CAPITOLO 4.

LA SECONDA METÀ DEL III MILLENNIO: LO SCAVO DELLA TORRE ST1

4.1. LE VICENDE DELLO SCAVO

Nei primi mesi del 2010, in seguito alla decisione dell'Office of H.E. the Adviser to H.M. the Sultan for Cultural Affairs di istituire un parco archeologico comprendente tutta l'area attorno a Salut, furono condotti i primi interventi sul sito della torre di Prima Età del Ferro attualmente denominata ST1, con il solo proposito iniziale di collocare precisamente i resti all'interno della cartografia dell'IMTO.

La torre si trova a circa trecento metri di distanza dal sito di Salut, verso nordovest; le coordinate del suo punto centrale ricavate da Google Earth sono 22°44'54.08" N 57°13'46.21" E.

A quel tempo, dai depositi che avevano gradualmente sepolto la torre, emergeva solamente la circonferenza pressoché completa del suo muro perimetrale, conservatosi perlopiù ad una quota uniforme, con alcune pietre del corso superiore sporadicamente visibili nella loro interezza. Alcuni tratti della circonferenza erano obliterati da depositi di sabbia eolica o da accumuli di pietrisco, derivanti questi ultimi verosimilmente dallo sgretolamento di alcune pietre della torre stessa.

Unico elemento esterno alla circonferenza, era il tratto di un muro rettilineo che si dipartiva a nord in maniera tangente alla torre, con direzione sudovest-nordest.

Le operazioni sul sito furono limitate in questa fase al rilievo dello stato di fatto (Tav. III).

Fig. 28 – La torre vista da sud prima dell'inizio dei lavori.

Campagna 2010B (Tav. V)

La prima campagna di scavo vera è proprio fu condotta per quattro settimane nell'autunno dello stesso anno, nell'ambito della missione IMTO a Salut 2010B.

Il progetto prevedeva ancora in quel momento uno scavo relativamente ridotto, mirato principalmente ad esporre la tessitura del muro circolare per un suo breve tratto rivolto ad est. Una serie di trincee, numerate da T0 a T6, venne scavata raggiungendo diversi livelli nella stratigrafia, in base alle evidenze portate in luce in ognuna di esse.

Per prima cosa, la trincea già presente sul sito, identificata come T0, venne ripulita per poter studiare le sezioni esposte in corrispondenza delle sue pareti, approfondendola leggermente fino ad arrivare all'orizzonte di *caliche* che rappresenta il "suolo vergine" su tutta l'area.

Dalla parte opposta della torre, la trincea T1 aveva lo scopo di verificare innanzitutto il rapporto tra il muro circolare della torre (W1), ed il muro che si allontanava da essa verso nordest (W2), permettendo inoltre di inquadrare nella stratigrafia anche un muretto divisorio degli appezzamenti agricoli in uso fino a pochi decenni orsono (cfr. Sez. 6 in Tav. XIII). Mentre la maggior parte della trincea venne interrotta al livello della fondazione di W2, un approfondimento centrale fu realizzato per indagare la stratigrafia sottostante, nuovamente fino a raggiungere il *caliche*.

Fig. 29 – Il sito alla fine della campagna 2010B, visto da est (T6 in primo piano).

La trincea T2, con la ulteriore estensione T2north, aveva invece la funzione di verificare la stratigrafia all'interno della torre.

Due piccoli sondaggi, T3 e T4, furono rivolti alla verifica della stratigrafia al di sotto del muro W2 (T3 – cfr. Sez. 7 in Tav. XIII) e di un altro muro nel frattempo portato alla luce, appoggiato alla torre da ovest (T4 – cfr. Sez. 8 in Tav. XIII).

Nel contempo, si procedeva all'allargamento della trincea T0, mirando ad individuare eventuali altre strutture erette direttamente al di sopra del *caliche*, some si era verificato essere il caso per la torre in sé. Questa operazione dovette però essere interrotta, avendo intercettato due muri in pietra addossati l'uno all'altro, W4 e W5, posati ad una quota nettamente superiore. Questo ritrovamento portò all'apertura dell'ampia trincea T5, di

profondità ridotta, limitata solo all'esposizione della testa di questi due muri e del muro W3, legato a W4.
Infine, un'ultima trincea, T6, venne scavata a ridosso del muro della torre nella parte est, approfondendosi fino al *caliche*.

Campagna 2011A (Tav. VI)
Nel rilevare le sezioni lungo le pareti di T6, al termine della campagna precedente, furono individuate nell'angolo di sudest alcune pietre che parevano poter essere ancora *in situ* (cfr. Sez. 6 in Tav. XIII). Benché non se ne riconoscesse alcuna precisa disposizione, il fatto che giacessero direttamente sopra al *caliche* ne suggeriva una possibile datazione all'Età del Bronzo.
Per tale motivo, uno degli obbiettivi principali della campagna 2011A fu quello di verificarne la natura, realizzando la nuova trincea T7. Questa portò alla scoperta della prima porzione del fossato perimetrale, subito scavato. Sulla base dei dati raccolti in questa trincea, si decise di procedere ad una pulizia del fondo di T0, dove questa si era potuta stendere fino ad una distanza dalla torre sufficiente a poter pensare di intercettare anche qui il fossato: una piccola porzione del suo limite interno fu infatti localizzata, senza procedere però in questo caso ad alcuno scavo al suo interno.
Il secondo obbiettivo della campagna era quello di rilevare la planimetria dei muri più tardi individuati nelle trincee T1 e T5, che vennero quindi ampliate, consentendo di verificare la presenza di almeno due larghi spazi chiusi da muretti in pietra e comprensivi di partizioni interne. Tutte queste strutture sono pertinenti a fasi successive all'Età del Bronzo, potendo al limite risalire all'Età del Ferro nelle loro parti inferiori, e non verranno quindi trattate nel presente lavoro[138].
Ad una di queste strutture appartengono anche i resti di fondazioni murarie portati alla luce nella piccola trincea T8, tracciata a nord della torre, lungo la prosecuzione di W2 al di là del muretto moderno di suddivisione agraria già citato ed inserito in Sez. 6.
Infine, per avere ulteriore conferma della conformazione interna della torre, venne realizzata la nuova trincea T2west, derivazione della trincea T2. La sigla T2south fu invece utilizzata per indicare un allargamento di T2 mirato ad indagare una lacuna visibile nella parte sud di W1, da attribuirsi però all'Età del Ferro[139].

Campagna 2011B (Tav. VII)
Date le evidenze portate alla luce grazie agli scavi precedenti, a partire da questa campagna le finalità dello scavo vennero decisamente modificate, passando dai relativamente ridotti saggi volti a verificare la presenza di alcune strutture principali, ad un vero e proprio scavo in estensione.

[138] Una discussione limitata ai dati disponibili proprio dopo la campagna 2011A si ha in Degli Esposti 2011.
[139] Degli Esposti 2011: 197 e fig. 7.

Fig. 30 – Il sito visto da sudovest al termine della campagna 2011A, con i muretti del "precinct A" in primo piano (cfr. tav. V).

Fig. 31 – Vista del sito da est al termine della campagna 2011A. In primo piano la porzione di fossato indagata in trincea T7.

Per tale motivo, oltre ad indicare le trincee con un proprio nome, si decise in questa occasione di tracciare una griglia a maglie di 4x4 metri mediante la quale suddividere l'area di scavo in quadrati facilmente identificabili nella mappa generale. La numerazione dei quadrati prevede l'utilizzo di numeri pari lungo l'asse est-ovest e di

numeri dispari lungo quello nord-sud, con il quadrato 100/99 posizionato al centro quasi preciso della torre, in modo da poter quasi sicuramente escludere il ricorso a numeri negativi anche con l'ampliarsi dello scavo.
La priorità per questa campagna venne data al fossato perimetrale, ampliando a tale scopo la trincea T7 in modo da scoprire interamente anche i resti di una struttura (poi chiamata Structure 1, vedi Capitolo 4.5.1) eretta su quella che al tempo sembrava essere la sponda esterna del fossato. In realtà si verificò immediatamente come essa posasse su una specie di "isola" di *caliche* risparmiata durante lo scavo del fossato stesso, forse in corrispondenza dell'innesto di un canale ausiliario. In questa occasione, venne ampliata anche la parte di T7 scavata in profondità fino al fondo del fossato.

Campagna 2012A (Tav. VIII)
Viste le rilevanti strutture scoperte ad est della torre, in T7, fu ancora questa trincea ad essere ulteriormente ampliata nella prima campagna del 2012. L'obbiettivo era quello di arrivare al limite esterno di quello che inizialmente sembrava un canale ausiliario del fossato principale, ma che si è poi rivelato essere parte del fossato stesso, che quindi si sdoppia in due canali per circondare l'"isola" sulla quale sorge Structure 1.

Fig. 32 – L'ampliamento di T7 alla fine della campagna 2011B.

Fig. 33 – Vista della trincea T7 da nord al termine della campagna 2012A

Una costruzione simile a quest'ultima (Structure 2) venne scoperta, realizzata sul ciglio esterno del fossato, mentre un'imponente opera posta a bloccare parte del medesimo fossato venne portata alla luce a nord di Structure 1 ed inizialmente identificata come "terrazza" (ora Structure 3).

Per ricavare ulteriori dati sull'andamento del fossato anche dal lato opposto della torre, venne rapidamente tracciata la trincea T10, potendo così rilevare un'ulteriore tratto del limite interno del fossato, scoprendo al contempo una inaspettata derivazione a forma di "C" che da esso arrivava contro il muro W1 della torre.

La piccola trincea T9 fu invece tracciata per indagare la stratigrafia al di sotto del muro in blocchi di grandi dimensioni W11, parte di uno dei larghi terrazzamenti contenuti dai muretti tardi scoperti attorno alla torre. La trincea venne suddivisa in T9 e T9bis agli opposti lati del muro.

Fig. 34 – Vista del sito da nord al termine della campagna 2012B.

Fig. 35 – Vista del sito da nordest al termine della campagna 2013A.

Infine, una porzione marginale di T5, al limite con T7, venne più approfonditamente indagata in quanto vi si poteva ancora individuare un suolo di periodo islamico ben conservato, che era necessario documentare prima di poter scendere verso i livelli più antichi.

Campagna 2012B (Tav. IX)
La strategia durante questa campagna fu diretta più allo studio delle sequenze stratigrafiche all'interno del fossato che ad una ulteriore estensione dello scavo in orizzontale. Questo anche perché dalle campagne precedenti si era potuto verificare come le strutture "in negativo", ovvero gli scavi realizzati in antico, fossero quelle nelle quali si poteva rinvenire più materiale, essendo state le altre fortemente erose dall'azione delle acque dello wadi.
A tale scopo vennero scavate le nuove trincee profonde T11 e T12, nel canale esterno del fossato ad est di Structure 1, nonché T13, dove la Structure 3 bloccava entrambi i canali del fossato. T13 fu suddivisa in a, b e c, in relazione alla presenza di due elementi: un possente muro che, costituendo il lato nord si Structure 3, si protraeva però verso ovest fino a bloccare tutto il fossato (W44), ed un setto di *caliche* risparmiato a centro del fossato, che riproponeva quindi la divisione in un canale interno ed uno esterno. Durante questa campagne i lavori interessarono solo T13a e T13b, interrompendosi ad una quota ancora molto elevata in T13c.
L'unico intervento relativo ad una stratigrafia orizzontale fu l'indagine di una più ampia parte di T5, in continuazione dei lavori del 2010A sui livelli islamici ed, ora, anche di Età del Ferro.

Campagna 2013A (Tav. X)
L'ultima campagna finora condotta ha comportato una nuova inversione nelle priorità tra stratigrafia verticale ed estensione orizzontale dell'area di scavo.
La sequenza stratigrafica nel fossato è stata indagata rimuovendo i depositi che separavano T11 da T12 e concludendo lo scavo di T13c.
L'andamento del fossato attorno alla torre è stato invece rivelato quasi interamente per quel che riguarda il limite interno - e parzialmente per quello esterno - ampliando rapidamente quella che può essere considerata ancora T7, ma che vista l'estensione si è preferito non indicare più con uno specifico numero di trincea.
Tre nuove trincee sono state invece tracciate con l'intento di verificare la presenza di stratigrafia in un'area più discosta dalla torre, in questo caso verso est, allontanandosi dalla Structure 2 in direzione di Salut.
La prima trincea indagata, T14, si diparte con un orientamento quasi precisamente est-ovest all'incirca dal limite nord di Structure 2. In essa si è avuta la possibilità di individuare alcune porzioni di suolo relativo all'occupazione di Età del Ferro (US 121 ed SU 123), ma soprattutto si sono intercettati due canali la cui stratigrafia interna ha dimostrato essere pertinenti all'occupazione di Età del Bronzo.
Contemporaneamente si era iniziata a scavare anche la trincea T15, a partire dall'altra estremità di Structure 2, con andamento divergente rispetto a T14 (radiale rispetto alla torre). La trincea, interrotta, non aveva dato particolari risultati, a parte alcune indicazioni sull'irregolarità del pavimento in *caliche* ed l'individuazione di altri lacerti di suoli di Età del Ferro. Data l'importanza della scoperta in T14, si è però deciso di proseguire anche T15, modificandone la traiettoria: in questo modo è venuta alla luce la traccia di un canale analoga a quelle in T4.

Per verificare se vi fosse una corrispondenza tra le tracce nelle due trincee, se ne è a quel punto aperta un'altra, T16, di forma tendenzialmente quadrangolare. Si è potuto così constatare che dei due canali in T14, uno si esauriva poco più a sud, mentre l'altro, con forma molto irregolare, arrivava effettivamente ad intersecare T15. In T16 si sono rinvenute anche altre strutture: uno scasso rettangolare che sembrerebbe l'esito di uno scavo moderno, ma nel quale il poco materiale era tutto di Età del Bronzo, ed un profondo pozzo quadrangolare, la cui indagine è però solo all'inizio, rendendone impossibile per ora la datazione, anche perché i depositi più alti presentano materiale misto di Età del Ferro ed Età del Bronzo.

4.2. STRATIGRAFIA GENERALE

Della massiccia muratura che definisce il perimetro circolare della torre ST1 rimaneva visibile, al momento dell'inizio dei lavori, solo una fila di grossi massi sbozzati alla quale si addossava in maniera tangente, da nord, un muro rettilineo realizzato con blocchi identici. Il muro circolare della torre venne contraddistinto come W1, e come W2 il muro tangente. A parte queste due strutture, che a livello di ricognizione di superficie potevano apparire coeve, si intravedevano solamente due possibili allineamenti di pietre di grandi dimensioni che sarebbero poi stati identificati come parti dei muri W3 e W11 (cfr. Tav. VI).

Risalente a precedenti lavori di interesse archeologico, era visibile, ormai già parzialmente riempita da nuovi depositi sabbiosi, unicamente una piccola trincea di circa 2x1 metri, scavata a ridosso del muro circolare della torre, a sud (vedi Tav. IV). La trincea mostrava la faccia esterna del muro W1 quasi fino alla base, mentre lungo le altre pareti era leggibile una stratigrafia piuttosto rimaneggiata, che peraltro sarebbe poi risultata non essere assolutamente rappresentativa a livello più generale. Questa trincea è stata nominata, nell'ambito degli scavi condotti dall'IMTO, T0, successivamente allargata in modo sostanziale per poi finire venire inclusa nell'ampia area che è stata integralmente scavata fino al suolo vergine o comunque alla cima del taglio per il fossato.

Su tutta l'area attorno alla torre è attualmente depositato, alla testa della sequenza stratigrafica, uno strato di terreno essenzialmente limo-sabbioso, derivante dall'erosione idraulica ed eolica dello strato sottostante e dall'accumulo di ulteriori depositi di sabbia eolica e di sedimenti di origine alluvionale, portati dalle occasionali piene dello wadi. Questo strato ha una potenza variabile tra i dieci ed i trentacinque centimetri (cfr. Sezz.1-8, Tav. XIII; Sez. 23, Tav. XXI).

Al di sotto di questo livello si trova uno strato decisamente più compatto, a matrice limosa, caratterizzato da abbondanti segni di bioturbazioni, con spessore tra i trenta ed i quaranta centimetri. Questo strato rappresenta con ogni probabilità il residuo del terreno agricolo sfruttato fino ad anni recenti per le coltivazioni sulla piana, prima che l'abbassamento della falda rendesse difficile la coltivazione di aree più estese rispetto a quelle che ancora oggi si vedono utilizzate attorno alle singole fattorie.

Approfondendosi ulteriormente la situazione si fa più varia, come conseguenza di un maggiore impatto dell'erosione fluviale sulla morfologia degli strati.
La presenza più interessante a livello archeologico è quella di uno strato, potente in media dieci centimetri, di terreno limoso fortemente rimescolato contenente abbondanti zolle ossidatesi fino ad assumere una colorazione giallastra, oltre a numerosi ciottoli di dimensioni medio-piccole (attorno ai dieci-quindici centimetri nella dimensione maggiore – Fig. 36 in basso). Da questo strato proviene una grande quantità di frammenti ceramici chiaramente databili all'Età del Ferro e perfettamente comparabili con quelli provenienti da Salut.
Questo livello, che nella lista dei contesti del sito è stato registrato come SU 123, non è però visibile su tutta l'area indagata: esso si conserva solamente in vari lacerti di estensione estremamente variabile, mentre nelle restanti aree è stato completamente eroso ed, in alcuni casi, rimpiazzato da depositi seriori. Questa situazione, oltre che durante i lavori ad ST1, era stata già notata in precedenza durante lo scavo di una serie di piccole trincee di sondaggio stratigrafico, posizionate a distanza di circa venti metri l'una dall'altra lungo una linea che congiungeva idealmente ST1 con la collina di Salut[140] (Fig. 36 in alto). In quell'occasione, SU 123 era stato definito come il suolo sepolto di Età del Ferro: la morfologia dello strato ed i dati da ST1, in particolare dalla parte sudest dell'area di scavo, sembrano piuttosto indicare che si tratti di uno strato che sigilla il livello riferibile all'occupazione di Età del Ferro, derivante da un rimaneggiamento dei depositi sottostanti, e che la grande quantità di ciottoli fluviali fa ipotizzare legato ad un rilevante evento di piena dello wadi. Il vero suolo di Età del Ferro si conserva infatti subito al di sotto di SU 123, nei rari punti in cui non sia stato completamente rimosso dall'erosione che ovviamente si è verificata contestualmente a questa deposizione di materiali alluvionali, caratterizzati da un'alta energia cinetica. Dove SU 123 non è più individuabile, a sua volta eroso da fenomeni naturali successivi, si trovano al suo posto depositi a matrice tendenzialmente limosa, in generale non ricollegabili ad un preciso momento nella storia dell'occupazione del sito.
Il bilancio variabile tra erosione e deposizione determina la stratigrafia anche al di sotto di questi livelli, in questo caso però con l'influenza decisiva della morfologia dell'orizzonte che sta alla base della sequenza indagata. A costituire il suolo "vergine", il pavimento al di sotto degli strati archeologici, si trova infatti lo strato di *caliche* di cui si è già parlato nella sezione sulla geografia generale dell'area; viste le sue implicazioni nella ricostruzione dell'andamento climatico, è comunque appropriato un ulteriore approfondimento. Si tratta di un sedimento a matrice ghiaiosa, con componente limo-sabbiosa, cementato da un'abbondante presenza di carbonato di calcio, spesso indicato anche con termini equivalenti quali *calcrete*, *duricrust*, *hardpan*. La sua genesi è la somma di due processi: innanzitutto la formazione dei depositi primari, in questo caso chiaramente legati all'azione fluviale come dimostrato dalla granulometria dominata da ghiaie e ciottoli, con una minoritaria presenza di limi e sabbie.

[140] Si veda il report preliminare di M. Cremaschi e A. Zerboni all'interno del Preliminary Report SL2010A (= Cremaschi & Zerboni 2010)

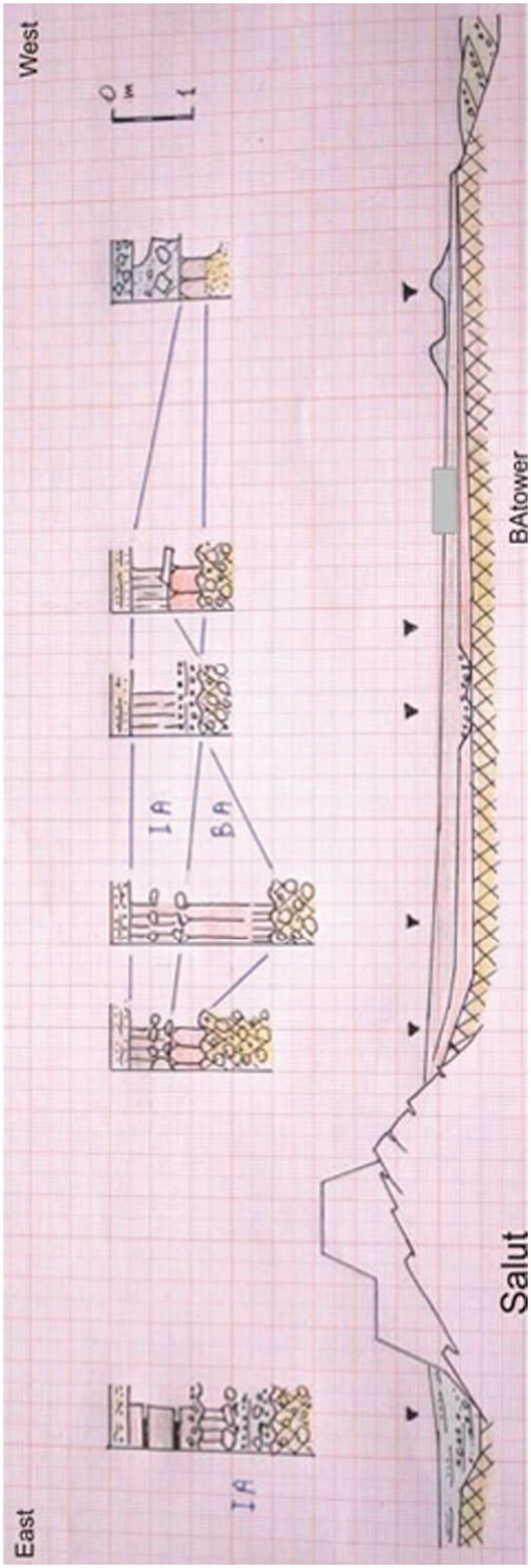
West
East
0
m
1
IA
BA
IA
Salut
BAtower

Fig. 36 (pagina precedente) – Ricostruzione schematica della stratigrafia rilevata nelle trincee scavate nella piana tra ST1 e Salut (in alto, da Cremaschi & Zerboni 2010); parete nord della trincea T14, estremità ovest: si distingue lo strato SU 123, ricco in ciottoli e dalla peculiare colorazione giallastra, caratterizzato anche dalla presenza di ceramica di Età del Ferro (in basso, evidenziato dalla freccia)

Questo indica peraltro che le acque che hanno deposto questi materiali possedevano una notevole energia e che l'attività dello wadi doveva perciò essere in antico molto più rilevante non solo rispetto al giorno d'oggi, ma anche al periodo di occupazione della torre nel III millennio. Nessuno dei depositi successivi presenta infatti una granulometria comparabile, tutti essendo l'esito di un trasporto operato da acqua con minore energia. Nonostante manchino elementi datanti dallo strato di *caliche*, la sua formazione si può far risalire quanto meno a prima del III millennio, data la relazione stratigrafica con la torre ST1, se non più genericamente all'Olocene[141]. Dopo questo periodo di deposizione fluviale, una fase di più accentuata aridità, caratterizzata da un'oscillazione della falda acquifera legata probabilmente anche ad una maggiore piovosità rispetto ad oggi ma con frequenti intervalli di siccità[142], segna il momento in cui si completa la genesi dell'orizzonte di *caliche*. Esso si forma generalmente quando i minerali rilasciati dallo strato superiore del terreno si accumulano nello strato successivo, a profondità di circa 1 fino a 3 metri sotto la superficie. Il *caliche* è solitamente costituito da carbonati nelle regioni semiaride, mentre nelle regioni aride minerali meno solubili formeranno strati di *caliche* dopo che tutti i carbonati sono stati rilasciati dal terreno. Il carbonato di calcio depositato si accumula formando prima grani, poi piccoli clasti, poi uno strato distinguibile, ed infine un letto (*bed*) spesso e solido. Mentre si forma, lo stesso strato di *caliche* sprofonda gradualmente, muovendosi verso i materiali da cui deriva, rimanendo a giacere al di sotto degli strati superiori del terreno.

Il *caliche* però può formarsi anche un altro modo, che sembra più probabile nel caso in esame. In una regione arida od in un alternarsi di un regime di siccità con uno piovoso, l'acqua meteorica tende a penetrare velocemente nel terreno. In seguito, mentre l'acqua rimasta in superficie si asciuga, quella sotto la superficie risale per capillarità portando minerali disciolti dagli strati più profondi. Questo movimento dell'acqua forma un *caliche* che tende a crescere sottile e ramificato man mano che raggiunge la superficie. Anche le piante possono contribuire alla sua formazione: le radici assorbono infatti acqua tramite la traspirazione, lasciandosi dietro il carbonato di calcio disciolto che precipita e cementa il *caliche*.

Questo pavimento di sedimenti alluvionali cementati non era ovviamente perfettamente piatto e, dove presentava degli avvallamenti o delle depressioni più o meno accentuate, si sono potuti depositare strati che non sono stati in seguito intaccati dai processi erosivi. Per tale motivo, se è vero che al di sotto di SU 123 (e, nei pochi cosi in cui si sia preservato, dell'effettivo suolo risalente all'Età del Ferro), o dei depositi che lo hanno sostituito a causa di una successiva erosione/deposizione, si trova spesso direttamente il *caliche*, al contempo si hanno alcuni punti in cui si può distinguere un suolo differente,

[141] Cremaschi & Zerboni 2010.
[142] Stanger 1994; Cremaschi & Zerboni 2010.

più antico, che i materiali indicano come pertinente all'occupazione di Età del Bronzo o comunque ad un periodo intermedio tra la cessazione di quella e la nuova occupazione di Età del Ferro.

Fig. 37 – Il pavimento di caliche *affiora al fondo della trincea T6 durante gli scavi della campagna 2011A, ad una profondità di circa 1,5 metri dalla superficie attuale.*

Appare quindi evidente come la possibilità di indagare livelli sigillati di Età del Bronzo sia estremamente limitata, e dipenda in maniera predominante dalla presenza di zone depresse: da questo deriva anche la grande importanza del ritrovamento, come si vedrà nei prossimi capitoli, di strutture che, invece di essere costruite in alzato, furono scavate attraverso il solido substrato di *caliche*, che si può comunque scalfire utilizzando come percussore un semplice ciottolo fluviale. Questo ha dato origine a dei volumi che nel corso del tempo sono stati colmati dai depositi di varia natura e che costituiscono la "vera" sequenza stratigrafica del sito. Dal loro scavo provengono le principali indicazioni rispetto ad una possibile distinzione di fasi diverse all'interno della vita del sito, comunque tutte comprese nell'ambito dell'Età del Bronzo, nello specifico in riferimento all'evoluzione del fossato (Capitolo 4.6.5).
Va qui sottolineato, anticipando in parte le questioni relative alla cronologia dei materiali, che non vi è alcuna traccia, all'interno della stratigrafia, di un suolo che possa essere correlato ad una frequentazione durante il II millennio, ovvero tra la fase di Prima Età del Bronzo testimoniata dalle strutture originarie del sito e la nuova occupazione in Età del Ferro. Questo si deve probabilmente imputare alla forte erosione dei depositi appena descritta; al contempo, implica che durante il II millennio non vi siano state comunque sul sito attività edilizie tali da lasciare un impatto sul terreno

paragonabile non solo a quello monumentale di III millennio ma nemmeno a quello su scala più normale di Età del Ferro.
Tornando a considerare gli strati superiori della sequenza bisogna quantomeno accennare al fatto che ad ST1 si ritrovano strutture e suoli pertinenti anche ad una fase molto più tarda rispetto all'Età del Ferro, collocabili in pieno periodo islamico. Data la situazione stratigrafica sopra delineata unitamente ai processi che ne hanno determinato le caratteristiche, non è sorprendente constatare come anche questi livelli più recenti si trovino quasi a contatto con quelli dell'Età del Ferro (e dunque anche con i precedenti). In certi casi, l'attribuzione cronologica delle strutture murarie più tarde dell'Età del Bronzo non è definibile con assoluta certezza, ed è anzi probabile che un certo numero di murature sia stato originariamente realizzato, magari con estensioni minori, durante l'Età del Ferro, per poi essere integrato od utilizzato come base per sostruzioni durante l'occupazione di età islamica. Dato l'oggetto del presente lavoro non si ritiene di approfondire in questa sede la cronologia di queste strutture, la cui disposizione rispetto a quelle più antiche si può comunque leggere ad esempio nella planimetria di Tav. X.

4.3. La torre

Al momento di iniziare lo scavo ad ST1, due differenti fonti di dati erano disponibili per indirizzare la strategia di indagine. Da una parte, la piccola trincea T0 a ridosso del muro circolare; dall'altra, i risultati disponibili in letteratura relativi allo scavo di siti coevi nella penisola omanita, caratterizzati dalla presenza di torri analoghe[143].
La ridotta estensione di T0 però non consentiva di ritenerla affidabile per estrapolarne dati validi su un'area più ampia, viste anche le evidenti anomalie che si trovava ad intercettare (Figg.38-39). Tuttavia, dallo studio delle sezioni ripulite lungo le sue pareti è stato possibile ricavare una prima idea riguardo alla presenza nella zona di depositi piuttosto consistenti ed al contempo distinguibili l'uno dall'altro per la presenza sulle loro interfacce di determinati elementi strutturali, piuttosto che per effettive grandi differenze in termini di composizione e consistenza (cfr. Sez. 1, Tavv. XIII-XIV).
Più utile alle definizione delle priorità secondo le quali condurre lo scavo è invece risultata la constatazione che in tutti i siti di quest'epoca precedentemente indagati archeologicamente, due elementi risultavano ricorrenti, essendo solitamente presenti entrambi od in alcuni casi singolarmente. Tali elementi sono un pozzo scavato all'interno della torre ed un fossato scavato a circondare la stessa.

[143] Cable & Thornton 2013; Eddisford & Phillips 2009; Frifelt 1975a, 1975b, 1989, 2002; Possehl & Thornton 2007;Possehl *et al*. 2008, 2009, 2010, 2011, Potts 1990, 1991, 1993, 2000; al-Tikriti 1989a; Thornton *et al*. 2013;Weissgerber 1980, 1981.

Fig. 38 (sopra) – La trincea T0, a ridosso del muro della torre W1, pressoché completamente riempita, prima dell'inizio dei lavori (vista da sud).

Fig. 39 (sinistra) – La trincea T0 dopo la riapertura, rettifica delle pareti e pulizia, prima dell'allargamento mirato ad individuare il fossato.

Al fine di verificarne la presenza, lo scavo ha contemplato inizialmente solamente dei lavori all'interno della torre, consistenti nello scavo di due trincee perpendicolari tra loro indicate complessivamente come T2 e poi distinte in T2, T2north, T2west e T2south, quest'ultima aperta in un secondo tempo per indagare la natura dell'unica cesura presente nel muro W1 (Fig. 40).
Chiaramente, questi lavori hanno consentito anche di studiare la struttura della torre stessa e di verificarne le modalità costruttive. Con l'ampliarsi dell'area indagata all'esterno si è poi potuta ottenere una visione complessiva dell'alzato superstite e della tessitura della muratura.
La torre, di forma circolare piuttosto regolare, presenta un diametro esterno superiore ai 22 metri (22,30/22,50 m). La sua struttura comprende unicamente il potente muro circolare W1, senza traccia di partizioni interne. Tale muro venne realizzato con massi grezzamente sbozzati di grandi dimensioni, disposti in un unico filare, con terriccio argilloso e piccole pietre a riempire le commessure. Le pietre non risultano disposte su corsi regolari: spesso una consistente variazione nell'altezza da una pietra a quella contigua genera delle irregolarità che vengono più o meno efficacemente bilanciate nel corso successivo.

Fig. 40 – La trincea T2south scavata in corrispondenza di una lacuna nel muro W1 ha consentito di rivelare la sua struttura, con la rinzepatura SU 62 a sorreggere il paramento esterno, all'interno della fossa di fondazione SU 5.

Lo spessore del muro varia dai 60 ai 90 cm circa, corrispondenti alla profondità dei grossi blocchi utilizzati per costruirne il paramento; l'altezza conservata è prossima ai due metri, comprendente dai quattro ai cinque corsi di pietre.
Da quanto rivelato nelle trincee all'interno della torre si può verificare come il muro W1 sia stato edificato posandone le fondazioni direttamente sull'orizzonte di *caliche*, in genere senza intaccarlo con scavi di fondazione. Questo è certamente vero per la porzione orientale della circonferenza, mentre un leggero approfondimento all'interno dello strato di *caliche* sembra essere stato effettuato nelle porzioni nord ed ovest. Il segmento meridionale del muro risulta anch'esso edificato direttamente sul *caliche* come nella parte est: in quest'area però si rileva la presenza di una trincea di fondazione scavata attraverso lo strato subito al di sopra, denominato

SU 4 (cfr. Sez. 4, Tav. XIII). Questo strato si approssima alle caratteristiche del *caliche*, in special modo per il suo essere cementato da carbonato di calcio; la granulometria è però nettamente differente, dominata da una componente argillo-limosa, senza la presenza delle ghiaie, anche grossolane, caratteristiche dello strato sottostante.
Dai profili stratigrafici rilevati nelle trincee all'interno della torre, si può vedere come questa SU 4 costituisse in realtà una sorta di grande dosso attorno al quale venne costruita la torre (cfr. Sez. 1 integrale, Tav. XIV). Questa evidenza si può ricollegare anche all'assenza di partizioni interne. Benché muretti in pietra od in mattoni crudi siano infatti stati rinvenuti in diverse torri tra quelle finora scavate, questi sono difatti solitamente interpretabili come delle divisioni interne funzionali alla costruzione della torre piuttosto che ad una definizione di veri ambienti frequentabili. E' questo il caso per esempio a Bat, nella torre 1145[144] ed in varie altre torri attualmente in corso di indagine[145], a Bidya 2[146], ad Hili 1[147] ed Hili 8[148]. Unica eccezione per il momento, in rapporto alla quale è stata avanzata un'ipotesi ricostruttiva comprendente alcune strutture erette in cima alla torre, è quella di Maysar (oggi Moyassar[149]). E' dunque chiaro come per la maggior parte di queste cosiddette torri l'evidenza archeologica parli in realtà di una sorta di grandi piattaforme circolari, delle specie di grandi tamburi, sopra ai quali non è possibile stabilire cosa avvenisse. Questa immagine è rafforzata anche dal fatto che raramente esse si conservano ad altezze superiori ai due metri, l'eccezione più rilevante essendo la torre di Tell Abraq coi i suoi quasi otto metri complessivi ancora preservati[150] ed una delle torri nell'area di Bat, per ora però non indagata[151]. Per realizzare queste piattaforme di fondazione si rendeva necessario trasportare grandi quantità di terreno all'interno del muro perimetrale: i muretti interni servivano dunque a definire dei compartimenti ed a fornire maggiore stabilità a questa struttura, permettendo un maggiore compattamento della terra di riporto.
Lo stesso si può dire per la torre ad ST1. In questo caso, la costruzione di muretti di contenimento era resa superflua dalla scelta di costruire attorno al dosso costituito da SU 4, già sufficientemente compatto. Allo stesso tempo, il fatto che tracce di simili muretti non siano riscontrabili nemmeno al di sopra del dosso sembrerebbe supportare l'ipotesi che la torre non sia mai stata eccessivamente più alta dei circa 2 metri attualmente preservati (rispetto allo strato di *caliche*). Anche la quantità di pietre presenti nel sito pare avvalorare quest'ipotesi, benché sia necessaria un po' di cautela. E' vero infatti che pietre di grandi dimensioni sono molto scarse tra quelle sparse nelle vicinanze: esse si limitano essenzialmente ad un paio di grossi blocchi chiaramente dislocati dal muro W1[152], dove questo presenta l'unica vera cesura nella parte sud, ed a quelle riutilizzate nella realizzazione dei muri W2 e W11. Non si può però escludere

[144] Frifelt 1976.
[145] Possehl *et al.* 2008, 2009, 2010.
[146] al-Tikriti 1989a.
[147] Frifelt 1975a.
[148] Cleuziou 1989.
[149] Weisgerber 1981: figg. 26,27.
[150] Potts 1993: 118.
[151] Frifelt 1975; Cleuziou & Tosi 2007.
[152] Ora già ricollocati nell'ambito del restauro effettuato durante la campagna 2013A

che le numerose pietre di dimensioni inferiori utilizzate nella costruzione dei vari muretti nell'area, per la maggior parte successivi all'occupazione di Età del Bronzo, siano state ottenute spaccando i grossi blocchi smontati dalla torre.
Un'ipotesi alternativa sarebbe quella di una sostruzione in mattoni crudi al di sopra del potente zoccolo in pietra. Non ci sono però evidenze in proposito. Frammenti di mattoni crudi sono infatti stati rinvenuti in contesti secondari, principalmente all'interno del fossato e del pozzo, ma la loro cronologia è difficilmente attribuibile ad uno dei periodi di occupazione del sito piuttosto che ad un altro. Anche la loro quantità è troppo esigua per proporne un collegamento con la struttura della torre. Al contempo, l'assenza di sostanziali accumuli di argilla ricollegabili al disfacimento di una simile sostruzione non è di per sé un dato dirimente. Nell'ambito del regime di forte erosione alluvionale nel quale è inserito il sito infatti, un simile deposito sarebbe stato facilmente rimosso anche completamente nel corso degli anni.
La costruzione attorno al dosso descritto ha influenzato anche la morfologia della trincea di fondazione per il muro W1. Come detto, all'esterno della torre essa è visibile solo per una parte della struttura, essenzialmente dove SU 4 si estende oltre i limiti definiti da W1. Verso l'interno della torre invece l'incisione attraverso SU 4 ha dovuto necessariamente essere più rilevante, e la trincea di fondazione si è potuta individuare in tutte le porzioni interessate dallo scavo delle trincee interne. Nominata come SU 5, essa è peraltro resa particolarmente evidente dalla presenza al suo interno di un'unità stratigrafica che rappresenta la rinzeppatura di sostegno alla faccia esterna di W1. Questa rinzeppatura, SU 62, è costituita da pietre di medie dimensioni, posate a riempire il taglio verticale della trincea di fondazione, con pietre più piccole e terreno limo-sabbioso a colmare i vuoti (Fig. 40).
Stante questa situazione generale, bisogna riportare un'anomalia rilevata nella parte occidentale del muro circolare W1, scoperta grazie allo scavo della trincea T10 ed a sua volta correlata al fossato perimetrale descritto più avanti. In questo punto della torre, una specie di derivazione dal fossato principale si dirige verso il muro W1, ed il suo parziale scavo ha permesso di mostrare come le fondazioni di quest'ultimo siano state posate ad una quota nettamente inferiore rispetto a quella media, all'interno di un profondo scasso operato attraverso il *caliche*. E' stato possibile al momento scoprire tre ulteriori corsi di pietre, al di sotto di quello che nel rimanente perimetro della torre è invece il più basso (Fig. 41).
Per quanto riguarda l'interno della torre, non si sono rinvenuti strati con certezza associabili alla occupazione di Età del Bronzo. Al di sopra di SU 4 si è potuto distinguere solamente un sottile livello di terreno limo-sabbioso mediamente compatto, SU 63, peraltro privo di materiali, direttamente coperto da un più spesso (fino a 40 cm circa) strato di terreno sabbioso fortemente rimaneggiato, contenente materiali di varia cronologia tra i quali l'Età del Bronzo era rappresentata in maniera minoritaria rispetto a quella del Ferro ed anche a quella Islamica. Quest'ultimo strato, SU 9, rappresenta l'evoluzione del suolo legato al riutilizzo della torre durante l' Età del Ferro, rimasto esposto successivamente all'abbandono della torre ed interessato anche dalla frequentazione, probabilmente più residuale, in epoca islamica.

Fig. 41 – La derivazione a "C" scoperta in T10, ad ovest della torre, mostra come in questo punto il muro circolare W1 sia stato fondato ad un quota nettamente inferiore rispetto al resto della circonferenza.

4.4. IL POZZO CENTRALE

Il primo dei due elementi ricorrenti verso i quali si era inizialmente orientata la ricerca è stato rinvenuto al centro quasi preciso della torre.

Un pozzo centrale è documentato in Oman a Maysar[153], Bat 1145[154], Bat 1146[155], Bat 1147[156] e molto probabilmente a Bat 1156[157]; negli Emirati a Hili 1[158], Hili 8[159], Tell Abraq[160] e Kalba[161].

Del pozzo rimaneva parte della ghiera W6, realizzata in pietre a secco, rozze o leggermente sbozzate, disposte in maniera irregolare all'interno di una ampia trincea di fondazione denominata SU 32 ed allineate lungo il ciglio del taglio dell'effettivo camino del pozzo, distinto come SU 33. Terminata la posa di W6, la trincea di fondazione era stata colmata con una rinzeppatura contenente abbondanti ciottoli ma anche numerosi frammenti ceramici (SU 20), tutti databili all'Età del Ferro (Fig. 42; cfr. dettaglio di Sez 1, Tav. XV). E' dunque evidente che questa struttura risale a tale periodo, nell'ambito di una nuova occupazione della torre probabilmente imperniata proprio sulla possibilità di sfruttare il pozzo esistente. Non è possibile stabilire se

[153] Weisgerber 1981: 199, Abb. 26.
[154] =Kasr al-Rojoom, Frifelt 1976: 64, fig. 3.
[155] =Kasr al Khafaji, Thornton 2008: figg. 6,7; Frifelt 2002.
[156] = Matariya, Cable 2009: figs. 40, 63.
[157] A. Mortimer, com. pers.
[158] Frifelt 1975: 370, fig. 3.
[159] Cleuziou 1989: 64, pl. 11-12.
[160] Potts 1997: 66.
[161] Eddisford & Phillips 2009: 117, fig.7.

durante questa nuova fase di vita del sito il pozzo sia stato allargato o approfondito; certamente si deve presupporre almeno una pulizia dei sedimenti accumulatisi all'interno nei secoli trascorsi tra la fase di Età del Bronzo e quella di Età del Ferro (la cronologia del sito verrà approfondita più avanti).

Fig. 42 – La porzione superstite della ghiera del pozzo (W6) e la testa del taglio di quest'ultimo. Si notano in vari punti i ciottoli che erano stati posti come rinzeppatura (SU 20) nella trincea di fondazione SU 32.

Lo scavo all'interno del pozzo è stato condotto fino ad una profondità di 8,30 metri dalla superficie attuale all'interno della torre, corrispondente a circa 7,40 metri dalla testa del taglio del vero e proprio camino. La sequenza stratigrafica identificata comprendeva diversi strati, sigillati superiormente dal già citato terreno di recente rimaneggiamento SU 9 (cfr. dettaglio di Sez 1, Tav. XV).

Il primo metro era occupato dalle unità SU 10 ed SU 17, due depositi di terreno a matrice limosa, distinguibili tra loro per una maggiore compattezza di SU 10 e per una maggiore presenza di piccole pietre in SU17. Questi due strati a loro volta coprivano SU 18, un accumulo di pietre di dimensioni variabili da piccole a medie con una potenza di circa mezzo metro, interpretabile come lo smantellamento definitivo (o crollo) della ghiera W1 all'interno della cavità del pozzo. Accettando l'ipotesi di uno smantellamento volontario, si potrebbe pensare ad una deposizione volontaria anche di SU 17 ed SU 10, forse volta ad ottenere una superficie regolare all'interno della torre per una occupazione tarda.

Al di sotto di SU 18 inizia una serie di strati, alcuni anche di notevole spessore, probabilmente esito di deposizioni intenzionali alternate a periodi di accumulo naturale. Sicuramente intenzionali furono gli scarichi di materiale ricco in carboni polverizzati e

cenere, probabilmente proveniente da una pulizia di focolare, che hanno originato le due lenti SU 21 ed SU 29, separate tra loro da circa 3,70 metri di depositi di diversa natura. Tra questi, vanno notati gli strati SU 26 ed SU 22, contenenti un alto numero di frammenti di mattoni crudi, in certi casi con una compattezza ed una colorazione che fanno pensare ad una possibile effettiva cottura. Anche per questi due strati è ovviamente ricostruibile una genesi antropica, derivante dallo smantellamento di una qualche struttura caduta in disuso (i possibili edifici eretti sopra la torre? un'installazione funzionale all'utilizzo del pozzo?). Lo scarico di SU 22 tra l'altro pare poter essere all'origine della formazione di una ampia cavità all'interno del pozzo: sembrerebbe che la composizione argillosa dello strato, data dai mattoni in disfacimento, ne abbia causato l'adesione alle pareti dello scavo, conformandosi in modo da creare un accumulo a forma di cupola. Al di sotto di questo vuoto e sopra ad SU 26, lo strato SU 23 appartiene alla serie di quelli per i quali indicare una genesi certa è impossibile.

Al di sotto di SU 26 invece, un'origine naturale si può attribuire allo strato SU 30. Esso è costituito da un terreno a matrice principalmente limosa, aggregato in zolle, con colorazione variegata tra il grigio ed il verde. Queste caratteristiche di composizione e colorazione sono le stesse mostrate dalle pareti del pozzo al di sotto di una certa quota (circa 5 metri al di sotto della superficie attuale, ovvero attorno ai 437,50 metri s.l.m.), ad indicare con ogni probabilità la quota media raggiunta dall'acqua all'interno del pozzo quando questo era in funzione. Tale ipotesi trova conferma nella morfologia e nelle caratteristiche delle pareti del fossato perimetrale alla torre, come si vedrà in seguito. Una volta dismesso il pozzo, la parte superficiale delle pareti scavate nel *caliche*, la cui cementazione era stata minata dall'azione erosiva della cresta dell'acqua, ha finito per staccarsi andando ad obliterarlo.

Il crollo che ha generato SU 30 è però solamente il più tardo dei due eventi analoghi rispecchiati dalla stratigrafia interna al pozzo per la parte che ne è stata indagata; al primo è probabilmente da imputarsi la cessazione definitiva del suo utilizzo, in piena Età del Ferro.

La data di definitiva obliterazione del pozzo è infatti indicata chiaramente dal deposito rinvenuto al di sotto di SU 30: SU 39 (Fig. 43). Si tratta di uno strato che comprende alcune zolle simili a quelle descritte per SU 30, mescolate ad un terreno limoso, la cui caratteristica principale però è data dalla presenza di alcune pietre di dimensioni medio - grandi e soprattutto di una ragguardevole quantità di ceramica, chiaramente interpretabile come una discarica intenzionale di scarti di prodotti mal cotti ed indiscutibilmente databile alla Prima Età del Ferro. Questo butto indica la avvenuta defunzionalizzazione del pozzo, usato poi residualmente come discarica (come nel caso delle due lenti di materiale bruciato già citate) e contemporaneamente alla quale si ha una prima parziale demolizione della ghiera W6, se si accetta l'attribuzione ad essa delle pietre incluse in SU 39.

Questo scarico si va ad accumulare al di sopra del primo collasso delle pareti del pozzo, rispecchiato nello strato SU 61 (il cui scavo non è stato terminato viste le difficoltà date dalla sua profondità), le cui caratteristiche sono uguali a quelle di SU 30.

Fig. 43 – Lo scarico di ceramica malcotta in SU 39, all'interno del pozzo.

Si può pertanto proporre la successione di eventi che portarono alla dismissione del pozzo, su un lungo periodo che abbraccia le distinte frequentazioni di Età del Bronzo e di Età del Ferro. Innanzitutto, è più che probabile che durante l'Età del Ferro, probabilmente all'atto di ristabilire un'occupazione sul sito della torre, abbia avuto luogo una riescavazione (o più) del pozzo. Questa operazione fu resa necessaria dal graduale abbassamento della falda acquifera, per la quale le evidenze sono piuttosto chiare: essa è difatti ovviamente legata ad una correlata diminuzione del livello dell'acqua nel pozzo, con conseguente lenta asciugatura delle pareti precedentemente alterate dalla sua presenza. Verosimilmente questo processo interrompe l'equilibrio precedentemente instauratosi, e la contrazione connessa alla perdita di acqua causa il distacco delle porzioni superficiali delle pareti del pozzo che quindi, oltre ad avere già perso gran parte della propria funzionalità, finisce obliterato dal crollo che genera SU 61. A questo punto, una sua riescavazione non viene più reputata redditizia e si opta per un uso secondario come discarica, probabilmente anche con l'intento ci colmarlo definitivamente. Ad un primo massiccio scarico di materiali ceramici difettosi (SU 39), segue immediatamente il distacco di una ulteriore porzione delle pareti in precedenza alterate dall'acqua (SU 30). Sebbene in scavo si sia potuto documentare solo l'ultima fase di uso ed abbandono del pozzo, non si può escludere che l'inizio della perdita di capacità idrica del pozzo possa correlarsi all'abbandono delle torre alla fine della Prima Età del Bronzo.

Il rinvenimento di tutta questa ceramica mal cotta in SU 39 ha inoltre un'implicazione piuttosto importante, ancor più dato che i frammenti appartengono principalmente a due o tre grosse giare da immagazzinamento che sarebbe stato impossibile trasportare, anche volendole ipotizzare vuote, data la pessima qualità: esso dimostra che nell'area, durante l'Età del Ferro, esisteva una produzione di ceramica, benché per il momento non sia stata individuata alcune struttura produttiva ad essa ricollegabile.

L'ambito cronologico di questa produzione va chiaramente al di là dei limiti scelti per il presente lavoro; ciononostante, merita una rapida menzione uno dei frammenti

recuperati. Si tratta di una porzione della parte superiore di una grande giara da immagazzinamento, realizzata in un impasto grossolano con abbondanti inclusi e abbondante sgrassante vegetale. La giara era ornata da due cordoni in rilievo tipici del periodo, il superiore decorato con delle incisioni a spina di pesce, l'inferiore liscio. Due bugne circolari, decorate con piccole incisioni verticali che fanno parte di una serie che si estende anche tra di esse, si trovano immediatamente sopra al cordone superiore. La loro posizione coincide coi limiti laterali di un pannello, sospeso al cordone superiore, formato da quattro, presumibilmente cinque, segni stilizzati che verosimilmente rappresentano dei rami di palma posti in verticale. Il pannello è chiuso in basso da una linea orizzontale, mentre in alto presenta una serie di incisioni verticali identiche a quelle tra e sulle due bugne, immediatamente al di sotto del cordone superiore (Fig. 44).

Fig. 44 – La porzione di grande giara da immagazzinamento rinvenuto in SU 39, decorato con un pannello a foglie di palma a con due segni incisi "pseudo-alfabetici".

Accanto a questo pannello decorativo si trovano poi i due segni forse più interessanti, accostati tra loro: uno a forma di lambda, piuttosto mal tracciata, e l'altro a forma di C squadrata. I segni non sembrano rispecchiare alcun alfabeto, e si connotano piuttosto come segni "pseudo-alfabetici", anche se le forme squadrate del secondo in qualche modo richiamano quelle sudarabiche. E' interessante comunque la somiglianza di questo ritrovamento con le tre lettere, in questo caso sì sudarabiche, ritrovate incise su di una giara di impasto e fattura simili, rinvenuta nel sito di Età del Ferro di Muweilah, negli Emirati Arabi Uniti (Sharjah), finora l'attestazione più antica di una circolazione di materiale con iscrizioni in alfabeto sudarabico nell'Arabia sudorientale[162]. Pur senza possibilità di accertarne la fondatezza, è suggestiva l'ipotesi di una correlazione tra il

[162] Magee 1999.

pannello decorato, i segni incisi ed il contenuto della giara: poteva quindi essere destinata a contenere datteri, ed essere stata prodotta o posseduta da qualcuno indicato dai due segni, oppure contenerne una quantità la cui misura corrispondeva ai segni stessi.

Fig. 45 – Il taglio circolare SU 34, possibile pozzo abortito di datazione indefinibile.

Parlando del pozzo, va citata un'altra evidenza scoperta poco più a nord, sempre all'interno del perimetro della torre. Si tratta di una depressione di origine probabilmente artificiale, viste le pareti decisamente verticali, e riempita da uno strato di terreno fortemente rimaneggiato contenente varie pietre di dimensioni estremamente eterogenee (Fig. 45; cfr. dettaglio di Sez.1, Tav. XV). Il taglio per questa fossa, SU 34, chiaramente incideva SU 4 ed anche la parte alta del *caliche*; il forte rimaneggiamento dell'area non ha però permesso di verificarne il rapporto con SU 9, che avrebbe fornito maggiori dettagli sulla sua cronologia relativa (in corrispondenza della depressione era oltretutto cresciuto un arbusto, probabilmente favorito dall'intrappolamento dell'umidità all'interno della depressione, favorita dal *caliche*, strato non impermeabile ma attraverso il quale l'acqua incontra maggiore resistenza rispetto ai depositi sciolti e prioritariamente sabbiosi che caratterizzano l'area). L'impressione data da questo taglio è quella del possibile scavo per un secondo pozzo, immediatamente abortito.

La presenza di due pozzi, anche se in realtà ognuno dei due unico nella propria fase, è testimoniata nelle torri di Età del Bronzo di Hili 8[163] e di Bat 1145[164]. Nel caso qui in esame però sembra strano che si possa essere tentata una nuova escavazione piuttosto che un ripristino del pozzo esistente, dato che quest'ultimo ha poi finito per essere sfruttato molto più tardi, nell'Età del Ferro. Potrebbe forse trattarsi di un tentativo molto più recente (in periodo islamico?), se non di qualcosa in realtà totalmente non correlato e di impossibile decifrazione.

[163] Cleuziou 1989.
[164] Frifelt 1985.

4.5. GLI EDIFICI ESTERNI

Oltre alla torre circolare, edificio tipico per l'Età del Bronzo nell'Arabia sudorientale, la possibilità di procedere ad uno scavo estensivo ha portato alla scoperta di altre strutture in alzato che, per collocazione stratigrafica e modalità costruttive, possono ritenersi coeve ad essa.

Questi ritrovamenti assumono importanza ancora maggiore in relazione al fatto che notoriamente il numero di strutture di Prima Età del Bronzo correlabili a funzioni insediative rimane ancora piuttosto scarso, anche se costruzioni ausiliarie alle torri sono conosciute per esempio ad Hili 8[165], a Bat 1145[166], Bat 1146[167] e presso il "Building 3" ed il "Building 4" vicino ad ST1 (non pubblicate). Insediamenti più consistenti sono stati indagati invece ad Umm an-Nar[168], a Ra's al Jinz RJ-2[169] e, in maniera molto meno estesa, a Zahra[170], rimanendo comunque sporadici all'interno della documentazione relativa a questo periodo; il recente inizio di scavi sistematici sulla cosiddetta "settlemente slope" a Bat è a questo riguardo alquanto promettente[171]. Sempre a Bat va però sottolineato che gli ambienti rinvenuti a ridosso della torre 1146 sono da attribuirsi ad una fase precedente alla torre, e sono stati interpretati come un insediamento di periodo "Hafit"[172], per quanto questo termine abbia una valenza piuttosto relativa.

4.5.1. STRUCTURE 1

Si tratta di una costruzione in muratura, realizzata utilizzando grandi blocchi di pietra squadrati legati con semplice argilla. Include un ambiente ovale, Room A, chiaramente costruito per primo, con un ingombro complessivo di 7,3 x 4 metri, ed un secondo ambiente (Room B) di forma più squadrata, con dimensione di circa 1,8 x 3 metri, addossato da sud al primo. La struttura si trova al di sopra della cosiddetta "isola" di *caliche*, risparmiata durante lo scavo del fossato, e le facce delle sue pareti in buona misura coincidono col suo ciglio.

Room A comprende un muro perimetrale unico, posato all'interno di una poco profonda trincea di fondazione (SU 77), definibile piuttosto some un semplice scasso nel terreno lungo i bordi dell'isola, per fornire ai muri una base regolare. Inizialmente, vista la graduale esposizione della struttura, si erano distinti quattro muri perimetrali, uno per ogni "lato" della stanza: partendo da sud e procedendo in senso orario, W30, W34, W35, W36. In realtà si tratta di un unico muro senza cesure, costituito da un singolo paramento in grossi blocchi litici squadrati, posati appunto sul fondo di SU 77 e rinzeppati con le piccole pietre allettate in un terreno limoso che costituiscono SU 78. Il muro perimetrale si conserva attualmente per un solo corso di pietre, in gran parte lacunoso in quanto probabilmente franato all'interno del fossato ma anche spoliato in

[165] Cleuziou 1989: pls 11-18.
[166] Frifelt 1985: fig. 3.
[167] =al-Khafaji (Thornton 2009: fig. 21).
[168] Frifelt 1995.
[169] Cleuziou & Tosi 2002.
[170] Costa & Wilkinson 1987: 93-99.
[171] Thornton in Kondo *et al*. 2013.
[172] Thornton et al. 2013.

antico, con l'eccezione di un breve tratto centrale del lato ovest (quindi W34) dove la fondazione risulta maggiormente incisa nel terreno in modo da dare maggiore stabilità al muro in corrispondenza di un cambio di quota: qui si conservano tre corsi (Fig. 47).
In questa stanza non si conservava alcuna traccia di preparazione pavimentale: è probabile che la frequentazione avvenisse direttamente al di sopra del *caliche*.

Fig. 46 – Vista complessiva di Structure 1, da est (fine 2011B).

Fig. 47 – Structure 1 vista da nordovest, in primo piano il punto in cui il muro perimetrale si conserva eccezionalmente per un'altezza superiore al singolo corso di pietre.

Room B presenta alcune caratteristiche differenti rispetto a Room A, ipoteticamente correlabili al suo appartenere ad una fase costruttiva diversa, sebbene non si possa definire di quanto successiva alla realizzazione del primo vano.
La forma di questa stanza è irregolarmente trapezoidale, definita dal muro di Room A a nord (il tratto distinto come W30), e da altri tre corti muri realizzati con la stessa tecnica, legati tra loro ad angoli quasi retti, numerati da est ed in senso orario come W33, W31 e W29. Questi muri sono realizzati con pietre di taglia generalmente inferiore rispetto a quelli di Room A. La prima differenza tra le due stanze è che, mentre la trincea di fondazione SU 77 è chiaramente visibile, per i muri di Room B non è evidente alcuna preparazione analoga, ed essi paiono piuttosto posati semplicemente sulla testa del *caliche*, forse solo leggermente livellato. La presenza di una piccola incisione è comunque rivelata dal fatto che, sul retro dei muri di Room B, si distingue un deposito di pietre posto a rincalzarli, considerato a livello stratigrafico come il riempimento del muro piuttosto che distinto come rinzeppatura della fondazione (Fig. 48). Questo riempimento mostra la seconda differenza rispetto a Room A: al suo interno sono infatti riutilizzati anche blocchi di *caliche* rimosso, assenti nella rinzeppatura SU 78. E' interessante notare come questa differenza richiami la presenza, nella struttura del grande muro W28 che fodera il fossato, di alcuni compartimenti riempiti con gli stessi blocchi di *caliche* (Capitolo 4.6.1).

Fig. 48 – Particolare della Room B di Structure 1 appena scoperta (2011B): si nota l'uso di blocchi di caliche nella rinzeppatura dei muri ed il rapporto di posteriorità rispetto al muro W30 di Room A.

Ulteriore differenza è la possibilità di distinguere, all'interno di Room B, quello che pare potersi interpretare come un lacerto residuo dell'originale preparazione pavimentale. Questo piano, SU 75, si presentava piuttosto compatto, composto da un

terreno limo sabbioso grigio-biancastro, contenente piccoli ciottoli ghiaiosi e noduli di *caliche*. Va notato che la sua stesa arrivava a coprire il taglio di fondazione SU 77 di Room A, nella piccola parte che arriva oltre il limite del muro W30.
Un terzo elemento strutturale, apparentemente esiguo ma dalla funzione probabilmente molto importante ed al contempo di grande interesse, è stato portato alla luce lungo il lato est di Structure 1, appoggiato sia a W33 (Room B) sia a W36 (Room A): si tratta di un piccolo muretto sempre in pietra –W47 –, realizzato con pezzature simili a quelle di Room B, conformato a C e posato sul margine del *caliche*, dove quest'ultimo già digrada prima del taglio netto che definisce la parete ovest del canale esterno del fossato (Fig. 49). Troppo ridotta per poter essere considerata una terza stanza di Structure 1, questa evidenza deve essere con buona probabilità considerata congiuntamente ad una specie di contrafforte che le si trova dirimpetto, innalzato direttamente all'interno del fossato, identificato come W50. Mentre la descrizione di questo contrafforte viene lasciata alla sezione relativa alle varie strutture scoperte all'interno del fossato (Capitolo 4.6.4), si può qui anticipare che la funzione che si può ricostruire per W47 e W50 è verosimilmente quella di consentire l'attraversamento del fossato, fungendo da piloni per un ponte ligneo.

Fig. 49 – Particolare della struttura a "C" W47, posata direttamente dul caliche degradante verso il canale esterno del fossato ed in appoggio ai muri di Room A e Rooom B.

4.5.1. STRUCTURE 2

Questa seconda struttura è fortemente simile alla Room A di Structure 1, senza considerare gli altri vani adiacenti. Si tratta infatti di una ampia costruzione ovale, con assi di 10,9 x 6,2 metri circa, posizionata sul ciglio della parete esterna del fossato,

sfalsata verso sud rispetto a Structure 1 ed in corrispondenza del contrafforte W50 (vedi sotto).
La tecnica costruttiva appare identica a quella di Structure 1. In questo caso, sulla scorta di quanto verificato durante lo scavo di Struttura 1, si è potuto assegnare direttamente un numero unitario al muro perimetrale, indicato come W39, conservato per uno/due corsi di pietre ad eccezione del tratto sud, completamente mancante. W39 è eretto all'interno della propria trincea di fondazione unitaria, poco profonda, denominata SU 119, al cui interno si può ancora riconoscere anche la rinzeppatura SU 120, composta da pietrisco e terreno limo sabbioso. Questa fondazione appare più irregolare rispetto alla SU 77 di Structure 1 ed è molto più larga del necessario in tutto il tratto sudest del muro.
All'interno di Structure 2, il piano di calpestio era impostato direttamente su SU 4, il livello di terreno molto compatto che in varie aree dello scavo si ritrova direttamente sopra all'orizzonte di *caliche*. Una originaria irregolarità nella sua superficie, più bassa verso sud, venne livellata mediante SU 122, una stesa di *caliche* ributtato che costituisce la porzione costruita del piano pavimentale.

Fig. 50 - Structure 2 vista da nordest, con in primo piano i muretti trasversali W42 e W43 eretti all'interno del drenaggio SU 140.

Verso l'estremità nord della costruzione si è potuta anche identificare una buca (SU 130), obliterata dopo la cessazione del suo utilizzo mediante alcune pietre di dimensioni medio-piccole (SU 131). La posizione fortemente decentrata della buca porta ad escludere una funzione di supporto ad una possibile copertura; d'altro canto, è difficile anche attribuirle una datazione. Da quanto si è potuto verificare sullo scavo infatti, pare molto probabile che la superficie di Structure 2 sia rimasta esposta anche oltre la conclusione dell'Età del Bronzo: direttamente al di sopra di SU 122 si trovavano infatti

gli strati SU 121 ed SU 123, quest'ultimo già descritto nel discutere la stratigrafia generale, entrambi caratterizzati dalla presenza di abbondante materiale ceramico databile alla Prima Età del Ferro.

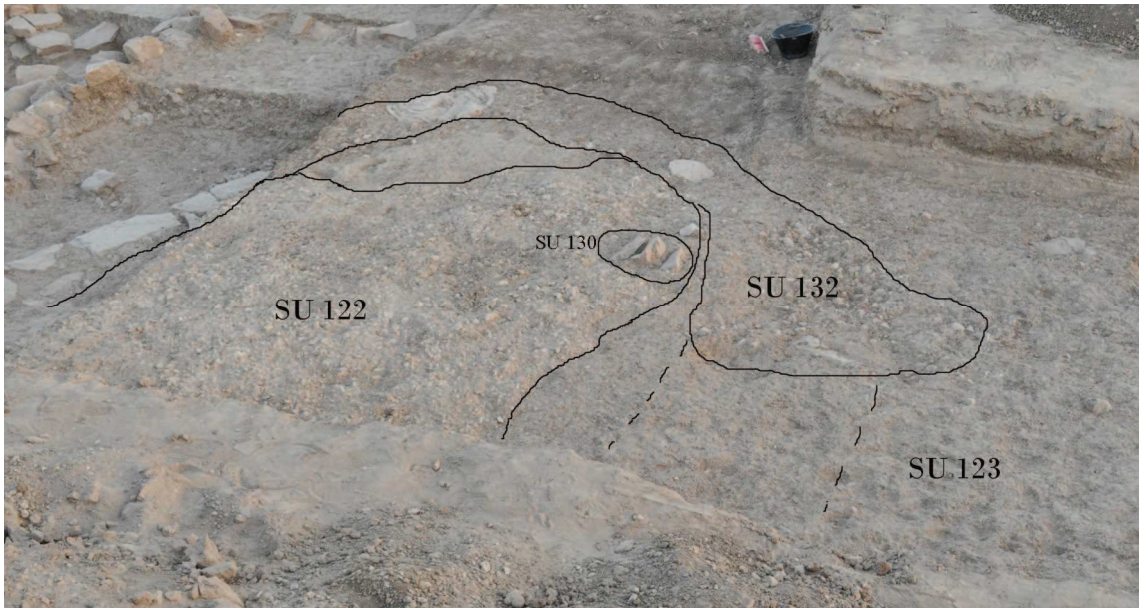

Fig. 51 – Il piano in caliche ributtato SU 122 costituiva la pavimentazione originale di Structure 2. Si notano qui la buca SU 130 già colmata con alcune pietre e la trincea di spoliazione SU 149 che smantella il muro W39, riempita da SU 132.

Lo stesso muro W39, perlomeno nella sua parte nordest, risulta rimosso dallo scavo di una trincea di spoliazione (SU 149), chiaramente visibile grazie alla composizione ed alla consistenza del suo riempimento SU 132, nettamente distinto dal terreno circostante (Fig. 51). Anche all'interno di questo riempimento sono stati rinvenuti frammenti di ceramica di Età del Ferro. Potrebbe quindi ipotizzarsi una frequentazione dell'area in tale periodo che però non includesse più lo sfruttamento dei resti di Structure 2 come edificio, bensì ne riutilizzasse solamente i materiali. In tal caso, la buca SU 130 non avrebbe avuto un senso strutturale, ed andrebbe quindi piuttosto datata all'Età del Bronzo. La sua obliterazione in questo caso potrebbe collocarsi nell'uno o nell'altro periodo: esito o di una ristrutturazione durante l'Età del Bronzo, oppure della necessità di livellare la depressione al momento di rioccupare l'area nell'Età del Ferro. Un'ipotesi alternativa contemplerebbe invece le diverse fasi nella vita della struttura tutte comprese nel periodo di frequentazione durante l'Età del Ferro: un iniziale riutilizzo dei resti, forse con la necessità di erigere un palo di sostegno, poi rimosso con livellamento della buca, ed un successivo abbandono con spoliazione dei muri.

4.5.3. Il drenaggio SU 140

L'elemento più interessante ed inaspettato scoperto in correlazione con Structure 2 è però SU 140 (Tav. XII), un ampio e poco profondo canale che la circonda quasi interamente (nella parte sudovest l'attuale limite di scavo è troppo vicino alla struttura ed una piena analisi della stratigrafia deve ancora essere completata). La sua larghezza varia dagli 1,3 metri al limite sud ai 2,5 metri nella parte nord, il fondo è leggermente

concavo e la profondità ridotta – mediamente attorno ai quaranta centimetri per la parte scavata, andando ad approfondirsi verso nord.
Realizzato in contemporanea con la trincea di fondazione SU 119 del muro W39, questo canale drenava l'acqua dai piedi di Structure 2 verso nord, come dimostra la sua inclinazione e soprattutto la presenza, a quella estremità, di una ampia e profonda cavità di forma squadrata che per il momento si è considerata parte di SU 140 e non numerata come una distinta unità, in attesa di proseguirne eventualmente lo scavo. Il fondo non è stato difatti per ora raggiunto, vista anche le difficoltà nell'eseguire i lavori al suo interno. Questa possibile cisterna di raccolta delle acque convogliate da SU 140, che si pensava inizialmente andassero a confluire nel fossato principale, è invece una struttura da questi indipendente e separata da un setto di *caliche* non rimosso che si assottiglia fino a circa sessanta centimetri di spessore.
I depositi finora rimossi nella restante parte di SU 140 (che nella porzione indagata è stata completamente svuotata) consentono di distinguere almeno due fasi nella vita dell'area, connesse ad un cambiamento nel controllo delle acque almeno attorno a Structure 2.

Fig. 52 – Vista di Structure 2 da nordest al termine della campagna 2013A. Oltre ai muretti W42 e W43, in primo piano si nota l'approfondimento del drenaggio SU 140 a formare una profonda cisterna, per ora non nominata a parte e non scavata fino al fondo.

Questo cambiamento è legato alla costruzione di due muretti in pietra, W42 e W43, appoggiati alla faccia orientale di W39 andando a bloccare completamente il canale SU

140. I due muretti sono realizzati nella medesima tecnica, utilizzando pietre di medie dimensioni rozzamente sbozzate e allettate con semplice argilla e qualche pietra più piccola per le inzeppature. W43 è il più meridionale dei due muri, largo circa ottanta centimetri, lungo 2,05 metri e costituito da due corsi di pietre (che potrebbero corrispondere anche all'altezza originale) disposti su due filari piuttosto irregolari. W42, più a nord, è invece più stretto (circa cinquanta centimetri) ma più lungo (2,45 metri), dovendo coprire la maggiore larghezza di SU 140 in questo punto. W42 inoltre si colloca proprio nel punto in cui SU 140 comincia ad approfondirsi nettamente, per poi terminare nella citata grande fossa squadrata.

Fig. 53 - Particolare dei prospetti di W42 (sopra) e W43 (sotto) esposti dopo la rimozione di SU 139 nella parte del drenaggio SU 140 compresa tra i due.

Tre i due muri, all'interno di SU 140, il primo ed unico deposito rimosso, che arrivava fino al fondo del canale, era SU 139, uno strato limoso abbastanza sciolto di nessuna utilità per stabilire il periodo di costruzione di W42 e W43, che risultavano da esso coperti. A nord di W42 lo strato sommitale (sempre al di sotto dei depositi moderni, qui rimossi rapidamente all'inizio dello scavo) è stato differenziato come SU 144, data l'assenza di continuità topografica con SU 139, benché la composizione fosse la

medesima ed i due strati possano essere equiparati. Da SU 144 è stato possibile recuperare qualche materiale ceramico che però è risultato essere misto, comprendente frammenti sia di Età di Ferro che di Età del Bronzo.
Al di sotto di SU 144 si è distinto SU 145, un livello di terreno limoso contenente abbondante materiale combusto, che è stato campionato nella speranza che possa essere adatto ad ottenere una datazione assoluta col metodo del ^{14}C. Questo strato è però molto importante già a livello di cronologia relativa: da esso infatti sono stati recuperati esclusivamente materiali di Età del Bronzo. Inoltre, era chiaramente visibile come questo livello si fosse depositato contro la parete nord di W42, che dunque era già eretto al momento dell'accumulo di SU 145 (forse esito della discarica di materiali da un focolare) e si può quindi collocare con certezza ancora all'interno dell'occupazione di Età del Bronzo. Per analogia, lo stesso di può dire per W43.
Rimosso SU 145, si è portato alla luce un ulteriore livello di riempimento, SU 146. Questo strato, di colore più grigiastro rispetto ai soprastanti e caratterizzato da un'aggregazione in zolle ma al contempo poco compatto a livello generale, ha restituito pochi materiali, anch'essi di Età del Bronzo. Da rilevare è il fatto che SU 146 si può vedere continuare al di sotto di W42: vista la sua consistenza, si può ipotizzare che i muretti trasversali a SU 140 siano stati posati in un momento in cui il canale era già in probabile disuso, posati sopra dei depositi non rimossi.
Con lo scavo di SU 146 si è finalmente giunti al fondo sulla maggior parte di SU 140, la cui morfologia si è potuta a questo punto osservare, cos' come la parte più alta del taglio squadrato per la cisterna. Quest'ultima, al di sotto di SU 146, è riempita dal potente deposito di limo argilloso grigiastro SU 154, comprendente numerosi ciottoli e blocchi di *caliche* rimosso. Questo strato, come detto, non è stato rimosso interamente date le difficoltà logistiche; va qui sottolineato come le pareti del taglio incomincino già a mostrare, nella porzione inferiore della parte scavata, lo stesso degrado collegato alla presenza di acqua che è stato notato per le pareti del pozzo e che si è evidenziato anche lungo quelle del fossato, come indicato nella prossima sezione.

4.6. IL FOSSATO E LE STRUTTURE CONNESSE

4.6.1. LA STRUTTURA DEL FOSSATO (Tav. XII)

Il secondo elemento ricorrente per questo tipo di monumenti è un più o meno ampio fossato che li circonda completamente. Se ne ha testimonianza a Bidya 2[173], Hili 8[174] e Kalba[175] negli Emirati, ma esso è stato identificato anche a Bat attorno alle torri 1145[176], 1147[177] e 1156[178] e presumibile ad al-Ghubra, stando alle piante ricavate dai sondaggi

[173] al-Tikriti 1989: 108, pl. 78.
[174] Cleuziou 1989: 65, pls. 11-15.
[175] Eddisford & Phillips 2009: 116, fig. 6b; 117, fig. 7.
[176] Frifelt 1985: fig.4.
[177] Frifelt 2002.
[178] Qui pare contenuto da due muri in pietra e poco inciso nel terreno (A. Mortimer, com. pers.).

geofisici[179]). Ancora non pubblicato, un fossato circondava la torre "Building 3" scavata dai membri dell'Al-Hajar project circa 1,8 km a nord di ST1; per il "Building 4"[180], situato tra il building 3 ed ST1, la presenza di un fossato non è invece certa, ma pare plausibile.
Si è visto, nel descrivere l'evoluzione del cantiere di scavo, come il tentativo di localizzare la presenza di una struttura analoga attorno ad ST1 abbia guidato la scelta delle aree da indagare; l'esposizione della sua planimetria completa sarà invece uno degli obbiettivi principali nella prosecuzione dei lavori.
Il limite più interno del fossato è stato già quasi interamente esposto: abbastanza regolare ma non perfettamente circolare, si trova ad una distanza dalla faccia esterna del muro W1 che varia tra i quattro ed i sei metri, con un massimo di oltre otto in un punto a nordest della torre. Il diametro interno del fossato arriva così a poco più di 35 m. Un punto di più evidente discontinuità nell'andamento della sponda interna è stato individuato a sudovest della torre, dove è evidente un netto rientro, un vero e proprio dente ad angolo retto. Quest'area è stata per il momento portata alla luce solo fino alla quota dalla quale si inizia a vedere il taglio del fossato, senza procedere al suo scavo; in corrispondenza di questo rientro sono però già venute alla luce alcune pietre, non nella posizione originaria ma che potrebbero comunque appartenere ad una muratura posta a rifasciare la parete dello scavo.
La larghezza del fossato risulta piuttosto variabile, passando dai 9,40 m nel tratto a nordest ai più di tredici in corrispondenza del limite sudest della sua parte finora esposta. Ancora più largo in totale risulta nella porzione ad est della torre, dove in realtà si biforca per andare ad abbracciare l'"isola" di *caliche* su cui sorge Structure 1. Qui la sua larghezza si avvicina ai quattordici metri, ripartiti in 3,20 metri per il canale interno, 5,10 metri per l'isola e 3,40 metri per il canale esterno. Questa misura è però presa dalla faccia del possente muro W28 che in questo punto rifascia la parete dello scavo originale: una stima di dove poteva probabilmente collocarsi il limite del fossato porta la larghezza totale a quasi sedici metri.
La profondità, piuttosto uniforme nelle porzioni indagate, è di 2,7 / 2,9 metri dalla quota di testa del *caliche*.
La prima peculiarità di questo fossato è certamente la presenza al suo interno di un lungo setto divisorio in *caliche*, risparmiato al momento dello scavo. Questa separazione in due canali, congiuntamente al fatto che non è stato ovviamente possibile stabilire subito che il fossato era in realtà uno unico, ha fatto sì che si sia attribuito il numero SU 67 al taglio per il canale interno, ed SU 79 al taglio per quello interno: chiaramente, in vari punti i due tagli coincidono, essendo in realtà il risultato di un'unica azione.
Esso va a formare, ad est e sudest della torre, quella che è stata definita come una specie di "isola" di *caliche*, utilizzata come base per la costruzione della Structure 1. Si tratta di una porzione di terreno con forma irregolare, più larga in corrispondenza della Structure 1 per poi assottigliarsi con un andamento leggermente serpeggiante verso

[179] Orchard & Stanger 1994: fig. 12.
[180] Orchard and Orchard 2007: fig. 6-d.

sudovest, dove sembra poter finire. Va detto però che oltre il limite sud di T12, il fossato non è stato scavato al suo interno ma solo liberato dei sedimenti tardi che ne obliteravano la parte sommitale. Pertanto, la morfologia delle pareti di questo setto divisorio non è stata rivelata, così come è anche possibile che esso in realtà prosegua ricalcando l'andamento del fossato ma abbassandosi di quota, essendo quindi ancora coperto dai depositi non rimossi.

Fig. 54 – Il setto di caliche *che divide il fossato in due canali a sudest (sopra) e a nordest (sotto) della torre, interrompendosi subito a nord della cosiddetta isola sulla quale sorge Structure 1.*

Dalla parte opposta di Structure 1, verso nord, il setto si interrompe piuttosto nettamente, per poi riprendere ad una distanza di circa 7,6 metri. Questa lingua di *caliche*, che si estende fino all'attuale limite di scavo nordovest, presenta una larghezza abbastanza costante, attorno agli 1,5/1,7 metri, in lieve calo verso nordovest, senza mostrare tracce che possano indicare la presenza di un allargamento simile all'"isola". Da quanto verificato durante la scavo della trincea T10, benché effettuato solamente a

livello di rapido sondaggio, sembra del resto che sul lato ovest della torre questo sia costituito da un singolo canale, largo circa undici metri.
La seconda caratteristica del fossato è la presenza, nel tratto ad est della torre, di due possenti muri eretti a fasciarne le pareti interna ed esterna in due tratti disposti non perfettamente l'uno di fronte all'altro. I due muri, il già citato W28 e W41, sono da ritenersi parte integrante del fossato, a differenza di altre strutture murarie scoperte al suo interno ma realizzate in un secondo momento, descritte più avanti (Capitolo 4.6.4). Assieme a W41 va considerato anche W52, decisamente meno imponente ma chiaramente correlato al primo e ad esso coevo.

Fig. 55: Il paramento in blocchi rozzamente squadrati di W28 all'interno del fossato, nella parte meridionale esposta nell'approfondimento di T7.

W28 è un muro a paramento singolo, realizzato utilizzando grossi blocchi squadrati posati su corsi piuttosto regolari, che presenta una faccia principale rivolta verso l'interno del fossato e dunque parallela al taglio iniziale per la sua realizzazione, e due brevi tratti perpendicolari ad essa, ad entrambe le estremità, che tornano verso la torre per circa due metri. Il muro copre per una lunghezza di circa venti metri la parete interna del fossato (canale interno) e l'altezza conservata corrisponde mediamente a sei corsi di pietre, per un totale di circa 2,3 metri, con alcune pietre dell'ulteriore corso superiore occasionalmente ancora *in situ*. L'altezza originale si può ricostruire verosimilmente attorno ai 2,9 metri. Dietro al paramento, a riempire lo spazio tra esso e la vera sponda del *caliche*, si trova un riempimento costituito da pietre di varie dimensioni, anche piuttosto grandi, miste a terreno limoso di riporto – una rinzeppatura quindi simile all'US 62 utilizzata per il muro W1 della torre. Ad intervalli non regolari

lungo i venti metri del muro, si possono individuare degli allineamenti di pietre di dimensioni più grosse, trasversali a W28: si tratta di pseudo muretti con ogni probabilità volti a fornire maggiore stabilità alla struttura, dividendo la rinzeppatura in vari compartimenti. Uno di questi muretti sembrerebbe anche essere costituito da un doppio filare di pietre e protendersi per circa 1,4 metri verso la torre, all'interno di una sua propria trincea di fondazione comunque collegata al taglio per il fossato in modo da garantire un migliore ancoraggio.

Fig. 56 – Vista complessiva del muro W28 da sud al termine della campagna 2013A. Si noti il riempimento dietro al paramento ed il dente rientrante a circa metà della lunghezza.

In due aree del muro limitate da tali muretti divisori, il riempimento appare costituito, invece che dalle pietre abituali, da blocchi di *caliche* ributtati, provenienti evidentemente dallo scavo del fossato o di altre strutture in negativo. Va sottolineato che la destinazione degli scarti di *caliche* derivati dallo scavo di tutte queste strutture rimane un quesito aperto, non essendosi per ora rinvenuti accumuli di tale materiale, che pure era stato rimosso in quantità estremamente consistente.
Queste aree, o compartimenti, nella rinzeppatura di W28, realizzate in una tecnica diversa, hanno fatto subito pensare alla possibilità di individuare rifacimenti localizzati del muro, eventualmente correlabili ad un significato cronologico, specie se considerati assieme all'analogo utilizzo del *caliche* nella realizzazione di Room B in Structure 1. In

realtà mancano dati certi a riguardo, e l'impressione generale che si ricava osservando W28 è piuttosto quella di una realizzazione unitaria.
Il muro presenta inoltre un dente rientrante a circa metà della sua estensione, oltre ad alcuni indizi che suggeriscono che originariamente esso fosse chiuso in cima da una copertura in lastre litiche piatte. A parte poche lastre di questo tipo sporadicamente presenti al di sopra delle pietre della rinzeppatura, l'indicazione più consistente è quella fornita da un allineamento rinvenuto alla cima della stratificazione che riempiva il fossato poco a nord del rientro nella facciata di W28. Queste lastre sono state distinte come SU 84, probabilmente scivolate verso la concavità residua del fossato in un momento tardo della vita del sito (Fig. 57).

Fig. 57 – L'allineamento di lastre litiche SU 84 indizia fortemente una copertura originaria di W28 realizzata con esse.

Leggermente sfalsato verso nord rispetto a W28, W41 si trova a foderare la parete più esterna del fossato, subito a nord di Structure 1, nel punto in cui canale interno ed esterno non sono separati dal setto in *caliche*. Il muro è nettamente meno visibile di W28, essendo in gran parte nascosto dietro la più tarda Structure 3. La stessa struttura è però probabilmente responsabile per la sua buona conservazione, anche nel tratto che si allunga oltre il suo limite. Il muro infatti, costituito da un'unica faccia a vista, si conserva per un'altezza di circa 3,4 metri, cioè dal fondo del fossato fino all'orlo della sua incisione nel *caliche*, che peraltro su questo lato ha una quota assoluta più alta rispetto al lato verso la torre. La tessitura muraria di W41 appare meno regolare rispetto a W28, in particolare per quel che riguarda la composizione dei vari corsi di pietre. Vi è inoltre un cambio nella scelta delle pietre utilizzate, a circa due terzi dell'alzato: i primi due metri, corrispondenti a sei/sette corsi di pietre, sono infatti costituiti da blocchi di dimensioni medio-grandi paragonabili a quelli di W28, mentre il metro sommitale comprende pietre nettamente più piccole, tant'è che vi si può contare un numero equivalente di corsi. In totale, il muro comprende quindi tra i dodici ed i quattordici corsi di pietre.
La lunghezza effettiva, calcolata lungo una linea retta, è di 10,4 metri; l'estremità nord è però leggermente curva verso est, cioè verso l'esterno del fossato. In prossimità dell'estremità opposta, un breve tratto del muro venne smantellato dallo scavo di una fossa (SU 150) probabilmente durante l'Età del Ferro, visti i materiali contenuti nel suo riempimento (SU 142). Rimosso tale riempimento, si è potuta comunque esporre la continuità del paramento murario.
All'estremità nord di W41 si appoggia il muretto W52, molto più ridotto ma che fa parte dello stesso intervento costruttivo. Mentre però W41 è eretto a partire dal fondo del fossato, W52 è costruito sul margine superiore del suo scavo. Rettilineo, lungo tre metri, si conserva per sei corsi, probabilmente corrispondenti all'altezza originale. La

tessitura è identica a quella della parte alta di W41. Dietro alla faccia in vista, alcune sporadiche pietre si possono attribuire alla rinzeppatura di sostegno, benché la trincea di fondazione non sia molto evidente. Nettamente più visibile è invece quella di W41, che in realtà non è altro che l'effettivo taglio di realizzazione del fossato, analogamente a quanto visto per W28.

Fig. 58 – Il muro W41, a destra, fodera la parete est del fossato per tutta la sua profondità, mentre W52 gli si addossa da nord, fondato sopra il taglio profondo nel caliche.

La presenza di questi riempimenti a rinzeppare i due muri fornisce un dato aggiuntivo, a parte quello ovviamente collegato alla loro tecnica realizzativa: dimostra infatti che la quota dei piani di Età del Bronzo era in alcuni punti la stessa di quelli di Età del Ferro e probabilmente anche più tardi, coincidenza resa possibile dalla costante erosione fluviale dei suoli, rimpiazzati da altri via via più recenti.

4.6.2. Le trincee all'interno del fossato (Tavv. XVI-XX)

Prima di passare a descrivere le strutture portate alla luce nel sedime dall'enorme scavo operato per realizzare il fossato, occorre descrivere la stratigrafia rilevata nella varie trincee profonde indagate all'interno dello stesso. Si tratta, come visto nella sezione sull'evoluzione dello cantiere, della parte profonda di T7 ed di T13a per quanto riguarda il canale interno; di T11, T12 e la loro congiunzione per il canale esterno; e di T13b+c per il tratto in cui la lingua di *caliche* si interrompe, a nord di Structure 1.

Per tutte queste trincee, la stratigrafia verrà descritta con attenzione agli strati associabili alla prima occupazione del sito, cioè databili all'Età del Bronzo, considerando in maniera più rapida gli imponenti depositi che hanno definitivamente obliterato i resti di questa fase, prima della rioccupazione di Età del Ferro.

Trincea T7

In questa trincea, la prima indagata all'interno del fossato, gli strati che qui interessa discutere sono stati raggiunti dopo la rimozione del terreno superficiale, esito di rimaneggiamento moderno, e del potente pacco di SU 72, altro deposito tardo. Sotto ad esso, SU 68 era andato definitivamente a colmare la depressione rimasta in corrispondenza del fossato. La testa di SU 68, in base alla quota più che ai materiali o alla presenza di determinati elementi strutturali, si può mettere in relazione con il periodo di frequentazione durante l'Età del Ferro. Probabilmente l'intero accrescimento dello strato avviene in tale ambito. Mentre SU 68 presenta materiale misto, gli strati al di sotto hanno restituito solamente materiale di Età del Bronzo.

I due strati più alti della sottostante sequenza, SU 53 ed SU 54, rappresentano il graduale riempimento della parte alta del fossato. Entrambi di colore da marrone a marrone chiaro, con composizione principalmente limosa, la differenza principale sta nella compattezza lievemente maggiore di SU 54. Il limite tra i due strati è inoltre marcato da alcune pietre giacenti alla testa di SU 54. Da SU 53 proviene una discreta quantità di ceramica, mentre solo scarsi frammenti sono stati recuperati da SU 54. Soprattutto, da SU 53 proviene uno dei reperti più significativi rinvenuti finora ad ST1: un sigillo in pietre tenera di morfologia ed iconografia tipicamente harappana, comprendente anche una linea di segni alfabetici (reperto F21).

Al si sotto di SU 54, uno strato di terreno molto scuro è stato distinto come SU 55. La sua principale caratteristica era la grande abbondanza di cenere e di materiale carbonizzato, ovvia causa della sua distinta colorazione, associata ad una notevole quantità di frammenti ceramici, qualche osso ed alcuni frammenti di stone vessels. Il suo spessore raggiunge in alcuni punti i venti centimetri, andando quasi a livellare la depressione risultante dalla deposizione degli strati sottostanti.

Chiare tracce dell'azione di un fuoco erano la scottatura superficiale del terreno che compone lo strato, con punti in cui il calore è stato così intenso da causare la completa cottura di alcune zolla argillose. Sembra però poco probabile ipotizzare un'accensione di un fuoco direttamente *in situ*: questo strato si può piuttosto interpretare come la discarica di materiale di scarto (tra cui vasi frammentari) assieme a carboni e ceneri derivanti dallo smantellamento di un focolare: le tracce dell'azione del fuoco possono essere dovute al fatto che tale materiale fosse ancora incandescente in alcune sue parti, come pare confermare il rinvenimento dei resti di un grosso ramo carbonizzato proprio ai margini dell'unità, che potrebbe essere stato gettato via mentre ancora bruciava. Questi abbondanti carboni sono stati campionati, e da essi si è ottenuta la finora unica data assoluta per il sito, corrispondente al 2460-2145 a.C. (calibrazione 2σ).

Ciottoli e piccole pietre sono altresì abbondanti all'interno di SU 55, specie verso il fondo. Ciò indica che la sua formazione avvenne immediatamente dopo quella dello strato da lui coperto, ovvero SU 56, che ha composizione identica. L'unica differenza è data dalla presenza dei materiali antropici e dall'azione del fuoco su SU 55: i due strati erano quindi originariamente un unico deposito, una parte del quale è poi finita a

formare SU 55 assieme al materiale di apporto successivo derivante dalle operazioni di discarica.

Fig. 59 – Lo strato di discarica SU 55 in trincea T7. Sopra, vista dell'estensione della prima parte scavata; sotto, l'evidente andamento in sezione (cfr. Sez. 10).

Al di sotto di questi due strati è stato scavato SU 57, un potente deposito sabbioso, marrone chiaro, contenente pochi frammenti ceramici. La sua origine è legata al graduale insabbiamento del fossato, comunque all'interno del periodo di frequentazione di Età del Bronzo.

SU 57 copriva a sua volta un altro deposito piuttosto spesso, con un colore ed una composizione molto simili, ma leggermente più compatto. L'altra differenza tra questo

nuovo strato, SU 58, ed SU 57 è la presenza nel primo di diversi ciottoli. Anche la quantità di ceramica era nettamente maggiore rispetto ad SU 57.
Contro il limite sud della trincea, per ora non più ampliato, SU 58 copriva un cumulo di pietre di crollo, SU 59, probabilmente provenienti dal decadimento dei muri di Structure 1 – Room B, a giudicare dalle dimensioni delle pietre.
Un colore marrone più scuro ed una aggregazione in zolle distinguono, sotto SU 58 ed SU 59, lo strato SU 60; la sua testa era inoltre chiaramente individuabile viste le pietre di SU 59 che vi giacevano al di sopra.
L'ultimo strato, il più profondo identificato in questa trincea, a coprire quindi direttamente il fondo del fossato, è SU 66, dal colore complessivamente marrone molto chiaro, ma in realtà con una composizione laminata nella quale ognuna delle piccole lenti distinguibili ha un proprio colore. Questa morfologia indica chiaramente che la genesi dello strato è da legarsi alla graduale e ciclica deposizione delle particelle sospese nell'acqua che stava nel fossato, e che quindi questa era caratterizzata da una bassa energia, senza che vi fossero afflussi di acque più veloci capaci di trasportare ghiaie o addirittura ciottoli.
In generale, la stratigrafia rilevata in questa trincea può quindi essere separata in tre fasi.
Alla base, SU 66 corrisponde al periodo di utilizzo del fossato in quanto tale, senza che vi sia evidenza di un qualsiasi evento climatico di portata tale da influenzare il processo di deposizione. Da questo strato viene un numero ridotto di frammenti ceramici, che possono quindi essere ritenuti pertinenti alla occupazione iniziale del sito.

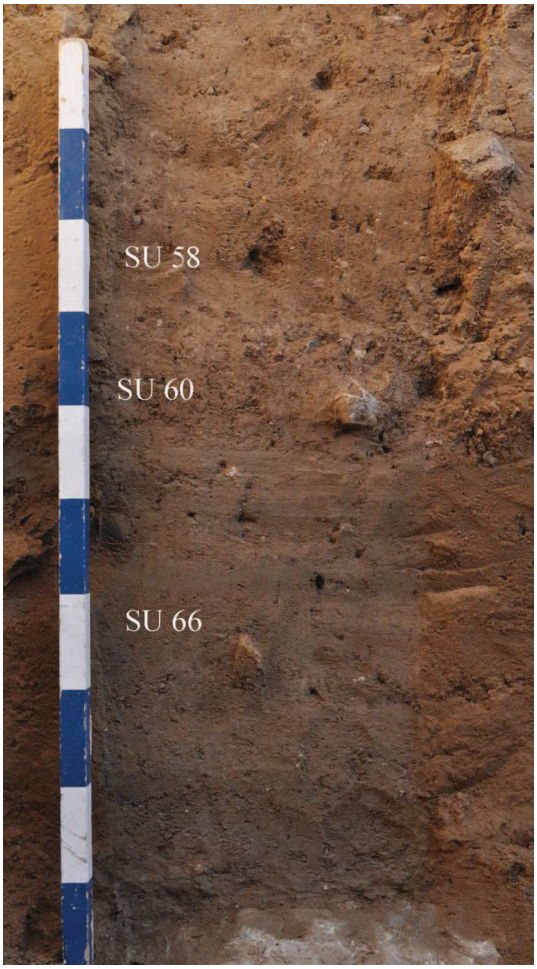

Fig. 60 – Dettaglio di una colonnina stratigrafica pulita all'interno del fossato in T7: è evidente la struttura laminata di SU 66, specialmente nella porzione più alta. In questo punto SU 59 non è più presente.

Al di sopra si trovano SU 60, in realtà non facilmente interpretabile (potrebbe essere il risultato di una piena relativamente debole dello wadi, che ha colpito anche il sito), e soprattutto SU 59, ovvero uno strato di crollo che marca la fine della prima fase d'uso del fossato.
A sigillare questi livelli più profondi stanno infatti due depositi di notevole spessore, SU 57 e SU 58, che si possono correlare a pochi – se non ad uno solamente – eventi di deposizione derivanti da piogge intense e conseguente alluvione: dunque il fossato termina di essere utilizzato nella sua funzione primaria a causa di un violento impatto

sulle sue strutture di un evento climatico che ne causa un esteso insabbiamento. Che ciò possa essere accaduto anche in un solo inverno è in qualche modo provato da quanto accaduto sul sito nel 2005, quando pochi giorni di pioggia sui monti hanno causato l'allagamento completo della piana per alcuni giorni successivi; o anche quando, a scavo di ST1 già iniziato, nel 2011, pioggie anche meno intense hanno generato una piena dello wadi e nella trincea T7 si sono accumulati circa ottanta centimetri di sedimenti, mentre una trentina erano quelli che coprivano le trincee meno profonde e più ampie.
SU 56 va inclusa in questa serie di depositi naturali; la presenza di più ciottoli potrebbe indicare un singolo evento alluvionale caratterizzato da acque più veloci.
Questi strati restituiscono scarse quantità di ceramica, con l'eccezione di SU 58 dove ne è stata rinvenuta una quantità maggiore. Anche questo si può leggere come una conferma della sequenza proposta: il primo apporto alluvionale va a colpire livelli in corso di frequentazione, mobilitando i materiali in essi presenti; gli apporti successivi colpiscono invece spazi già dilavati da quelli precedenti.
Dopo questa fase di colmamento naturale del fossato, l'area, che rimane ancora depressa rispetto al terreno circostante, viene utilizzata con una nuova funzione, quella di discarica. Appartiene a questa fase, come visto, lo strato SU 55. Per esso non è possibile stabilire con certezza se fosse stato semplicemente ributtato all'interno della depressione residua del fossato oppure se fosse stata anche scavata una buca di discarica; le due possibilità non comportano comunque interpretazioni differenti. Altri scarichi di materiale sono stati individuati poco più a nord, in particolare SU 91, che ha restituito abbondantissimo materiale. La giacitura di SU 91 è inoltre interessante in quanto indica come il materiale fosse stato gettato da sopra a Structure 1.
Al di sopra di questi livelli di discarica, gli ulteriori strati rappresentano l'esito di un continuo accumulo di sedimenti portati dall'acqua o dal vento, costantemente rimaneggiati sia dai medesimi agenti naturali sia dalle attività connesse alle frequentazioni più tarde sul sito. Anche per molti di questi strati, almeno fino alla quota alla quale si sono ritrovate le lastre appartenenti alla copertura di W28 (SU 84), la ceramica è solamente di Età del Bronzo: la fase di Età del Ferro comincia quindi quando il fossato è completamente insabbiato, tranne alcune ridotte aree nelle quali ancora perdura le presenza di ridotte depressioni.
Nella parte nord della trincea, scavata in un secondo momento, sono presenti alcune differenze nella stratigrafia (ad esempio, SU 55 non arriva ad interessare anche quell'area), senza però che queste modifichino l'interpretazione generale dei dati. Non si ritiene pertanto necessario in questa sede procedere alla descrizione dettagliata anche di queste altre unità stratigrafiche.

Trincea T13a

Lo scavo di questa trincea, situata nel canale interno del fossato immediatamente a sud del muro W44 che lo blocca, mirata pertanto anche ad esporre la struttura di quest'ultimo, verrà preso in considerazione a partire dal momento successivo alla rimozione di SU 87. Questo è uno di quei potenti depositi alluvionali che colmano

definitivamente il fossato prima dell'Età del Ferro. SU 87 copre anche direttamente lo strato di discarica SU 91, che termina al limite sud di trincea T13a.
Il primo strato rinvenuto propriamente all'interno del fossato è stato SU 171, un terreno limoso marrone, compatto, accumulato principalmente contro W28 ad occupare la parte ovest della trincea. Al di sotto, SU 173 stava invece prevalentemente contro al muro W37, leggermente inclinata verso il lato opposto del fossato. Questo strato era composto da un terreno limoso, marrone chiaro, poco compatto, con abbondanti ciottoli nella sua parte superiore ed una quantità non trascurabile di ceramica.

Fig. 61 – La trincea T13a alla fine della campagna 2013A. Vista del prospetto di W37, fondato sopra il caliche *crollato SU 231: sotto a quest'ultimo, si vedono i depositi SU 232-233 a loro volta in copertura di SU 234, che comprende blocchi di* caliche *staccatosi precedentemente.*

I due depositi identificati al di sotto di SU 173 si presentavano fortemente simili tra loro, poveri in frammenti ceramici e costituiti da un terreno limoso marrone da sciolto a mediamente compatto. La distinzione tra i due è stata tracciata solamente sulla base di una linea di frammenti ceramici giacenti in posizione sub orizzontale individuata in sezione. I due strati sono stati nominati SU 178 e SU 179.
Il sottostante strato SU 180 era stato inizialmente ritenuto essere l'ultimo strato di questa sequenza, direttamente sopra al *caliche* del fondo del fossato. Si trattava di uno strato più sottile degli altri, sciolto, con abbondanti ciottoli ed una scarsa quantità di ceramica.
I risultati dello scavo della trincea T13c (*infra*) hanno però suscitato forti dubbi su questa interpretazione di SU 180, portando ad una ripresa dell'indagine in T13a. E' stato così possibile verificare che il *caliche* al di sotto di SU 180 non era parte del fondo del fossato, bensì apparteneva ad uno strato di crollo, andato a sua volta a coprire depositi precedenti. La lente di *caliche*, SU 231, ha uno spessore non molto elevato, ed è composta da un unico largo blocco staccatosi probabilmente dal setto centrale che divide il fossato nei due canali, più probabilmente che dalla parete est (quella ovest va esclusa vista la presenza di W28). Questo crollo va peraltro a coprire parzialmente i margini di SU 180, che quindi deve essersi deposta prima di esso.
US 231 copre anche una serie di altri depositi che si possono correlare al graduale disfacimento del setto in *caliche*, avvenuto contestualmente all'accumulo di depositi legati invece all'attività del fossato. SU 232, composta di *caliche* eroso con la consueta colorazione caratterizzata da striature giallastre e verdognole e la consistenza piuttosto plastica, rappresenta la fase di forte sgretolamento del *caliche* subito prima del crollo. Sotto ad essa, SU 233 è invece composta di depositi limosi derivanti dalla sedimentazione delle acque convogliate nel fossato. Infine, SU 234 presenta piccoli blocchi di *caliche*, difficili da interpretare, forse esito di un primo distacco dal setto centrale oppure residuo dello scavo. Qualunque sia l'origine di quest'ultima unità, va notato come i limiti tra SU 232, SU 233 ed SU 180 non siano assolutamente netti, ad indicare come la loro deposizione sia avvenuta nello stesso lasso di tempo.
Il muro W37, parte di Structure 3 (Capitolo 4.6.3), è fondato al di sopra di SU 231 (Fig. 61): si tratta quindi di una costruzione eretta a seguito dei grandi eventi di crollo che hanno interessato larghe parti delle pareti del fossato, come si vedrà anche descrivendo la situazione nelle altre trincee.
Va infine sottolineato come manchi in T13a la deposizione di un deposito laminato comparabile a SU 66 in trincea T7, il che suggerisce che in questo punto le acque, per un qualche motivo, avessero ancora un'energia maggiore rispetto a pochi metri più a sud, potendo anche depositare un livello con molti ciottoli quale SU 180.

Trincea T11

Questa trincea era stata inizialmente scavata molto rapidamente con l'obiettivo precipuo di consentire l'esposizione del muro W40, che blocca il canale esterno del fossato e costituisce il lato sud di Structure 3 (Capitolo 4.6.3).

In seguito, l'estensione del progetto di scavo ha consentito di allargarla e di studiare accuratamente la stratigrafia, che anche in questo caso verrà descritta relativamente ai livelli propriamente dentro al fossato, tralasciando i depositi più tardi.
Lo strato più alto era SU 135, uno strato limoso, marrone molto chiaro, povero di materiali, derivante da un deposizione naturale. Esso marca il definitivo colmamento del canale esterno del fossato in questo punto.

Fig. 62 – Il prospetto (sud) del possente muro W40 che blocca il canale esterno del fossato e forma un lato di Structure 3, visto dall'interno del fossato.

Al di sotto si è distinta SU 156, un'unità in realtà totalmente simile ad SU 135: non sarebbe stato possibile infatti distinguerle, se non fosse stato per la presenza di una lente di cenere – SU 155 – adagiata alla testa di SU 156, contro la parete est del fossato. Anche la giacitura di alcuni ciottoli, all'interfaccia tra le due unità stratigrafiche, ha confermato la lettura di due contesti differenti.
SU 156 copre a sua volta SU 163, un livello limoso di colore marrone più scuro, anch'esso con poco materiale al suo interno. Da questo strato proviene però il reperto F58, una statuetta in terracotta raffigurante un quadrupede, mancante purtroppo del capo e di una delle zampe, così come della coda.
Al di sotto di questo strato, inizia ad emergere un enorme blocco di *caliche* distaccatosi dalla parete esterna del fossato, nominato come SU 165. Questo blocco si trova coperto anche da SU 177, un deposito limoso che si ritrova anche oltre il limite sud di T11 ed arriva fino a T12.
E' probabile che il blocco di parete SU 165 sia crollato subito prima della deposizione di SU 177, anche se attualmente esso si ritrova parzialmente immerso nel sottostante strato SU 169 in virtù del suo peso, che lo ha fatto sprofondare nei sedimenti sciolti già

presenti sul fondo del fossato. La sua discesa è stata invece interrotta dalla presenza dello strato di pietre di crollo SU 136, che a sua volta era stato cop6erto da SU 169.
Rimuovendo SU 136 ed SU 169, si sono infine localizzati alcuni limitati depositi di quello che è stato identificato anche in altre trincee come SU 183, derivante dai primi momenti di attività del fossato.
Il proseguire dei lavori in T11, con il collegamento tra questo e T12, ha consentito di verificare a quale struttura fosse connesso questo crollo: si tratta del muro W51, eretto a rivestire la parete ovest di questo tratto del canale esterno, sotto a Structure 1 (la descrizione di questo muro è data più sotto – Capitolo 4.6.4).
A parte le stratigrafia generale, un dato molto importante ricavato dallo scavo di T11 è quello sulla cronologia relativa dell'imponente terrazza Structure 3 (Capitolo 4.6.3), che chiaramente poggia al di sopra di SU 165. Dunque, il riassetto del fossato è successivo all'imponente evento di crollo che ha incluso sia il decadimento del muro W51 sia il collasso della parete del fossato.

Trincea T12
Lo scavo di questa trincea era iniziato con lo scopo principale di definire la cronologia del piccolo muro W47, addossato alla Structure 1, originariamente ritenuto di Età del Ferro in quanto posato su depositi tardi tra quelli che avevano obliterato il fossato.

Fig. 63 – Il ridotto crollo di pietre SU 158, attribuibile alla piccola struttura SU 147 addossata da est a Structure 1, visibile in secondo piano. Si vede dalla quota di testa dei sedimenti rimossi come questi – SU 133 – coprissero W47, assicurandone la datazione all'Età del Bronzo.

Il primo livello rimosso è stato SU 133, uno strato piuttosto compatto, marrone chiaro, a matrice limosa, equiparabile ad SU 83, un deposito che era stato precedentemente rimosso nell'area. La cosa più importante è però che SU 133 ha restituito solamente materiali di Età del Bronzo, e che esso andava a coprire la parte inferiore di W47,

fornendo dunque un *terminus ante quem* per la sua costruzione. Inoltre, questa rimozione ha permesso di verificare come W47 fosse in realtà posato direttamente sul *caliche*, dove questo digrada verso il vero e proprio taglio del fossato. E' dunque corretto datare questa struttura all'Età del Bronzo e considerarla coeva e pertinente in qualche modo a Structure 1.

Al di sotto di SU 133 si trovava una lente di ceneri e carbone, SU 157, molto localizzata e pertanto non rilevata in sezione. Essa era inoltra coperta verso sud da uno strato con abbondante ciottoli, denominato SU 166, che continua invece oltre il limite sud della trincea. Vicino a W47 inoltre, un piccolo accumulo di pietre crollate copriva anch'esso SU 157 (Fig. 63). E' verosimile che queste pietre (SU 158) facessero originariamente parte di W47. Fra le pietre di SU 158 è stato raccolto un campione di carbone, nella speranza possa essere utile per ottenere una datazione.

Questi due strati, SU 157 e SU 158, marcavano il passaggio tra SU 133 ed SU 89, un terreno marrone scuro, limoso con una rilevabile componente argillosa e contenente una quantità piuttosto abbondante di ceramica, individuato su tutta la trincea.

SU 89 è stato inizialmente distinto dalla sottostante SU 172 principalmente in base alla minore quantità di ceramica in quest'ultima. Questo rimane vero, ma i due strati si possono in realtà considerare come un unico deposito.

Uno stacco netto era invece visibile tra SU 172 e SU 174 sotto ad essa. La testa di SU 174 era infatti marcata da un dispersioni di frustuli carboniosi e concrezioni di carbonato di calcio; la sua morfologia fa pensare che lo strato sia rimasto esposto per un certo periodo di tempo. La sua rimozione ha restituito un'abbondante quantità di ceramica, tra la quale vanno citati numerosi frammenti di una piccola giara in impasto fine, riccamente decorata, che trova paralleli nella produzione harappana (fig. 64).

Fig. 64 – Frammenti della ceramica giara harappana decorata rinvenuta in SU 174.

Al di sotto di SU 174 è stato poi identificato SU 177, lo stesso strato individuato anche in T11; anche qui esso andava a coprire uno strato di pietre di crollo, indicato come SU 181, connesso al disfacimento di W51 e che inizialmente si era ipotizzato poter essere in continuità con SU 136, scoperto in T11. Si vedrà nel descrivere la rimozione dei depositi tra le due trincee che in realtà non era questo il caso.

Comunque fosse, le pietre di SU 181, nella parte centrale e meridionale della trincea, giacevano al di sopra di SU 182, un deposito limoso che presentava uno spessore molto

ridotto verso il limite nord della trincea (tanto da non arrivare alla sezione 14), andandosi ad ingrossare verso sud, dove eccede i limiti di scavo. Da questo strato provengono due frammenti di macina, dunque evidenza di attività quotidiane. A sua volta SU 182 copriva un sottile livello di *caliche* eroso e depositato mescolato con un po' di limo, SU 183, esito dell'azione dell'acqua sul fondo del fossato, ritrovato anche in altre trincee (T11, T13b).

Fig. 65 – All'estremità sud di W51 e W54 (qui a fine 2012B) si vede chiaramente come questi siano fondati su depositi relativi alla primissima attività del fossato; in questo punto si è inoltre scoperta una profonda buca, di natura incerta ed impossibile da indagare compiutamente, pertanto lasciata non numerata.

Al limite nord della trincea, precisamente dove spuntava l'estremità meridionale di W51, il fondo del fossato risultava scavato ad una profondità leggermente maggiore. Questo ha comportato peraltro la necessità di una sottofondazione per una delle strutture portate alla luce dentro al fossato, il contrafforte W50 (Capitolo 4.6.4).

Più importante qui è però il fatto che proprio al di sotto del muro W51 (e W54) si sono potuti identificare tre ulteriori depositi (Fig. 65). Due si trovano al di sotto di SU 183: la sottilissima lente SU 228 ed il più corposo deposito SU 184, che va a riempire quella che sembra una vera e propria fossa al di sotto di W51. Il terzo strato, SU 227, sta invece tra SU 183 e la base dei due muri. Questa sequenza indica chiaramente che W51

e W54 non furono costruiti in continuità con lo scavo del fossato, bensì vennero realizzati in un secondo momento, probabilmente per limitare l'erosione della parete in *caliche* al di sotto di Structure 1.

Tra T11 e T12

Lo scavo dei depositi rimasti tra T11 e T12 non ha comportato revisioni della stratigrafia rilevata nelle due singole trincee; piuttosto, ha consentito di verificare le eventuali corrispondenze tre gli strati individuati in esse, oltre che di esporre completamente i muri W51 e W54.

Gli strati più alti sono stati rimossi coerentemente con quanto già definito durante le attività di scavo precedenti. In molti casi è stato possibile verificare l'equivalenza tra strati scavati in T11 ed altri scavati in T12. In tutti questi casi, si è scelto di archiviare i reperti seguendo la numerazione stabilita in T11, con l'eccezione del deposito sommitale, numerato come SU 133 di T12 ed uguale a SU 135 di T11.

Al di sotto di questo livello, si sono scavate ulteriori porzioni di SU 156 ed SU 163, verosimilmente da equiparare ad SU 89 ed SU 172.

SU 174 invece, identificata tra SU 156 ed SU 163 solo nella parte nord di T12 (pertanto raffigurata in sezione 14) si estendeva molto limitatamente in questa parte di fossato, terminando poco a nord della sezione medesima.

Fig. 66 – Il grande blocco di caliche *SU 165 crollato nel fossato esterno, sopra il crollo di pietre SU 136.*

Tutti questi depositi possono considerarsi pertinenti a momenti di graduale insabbiamento naturale del fossato, mentre al di sotto stanno strati la cui genesi va legata ad un evento di forte impatto che ha causato il crollo dei muri scoperti in questo tratto di canale e della parete est del canale stesso.
Questa sequenza è la stessa descritta per T12, e comprende SU 177, SU 181, SU 169 ed SU 136. Lo scavo di quest'area ha però permesso di distinguere due momenti di questo crollo, separando SU 177 da SU 169, molto simile, nonché SU 181 da SU 136, che deve essere riferito al crollo delle primissime pietre da W51 e W54.
Anche l'estensione verso sud del *caliche* crollato SU 165 è stata completamente rivelata, evidenziando quanto ampia sia stata la porzione di parete crollata (Fig. 66). Per di più, direttamente sopra ai resti del muro W51, la parete ovest del fossato (canale esterno) mostra il distacco di un altro largo blocco di *caliche*, fermatosi sopra alle pietre superstiti (Fig. 67).

Fig. 67 – Anche sopra al muro W51 (+W54) si è portato alla luce un grande blocco di caliche *distaccatosi dalla parete del fossato, in questo caso coincidente con quella dell'isola su cui sorgeva Structure 1.*

La conseguenza di questo massiccio collasso fu evidentemente la decisione di bloccare questo canale del fossato, erigendo una grande terrazza sopraelevata (Structure 3), e di ridurre il flusso di acqua nel canale interno tramite il prolungamento del muro di contenimento nord della stessa (W44, vedi Capitolo 4.6.3). Altri elementi a sostegno di questa ricostruzione sono stati raccolti grazie allo scavo delle trincee T11 (*supra*) e T13b (*infra*) in particolare.
Alcuni altri strati sono stati distinti in questo tratto del fossato, non presenti in T11 o T12. Si tratta di una serie di livelli a matrice prevalentemente limosa, caratterizzati però dalla presenza di abbondanti quantità di *caliche* disgregatosi e poi ridepositatosi sul fondo del fossato. I più profondi, anche vista la loro collocazione stratigrafica rispetto ai crolli descritti, sono verosimilmente da interpretarsi in relazione al periodo di funzionamento del fossato, successivamente però alla costruzione di W51 e W54. Si

tratta delle unità SU 204, SU 205 e SU 206. Contemporanea al momento dei crolli è invece SU 203, che difatti si trova in copertura di SU 169: si tratta probabilmente della estrema porzione della di parete che crollò andando a formare SU 165.

Trincee T13b e T13c

Scavate immediatamente a nord del muro W44, che le separa da T13a, queste due trincee sono in realtà fisicamente unite, almeno per gran parte della loro altezza e nella parte più meridionale. Qui infatti il setto di *caliche* risulta assente, per poi riprendere andando verso nord: si ritrova solo un basso zoccolo che separa la parte inferiore delle due sequenze stratigrafiche e che peraltro potrebbe derivare dal distacco di parti delle pareti del fossato e dell'"isola " su cui sorge Structure 1 piuttosto che essere un vero risparmio lasciato al momento dello scavo.

Delle due trincee, T13b occupa la parte est del fossato e dunque la ripresa del canale esterno, T13c quella dall'altro lato del setto di *caliche*.

Anche qui la stratigrafia che verrà descritta era coperta da SU 88, un deposito tardo che si è già visto essere databile al periodo tra la fine della fase di Età del Bronzo e l'inizio di quella di Età del Ferro.

Al di sotto di questo, due depositi a matrice limo sabbiosa sono stati distinti l'uno in T13b (SU 137) e l'altro in T13c (SU 138), potendo però essere considerati parte della stessa unità.

Questi strati coprivano SU 143, un deposito nettamente più compatto, direttamente nominato univocamente su tutta l'area delle due trincee

Al di sotto di SU 143, la situazione appariva leggermente diversificata nelle due trincee. Verso est (T13b) si poteva infatti individuare una lente piuttosto estesa di cenere, non molto spessa, comprendente una manciata di frammenti ceramici combusti. Questa lente, SU 167, presentava un'inclinazione degradante verso nordest, andando quindi dall'angolo tra W41 e W44 fino al setto di *caliche*, contro al quale si andava ad ingrossare, inglobando anche alcuni ciottoli. Questa giacitura indica chiaramente come la cenere fosse stata gettata stando sopra a Structure 3.

La presenza di queste ceneri consentiva inoltre la distinzione tra SU 143 e la sottostante SU 170, altrimenti praticamente invisibile. SU 170, leggermente meno compatta di SU 143, conteneva abbondante ceramica alla sommità, che si andava diradando con la profondità.

Al di sotto di questa unità decisamente estesa, tra le due trincee cessa la corrispondenza stratigrafica. In T13b era visibile un cambio piuttosto netto nella matrice del terreno e nella sua aggregazione. Il nuovo strato, SU 175, che si distacca in zolle prismatiche, aveva una componente decisamente maggiore di sabbia rispetto agli strati sovrastanti e risultava molto più compatto. Al suo interno si trovavano inglobate alcune pietre le cui grosse dimensioni suggeriscono provenire dal W44 piuttosto che da W41.

Anche la giacitura di queste pietre ha inoltre facilitato la distinzione dell'ultimo e più profondo strato in questa parte della trincea, SU 176. Si tratta di uno strato limoso che incorpora abbondante *caliche* ridepositato.

In tutti questi strati più bassi la ceramica era decisamente scarsa.

In T13c la sequenza al di sotto di SU 170 comprendeva due spessi depositi limo-sabbiosi, SU 229 ed SU 230, che coprivano un livello meno potente, ricco in piccoli ciottoli, che è equivalente all'unità SU 180 identificata nella trincea T13a. SU 229 e SU 230 inoltre coprivano alcune pietre crollate dai muri W28 e presumibilmente W44, in analogia con quanto visto per SU 175 in T13b.
Il muro W44, limite tra T13c e T13a, si trova posato, nella sua parte ovest che chiude il canale interno del fossato, direttamente sopra ad SU 180, che dunque presenta anche una continuità fisica tra le due trincee.
In alcuni punti, dove il fondo del fossato era stata scavato maggiormente dall'azione dell'acqua e dei materiali da questa trasportati, è stato possibile individuare anche al fondo di questa trincea i residui verdastri di *caliche* eroso che formano il livello SU 183, più ampiamente esposto in trincea T12.

Fig. 68 – Il prospetto del muro W44 (verso nord) dopo lo scavo della trincea T13a nel 2012B. A destra si intravede il passaggio lasciato aperto al momento di realizzare l'opera.

Lo scavo di queste trincee ha quindi permesso una visione migliore della struttura di W44, descritto nello specifico nella prossima sezione come parte di Structure 3. Questo muro risulta infatti eretto direttamente sul fondo del fossato nella sua parte est, mentre la parte centrale e quella ovest si trovano al di sopra si un grosso blocco di *caliche* crollato a coprire depositi precedenti e legati alla prima fase d'uso del fossato (si veda quanto descritto per la trincea T13a). La situazione è dunque analoga a quella descritta per W40 in trincea T11. Nel presente caso però, è possibile che a crollare sia stata l'estremità del setto centrale di *caliche* e non una parete laterale.

4.6.3. IL RIASSETTO DEL FOSSATO: STRUCTURE 3 (Tav. XII)

Nella prima fase della sua esistenza il fossato dunque comprendeva, per buona parte del suo tracciato ad est della torre, due canali separati da un setto in *caliche*, interrotto in un punto a nord della Structure 1. Un radicale cambiamento nel suo assetto viene operato dopo un certo periodo, non quantificabile in termine di date assolute – ad eccezione del *terminus ante quem* rappresentato dalla data ottenuta da SU 55 – ma sicuramente successivo al primo massiccio evento di crollo delle sue pareti, come dimostra il fatto che la struttura alla cui costruzione si deve il riassetto dell'irreggimentazione idrica risulta fondata in parte proprio al di sopra di un accumulo di *caliche* distaccatosi dalla parete est del canale esterno (continuazione quindi di quella SU 165 identificata in trincea T11 ed indicata in sezione 17). Tale situazione è chiaramente leggibile osservando il prospetto sud (l'unica faccia a vista) del grande muro W40 (Fig. 62).

La struttura in questione è una specie di imponente terrazza eretta a bloccare completamente il canale esterno del fossato all'altezza del limite nord di Structure 1. Questa struttura, indicata nei primi reports preliminari come "Terrace", è stata per uniformità rinominata Structure 3.

Essa è delimitata da tre muri in pietra, tutti composti da un solo filare di grandi blocchi squadrati disposti a formare le loro facce a vista. Il muro W40 è quello che effettivamente blocca il canale esterno, eretto tra l'isola di *caliche* e la parte est del fossato a costituire il limite sud di Structure 3. Si tratta di un muro lungo 4,7 metri e conservato per un'altezza di circa 2,8 metri, che probabilmente corrisponde a quella originale, comprensiva di sette corsi di pietre.

La stessa isola di *caliche* delimita per un breve tratto il terrazzo di Structure 3, fino al limite sud di W37, il muro di contenimento della terrazza verso ovest. Questo muro venne costruito in prosecuzione della parete ovest dell'"isola", con una leggera curvatura che riprende l'andamento del canale interno del fossato. Il muro è lungo 5,5 metri e si conserva per un'altezza di circa 1,9 metri (quattro – cinque corsi di pietre), essendo fondato ad una quota superiore rispetto a W40.

Il lato nord di Structure 3 è infine delimitato da W44, un muro lungo quasi sette metri, alto attualmente 2,3 metri in media – per cinque corsi di pietre –, con un unico blocco del corso più alto conservatosi fino ad oggi, sebbene dislocato, che porta l'altezza massima a circa 2,8 metri.

Questo muro però non costituisce solamente il limite nord della struttura, bensì prosegue oltre il filo di W37 fino ad appoggiarsi alla faccia di W28, coprendo così anche tutta la larghezza del canale interno del fossato. Mentre quello esterno risulta completamente bloccato da Structure 3 però, il canale interno rimane attivo, come dimostrato anche dai depositi descritti nella discussione della stratigrafia delle trincee 7 e 13a, grazie alla presenza di un passaggio largo circa ottanta centimetri, lasciato aperto in W44 (Fig. 69).

In un momento ancora successivo, anche questo passaggio viene bloccato, questa volta con una tamponatura di fattura decisamente grossolana, comunque nominata come W55. I dubbi iniziali sull'intenzionalità di questo blocco sono stati fugati con lo scavo di T13c, che ha complementato le informazioni ricavate da T13a, mostrando come le

pietre che potevano sembrare parte di un crollo fossero in realtà concentrate solamente proprio all'interno dell'apertura in W44. Inoltre, le dimensioni delle pietre non sarebbero state coerente con l'ipotesi di un crollo parziale dello stesso W44.

Fig. 69 – Il muro W44 visto da nord (sopra) e da sud (sotto). E' evidente come la parte centrale sia stata eretta al di sopra del caliche SU 231 che inizialmente sembrava essere parte del suolo originario, finché non si sono scoperti altri depositi al di sotto (cfr. Fig. 61). Al centro del muro, la grezza tamponatura SU W55 non può essere interpretata come crollo in virtù della localizzazione delle pietre e della loro dimensione, nettamente incongruente con quella delle pietre usate nei muri vicini.

Per quanto riguarda la conformazione interna di Structure 3, essa può solamente essere dedotta, essendo non opportuno scavare al suo interno per non indebolirne la stabilità. La ricostruzione più plausibile è che, di pari passo con l'innalzamento dei muri perimetrali, lo spazio da essi delimitato sia stato colmato con terreno di riporto, verosimilmente compattato ad intervalli regolari. In maniera simile a quanto visto per gli altri muri finora considerati, pietre irregolari di dimensioni medio-piccole furono posate immediatamente alle spalle dei paramenti murari: qui non può però ovviamente trattarsi del riempimento di una fossa di fondazione, bensì la loro funzione doveva essere quella di fornire stabilità per il lasso di tempo necessario a trasportare il terreno di riempimento. L'indagine al di sopra si Structure 3 è stata approfondita su di un'area ridotta fino ad esporre la testa di questo riempimento, dove arrivano ad emergere queste pietre di rinzeppatura, ad una quota probabilmente corrispondente alla prima superficie occupata di questo terrazzo (nominata come SU 236). Al di sopra si è individuato un secondo piano di frequentazione, corrispondente alla testa del riporto – o deposito naturale – SU 128. Alcune pietre erratiche, posate però in piano proprio sulla testa di SU 128, ne confermano la natura di suolo esposto almeno per un certo periodo. Ad indicare che il piano originario della terrazza Structure 3 fosse però SU 236 sta il fatto che SU 128 si estende oltre il limite originale definito da W44, e dunque si è deposto dopo che alcune pietre di questo muro erano già crollate.
Al contempo, SU 128 era sepolto da uno strato di terreno limo-sabbioso di colore marrone chiaro con irregolari chiazzature grigie, distinto come SU 88, che ha restituito unicamente ceramiche di Età del Bronzo, assicurando così anche la attribuzione a tale periodo di SU 128. Mentre quest'ultimo può come detto aver costituito un livello di frequentazione, SU 88 va invece annoverato tra i numerosi e potenti depositi che hanno obliterato le strutture di Età del Bronzo dopo il loro definitivo abbandono.

4.6.4. Le strutture murarie nel canale esterno del fossato: W50, W51 e W54

Lo scavo in più fasi delle trincee T11 e T12, ed il loro collegamento, ha permesso di scoprire la presenza di due elementi strutturali realizzati contro le opposte sponde di questo tratto del fossato, identificati coi nomi W50 e W51. Assieme a W51 verrà considerato anche il suo rinforzo W54.
W50 e W51 presentano una tecnica costruttiva simile, a sua volta paragonabile a quella del grande muro W28 (ed in misura minore di W41), con la differenza che mentre quest'ultimo andava a sfruttare il taglio originario del fossato risultando in qualche modo integrato nella realizzazione originaria della struttura, gli altri due vengono costruiti in appoggio alle pareti del fossato, ad indicare la pertinenza ad un momento successivo. Questa seriorità cronologica è inoltre confermata dalla presenza di depositi legati all'attività del fossato al di sotto per lo meno di W51, come specificato nel descrivere la trincea T12.

Fig. 70 – Vista della Structure 3 da nord a fine 2012B; il piano in vista corrisponde ad SU 128.

W51 si trova contro la parete ovest del canale esterno, corrispondente al lato est dell'isola di *caliche*, pertanto al di sotto di Structure 1. Il muro è costituito da un paramento esterno rivolto ad est realizzato in grossi blocchi squadrati, con andamento curvilineo a seguire la parete del fossato per una lunghezza totale di 6,8 metri. All'estremità nord il rientro verso la parete di *caliche* comprende solamente una seconda pietra posta più internamente rispetto a quella del paramento, mentre all'estremità sud il muro si distacca maggiormente dalla sponda dl fossato e per coprire tale distanza è stato necessario costruire un angolo comprendente tre pietre.
La funzione di questo muro va ricollegata all'erosione delle pareti del fossato da parte dell'acqua che era contenuta in esso o perlomeno vi scorreva. Le pareti del fossato sono infatti caratterizzate, ad una certa quota, dalla presenza di uno sgrottamento più o meno accentuato, corrispondente ad una diversa colorazione del *caliche*. Questo si presenta con striature giallognole e verdastre, del tutto simili a quelle già descritte per la parte inferiore delle pareti del pozzo. In maniera simile, anche la sua consistenza risulta

degradata. Questo sgrottamento è chiaramente da correlarsi ad una disgregazione dovuta all'azione dell'acqua durante il periodo nel quale il fossato era in uso nella sua funzione primaria: se ne può quindi ricavare quale doveva essere il volume medio dell'acqua al suo interno.

Dopo un certo periodo, non quantificabile a livello assoluto, W51 evidentemente iniziò a deteriorarsi, probabilmente a causa della stessa azione dell'acqua; a quel punto un tentativo di rinforzo venne messo in atto con la costruzione di W54, un muro consistente in un unico filare di pietre addossato alla faccia di W51, attualmente conservato per un massimo di quattro corsi alla sua estremità sud, mentre un'unica pietra si trova ancora in posto all'estremità opposta. Pur non potendosi stimare con precisione, sembra comunque che l'intervallo di tempo tra la costruzione di W51 e quella di W54 sia stato estremamente ridotto, forse addirittura esito di una nuova valutazione appena terminato di costruire W51, essendo che entrambi i muri appoggiano sullo stesso deposito.

L'andamento del degrado che si è notato per W54, peggio conservato vero nord, si riscontra anche per W51, ad indicare come l'impatto dell'acqua avvenisse da direzione da nord verso sud. Ciò del resto è perfettamente coerente con la collocazione della torre ai bordi del letto di uno wadi (lo wadi Sayfham) che scorre nella medesima direzione. Altri dati da altri punti del fossato sostanziano questa ricostruzione, come si avrà modo di discutere.

Uno di questi è la morfologia della parete del fossato immediatamente a sud della terminazione di W51. Qui infatti il lato ovest, cioè la parete del setto centrale in *caliche*, mostra una profonda concavità dalle medesime caratteristiche indicate più sopra, a dimostrare come l'acqua abbia proceduto nella sua azione erosiva non appena superato l'ostacolo di W51+W54.

Fig. 71 – Il muro W51 con la rifasciatura W54 visti da est

Diversa sembra invece la funzione dell'altra struttura scoperta all'interno del fossato, il muro W50, che si può definire forse più propriamente come contrafforte.
Costruito con la medesima tecnica dei muri già descritti, W50 ha una forma compatta definita da una rettangolo di 2,9 x 1,65 metri in pianta, per un'altezza residua di 1,6 m., corrispondente ad otto corsi di pietre. Verso nord comprende una piccola aggiunta di 1,2 metri, molto più stretta del corpo principale (70 cm). Un'altra particolarità è la presenza di una sottofondazione sempre in pietre, comprensiva di un unico corso, posata al di sotto dell'estremità nord del contrafforte. Inizialmente questo elemento poteva far pensare ad un rifacimento di W50, ridotto rispetto alla dimensione originale. In realtà, si tratta semplicemente di uno zoccolo necessario a consentire la posa del corso inferiore di pietre di W50 ad una quota uniforme: all'incirca da dove W50 termina verso nord, infatti, il fondo del fossato si abbassa di una trentina di centimetri, esattamente il dislivello colmato da questa sottofondazione (Fig. 72).
Questo contrafforte, costruito a ridosso della parte esterna del fossato in corrispondenza di Structure 2, si trova di fronte alla Structure 1, precisamente di fronte al muretto a "C" W47, che si appoggia al muro perimetrale est di Structure 1. Questa collocazione fa ipotizzare che la funzione di W50 sia da connettersi all'attraversamento del fossato, più precisamente al collegamento tra Structure 1 e Structure 2, probabilmente durante la fase precedente alla realizzazione della imponente terrazza di Structure 3. Si tratterebbe quindi di due piloni per una qualche specie di ponte, probabilmente realizzato molto semplicemente in legno, utilizzando ad esempio tronchi di palma.

Fig. 72 – Il contrafforte W50 visto da ovest (sinistra) e da nord (destra). Si nota il dente sporgente verso nord e la presenza di uno zoccolo di sottofondazione che compensa l'approfondimento del fossato in quel punto.

Fig. 73 – Vista della porzione del canale esterno del fossato scavata mediante le trincee T11, T12 e loro collegamento. Sopra il blocco di caliche *crollato SU 165 rimangono i gradoni necessari alla discesa nello scavo ricavati nel terreno non rimosso.*

4.6.5. Le fasi d'uso del fossato: un riepilogo

Si è visto, dalla descrizione delle strutture e delle varie sequenza stratigrafiche indagate all'interno del fossato, come si possano individuare diverse fasi nella vita del fossato, prima del suo definitivo colmamento da parte di depositi naturali da collocarsi in termini di cronologia relativa posteriormente alla definitiva cessazione dell'occupazione di Età del Bronzo. Sebbene alla cronologia del sito venga riservata l'ultima sezione di questo capitolo, nella quale si prenderanno in considerazione anche le indicazioni ricavate dai materiali, si ritiene opportuno procedere qui ad un primo riordino degli elementi emersi dallo studio della stratigrafia.

Fase I – Fossato aperto

Corrisponde al layout originario del grande fossato, formato a quanto sembra da un unico largo canale nella parte ovest, diviso in due nella parte est da un setto di *caliche* risparmiato al centro, che si allarga a formare la cosiddetta "isola".

In questa fase il fossato è completamente libero, foderato parzialmente solo dai muri W28 e W41, e sicuramente pieno d'acqua quantomeno per lunghi periodi se non continuativamente, come dimostra l'erosione delle pareti. Questa presenza di acqua comporta anche la deposizione del sottile strato di *caliche* eroso SU 183, oltre che di una serie di livelli in cui ulteriori porzioni di *caliche* distaccatosi dalle pareti si trovano mescolate con limi veicolati dall'acqua. Sono questi gli strati SU 66, SU 184, SU 206, SU 227-228, SU 232-233-234, SU 206 e probabilmente SU 211.

In questo momento sono già presenti le due strutture sul ciglio del fossato, Structure 1 e Structure 2. A questa fase va dunque ricondotta anche la costruzione del contrafforte W50, a ridosso della parete di *caliche* sotto a Structure 2, in quanto connesso funzionalmente a W47, parte di Structure 1. Se è vero infatti che W47 è appoggiato e non legato ai muri delle due stanze di Structure 1, sembra più probabile che la sua costruzione sia avvenuta contestualmente a quella dei due edifici maggiori, in modo da consentire il passaggio dall'uno all'altro.

<u>Fase Ib – Costruzione dei muri W51 e W54.</u>

A causa della forte erosione dell'acqua nei confronti delle pareti in *caliche*, in particolar modo quella est dell' "isola", si rende necessario tentare una protezione, foderando un lungo tratto tramite la costruzione del muro W51 e del suo rinforzo W54. La distanza cronologica tra i due, seppure probabilmente non contemporanei, è talmente breve da suggerire di considerarli comunque parte di un unico intervento costruttivo. Entrambi infatti sono posati sui medesimi, sottili sedimenti al fondo del canale esterno, in particolare SU 227.

Il canale durante questa fase continua ad essere pieno d'acqua, fino ad una quota superiore al metro d'altezza dal fondo, a quanto si può ipotizzare sulla base del limite superiore dell'erosione. Tale erosione continua difatti, mostrando chiaramente come il muro W51 in effetti la limiti, per poi lasciarle campo immediatamente oltre la sua estremità sud. L'andamento del decadimento di W51+W54, oltre a quello dell'erosione,

indicano inoltre che l'acqua scorreva da nord a sud, coerentemente con l'andamento dello wadi, dal quale probabilmente proveniva.
Continua nel fossato la deposizione di strati misti di *caliche* eroso e limi: SU 204, SU 205, SU 206, SU 182, SU 209, SU 210, probabilmente SU 180 ed SU 60 anche se non è possibile stabilire la sua relazione di quest'ultimo con le nuove strutture.

Fase Ic - Crollo
Il termine di fase I è segnato da quegli imponenti eventi di crollo di cui si è trovata chiara traccia nelle varie trincee. L'esito più rilevante è quello nel canale esterno, dove crollano i muri W51+W54, probabilmente anche la parte sommitale di W50, oltre che una porzione enorme della parete est (una, più ridotta, della parte est dell' "isola" crolla, ma si ferma sui resti di W51). Strati direttamente correlati ai materiali di crollo sono SU 136, SU 169, SU 165, SU 181, SU 177, le pietre ritrovate nelle trincee T13b e T13c, considerate parte però degli strati che le hanno successivamente coperte. Anche il crollo SU 59, benché nel canale interno e non collegabile ai depositi di quello esterno, si può riferire a questo evento, in particolar modo considerando l'evidente rilevanza di quest'ultimo, che deve aver interessato pressoché tutto il sito.

Fase II – Riduzione dell'afflusso idrico
A seguito di questo drammatico evento, il fossato viene ridotto in maniera cospicua, erigendo l'imponente piattaforma di Structure 3 a bloccare definitivamente il canale esterno (per quanto si sa, solo verso monte, ma non è inverosimile che si possa trovare una struttura analoga oltre l'attuale limite di scavo). Anche il volume d'acqua nel canale interno viene drasticamente ridotto, con l'edificazione del muro W44 che, oltre a costituire il contenimento a nord per Structure 3, blocca l'intero fossato, lasciando solo un ridotto passaggio.

Fase IIb – Chiusura del passaggio in W44
In un certo punto della fase II, non meglio determinabile, sembra che il passaggio nel muro W44 venga definitivamente tamponato mediante le pietre di W55. A questo punto sicuramente, almeno nella parte sudest del fossato, non dovrebbe più scorrere acqua: rimarrebbe solamente la possibile raccolta casuale delle acque piovane.
Per tutta la fase II è difficile identificare depositi sicuramente ad essa connessi, probabilmente perché troppo rimaneggiati da quelli successivi.

Fase III – Mancata manutenzione (abbandono?)
La terza fase, nella quale c'è un vero e definitivo cambio nell'utilizzo del fossato, corrisponde al periodo nel quale esso viene gradualmente riempito da un serie di potenti depositi di origine naturale, portati certamente da eventi di piena dello wadi. Se questi depositi implichino un lungo periodo di tempo non è possibile stabilirlo. In realtà, anche una mancata manutenzione del fossato di pochi mesi, se in corrispondenza di una stagione piovosa, potrebbe aver causato questo massiccio insabbiamento della struttura.

Fase IV – Discarica

In vari punti del fossato sono stati rinvenuti strati la cui composizione indica chiaramente trattarsi di discariche di materiali di scarto, siano essi ceramiche frammentarie o resti di focolari. Tutti i materiali sono ascrivibili all'Età del Bronzo: la corrispondenza tra questi materiali e quelli dei livello inferiori pare inoltre sufficientemente buona da confermare il fatto che la fase di insabbiamento naturale del sito ha probabilmente avuto una durata breve. La morfologia di alcuni di questi butti suggerisce inoltre che essi siano stati scaricati dalle strutture scoperte a ridosso del fossato: Structure 1 e Structure 3 in particolare.

Nel canale interno, a questa fase appartengono SU 55, SU 91 e probabilmente SU 173, che potrebbe anche costituire in realtà la parte inferiore di SU 91, poi sepolta da SU 87. Nel canale esterno si hanno invece SU 155, SU 157 ed SU 167. Anche se se è ipotizzato per SU 174 che essa sia rimasta esposta per un periodo, la sua natura rimane dubbia: essa è più verosimilmente parte dei depositi naturali di insabbiamento del fossato, ma potrebbe anche rappresentare un butto estemporaneo durante tale fase.

Fase V – Abbandono

Questa fase non è limitata alla stratigrafia del fossato anche se, data la forte e continua erosione, essa è ben rintracciabile solo al suo interno. Ulteriori depositi naturali arrivano a colmarlo completamente, rimaneggiando anche quelli sottostanti. Peculiare il caso di SU 87 che, pur essendo uno di questi depositi, comprende un notevole quantitativo di ceramica mobilizzato dal butto SU 91.

Al di sopra di questi livelli si imposterà la nuova occupazione di Età del Ferro.

4.7. Il sistema di irreggimentazione idrica e l'ambiente antico

Già considerando le strutture descritte finora risalta la grande importanza rivestita dall'acqua e dalla sua gestione nella vita del sito. Benché per il momento indagato solo molto parzialmente, bisogna citare un altro elemento che contribuisce a questa immagine, ed anzi la enfatizza ulteriormente, al contempo spostando la bilancia della sua interpretazione.

Durante l'ultima campagna sul sito, nei primi mesi del 2013, l'allargamento dell'area indagata verso est, oltre il limite esterno del fossato, ha infatti consentito di verificare la presenza di un sistema di canali la cui escavazione si può con certezza far risalire all'Età del Bronzo. Esso comprende almeno due profondi canali incisi nel *caliche*. La base dell'attribuzione cronologica sta nella presenza, nei depositi più profondi, di ceramica associabile solamente a tale orizzonte cronologico, congiuntamente al fatto che sopra ai canali già obliterati è stato identificato il suolo di Età del Ferro SU 123.

La stratigrafia interna dei due canali (Sez. 23 Tav. XXI), i cui tagli sono stati identificati come SU 194 ed SU 195, è stata per ora solo osservata preliminarmente all'interno di due ristrette trincee scavate fino a raggiungerne il fondo. Data la profondità, rispettivamente di 2 e 2,3 metri dal livello del *caliche*, in relazione alla ridotta larghezza di queste trincee, si è potuta solamente stabilire nelle linee generali la natura dei depositi

contenuti, ma il loro rilievo definitivo con descrizione dettagliata si ogni strato andrà verificato al momento di un possibile ampliamento delle porzioni scavate. Quello che è comunque importante sottolineare è che tutta la parte più profonda della stratigrafia al loro interno è composta da sedimenti la cui origine è legata alla presenza di acqua nei canali, a dimostrare che il loro scavo non rimonta ad un periodo di accresciuta siccità bensì ad un momento in cui la disponibilità idrica poteva tranquillamente supportare un modello insediativo simile a quello delle oasi attuali. Come già visto nel considerare le informazioni paleoclimatiche ricavabili dallo studio della sedimentazione (Capitolo 2.5), questo dato è in contrasto con quanto riportato per il sito di al-Ghubra[181], mentre si allinea ai dati conosciuti da altri siti quali Hili 8 e varie torri di Bat.
La potenza di questi sedimenti risulta inoltre decisamente maggiore rispetto a quella dei depositi correlabili ad un'origine simile rilevati in fondo al fossato principale (SU 66 ed SU 60). Questo suggerisce che, come del resto sembra ovvio vista la larghezza con la quale i due canali periferici arrivano agli attuali limiti di scavo, essi seguano un tracciato molto più lungo rispetto alla parte finora esposta, andando così ad intercettare le acque provenienti dal ramo orientale del letto dello wadi (quello attualmente non attivo) prima che esse arrivino al fossato, riducendo pertanto l'apporto dei sedimenti più grossolani.
Anche le altre due evidenze portate alla luce nella trincea T16, realizzata per verificare l'andamento dei due canali (cfr. la sezione sulle vicende dello scavo relativamente alla campagna 2013A), possono essere connesse, per quanto esposto finora, alla gestione idrica. Ammettendo però una datazione all'Età del Bronzo dello scasso rettangolare SU 214, la sua funzione è difficilmente definibile al di là di una generica interpretazione come piccola vasca di raccolta. La profonda buca squadrata SU 216 sembra invece con ogni probabilità un pozzo, ma la sua datazione è da lasciare in sospeso avendone scavati solo i riempimenti più alti, che hanno restituito in maggioranza ceramica di Età del Ferro e solo alcuni frammenti più antichi.
Rimane aperto l'interrogativo riguardo al rapporto tra questi canali periferici ed il fossato principale. Essi potrebbero infatti essere completamente indipendenti o, al contrario, arrivare in un qualche punto a riversarsi in esso. Il limite più esterno del fossato, da questa parte della torre, è però già stato esposto per un tratto rilevante, lungo il quale non vi è traccia di immissioni. Al contempo, la torre, e quindi il fossato che ad essa è più prossimo, si trovano su di un dosso rialzato rispetto al fondo del ramo dello wadi che scorreva ad est del sito, tra questo e Salut. In antico, come mostra l'andamento del pavimento di *caliche* che oggi si trova sotteso agli apporti alluvionali più recenti, il dislivello era peraltro più accentuato. Un secondo gradiente, che indirizza lo scorrimento delle acque nello wadi stesso, è quello verso sud[182]: è dunque improbabile che i due canali periferici potessero addurre acqua al fossato, a meno che non fossero stati scavati in contropendenza rispetto alla situazione naturale. La quota assoluta del

[181] Orchard J. C. 1994: 85.
[182] Questa inclinazione è ravvisabile a livello del suolo attuale; si suppone qui che essa ricalchi l'antico andamento del *caliche*, fatto probabile anche in base al fatto che l'erosione/deposizione che ha modellato la piana è rimasta legata all'azione dello wadi Sayfham, che scorre per l'appunto da nord a sud.

fondo del più esterno dei due, SU 195, è oltretutto inferiore a quella del fossato (cfr. sez. 9 Tavv. XVI-XVII e sez. 23 Tav. XXI).
Mancano in generale dei confronti esaustivi da siti coevi, nella quasi totalità scavati per un'estensione inferiore rispetto ad ST1. Da Hili 8 viene però un esempio che lascia aperto il dubbio e non fa escludere che, se non i due già individuati, vi possano essere altri canali che arrivino anche ad immettersi nel fossato. Ad Hili infatti, è quello che succede per alcune strutture nominate dagli scavatori come "trenches" (T4 e T4bis), di profondità però decisamente inferiore rispetto ai canali si ST1[183].

Il grande impiego di forza lavoro necessariamente richiesto dalla realizzazione di una simile canalizzazione riflette in modo palese quello testimoniato dall'imponenza della struttura della torre. Ancor di più, la costruzione della torre stessa è imprescindibilmente connessa alla questione dell'approvvigionamento idrico: è infatti ovvio che essa sia avvenuta in conseguenza dell'escavazione fruttuosa del pozzo, come del resto è stato chiaramente provato in altri casi, ad esempio per la torre 1145 a Bat, dove la stratigrafia muraria testimonia la sequenza costruttiva[184].
Il drenaggio attorno a Structure 2 (SU 140) e la cisterna nella quale esso convogliava l'acqua, oltre ad un possibile secondo pozzo a nord della torre, tra questa ed il fossato, sono ulteriori elementi che sottolineano la centralità del ruolo dell'acqua. Di questo secondo pozzo (SU 222) non si è fatta menzione nella sezione sullo scavo in quanto è stato identificato solamente durante l'ultima campagna ed il suo riempimento scavato solo per poche decine di centimetri. Da tale riempimento vengono per ora materiali misti, comprendenti ceramica di Età del Bronzo e del Ferro, che non consentono quindi una datazione certa, anche se l'impressione è che possa effettivamente rimontare al primo periodo di occupazione del sito, vista la morfologia ed il fatto che sono finora assenti altre grandi strutture scavate nel *caliche* che si possano datare all'Età del Ferro. La possibile eccezione dell'ipotetico pozzo squadrato rinvenuto in trincea T16 inoltre, qualora venisse accertata una sua datazione all'Età del Ferro, ha conformazione totalmente differente: per quanto non si possa considerare un criterio datante sicuro, la differenza morfologica indirizzerebbe ancor di più l'attribuzione del pozzo SU 222 all'Età del Bronzo.
Ovviamente anche il grande fossato che circonda la torre va annoverato tra le opere di irreggimentazione idrica, ed è rispetto alla sua interpretazione che la scoperta del sistema di canali esterno induce ad alcune considerazioni. In particolare, la funzione di questi fossati rimane dibattuta, oscillando tra la generica difesa e la riserva idrica.
Si è già visto come la torre ST1 non si trovi isolata nella piana, data la presenza di due siti simili ad una distanza relativamente ridotta (i Buildings 3 e 4). Allo stesso tempo, mancano insediamenti coevi attribuibili ad orizzonti culturali diversi, che potrebbero eventualmente far pensare ad una qualche forma di conflittualità tra gruppi etnici differenti. Sembra dunque infondata l'ipotesi di una funzione protettiva del fossato, se questa si intende rivolta verso gruppi ostili, a meno di non immaginare un clima di

[183] Cleuziou 1989: 69 e tavola 13.
[184] Frifelt 1975.

warfare esasperato tra clan familiari o tribù insediate così vicine tra loro come le torri nella piana di Salut. Se però il concetto di protezione viene declinato differentemente, si può proporre una spiegazione della funzione del fossato che in qualche modo lo include: la grande struttura svolgerebbe la doppia funzione di bacino di riserva idrica e di barriera contro la violenza delle piene dello wadi. Si è visto come i depositi al suo interno dimostrino la presenza di acqua, che l'erosione delle pareti sembra indicare come piuttosto prolungata e ricorrente, se anche non costante. Allo stesso tempo, si è già sottolineato come la disposizione dei canali esterni, in funzione della morfologia dell'area, avrebbe a sua volta almeno rallentato le acque dello wadi nella loro esondazione verso la torre, raccogliendo anche buona parte dei sedimenti da esse trasportati, come mostrato dalla stratigrafia al loro interno.

Fig. 74 – Esempi di ossa di Capra Aegagrus *rinvenuti in contesti di Età del Bronzo nel fossato: SU 58 (sopra) e SU 55 (sotto).*

Una finalità difensiva nei confronti delle acque dello wadi che la lambiva, è stata proposta anche per il fossato parzialmente indagato attorno alla torre 1145 di Bat, i cui riempimenti non sono però stati discussi dallo scavatore in relazione alla presenza o meno di acqua al suo interno[185]. Dalla sezione pubblicata, sembra non potersi escludere che alcuni dei depositi limo-sabbiosi presenti in tale fossato fossero derivati dalla occasionale presenza di acqua al suo interno. Allo stesso modo, anche i fossati per i quali vengono descritti solamente depositi "asciutti" al loro interno, potrebbero aver svolto un'analoga funzione di sbarramento contro le acque alluvionali.
E' interessante notare come già J. Pirenne[186] avesse ipotizzato per le torri una funzione legata all'approvvigionamento idrico piuttosto che a necessità di carattere politico-militare.

Quale che sia la valenza da attribuirsi ai fossati, ed alle stesse torri, è chiaro che la realizzazione di un così complesso sistema di controllo delle acque doveva essere necessariamente connessa all'intenzione di sfruttare il territorio a livello agricolo, ponendo le basi per il passaggio ad una "economia delle oasi" che si andasse a relazionare in maniera complementare alle forme di sussistenza delle comunità insediate sulla costa e conseguentemente orientate verso lo sfruttamento delle risorse marine.
Da ST1 i dati finora raccolti in relazione alla ricostruzione paleoambientale sono purtroppo per il momento ancora piuttosto scarsi. I suoli riconosciuti all'interno di una serie di trincee scavate tra Salut ed ST1 (cfr. Fig. 36), che si possono correlare agli orizzonti di Età del Bronzo e di Età del Ferro distinti su quest'ultimo sito, sono però stati associati dal geologo che li ha esaminati ad una lavorazione antropica[187], supportando quindi la ricostruzione proposta sopra. Evidenze analoghe sono state riconosciute a Bat, dove sono stati distinti tre livelli di campi coltivati, purtroppo non datati[188], ma anche ad Hili 8, dove c'è traccia di un abbassamento intenzionale del livello dei campi, una pratica ben conosciuta nella regione e mirata a bilanciare l'abbassamento delle acque di falde consentendo l'irrigazione dei campi[189]. Sempre ad Hili del resto si è potuta ricostruire un'organizzazione dell'ambiente antropizzato assimilabile alle moderne oasi, con coltivazione di datteri, frutta e cereali ed allevamento di bovini e caprini, già per le primissime fasi, ad inizio III millennio[190]. I resti archeozoologici degli stessi bovini inoltre hanno mostrato la presenza di segni da stress che testimoniano il loro uso come bestie da soma, da correlarsi al traino dell'aratro e dunque a fornire ulteriore testimonianza dello sviluppo raggiunto dalle operazioni agricole[191].

---

[185] Frifelt 1985: 95-96 e fig. 4.
[186] J. Pirenne, *La m*aîtrise de l'eau *en Arabie du sud antique. Six types d monuments techniques*. (Mémoires de l'Académie des Inscriptions et Belles Lettres. Nouvelle serie, Tome II). Citato in Frifelt 1979: 584.
[187] Cremaschi & Zerboni 2010.
[188] Frifelt 2002: 103.
[189] Lézine *et al.* 2010: 425.
[190] Cleuziou & Costantini 1980; Cleuziou 2002: 195.
[191] Uerpmann & Uerpmann 2012: 80.

Dalle medesime trincee si sono anche prelevati campioni dei vari suoli; purtroppo, le analisi polliniche relative, così come quelle sedimentologiche di dettaglio, sono ancora in corso di svolgimento. A livello di resti macro-botanici, l'unico dato è venuto dalla flottazione integrale del deposito di terreno ricco in materiale combusto che costituiva SU 55. Da qui si sono recuperati dei noccioli carbonizzati dei frutti di *Ziziphus spina-christi*. Questa presenza non può ovviamente essere discriminante tra un'economia di raccolta ed una a base agricola, ma parla solo a livello generico del consumo di tale pianta. Si può notare come essa sia ancora oggi dominante nelle piane semi-desertiche della regione, dove cresce spontaneamente[192]. E' stata inoltre rinvenuta, sotto forma di semi rimasti intrappolati nei mattoni crudi, a Bat 1145, assieme ad impronte testimonianti la coltivazione di orzo e frumento[193] ma anche di palme da dattero[194], a sostanziare la citata evidenza di campi coltivati. A dimostrazione della diffusione naturale della piante, semi di *Ziziphus sp. ch*. sono stati rinvenuti sia in contesti più antichi, come il sito di inizio III millennio di Ras al Hamra RH-5[195], che più recenti, come l'installazione di periodo Wadi Suq a Ras al-Jinz RJ-1[196].
Per quel che concerne l'allevamento, anche in questo caso le analisi specialistiche non sono ancora state portate a termine. Un riconoscimento preliminare condotto sul campo da G. Rasile, relativo ad alcuni contesti scavati all'interno del fossato, ha permesso di rilevare la presenza preponderante di ossa di *Capra Aegagrus* (Fig. 74), con una possibile attestazione di *Equus Asinus*, quest'ultima però bisognosa di conferma. Sulla base dei dati dagli altri siti e delle considerazioni già fatte riguardo all'instaurazione di una economia agro-pastorale comprendente l'allevamento di bovini e caprini, è plausibile supporre un eguale assetto anche per la piana attorno a Salut. Per quanto riguarda l'asino, la sua importanza già nel III millennio è già stata accertata; ad Hili 8 ad esempio vi è un netto incremento della sua presenza col passaggio al Periodo 2. Risulta però ancora difficile distinguere eventuali esemplari domesticati, data l'assenza di sufficienti dati comparabili relativi ad esemplari con certezza selvaggi[197].

4.8. LA CERAMICA: OSSERVAZIONI PRELIMINARI

Il fatto che la ceramica costituisca la classe di materiale nettamente maggioritaria nel record dello scavo non è certo sorprendente; lo è in parte la grande quantità che di questa si è rinvenuta, il che si deve principalmente al fatto che, nell'ultima fase di frequentazione del sito nell'Età del Bronzo, il fossato venne utilizzato come discarica.
Pubblicazioni esaustive della ceramica trovata in siti coevi della regione sono al momento ancora mancanti. Da Hili 8, il sito probabilmente scavato più estensivamente, rimangono pubblicate solo poche tavole, comprendenti una selezione di pezzi per

[192] Lézine *et al*. 2002: 222.
[193] Frifelt 2002: 103.
[194] *ibid*.: 107.
[195] Biagi *et al*. 1989a: fig. 6.
[196] Biagi *et al*. 1989b: 19.
[197] Uerpmann & Uerpmann 2012: 80-81.

ognuna delle fasi distinte[198]. Benché lo stesso direttore degli scavi su tale sito si sia inoltre premurato di non avocare alcun valore generale per la seriazione da lui proposta[199], che era da ritenersi valida per il sito in sé ma la cui estensibilità ad una regione più ampia andava ai tempi valutata, in assenza di scavi comparabili, sarà comunque quella a rappresentare un confronto preferenziale per i dati ricavati da ST1. Come si vedrà, questi ultimi si comparano in generale bene con quelli del periodo finale della Prima Età del Bronzo ad Hili 8.
Per Bat, che dopo gli scavi danesi condotti da Karen Frifelt è stata oggetto di un articolato programma di indagini da parte di una missione americana (2007-2012), poi divenuta iniziativa congiunta americana e giapponese[200], si hanno solamente alcuni disegni dagli anni Settanta ed Ottanta, ed alcuni esempi disegnati o fotografati nei report preliminari degli ultimi anni. L'unico lavoro dedicato interamente alla ceramica dell'Età del Bronzo è l'importante volume di Sophie Mery[201], che però non si focalizza su di un sito specifico (pur considerando principalmente i materiali dai vari scavi di Hili), bensì traccia un inquadramento delle probabili produzioni locali a fronte di imitazioni e vere e proprie importazioni. La realtà probabilmente più estesamente pubblicata sono invece le tombe collettive di Hili[202], il cui contesto però induce ad una certa cautela al momento di tracciare possibili paragoni con materiali di provenienza differente.

Il lavoro di catalogazione della ceramica di ST1 è per il momento solo agli inizi, ma varie considerazioni si possono già proporre. Innanzitutto bisogna sottolineare come, in assenza di un ampio programma di campionamenti e di analisi petrografiche, molte delle supposizioni debbano rimanere a livello di ipotesi di lavoro: è ben noto come aspetti macroscopicamente simili possano celare composizione degli impasti totalmente differenti e viceversa.
Ciononostante, la creazione di una tipologia interna degli impasti è comunque importante e può dare indicazioni significative riguardo alle tendenze nell'uso (e produzione?) di certe categorie ceramiche in senso diacronico. Data la situazione dei depositi archeologici descritta, è invece chiaramente impossibile qualsiasi tentativo di correlare un determinato edificio ad una possibile funzione sulla base dei materiali ad esso associati.
Di fronte alla grande quantità di dati da elaborare e di frammenti da disegnare, il lavoro è stato impostato in modo da privilegiare inizialmente i materiali provenienti da contesti certi, e tra questi da quelli disposti a formare sequenze stratigrafiche significative, piuttosto che da singoli strati o lacerti di strato isolati dall'erosione o localizzati in aree al momento non ancora completamente indagate. Da quanto detto riguardo alla stratigrafia generale (Capitolo 4.2), è chiaro che queste condizioni si ritrovano solamente all'interno del fossato; in maniera analoga, anche la sequenza scavata

[198] Cleuziou 1978/9, 1989a, 1989b.
[199] Cleuziou 2002: 194.
[200] Da ultimo, Kondo, Thornton & Cable 2013.
[201] 2000.
[202] Da ultimo riprese e pubblicate in maniera complessiva in Cleuziou *et al*. 2011.

all'interno del drenaggio SU 140, benché non sia stata terminata l'indagine della sua parte più profonda, può essere inclusa tra i contesti a cui dare priorità, anche in relazione alle informazioni che abbiamo visto poter fornire riguardo alla cronologia delle strutture costruite al suo interno (cfr. Capitolo 4.5.3).
Tutti i frammenti diagnostici rinvenuti dagli strati con queste caratteristiche verranno disegnati; per gli altri contesti, si documenteranno invece solamente i frammenti che testimonino decorazioni, forme od impasti peculiari.
Nel presente lavoro, oltre alle considerazioni generali sul materiale ceramico, verrà illustrata interamente la sequenza relativa alla prima trincea scavata nel canale interno del fossato, ovvero T7 (Tavv. XXII-XXXII), sulla base della quale sono stati elaborati i primi dati statistici.

4.8.1. Ceramica di tradizione Umm an-Nar

All'interno del corpus ceramico che si può attribuire ad una tradizione locale sono stati distinti sette differenti tipi di impasto, nominati con una lettera da A a G. Il tipo A è stato ulteriormente suddiviso sulla base del rivestimento: ciò si è ritenuto significativo data l'alta percentuale di frammenti che presentano un rivestimento chiaro invece che rosso. Sono stati inoltre registrati, seppure non distinti come una vera e propria categoria a sé, alcuni casi particolari, distinti nello specifico dalla presenza di rivestimenti superficiali molto spessi.

Queste sono le tipologie finora distinte:

A. Impasto fine, piuttosto compatto, con aspetto sabbioso e sensazione spesso sabbiosa al tatto, presenta piccoli inclusi bianchi e neri ed occasionalmente piccoli inclusi micacei. Solitamente privo si sgrassante vegetale, può presentarne a livello occasionale. Il colore varia dall'arancione/rossastro pallido al marrone. Presenta sempre un rivestimento superficiale, una specie di vernice che può essere di diversi colori. Quando è rossa o rosso-arancio viene distinto come impasto A1; quando è invece chiara, da marrone chiaro a biancastra, a volte con tendenza al giallognolo, viene distinto come impasto A2. Si tratta del tipo più comune all'interno dell'assemblaggio.
B. Impasto rosso, sabbioso, simile ad A ma con una granulometria leggermente più grossolana, solitamente senza rivestimento oppure con una finitura superficiale data dalla semplice lisciatura della superficie, senza un vero e proprio rivestimento applicato. Anche la quantità di inclusi è tendenzialmente maggiore rispetto ad A, mentre lo sgrassante vegetale è ugualmente assente. E' un tipo piuttosto raro; inoltre, non sempre è molto distinguibile da A, se questo ha perso il rivestimento.
C. Si tratta di un impasto molto fine, più compatto di A e B, ben cotto, con piccoli inclusi bianchi occasionali e rarissimo sgrassante vegetale. Mostra una superficie interna ben lisciata, con tracce di lavorazione al tornio, e di solito presenta una vernice esterna abbastanza spessa. Molto raro. E' il tipo più simile

alla ceramica comunemente detta “Fine Red Omani”, riportata dai siti nel territorio degli Emirati.

Fig. 75 – Due frammenti esemplificativi della differenza tra tipo A (sopra), con rivestimento rosso, ed A2 (sotto), con un rivestimento beige chiaro che sembra quasi voler imitare il tipo F (crf. Fig. 76).

D. Impasto fine, leggermente sabbioso, compatto e ben cotto. Di colore rosso/rosso scuro, in sezione presenta sempre un cuore grigio, indice di una cottura in atmosfera meno ossidante rispetto agli altri tipi. Contiene sparsi piccoli inclusi bianchi ed occasionalmente micacei, senza sgrassante vegetale. All’interno sembra avere un rivestimento applicato, di colore rosso-violaceo o rosato, con evidenti segni di lavorazione al tornio. All’esterno presenta una vernice rosso vivo. Poco frequente.
E. In questo caso l’impasto è rosso e scabro al tatto, caratterizzato dall’abbondante inclusione di grani bianchi e neri. Generalmente privo di sgrassante vegetale. La peculiarità è però data dal fatto che presenta un rivestimento che sembra arricchito in questi piccolo inclusi, specialmente bianchi, tant’è che in sezione la loro quantità decade in maniera evidente spostandosi verso l’interno. Poco frequente, sembra limitato agli strati più antichi.
F. Impasto fine e leggermente sabbioso, piuttosto compatto, di colore marrone pallido-grigiastro, con piccioli inclusi sparsi di colore bianco e nero e senza sgrassante vegetale. Solitamente rivestito da una vernice marrone chiaro-giallastra o biancastra, oppure con semplice finitura lisciata ma mai con vernice rossa. E’ il tipo più abbondante dopo il tipo A. Il tipo A2 sembrerebbe tra l’altro voler essere una specie di imitazione del tipo F.
G. Impasto grossolano ma comunque piuttosto compatto, principalmente di colore grigiastro o marrone chiaro, senza rivestimento. Abbondante porosità dovuta all’erosione delle particelle di inclusi. Molto rara.

Fig. 76 – Due frammenti di tipo F. Si noti la somiglianza a livello superficiale con il tipo A2.

A questi tipi vanno aggiunti alcuni esemplari non catalogabili, oltre alle ben note "black slipped jars" di importazione dalla Valle dell'Indo, che sono chiaramente distinguibili grazie al tipico rivestimento scuro sulle pareti sia interne che esterne.
Si sono inoltre registrate le occorrenze di frammenti con un rivestimento particolarmente spesso ("thick red slip") o con segni di brunitura, sia su rivestimento nero che su rivestimento rosso ("burnshed red/black slip"), in quanto peculiari all'interno dell'assemblaggio del sito.
La distribuzione di questi tipi negli strati della trincea T7 fornisce una chiara immagine relativa alla uniformità dell'assemblaggio ceramico per tutta l'occupazione di Età del Ferro ad ST1:

	A1	**A2**	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**
53	56,1	19,3	3,7		5,9	3,7	11,2
54	52,8	25,0	4,6	2,8	3,7	0,9	10,2
55	61,3	26,8	2,0	1,3			8,6
56	69,1	18,4	2,9		2,9	0,7	5,9
57	65,9	15,9	3,6	1,1	4,0	2,9	6,5
58	52,7	17,1	6,7	3,5	2,1	1,1	16,8
60	40,3	12,9	4,0	0,8	1,6	25,0	15,3
66	57,1	4,8	0,5		2,6	34,9	

Tabella 4 – Percentuali dell'attestazione dei diversi tipi ceramici negli strati di T7 (come SU 59 sono considerate solo le pietre di crollo, per cui non vi sono reperti associati).

L'unico dato che sembra al momento indicare un cambiamento a livello cronologico nell'uso dei diversi impasti è la quasi scomparsa del tipo E successivamente alla primissima fase del sito, corrispondente alla fase di funzionamento del fossato. L'attendibilità di questo dato andrà verificata col proseguire dello studio, integrando nella statistica i dati dalle altre sequenze di contesti chiusi.

A livello macroscopico, le caratteristiche principali degli impasti descritti, in particolare del tipo A, sono comparabili con quella che è comunemente indicata come "common ware" da siti del nord della penisola.
La categoria che sembra potersi invece differenziare da quanto generalmente riportato da altri siti dello stesso periodo è la F. A questo punto dello studio però, data la menzionata mancanza di analisi archeometriche, non ci si può spingere fino a connettere generiche somiglianze a possibili importazioni.

Fig. 77 – Il frammento di scarto di fornace F66.

Proprio a riguardo della possibilità di una produzione locale, va citato un rinvenimento per ora unico ma di grande rilevanza. Si tratta di F66 (Fig. 77), un frammento di ceramica stracotta che si può interpretare come uno scarto di fornace. Un solo frammento è ovviamente un dato esiguo, oltretutto nell'assenza di strutture produttive che possano essere ad esso connesse, ma quantomeno induce a considerare la possibilità di una produzione in prossimità del sito. Del resto, è più che probabile che su un'area vasta come quella coperta della cultura Umm an-Nar, o di Prima Età del Bronzo, corrispondente in pratica all'intera penisola omanita, vi fossero più centri di manifattura, piuttosto che un'unica area dalla quale poi venivano distribuiti i prodotti.
Ciò non toglie però che vi sia una sorprendente uniformità nelle forme e nei decori, che parla di una cultura materiale condivisa dalla penisola di Musandam fino all'isola di Masirah.
Da questo punto di vista, l'assemblaggio ceramico raccolto ad ST1 è totalmente in accordo con il repertorio Umm an-Nar della seconda metà del III millennio. Non risulta esserci alcuna associazione esclusiva tra impasto e forma: gli stessi tipi si trovano infatti nei diversi impasti. Un esempio possono essere i cosiddetti vasi a sospensione (Fig. 78), con il loro tipico decoro a rete su tutto il corpo, che sono stati rinvenuti attraverso tutta la sequenza stratigrafica e che si ritrovano in tutti gli impasti.

Fig. 78 – Un esempio di suspension vessel rinvenuto in SU 53(,1), in impasto di tipo A (cfr. Tav. XXII).

Questa forma è nota da diversi siti insediativi, benché la sua frequenza non sia elevata; al contrario, essa è piuttosto diffusa all'interno dei corredi funerari, tanto che è comunemente ritenuta prioritariamente associata ad essi. Particolarmente rilevante è la sua presenza a Bat nella tomba 401[203] e ad Hili nella tomba 1059[204], a fronte di un significativo 1% nell'insediamento di Hili 8[205]. Il numero relativamente alto recuperato ad ST1 e soprattutto proprio il fatto che vasi a sospensione si trovino in tutti gli strati della sequenza ed in tutti i tipi di impasto (includendo anzi anche alcuni impasti eccezionali rispetto alla tipologia proposta), sembra supportare una visione diversa, comprendente anche un effettivo utilizzo nella vita quotidiana.

Questa forma offre anche un'indicazione cronologica; essa infatti compare nella sequenza di Hili 8 solamente nell'ultima fase del II periodo (IIf), ovvero nella seconda metà del terzo millennio e più probabilmente nell'ultimo quarto, tra 2250 o e 2100 a.C. La stessa data è piuttosto ben confermata dall'analisi di alcuni corredi tombali quali Hili A, Hili 1059 ed Ajman B (Mowaihat)[206].

Anche la presenza sporadica delle piccole giare con corpo più o meno globulare (mancano però esemplari sufficientemente completi per la definizione dell'intero corpo), con la caratteristica decorazione a *chevrons* inquadrata da due linee orizzontali sulla spalla del vaso, è in linea con una simile datazione; purtroppo la parte più diagnostica di queste forme e dell'associato decoro è proprio la fascia che orna il collo[207], mancante in tutti i pezzi finora considerati.

---

[203] Boehme & Ali al-Sabri 2011: figg. 17-18.
[204] Laursen 2009: 148.
[205] Mery 2000: tav. 33.
[206] Cfr. Boehme & Ali al-Sabri 2011: 140.
[207] Laursen 20009.

Molto comuni sono le giare globulari con corto collo e bocca solitamente piuttosto ampia, con orli che possono variare da quelli smussati a quelli triangolari. Questa forma sembra meno determinante anche a livello cronologico.

Fig. 79 – Un bicchiere in impasto di tipo A con una fascia decorata con un ingobbio chiaro simile al rivestimento del tipo A2, da SU 87(,1) (cfr. Tav. XXXIII).

L'unica forma che appare rappresentata in modo più ampio ad ST1 di quanto di solito risulti negli altri siti è quella di piccoli bicchieri con piede distinto e pareti nella maggior parte dei casi leggermente svasate (Fig. 79). Non decorati, a parte una fascia con un ingobbio chiaro che si trova in alcuni esempi sotto all'orlo (Fig. 79), anche questa forma si trova realizzata in diversi impasti. Un ovvio richiamo sarebbe quello ai classici bicchieri di periodo Wadi Suq, dei quali esistono alcuni esemplari con piede non nettamente distinto ma comunque sottolineato da una piccola gola[208]. Nessun esemplare da ST1 si presenta però realizzato in un impasto compatibile con tale datazione, oltre al dover considerare che dall'intero assemblaggio non proviene alcun elemento ad essa riconducibile. Anche la suggestiva ipotesi che i ritrovamenti da ST1 possano rappresentare una sorta di antecedente di attestazioni di epoca successiva si può derubricare vista l'assenza di un orizzonte di periodo Wadi Suq sul sito. Da Hili 8, un parallelo non perfettamente analogo, sia per leggere differenze nella forma sia per la presenza di una decorazione dipinta, è attribuito al periodo IId-IIe[209].

Per quanto riguarda le decorazioni, lo schema più diffuso comprende una coppia di linee ondulate parallele tra loro, inquadrate da due coppie di linee orizzontali nella parte alta del vaso (Fig. 80). Questo decoro richiama chiaramente esempi simili su vasi con rivestimento rosso da Umm an-Nar[210] e Hili[211], sebbene i paralleli più calzanti vengano, in maniera probabilmente significativa, da siti più prossimi ad ST1 nell'Oman centrale, come Bat[212] e Maysar[213].

Ancora una volta, i confronti disponibili da Hili si collocano nelle ultime fasi del periodo II – IId-e-f.

Lo stesso vale per il motivo a spirale, rinvenuto occasionalmente ad ST1, che appare però sporadicamente ad Hili già nel periodo IIc2, per proseguire poi nel IIe e IIf.

---

[208] Cfr. ad esempio Velde 2003: fig.4.1.
[209] Cleuziou 1989: fig. 6.8.
[210] Frifelt 1991: 67 e fig. 96.BA,DF.
[211] Cleuziou 1989: 65 e fig.6.6-8, 15-16 etc.; Mery 2000: 145 e fig. 85.2; Cleuziou *et al*. 2011: 129 e fig. 153,top row, etc.
[212] Frifelt 1975: 420 e fig. 30.a,e.
[213] Weisgerber 1980: 84-85 e figg. 42, 45; Weisgerber 1981: 194 e Abb. 17.2,5.

Fig. 80 – Un esempio di grande recipiente in impasto di tipo A, decorato con quello che è il motivo più diffuso sul sito (SU53, 2 - cfr. Tav. XXII).

Benché non specificamente discusse nell'ambito della ceramica da Hili 8, si ritiene significativo citare altre due forme che, essendo comunque rappresentate nelle tavole divise per periodo pubblicato da tale sito, si possono confrontare con le prime qui presentate da ST1.

Si tratta in primo luogo di alcune giare probabilmente globulari (si sono recuperati frammenti solo di orlo, collo e spalla), la cui spalla è marcata da un cordone di ridotto spessore, decisamente distinto dai più larghi ed alti cordoni caratteristici della cosiddetta "ridged ware". Un esemplare è illustrato per il periodo IId-IIe ad Hili[214], mentre almeno tre sono noti dalla sequenza di T7 ad ST1, da strati di prima fase o del successivo momento di insabbiamento del fossato (Tavv. XXVI, XXVII, XXXI).

Al periodo IIf di Hili 8 sono invece associate alcune coppe con una marcata carena o piccola gola subito al di sotto dell'orlo[215], comparabili ad un rinvenimento da SU 53 (SU53,5 - Tav. XXII). Per quanto riguarda le altre coppe illustrate da ST1 invece, non sembrano esserci esempi calzanti; la produzione di coppe in generale sembra diffondersi ad Hili 8 a partire dal periodo IIc2, in contemporanea quindi con la generale affermazione di un uso massiccio di ceramica.

Sempre all'arco cronologico coperto dai periodi IId-IIf di Hili 8 rimontano anche i confronti per una piccola giara con orlo piatto e cordone inclinato verso l'alto rinvenuta in SU 55 (SU 55,1 - Tav. XXIV), che manca però dei fori per la sospensione riportati invece da Hili (fase IIf[216]), e per una l'orlo verticale a mandorla di una giara da SU 66 (fase IId-e[217]).

In generale, è conforme alla tendenza registrata ad Hili 8 anche la scarsa attestazione di giare decorate con cordoni plastici, che nel sito dall'oasi di Al-Ain declinano nettamente proprio a partire dalla fase IId.

---

[214] Cleuziou 1989: fig. 6.11.
[215] *ibid.*: fig. 7.10-12.
[216] *ibid.*: fig. 7.6.
[217] *ibid.*: fig. 7.1.

4.8.2. CERAMICA DI INFLUENZA INDIANA

Sotto questa dicitura si vogliono includere sia quelle categorie che con certezza si possono attribuire ad una produzione nell'area della cultura dell'Indo, sia quelle che invece rimangono ad un livello più dubbio, ma per le quali si può ipotizzare una medesima provenienza o una eventuale produzione locale ad imitazione di esemplari alloctoni.

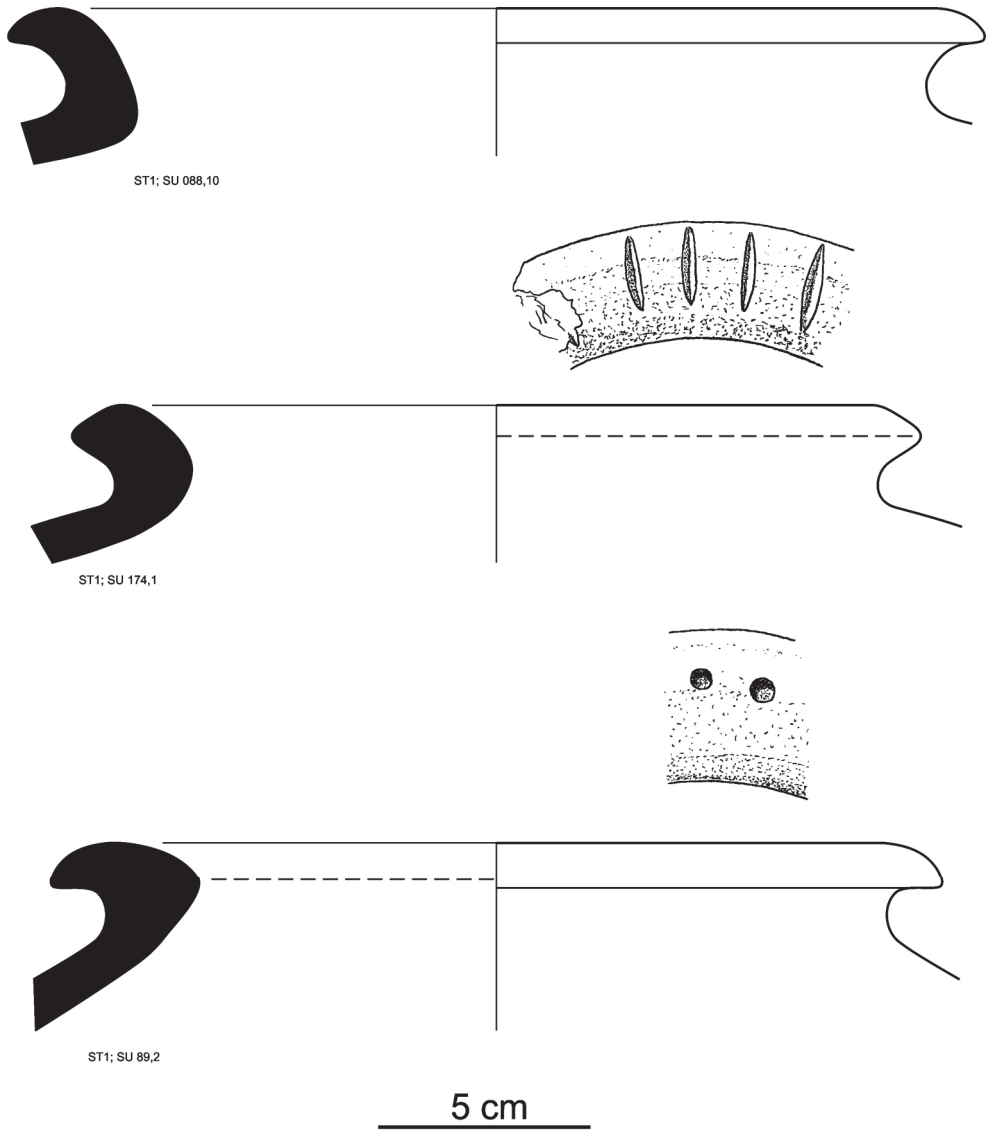

Fig. 81 – Alcuni esempi di grandi giare dall'Indo, c.d. black slipped jars, da vari contesti, Su due sono visibili anche i segni comunemente detti "potter's mark".

Sicuramente gli elementi di origine indiana più distinguibili sono le tipiche larghe giare con rivestimento interno ed esterno grigio scuro-nero ed impasto rosso vivo con abbondanti inclusi di mica, le cosiddette "black slipped jars" già menzionate (Fig. 81)[218]. Frammenti di questi recipienti sono stati rinvenuti in tutti gli strati della sequenza, compresi i più antichi, e possono quindi essere utilizzati per indirizzare la

[218] Cfr. Mery 2000: fig. 135.

determinazione cronologica del sito, inquadrandone l'intera durata nella seconda metà del III millennio (si veda oltre).
Rispetto ad altri siti, la quantità di frammenti rinvenuti può sembrare piuttosto alta; in realtà, viste le grandi dimensioni di questi recipienti, il conto dei frammenti di parete può sbilanciare la percezione rispetto alla effettiva presenza, e poche giare possono restituire un alto conteggio.
Come si vedrà nelle conclusioni (Capitolo 6.2), la presenza di questi contenitori da trasporto è importante anche per la ricostruzione delle dinamiche di scambio a livello intraregionale, implicando ovviamente una redistribuzione verso l'interno a partire dai centri costieri dove tali giare arrivavano primariamente.
Un rinvenimento per ora unico testimonia l'arrivo occasionale di una diversa tipologia ceramica, sempre di produzione indiana. Si tratta della piccola giara già citata (Figg. 64, 82), ritrovata all'interno del fossato in SU 174, un contesto dal quale proviene tra l'altro anche un esemplare proprio di black slipped jar (cfr. Fig. 81, centro). A livello generale, l'impasto potrebbe anche rientrare nella piuttosto ampia variabilità del tipo A, e la vernice rossa di rivestimento non si discosta da quella tipica della produzione omanita; ad indirizzare il riconoscimento stanno però la forma[219] e soprattutto la decorazione. Questa occupa difatti una grande porzione della superficie del vaso, con una densità estranea alla tradizione locale, ottenuta peraltro con motivi altrettanto peculiari: sotto ad una serie di semplici linee orizzontali, vi è un fitto intrico di piccole foglie ovali che a loro volta si vanno a fondere verso il basso con la rappresentazione di quelle che sembrano foglie più ampie, caratterizzate dalla rappresentazione delle innervature trasversali.
Quest'ultimo motivo ricorda le foglie che decorano gran parte delle piccole bottiglie di produzione indiana trovate come offerta funeraria all'interno di diverse tombe nell'oasi di Al-Ain, ad esempio la tomba A di Hili[220].

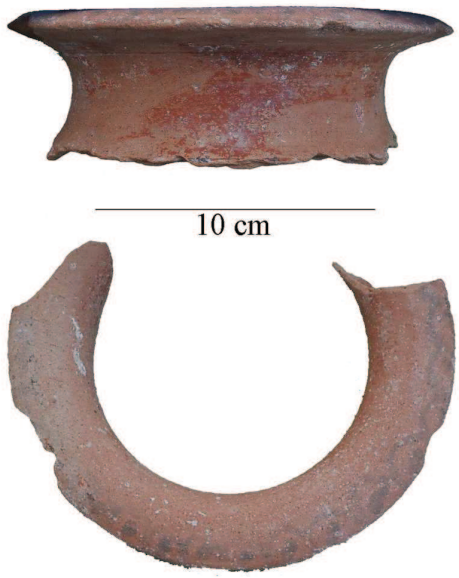

Fig. 82: Il collo e l'orlo decorato del vaso Harappano rinvenuto in SU 174 (vedi anche Fig. 64).

La forma complessiva, per quanto ipotizzabile in assenza di una ricostruzione, si avvicinava probabilmente alle piccole giare piriformi con fondo piatto conosciute dall'area dell'Indo, di cui un esemplare è stato rinvenuto anche a Ras al-Jinz, con confronti da Harappa e Lothal[221]. Frammenti con una decorazione che comprende un identico motivo a piccole foglie ovali sono invece

[219] Limitatamente al collo e all'orlo, perché il corpo richiede l'intervento di un restauratore, trovandosi in cattivo stato di conservazione,
[220] Mery 2000: figg. 151-152.
[221] Cleuziou & Tosi 2000: fig. 8; vedi anche Mery 2000: fig. 148.

riportati da Surkotada[222], in strati periodo I A, datato agli ultimi due-tre secoli del III millennio[223].

Altre due categorie di evidenze si possono ricollegare alla cultura dell'Indo, in maniera però differente rispetto alle vere e proprie importazioni appena discusse.

La prima comprende una serie di frammenti, appartenenti al fondo di alcuni vasi, che presentano una caratteristica decorazione ad unghiate o comunque comprendente motivi concentrici composti da una combinazione di segni circolari e radiali (Fig. 83). Generalmente questi frammenti vengono attribuiti a delle coppe su piede di tradizione harappana; sia ad Hili 8 che a Maysar 1 però, essi si ritrovano realizzati in impasti perfettamente inquadrabili nella tipologia locale[224], proprio come accade ad ST1.

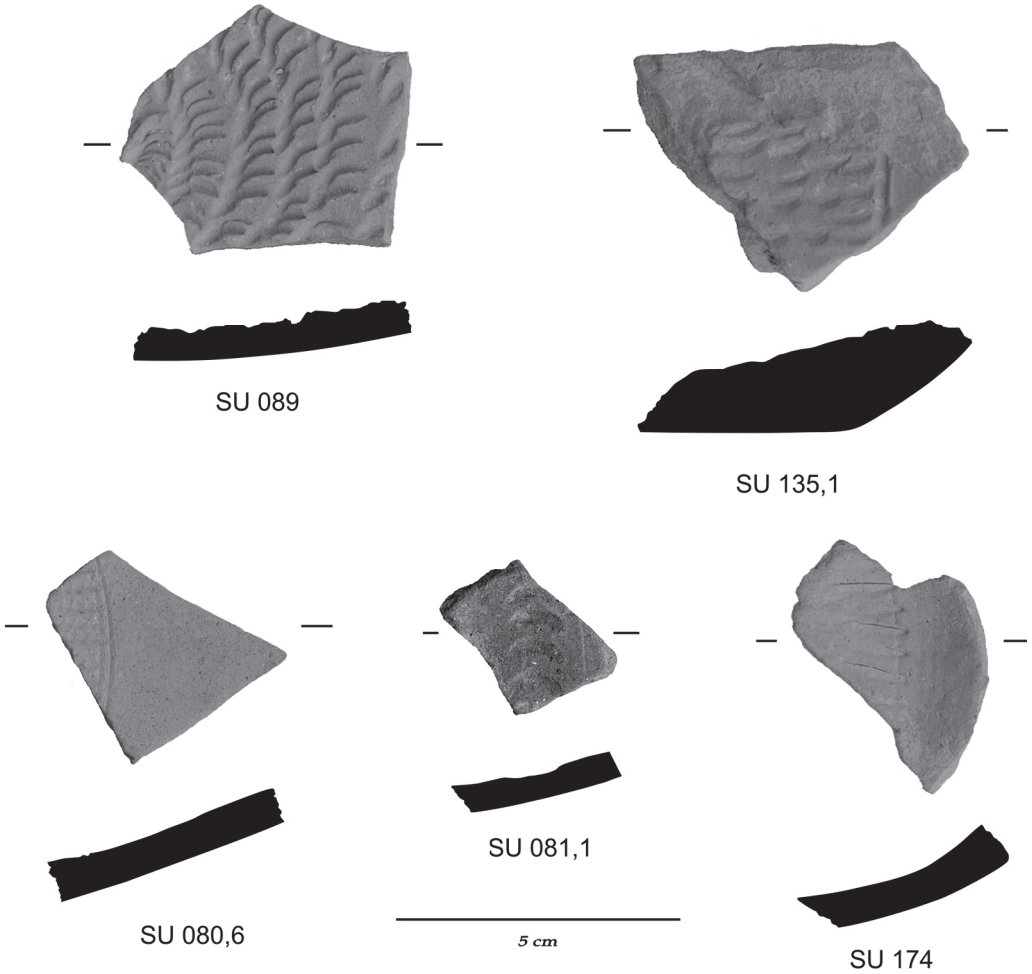

Fig. 83 – Alcuni esempi di ceramica decorata ad unghiate o con altri motivi radiali e concentrici, confrontabili con esemplari indiani.

Mentre i frammenti rinvenuti qui possono effettivamente essere coerenti con un'appartenenza a tali coppe su piede, ve n'è uno pertinente ad una forma differente, caratterizzata dal fondo piatto e dallo spessore molto più consistente rispetto agli altri (Fig. 83, in alto a destra). Certo il frammento è di piccole dimensioni; nonostante

[222] Joshi 1990: 101 e fig. 13.89-90.
[223] *ibid.*: 60-63.
[224] Cleuziou 1989b: 79 e pl. 32; Weissgerber 1981: fig. 51; 1984.

questo, esso fornisce un'ulteriore indicazione riguardo al probabile utilizzo locale di questo tipo di decorazione, che è stata messa in relazione al consumo di prodotti caseari[225]. Se tale abitudine alimentare sia derivata anch'essa dai contatti col mondo indiano non è possibile da stabilire, così come non è definibile la questione se i ceramisti omaniti abbiano introdotto questo tipo di "decoro funzionale" per influsso esterno oppure se ad esso si debba solo l'introduzione della forma della coppa su piede, sulla quale vengono poi continuate tradizioni già nell'uso locale.
Un discorso in gran parte analogo va fatto per la seconda categoria di dati sopra citata: si tratta di segni di varia natura trovati in notevole numero sull'orlo dei vasi. Questi segni, incisi dopo la cottura, consistono generalmente in piccole tacche rettilinee che si ritrovano isolate o molto più spesso associate in coppie e gruppi più numerosi, a volte a formare motivi intricati. Molto diffuso è anche l'uso del trapano per ricavare piccole concavità regolari; queste ultime, a differenza delle tacche, si ritrovano anche all'interno dell'orlo dei vasi o addirittura sull'esterno del collo, a costituire una sorta di decoro addizionale. In certi casi, le due tipologie di incisioni si trovano associate sullo stesso vaso (Fig. 84). Non si può escludere che tale evenienze sia più diffusa di quanto appaia attualmente, dato che in quasi tutti i casi la porzione di orlo superstite è molto esigua ed altri motivi potrebbero essersi trovati sulla parte restante.
Tali segni, comunemente chiamati "potter's marks", si ritrovano sia sull'orlo delle grandi giare indiane (Fig. 81) che su vasi di chiara tradizione locale, anche in questo caso realizzati nei diversi impasti distinti sul sito.

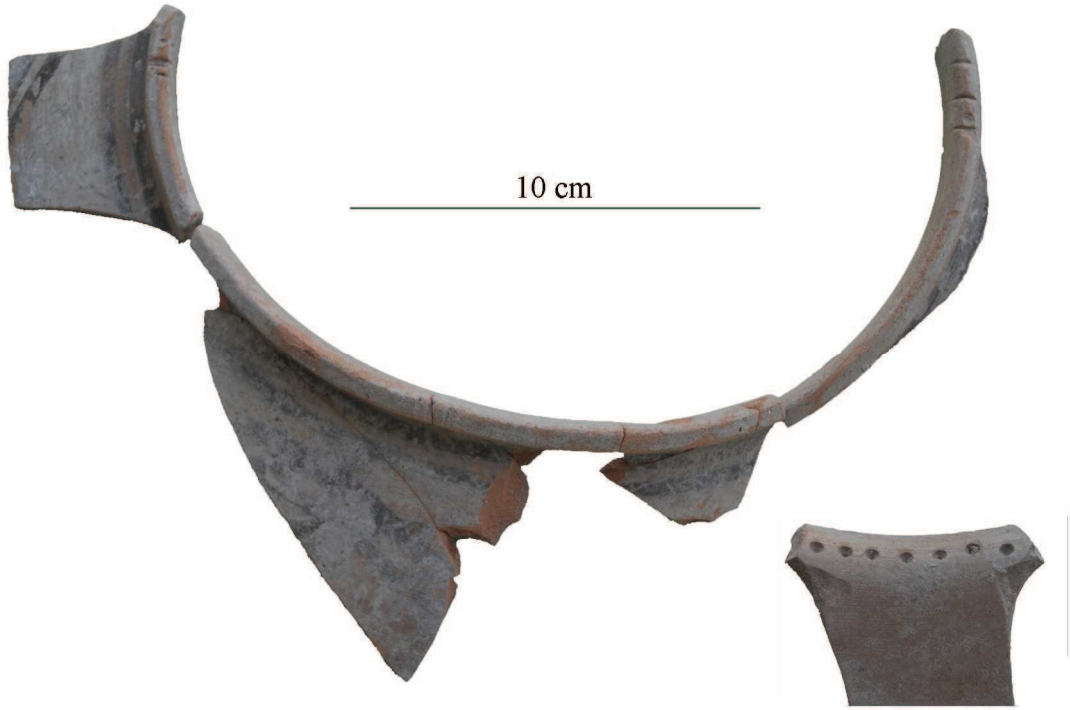

Fig. 84 – Un frammento di orlo con differenti gruppi di tacche ed una "decorazione" a cerchielli (ottenuti mediante trapano(subito all'interno.

[225] Gouin 1991; Cleuziou & Mery 2002: 297-298.

Come nel caso della decorazione ad unghiate, l'apposizione di questi segni, qualunque fosse il loro significato, viene tradizionalmente collegata ad un influsso indiano. Ad ST1 però la casistica è così ampia e diffusa su prodotti locali che non si ritiene di poter escludere una pratica radicata in loco. Per quanto riguarda poi il significato effettivo di questi segni, esso rimane fortemente dubbio. Di certo, la grande varietà riscontrata ad ST1 suggerisce di escludere una connessione col produttore del vaso, a meno di non ipotizzare l'esistenza di un gran numero di *atelier* differenti. Il fatto che i segni siano stati realizzati dopo la cottura potrebbe piuttosto far pensare ad una demarcazione di proprietà oppure di contenuto, in questo secondo caso almeno per i segni posti sull'orlo esterno, verosimilmente visibili anche una volta chiuso il contenitore. Va inoltre considerata la possibilità, per i casi in cui più serie di segni siano visibili, che esse non fossero state apposte nello stesso momento[226], per non dire del fatto che segni lineari e cuppelle ottenute col trapano potessero avere tra loro significati differenti. Uno studio più dettagliato di queste tematiche sarebbe di grande interesse e si proverà ad affrontarlo nel proseguo dei lavori.

4.8.3. Ceramica del sudest iranico

Pochissimi sono finora i frammenti relativi a produzioni che si possano attribuire a quest'area. Sicuramente i più palesemente riconoscibili sono due frammenti di cosiddetta "incised grey ware" provenienti da contesti di Età del Bronzo, anche se pertinenti alla fase post-abbandono (Fig. 85).

Fig. 85 – I due frammenti di "incised grey ware" proveniente dall'Iran sudorientale rinvenuti finora..

La loro importanza è comunque notevole, non solo come testimonianza dell'arrivo in questa regione dell'Oman centrale di questi prodotti ma anche per il dato cronologico che forniscono. Questa produzione viene infatti fatta risalire alla parte finale del III millennio[227], un data che trova conferma nel fatto che ad Hili 8 i pochi frammenti rinvenuti si collocano proprio nelle ultime fasi del Periodo II, IId e IIf[228].

Un altro fortunato ritrovamento si può probabilmente ricondurre ai contatti con la medesima area, anche se per il momento non si sono rinvenuti confronti pienamente soddisfacenti. Si tratta di una grande giara da trasporto e immagazzinamento realizzata in un impasto caratterizzato dall'abbondante presenza di inclusi biancastri di dimensione millimetrica, con tracce di un rivestimento rosso e soprattutto con una

[226] In questo caso i segni non più pertinenti potevano forse facilmente venire occultati con un po' di argilla fresca, ad esempio.
[227] Blackman *et al*. 1989.
[228] Cleuziou 1989b.

decorazione plastica applicata comprendente due linee orizzontali poste al di sopra di altre due ondulate parallele tra loro. oltre ad un oggetto che sembra rappresentare una punta di lancia od una corta spada/pugnale (Fig. 86).
Sebbene sia suggestiva la somiglianza tra questa decorazione applicata ed il motivo più ricorrente come decorazione dipinta sui vasi da ST1, l'impasto della giara e la sua eccezionale capienza inducono a cercare piuttosto confronti esterni. Alcuni elementi sembrano indicare come possibile provenienza l'area dell'Iran centro-meridionale: in particolare, una vaga eco si potrebbe leggere di un un vaso da Shahdad, sito D, anche se le dimensioni sono nettamente inferiori ed in quel caso il cordone andava a rappresentare il corpo di un serpente[229]. Un supporto a questa ipotesi, che comunque necessita di ulteriori approfondimenti, viene dalla figurina aggiunta alla decorazione lineare. Proprio da Shahdad stesso sono infatti conosciuti alcuni pugnali in bronzo la cui forma è straordinariamente simile alla rappresentazione sulla giara da ST1[230]. Il sito D è stato datato sulla base di paralleli ceramici con Bampur V e con Damin alla fine del III millennio, 2200-2000[231]

Fig. 86 – La grande giara recuperata da SU 177 dopo il restauro, con un dettaglio della decorazione applicata. Il diametro all'orlo è di 28 cm., la massima espansione arriva a 213 cm, l'altezza conservata è di 71 cm.

4.9. GLI STONE VESSELS

Un numero piuttosto esiguo di vasi in pietra tenera è stato rinvenuto sullo scavo - diciotto esemplari più un frammento: per tale motivo saranno in questo caso considerati nella loro totalità. La maggior parte sono perfettamente inquadrabili nella tipologia definita per l'Età del Bronzo, caratterizzati da un materiale mediamente più scuro rispetto ai periodi successivi, superfici ben polite e decorazione semplice comprendente

[229] Hakemi 1997: fig.Vf.2.
[230] *ibid*.: fig. Gq.3, Gq.8
[231] *ibid*.: 118.

solamente righe orizzontali e serie di motivi "double dot and circle". Le forme più caratteristiche sono quelle di piccole coppette con pareti più o meno svasate ed orlo arrotondato o leggermente appuntito (Tav. XXXIV), che trovano paralleli in pressoché tutti i siti indagati di Età del Bronzo. Meno diffuso un altro tipo di coppette, con pancia più svasata e caratteristico orlo ingrossato e triangolare, pareti esterne perfettamente lisce e non decorate (F27 ed F40 - Fig. 87 sinistra e Tav. XXXV). I due esemplari da ST1 provengono entrambi da contesti di Età del Bronzo ma situati nella parte alta della sequenza, post abbandono, così come alcuni frammenti di una coppetta simile ma non ricostruibile.
Peculiare anche la forma di F26 (Tav. XXXV) , proveniente da un contesto sicuro di Età del Bronzo, con orlo appiattito ed estroflesso, pareti sub-verticali e una carenatura nella parte inferiore del corpo.
Tipicamente associabile all'Età del Bronzo è invece il frammento di una scatola (F30 – Fig. 88 sinistra e Tav XXXVII) in origine sicuramente rettangolare e suddivisa in due scomparti, con pareti esterne decorate da motivi a "double dot and circle" organizzati in colonne di tre ed inquadrati da incisioni lineari parallele ai bordi.

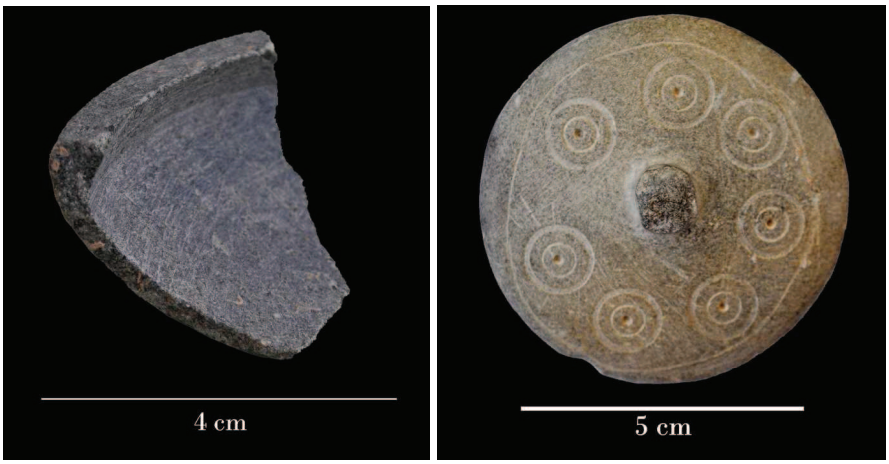

Fig. 87 – La coppetta con orlo appiattito F40 (sinistra) ed il coperchio F5, sul quale la linea irregolare esterna al motivo a "double dot and circle" è probabilmente esito di una incisione successiva.

Due vasi con decorazione a solchi paralleli su tutto il corpo, di dimensioni nettamente differenti l'uno dall'altro, sono ugualmente tipici del III millennio, anche se la loro occorrenza è relativamente rara[232] (F22 ed F67 - Fig. 88 destra e Tav. XXXV). E' interessante riportare che per questa associazione di forma e decorazione era stata ipotizzata una possibile imitazione di contenitori cilindrici in ceramica dall'Asia centrale: questi, con la stessa decorazione anche sul coperchio conico, nella forma complessiva riprodurrebbero a loro volta la tipica tenda (yurta) usata dalle popolazioni locali[233]. Per quanto suggestiva, l'ipotesi deve rimanere tale, e non risulta essere stata ulteriormente discussa.

[232] David 1996: 37.
[233] During-Caspers 1996: 50.

Fig. 88 – Il frammento di tipica scatola a scomparti F30 (sinistra), ed un esemplare conservato per l'intero profilo dei caratteristici vasi con l'intera superficie esterna incisa (F67, destra).

L'esemplare più anomalo è sicuramente F28 (Tav. XXXVI), dalle pareti molto grosse e non rifinite; anche la pietra non sembra essere la consueta clorite utilizzata per gli altri stone vessels, anche se la valutazione è resa difficile dal fatto che l'oggetto è stato ritrovato all'interno dello strato SU 55 e dunque risultava alterato dall'azione del fuoco.

Dallo stesso contesto vengono tre coperchi che anche la tipologia conferma essere sempre di Età del Bronzo. Tutti sono decorati con il motivo "double dot and circle". F24 (Tav. XXXVII), rettangolare, con piccola presa quadrangolare, era sicuramente associato ad una scatola a scomparti simile ad F30, mentre l'altro esemplare completo, F5 (Fig. 87 destra e Tav. XXXVII), era di forma circolare e chiudeva verosimilmente un vaso globulare, probabilmente a sospensione, forma della quale non si sono rinvenuti frammenti, trovati invece durante lo scavo delle tombe sul Jebel Salut (cfr. Capitolo 5.4). F5, oltre alla suddetta decorazione con motivi "double dot and circle", in questo caso sette disposti in cerchio, presenta una linea rozzamente incisa più esterna rispetto al motivo principale: l'inaccurata esecuzione, che contrasta con quella dei cerchielli, suggerisce che si tratti di una aggiunta posteriore. Ad una rilavorazione decisamente più evidente è stato invece sottoposto il frammento F25 (Tav. XXXVII). Si trattava in origine probabilmente di un coperchio simile ad F24, poi ridotto nelle dimensioni con contemporanea ri-sagomatura della faccia inferiore a darle una forma convessa. E' suggestiva l'ipotesi che l'obiettivo finale potesse essere quello di ottenere un sigillo a stampo: la pratica di riutilizzare frammenti di stone vessels a questo scopo è del resto attestata da più casi a Failaka e Tarut[234] ma anche nella penisola omanita e precisamente

[234] *ibid*.

a RJ-2 a Ra's al-Jinz, dove in due casi è stato proprio un coperchio quasi identico ad F24 ad essere rilavorato[235].

Rilavorato è anche il frammento F74 (Tav. XXXVI). La data di produzione probabilmente si può collocare nel III millennio, visto il decoro con linea orizzontale e motivo "double dot and circle", e dato che la forma era verosimilmente quella di una semplice coppetta. La rilavorazione invece, più difficile da inquadrare, risulta stare sempre all'interno dell'occupazione di Età del Bronzo, dato il contesto di ritrovamento.

Fig. 89 – Il frammento di vaso a beehive rilavorato F79, di Età del Ferro.

I due rimanenti stone vessels, F78 ed F79 (Tavv. XXXV-XXXVI), vanno invece datati sulla base della decorazione all'Età del Ferro; il secondo (Fig. 89) presenta un'ulteriore esempio di rilavorazione, con l'orlo delle pareti lisciato evidentemente dopo una rottura fortuita.

In generale, la scarsità di attestazioni per questa classe di materiali non è sorprendente; essa infatti è conosciuta in maniera preponderante da contesti funerari, mentre dagli insediamenti la sua ricorrenza è paragonabile a quella riscontrata ad ST1. Da Hili 8 ad esempio, per citare il sito più estensivamente indagato, sono conosciuti solo pochi frammenti provenienti da livelli connessi ad uno degli ultimi periodi di occupazione, il IIf, le cui forme sono perfettamente paragonabili a quelle rinvenute ad ST1[236].

4.10. VAGHI E PENDENTI

Pochissimi sono i reperti attribuibili a queste classi di materiali.

Due soli vaghi in corniola sono stati ritrovati (Fig. 90 e Tav. XXXVIII): benché uno, F23, provenga da SU 86, un contesto alto nella sequenza la cui attribuzione all'Età del Bronzo è molto probabile ma non certa, l'altro, F76, molto simile, viene invece da SU 183, uno degli strati più profondi del fossato, legato alla primissima deposizione di limi decantati dall'acqua. Questa somiglianza assicura la cronologia anche di F23. Ai due vaghi è affiancabile anche uno di quelli rinvenuti sul Jebel Salut, il numero S3 da Grave 5 (cfr. capitolo 5.1.2).

[235] Cleuziou & Tosi 2000.
[236] Cleuziou 1989: 72; 1978/79: fig. 41,1-4.

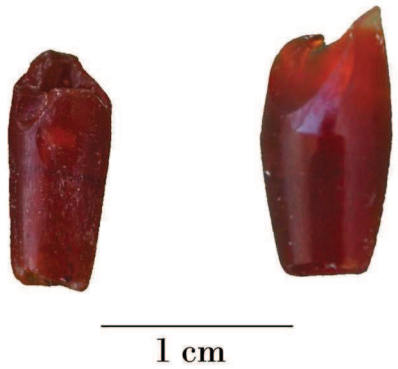

Fig. 90 – I due vaghi in corniola scoperti ad ST1: F23 (sinistra) ed F76 (destra).

Fig. 91 – Il vago in pietra tenera F29.

I due vaghi non sono inquadrabili nelle tipologie definite per la collezione recuperata dalle tombe in cima alla collina di Salut (cfr. capitolo 3.4); trovano comunque abbondanti confronti da siti di Età del Bronzo della regione. Va qui sottolineato che F23 si presenta molto frammentario, mancante di più di metà e soprattutto delle estremità. Ciò impedisce di valutare il tipo di perforazione, che nella parte centrale sembra comunque cilindrica, anche se è probabile che vi fosse un invito svasato alle due estremità e che il foro sia stato ottenuto partendo da entrambe.

Diversi esemplari paragonabili vengono ad esempio dalla Tomba B ad Ajman, datata al III millennio[237], mentre questo tipo risulta minoritario nella più tarda tomba da Sharm, dove è stato definito come "long biconical"[238]. Come già detto discutendo i vaghi da Salut, anche questi non portano informazioni dettagliate sulla datazione ma allo stesso tempo sono perfettamente coerenti con il contesto di Prima Età del Bronzo della torre, indicando una collocazione cronologica più probabilmente spostata nella seconda metà del III millennio.

Un altro vago artificiale, in questo caso in pietra tenera, è il reperto F29, con forma a botte e foro cilindrico (Fig. 91 e Tav. XXXVIII). Al momento non si conoscono ritrovamenti paragonabili; la datazione del reperto è comunque sicuramente ancorata al III millennio dal contesto di rinvenimento, uno strato all'interno del fossato (SU 56).

Non mancano vaghi e pendenti ottenuti da conchiglie, peraltro marine, ad indicare l'inserimento del sito in una rete di scambi che congiungeva l'Oman centrale alla costa.

Il reperto F1 è un piccolo vago ricavato da una conchiglia di *Engina Mendicaria* alla quale è stato tagliato il dorso (Fig. 92 sinistra). Il vago proviene da un contesto molto tardo, SU 37, ma sia il reperto in sé, sia la presenza nello stesso strato di rammenti di ceramica di Età del Bronzo ne confermano la datazione. Questa conchiglia, dalla caratteristica colorazione a bande, è attestata come materiale per ottenere vaghi in un grande numero di contesti di Prima Età del Bronzo, pur continuando ad essere utilizzata anche in seguito. Un esempio sono le tombe del Jebel Hafit scavate dalla missione francese[239], ma anche il contesto insediativo della torre 1147 a Bat[240].

---

[237] al-Tikriti 1989b: plate 46, 57, 58A.
[238] Barker 2001: 206 e fig. 3.7.
[239] Cleuziou *et al.* 2011.
[240] Possehl et al. 2009: fig. 49.

Piuttosto diffusi sono i paralleli anche per il probabile pendente F6, ottenuto dalla sommità di una conchiglia di *Conus* (Fig. 92 destra). Pendenti identici vengono ancora una volte dalle tombe sul Jebel Hafit[241]. Il gradimento di queste stesse conchiglie doveva essere generalmente alto; ad esempio esse si trovano utilizzate anche intere come elementi di collana, nella tomba I sul Jebel al-Emalah[242].

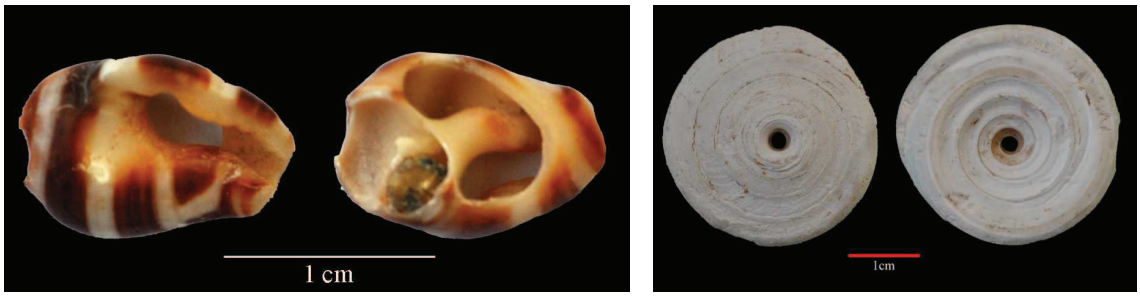

Fig. 92 – Due vaghi ottenuti da conchiglie marine: a sinistra, F1, da una Engina Mendicaria*; a destra, F6, da un* Conus*.*

Un altro probabile pendente, circolare come quello in conchiglia F6, è il reperto F69 (Fig. 93 sinistra e Tav. XXXVIII), in pietra tenera, da un contesto piuttosto alto ma comunque da collocarsi tra l'abbandono dell'Età del Bronzo e la nuova occupazione nell'Età del Ferro.

Infine, un rinvenimento molto particolare è rappresentato dal reperto F31, un piccolo fossile di riccio di mare forato al centro per ricavarne un pendente (Fig. 93 destra e Tav. XXXVIII). Anche questo reperto chiaramente sostanzia l'evidenza di una sviluppata rete di contatti tra l'entroterra e la costa.

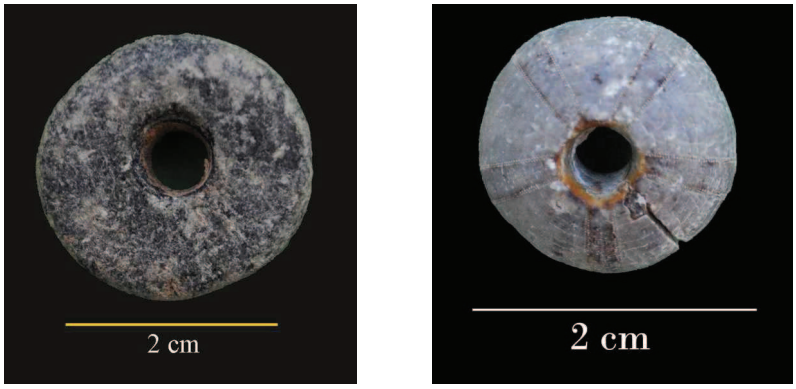

Fig. 93 – Il pendente in pietra tenera F69 (sinistra) ed il fossile di piccolo riccio marino riutilizzato come pendente F31 (destra)

[241] Cleuzioe 1978 : fig. a p. 28 e fig. 17.1.
[242] Benton & Potts 1994.

4.11. I SIGILLI

Sicuramente i ritrovamenti più interessanti provenienti da ST1 sono tre sigilli, una categoria di oggetti che conta pochissimi esemplari noti dalla penisola omanita[243].

Due di questi sono del tipo a cilindro, i reperti F35 ed F36, la cui cronologia si deve però far rimontare all'Età del Ferro. Sebbene alcuni tratti di F35 in particolare, con un abbondante uso del trapano, possano ricordare produzioni più antiche, nell'incertezza si deve infatti preferibilmente seguire la cronologia del contesto, che in entrambi i casi si colloca dopo l'abbandono alla fine dell'occupazione di Età del Bronzo. Questi due reperti non verranno pertanto trattati in questa sede.

Fig. 94 – I due sigilli cilindrici rinvenuti in contesti di Età del Ferro ad ST1. Sopra, F35, sotto, F36.

Databile con certezza alla seconda metà del III secolo è invece il sigillo in pietra tenera F21, quadrangolare, con impugnatura semicircolare solcata longitudinalmente. Cosa più importante, il sigillo reca incisa un'iconografia inconfondibilmente di ispirazione Harappana, unitamente ad una linea di segni alfabetici della stessa origine.

Fig. 95 – Il sigillo indiano F21 ed un'impronta moderna

[243] Cfr. Potts 2010 riguardo a quelli cilindrici.

Gli esempi di sigilli paragonabili dalla penisola omanita sono rarissimi, solamente altri due sono noti: uno in metallo da RJ-2 a Ra's al-Jinz[244] ed uno in pietra curiosamente ritrovato in una tomba molto vicina al sito di ST1, in prossimità di Bisyah, rimasto finora però inedito. Di tutti i tre, l'esemplare da ST1 è l'unico che presenta anche un'iscrizione. Va sottolineato come il motivo raffigurato, quello di un bovino con il capo chinato verso una mangiatoia posta di fronte a lui, paia essere riservato alla categoria dei cosiddetti "Gulf Seals", forse legato a famiglie che avevano assegnata la gestione dei commerci lungo questa importante arteria[245].
La datazione di questi sigilli ricade nella seconda metà del III millennio.

4.12. I METALLI

Tra tutte le classi di materiali, i metalli sono quella più scarsamente rappresentata, quasi assente dal record dello scavo. A parte un grumo di bronzo che è stato archiviato come campione per possibili analisi, nell'impossibilità di decifrarne una qualsiasi forma, è stato infatti ritrovato solamente un piccolo anellino in bronzo, realizzato ripiegando una sottile verghetta le cui estremità finiscono per sovrapporsi (Tav. XXXVIII). Assicurato nella sua datazione all'Età del Bronzo dal contesto di ritrovamento in SU 60 (parte inferiore del fossato), questo anellino trova numerosi confronti tutti realizzati con la stessa tecnica, come ad esempio la serie rinvenuta a Tell Abraq[246] o gli esemplari provenienti dalla tomba A di Hili nord[247] e dalla tomba di Mowaihat[248].
In qualche modo come i vasi in pietra tenera, anche i metalli non sono testimoniati in quantità abbondanti dagli insediamenti di Età del Bronzo. La scarsità per ora rilevata ad ST1 risulta però ugualmente peculiare, se si pensa che per vari siti coevi è riportata la presenza di piccoli spazi dedicati alla metallurgia: questo accade ad esempio a Bat presso le torri 1147 e 1156[249], ma anche al Building 4 vicino ad ST1[250] e ad Hili 8[251]; è curioso che in tutti questi casi, ad esclusione di Bat 1156, questi piccoli atelier di lavorazione del rame si situino sul sedime dei fossati ormai riempiti totalmente o parzialmente. E' del resto chiaro come, di fronte ad installazioni di tale esiguità e ridotto impatto nel record archeologico (a volte costituite solo da tracce di fuoco connesse a poche scorie e sporadici frammenti di ceramica tecnologica), un ruolo decisivo è giocato dalla casualità nel posizionamento delle trincee e dagli effetti dell'erosione: non si può quindi certo escludere in assoluto la presenza di evidenze analoghe attorno ad ST1, data l'ampia area che ancora non è stata indagata.

---

[244] Cleuziou & Tosi 2000: fig. 17.
[245] Vidale 2005.
[246] Weeks 1997 : fig. 18.
[247] Cleuziou *et al*. 2011: fig. 247.
[248] Haerinck 1991: fig. 7.
[249] Frifelt 2002 : 109 ; Possehl *et al*. 2007 : 8.
[250] A. Mortimer, com. pers.
[251] Cleuziou 1989 : 61.

4.13. GLI STRUMENTI DELLA VITA QUOTIDIANA

Sotto questa dicitura vengono incluse essenzialmente due categorie di reperti: quelli legati alla macinazione ed una serie di manufatti litici in pietra scheggiata.

Per quanto riguarda i primi, a parte un frammento erratico, due provenienti da strati databili all'occupazione di Età del Ferro ed uno dai livelli islamici (che significativamente è l'unico frammento di macina rotatoria), tutti gli altri sono stati rinvenuti nei riempimenti del fossato, in contesti sicuramente di Età del Bronzo.

Sulla loro tipologia non c'è molto da approfondire, date le forme basilari ed anche il loro lungo perdurare diacronico: le macine sono costituite dalle classiche pietre naturali di forma allungata e tendenzialmente piatta o dalla ridotta convessità, consumate dall'uso solo su un lato, il che gli ha dato la tipica forma "a sella". Come macinelli venivano usati ugualmente dei ciottoli naturali, di forma arrotondata e di dimensioni adatte ad una facile impugnatura già in origine, anch'essi levigati dall'uso. Va notato che non sembra esserci una preferenza per un determinato tipo di pietra, anche se tutte hanno ovviamente una superficie piuttosto scabra.

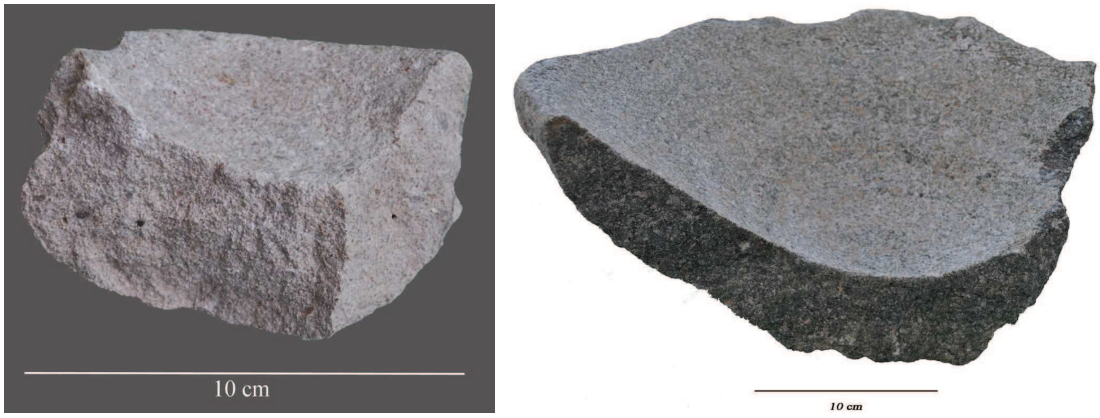

Fig. 96 – Il mortaio F60 (sinistra) ed il possibile mortaio F71 (destra)

Unico esempio di una categoria funzionale differente è il reperto F60 (Fig. 96 sinistra), sempre in pietra, che pare essere piuttosto un frammento di mortaio, con anche una parte di orlo conservata. Più difficile la definizione per F71 (Fig. 96 destra): la superficie è difatti molto levigata, il che farebbe pensare ad una macina; al contempo, la concavità della parte utilizzata è molto accentuata, facendo pensare anche in questo caso ad un possibile mortaio. Potrebbe in realtà trattarsi di un oggetto usato per entrambi gli scopi.

La presenza di questi strumenti non è certo inaspettata; è importante però che essi siano stati ritrovati anche negli strati più antichi, ad indicare che erano in uso già nel primo periodo di occupazione della torre. Una macina in particolare (F56 – Fig. 97) viene dallo strato SU 169, in trincea 11, dove questo era coperto dal *caliche* SU 165 distaccatosi dalle pareti del fossato: dunque, era stato scartata prima del riassetto del fossato. Si ritiene plausibile l'idea di uno scarto volontario (forse già a crollo delle pareti avvenuto, quando si decide di non rimuovere i detriti) visto l'elevato grado di usura della macina.

Fig. 97 – La macina F56, rinvenuta negli strati profondi del fossato. Si noti l'elevata consunzione della faccia in uso.

Per quanto riguarda le pietre scheggiate, si tratta di pochi esempi, dei quali alcuni però provenienti da contesti certamente di Età del Bronzo (Fig. 98).
Nella maggior parte dei casi sono da considerarsi scarti o utensili non rifiniti, oltre a qualche troncatura e ad una possibile lama con alcuni possibili ritocchi, a meno che non si tratti di un bulino la cui punta è andata rotta.
Nonostante la loro definizione necessiti dello studio da parte di un esperto, si ritiene comunque importante citarne la presenza, a testimoniare il fatto che molto verosimilmente l'uso di strumenti litici continua anche ben al di dentro dell'Età del Bronzo. Rinvenimenti simili sono noti da altri siti con torri dell'Età del Bronzo, ad esempio Bat 1146[252].

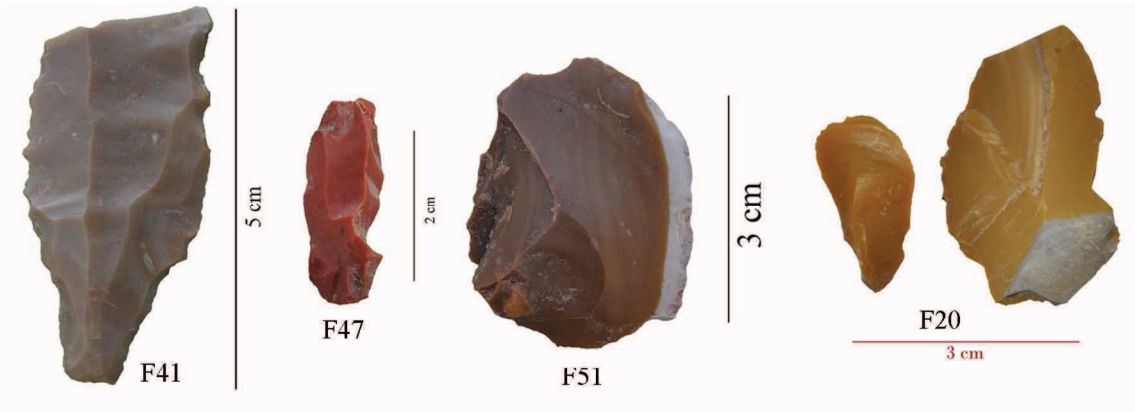

Fig. 98 – Alcuni oggetti litici recuperati sullo scavo. Di difficile interpretazione, anche nel caso di semplici scarti essi testimoniano la continuità nell'uso di un'industria litica durante l'Età del Bronzo.

[252] Possehl *et al*. 2009: fig. 15.

4.14. ALTRI MATERIALI

Al di fuori delle classi e tipologie di materiali considerate finora rimangono per ora due soli reperti di grande interesse, benché di difficile collocazione per quanto riguarda luogo di produzione e destinazione. Si tratta di una figurina frammentaria di quadrupede in terracotta (F58) e di un frammento che, inizialmente non interpretato, proprio dopo il ritrovamento di F58 si è potuto ipotizzare come parte di una figurina analoga – F65 (Fig. 99).

F58 si presenta in discreto stato di conservazione, mancante però delle testa, di una zampa anteriore, e con la coda ed una delle zampe anteriore spezzate. F65 invece comprende solamente quella che si è interpretata come la parte inferiore del torso, inclusiva della porzione iniziale delle due zampe anteriori.

Fig. 99 – La figurina di quadrupede F58 ed il frammento F65, che si ipotizza pertinente ad un secondo oggetto analogo.

Sicuramente il primo parallelo ad apparire plausibile, specialmente in virtù dei ben conosciuti contatti con l'area dell'Indo testimoniati anche ad ST1 dalla ceramica ed in modo eclatante dal sigillo F21 (*supra*), è proprio quello con la civiltà Harappana, dove la produzione di figurine teriomorfe in ceramica è molto diffusa.

Bisogna però, in mancanza di analisi petrografiche che possano indicare un'origine alloctona dei due pezzi, rimanere più cauti nell'interpretazione di queste figurine. In primo luogo, a livello macroscopico l'impasto delle due terrecotte non mostra nessuna caratteristica che le possa nettamente caratterizzare come produzioni dell'Indo. Secondariamente, spesso le figurine di quadrupedi di produzione harappana sono realizzate con parti mobili, in particolare il capo, e nel caso di quadrupedi si tratta spesso di buoi aggiogati al carro, che mostrano pertanto i fori passanti degli elementi di collegamento ad esso. Due figurine di questo tipo, interpretata come importazioni, sono state recentemente rinvenute a Bat 1156[253]. Nel caso degli esemplari di Salut, si può

[253] A. Mortimer, com. pers.

escludere un'associazione col carro per F58; per esso e per F65 non si può invece escludere la possibilità di un capo semovibile, essendo ora perso.
Certo, simili ritrovamenti sono rari nella penisola omanita; al momento si ha notizia solo di due frammenti di figurine fittili dalla tomba M di Hili, dei quali uno interpretato come possibile testa di bovino[254] e nel discutere il quale si cita genericamente un parallelo con le figurine o giochi conosciuti dalla valle dell'Indo[255], ma niente esclude una produzione locale.
Come questa possibilità di una produzione locale vada a collocarsi nel quadro delle relazioni e degli influssi con la civiltà di Harappa è una questione che va lasciata aperta. A chi scrive, non sembra che la qualità dell'oggetto od una particolare pregnanza simbolica possano essere sufficienti ad ipotizzare un'importazione diretta. Sicuramente, nell'ambito di una cultura ormai profondamente connessa ad una sussistenza basata su un grande controllo del territorio e sul suo sfruttamento agricolo, unitamente alla gestione dell'allevamento, l'iconografia legata ai bovini doveva essere familiare e quindi non ne sorprenderebbe l'eventuale riproduzione. Il tema in sé inoltre non pare portatore di una elaborazione la cui complessità debba indurre ad ipotizzare trasferimenti da culture più "avanzate". Anche la morfologia dell'animale, privo di gobba e quindi non certo riconducibile allo zebù (*Bos taurus indicus*) diffuso in India ed Asia , non esclude che si tratti della rappresentazione di un bovino locale. Si è del resto già visto come il bue fosse un animale conosciuto e sfruttato nella regione, anche come bestia da lavoro. Dunque, se si deve comunque provare a tracciare una connessione con l'esperienza harappana, questa potrebbe al limite connaturarsi come un'imitazione, o meglio una recezione a livello locale di archetipi alloctoni, similmente a quanto visto per le categorie ceramiche verosimilmente connesse al consumo di beni caseari (Capitolo 4.8.2). Queste infatti, pur su probabile impulso harappano, vengono poi realizzate anche localmente negli impasti ceramici comunemente maneggiati dai vasai omaniti, e non si può certo parlare di un'imitazione di beni esotici o di pregio.

[254] Cleuziou *et al*. 2011: fig. 79.
[255] *ibid*.: 66.

4.15. Cronologia

L'unica datazione assoluta disponibile finora per ST1 viene da SU 55, che si è visto essere un livello di discarica pertinente non alla primissima fase del sito, bensì posteriore alla dismissione del fossato. Al 95% di probabilità, il campione ha rivelato un intervallo compreso tra il 2460 ed il 2145, mentre con la calibrazione più stretta la forbice diventa 2345-2200 (Fig. 100).

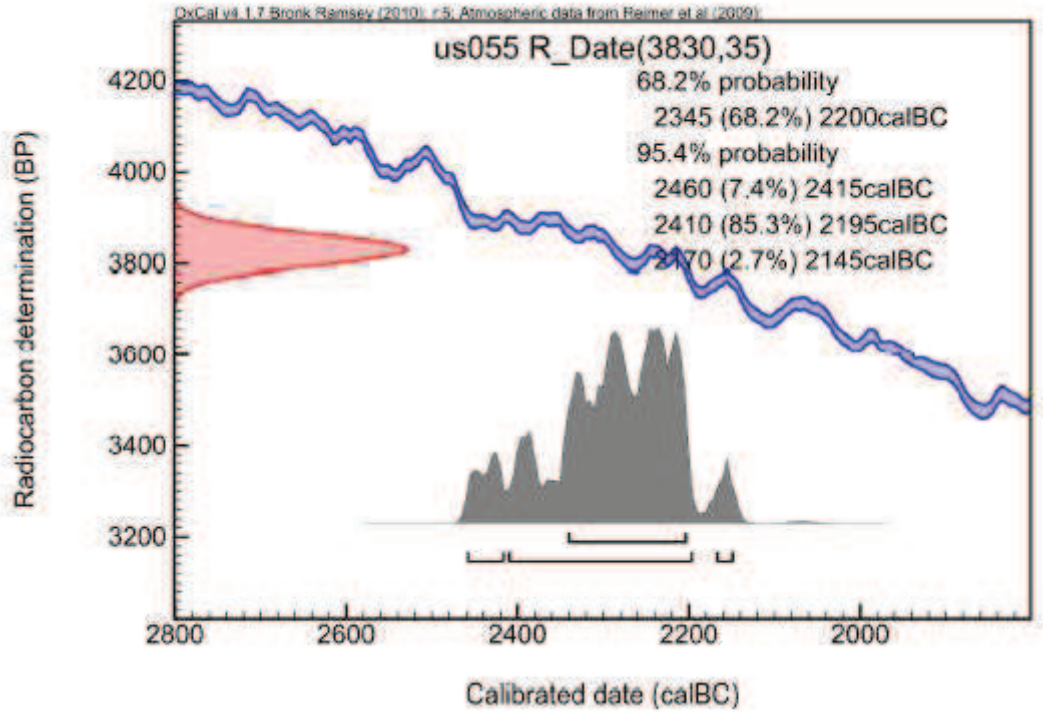

Fig. 100 – La datazione AMS ottenuta dal campione prelevato da SU 55.

I confronti disponibili per le varie classi di materiali forniscono tutti dei dati coerenti sia tra loro sia con questa datazione assoluta, collocando la fase di Età del Bronzo nella vita del sito all'interno della seconda metà del III millennio. Il limite inferiore si può infatti considerare quantomeno il passaggio al millennio successivo, vista la totale assenza di materiali ricollegabili all'orizzonte Wadi Suq.

Per quanto riguarda il limite superiore invece, la ceramica in particolare indirizza verso un arco cronologico relativamente breve. Da un lato infatti, la variabilità nelle forme e nei decori è decisamente ridotta attraverso tutta la sequenza. Dall'altro, prendendo come riferimento la periodizzazione stabilita per la torre di Hili 8, l'unica finora pubblicata in correlazione con i repertori ceramici per le varie fasi, i paragoni più calzanti si hanno con la fase IIe, almeno in termine di decorazioni. La data di questa fase è stata ipotizzata in corrispondenza dell'epoca accadica in mesopotamia.
Considerando che la datazione assoluta disponibile da SU 55, come sottolineato, non pertiene alla fase iniziale del sito, si può ipotizzare per l'inizio dell'occupazione ad ST1 una data leggermente anteriore. A questo va sommato il fatto che, pur nella generale uniformità di forme, decori ed impasti, sembra esserci, almeno sulla base dei dati dalla sequenza in T7, un'unica discontinuità relativa all'impasto di tipo E. Essa risulta infatti

presente in modo nettamente più consistente all'interno di SU 66 ed SU 60, alla base della sequenza e legata come visto alla fase in cui il fossato era in piena funzione (vedi Tabella 4): si può dunque pensare, a titolo di ipotesi di lavoro da sviluppare con l'allargamento del campione studiato, che questo rifletta un momento iniziale nella vita del sito dove l'assemblaggio ceramico prevedeva almeno una produzione in seguito abbandonata. Che questa produzione possa eventualmente rappresentare una lavorazione locale (non si trovano descrizioni di impasti analoghe da altri siti), successivamente abbandonata di fronte ad una progressiva standardizzazione derivante dall'integrazione nei circuiti intraregionali (cfr. Capitolo 6.1) è un'elaborazione della suddetta ipotesi, ma necessità anch'essa di un adeguato approfondimento.
A prescindere da questo aspetto, per quanto riportato nelle varie sezioni relative ai materiali, la datazione che si può proporre per il sito sembra potersi collocare con buona confidenza tra il 2400 ed il 2100 a.C., preferendo discostarsi dalla precisa fine del millennio data l'impressione di estrema brevità ricavata dalle evidenze connesse alle fasi successive all'insabbiamento del fossato.

CAPITOLO 5.

L'ENIGMA DEL II MILLENNIO: LE RICOGNIZIONI ATTORNO A SALUT E LE INDAGINI SUL JEBEL SALUT

5.1. LO SCAVO DELLE TOMBE SUL JEBEL SALUT

Come accennato nell'introduzione, il lavoro sulla collina di fronte a Salut deriva da una richiesta dell'Office of H.E. the Adviser to H.M. the Sultan for Cultural Affairs di procedere allo scavo ed al successivo restauro di alcune tombe, in modo da favorire la comprensione del loro aspetto originario da parte dei visitatori rendendole nuovamente un elemento di spicco nel paesaggio come erano originariamente. La scelta delle tombe da investigare è stata valutata sulla base dei resti visibili, tentando di includere nel novero tipologie differenti. Sono stati così individuati tre siti lungo la cresta del monte, due nel punto più alto ed un terzo a mezza costa verso nord, su di una sella pianeggiante (cfr. Fig. 120).

5.1.1. JABAL SALUT 1

Quest'area è stata scelta in virtù della sua posizione sul punto più alto del Jebel, quasi in allineamento con l'asse principale del sito di Salut, tracciato attraverso la sua torre che si protende sulla piana. Qui si sono potuti localizzare i resti di una tomba di tipo beehive, ritenuta adatta per l'indagine archeologica ed il successivo restauro, in modo da restituire un esempio archetipico di questo tipo di tombe.

Grave 1

Il sito comprende un'unica tomba circolare, eretta sopra il suolo e direttamente sopra la roccia della collina, precedentemente spianata. La tomba include un muro circolare che definisce un diametro di circa cinque metri, preservato per un'altezza massima di cinquanta / settanta centimetri, corrispondenti a due corsi irregolari di grosse pietre. Il muro è costruito utilizzando blocchi litici di grandi dimensioni, grezzi o sommariamente sbozzati, posati sopra una spessa piattaforma in pietra che originariamente formava una specie di plinto sui lati nord e sud della cresta rocciosa. Del muro si conserva solo il corso inferiore, non consentendo l'individuazione dell'ingresso (Fig. 101 e Tav. XLI).

Già prima dell'inizio dello scavo, la quantità relativamente piccola di pietre di crollo che si potevano osservare nell'area (US1) suggeriva che la tomba fosse stata in un qualche momento probabilmente riutilizzata e che, ad ogni modo, molte di esse fossero state spoliate per essere reimpiegate in altre strutture vicine.

In realtà, una volta rimosso l'accumulo di pietre crollate (US2) all'interno del muro circolare, non si è ritrovata alcuna pavimentazione in situ, fatto da imputarsi probabilmente all'impatto di un saccheggio perpetrato in antico. Dentro la camera rimaneva solamente la preparazione per il pavimento vero e proprio, fatta di pietre di

media dimensione posate a spirale ed allettate in un terreno limoso marrone-giallastro denominato US3.

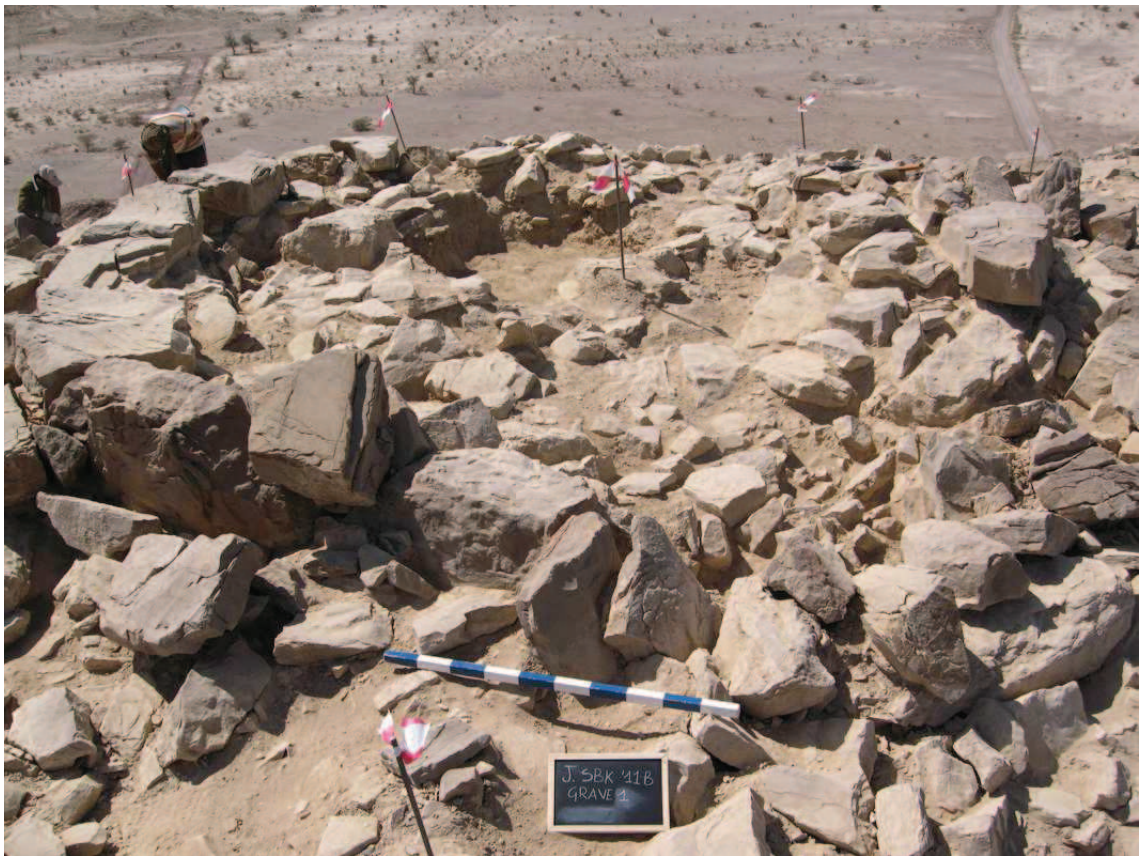

Fig. 101 – La Grave 1 di JS1 vista da sudest. Si notano il corso basale del muro perimetrale in grossi blocchi squadrati e la preparazione per il pavimento interno alla camera (foto: C. Condoluci).

Questo strato è stato investigato mediante due ridotti approfondimenti. Il primo, posizionato nella parte sud della tomba, ha rivelato due depositi stratificati: US4, un terreno di media compattezza, marrone chiaro, con rare scaglie di pietra, posato come livellamento al di sopra di US5, che in realtà rappresenta il risultato del degrado della roccia della collina e comprende pertanto abbondanti scaglie di pietra marrone-verdastra mescolati con una piccola quantità di terriccio.
Il secondo approfondimento, nella parte nord della tomba, ha mostrato chiaramente come il muro della tomba fosse stato in realtà costruito contemporaneamente alla preparazione US3, che al perimetro risulta legata alle fondazioni del muro circolare.
Nessun resto umano è stato rinvenuto all'interno della tomba.
Nella piccola area al di fuori del muro circolare, al di sopra della collina spianata, sono stati rinvenuti diversi frammenti ceramici di Età del Ferro assieme ad uno stone vessel frammentario, sparsi all'interno di un terreno marrone di media compattezza che inglobava anche numerose pietre di crollo dalla tomba (US6). Questi reperti sono elencati in coda a quelli provenienti dalla Grave 1.

Grave 1 – reperti[256] (Tav. XLVII)

[1] (US6,3) Bowl. Medium-coarse brown fabric with abundant small black and brown grits and vegetal temper. Black/brown slip exterior.

[2] (US6,4) Bowl. Medium-coarse light-brown fabric with abundant black grits and some vegetal temper. Smoothed and cracked exterior and interior.

[3] (US3,2) Bowl. Medium-coarse light-brown fabric with abundant black grits and some vegetal temper. Smoothed and cracked exterior and interior.

[4] (US6,2) Bowl. Medium orange-brown fabric with small red grits and some vegetal temper. Black slip exterior and interior.

[5] (US6,1) Bowl. Medium light-brown fabric with brown grits and vegetal temper. Black/brown slip exterior and interior.

[6] (US3,3) Lug. Medium-coarse red-brown fabric with black and red grits and some vegetal temper. Red-brown slip.

[7] (US3,1) Base of carinated cup. Fine brown fabric with tiny white grits. Red-brown slip exterior and interior. String cut base and shaved.

[8] (US6,5) Body sherd. Coarse brown fabric with abundant brown grits and vegetal temper. Cordon on exterior surface. Orange-brown slip exterior and interior

[9] (US6,S1) Soft stone globular suspension vessel. Fragment of wall with a vertical pierced lug. Incised decoration on the upper part of the wall, under the rim, comprising a row of double-dot-in-circle motifs above a horizontal line. The lug also bears a decoration comprising vertical incised lines. Fine tool marks visible on the wall and lug.

[10] (US6,6) Fine light-brown fabric. Slightly sandy texture. Wheel-made. Outer surface smoothed and incised. MODERNO, NON ILLUSTRATO.

5.1.2. JABAL SALUT 2

Questo sito si trova una ventina di metri a sudest di JS1, su un piccola area pianeggiante delimitata da allineamenti naturali di grossi blocchi litici distaccatisi della cresta della collina (Fig. 102 e Tav. XLII). La sua posizione sta esattamente di fronte a Salut, ancora più precisamente che quella di JS1.

Per lo scavo è stata scelta quella che inizialmente appariva come una singola tomba, delimitata dalla forma circolare del collasso delle sue pietre, rivelatasi poi in realtà una serie di strutture differenti raggruppate in un'area relativamente piccola lungo un lasso di tempo piuttosto lungo.

Queste strutture includono sei tombe di Età del Bronzo – da Grave1 a Grave 6 – raggruppate tra loro in modo irregolare, alcune di esse successivamente sormontate dal ritrovamento sicuramente più inaspettato di tutto lo scavo, ovvero un piccolo edificio costruito sopra alle loro rovine probabilmente nella Tarda Età del Ferro, le cui caratteristiche strutturali hanno portato alla identificazione come piccolo tempio. Esso consta di una piattaforma rettangolare in pietre legate con malta di calce, sopra la quale stavano le basi di sei colonne cilindriche disposte su due file, costruite nel medesimo materiale: un rinvenimento unico per tutta l'Arabia sudorientale. I lavori per l'erezione di tale edificio sono da ritenersi in larga parte responsabili per lo smantellamento di

[256] Le descrizioni sono date in inglese in quanto già preparate per la pubblicazione definitiva delle tombe scavate dall'IMTO.

gran parte delle tombe e forse anche del saccheggio del loro corredo, sebbene non si possa escludere che esso fosse già avvenuto in un momento più antico.

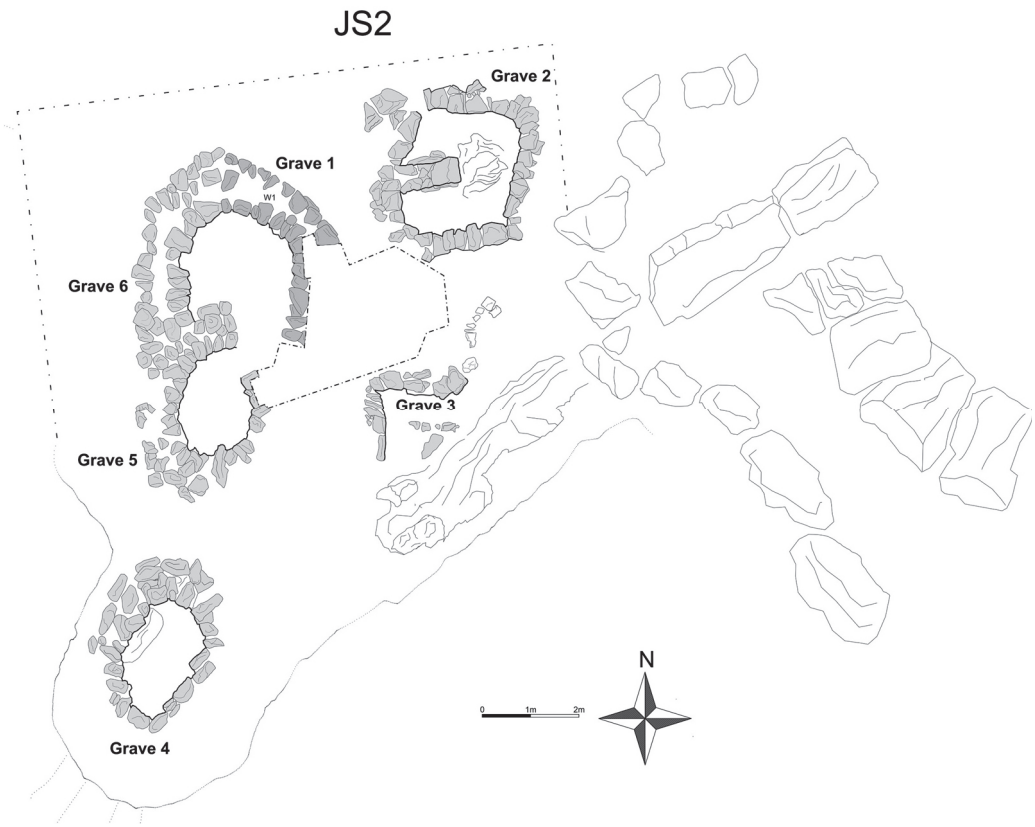

Fig. 102 – Pianta generale del sito Jebel Salut 2. Il tratteggio centrale corrisponde all'ingombro del tempietto.

Tutte queste tombe sono state rinvenute senza alcun reso osseo all'interno, con l'eccezione della Grave 2, nella quale comunque i resti erano fortemente disturbati.
Allo stesso modo, la continuità delle attività costruttive nell'area è da considerarsi all'origine della dispersione di vari frammenti ceramici e conchiglie attorno alle tombe: alcuni di questi sono infatti stati rinvenuti all'interno di US8, un contesto costituito da un accumulo di terreno sciolto coperto dai materiali di crollo relativi invece al tempio stesso, questi ultimi etichettati come US3. Questi reperti, fisicamente ritrovati nell'area tra Grave 2 e Grave 3, verranno elencati in coda a quelli provenienti da Grave 2.
Lo strato composto dalle pietre più superficiale visibili sull'area, originatosi a seguito dei crolli più tardi e dell'accumulo di apporti eolici, è stato considerato come US1 su tutta l'area.

Grave 1

Questo numero di tomba è stato assegnato ad un lacerto murario (W1), successivamente inglobato in tombe successive, in quanto si ritiene evidente che esso fosse, per l'appunto, pertinente ad una struttura più antica. Si tratta di un segmento di muro curvo, costruito utilizzando pietre di medie dimensioni per configurare le due facce opposte, con pietre e scaglie di pietra utilizzate per riempire lo spazio interno, unitamente a del terriccio limoso (vedi Tav. XLII). La tecnica costruttiva è anch'essa indice di alterità

rispetto ai muri vicini, essendo nettamente più accurata. Il muro si conserva per un'altezza massima di 65 centimetri e mostre ancora tre corsi irregolari di pietre.
Le successive attività edilizie hanno rimosso la maggior parte della struttura originale della tomba, ed il muro superstite è stato inglobato in una tomba più tarda, di II millennio (Grave 6), a sua volta coperta dal tempietto di Tarda Età del Ferro. Ciononostante, si ritiene che la porzione rimasta sia sufficiente ad indicare l'originale pertinenza ad una tomba di tipo beehive, dunque simile nell'aspetto esteriore alla Grave 1 di Jebel Salut 1.
Nessun artefatto o resto osseo è venuto alla luce in connessione con questa tomba.

Grave 2
Situata a nordest di Grave 1, è leggermente distaccata da essa. Si tratta di una tomba eretta sopra il suolo, con una pianta quasi quadrata ed angoli smussati. Le dimensioni interne sono di cira 2,5 x 2,5 metri, con la camera divisa in due da un corto muro che si protende a partire dal perimetrale ovest ed arriva al centro della tomba. Probabilmente la sua funzione era anche quella di supporto alla copertura (Fig. 103 e Tav. XXLIII).
I muri consistono in un singolo filare di pietre di dimensioni medie e grandi, arrangiati in tre / quattro corsi ancora conservati.

Fig. 103 – Vista della Grave 2 di JS2 al termine dello scavo, da nord (foto: C. Condoluci).

La tomba fu costruita direttamente sulla roccia madre della collina, che difatti spunta al centro della camera e la cui giacitura è inclinata verso nordest. L'ingresso alla tomba non è stato identificato, così come non vi è traccia di una pavimentazione interna.

CAPITOLO 4.

LA SECONDA METÀ DEL III MILLENNIO: LO SCAVO DELLA TORRE ST1

4.1. LE VICENDE DELLO SCAVO

Nei primi mesi del 2010, in seguito alla decisione dell'Office of H.E. the Adviser to H.M. the Sultan for Cultural Affairs di istituire un parco archeologico comprendente tutta l'area attorno a Salut, furono condotti i primi interventi sul sito della torre di Prima Età del Ferro attualmente denominata ST1, con il solo proposito iniziale di collocare precisamente i resti all'interno della cartografia dell'IMTO.

La torre si trova a circa trecento metri di distanza dal sito di Salut, verso nordovest; le coordinate del suo punto centrale ricavate da Google Earth sono 22°44'54.08" N 57°13'46.21" E.

A quel tempo, dai depositi che avevano gradualmente sepolto la torre, emergeva solamente la circonferenza pressoché completa del suo muro perimetrale, conservatosi perlopiù ad una quota uniforme, con alcune pietre del corso superiore sporadicamente visibili nella loro interezza. Alcuni tratti della circonferenza erano obliterati da depositi di sabbia eolica o da accumuli di pietrisco, derivanti questi ultimi verosimilmente dallo sgretolamento di alcune pietre della torre stessa.

Unico elemento esterno alla circonferenza, era il tratto di un muro rettilineo che si dipartiva a nord in maniera tangente alla torre, con direzione sudovest-nordest.

Le operazioni sul sito furono limitate in questa fase al rilievo dello stato di fatto (Tav. III).

Fig. 28 – La torre vista da sud prima dell'inizio dei lavori.

Campagna 2010B (Tav. V)

La prima campagna di scavo vera è proprio fu condotta per quattro settimane nell'autunno dello stesso anno, nell'ambito della missione IMTO a Salut 2010B.

Il progetto prevedeva ancora in quel momento uno scavo relativamente ridotto, mirato principalmente ad esporre la tessitura del muro circolare per un suo breve tratto rivolto ad est. Una serie di trincee, numerate da T0 a T6, venne scavata raggiungendo diversi livelli nella stratigrafia, in base alle evidenze portate in luce in ognuna di esse.

Per prima cosa, la trincea già presente sul sito, identificata come T0, venne ripulita per poter studiare le sezioni esposte in corrispondenza delle sue pareti, approfondendola leggermente fino ad arrivare all'orizzonte di *caliche* che rappresenta il "suolo vergine" su tutta l'area.

Dalla parte opposta della torre, la trincea T1 aveva lo scopo di verificare innanzitutto il rapporto tra il muro circolare della torre (W1), ed il muro che si allontanava da essa verso nordest (W2), permettendo inoltre di inquadrare nella stratigrafia anche un muretto divisorio degli appezzamenti agricoli in uso fino a pochi decenni orsono (cfr. Sez. 6 in Tav. XIII). Mentre la maggior parte della trincea venne interrotta al livello della fondazione di W2, un approfondimento centrale fu realizzato per indagare la stratigrafia sottostante, nuovamente fino a raggiungere il *caliche*.

Fig. 29 – Il sito alla fine della campagna 2010B, visto da est (T6 in primo piano).

La trincea T2, con la ulteriore estensione T2north, aveva invece la funzione di verificare la stratigrafia all'interno della torre.

Due piccoli sondaggi, T3 e T4, furono rivolti alla verifica della stratigrafia al di sotto del muro W2 (T3 – cfr. Sez. 7 in Tav. XIII) e di un altro muro nel frattempo portato alla luce, appoggiato alla torre da ovest (T4 – cfr. Sez. 8 in Tav. XIII).

Nel contempo, si procedeva all'allargamento della trincea T0, mirando ad individuare eventuali altre strutture erette direttamente al di sopra del *caliche*, some si era verificato essere il caso per la torre in sé. Questa operazione dovette però essere interrotta, avendo intercettato due muri in pietra addossati l'uno all'altro, W4 e W5, posati ad una quota nettamente superiore. Questo ritrovamento portò all'apertura dell'ampia trincea T5, di

profondità ridotta, limitata solo all'esposizione della testa di questi due muri e del muro W3, legato a W4.
Infine, un'ultima trincea, T6, venne scavata a ridosso del muro della torre nella parte est, approfondendosi fino al *caliche*.

Campagna 2011A (Tav. VI)
Nel rilevare le sezioni lungo le pareti di T6, al termine della campagna precedente, furono individuate nell'angolo di sudest alcune pietre che parevano poter essere ancora *in situ* (cfr. Sez. 6 in Tav. XIII). Benché non se ne riconoscesse alcuna precisa disposizione, il fatto che giacessero direttamente sopra al *caliche* ne suggeriva una possibile datazione all'Età del Bronzo.
Per tale motivo, uno degli obbiettivi principali della campagna 2011A fu quello di verificarne la natura, realizzando la nuova trincea T7. Questa portò alla scoperta della prima porzione del fossato perimetrale, subito scavato. Sulla base dei dati raccolti in questa trincea, si decise di procedere ad una pulizia del fondo di T0, dove questa si era potuta stendere fino ad una distanza dalla torre sufficiente a poter pensare di intercettare anche qui il fossato: una piccola porzione del suo limite interno fu infatti localizzata, senza procedere però in questo caso ad alcuno scavo al suo interno.
Il secondo obbiettivo della campagna era quello di rilevare la planimetria dei muri più tardi individuati nelle trincee T1 e T5, che vennero quindi ampliate, consentendo di verificare la presenza di almeno due larghi spazi chiusi da muretti in pietra e comprensivi di partizioni interne. Tutte queste strutture sono pertinenti a fasi successive all'Età del Bronzo, potendo al limite risalire all'Età del Ferro nelle loro parti inferiori, e non verranno quindi trattate nel presente lavoro[138].
Ad una di queste strutture appartengono anche i resti di fondazioni murarie portati alla luce nella piccola trincea T8, tracciata a nord della torre, lungo la prosecuzione di W2 al di là del muretto moderno di suddivisione agraria già citato ed inserito in Sez. 6.
Infine, per avere ulteriore conferma della conformazione interna della torre, venne realizzata la nuova trincea T2west, derivazione della trincea T2. La sigla T2south fu invece utilizzata per indicare un allargamento di T2 mirato ad indagare una lacuna visibile nella parte sud di W1, da attribuirsi però all'Età del Ferro[139].

Campagna 2011B (Tav. VII)
Date le evidenze portate alla luce grazie agli scavi precedenti, a partire da questa campagna le finalità dello scavo vennero decisamente modificate, passando dai relativamente ridotti saggi volti a verificare la presenza di alcune strutture principali, ad un vero e proprio scavo in estensione.

[138] Una discussione limitata ai dati disponibili proprio dopo la campagna 2011A si ha in Degli Esposti 2011.
[139] Degli Esposti 2011: 197 e fig. 7.

Fig. 30 – Il sito visto da sudovest al termine della campagna 2011A, con i muretti del "precinct A" in primo piano (cfr. tav. V).

Fig. 31 – Vista del sito da est al termine della campagna 2011A. In primo piano la porzione di fossato indagata in trincea T7.

Per tale motivo, oltre ad indicare le trincee con un proprio nome, si decise in questa occasione di tracciare una griglia a maglie di 4x4 metri mediante la quale suddividere l'area di scavo in quadrati facilmente identificabili nella mappa generale. La numerazione dei quadrati prevede l'utilizzo di numeri pari lungo l'asse est-ovest e di

numeri dispari lungo quello nord-sud, con il quadrato 100/99 posizionato al centro quasi preciso della torre, in modo da poter quasi sicuramente escludere il ricorso a numeri negativi anche con l'ampliarsi dello scavo.
La priorità per questa campagna venne data al fossato perimetrale, ampliando a tale scopo la trincea T7 in modo da scoprire interamente anche i resti di una struttura (poi chiamata Structure 1, vedi Capitolo 4.5.1) eretta su quella che al tempo sembrava essere la sponda esterna del fossato. In realtà si verificò immediatamente come essa posasse su una specie di "isola" di *caliche* risparmiata durante lo scavo del fossato stesso, forse in corrispondenza dell'innesto di un canale ausiliario. In questa occasione, venne ampliata anche la parte di T7 scavata in profondità fino al fondo del fossato.

Campagna 2012A (Tav. VIII)
Viste le rilevanti strutture scoperte ad est della torre, in T7, fu ancora questa trincea ad essere ulteriormente ampliata nella prima campagna del 2012. L'obbiettivo era quello di arrivare al limite esterno di quello che inizialmente sembrava un canale ausiliario del fossato principale, ma che si è poi rivelato essere parte del fossato stesso, che quindi si sdoppia in due canali per circondare l'"isola" sulla quale sorge Structure 1.

Fig. 32 – L'ampliamento di T7 alla fine della campagna 2011B.

Fig. 33 – Vista della trincea T7 da nord al termine della campagna 2012A

Una costruzione simile a quest'ultima (Structure 2) venne scoperta, realizzata sul ciglio esterno del fossato, mentre un'imponente opera posta a bloccare parte del medesimo fossato venne portata alla luce a nord di Structure 1 ed inizialmente identificata come "terrazza" (ora Structure 3).

Per ricavare ulteriori dati sull'andamento del fossato anche dal lato opposto della torre, venne rapidamente tracciata la trincea T10, potendo così rilevare un'ulteriore tratto del limite interno del fossato, scoprendo al contempo una inaspettata derivazione a forma di "C" che da esso arrivava contro il muro W1 della torre.

La piccola trincea T9 fu invece tracciata per indagare la stratigrafia al di sotto del muro in blocchi di grandi dimensioni W11, parte di uno dei larghi terrazzamenti contenuti dai muretti tardi scoperti attorno alla torre. La trincea venne suddivisa in T9 e T9bis agli opposti lati del muro.

Fig. 34 – Vista del sito da nord al termine della campagna 2012B.

Fig. 35 – Vista del sito da nordest al termine della campagna 2013A.

Infine, una porzione marginale di T5, al limite con T7, venne più approfonditamente indagata in quanto vi si poteva ancora individuare un suolo di periodo islamico ben conservato, che era necessario documentare prima di poter scendere verso i livelli più antichi.

Campagna 2012B (Tav. IX)
La strategia durante questa campagna fu diretta più allo studio delle sequenze stratigrafiche all'interno del fossato che ad una ulteriore estensione dello scavo in orizzontale. Questo anche perché dalle campagne precedenti si era potuto verificare come le strutture "in negativo", ovvero gli scavi realizzati in antico, fossero quelle nelle quali si poteva rinvenire più materiale, essendo state le altre fortemente erose dall'azione delle acque dello wadi.
A tale scopo vennero scavate le nuove trincee profonde T11 e T12, nel canale esterno del fossato ad est di Structure 1, nonché T13, dove la Structure 3 bloccava entrambi i canali del fossato. T13 fu suddivisa in a, b e c, in relazione alla presenza di due elementi: un possente muro che, costituendo il lato nord si Structure 3, si protraeva però verso ovest fino a bloccare tutto il fossato (W44), ed un setto di *caliche* risparmiato a centro del fossato, che riproponeva quindi la divisione in un canale interno ed uno esterno. Durante questa campagne i lavori interessarono solo T13a e T13b, interrompendosi ad una quota ancora molto elevata in T13c.
L'unico intervento relativo ad una stratigrafia orizzontale fu l'indagine di una più ampia parte di T5, in continuazione dei lavori del 2010A sui livelli islamici ed, ora, anche di Età del Ferro.

Campagna 2013A (Tav. X)
L'ultima campagna finora condotta ha comportato una nuova inversione nelle priorità tra stratigrafia verticale ed estensione orizzontale dell'area di scavo.
La sequenza stratigrafica nel fossato è stata indagata rimuovendo i depositi che separavano T11 da T12 e concludendo lo scavo di T13c.
L'andamento del fossato attorno alla torre è stato invece rivelato quasi interamente per quel che riguarda il limite interno - e parzialmente per quello esterno - ampliando rapidamente quella che può essere considerata ancora T7, ma che vista l'estensione si è preferito non indicare più con uno specifico numero di trincea.
Tre nuove trincee sono state invece tracciate con l'intento di verificare la presenza di stratigrafia in un'area più discosta dalla torre, in questo caso verso est, allontanandosi dalla Structure 2 in direzione di Salut.
La prima trincea indagata, T14, si diparte con un orientamento quasi precisamente est-ovest all'incirca dal limite nord di Structure 2. In essa si è avuta la possibilità di individuare alcune porzioni di suolo relativo all'occupazione di Età del Ferro (US 121 ed SU 123), ma soprattutto si sono intercettati due canali la cui stratigrafia interna ha dimostrato essere pertinenti all'occupazione di Età del Bronzo.
Contemporaneamente si era iniziata a scavare anche la trincea T15, a partire dall'altra estremità di Structure 2, con andamento divergente rispetto a T14 (radiale rispetto alla torre). La trincea, interrotta, non aveva dato particolari risultati, a parte alcune indicazioni sull'irregolarità del pavimento in *caliche* ed l'individuazione di altri lacerti di suoli di Età del Ferro. Data l'importanza della scoperta in T14, si è però deciso di proseguire anche T15, modificandone la traiettoria: in questo modo è venuta alla luce la traccia di un canale analoga a quelle in T4.

Per verificare se vi fosse una corrispondenza tra le tracce nelle due trincee, se ne è a quel punto aperta un'altra, T16, di forma tendenzialmente quadrangolare. Si è potuto così constatare che dei due canali in T14, uno si esauriva poco più a sud, mentre l'altro, con forma molto irregolare, arrivava effettivamente ad intersecare T15. In T16 si sono rinvenute anche altre strutture: uno scasso rettangolare che sembrerebbe l'esito di uno scavo moderno, ma nel quale il poco materiale era tutto di Età del Bronzo, ed un profondo pozzo quadrangolare, la cui indagine è però solo all'inizio, rendendone impossibile per ora la datazione, anche perché i depositi più alti presentano materiale misto di Età del Ferro ed Età del Bronzo.

4.2. STRATIGRAFIA GENERALE

Della massiccia muratura che definisce il perimetro circolare della torre ST1 rimaneva visibile, al momento dell'inizio dei lavori, solo una fila di grossi massi sbozzati alla quale si addossava in maniera tangente, da nord, un muro rettilineo realizzato con blocchi identici. Il muro circolare della torre venne contraddistinto come W1, e come W2 il muro tangente. A parte queste due strutture, che a livello di ricognizione di superficie potevano apparire coeve, si intravedevano solamente due possibili allineamenti di pietre di grandi dimensioni che sarebbero poi stati identificati come parti dei muri W3 e W11 (cfr. Tav. VI).

Risalente a precedenti lavori di interesse archeologico, era visibile, ormai già parzialmente riempita da nuovi depositi sabbiosi, unicamente una piccola trincea di circa 2x1 metri, scavata a ridosso del muro circolare della torre, a sud (vedi Tav. IV). La trincea mostrava la faccia esterna del muro W1 quasi fino alla base, mentre lungo le altre pareti era leggibile una stratigrafia piuttosto rimaneggiata, che peraltro sarebbe poi risultata non essere assolutamente rappresentativa a livello più generale. Questa trincea è stata nominata, nell'ambito degli scavi condotti dall'IMTO, T0, successivamente allargata in modo sostanziale per poi finire venire inclusa nell'ampia area che è stata integralmente scavata fino al suolo vergine o comunque alla cima del taglio per il fossato.

Su tutta l'area attorno alla torre è attualmente depositato, alla testa della sequenza stratigrafica, uno strato di terreno essenzialmente limo-sabbioso, derivante dall'erosione idraulica ed eolica dello strato sottostante e dall'accumulo di ulteriori depositi di sabbia eolica e di sedimenti di origine alluvionale, portati dalle occasionali piene dello wadi. Questo strato ha una potenza variabile tra i dieci ed i trentacinque centimetri (cfr. Sezz.1-8, Tav. XIII; Sez. 23, Tav. XXI).

Al di sotto di questo livello si trova uno strato decisamente più compatto, a matrice limosa, caratterizzato da abbondanti segni di bioturbazioni, con spessore tra i trenta ed i quaranta centimetri. Questo strato rappresenta con ogni probabilità il residuo del terreno agricolo sfruttato fino ad anni recenti per le coltivazioni sulla piana, prima che l'abbassamento della falda rendesse difficile la coltivazione di aree più estese rispetto a quelle che ancora oggi si vedono utilizzate attorno alle singole fattorie.

Approfondendosi ulteriormente la situazione si fa più varia, come conseguenza di un maggiore impatto dell'erosione fluviale sulla morfologia degli strati.
La presenza più interessante a livello archeologico è quella di uno strato, potente in media dieci centimetri, di terreno limoso fortemente rimescolato contenente abbondanti zolle ossidatesi fino ad assumere una colorazione giallastra, oltre a numerosi ciottoli di dimensioni medio-piccole (attorno ai dieci-quindici centimetri nella dimensione maggiore – Fig. 36 in basso). Da questo strato proviene una grande quantità di frammenti ceramici chiaramente databili all'Età del Ferro e perfettamente comparabili con quelli provenienti da Salut.
Questo livello, che nella lista dei contesti del sito è stato registrato come SU 123, non è però visibile su tutta l'area indagata: esso si conserva solamente in vari lacerti di estensione estremamente variabile, mentre nelle restanti aree è stato completamente eroso ed, in alcuni casi, rimpiazzato da depositi seriori. Questa situazione, oltre che durante i lavori ad ST1, era stata già notata in precedenza durante lo scavo di una serie di piccole trincee di sondaggio stratigrafico, posizionate a distanza di circa venti metri l'una dall'altra lungo una linea che congiungeva idealmente ST1 con la collina di Salut[140] (Fig. 36 in alto). In quell'occasione, SU 123 era stato definito come il suolo sepolto di Età del Ferro: la morfologia dello strato ed i dati da ST1, in particolare dalla parte sudest dell'area di scavo, sembrano piuttosto indicare che si tratti di uno strato che sigilla il livello riferibile all'occupazione di Età del Ferro, derivante da un rimaneggiamento dei depositi sottostanti, e che la grande quantità di ciottoli fluviali fa ipotizzare legato ad un rilevante evento di piena dello wadi. Il vero suolo di Età del Ferro si conserva infatti subito al di sotto di SU 123, nei rari punti in cui non sia stato completamente rimosso dall'erosione che ovviamente si è verificata contestualmente a questa deposizione di materiali alluvionali, caratterizzati da un'alta energia cinetica. Dove SU 123 non è più individuabile, a sua volta eroso da fenomeni naturali successivi, si trovano al suo posto depositi a matrice tendenzialmente limosa, in generale non ricollegabili ad un preciso momento nella storia dell'occupazione del sito.
Il bilancio variabile tra erosione e deposizione determina la stratigrafia anche al di sotto di questi livelli, in questo caso però con l'influenza decisiva della morfologia dell'orizzonte che sta alla base della sequenza indagata. A costituire il suolo "vergine", il pavimento al di sotto degli strati archeologici, si trova infatti lo strato di *caliche* di cui si è già parlato nella sezione sulla geografia generale dell'area; viste le sue implicazioni nella ricostruzione dell'andamento climatico, è comunque appropriato un ulteriore approfondimento. Si tratta di un sedimento a matrice ghiaiosa, con componente limo-sabbiosa, cementato da un'abbondante presenza di carbonato di calcio, spesso indicato anche con termini equivalenti quali *calcrete*, *duricrust*, *hardpan*. La sua genesi è la somma di due processi: innanzitutto la formazione dei depositi primari, in questo caso chiaramente legati all'azione fluviale come dimostrato dalla granulometria dominata da ghiaie e ciottoli, con una minoritaria presenza di limi e sabbie.

[140] Si veda il report preliminare di M. Cremaschi e A. Zerboni all'interno del Preliminary Report SL2010A (= Cremaschi & Zerboni 2010)

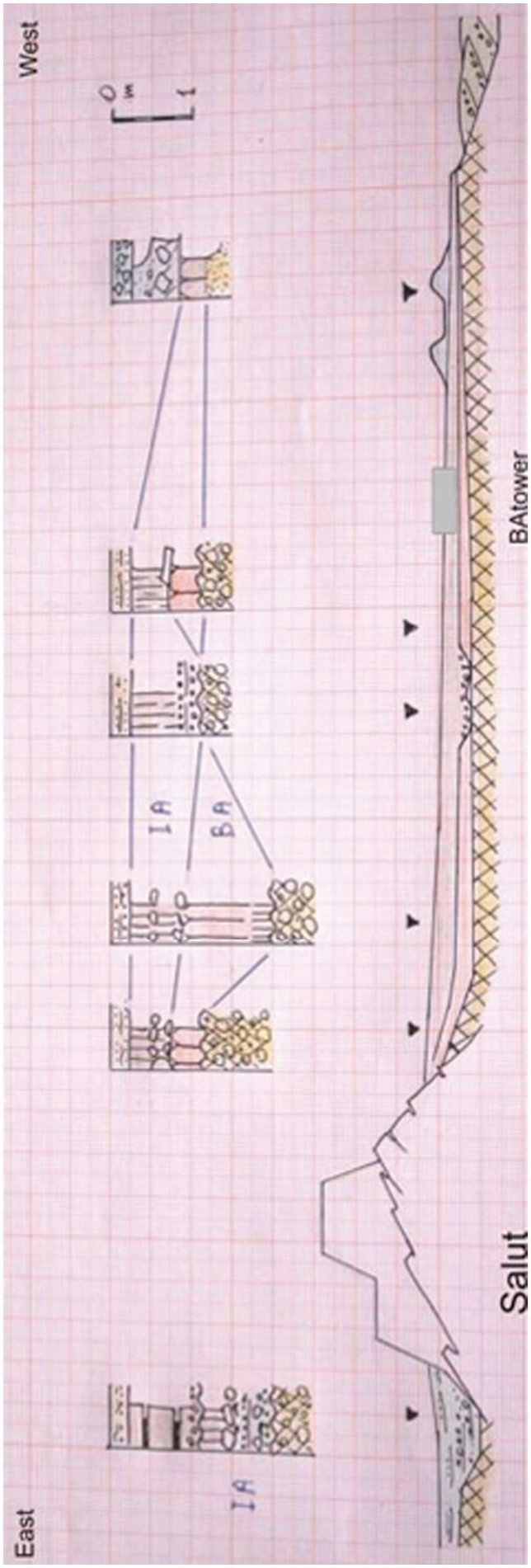
West
East
0
m
1
IA
BA
IA
Salut
BAtower

Fig. 36 (pagina precedente) – Ricostruzione schematica della stratigrafia rilevata nelle trincee scavate nella piana tra ST1 e Salut (in alto, da Cremaschi & Zerboni 2010); parete nord della trincea T14, estremità ovest: si distingue lo strato SU 123, ricco in ciottoli e dalla peculiare colorazione giallastra, caratterizzato anche dalla presenza di ceramica di Età del Ferro (in basso, evidenziato dalla freccia)

Questo indica peraltro che le acque che hanno deposto questi materiali possedevano una notevole energia e che l'attività dello wadi doveva perciò essere in antico molto più rilevante non solo rispetto al giorno d'oggi, ma anche al periodo di occupazione della torre nel III millennio. Nessuno dei depositi successivi presenta infatti una granulometria comparabile, tutti essendo l'esito di un trasporto operato da acqua con minore energia. Nonostante manchino elementi datanti dallo strato di *caliche*, la sua formazione si può far risalire quanto meno a prima del III millennio, data la relazione stratigrafica con la torre ST1, se non più genericamente all'Olocene[141]. Dopo questo periodo di deposizione fluviale, una fase di più accentuata aridità, caratterizzata da un'oscillazione della falda acquifera legata probabilmente anche ad una maggiore piovosità rispetto ad oggi ma con frequenti intervalli di siccità[142], segna il momento in cui si completa la genesi dell'orizzonte di *caliche*. Esso si forma generalmente quando i minerali rilasciati dallo strato superiore del terreno si accumulano nello strato successivo, a profondità di circa 1 fino a 3 metri sotto la superficie. Il *caliche* è solitamente costituito da carbonati nelle regioni semiaride, mentre nelle regioni aride minerali meno solubili formeranno strati di *caliche* dopo che tutti i carbonati sono stati rilasciati dal terreno. Il carbonato di calcio depositato si accumula formando prima grani, poi piccoli clasti, poi uno strato distinguibile, ed infine un letto (*bed*) spesso e solido. Mentre si forma, lo stesso strato di *caliche* sprofonda gradualmente, muovendosi verso i materiali da cui deriva, rimanendo a giacere al di sotto degli strati superiori del terreno.

Il *caliche* però può formarsi anche un altro modo, che sembra più probabile nel caso in esame. In una regione arida od in un alternarsi di un regime di siccità con uno piovoso, l'acqua meteorica tende a penetrare velocemente nel terreno. In seguito, mentre l'acqua rimasta in superficie si asciuga, quella sotto la superficie risale per capillarità portando minerali disciolti dagli strati più profondi. Questo movimento dell'acqua forma un *caliche* che tende a crescere sottile e ramificato man mano che raggiunge la superficie. Anche le piante possono contribuire alla sua formazione: le radici assorbono infatti acqua tramite la traspirazione, lasciandosi dietro il carbonato di calcio disciolto che precipita e cementa il *caliche*.

Questo pavimento di sedimenti alluvionali cementati non era ovviamente perfettamente piatto e, dove presentava degli avvallamenti o delle depressioni più o meno accentuate, si sono potuti depositare strati che non sono stati in seguito intaccati dai processi erosivi. Per tale motivo, se è vero che al di sotto di SU 123 (e, nei pochi cosi in cui si sia preservato, dell'effettivo suolo risalente all'Età del Ferro), o dei depositi che lo hanno sostituito a causa di una successiva erosione/deposizione, si trova spesso direttamente il *caliche*, al contempo si hanno alcuni punti in cui si può distinguere un suolo differente,

[141] Cremaschi & Zerboni 2010.
[142] Stanger 1994; Cremaschi & Zerboni 2010.

più antico, che i materiali indicano come pertinente all'occupazione di Età del Bronzo o comunque ad un periodo intermedio tra la cessazione di quella e la nuova occupazione di Età del Ferro.

Fig. 37 – Il pavimento di caliche *affiora al fondo della trincea T6 durante gli scavi della campagna 2011A, ad una profondità di circa 1,5 metri dalla superficie attuale.*

Appare quindi evidente come la possibilità di indagare livelli sigillati di Età del Bronzo sia estremamente limitata, e dipenda in maniera predominante dalla presenza di zone depresse: da questo deriva anche la grande importanza del ritrovamento, come si vedrà nei prossimi capitoli, di strutture che, invece di essere costruite in alzato, furono scavate attraverso il solido substrato di *caliche*, che si può comunque scalfire utilizzando come percussore un semplice ciottolo fluviale. Questo ha dato origine a dei volumi che nel corso del tempo sono stati colmati dai depositi di varia natura e che costituiscono la "vera" sequenza stratigrafica del sito. Dal loro scavo provengono le principali indicazioni rispetto ad una possibile distinzione di fasi diverse all'interno della vita del sito, comunque tutte comprese nell'ambito dell'Età del Bronzo, nello specifico in riferimento all'evoluzione del fossato (Capitolo 4.6.5).
Va qui sottolineato, anticipando in parte le questioni relative alla cronologia dei materiali, che non vi è alcuna traccia, all'interno della stratigrafia, di un suolo che possa essere correlato ad una frequentazione durante il II millennio, ovvero tra la fase di Prima Età del Bronzo testimoniata dalle strutture originarie del sito e la nuova occupazione in Età del Ferro. Questo si deve probabilmente imputare alla forte erosione dei depositi appena descritta; al contempo, implica che durante il II millennio non vi siano state comunque sul sito attività edilizie tali da lasciare un impatto sul terreno

paragonabile non solo a quello monumentale di III millennio ma nemmeno a quello su scala più normale di Età del Ferro.
Tornando a considerare gli strati superiori della sequenza bisogna quantomeno accennare al fatto che ad ST1 si ritrovano strutture e suoli pertinenti anche ad una fase molto più tarda rispetto all'Età del Ferro, collocabili in pieno periodo islamico. Data la situazione stratigrafica sopra delineata unitamente ai processi che ne hanno determinato le caratteristiche, non è sorprendente constatare come anche questi livelli più recenti si trovino quasi a contatto con quelli dell'Età del Ferro (e dunque anche con i precedenti). In certi casi, l'attribuzione cronologica delle strutture murarie più tarde dell'Età del Bronzo non è definibile con assoluta certezza, ed è anzi probabile che un certo numero di murature sia stato originariamente realizzato, magari con estensioni minori, durante l'Età del Ferro, per poi essere integrato od utilizzato come base per sostruzioni durante l'occupazione di età islamica. Dato l'oggetto del presente lavoro non si ritiene di approfondire in questa sede la cronologia di queste strutture, la cui disposizione rispetto a quelle più antiche si può comunque leggere ad esempio nella planimetria di Tav. X.

4.3. La torre

Al momento di iniziare lo scavo ad ST1, due differenti fonti di dati erano disponibili per indirizzare la strategia di indagine. Da una parte, la piccola trincea T0 a ridosso del muro circolare; dall'altra, i risultati disponibili in letteratura relativi allo scavo di siti coevi nella penisola omanita, caratterizzati dalla presenza di torri analoghe[143].
La ridotta estensione di T0 però non consentiva di ritenerla affidabile per estrapolarne dati validi su un'area più ampia, viste anche le evidenti anomalie che si trovava ad intercettare (Figg.38-39). Tuttavia, dallo studio delle sezioni ripulite lungo le sue pareti è stato possibile ricavare una prima idea riguardo alla presenza nella zona di depositi piuttosto consistenti ed al contempo distinguibili l'uno dall'altro per la presenza sulle loro interfacce di determinati elementi strutturali, piuttosto che per effettive grandi differenze in termini di composizione e consistenza (cfr. Sez. 1, Tavv. XIII-XIV).
Più utile alle definizione delle priorità secondo le quali condurre lo scavo è invece risultata la constatazione che in tutti i siti di quest'epoca precedentemente indagati archeologicamente, due elementi risultavano ricorrenti, essendo solitamente presenti entrambi od in alcuni casi singolarmente. Tali elementi sono un pozzo scavato all'interno della torre ed un fossato scavato a circondare la stessa.

[143] Cable & Thornton 2013; Eddisford & Phillips 2009; Frifelt 1975a, 1975b, 1989, 2002; Possehl & Thornton 2007;Possehl *et al*. 2008, 2009, 2010, 2011, Potts 1990, 1991, 1993, 2000; al-Tikriti 1989a; Thornton *et al*. 2013;Weissgerber 1980, 1981.

Fig. 38 (sopra) – La trincea T0, a ridosso del muro della torre W1, pressoché completamente riempita, prima dell'inizio dei lavori (vista da sud).

Fig. 39 (sinistra) – La trincea T0 dopo la riapertura, rettifica delle pareti e pulizia, prima dell'allargamento mirato ad individuare il fossato.

Al fine di verificarne la presenza, lo scavo ha contemplato inizialmente solamente dei lavori all'interno della torre, consistenti nello scavo di due trincee perpendicolari tra loro indicate complessivamente come T2 e poi distinte in T2, T2north, T2west e T2south, quest'ultima aperta in un secondo tempo per indagare la natura dell'unica cesura presente nel muro W1 (Fig. 40).
Chiaramente, questi lavori hanno consentito anche di studiare la struttura della torre stessa e di verificarne le modalità costruttive. Con l'ampliarsi dell'area indagata all'esterno si è poi potuta ottenere una visione complessiva dell'alzato superstite e della tessitura della muratura.
La torre, di forma circolare piuttosto regolare, presenta un diametro esterno superiore ai 22 metri (22,30/22,50 m). La sua struttura comprende unicamente il potente muro circolare W1, senza traccia di partizioni interne. Tale muro venne realizzato con massi grezzamente sbozzati di grandi dimensioni, disposti in un unico filare, con terriccio argilloso e piccole pietre a riempire le commessure. Le pietre non risultano disposte su corsi regolari: spesso una consistente variazione nell'altezza da una pietra a quella contigua genera delle irregolarità che vengono più o meno efficacemente bilanciate nel corso successivo.

Fig. 40 – La trincea T2south scavata in corrispondenza di una lacuna nel muro W1 ha consentito di rivelare la sua struttura, con la rinzepatura SU 62 a sorreggere il paramento esterno, all'interno della fossa di fondazione SU 5.

Lo spessore del muro varia dai 60 ai 90 cm circa, corrispondenti alla profondità dei grossi blocchi utilizzati per costruirne il paramento; l'altezza conservata è prossima ai due metri, comprendente dai quattro ai cinque corsi di pietre.
Da quanto rivelato nelle trincee all'interno della torre si può verificare come il muro W1 sia stato edificato posandone le fondazioni direttamente sull'orizzonte di *caliche*, in genere senza intaccarlo con scavi di fondazione. Questo è certamente vero per la porzione orientale della circonferenza, mentre un leggero approfondimento all'interno dello strato di *caliche* sembra essere stato effettuato nelle porzioni nord ed ovest. Il segmento meridionale del muro risulta anch'esso edificato direttamente sul *caliche* come nella parte est: in quest'area però si rileva la presenza di una trincea di fondazione scavata attraverso lo strato subito al di sopra, denominato

SU 4 (cfr. Sez. 4, Tav. XIII). Questo strato si approssima alle caratteristiche del *caliche*, in special modo per il suo essere cementato da carbonato di calcio; la granulometria è però nettamente differente, dominata da una componente argillo-limosa, senza la presenza delle ghiaie, anche grossolane, caratteristiche dello strato sottostante.
Dai profili stratigrafici rilevati nelle trincee all'interno della torre, si può vedere come questa SU 4 costituisse in realtà una sorta di grande dosso attorno al quale venne costruita la torre (cfr. Sez. 1 integrale, Tav. XIV). Questa evidenza si può ricollegare anche all'assenza di partizioni interne. Benché muretti in pietra od in mattoni crudi siano infatti stati rinvenuti in diverse torri tra quelle finora scavate, questi sono difatti solitamente interpretabili come delle divisioni interne funzionali alla costruzione della torre piuttosto che ad una definizione di veri ambienti frequentabili. E' questo il caso per esempio a Bat, nella torre 1145[144] ed in varie altre torri attualmente in corso di indagine[145], a Bidya 2[146], ad Hili 1[147] ed Hili 8[148]. Unica eccezione per il momento, in rapporto alla quale è stata avanzata un'ipotesi ricostruttiva comprendente alcune strutture erette in cima alla torre, è quella di Maysar (oggi Moyassar[149]). E' dunque chiaro come per la maggior parte di queste cosiddette torri l'evidenza archeologica parli in realtà di una sorta di grandi piattaforme circolari, delle specie di grandi tamburi, sopra ai quali non è possibile stabilire cosa avvenisse. Questa immagine è rafforzata anche dal fatto che raramente esse si conservano ad altezze superiori ai due metri, l'eccezione più rilevante essendo la torre di Tell Abraq coi i suoi quasi otto metri complessivi ancora preservati[150] ed una delle torri nell'area di Bat, per ora però non indagata[151]. Per realizzare queste piattaforme di fondazione si rendeva necessario trasportare grandi quantità di terreno all'interno del muro perimetrale: i muretti interni servivano dunque a definire dei compartimenti ed a fornire maggiore stabilità a questa struttura, permettendo un maggiore compattamento della terra di riporto.
Lo stesso si può dire per la torre ad ST1. In questo caso, la costruzione di muretti di contenimento era resa superflua dalla scelta di costruire attorno al dosso costituito da SU 4, già sufficientemente compatto. Allo stesso tempo, il fatto che tracce di simili muretti non siano riscontrabili nemmeno al di sopra del dosso sembrerebbe supportare l'ipotesi che la torre non sia mai stata eccessivamente più alta dei circa 2 metri attualmente preservati (rispetto allo strato di *caliche*). Anche la quantità di pietre presenti nel sito pare avvalorare quest'ipotesi, benché sia necessaria un po' di cautela. E' vero infatti che pietre di grandi dimensioni sono molto scarse tra quelle sparse nelle vicinanze: esse si limitano essenzialmente ad un paio di grossi blocchi chiaramente dislocati dal muro W1[152], dove questo presenta l'unica vera cesura nella parte sud, ed a quelle riutilizzate nella realizzazione dei muri W2 e W11. Non si può però escludere

[144] Frifelt 1976.
[145] Possehl *et al.* 2008, 2009, 2010.
[146] al-Tikriti 1989a.
[147] Frifelt 1975a.
[148] Cleuziou 1989.
[149] Weisgerber 1981: figg. 26,27.
[150] Potts 1993: 118.
[151] Frifelt 1975; Cleuziou & Tosi 2007.
[152] Ora già ricollocati nell'ambito del restauro effettuato durante la campagna 2013A

che le numerose pietre di dimensioni inferiori utilizzate nella costruzione dei vari muretti nell'area, per la maggior parte successivi all'occupazione di Età del Bronzo, siano state ottenute spaccando i grossi blocchi smontati dalla torre.
Un'ipotesi alternativa sarebbe quella di una sostruzione in mattoni crudi al di sopra del potente zoccolo in pietra. Non ci sono però evidenze in proposito. Frammenti di mattoni crudi sono infatti stati rinvenuti in contesti secondari, principalmente all'interno del fossato e del pozzo, ma la loro cronologia è difficilmente attribuibile ad uno dei periodi di occupazione del sito piuttosto che ad un altro. Anche la loro quantità è troppo esigua per proporne un collegamento con la struttura della torre. Al contempo, l'assenza di sostanziali accumuli di argilla ricollegabili al disfacimento di una simile sostruzione non è di per sé un dato dirimente. Nell'ambito del regime di forte erosione alluvionale nel quale è inserito il sito infatti, un simile deposito sarebbe stato facilmente rimosso anche completamente nel corso degli anni.
La costruzione attorno al dosso descritto ha influenzato anche la morfologia della trincea di fondazione per il muro W1. Come detto, all'esterno della torre essa è visibile solo per una parte della struttura, essenzialmente dove SU 4 si estende oltre i limiti definiti da W1. Verso l'interno della torre invece l'incisione attraverso SU 4 ha dovuto necessariamente essere più rilevante, e la trincea di fondazione si è potuta individuare in tutte le porzioni interessate dallo scavo delle trincee interne. Nominata come SU 5, essa è peraltro resa particolarmente evidente dalla presenza al suo interno di un'unità stratigrafica che rappresenta la rinzeppatura di sostegno alla faccia esterna di W1. Questa rinzeppatura, SU 62, è costituita da pietre di medie dimensioni, posate a riempire il taglio verticale della trincea di fondazione, con pietre più piccole e terreno limo-sabbioso a colmare i vuoti (Fig. 40).
Stante questa situazione generale, bisogna riportare un'anomalia rilevata nella parte occidentale del muro circolare W1, scoperta grazie allo scavo della trincea T10 ed a sua volta correlata al fossato perimetrale descritto più avanti. In questo punto della torre, una specie di derivazione dal fossato principale si dirige verso il muro W1, ed il suo parziale scavo ha permesso di mostrare come le fondazioni di quest'ultimo siano state posate ad una quota nettamente inferiore rispetto a quella media, all'interno di un profondo scasso operato attraverso il *caliche*. E' stato possibile al momento scoprire tre ulteriori corsi di pietre, al di sotto di quello che nel rimanente perimetro della torre è invece il più basso (Fig. 41).
Per quanto riguarda l'interno della torre, non si sono rinvenuti strati con certezza associabili alla occupazione di Età del Bronzo. Al di sopra di SU 4 si è potuto distinguere solamente un sottile livello di terreno limo-sabbioso mediamente compatto, SU 63, peraltro privo di materiali, direttamente coperto da un più spesso (fino a 40 cm circa) strato di terreno sabbioso fortemente rimaneggiato, contenente materiali di varia cronologia tra i quali l'Età del Bronzo era rappresentata in maniera minoritaria rispetto a quella del Ferro ed anche a quella Islamica. Quest'ultimo strato, SU 9, rappresenta l'evoluzione del suolo legato al riutilizzo della torre durante l' Età del Ferro, rimasto esposto successivamente all'abbandono della torre ed interessato anche dalla frequentazione, probabilmente più residuale, in epoca islamica.

Fig. 41 – La derivazione a "C" scoperta in T10, ad ovest della torre, mostra come in questo punto il muro circolare W1 sia stato fondato ad un quota nettamente inferiore rispetto al resto della circonferenza.

4.4. IL POZZO CENTRALE

Il primo dei due elementi ricorrenti verso i quali si era inizialmente orientata la ricerca è stato rinvenuto al centro quasi preciso della torre.

Un pozzo centrale è documentato in Oman a Maysar[153], Bat 1145[154], Bat 1146[155], Bat 1147[156] e molto probabilmente a Bat 1156[157]; negli Emirati a Hili 1[158], Hili 8[159], Tell Abraq[160] e Kalba[161].

Del pozzo rimaneva parte della ghiera W6, realizzata in pietre a secco, rozze o leggermente sbozzate, disposte in maniera irregolare all'interno di una ampia trincea di fondazione denominata SU 32 ed allineate lungo il ciglio del taglio dell'effettivo camino del pozzo, distinto come SU 33. Terminata la posa di W6, la trincea di fondazione era stata colmata con una rinzeppatura contenente abbondanti ciottoli ma anche numerosi frammenti ceramici (SU 20), tutti databili all'Età del Ferro (Fig. 42; cfr. dettaglio di Sez 1, Tav. XV). E' dunque evidente che questa struttura risale a tale periodo, nell'ambito di una nuova occupazione della torre probabilmente imperniata proprio sulla possibilità di sfruttare il pozzo esistente. Non è possibile stabilire se

[153] Weisgerber 1981: 199, Abb. 26.
[154] =Kasr al-Rojoom, Frifelt 1976: 64, fig. 3.
[155] =Kasr al Khafaji, Thornton 2008: figg. 6,7; Frifelt 2002.
[156] = Matariya, Cable 2009: figs. 40, 63.
[157] A. Mortimer, com. pers.
[158] Frifelt 1975: 370, fig. 3.
[159] Cleuziou 1989: 64, pl. 11-12.
[160] Potts 1997: 66.
[161] Eddisford & Phillips 2009: 117, fig.7.

durante questa nuova fase di vita del sito il pozzo sia stato allargato o approfondito; certamente si deve presupporre almeno una pulizia dei sedimenti accumulatisi all'interno nei secoli trascorsi tra la fase di Età del Bronzo e quella di Età del Ferro (la cronologia del sito verrà approfondita più avanti).

Fig. 42 – La porzione superstite della ghiera del pozzo (W6) e la testa del taglio di quest'ultimo. Si notano in vari punti i ciottoli che erano stati posti come rinzeppatura (SU 20) nella trincea di fondazione SU 32.

Lo scavo all'interno del pozzo è stato condotto fino ad una profondità di 8,30 metri dalla superficie attuale all'interno della torre, corrispondente a circa 7,40 metri dalla testa del taglio del vero e proprio camino. La sequenza stratigrafica identificata comprendeva diversi strati, sigillati superiormente dal già citato terreno di recente rimaneggiamento SU 9 (cfr. dettaglio di Sez 1, Tav. XV).

Il primo metro era occupato dalle unità SU 10 ed SU 17, due depositi di terreno a matrice limosa, distinguibili tra loro per una maggiore compattezza di SU 10 e per una maggiore presenza di piccole pietre in SU17. Questi due strati a loro volta coprivano SU 18, un accumulo di pietre di dimensioni variabili da piccole a medie con una potenza di circa mezzo metro, interpretabile come lo smantellamento definitivo (o crollo) della ghiera W1 all'interno della cavità del pozzo. Accettando l'ipotesi di uno smantellamento volontario, si potrebbe pensare ad una deposizione volontaria anche di SU 17 ed SU 10, forse volta ad ottenere una superficie regolare all'interno della torre per una occupazione tarda.

Al di sotto di SU 18 inizia una serie di strati, alcuni anche di notevole spessore, probabilmente esito di deposizioni intenzionali alternate a periodi di accumulo naturale. Sicuramente intenzionali furono gli scarichi di materiale ricco in carboni polverizzati e

cenere, probabilmente proveniente da una pulizia di focolare, che hanno originato le due lenti SU 21 ed SU 29, separate tra loro da circa 3,70 metri di depositi di diversa natura. Tra questi, vanno notati gli strati SU 26 ed SU 22, contenenti un alto numero di frammenti di mattoni crudi, in certi casi con una compattezza ed una colorazione che fanno pensare ad una possibile effettiva cottura. Anche per questi due strati è ovviamente ricostruibile una genesi antropica, derivante dallo smantellamento di una qualche struttura caduta in disuso (i possibili edifici eretti sopra la torre? un'installazione funzionale all'utilizzo del pozzo?). Lo scarico di SU 22 tra l'altro pare poter essere all'origine della formazione di una ampia cavità all'interno del pozzo: sembrerebbe che la composizione argillosa dello strato, data dai mattoni in disfacimento, ne abbia causato l'adesione alle pareti dello scavo, conformandosi in modo da creare un accumulo a forma di cupola. Al di sotto di questo vuoto e sopra ad SU 26, lo strato SU 23 appartiene alla serie di quelli per i quali indicare una genesi certa è impossibile.

Al di sotto di SU 26 invece, un'origine naturale si può attribuire allo strato SU 30. Esso è costituito da un terreno a matrice principalmente limosa, aggregato in zolle, con colorazione variegata tra il grigio ed il verde. Queste caratteristiche di composizione e colorazione sono le stesse mostrate dalle pareti del pozzo al di sotto di una certa quota (circa 5 metri al di sotto della superficie attuale, ovvero attorno ai 437,50 metri s.l.m.), ad indicare con ogni probabilità la quota media raggiunta dall'acqua all'interno del pozzo quando questo era in funzione. Tale ipotesi trova conferma nella morfologia e nelle caratteristiche delle pareti del fossato perimetrale alla torre, come si vedrà in seguito. Una volta dismesso il pozzo, la parte superficiale delle pareti scavate nel *caliche*, la cui cementazione era stata minata dall'azione erosiva della cresta dell'acqua, ha finito per staccarsi andando ad obliterarlo.

Il crollo che ha generato SU 30 è però solamente il più tardo dei due eventi analoghi rispecchiati dalla stratigrafia interna al pozzo per la parte che ne è stata indagata; al primo è probabilmente da imputarsi la cessazione definitiva del suo utilizzo, in piena Età del Ferro.

La data di definitiva obliterazione del pozzo è infatti indicata chiaramente dal deposito rinvenuto al di sotto di SU 30: SU 39 (Fig. 43). Si tratta di uno strato che comprende alcune zolle simili a quelle descritte per SU 30, mescolate ad un terreno limoso, la cui caratteristica principale però è data dalla presenza di alcune pietre di dimensioni medio - grandi e soprattutto di una ragguardevole quantità di ceramica, chiaramente interpretabile come una discarica intenzionale di scarti di prodotti mal cotti ed indiscutibilmente databile alla Prima Età del Ferro. Questo butto indica la avvenuta defunzionalizzazione del pozzo, usato poi residualmente come discarica (come nel caso delle due lenti di materiale bruciato già citate) e contemporaneamente alla quale si ha una prima parziale demolizione della ghiera W6, se si accetta l'attribuzione ad essa delle pietre incluse in SU 39.

Questo scarico si va ad accumulare al di sopra del primo collasso delle pareti del pozzo, rispecchiato nello strato SU 61 (il cui scavo non è stato terminato viste le difficoltà date dalla sua profondità), le cui caratteristiche sono uguali a quelle di SU 30.

Fig. 43 – Lo scarico di ceramica malcotta in SU 39, all'interno del pozzo.

Si può pertanto proporre la successione di eventi che portarono alla dismissione del pozzo, su un lungo periodo che abbraccia le distinte frequentazioni di Età del Bronzo e di Età del Ferro. Innanzitutto, è più che probabile che durante l'Età del Ferro, probabilmente all'atto di ristabilire un'occupazione sul sito della torre, abbia avuto luogo una riescavazione (o più) del pozzo. Questa operazione fu resa necessaria dal graduale abbassamento della falda acquifera, per la quale le evidenze sono piuttosto chiare: essa è difatti ovviamente legata ad una correlata diminuzione del livello dell'acqua nel pozzo, con conseguente lenta asciugatura delle pareti precedentemente alterate dalla sua presenza. Verosimilmente questo processo interrompe l'equilibrio precedentemente instauratosi, e la contrazione connessa alla perdita di acqua causa il distacco delle porzioni superficiali delle pareti del pozzo che quindi, oltre ad avere già perso gran parte della propria funzionalità, finisce obliterato dal crollo che genera SU 61. A questo punto, una sua riescavazione non viene più reputata redditizia e si opta per un uso secondario come discarica, probabilmente anche con l'intento ci colmarlo definitivamente. Ad un primo massiccio scarico di materiali ceramici difettosi (SU 39), segue immediatamente il distacco di una ulteriore porzione delle pareti in precedenza alterate dall'acqua (SU 30). Sebbene in scavo si sia potuto documentare solo l'ultima fase di uso ed abbandono del pozzo, non si può escludere che l'inizio della perdita di capacità idrica del pozzo possa correlarsi all'abbandono delle torre alla fine della Prima Età del Bronzo.

Il rinvenimento di tutta questa ceramica mal cotta in SU 39 ha inoltre un'implicazione piuttosto importante, ancor più dato che i frammenti appartengono principalmente a due o tre grosse giare da immagazzinamento che sarebbe stato impossibile trasportare, anche volendole ipotizzare vuote, data la pessima qualità: esso dimostra che nell'area, durante l'Età del Ferro, esisteva una produzione di ceramica, benché per il momento non sia stata individuata alcune struttura produttiva ad essa ricollegabile.

L'ambito cronologico di questa produzione va chiaramente al di là dei limiti scelti per il presente lavoro; ciononostante, merita una rapida menzione uno dei frammenti

recuperati. Si tratta di una porzione della parte superiore di una grande giara da immagazzinamento, realizzata in un impasto grossolano con abbondanti inclusi e abbondante sgrassante vegetale. La giara era ornata da due cordoni in rilievo tipici del periodo, il superiore decorato con delle incisioni a spina di pesce, l'inferiore liscio. Due bugne circolari, decorate con piccole incisioni verticali che fanno parte di una serie che si estende anche tra di esse, si trovano immediatamente sopra al cordone superiore. La loro posizione coincide coi limiti laterali di un pannello, sospeso al cordone superiore, formato da quattro, presumibilmente cinque, segni stilizzati che verosimilmente rappresentano dei rami di palma posti in verticale. Il pannello è chiuso in basso da una linea orizzontale, mentre in alto presenta una serie di incisioni verticali identiche a quelle tra e sulle due bugne, immediatamente al di sotto del cordone superiore (Fig. 44).

Fig. 44 – La porzione di grande giara da immagazzinamento rinvenuto in SU 39, decorato con un pannello a foglie di palma a con due segni incisi "pseudo-alfabetici".

Accanto a questo pannello decorativo si trovano poi i due segni forse più interessanti, accostati tra loro: uno a forma di lambda, piuttosto mal tracciata, e l'altro a forma di C squadrata. I segni non sembrano rispecchiare alcun alfabeto, e si connotano piuttosto come segni "pseudo-alfabetici", anche se le forme squadrate del secondo in qualche modo richiamano quelle sudarabiche. E' interessante comunque la somiglianza di questo ritrovamento con le tre lettere, in questo caso sì sudarabiche, ritrovate incise su di una giara di impasto e fattura simili, rinvenuta nel sito di Età del Ferro di Muweilah, negli Emirati Arabi Uniti (Sharjah), finora l'attestazione più antica di una circolazione di materiale con iscrizioni in alfabeto sudarabico nell'Arabia sudorientale[162]. Pur senza possibilità di accertarne la fondatezza, è suggestiva l'ipotesi di una correlazione tra il

[162] Magee 1999.

pannello decorato, i segni incisi ed il contenuto della giara: poteva quindi essere destinata a contenere datteri, ed essere stata prodotta o posseduta da qualcuno indicato dai due segni, oppure contenerne una quantità la cui misura corrispondeva ai segni stessi.

Fig. 45 – Il taglio circolare SU 34, possibile pozzo abortito di datazione indefinibile.

Parlando del pozzo, va citata un'altra evidenza scoperta poco più a nord, sempre all'interno del perimetro della torre. Si tratta di una depressione di origine probabilmente artificiale, viste le pareti decisamente verticali, e riempita da uno strato di terreno fortemente rimaneggiato contenente varie pietre di dimensioni estremamente eterogenee (Fig. 45; cfr. dettaglio di Sez.1, Tav. XV). Il taglio per questa fossa, SU 34, chiaramente incideva SU 4 ed anche la parte alta del *caliche*; il forte rimaneggiamento dell'area non ha però permesso di verificarne il rapporto con SU 9, che avrebbe fornito maggiori dettagli sulla sua cronologia relativa (in corrispondenza della depressione era oltretutto cresciuto un arbusto, probabilmente favorito dall'intrappolamento dell'umidità all'interno della depressione, favorita dal *caliche*, strato non impermeabile ma attraverso il quale l'acqua incontra maggiore resistenza rispetto ai depositi sciolti e prioritariamente sabbiosi che caratterizzano l'area). L'impressione data da questo taglio è quella del possibile scavo per un secondo pozzo, immediatamente abortito.

La presenza di due pozzi, anche se in realtà ognuno dei due unico nella propria fase, è testimoniata nelle torri di Età del Bronzo di Hili 8[163] e di Bat 1145[164]. Nel caso qui in esame però sembra strano che si possa essere tentata una nuova escavazione piuttosto che un ripristino del pozzo esistente, dato che quest'ultimo ha poi finito per essere sfruttato molto più tardi, nell'Età del Ferro. Potrebbe forse trattarsi di un tentativo molto più recente (in periodo islamico?), se non di qualcosa in realtà totalmente non correlato e di impossibile decifrazione.

[163] Cleuziou 1989.
[164] Frifelt 1985.

4.5. GLI EDIFICI ESTERNI

Oltre alla torre circolare, edificio tipico per l'Età del Bronzo nell'Arabia sudorientale, la possibilità di procedere ad uno scavo estensivo ha portato alla scoperta di altre strutture in alzato che, per collocazione stratigrafica e modalità costruttive, possono ritenersi coeve ad essa.

Questi ritrovamenti assumono importanza ancora maggiore in relazione al fatto che notoriamente il numero di strutture di Prima Età del Bronzo correlabili a funzioni insediative rimane ancora piuttosto scarso, anche se costruzioni ausiliarie alle torri sono conosciute per esempio ad Hili 8[165], a Bat 1145[166], Bat 1146[167] e presso il "Building 3" ed il "Building 4" vicino ad ST1 (non pubblicate). Insediamenti più consistenti sono stati indagati invece ad Umm an-Nar[168], a Ra's al Jinz RJ-2[169] e, in maniera molto meno estesa, a Zahra[170], rimanendo comunque sporadici all'interno della documentazione relativa a questo periodo; il recente inizio di scavi sistematici sulla cosiddetta "settlemente slope" a Bat è a questo riguardo alquanto promettente[171]. Sempre a Bat va però sottolineato che gli ambienti rinvenuti a ridosso della torre 1146 sono da attribuirsi ad una fase precedente alla torre, e sono stati interpretati come un insediamento di periodo "Hafit"[172], per quanto questo termine abbia una valenza piuttosto relativa.

4.5.1. STRUCTURE 1

Si tratta di una costruzione in muratura, realizzata utilizzando grandi blocchi di pietra squadrati legati con semplice argilla. Include un ambiente ovale, Room A, chiaramente costruito per primo, con un ingombro complessivo di 7,3 x 4 metri, ed un secondo ambiente (Room B) di forma più squadrata, con dimensione di circa 1,8 x 3 metri, addossato da sud al primo. La struttura si trova al di sopra della cosiddetta "isola" di *caliche*, risparmiata durante lo scavo del fossato, e le facce delle sue pareti in buona misura coincidono col suo ciglio.

Room A comprende un muro perimetrale unico, posato all'interno di una poco profonda trincea di fondazione (SU 77), definibile piuttosto some un semplice scasso nel terreno lungo i bordi dell'isola, per fornire ai muri una base regolare. Inizialmente, vista la graduale esposizione della struttura, si erano distinti quattro muri perimetrali, uno per ogni "lato" della stanza: partendo da sud e procedendo in senso orario, W30, W34, W35, W36. In realtà si tratta di un unico muro senza cesure, costituito da un singolo paramento in grossi blocchi litici squadrati, posati appunto sul fondo di SU 77 e rinzeppati con le piccole pietre allettate in un terreno limoso che costituiscono SU 78. Il muro perimetrale si conserva attualmente per un solo corso di pietre, in gran parte lacunoso in quanto probabilmente franato all'interno del fossato ma anche spoliato in

[165] Cleuziou 1989: pls 11-18.
[166] Frifelt 1985: fig. 3.
[167] =al-Khafaji (Thornton 2009: fig. 21).
[168] Frifelt 1995.
[169] Cleuziou & Tosi 2002.
[170] Costa & Wilkinson 1987: 93-99.
[171] Thornton in Kondo *et al*. 2013.
[172] Thornton et al. 2013.

antico, con l'eccezione di un breve tratto centrale del lato ovest (quindi W34) dove la fondazione risulta maggiormente incisa nel terreno in modo da dare maggiore stabilità al muro in corrispondenza di un cambio di quota: qui si conservano tre corsi (Fig. 47).
In questa stanza non si conservava alcuna traccia di preparazione pavimentale: è probabile che la frequentazione avvenisse direttamente al di sopra del *caliche*.

Fig. 46 – Vista complessiva di Structure 1, da est (fine 2011B).

Fig. 47 – Structure 1 vista da nordovest, in primo piano il punto in cui il muro perimetrale si conserva eccezionalmente per un'altezza superiore al singolo corso di pietre.

Room B presenta alcune caratteristiche differenti rispetto a Room A, ipoteticamente correlabili al suo appartenere ad una fase costruttiva diversa, sebbene non si possa definire di quanto successiva alla realizzazione del primo vano.
La forma di questa stanza è irregolarmente trapezoidale, definita dal muro di Room A a nord (il tratto distinto come W30), e da altri tre corti muri realizzati con la stessa tecnica, legati tra loro ad angoli quasi retti, numerati da est ed in senso orario come W33, W31 e W29. Questi muri sono realizzati con pietre di taglia generalmente inferiore rispetto a quelli di Room A. La prima differenza tra le due stanze è che, mentre la trincea di fondazione SU 77 è chiaramente visibile, per i muri di Room B non è evidente alcuna preparazione analoga, ed essi paiono piuttosto posati semplicemente sulla testa del *caliche*, forse solo leggermente livellato. La presenza di una piccola incisione è comunque rivelata dal fatto che, sul retro dei muri di Room B, si distingue un deposito di pietre posto a rincalzarli, considerato a livello stratigrafico come il riempimento del muro piuttosto che distinto come rinzeppatura della fondazione (Fig. 48). Questo riempimento mostra la seconda differenza rispetto a Room A: al suo interno sono infatti riutilizzati anche blocchi di *caliche* rimosso, assenti nella rinzeppatura SU 78. E' interessante notare come questa differenza richiami la presenza, nella struttura del grande muro W28 che fodera il fossato, di alcuni compartimenti riempiti con gli stessi blocchi di *caliche* (Capitolo 4.6.1).

Fig. 48 – Particolare della Room B di Structure 1 appena scoperta (2011B): si nota l'uso di blocchi di caliche nella rinzeppatura dei muri ed il rapporto di posteriorità rispetto al muro W30 di Room A.

Ulteriore differenza è la possibilità di distinguere, all'interno di Room B, quello che pare potersi interpretare come un lacerto residuo dell'originale preparazione pavimentale. Questo piano, SU 75, si presentava piuttosto compatto, composto da un

terreno limo sabbioso grigio-biancastro, contenente piccoli ciottoli ghiaiosi e noduli di *caliche*. Va notato che la sua stesa arrivava a coprire il taglio di fondazione SU 77 di Room A, nella piccola parte che arriva oltre il limite del muro W30.
Un terzo elemento strutturale, apparentemente esiguo ma dalla funzione probabilmente molto importante ed al contempo di grande interesse, è stato portato alla luce lungo il lato est di Structure 1, appoggiato sia a W33 (Room B) sia a W36 (Room A): si tratta di un piccolo muretto sempre in pietra –W47 –, realizzato con pezzature simili a quelle di Room B, conformato a C e posato sul margine del *caliche*, dove quest'ultimo già digrada prima del taglio netto che definisce la parete ovest del canale esterno del fossato (Fig. 49). Troppo ridotta per poter essere considerata una terza stanza di Structure 1, questa evidenza deve essere con buona probabilità considerata congiuntamente ad una specie di contrafforte che le si trova dirimpetto, innalzato direttamente all'interno del fossato, identificato come W50. Mentre la descrizione di questo contrafforte viene lasciata alla sezione relativa alle varie strutture scoperte all'interno del fossato (Capitolo 4.6.4), si può qui anticipare che la funzione che si può ricostruire per W47 e W50 è verosimilmente quella di consentire l'attraversamento del fossato, fungendo da piloni per un ponte ligneo.

Fig. 49 – Particolare della struttura a "C" W47, posata direttamente dul caliche degradante verso il canale esterno del fossato ed in appoggio ai muri di Room A e Rooom B.

4.5.1. STRUCTURE 2

Questa seconda struttura è fortemente simile alla Room A di Structure 1, senza considerare gli altri vani adiacenti. Si tratta infatti di una ampia costruzione ovale, con assi di 10,9 x 6,2 metri circa, posizionata sul ciglio della parete esterna del fossato,

sfalsata verso sud rispetto a Structure 1 ed in corrispondenza del contrafforte W50 (vedi sotto).
La tecnica costruttiva appare identica a quella di Structure 1. In questo caso, sulla scorta di quanto verificato durante lo scavo di Struttura 1, si è potuto assegnare direttamente un numero unitario al muro perimetrale, indicato come W39, conservato per uno/due corsi di pietre ad eccezione del tratto sud, completamente mancante. W39 è eretto all'interno della propria trincea di fondazione unitaria, poco profonda, denominata SU 119, al cui interno si può ancora riconoscere anche la rinzeppatura SU 120, composta da pietrisco e terreno limo sabbioso. Questa fondazione appare più irregolare rispetto alla SU 77 di Structure 1 ed è molto più larga del necessario in tutto il tratto sudest del muro.
All'interno di Structure 2, il piano di calpestio era impostato direttamente su SU 4, il livello di terreno molto compatto che in varie aree dello scavo si ritrova direttamente sopra all'orizzonte di *caliche*. Una originaria irregolarità nella sua superficie, più bassa verso sud, venne livellata mediante SU 122, una stesa di *caliche* ributtato che costituisce la porzione costruita del piano pavimentale.

Fig. 50 - Structure 2 vista da nordest, con in primo piano i muretti trasversali W42 e W43 eretti all'interno del drenaggio SU 140.

Verso l'estremità nord della costruzione si è potuta anche identificare una buca (SU 130), obliterata dopo la cessazione del suo utilizzo mediante alcune pietre di dimensioni medio-piccole (SU 131). La posizione fortemente decentrata della buca porta ad escludere una funzione di supporto ad una possibile copertura; d'altro canto, è difficile anche attribuirle una datazione. Da quanto si è potuto verificare sullo scavo infatti, pare molto probabile che la superficie di Structure 2 sia rimasta esposta anche oltre la conclusione dell'Età del Bronzo: direttamente al di sopra di SU 122 si trovavano infatti

gli strati SU 121 ed SU 123, quest'ultimo già descritto nel discutere la stratigrafia generale, entrambi caratterizzati dalla presenza di abbondante materiale ceramico databile alla Prima Età del Ferro.

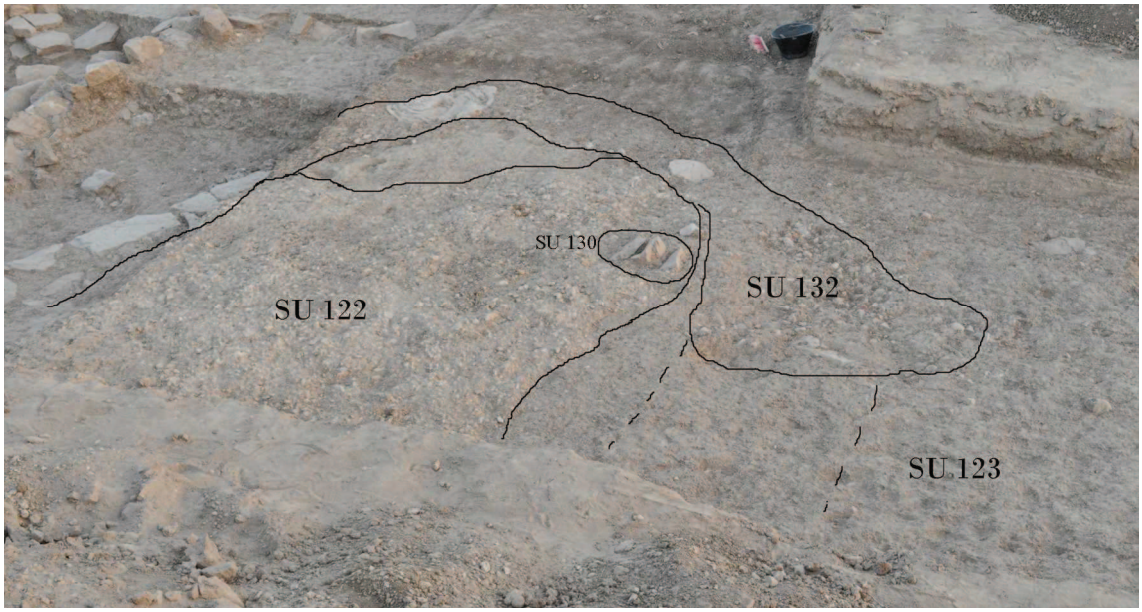

Fig. 51 – Il piano in caliche ributtato SU 122 costituiva la pavimentazione originale di Structure 2. Si notano qui la buca SU 130 già colmata con alcune pietre e la trincea di spoliazione SU 149 che smantella il muro W39, riempita da SU 132.

Lo stesso muro W39, perlomeno nella sua parte nordest, risulta rimosso dallo scavo di una trincea di spoliazione (SU 149), chiaramente visibile grazie alla composizione ed alla consistenza del suo riempimento SU 132, nettamente distinto dal terreno circostante (Fig. 51). Anche all'interno di questo riempimento sono stati rinvenuti frammenti di ceramica di Età del Ferro. Potrebbe quindi ipotizzarsi una frequentazione dell'area in tale periodo che però non includesse più lo sfruttamento dei resti di Structure 2 come edificio, bensì ne riutilizzasse solamente i materiali. In tal caso, la buca SU 130 non avrebbe avuto un senso strutturale, ed andrebbe quindi piuttosto datata all'Età del Bronzo. La sua obliterazione in questo caso potrebbe collocarsi nell'uno o nell'altro periodo: esito o di una ristrutturazione durante l'Età del Bronzo, oppure della necessità di livellare la depressione al momento di rioccupare l'area nell'Età del Ferro. Un'ipotesi alternativa contemplerebbe invece le diverse fasi nella vita della struttura tutte comprese nel periodo di frequentazione durante l'Età del Ferro: un iniziale riutilizzo dei resti, forse con la necessità di erigere un palo di sostegno, poi rimosso con livellamento della buca, ed un successivo abbandono con spoliazione dei muri.

4.5.3. Il drenaggio SU 140

L'elemento più interessante ed inaspettato scoperto in correlazione con Structure 2 è però SU 140 (Tav. XII), un ampio e poco profondo canale che la circonda quasi interamente (nella parte sudovest l'attuale limite di scavo è troppo vicino alla struttura ed una piena analisi della stratigrafia deve ancora essere completata). La sua larghezza varia dagli 1,3 metri al limite sud ai 2,5 metri nella parte nord, il fondo è leggermente

concavo e la profondità ridotta – mediamente attorno ai quaranta centimetri per la parte scavata, andando ad approfondirsi verso nord.
Realizzato in contemporanea con la trincea di fondazione SU 119 del muro W39, questo canale drenava l'acqua dai piedi di Structure 2 verso nord, come dimostra la sua inclinazione e soprattutto la presenza, a quella estremità, di una ampia e profonda cavità di forma squadrata che per il momento si è considerata parte di SU 140 e non numerata come una distinta unità, in attesa di proseguirne eventualmente lo scavo. Il fondo non è stato difatti per ora raggiunto, vista anche le difficoltà nell'eseguire i lavori al suo interno. Questa possibile cisterna di raccolta delle acque convogliate da SU 140, che si pensava inizialmente andassero a confluire nel fossato principale, è invece una struttura da questi indipendente e separata da un setto di *caliche* non rimosso che si assottiglia fino a circa sessanta centimetri di spessore.
I depositi finora rimossi nella restante parte di SU 140 (che nella porzione indagata è stata completamente svuotata) consentono di distinguere almeno due fasi nella vita dell'area, connesse ad un cambiamento nel controllo delle acque almeno attorno a Structure 2.

Fig. 52 – Vista di Structure 2 da nordest al termine della campagna 2013A. Oltre ai muretti W42 e W43, in primo piano si nota l'approfondimento del drenaggio SU 140 a formare una profonda cisterna, per ora non nominata a parte e non scavata fino al fondo.

Questo cambiamento è legato alla costruzione di due muretti in pietra, W42 e W43, appoggiati alla faccia orientale di W39 andando a bloccare completamente il canale SU

140. I due muretti sono realizzati nella medesima tecnica, utilizzando pietre di medie dimensioni rozzamente sbozzate e allettate con semplice argilla e qualche pietra più piccola per le inzeppature. W43 è il più meridionale dei due muri, largo circa ottanta centimetri, lungo 2,05 metri e costituito da due corsi di pietre (che potrebbero corrispondere anche all'altezza originale) disposti su due filari piuttosto irregolari. W42, più a nord, è invece più stretto (circa cinquanta centimetri) ma più lungo (2,45 metri), dovendo coprire la maggiore larghezza di SU 140 in questo punto. W42 inoltre si colloca proprio nel punto in cui SU 140 comincia ad approfondirsi nettamente, per poi terminare nella citata grande fossa squadrata.

Fig. 53 - Particolare dei prospetti di W42 (sopra) e W43 (sotto) esposti dopo la rimozione di SU 139 nella parte del drenaggio SU 140 compresa tra i due.

Tre i due muri, all'interno di SU 140, il primo ed unico deposito rimosso, che arrivava fino al fondo del canale, era SU 139, uno strato limoso abbastanza sciolto di nessuna utilità per stabilire il periodo di costruzione di W42 e W43, che risultavano da esso coperti. A nord di W42 lo strato sommitale (sempre al di sotto dei depositi moderni, qui rimossi rapidamente all'inizio dello scavo) è stato differenziato come SU 144, data l'assenza di continuità topografica con SU 139, benché la composizione fosse la

medesima ed i due strati possano essere equiparati. Da SU 144 è stato possibile recuperare qualche materiale ceramico che però è risultato essere misto, comprendente frammenti sia di Età di Ferro che di Età del Bronzo.
Al di sotto di SU 144 si è distinto SU 145, un livello di terreno limoso contenente abbondante materiale combusto, che è stato campionato nella speranza che possa essere adatto ad ottenere una datazione assoluta col metodo del ^{14}C. Questo strato è però molto importante già a livello di cronologia relativa: da esso infatti sono stati recuperati esclusivamente materiali di Età del Bronzo. Inoltre, era chiaramente visibile come questo livello si fosse depositato contro la parete nord di W42, che dunque era già eretto al momento dell'accumulo di SU 145 (forse esito della discarica di materiali da un focolare) e si può quindi collocare con certezza ancora all'interno dell'occupazione di Età del Bronzo. Per analogia, lo stesso di può dire per W43.
Rimosso SU 145, si è portato alla luce un ulteriore livello di riempimento, SU 146. Questo strato, di colore più grigiastro rispetto ai soprastanti e caratterizzato da un'aggregazione in zolle ma al contempo poco compatto a livello generale, ha restituito pochi materiali, anch'essi di Età del Bronzo. Da rilevare è il fatto che SU 146 si può vedere continuare al di sotto di W42: vista la sua consistenza, si può ipotizzare che i muretti trasversali a SU 140 siano stati posati in un momento in cui il canale era già in probabile disuso, posati sopra dei depositi non rimossi.
Con lo scavo di SU 146 si è finalmente giunti al fondo sulla maggior parte di SU 140, la cui morfologia si è potuta a questo punto osservare, cos' come la parte più alta del taglio squadrato per la cisterna. Quest'ultima, al di sotto di SU 146, è riempita dal potente deposito di limo argilloso grigiastro SU 154, comprendente numerosi ciottoli e blocchi di *caliche* rimosso. Questo strato, come detto, non è stato rimosso interamente date le difficoltà logistiche; va qui sottolineato come le pareti del taglio incomincino già a mostrare, nella porzione inferiore della parte scavata, lo stesso degrado collegato alla presenza di acqua che è stato notato per le pareti del pozzo e che si è evidenziato anche lungo quelle del fossato, come indicato nella prossima sezione.

4.6. IL FOSSATO E LE STRUTTURE CONNESSE

4.6.1. LA STRUTTURA DEL FOSSATO (Tav. XII)

Il secondo elemento ricorrente per questo tipo di monumenti è un più o meno ampio fossato che li circonda completamente. Se ne ha testimonianza a Bidya 2[173], Hili 8[174] e Kalba[175] negli Emirati, ma esso è stato identificato anche a Bat attorno alle torri 1145[176], 1147[177] e 1156[178] e presumibile ad al-Ghubra, stando alle piante ricavate dai sondaggi

[173] al-Tikriti 1989: 108, pl. 78.
[174] Cleuziou 1989: 65, pls. 11-15.
[175] Eddisford & Phillips 2009: 116, fig. 6b; 117, fig. 7.
[176] Frifelt 1985: fig.4.
[177] Frifelt 2002.
[178] Qui pare contenuto da due muri in pietra e poco inciso nel terreno (A. Mortimer, com. pers.).

geofisici[179]). Ancora non pubblicato, un fossato circondava la torre "Building 3" scavata dai membri dell'Al-Hajar project circa 1,8 km a nord di ST1; per il "Building 4"[180], situato tra il building 3 ed ST1, la presenza di un fossato non è invece certa, ma pare plausibile.
Si è visto, nel descrivere l'evoluzione del cantiere di scavo, come il tentativo di localizzare la presenza di una struttura analoga attorno ad ST1 abbia guidato la scelta delle aree da indagare; l'esposizione della sua planimetria completa sarà invece uno degli obbiettivi principali nella prosecuzione dei lavori.
Il limite più interno del fossato è stato già quasi interamente esposto: abbastanza regolare ma non perfettamente circolare, si trova ad una distanza dalla faccia esterna del muro W1 che varia tra i quattro ed i sei metri, con un massimo di oltre otto in un punto a nordest della torre. Il diametro interno del fossato arriva così a poco più di 35 m. Un punto di più evidente discontinuità nell'andamento della sponda interna è stato individuato a sudovest della torre, dove è evidente un netto rientro, un vero e proprio dente ad angolo retto. Quest'area è stata per il momento portata alla luce solo fino alla quota dalla quale si inizia a vedere il taglio del fossato, senza procedere al suo scavo; in corrispondenza di questo rientro sono però già venute alla luce alcune pietre, non nella posizione originaria ma che potrebbero comunque appartenere ad una muratura posta a rifasciare la parete dello scavo.
La larghezza del fossato risulta piuttosto variabile, passando dai 9,40 m nel tratto a nordest ai più di tredici in corrispondenza del limite sudest della sua parte finora esposta. Ancora più largo in totale risulta nella porzione ad est della torre, dove in realtà si biforca per andare ad abbracciare l'"isola" di *caliche* su cui sorge Structure 1. Qui la sua larghezza si avvicina ai quattordici metri, ripartiti in 3,20 metri per il canale interno, 5,10 metri per l'isola e 3,40 metri per il canale esterno. Questa misura è però presa dalla faccia del possente muro W28 che in questo punto rifascia la parete dello scavo originale: una stima di dove poteva probabilmente collocarsi il limite del fossato porta la larghezza totale a quasi sedici metri.
La profondità, piuttosto uniforme nelle porzioni indagate, è di 2,7 / 2,9 metri dalla quota di testa del *caliche*.
La prima peculiarità di questo fossato è certamente la presenza al suo interno di un lungo setto divisorio in *caliche*, risparmiato al momento dello scavo. Questa separazione in due canali, congiuntamente al fatto che non è stato ovviamente possibile stabilire subito che il fossato era in realtà uno unico, ha fatto sì che si sia attribuito il numero SU 67 al taglio per il canale interno, ed SU 79 al taglio per quello interno: chiaramente, in vari punti i due tagli coincidono, essendo in realtà il risultato di un'unica azione.
Esso va a formare, ad est e sudest della torre, quella che è stata definita come una specie di "isola" di *caliche*, utilizzata come base per la costruzione della Structure 1. Si tratta di una porzione di terreno con forma irregolare, più larga in corrispondenza della Structure 1 per poi assottigliarsi con un andamento leggermente serpeggiante verso

[179] Orchard & Stanger 1994: fig. 12.
[180] Orchard and Orchard 2007: fig. 6-d.

sudovest, dove sembra poter finire. Va detto però che oltre il limite sud di T12, il fossato non è stato scavato al suo interno ma solo liberato dei sedimenti tardi che ne obliteravano la parte sommitale. Pertanto, la morfologia delle pareti di questo setto divisorio non è stata rivelata, così come è anche possibile che esso in realtà prosegua ricalcando l'andamento del fossato ma abbassandosi di quota, essendo quindi ancora coperto dai depositi non rimossi.

Fig. 54 – Il setto di caliche *che divide il fossato in due canali a sudest (sopra) e a nordest (sotto) della torre, interrompendosi subito a nord della cosiddetta isola sulla quale sorge Structure 1.*

Dalla parte opposta di Structure 1, verso nord, il setto si interrompe piuttosto nettamente, per poi riprendere ad una distanza di circa 7,6 metri. Questa lingua di *caliche*, che si estende fino all'attuale limite di scavo nordovest, presenta una larghezza abbastanza costante, attorno agli 1,5/1,7 metri, in lieve calo verso nordovest, senza mostrare tracce che possano indicare la presenza di un allargamento simile all'"isola". Da quanto verificato durante la scavo della trincea T10, benché effettuato solamente a

livello di rapido sondaggio, sembra del resto che sul lato ovest della torre questo sia costituito da un singolo canale, largo circa undici metri.
La seconda caratteristica del fossato è la presenza, nel tratto ad est della torre, di due possenti muri eretti a fasciarne le pareti interna ed esterna in due tratti disposti non perfettamente l'uno di fronte all'altro. I due muri, il già citato W28 e W41, sono da ritenersi parte integrante del fossato, a differenza di altre strutture murarie scoperte al suo interno ma realizzate in un secondo momento, descritte più avanti (Capitolo 4.6.4). Assieme a W41 va considerato anche W52, decisamente meno imponente ma chiaramente correlato al primo e ad esso coevo.

Fig. 55: Il paramento in blocchi rozzamente squadrati di W28 all'interno del fossato, nella parte meridionale esposta nell'approfondimento di T7.

W28 è un muro a paramento singolo, realizzato utilizzando grossi blocchi squadrati posati su corsi piuttosto regolari, che presenta una faccia principale rivolta verso l'interno del fossato e dunque parallela al taglio iniziale per la sua realizzazione, e due brevi tratti perpendicolari ad essa, ad entrambe le estremità, che tornano verso la torre per circa due metri. Il muro copre per una lunghezza di circa venti metri la parete interna del fossato (canale interno) e l'altezza conservata corrisponde mediamente a sei corsi di pietre, per un totale di circa 2,3 metri, con alcune pietre dell'ulteriore corso superiore occasionalmente ancora *in situ*. L'altezza originale si può ricostruire verosimilmente attorno ai 2,9 metri. Dietro al paramento, a riempire lo spazio tra esso e la vera sponda del *caliche*, si trova un riempimento costituito da pietre di varie dimensioni, anche piuttosto grandi, miste a terreno limoso di riporto – una rinzeppatura quindi simile all'US 62 utilizzata per il muro W1 della torre. Ad intervalli non regolari

lungo i venti metri del muro, si possono individuare degli allineamenti di pietre di dimensioni più grosse, trasversali a W28: si tratta di pseudo muretti con ogni probabilità volti a fornire maggiore stabilità alla struttura, dividendo la rinzeppatura in vari compartimenti. Uno di questi muretti sembrerebbe anche essere costituito da un doppio filare di pietre e protendersi per circa 1,4 metri verso la torre, all'interno di una sua propria trincea di fondazione comunque collegata al taglio per il fossato in modo da garantire un migliore ancoraggio.

Fig. 56 – Vista complessiva del muro W28 da sud al termine della campagna 2013A. Si noti il riempimento dietro al paramento ed il dente rientrante a circa metà della lunghezza.

In due aree del muro limitate da tali muretti divisori, il riempimento appare costituito, invece che dalle pietre abituali, da blocchi di *caliche* ributtati, provenienti evidentemente dallo scavo del fossato o di altre strutture in negativo. Va sottolineato che la destinazione degli scarti di *caliche* derivati dallo scavo di tutte queste strutture rimane un quesito aperto, non essendosi per ora rinvenuti accumuli di tale materiale, che pure era stato rimosso in quantità estremamente consistente.
Queste aree, o compartimenti, nella rinzeppatura di W28, realizzate in una tecnica diversa, hanno fatto subito pensare alla possibilità di individuare rifacimenti localizzati del muro, eventualmente correlabili ad un significato cronologico, specie se considerati assieme all'analogo utilizzo del *caliche* nella realizzazione di Room B in Structure 1. In

realtà mancano dati certi a riguardo, e l'impressione generale che si ricava osservando W28 è piuttosto quella di una realizzazione unitaria.
Il muro presenta inoltre un dente rientrante a circa metà della sua estensione, oltre ad alcuni indizi che suggeriscono che originariamente esso fosse chiuso in cima da una copertura in lastre litiche piatte. A parte poche lastre di questo tipo sporadicamente presenti al di sopra delle pietre della rinzeppatura, l'indicazione più consistente è quella fornita da un allineamento rinvenuto alla cima della stratificazione che riempiva il fossato poco a nord del rientro nella facciata di W28. Queste lastre sono state distinte come SU 84, probabilmente scivolate verso la concavità residua del fossato in un momento tardo della vita del sito (Fig. 57).

Fig. 57 – L'allineamento di lastre litiche SU 84 indizia fortemente una copertura originaria di W28 realizzata con esse.

Leggermente sfalsato verso nord rispetto a W28, W41 si trova a foderare la parete più esterna del fossato, subito a nord di Structure 1, nel punto in cui canale interno ed esterno non sono separati dal setto in *caliche*. Il muro è nettamente meno visibile di W28, essendo in gran parte nascosto dietro la più tarda Structure 3. La stessa struttura è però probabilmente responsabile per la sua buona conservazione, anche nel tratto che si allunga oltre il suo limite. Il muro infatti, costituito da un'unica faccia a vista, si conserva per un'altezza di circa 3,4 metri, cioè dal fondo del fossato fino all'orlo della sua incisione nel *caliche*, che peraltro su questo lato ha una quota assoluta più alta rispetto al lato verso la torre. La tessitura muraria di W41 appare meno regolare rispetto a W28, in particolare per quel che riguarda la composizione dei vari corsi di pietre. Vi è inoltre un cambio nella scelta delle pietre utilizzate, a circa due terzi dell'alzato: i primi due metri, corrispondenti a sei/sette corsi di pietre, sono infatti costituiti da blocchi di dimensioni medio-grandi paragonabili a quelli di W28, mentre il metro sommitale comprende pietre nettamente più piccole, tant'è che vi si può contare un numero equivalente di corsi. In totale, il muro comprende quindi tra i dodici ed i quattordici corsi di pietre.
La lunghezza effettiva, calcolata lungo una linea retta, è di 10,4 metri; l'estremità nord è però leggermente curva verso est, cioè verso l'esterno del fossato. In prossimità dell'estremità opposta, un breve tratto del muro venne smantellato dallo scavo di una fossa (SU 150) probabilmente durante l'Età del Ferro, visti i materiali contenuti nel suo riempimento (SU 142). Rimosso tale riempimento, si è potuta comunque esporre la continuità del paramento murario.
All'estremità nord di W41 si appoggia il muretto W52, molto più ridotto ma che fa parte dello stesso intervento costruttivo. Mentre però W41 è eretto a partire dal fondo del fossato, W52 è costruito sul margine superiore del suo scavo. Rettilineo, lungo tre metri, si conserva per sei corsi, probabilmente corrispondenti all'altezza originale. La

tessitura è identica a quella della parte alta di W41. Dietro alla faccia in vista, alcune sporadiche pietre si possono attribuire alla rinzeppatura di sostegno, benché la trincea di fondazione non sia molto evidente. Nettamente più visibile è invece quella di W41, che in realtà non è altro che l'effettivo taglio di realizzazione del fossato, analogamente a quanto visto per W28.

Fig. 58 – Il muro W41, a destra, fodera la parete est del fossato per tutta la sua profondità, mentre W52 gli si addossa da nord, fondato sopra il taglio profondo nel caliche.

La presenza di questi riempimenti a rinzeppare i due muri fornisce un dato aggiuntivo, a parte quello ovviamente collegato alla loro tecnica realizzativa: dimostra infatti che la quota dei piani di Età del Bronzo era in alcuni punti la stessa di quelli di Età del Ferro e probabilmente anche più tardi, coincidenza resa possibile dalla costante erosione fluviale dei suoli, rimpiazzati da altri via via più recenti.

4.6.2. Le trincee all'interno del fossato (Tavv. XVI-XX)

Prima di passare a descrivere le strutture portate alla luce nel sedime dall'enorme scavo operato per realizzare il fossato, occorre descrivere la stratigrafia rilevata nella varie trincee profonde indagate all'interno dello stesso. Si tratta, come visto nella sezione sull'evoluzione dello cantiere, della parte profonda di T7 ed di T13a per quanto riguarda il canale interno; di T11, T12 e la loro congiunzione per il canale esterno; e di T13b+c per il tratto in cui la lingua di *caliche* si interrompe, a nord di Structure 1.

Per tutte queste trincee, la stratigrafia verrà descritta con attenzione agli strati associabili alla prima occupazione del sito, cioè databili all'Età del Bronzo, considerando in maniera più rapida gli imponenti depositi che hanno definitivamente obliterato i resti di questa fase, prima della rioccupazione di Età del Ferro.

Trincea T7

In questa trincea, la prima indagata all'interno del fossato, gli strati che qui interessa discutere sono stati raggiunti dopo la rimozione del terreno superficiale, esito di rimaneggiamento moderno, e del potente pacco di SU 72, altro deposito tardo. Sotto ad esso, SU 68 era andato definitivamente a colmare la depressione rimasta in corrispondenza del fossato. La testa di SU 68, in base alla quota più che ai materiali o alla presenza di determinati elementi strutturali, si può mettere in relazione con il periodo di frequentazione durante l'Età del Ferro. Probabilmente l'intero accrescimento dello strato avviene in tale ambito. Mentre SU 68 presenta materiale misto, gli strati al di sotto hanno restituito solamente materiale di Età del Bronzo.

I due strati più alti della sottostante sequenza, SU 53 ed SU 54, rappresentano il graduale riempimento della parte alta del fossato. Entrambi di colore da marrone a marrone chiaro, con composizione principalmente limosa, la differenza principale sta nella compattezza lievemente maggiore di SU 54. Il limite tra i due strati è inoltre marcato da alcune pietre giacenti alla testa di SU 54. Da SU 53 proviene una discreta quantità di ceramica, mentre solo scarsi frammenti sono stati recuperati da SU 54. Soprattutto, da SU 53 proviene uno dei reperti più significativi rinvenuti finora ad ST1: un sigillo in pietre tenera di morfologia ed iconografia tipicamente harappana, comprendente anche una linea di segni alfabetici (reperto F21).

Al si sotto di SU 54, uno strato di terreno molto scuro è stato distinto come SU 55. La sua principale caratteristica era la grande abbondanza di cenere e di materiale carbonizzato, ovvia causa della sua distinta colorazione, associata ad una notevole quantità di frammenti ceramici, qualche osso ed alcuni frammenti di stone vessels. Il suo spessore raggiunge in alcuni punti i venti centimetri, andando quasi a livellare la depressione risultante dalla deposizione degli strati sottostanti.

Chiare tracce dell'azione di un fuoco erano la scottatura superficiale del terreno che compone lo strato, con punti in cui il calore è stato così intenso da causare la completa cottura di alcune zolla argillose. Sembra però poco probabile ipotizzare un'accensione di un fuoco direttamente *in situ*: questo strato si può piuttosto interpretare come la discarica di materiale di scarto (tra cui vasi frammentari) assieme a carboni e ceneri derivanti dallo smantellamento di un focolare: le tracce dell'azione del fuoco possono essere dovute al fatto che tale materiale fosse ancora incandescente in alcune sue parti, come pare confermare il rinvenimento dei resti di un grosso ramo carbonizzato proprio ai margini dell'unità, che potrebbe essere stato gettato via mentre ancora bruciava. Questi abbondanti carboni sono stati campionati, e da essi si è ottenuta la finora unica data assoluta per il sito, corrispondente al 2460-2145 a.C. (calibrazione 2σ).

Ciottoli e piccole pietre sono altresì abbondanti all'interno di SU 55, specie verso il fondo. Ciò indica che la sua formazione avvenne immediatamente dopo quella dello strato da lui coperto, ovvero SU 56, che ha composizione identica. L'unica differenza è data dalla presenza dei materiali antropici e dall'azione del fuoco su SU 55: i due strati erano quindi originariamente un unico deposito, una parte del quale è poi finita a

formare SU 55 assieme al materiale di apporto successivo derivante dalle operazioni di discarica.

Fig. 59 – Lo strato di discarica SU 55 in trincea T7. Sopra, vista dell'estensione della prima parte scavata; sotto, l'evidente andamento in sezione (cfr. Sez. 10).

Al di sotto di questi due strati è stato scavato SU 57, un potente deposito sabbioso, marrone chiaro, contenente pochi frammenti ceramici. La sua origine è legata al graduale insabbiamento del fossato, comunque all'interno del periodo di frequentazione di Età del Bronzo.

SU 57 copriva a sua volta un altro deposito piuttosto spesso, con un colore ed una composizione molto simili, ma leggermente più compatto. L'altra differenza tra questo

nuovo strato, SU 58, ed SU 57 è la presenza nel primo di diversi ciottoli. Anche la quantità di ceramica era nettamente maggiore rispetto ad SU 57.
Contro il limite sud della trincea, per ora non più ampliato, SU 58 copriva un cumulo di pietre di crollo, SU 59, probabilmente provenienti dal decadimento dei muri di Structure 1 – Room B, a giudicare dalle dimensioni delle pietre.
Un colore marrone più scuro ed una aggregazione in zolle distinguono, sotto SU 58 ed SU 59, lo strato SU 60; la sua testa era inoltre chiaramente individuabile viste le pietre di SU 59 che vi giacevano al di sopra.
L'ultimo strato, il più profondo identificato in questa trincea, a coprire quindi direttamente il fondo del fossato, è SU 66, dal colore complessivamente marrone molto chiaro, ma in realtà con una composizione laminata nella quale ognuna delle piccole lenti distinguibili ha un proprio colore. Questa morfologia indica chiaramente che la genesi dello strato è da legarsi alla graduale e ciclica deposizione delle particelle sospese nell'acqua che stava nel fossato, e che quindi questa era caratterizzata da una bassa energia, senza che vi fossero afflussi di acque più veloci capaci di trasportare ghiaie o addirittura ciottoli.
In generale, la stratigrafia rilevata in questa trincea può quindi essere separata in tre fasi.
Alla base, SU 66 corrisponde al periodo di utilizzo del fossato in quanto tale, senza che vi sia evidenza di un qualsiasi evento climatico di portata tale da influenzare il processo di deposizione. Da questo strato viene un numero ridotto di frammenti ceramici, che possono quindi essere ritenuti pertinenti alla occupazione iniziale del sito.

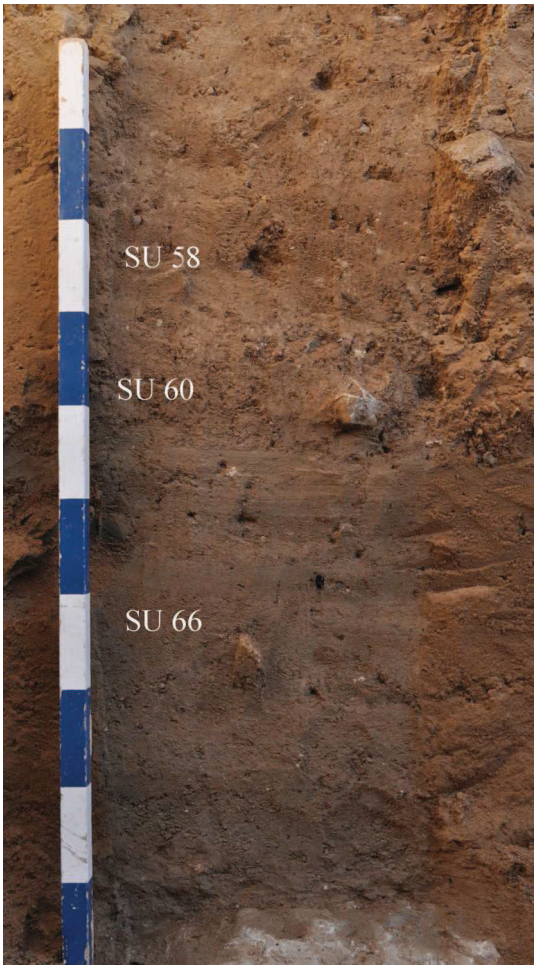

Fig. 60 – Dettaglio di una colonnina stratigrafica pulita all'interno del fossato in T7: è evidente la struttura laminata di SU 66, specialmente nella porzione più alta. In questo punto SU 59 non è più presente.

Al di sopra si trovano SU 60, in realtà non facilmente interpretabile (potrebbe essere il risultato di una piena relativamente debole dello wadi, che ha colpito anche il sito), e soprattutto SU 59, ovvero uno strato di crollo che marca la fine della prima fase d'uso del fossato.
A sigillare questi livelli più profondi stanno infatti due depositi di notevole spessore, SU 57 e SU 58, che si possono correlare a pochi – se non ad uno solamente – eventi di deposizione derivanti da piogge intense e conseguente alluvione: dunque il fossato termina di essere utilizzato nella sua funzione primaria a causa di un violento impatto

sulle sue strutture di un evento climatico che ne causa un esteso insabbiamento. Che ciò possa essere accaduto anche in un solo inverno è in qualche modo provato da quanto accaduto sul sito nel 2005, quando pochi giorni di pioggia sui monti hanno causato l'allagamento completo della piana per alcuni giorni successivi; o anche quando, a scavo di ST1 già iniziato, nel 2011, pioggie anche meno intense hanno generato una piena dello wadi e nella trincea T7 si sono accumulati circa ottanta centimetri di sedimenti, mentre una trentina erano quelli che coprivano le trincee meno profonde e più ampie.
SU 56 va inclusa in questa serie di depositi naturali; la presenza di più ciottoli potrebbe indicare un singolo evento alluvionale caratterizzato da acque più veloci.
Questi strati restituiscono scarse quantità di ceramica, con l'eccezione di SU 58 dove ne è stata rinvenuta una quantità maggiore. Anche questo si può leggere come una conferma della sequenza proposta: il primo apporto alluvionale va a colpire livelli in corso di frequentazione, mobilitando i materiali in essi presenti; gli apporti successivi colpiscono invece spazi già dilavati da quelli precedenti.
Dopo questa fase di colmamento naturale del fossato, l'area, che rimane ancora depressa rispetto al terreno circostante, viene utilizzata con una nuova funzione, quella di discarica. Appartiene a questa fase, come visto, lo strato SU 55. Per esso non è possibile stabilire con certezza se fosse stato semplicemente ributtato all'interno della depressione residua del fossato oppure se fosse stata anche scavata una buca di discarica; le due possibilità non comportano comunque interpretazioni differenti. Altri scarichi di materiale sono stati individuati poco più a nord, in particolare SU 91, che ha restituito abbondantissimo materiale. La giacitura di SU 91 è inoltre interessante in quanto indica come il materiale fosse stato gettato da sopra a Structure 1.
Al di sopra di questi livelli di discarica, gli ulteriori strati rappresentano l'esito di un continuo accumulo di sedimenti portati dall'acqua o dal vento, costantemente rimaneggiati sia dai medesimi agenti naturali sia dalle attività connesse alle frequentazioni più tarde sul sito. Anche per molti di questi strati, almeno fino alla quota alla quale si sono ritrovate le lastre appartenenti alla copertura di W28 (SU 84), la ceramica è solamente di Età del Bronzo: la fase di Età del Ferro comincia quindi quando il fossato è completamente insabbiato, tranne alcune ridotte aree nelle quali ancora perdura le presenza di ridotte depressioni.
Nella parte nord della trincea, scavata in un secondo momento, sono presenti alcune differenze nella stratigrafia (ad esempio, SU 55 non arriva ad interessare anche quell'area), senza però che queste modifichino l'interpretazione generale dei dati. Non si ritiene pertanto necessario in questa sede procedere alla descrizione dettagliata anche di queste altre unità stratigrafiche.

Trincea T13a

Lo scavo di questa trincea, situata nel canale interno del fossato immediatamente a sud del muro W44 che lo blocca, mirata pertanto anche ad esporre la struttura di quest'ultimo, verrà preso in considerazione a partire dal momento successivo alla rimozione di SU 87. Questo è uno di quei potenti depositi alluvionali che colmano

definitivamente il fossato prima dell'Età del Ferro. SU 87 copre anche direttamente lo strato di discarica SU 91, che termina al limite sud di trincea T13a.
Il primo strato rinvenuto propriamente all'interno del fossato è stato SU 171, un terreno limoso marrone, compatto, accumulato principalmente contro W28 ad occupare la parte ovest della trincea. Al di sotto, SU 173 stava invece prevalentemente contro al muro W37, leggermente inclinata verso il lato opposto del fossato. Questo strato era composto da un terreno limoso, marrone chiaro, poco compatto, con abbondanti ciottoli nella sua parte superiore ed una quantità non trascurabile di ceramica.

Fig. 61 – La trincea T13a alla fine della campagna 2013A. Vista del prospetto di W37, fondato sopra il caliche *crollato SU 231: sotto a quest'ultimo, si vedono i depositi SU 232-233 a loro volta in copertura di SU 234, che comprende blocchi di* caliche *staccatosi precedentemente.*

I due depositi identificati al di sotto di SU 173 si presentavano fortemente simili tra loro, poveri in frammenti ceramici e costituiti da un terreno limoso marrone da sciolto a mediamente compatto. La distinzione tra i due è stata tracciata solamente sulla base di una linea di frammenti ceramici giacenti in posizione sub orizzontale individuata in sezione. I due strati sono stati nominati SU 178 e SU 179.
Il sottostante strato SU 180 era stato inizialmente ritenuto essere l'ultimo strato di questa sequenza, direttamente sopra al *caliche* del fondo del fossato. Si trattava di uno strato più sottile degli altri, sciolto, con abbondanti ciottoli ed una scarsa quantità di ceramica.
I risultati dello scavo della trincea T13c (*infra*) hanno però suscitato forti dubbi su questa interpretazione di SU 180, portando ad una ripresa dell'indagine in T13a. E' stato così possibile verificare che il *caliche* al di sotto di SU 180 non era parte del fondo del fossato, bensì apparteneva ad uno strato di crollo, andato a sua volta a coprire depositi precedenti. La lente di *caliche*, SU 231, ha uno spessore non molto elevato, ed è composta da un unico largo blocco staccatosi probabilmente dal setto centrale che divide il fossato nei due canali, più probabilmente che dalla parete est (quella ovest va esclusa vista la presenza di W28). Questo crollo va peraltro a coprire parzialmente i margini di SU 180, che quindi deve essersi deposta prima di esso.
US 231 copre anche una serie di altri depositi che si possono correlare al graduale disfacimento del setto in *caliche*, avvenuto contestualmente all'accumulo di depositi legati invece all'attività del fossato. SU 232, composta di *caliche* eroso con la consueta colorazione caratterizzata da striature giallastre e verdognole e la consistenza piuttosto plastica, rappresenta la fase di forte sgretolamento del *caliche* subito prima del crollo. Sotto ad essa, SU 233 è invece composta di depositi limosi derivanti dalla sedimentazione delle acque convogliate nel fossato. Infine, SU 234 presenta piccoli blocchi di *caliche*, difficili da interpretare, forse esito di un primo distacco dal setto centrale oppure residuo dello scavo. Qualunque sia l'origine di quest'ultima unità, va notato come i limiti tra SU 232, SU 233 ed SU 180 non siano assolutamente netti, ad indicare come la loro deposizione sia avvenuta nello stesso lasso di tempo.
Il muro W37, parte di Structure 3 (Capitolo 4.6.3), è fondato al di sopra di SU 231 (Fig. 61): si tratta quindi di una costruzione eretta a seguito dei grandi eventi di crollo che hanno interessato larghe parti delle pareti del fossato, come si vedrà anche descrivendo la situazione nelle altre trincee.
Va infine sottolineato come manchi in T13a la deposizione di un deposito laminato comparabile a SU 66 in trincea T7, il che suggerisce che in questo punto le acque, per un qualche motivo, avessero ancora un'energia maggiore rispetto a pochi metri più a sud, potendo anche depositare un livello con molti ciottoli quale SU 180.

Trincea T11

Questa trincea era stata inizialmente scavata molto rapidamente con l'obiettivo precipuo di consentire l'esposizione del muro W40, che blocca il canale esterno del fossato e costituisce il lato sud di Structure 3 (Capitolo 4.6.3).

In seguito, l'estensione del progetto di scavo ha consentito di allargarla e di studiare accuratamente la stratigrafia, che anche in questo caso verrà descritta relativamente ai livelli propriamente dentro al fossato, tralasciando i depositi più tardi.
Lo strato più alto era SU 135, uno strato limoso, marrone molto chiaro, povero di materiali, derivante da un deposizione naturale. Esso marca il definitivo colmamento del canale esterno del fossato in questo punto.

Fig. 62 – Il prospetto (sud) del possente muro W40 che blocca il canale esterno del fossato e forma un lato di Structure 3, visto dall'interno del fossato.

Al di sotto si è distinta SU 156, un'unità in realtà totalmente simile ad SU 135: non sarebbe stato possibile infatti distinguerle, se non fosse stato per la presenza di una lente di cenere – SU 155 – adagiata alla testa di SU 156, contro la parete est del fossato. Anche la giacitura di alcuni ciottoli, all'interfaccia tra le due unità stratigrafiche, ha confermato la lettura di due contesti differenti.
SU 156 copre a sua volta SU 163, un livello limoso di colore marrone più scuro, anch'esso con poco materiale al suo interno. Da questo strato proviene però il reperto F58, una statuetta in terracotta raffigurante un quadrupede, mancante purtroppo del capo e di una delle zampe, così come della coda.
Al di sotto di questo strato, inizia ad emergere un enorme blocco di *caliche* distaccatosi dalla parete esterna del fossato, nominato come SU 165. Questo blocco si trova coperto anche da SU 177, un deposito limoso che si ritrova anche oltre il limite sud di T11 ed arriva fino a T12.
E' probabile che il blocco di parete SU 165 sia crollato subito prima della deposizione di SU 177, anche se attualmente esso si ritrova parzialmente immerso nel sottostante strato SU 169 in virtù del suo peso, che lo ha fatto sprofondare nei sedimenti sciolti già

presenti sul fondo del fossato. La sua discesa è stata invece interrotta dalla presenza dello strato di pietre di crollo SU 136, che a sua volta era stato cop6erto da SU 169.
Rimuovendo SU 136 ed SU 169, si sono infine localizzati alcuni limitati depositi di quello che è stato identificato anche in altre trincee come SU 183, derivante dai primi momenti di attività del fossato.
Il proseguire dei lavori in T11, con il collegamento tra questo e T12, ha consentito di verificare a quale struttura fosse connesso questo crollo: si tratta del muro W51, eretto a rivestire la parete ovest di questo tratto del canale esterno, sotto a Structure 1 (la descrizione di questo muro è data più sotto – Capitolo 4.6.4).
A parte le stratigrafia generale, un dato molto importante ricavato dallo scavo di T11 è quello sulla cronologia relativa dell'imponente terrazza Structure 3 (Capitolo 4.6.3), che chiaramente poggia al di sopra di SU 165. Dunque, il riassetto del fossato è successivo all'imponente evento di crollo che ha incluso sia il decadimento del muro W51 sia il collasso della parete del fossato.

Trincea T12
Lo scavo di questa trincea era iniziato con lo scopo principale di definire la cronologia del piccolo muro W47, addossato alla Structure 1, originariamente ritenuto di Età del Ferro in quanto posato su depositi tardi tra quelli che avevano obliterato il fossato.

Fig. 63 – Il ridotto crollo di pietre SU 158, attribuibile alla piccola struttura SU 147 addossata da est a Structure 1, visibile in secondo piano. Si vede dalla quota di testa dei sedimenti rimossi come questi – SU 133 – coprissero W47, assicurandone la datazione all'Età del Bronzo.

Il primo livello rimosso è stato SU 133, uno strato piuttosto compatto, marrone chiaro, a matrice limosa, equiparabile ad SU 83, un deposito che era stato precedentemente rimosso nell'area. La cosa più importante è però che SU 133 ha restituito solamente materiali di Età del Bronzo, e che esso andava a coprire la parte inferiore di W47,

fornendo dunque un *terminus ante quem* per la sua costruzione. Inoltre, questa rimozione ha permesso di verificare come W47 fosse in realtà posato direttamente sul *caliche*, dove questo digrada verso il vero e proprio taglio del fossato. E' dunque corretto datare questa struttura all'Età del Bronzo e considerarla coeva e pertinente in qualche modo a Structure 1.

Al di sotto di SU 133 si trovava una lente di ceneri e carbone, SU 157, molto localizzata e pertanto non rilevata in sezione. Essa era inoltra coperta verso sud da uno strato con abbondante ciottoli, denominato SU 166, che continua invece oltre il limite sud della trincea. Vicino a W47 inoltre, un piccolo accumulo di pietre crollate copriva anch'esso SU 157 (Fig. 63). E' verosimile che queste pietre (SU 158) facessero originariamente parte di W47. Fra le pietre di SU 158 è stato raccolto un campione di carbone, nella speranza possa essere utile per ottenere una datazione.

Questi due strati, SU 157 e SU 158, marcavano il passaggio tra SU 133 ed SU 89, un terreno marrone scuro, limoso con una rilevabile componente argillosa e contenente una quantità piuttosto abbondante di ceramica, individuato su tutta la trincea.

SU 89 è stato inizialmente distinto dalla sottostante SU 172 principalmente in base alla minore quantità di ceramica in quest'ultima. Questo rimane vero, ma i due strati si possono in realtà considerare come un unico deposito.

Uno stacco netto era invece visibile tra SU 172 e SU 174 sotto ad essa. La testa di SU 174 era infatti marcata da un dispersioni di frustuli carboniosi e concrezioni di carbonato di calcio; la sua morfologia fa pensare che lo strato sia rimasto esposto per un certo periodo di tempo. La sua rimozione ha restituito un'abbondante quantità di ceramica, tra la quale vanno citati numerosi frammenti di una piccola giara in impasto fine, riccamente decorata, che trova paralleli nella produzione harappana (fig. 64).

Fig. 64 – Frammenti della ceramica giara harappana decorata rinvenuta in SU 174.

Al di sotto di SU 174 è stato poi identificato SU 177, lo stesso strato individuato anche in T11; anche qui esso andava a coprire uno strato di pietre di crollo, indicato come SU 181, connesso al disfacimento di W51 e che inizialmente si era ipotizzato poter essere in continuità con SU 136, scoperto in T11. Si vedrà nel descrivere la rimozione dei depositi tra le due trincee che in realtà non era questo il caso.

Comunque fosse, le pietre di SU 181, nella parte centrale e meridionale della trincea, giacevano al di sopra di SU 182, un deposito limoso che presentava uno spessore molto

ridotto verso il limite nord della trincea (tanto da non arrivare alla sezione 14), andandosi ad ingrossare verso sud, dove eccede i limiti di scavo. Da questo strato provengono due frammenti di macina, dunque evidenza di attività quotidiane. A sua volta SU 182 copriva un sottile livello di *caliche* eroso e depositato mescolato con un po' di limo, SU 183, esito dell'azione dell'acqua sul fondo del fossato, ritrovato anche in altre trincee (T11, T13b).

Fig. 65 – All'estremità sud di W51 e W54 (qui a fine 2012B) si vede chiaramente come questi siano fondati su depositi relativi alla primissima attività del fossato; in questo punto si è inoltre scoperta una profonda buca, di natura incerta ed impossibile da indagare compiutamente, pertanto lasciata non numerata.

Al limite nord della trincea, precisamente dove spuntava l'estremità meridionale di W51, il fondo del fossato risultava scavato ad una profondità leggermente maggiore. Questo ha comportato peraltro la necessità di una sottofondazione per una delle strutture portate alla luce dentro al fossato, il contrafforte W50 (Capitolo 4.6.4).

Più importante qui è però il fatto che proprio al di sotto del muro W51 (e W54) si sono potuti identificare tre ulteriori depositi (Fig. 65). Due si trovano al di sotto di SU 183: la sottilissima lente SU 228 ed il più corposo deposito SU 184, che va a riempire quella che sembra una vera e propria fossa al di sotto di W51. Il terzo strato, SU 227, sta invece tra SU 183 e la base dei due muri. Questa sequenza indica chiaramente che W51

e W54 non furono costruiti in continuità con lo scavo del fossato, bensì vennero realizzati in un secondo momento, probabilmente per limitare l'erosione della parete in *caliche* al di sotto di Structure 1.

Tra T11 e T12

Lo scavo dei depositi rimasti tra T11 e T12 non ha comportato revisioni della stratigrafia rilevata nelle due singole trincee; piuttosto, ha consentito di verificare le eventuali corrispondenze tre gli strati individuati in esse, oltre che di esporre completamente i muri W51 e W54.

Gli strati più alti sono stati rimossi coerentemente con quanto già definito durante le attività di scavo precedenti. In molti casi è stato possibile verificare l'equivalenza tra strati scavati in T11 ed altri scavati in T12. In tutti questi casi, si è scelto di archiviare i reperti seguendo la numerazione stabilita in T11, con l'eccezione del deposito sommitale, numerato come SU 133 di T12 ed uguale a SU 135 di T11.

Al di sotto di questo livello, si sono scavate ulteriori porzioni di SU 156 ed SU 163, verosimilmente da equiparare ad SU 89 ed SU 172.

SU 174 invece, identificata tra SU 156 ed SU 163 solo nella parte nord di T12 (pertanto raffigurata in sezione 14) si estendeva molto limitatamente in questa parte di fossato, terminando poco a nord della sezione medesima.

Fig. 66 – Il grande blocco di caliche *SU 165 crollato nel fossato esterno, sopra il crollo di pietre SU 136.*

Tutti questi depositi possono considerarsi pertinenti a momenti di graduale insabbiamento naturale del fossato, mentre al di sotto stanno strati la cui genesi va legata ad un evento di forte impatto che ha causato il crollo dei muri scoperti in questo tratto di canale e della parete est del canale stesso.
Questa sequenza è la stessa descritta per T12, e comprende SU 177, SU 181, SU 169 ed SU 136. Lo scavo di quest'area ha però permesso di distinguere due momenti di questo crollo, separando SU 177 da SU 169, molto simile, nonché SU 181 da SU 136, che deve essere riferito al crollo delle primissime pietre da W51 e W54.
Anche l'estensione verso sud del *caliche* crollato SU 165 è stata completamente rivelata, evidenziando quanto ampia sia stata la porzione di parete crollata (Fig. 66). Per di più, direttamente sopra ai resti del muro W51, la parete ovest del fossato (canale esterno) mostra il distacco di un altro largo blocco di *caliche*, fermatosi sopra alle pietre superstiti (Fig. 67).

Fig. 67 – Anche sopra al muro W51 (+W54) si è portato alla luce un grande blocco di caliche *distaccatosi dalla parete del fossato, in questo caso coincidente con quella dell'isola su cui sorgeva Structure 1.*

La conseguenza di questo massiccio collasso fu evidentemente la decisione di bloccare questo canale del fossato, erigendo una grande terrazza sopraelevata (Structure 3), e di ridurre il flusso di acqua nel canale interno tramite il prolungamento del muro di contenimento nord della stessa (W44, vedi Capitolo 4.6.3). Altri elementi a sostegno di questa ricostruzione sono stati raccolti grazie allo scavo delle trincee T11 (*supra*) e T13b (*infra*) in particolare.
Alcuni altri strati sono stati distinti in questo tratto del fossato, non presenti in T11 o T12. Si tratta di una serie di livelli a matrice prevalentemente limosa, caratterizzati però dalla presenza di abbondanti quantità di *caliche* disgregatosi e poi ridepositatosi sul fondo del fossato. I più profondi, anche vista la loro collocazione stratigrafica rispetto ai crolli descritti, sono verosimilmente da interpretarsi in relazione al periodo di funzionamento del fossato, successivamente però alla costruzione di W51 e W54. Si

tratta delle unità SU 204, SU 205 e SU 206. Contemporanea al momento dei crolli è invece SU 203, che difatti si trova in copertura di SU 169: si tratta probabilmente della estrema porzione della di parete che crollò andando a formare SU 165.

Trincee T13b e T13c

Scavate immediatamente a nord del muro W44, che le separa da T13a, queste due trincee sono in realtà fisicamente unite, almeno per gran parte della loro altezza e nella parte più meridionale. Qui infatti il setto di *caliche* risulta assente, per poi riprendere andando verso nord: si ritrova solo un basso zoccolo che separa la parte inferiore delle due sequenze stratigrafiche e che peraltro potrebbe derivare dal distacco di parti delle pareti del fossato e dell'"isola " su cui sorge Structure 1 piuttosto che essere un vero risparmio lasciato al momento dello scavo.

Delle due trincee, T13b occupa la parte est del fossato e dunque la ripresa del canale esterno, T13c quella dall'altro lato del setto di *caliche*.

Anche qui la stratigrafia che verrà descritta era coperta da SU 88, un deposito tardo che si è già visto essere databile al periodo tra la fine della fase di Età del Bronzo e l'inizio di quella di Età del Ferro.

Al di sotto di questo, due depositi a matrice limo sabbiosa sono stati distinti l'uno in T13b (SU 137) e l'altro in T13c (SU 138), potendo però essere considerati parte della stessa unità.

Questi strati coprivano SU 143, un deposito nettamente più compatto, direttamente nominato univocamente su tutta l'area delle due trincee

Al di sotto di SU 143, la situazione appariva leggermente diversificata nelle due trincee. Verso est (T13b) si poteva infatti individuare una lente piuttosto estesa di cenere, non molto spessa, comprendente una manciata di frammenti ceramici combusti. Questa lente, SU 167, presentava un'inclinazione degradante verso nordest, andando quindi dall'angolo tra W41 e W44 fino al setto di *caliche*, contro al quale si andava ad ingrossare, inglobando anche alcuni ciottoli. Questa giacitura indica chiaramente come la cenere fosse stata gettata stando sopra a Structure 3.

La presenza di queste ceneri consentiva inoltre la distinzione tra SU 143 e la sottostante SU 170, altrimenti praticamente invisibile. SU 170, leggermente meno compatta di SU 143, conteneva abbondante ceramica alla sommità, che si andava diradando con la profondità.

Al di sotto di questa unità decisamente estesa, tra le due trincee cessa la corrispondenza stratigrafica. In T13b era visibile un cambio piuttosto netto nella matrice del terreno e nella sua aggregazione. Il nuovo strato, SU 175, che si distacca in zolle prismatiche, aveva una componente decisamente maggiore di sabbia rispetto agli strati sovrastanti e risultava molto più compatto. Al suo interno si trovavano inglobate alcune pietre le cui grosse dimensioni suggeriscono provenire dal W44 piuttosto che da W41.

Anche la giacitura di queste pietre ha inoltre facilitato la distinzione dell'ultimo e più profondo strato in questa parte della trincea, SU 176. Si tratta di uno strato limoso che incorpora abbondante *caliche* ridepositato.

In tutti questi strati più bassi la ceramica era decisamente scarsa.

In T13c la sequenza al di sotto di SU 170 comprendeva due spessi depositi limo-sabbiosi, SU 229 ed SU 230, che coprivano un livello meno potente, ricco in piccoli ciottoli, che è equivalente all'unità SU 180 identificata nella trincea T13a. SU 229 e SU 230 inoltre coprivano alcune pietre crollate dai muri W28 e presumibilmente W44, in analogia con quanto visto per SU 175 in T13b.
Il muro W44, limite tra T13c e T13a, si trova posato, nella sua parte ovest che chiude il canale interno del fossato, direttamente sopra ad SU 180, che dunque presenta anche una continuità fisica tra le due trincee.
In alcuni punti, dove il fondo del fossato era stata scavato maggiormente dall'azione dell'acqua e dei materiali da questa trasportati, è stato possibile individuare anche al fondo di questa trincea i residui verdastri di *caliche* eroso che formano il livello SU 183, più ampiamente esposto in trincea T12.

Fig. 68 – Il prospetto del muro W44 (verso nord) dopo lo scavo della trincea T13a nel 2012B. A destra si intravede il passaggio lasciato aperto al momento di realizzare l'opera.

Lo scavo di queste trincee ha quindi permesso una visione migliore della struttura di W44, descritto nello specifico nella prossima sezione come parte di Structure 3. Questo muro risulta infatti eretto direttamente sul fondo del fossato nella sua parte est, mentre la parte centrale e quella ovest si trovano al di sopra si un grosso blocco di *caliche* crollato a coprire depositi precedenti e legati alla prima fase d'uso del fossato (si veda quanto descritto per la trincea T13a). La situazione è dunque analoga a quella descritta per W40 in trincea T11. Nel presente caso però, è possibile che a crollare sia stata l'estremità del setto centrale di *caliche* e non una parete laterale.

4.6.3. IL RIASSETTO DEL FOSSATO: STRUCTURE 3 (Tav. XII)

Nella prima fase della sua esistenza il fossato dunque comprendeva, per buona parte del suo tracciato ad est della torre, due canali separati da un setto in *caliche*, interrotto in un punto a nord della Structure 1. Un radicale cambiamento nel suo assetto viene operato dopo un certo periodo, non quantificabile in termine di date assolute – ad eccezione del *terminus ante quem* rappresentato dalla data ottenuta da SU 55 – ma sicuramente successivo al primo massiccio evento di crollo delle sue pareti, come dimostra il fatto che la struttura alla cui costruzione si deve il riassetto dell'irreggimentazione idrica risulta fondata in parte proprio al di sopra di un accumulo di *caliche* distaccatosi dalla parete est del canale esterno (continuazione quindi di quella SU 165 identificata in trincea T11 ed indicata in sezione 17). Tale situazione è chiaramente leggibile osservando il prospetto sud (l'unica faccia a vista) del grande muro W40 (Fig. 62).

La struttura in questione è una specie di imponente terrazza eretta a bloccare completamente il canale esterno del fossato all'altezza del limite nord di Structure 1. Questa struttura, indicata nei primi reports preliminari come "Terrace", è stata per uniformità rinominata Structure 3.

Essa è delimitata da tre muri in pietra, tutti composti da un solo filare di grandi blocchi squadrati disposti a formare le loro facce a vista. Il muro W40 è quello che effettivamente blocca il canale esterno, eretto tra l'isola di *caliche* e la parte est del fossato a costituire il limite sud di Structure 3. Si tratta di un muro lungo 4,7 metri e conservato per un'altezza di circa 2,8 metri, che probabilmente corrisponde a quella originale, comprensiva di sette corsi di pietre.

La stessa isola di *caliche* delimita per un breve tratto il terrazzo di Structure 3, fino al limite sud di W37, il muro di contenimento della terrazza verso ovest. Questo muro venne costruito in prosecuzione della parete ovest dell'"isola", con una leggera curvatura che riprende l'andamento del canale interno del fossato. Il muro è lungo 5,5 metri e si conserva per un'altezza di circa 1,9 metri (quattro – cinque corsi di pietre), essendo fondato ad una quota superiore rispetto a W40.

Il lato nord di Structure 3 è infine delimitato da W44, un muro lungo quasi sette metri, alto attualmente 2,3 metri in media – per cinque corsi di pietre –, con un unico blocco del corso più alto conservatosi fino ad oggi, sebbene dislocato, che porta l'altezza massima a circa 2,8 metri.

Questo muro però non costituisce solamente il limite nord della struttura, bensì prosegue oltre il filo di W37 fino ad appoggiarsi alla faccia di W28, coprendo così anche tutta la larghezza del canale interno del fossato. Mentre quello esterno risulta completamente bloccato da Structure 3 però, il canale interno rimane attivo, come dimostrato anche dai depositi descritti nella discussione della stratigrafia delle trincee 7 e 13a, grazie alla presenza di un passaggio largo circa ottanta centimetri, lasciato aperto in W44 (Fig. 69).

In un momento ancora successivo, anche questo passaggio viene bloccato, questa volta con una tamponatura di fattura decisamente grossolana, comunque nominata come W55. I dubbi iniziali sull'intenzionalità di questo blocco sono stati fugati con lo scavo di T13c, che ha complementato le informazioni ricavate da T13a, mostrando come le

pietre che potevano sembrare parte di un crollo fossero in realtà concentrate solamente proprio all'interno dell'apertura in W44. Inoltre, le dimensioni delle pietre non sarebbero state coerente con l'ipotesi di un crollo parziale dello stesso W44.

Fig. 69 – Il muro W44 visto da nord (sopra) e da sud (sotto). E' evidente come la parte centrale sia stata eretta al di sopra del caliche SU 231 che inizialmente sembrava essere parte del suolo originario, finché non si sono scoperti altri depositi al di sotto (cfr. Fig. 61). Al centro del muro, la grezza tamponatura SU W55 non può essere interpretata come crollo in virtù della localizzazione delle pietre e della loro dimensione, nettamente incongruente con quella delle pietre usate nei muri vicini.

Per quanto riguarda la conformazione interna di Structure 3, essa può solamente essere dedotta, essendo non opportuno scavare al suo interno per non indebolirne la stabilità. La ricostruzione più plausibile è che, di pari passo con l'innalzamento dei muri perimetrali, lo spazio da essi delimitato sia stato colmato con terreno di riporto, verosimilmente compattato ad intervalli regolari. In maniera simile a quanto visto per gli altri muri finora considerati, pietre irregolari di dimensioni medio-piccole furono posate immediatamente alle spalle dei paramenti murari: qui non può però ovviamente trattarsi del riempimento di una fossa di fondazione, bensì la loro funzione doveva essere quella di fornire stabilità per il lasso di tempo necessario a trasportare il terreno di riempimento. L'indagine al di sopra si Structure 3 è stata approfondita su di un'area ridotta fino ad esporre la testa di questo riempimento, dove arrivano ad emergere queste pietre di rinzeppatura, ad una quota probabilmente corrispondente alla prima superficie occupata di questo terrazzo (nominata come SU 236). Al di sopra si è individuato un secondo piano di frequentazione, corrispondente alla testa del riporto – o deposito naturale – SU 128. Alcune pietre erratiche, posate però in piano proprio sulla testa di SU 128, ne confermano la natura di suolo esposto almeno per un certo periodo. Ad indicare che il piano originario della terrazza Structure 3 fosse però SU 236 sta il fatto che SU 128 si estende oltre il limite originale definito da W44, e dunque si è deposto dopo che alcune pietre di questo muro erano già crollate.
Al contempo, SU 128 era sepolto da uno strato di terreno limo-sabbioso di colore marrone chiaro con irregolari chiazzature grigie, distinto come SU 88, che ha restituito unicamente ceramiche di Età del Bronzo, assicurando così anche la attribuzione a tale periodo di SU 128. Mentre quest'ultimo può come detto aver costituito un livello di frequentazione, SU 88 va invece annoverato tra i numerosi e potenti depositi che hanno obliterato le strutture di Età del Bronzo dopo il loro definitivo abbandono.

4.6.4. Le strutture murarie nel canale esterno del fossato: W50, W51 e W54

Lo scavo in più fasi delle trincee T11 e T12, ed il loro collegamento, ha permesso di scoprire la presenza di due elementi strutturali realizzati contro le opposte sponde di questo tratto del fossato, identificati coi nomi W50 e W51. Assieme a W51 verrà considerato anche il suo rinforzo W54.
W50 e W51 presentano una tecnica costruttiva simile, a sua volta paragonabile a quella del grande muro W28 (ed in misura minore di W41), con la differenza che mentre quest'ultimo andava a sfruttare il taglio originario del fossato risultando in qualche modo integrato nella realizzazione originaria della struttura, gli altri due vengono costruiti in appoggio alle pareti del fossato, ad indicare la pertinenza ad un momento successivo. Questa seriorità cronologica è inoltre confermata dalla presenza di depositi legati all'attività del fossato al di sotto per lo meno di W51, come specificato nel descrivere la trincea T12.

Fig. 70 – Vista della Structure 3 da nord a fine 2012B; il piano in vista corrisponde ad SU 128.

W51 si trova contro la parete ovest del canale esterno, corrispondente al lato est dell'isola di *caliche*, pertanto al di sotto di Structure 1. Il muro è costituito da un paramento esterno rivolto ad est realizzato in grossi blocchi squadrati, con andamento curvilineo a seguire la parete del fossato per una lunghezza totale di 6,8 metri. All'estremità nord il rientro verso la parete di *caliche* comprende solamente una seconda pietra posta più internamente rispetto a quella del paramento, mentre all'estremità sud il muro si distacca maggiormente dalla sponda dl fossato e per coprire tale distanza è stato necessario costruire un angolo comprendente tre pietre.
La funzione di questo muro va ricollegata all'erosione delle pareti del fossato da parte dell'acqua che era contenuta in esso o perlomeno vi scorreva. Le pareti del fossato sono infatti caratterizzate, ad una certa quota, dalla presenza di uno sgrottamento più o meno accentuato, corrispondente ad una diversa colorazione del *caliche*. Questo si presenta con striature giallognole e verdastre, del tutto simili a quelle già descritte per la parte inferiore delle pareti del pozzo. In maniera simile, anche la sua consistenza risulta

degradata. Questo sgrottamento è chiaramente da correlarsi ad una disgregazione dovuta all'azione dell'acqua durante il periodo nel quale il fossato era in uso nella sua funzione primaria: se ne può quindi ricavare quale doveva essere il volume medio dell'acqua al suo interno.

Dopo un certo periodo, non quantificabile a livello assoluto, W51 evidentemente iniziò a deteriorarsi, probabilmente a causa della stessa azione dell'acqua; a quel punto un tentativo di rinforzo venne messo in atto con la costruzione di W54, un muro consistente in un unico filare di pietre addossato alla faccia di W51, attualmente conservato per un massimo di quattro corsi alla sua estremità sud, mentre un'unica pietra si trova ancora in posto all'estremità opposta. Pur non potendosi stimare con precisione, sembra comunque che l'intervallo di tempo tra la costruzione di W51 e quella di W54 sia stato estremamente ridotto, forse addirittura esito di una nuova valutazione appena terminato di costruire W51, essendo che entrambi i muri appoggiano sullo stesso deposito.

L'andamento del degrado che si è notato per W54, peggio conservato vero nord, si riscontra anche per W51, ad indicare come l'impatto dell'acqua avvenisse da direzione da nord verso sud. Ciò del resto è perfettamente coerente con la collocazione della torre ai bordi del letto di uno wadi (lo wadi Sayfham) che scorre nella medesima direzione. Altri dati da altri punti del fossato sostanziano questa ricostruzione, come si avrà modo di discutere.

Uno di questi è la morfologia della parete del fossato immediatamente a sud della terminazione di W51. Qui infatti il lato ovest, cioè la parete del setto centrale in *caliche*, mostra una profonda concavità dalle medesime caratteristiche indicate più sopra, a dimostrare come l'acqua abbia proceduto nella sua azione erosiva non appena superato l'ostacolo di W51+W54.

Fig. 71 – Il muro W51 con la rifasciatura W54 visti da est

Diversa sembra invece la funzione dell'altra struttura scoperta all'interno del fossato, il muro W50, che si può definire forse più propriamente come contrafforte.
Costruito con la medesima tecnica dei muri già descritti, W50 ha una forma compatta definita da una rettangolo di 2,9 x 1,65 metri in pianta, per un'altezza residua di 1,6 m., corrispondente ad otto corsi di pietre. Verso nord comprende una piccola aggiunta di 1,2 metri, molto più stretta del corpo principale (70 cm). Un'altra particolarità è la presenza di una sottofondazione sempre in pietre, comprensiva di un unico corso, posata al di sotto dell'estremità nord del contrafforte. Inizialmente questo elemento poteva far pensare ad un rifacimento di W50, ridotto rispetto alla dimensione originale. In realtà, si tratta semplicemente di uno zoccolo necessario a consentire la posa del corso inferiore di pietre di W50 ad una quota uniforme: all'incirca da dove W50 termina verso nord, infatti, il fondo del fossato si abbassa di una trentina di centimetri, esattamente il dislivello colmato da questa sottofondazione (Fig. 72).
Questo contrafforte, costruito a ridosso della parte esterna del fossato in corrispondenza di Structure 2, si trova di fronte alla Structure 1, precisamente di fronte al muretto a "C" W47, che si appoggia al muro perimetrale est di Structure 1. Questa collocazione fa ipotizzare che la funzione di W50 sia da connettersi all'attraversamento del fossato, più precisamente al collegamento tra Structure 1 e Structure 2, probabilmente durante la fase precedente alla realizzazione della imponente terrazza di Structure 3. Si tratterebbe quindi di due piloni per una qualche specie di ponte, probabilmente realizzato molto semplicemente in legno, utilizzando ad esempio tronchi di palma.

Fig. 72 – Il contrafforte W50 visto da ovest (sinistra) e da nord (destra). Si nota il dente sporgente verso nord e la presenza di uno zoccolo di sottofondazione che compensa l'approfondimento del fossato in quel punto.

Fig. 73 – Vista della porzione del canale esterno del fossato scavata mediante le trincee T11, T12 e loro collegamento. Sopra il blocco di caliche *crollato SU 165 rimangono i gradoni necessari alla discesa nello scavo ricavati nel terreno non rimosso.*

4.6.5. Le fasi d'uso del fossato: un riepilogo

Si è visto, dalla descrizione delle strutture e delle varie sequenza stratigrafiche indagate all'interno del fossato, come si possano individuare diverse fasi nella vita del fossato, prima del suo definitivo colmamento da parte di depositi naturali da collocarsi in termini di cronologia relativa posteriormente alla definitiva cessazione dell'occupazione di Età del Bronzo. Sebbene alla cronologia del sito venga riservata l'ultima sezione di questo capitolo, nella quale si prenderanno in considerazione anche le indicazioni ricavate dai materiali, si ritiene opportuno procedere qui ad un primo riordino degli elementi emersi dallo studio della stratigrafia.

Fase I – Fossato aperto

Corrisponde al layout originario del grande fossato, formato a quanto sembra da un unico largo canale nella parte ovest, diviso in due nella parte est da un setto di *caliche* risparmiato al centro, che si allarga a formare la cosiddetta "isola".

In questa fase il fossato è completamente libero, foderato parzialmente solo dai muri W28 e W41, e sicuramente pieno d'acqua quantomeno per lunghi periodi se non continuativamente, come dimostra l'erosione delle pareti. Questa presenza di acqua comporta anche la deposizione del sottile strato di *caliche* eroso SU 183, oltre che di una serie di livelli in cui ulteriori porzioni di *caliche* distaccatosi dalle pareti si trovano mescolate con limi veicolati dall'acqua. Sono questi gli strati SU 66, SU 184, SU 206, SU 227-228, SU 232-233-234, SU 206 e probabilmente SU 211.

In questo momento sono già presenti le due strutture sul ciglio del fossato, Structure 1 e Structure 2. A questa fase va dunque ricondotta anche la costruzione del contrafforte W50, a ridosso della parete di *caliche* sotto a Structure 2, in quanto connesso funzionalmente a W47, parte di Structure 1. Se è vero infatti che W47 è appoggiato e non legato ai muri delle due stanze di Structure 1, sembra più probabile che la sua costruzione sia avvenuta contestualmente a quella dei due edifici maggiori, in modo da consentire il passaggio dall'uno all'altro.

<u>Fase Ib – Costruzione dei muri W51 e W54.</u>

A causa della forte erosione dell'acqua nei confronti delle pareti in *caliche*, in particolar modo quella est dell' "isola", si rende necessario tentare una protezione, foderando un lungo tratto tramite la costruzione del muro W51 e del suo rinforzo W54. La distanza cronologica tra i due, seppure probabilmente non contemporanei, è talmente breve da suggerire di considerarli comunque parte di un unico intervento costruttivo. Entrambi infatti sono posati sui medesimi, sottili sedimenti al fondo del canale esterno, in particolare SU 227.

Il canale durante questa fase continua ad essere pieno d'acqua, fino ad una quota superiore al metro d'altezza dal fondo, a quanto si può ipotizzare sulla base del limite superiore dell'erosione. Tale erosione continua difatti, mostrando chiaramente come il muro W51 in effetti la limiti, per poi lasciarle campo immediatamente oltre la sua estremità sud. L'andamento del decadimento di W51+W54, oltre a quello dell'erosione,

indicano inoltre che l'acqua scorreva da nord a sud, coerentemente con l'andamento dello wadi, dal quale probabilmente proveniva.
Continua nel fossato la deposizione di strati misti di *caliche* eroso e limi: SU 204, SU 205, SU 206, SU 182, SU 209, SU 210, probabilmente SU 180 ed SU 60 anche se non è possibile stabilire la sua relazione di quest'ultimo con le nuove strutture.

Fase Ic - Crollo
Il termine di fase I è segnato da quegli imponenti eventi di crollo di cui si è trovata chiara traccia nelle varie trincee. L'esito più rilevante è quello nel canale esterno, dove crollano i muri W51+W54, probabilmente anche la parte sommitale di W50, oltre che una porzione enorme della parete est (una, più ridotta, della parte est dell' "isola" crolla, ma si ferma sui resti di W51). Strati direttamente correlati ai materiali di crollo sono SU 136, SU 169, SU 165, SU 181, SU 177, le pietre ritrovate nelle trincee T13b e T13c, considerate parte però degli strati che le hanno successivamente coperte. Anche il crollo SU 59, benché nel canale interno e non collegabile ai depositi di quello esterno, si può riferire a questo evento, in particolar modo considerando l'evidente rilevanza di quest'ultimo, che deve aver interessato pressoché tutto il sito.

Fase II – Riduzione dell'afflusso idrico
A seguito di questo drammatico evento, il fossato viene ridotto in maniera cospicua, erigendo l'imponente piattaforma di Structure 3 a bloccare definitivamente il canale esterno (per quanto si sa, solo verso monte, ma non è inverosimile che si possa trovare una struttura analoga oltre l'attuale limite di scavo). Anche il volume d'acqua nel canale interno viene drasticamente ridotto, con l'edificazione del muro W44 che, oltre a costituire il contenimento a nord per Structure 3, blocca l'intero fossato, lasciando solo un ridotto passaggio.

Fase IIb – Chiusura del passaggio in W44
In un certo punto della fase II, non meglio determinabile, sembra che il passaggio nel muro W44 venga definitivamente tamponato mediante le pietre di W55. A questo punto sicuramente, almeno nella parte sudest del fossato, non dovrebbe più scorrere acqua: rimarrebbe solamente la possibile raccolta casuale delle acque piovane.
Per tutta la fase II è difficile identificare depositi sicuramente ad essa connessi, probabilmente perché troppo rimaneggiati da quelli successivi.

Fase III – Mancata manutenzione (abbandono?)
La terza fase, nella quale c'è un vero e definitivo cambio nell'utilizzo del fossato, corrisponde al periodo nel quale esso viene gradualmente riempito da un serie di potenti depositi di origine naturale, portati certamente da eventi di piena dello wadi. Se questi depositi implichino un lungo periodo di tempo non è possibile stabilirlo. In realtà, anche una mancata manutenzione del fossato di pochi mesi, se in corrispondenza di una stagione piovosa, potrebbe aver causato questo massiccio insabbiamento della struttura.

Fase IV – Discarica

In vari punti del fossato sono stati rinvenuti strati la cui composizione indica chiaramente trattarsi di discariche di materiali di scarto, siano essi ceramiche frammentarie o resti di focolari. Tutti i materiali sono ascrivibili all'Età del Bronzo: la corrispondenza tra questi materiali e quelli dei livello inferiori pare inoltre sufficientemente buona da confermare il fatto che la fase di insabbiamento naturale del sito ha probabilmente avuto una durata breve. La morfologia di alcuni di questi butti suggerisce inoltre che essi siano stati scaricati dalle strutture scoperte a ridosso del fossato: Structure 1 e Structure 3 in particolare.

Nel canale interno, a questa fase appartengono SU 55, SU 91 e probabilmente SU 173, che potrebbe anche costituire in realtà la parte inferiore di SU 91, poi sepolta da SU 87. Nel canale esterno si hanno invece SU 155, SU 157 ed SU 167. Anche se se è ipotizzato per SU 174 che essa sia rimasta esposta per un periodo, la sua natura rimane dubbia: essa è più verosimilmente parte dei depositi naturali di insabbiamento del fossato, ma potrebbe anche rappresentare un butto estemporaneo durante tale fase.

Fase V – Abbandono

Questa fase non è limitata alla stratigrafia del fossato anche se, data la forte e continua erosione, essa è ben rintracciabile solo al suo interno. Ulteriori depositi naturali arrivano a colmarlo completamente, rimaneggiando anche quelli sottostanti. Peculiare il caso di SU 87 che, pur essendo uno di questi depositi, comprende un notevole quantitativo di ceramica mobilizzato dal butto SU 91.

Al di sopra di questi livelli si imposterà la nuova occupazione di Età del Ferro.

4.7. Il sistema di irreggimentazione idrica e l'ambiente antico

Già considerando le strutture descritte finora risalta la grande importanza rivestita dall'acqua e dalla sua gestione nella vita del sito. Benché per il momento indagato solo molto parzialmente, bisogna citare un altro elemento che contribuisce a questa immagine, ed anzi la enfatizza ulteriormente, al contempo spostando la bilancia della sua interpretazione.

Durante l'ultima campagna sul sito, nei primi mesi del 2013, l'allargamento dell'area indagata verso est, oltre il limite esterno del fossato, ha infatti consentito di verificare la presenza di un sistema di canali la cui escavazione si può con certezza far risalire all'Età del Bronzo. Esso comprende almeno due profondi canali incisi nel *caliche*. La base dell'attribuzione cronologica sta nella presenza, nei depositi più profondi, di ceramica associabile solamente a tale orizzonte cronologico, congiuntamente al fatto che sopra ai canali già obliterati è stato identificato il suolo di Età del Ferro SU 123.

La stratigrafia interna dei due canali (Sez. 23 Tav. XXI), i cui tagli sono stati identificati come SU 194 ed SU 195, è stata per ora solo osservata preliminarmente all'interno di due ristrette trincee scavate fino a raggiungerne il fondo. Data la profondità, rispettivamente di 2 e 2,3 metri dal livello del *caliche*, in relazione alla ridotta larghezza di queste trincee, si è potuta solamente stabilire nelle linee generali la natura dei depositi

contenuti, ma il loro rilievo definitivo con descrizione dettagliata si ogni strato andrà verificato al momento di un possibile ampliamento delle porzioni scavate. Quello che è comunque importante sottolineare è che tutta la parte più profonda della stratigrafia al loro interno è composta da sedimenti la cui origine è legata alla presenza di acqua nei canali, a dimostrare che il loro scavo non rimonta ad un periodo di accresciuta siccità bensì ad un momento in cui la disponibilità idrica poteva tranquillamente supportare un modello insediativo simile a quello delle oasi attuali. Come già visto nel considerare le informazioni paleoclimatiche ricavabili dallo studio della sedimentazione (Capitolo 2.5), questo dato è in contrasto con quanto riportato per il sito di al-Ghubra[181], mentre si allinea ai dati conosciuti da altri siti quali Hili 8 e varie torri di Bat.
La potenza di questi sedimenti risulta inoltre decisamente maggiore rispetto a quella dei depositi correlabili ad un'origine simile rilevati in fondo al fossato principale (SU 66 ed SU 60). Questo suggerisce che, come del resto sembra ovvio vista la larghezza con la quale i due canali periferici arrivano agli attuali limiti di scavo, essi seguano un tracciato molto più lungo rispetto alla parte finora esposta, andando così ad intercettare le acque provenienti dal ramo orientale del letto dello wadi (quello attualmente non attivo) prima che esse arrivino al fossato, riducendo pertanto l'apporto dei sedimenti più grossolani.
Anche le altre due evidenze portate alla luce nella trincea T16, realizzata per verificare l'andamento dei due canali (cfr. la sezione sulle vicende dello scavo relativamente alla campagna 2013A), possono essere connesse, per quanto esposto finora, alla gestione idrica. Ammettendo però una datazione all'Età del Bronzo dello scasso rettangolare SU 214, la sua funzione è difficilmente definibile al di là di una generica interpretazione come piccola vasca di raccolta. La profonda buca squadrata SU 216 sembra invece con ogni probabilità un pozzo, ma la sua datazione è da lasciare in sospeso avendone scavati solo i riempimenti più alti, che hanno restituito in maggioranza ceramica di Età del Ferro e solo alcuni frammenti più antichi.
Rimane aperto l'interrogativo riguardo al rapporto tra questi canali periferici ed il fossato principale. Essi potrebbero infatti essere completamente indipendenti o, al contrario, arrivare in un qualche punto a riversarsi in esso. Il limite più esterno del fossato, da questa parte della torre, è però già stato esposto per un tratto rilevante, lungo il quale non vi è traccia di immissioni. Al contempo, la torre, e quindi il fossato che ad essa è più prossimo, si trovano su di un dosso rialzato rispetto al fondo del ramo dello wadi che scorreva ad est del sito, tra questo e Salut. In antico, come mostra l'andamento del pavimento di *caliche* che oggi si trova sotteso agli apporti alluvionali più recenti, il dislivello era peraltro più accentuato. Un secondo gradiente, che indirizza lo scorrimento delle acque nello wadi stesso, è quello verso sud[182]: è dunque improbabile che i due canali periferici potessero addurre acqua al fossato, a meno che non fossero stati scavati in contropendenza rispetto alla situazione naturale. La quota assoluta del

[181] Orchard J. C. 1994: 85.
[182] Questa inclinazione è ravvisabile a livello del suolo attuale; si suppone qui che essa ricalchi l'antico andamento del *caliche*, fatto probabile anche in base al fatto che l'erosione/deposizione che ha modellato la piana è rimasta legata all'azione dello wadi Sayfham, che scorre per l'appunto da nord a sud.

fondo del più esterno dei due, SU 195, è oltretutto inferiore a quella del fossato (cfr. sez. 9 Tavv. XVI-XVII e sez. 23 Tav. XXI).
Mancano in generale dei confronti esaustivi da siti coevi, nella quasi totalità scavati per un'estensione inferiore rispetto ad ST1. Da Hili 8 viene però un esempio che lascia aperto il dubbio e non fa escludere che, se non i due già individuati, vi possano essere altri canali che arrivino anche ad immettersi nel fossato. Ad Hili infatti, è quello che succede per alcune strutture nominate dagli scavatori come "trenches" (T4 e T4bis), di profondità però decisamente inferiore rispetto ai canali si ST1[183].

Il grande impiego di forza lavoro necessariamente richiesto dalla realizzazione di una simile canalizzazione riflette in modo palese quello testimoniato dall'imponenza della struttura della torre. Ancor di più, la costruzione della torre stessa è imprescindibilmente connessa alla questione dell'approvvigionamento idrico: è infatti ovvio che essa sia avvenuta in conseguenza dell'escavazione fruttuosa del pozzo, come del resto è stato chiaramente provato in altri casi, ad esempio per la torre 1145 a Bat, dove la stratigrafia muraria testimonia la sequenza costruttiva[184].
Il drenaggio attorno a Structure 2 (SU 140) e la cisterna nella quale esso convogliava l'acqua, oltre ad un possibile secondo pozzo a nord della torre, tra questa ed il fossato, sono ulteriori elementi che sottolineano la centralità del ruolo dell'acqua. Di questo secondo pozzo (SU 222) non si è fatta menzione nella sezione sullo scavo in quanto è stato identificato solamente durante l'ultima campagna ed il suo riempimento scavato solo per poche decine di centimetri. Da tale riempimento vengono per ora materiali misti, comprendenti ceramica di Età del Bronzo e del Ferro, che non consentono quindi una datazione certa, anche se l'impressione è che possa effettivamente rimontare al primo periodo di occupazione del sito, vista la morfologia ed il fatto che sono finora assenti altre grandi strutture scavate nel *caliche* che si possano datare all'Età del Ferro. La possibile eccezione dell'ipotetico pozzo squadrato rinvenuto in trincea T16 inoltre, qualora venisse accertata una sua datazione all'Età del Ferro, ha conformazione totalmente differente: per quanto non si possa considerare un criterio datante sicuro, la differenza morfologica indirizzerebbe ancor di più l'attribuzione del pozzo SU 222 all'Età del Bronzo.
Ovviamente anche il grande fossato che circonda la torre va annoverato tra le opere di irreggimentazione idrica, ed è rispetto alla sua interpretazione che la scoperta del sistema di canali esterno induce ad alcune considerazioni. In particolare, la funzione di questi fossati rimane dibattuta, oscillando tra la generica difesa e la riserva idrica.
Si è già visto come la torre ST1 non si trovi isolata nella piana, data la presenza di due siti simili ad una distanza relativamente ridotta (i Buildings 3 e 4). Allo stesso tempo, mancano insediamenti coevi attribuibili ad orizzonti culturali diversi, che potrebbero eventualmente far pensare ad una qualche forma di conflittualità tra gruppi etnici differenti. Sembra dunque infondata l'ipotesi di una funzione protettiva del fossato, se questa si intende rivolta verso gruppi ostili, a meno di non immaginare un clima di

[183] Cleuziou 1989: 69 e tavola 13.
[184] Frifelt 1975.

warfare esasperato tra clan familiari o tribù insediate così vicine tra loro come le torri nella piana di Salut. Se però il concetto di protezione viene declinato differentemente, si può proporre una spiegazione della funzione del fossato che in qualche modo lo include: la grande struttura svolgerebbe la doppia funzione di bacino di riserva idrica e di barriera contro la violenza delle piene dello wadi. Si è visto come i depositi al suo interno dimostrino la presenza di acqua, che l'erosione delle pareti sembra indicare come piuttosto prolungata e ricorrente, se anche non costante. Allo stesso tempo, si è già sottolineato come la disposizione dei canali esterni, in funzione della morfologia dell'area, avrebbe a sua volta almeno rallentato le acque dello wadi nella loro esondazione verso la torre, raccogliendo anche buona parte dei sedimenti da esse trasportati, come mostrato dalla stratigrafia al loro interno.

Fig. 74 – Esempi di ossa di Capra Aegagrus *rinvenuti in contesti di Età del Bronzo nel fossato: SU 58 (sopra) e SU 55 (sotto).*

Una finalità difensiva nei confronti delle acque dello wadi che la lambiva, è stata proposta anche per il fossato parzialmente indagato attorno alla torre 1145 di Bat, i cui riempimenti non sono però stati discussi dallo scavatore in relazione alla presenza o meno di acqua al suo interno[185]. Dalla sezione pubblicata, sembra non potersi escludere che alcuni dei depositi limo-sabbiosi presenti in tale fossato fossero derivati dalla occasionale presenza di acqua al suo interno. Allo stesso modo, anche i fossati per i quali vengono descritti solamente depositi "asciutti" al loro interno, potrebbero aver svolto un'analoga funzione di sbarramento contro le acque alluvionali.
E' interessante notare come già J. Pirenne[186] avesse ipotizzato per le torri una funzione legata all'approvvigionamento idrico piuttosto che a necessità di carattere politico-militare.

Quale che sia la valenza da attribuirsi ai fossati, ed alle stesse torri, è chiaro che la realizzazione di un così complesso sistema di controllo delle acque doveva essere necessariamente connessa all'intenzione di sfruttare il territorio a livello agricolo, ponendo le basi per il passaggio ad una "economia delle oasi" che si andasse a relazionare in maniera complementare alle forme di sussistenza delle comunità insediate sulla costa e conseguentemente orientate verso lo sfruttamento delle risorse marine.
Da ST1 i dati finora raccolti in relazione alla ricostruzione paleoambientale sono purtroppo per il momento ancora piuttosto scarsi. I suoli riconosciuti all'interno di una serie di trincee scavate tra Salut ed ST1 (cfr. Fig. 36), che si possono correlare agli orizzonti di Età del Bronzo e di Età del Ferro distinti su quest'ultimo sito, sono però stati associati dal geologo che li ha esaminati ad una lavorazione antropica[187], supportando quindi la ricostruzione proposta sopra. Evidenze analoghe sono state riconosciute a Bat, dove sono stati distinti tre livelli di campi coltivati, purtroppo non datati[188], ma anche ad Hili 8, dove c'è traccia di un abbassamento intenzionale del livello dei campi, una pratica ben conosciuta nella regione e mirata a bilanciare l'abbassamento delle acque di falde consentendo l'irrigazione dei campi[189]. Sempre ad Hili del resto si è potuta ricostruire un'organizzazione dell'ambiente antropizzato assimilabile alle moderne oasi, con coltivazione di datteri, frutta e cereali ed allevamento di bovini e caprini, già per le primissime fasi, ad inizio III millennio[190]. I resti archeozoologici degli stessi bovini inoltre hanno mostrato la presenza di segni da stress che testimoniano il loro uso come bestie da soma, da correlarsi al traino dell'aratro e dunque a fornire ulteriore testimonianza dello sviluppo raggiunto dalle operazioni agricole[191].

---

[185] Frifelt 1985: 95-96 e fig. 4.
[186] J. Pirenne, *La m*aîtrise de l'eau *en Arabie du sud antique. Six types d monuments techniques*. (Mémoires de l'Académie des Inscriptions et Belles Lettres. Nouvelle serie, Tome II). Citato in Frifelt 1979: 584.
[187] Cremaschi & Zerboni 2010.
[188] Frifelt 2002: 103.
[189] Lézine *et al.* 2010: 425.
[190] Cleuziou & Costantini 1980; Cleuziou 2002: 195.
[191] Uerpmann & Uerpmann 2012: 80.

Dalle medesime trincee si sono anche prelevati campioni dei vari suoli; purtroppo, le analisi polliniche relative, così come quelle sedimentologiche di dettaglio, sono ancora in corso di svolgimento. A livello di resti macro-botanici, l'unico dato è venuto dalla flottazione integrale del deposito di terreno ricco in materiale combusto che costituiva SU 55. Da qui si sono recuperati dei noccioli carbonizzati dei frutti di *Ziziphus spina-christi*. Questa presenza non può ovviamente essere discriminante tra un'economia di raccolta ed una a base agricola, ma parla solo a livello generico del consumo di tale pianta. Si può notare come essa sia ancora oggi dominante nelle piane semi-desertiche della regione, dove cresce spontaneamente[192]. E' stata inoltre rinvenuta, sotto forma di semi rimasti intrappolati nei mattoni crudi, a Bat 1145, assieme ad impronte testimonianti la coltivazione di orzo e frumento[193] ma anche di palme da dattero[194], a sostanziare la citata evidenza di campi coltivati. A dimostrazione della diffusione naturale della piante, semi di *Ziziphus sp. ch*. sono stati rinvenuti sia in contesti più antichi, come il sito di inizio III millennio di Ras al Hamra RH-5[195], che più recenti, come l'installazione di periodo Wadi Suq a Ras al-Jinz RJ-1[196].
Per quel che concerne l'allevamento, anche in questo caso le analisi specialistiche non sono ancora state portate a termine. Un riconoscimento preliminare condotto sul campo da G. Rasile, relativo ad alcuni contesti scavati all'interno del fossato, ha permesso di rilevare la presenza preponderante di ossa di *Capra Aegagrus* (Fig. 74), con una possibile attestazione di *Equus Asinus*, quest'ultima però bisognosa di conferma. Sulla base dei dati dagli altri siti e delle considerazioni già fatte riguardo all'instaurazione di una economia agro-pastorale comprendente l'allevamento di bovini e caprini, è plausibile supporre un eguale assetto anche per la piana attorno a Salut. Per quanto riguarda l'asino, la sua importanza già nel III millennio è già stata accertata; ad Hili 8 ad esempio vi è un netto incremento della sua presenza col passaggio al Periodo 2. Risulta però ancora difficile distinguere eventuali esemplari domesticati, data l'assenza di sufficienti dati comparabili relativi ad esemplari con certezza selvaggi[197].

4.8. LA CERAMICA: OSSERVAZIONI PRELIMINARI

Il fatto che la ceramica costituisca la classe di materiale nettamente maggioritaria nel record dello scavo non è certo sorprendente; lo è in parte la grande quantità che di questa si è rinvenuta, il che si deve principalmente al fatto che, nell'ultima fase di frequentazione del sito nell'Età del Bronzo, il fossato venne utilizzato come discarica.
Pubblicazioni esaustive della ceramica trovata in siti coevi della regione sono al momento ancora mancanti. Da Hili 8, il sito probabilmente scavato più estensivamente, rimangono pubblicate solo poche tavole, comprendenti una selezione di pezzi per

[192] Lézine *et al*. 2002: 222.
[193] Frifelt 2002: 103.
[194] *ibid*.: 107.
[195] Biagi *et al*. 1989a: fig. 6.
[196] Biagi *et al*. 1989b: 19.
[197] Uerpmann & Uerpmann 2012: 80-81.

ognuna delle fasi distinte[198]. Benché lo stesso direttore degli scavi su tale sito si sia inoltre premurato di non avocare alcun valore generale per la seriazione da lui proposta[199], che era da ritenersi valida per il sito in sé ma la cui estensibilità ad una regione più ampia andava ai tempi valutata, in assenza di scavi comparabili, sarà comunque quella a rappresentare un confronto preferenziale per i dati ricavati da ST1. Come si vedrà, questi ultimi si comparano in generale bene con quelli del periodo finale della Prima Età del Bronzo ad Hili 8.
Per Bat, che dopo gli scavi danesi condotti da Karen Frifelt è stata oggetto di un articolato programma di indagini da parte di una missione americana (2007-2012), poi divenuta iniziativa congiunta americana e giapponese[200], si hanno solamente alcuni disegni dagli anni Settanta ed Ottanta, ed alcuni esempi disegnati o fotografati nei report preliminari degli ultimi anni. L'unico lavoro dedicato interamente alla ceramica dell'Età del Bronzo è l'importante volume di Sophie Mery[201], che però non si focalizza su di un sito specifico (pur considerando principalmente i materiali dai vari scavi di Hili), bensì traccia un inquadramento delle probabili produzioni locali a fronte di imitazioni e vere e proprie importazioni. La realtà probabilmente più estesamente pubblicata sono invece le tombe collettive di Hili[202], il cui contesto però induce ad una certa cautela al momento di tracciare possibili paragoni con materiali di provenienza differente.

Il lavoro di catalogazione della ceramica di ST1 è per il momento solo agli inizi, ma varie considerazioni si possono già proporre. Innanzitutto bisogna sottolineare come, in assenza di un ampio programma di campionamenti e di analisi petrografiche, molte delle supposizioni debbano rimanere a livello di ipotesi di lavoro: è ben noto come aspetti macroscopicamente simili possano celare composizione degli impasti totalmente differenti e viceversa.
Ciononostante, la creazione di una tipologia interna degli impasti è comunque importante e può dare indicazioni significative riguardo alle tendenze nell'uso (e produzione?) di certe categorie ceramiche in senso diacronico. Data la situazione dei depositi archeologici descritta, è invece chiaramente impossibile qualsiasi tentativo di correlare un determinato edificio ad una possibile funzione sulla base dei materiali ad esso associati.
Di fronte alla grande quantità di dati da elaborare e di frammenti da disegnare, il lavoro è stato impostato in modo da privilegiare inizialmente i materiali provenienti da contesti certi, e tra questi da quelli disposti a formare sequenze stratigrafiche significative, piuttosto che da singoli strati o lacerti di strato isolati dall'erosione o localizzati in aree al momento non ancora completamente indagate. Da quanto detto riguardo alla stratigrafia generale (Capitolo 4.2), è chiaro che queste condizioni si ritrovano solamente all'interno del fossato; in maniera analoga, anche la sequenza scavata

[198] Cleuziou 1978/9, 1989a, 1989b.
[199] Cleuziou 2002: 194.
[200] Da ultimo, Kondo, Thornton & Cable 2013.
[201] 2000.
[202] Da ultimo riprese e pubblicate in maniera complessiva in Cleuziou *et al*. 2011.

all'interno del drenaggio SU 140, benché non sia stata terminata l'indagine della sua parte più profonda, può essere inclusa tra i contesti a cui dare priorità, anche in relazione alle informazioni che abbiamo visto poter fornire riguardo alla cronologia delle strutture costruite al suo interno (cfr. Capitolo 4.5.3).
Tutti i frammenti diagnostici rinvenuti dagli strati con queste caratteristiche verranno disegnati; per gli altri contesti, si documenteranno invece solamente i frammenti che testimonino decorazioni, forme od impasti peculiari.
Nel presente lavoro, oltre alle considerazioni generali sul materiale ceramico, verrà illustrata interamente la sequenza relativa alla prima trincea scavata nel canale interno del fossato, ovvero T7 (Tavv. XXII-XXXII), sulla base della quale sono stati elaborati i primi dati statistici.

4.8.1. Ceramica di tradizione Umm an-Nar

All'interno del corpus ceramico che si può attribuire ad una tradizione locale sono stati distinti sette differenti tipi di impasto, nominati con una lettera da A a G. Il tipo A è stato ulteriormente suddiviso sulla base del rivestimento: ciò si è ritenuto significativo data l'alta percentuale di frammenti che presentano un rivestimento chiaro invece che rosso. Sono stati inoltre registrati, seppure non distinti come una vera e propria categoria a sé, alcuni casi particolari, distinti nello specifico dalla presenza di rivestimenti superficiali molto spessi.

Queste sono le tipologie finora distinte:

A. Impasto fine, piuttosto compatto, con aspetto sabbioso e sensazione spesso sabbiosa al tatto, presenta piccoli inclusi bianchi e neri ed occasionalmente piccoli inclusi micacei. Solitamente privo si sgrassante vegetale, può presentarne a livello occasionale. Il colore varia dall'arancione/rossastro pallido al marrone. Presenta sempre un rivestimento superficiale, una specie di vernice che può essere di diversi colori. Quando è rossa o rosso-arancio viene distinto come impasto A1; quando è invece chiara, da marrone chiaro a biancastra, a volte con tendenza al giallognolo, viene distinto come impasto A2. Si tratta del tipo più comune all'interno dell'assemblaggio.
B. Impasto rosso, sabbioso, simile ad A ma con una granulometria leggermente più grossolana, solitamente senza rivestimento oppure con una finitura superficiale data dalla semplice lisciatura della superficie, senza un vero e proprio rivestimento applicato. Anche la quantità di inclusi è tendenzialmente maggiore rispetto ad A, mentre lo sgrassante vegetale è ugualmente assente. E' un tipo piuttosto raro; inoltre, non sempre è molto distinguibile da A, se questo ha perso il rivestimento.
C. Si tratta di un impasto molto fine, più compatto di A e B, ben cotto, con piccoli inclusi bianchi occasionali e rarissimo sgrassante vegetale. Mostra una superficie interna ben lisciata, con tracce di lavorazione al tornio, e di solito presenta una vernice esterna abbastanza spessa. Molto raro. E' il tipo più simile

alla ceramica comunemente detta “Fine Red Omani”, riportata dai siti nel territorio degli Emirati.

Fig. 75 – Due frammenti esemplificativi della differenza tra tipo A (sopra), con rivestimento rosso, ed A2 (sotto), con un rivestimento beige chiaro che sembra quasi voler imitare il tipo F (crf. Fig. 76).

D. Impasto fine, leggermente sabbioso, compatto e ben cotto. Di colore rosso/rosso scuro, in sezione presenta sempre un cuore grigio, indice di una cottura in atmosfera meno ossidante rispetto agli altri tipi. Contiene sparsi piccoli inclusi bianchi ed occasionalmente micacei, senza sgrassante vegetale. All’interno sembra avere un rivestimento applicato, di colore rosso-violaceo o rosato, con evidenti segni di lavorazione al tornio. All’esterno presenta una vernice rosso vivo. Poco frequente.
E. In questo caso l’impasto è rosso e scabro al tatto, caratterizzato dall’abbondante inclusione di grani bianchi e neri. Generalmente privo di sgrassante vegetale. La peculiarità è però data dal fatto che presenta un rivestimento che sembra arricchito in questi piccolo inclusi, specialmente bianchi, tant’è che in sezione la loro quantità decade in maniera evidente spostandosi verso l’interno. Poco frequente, sembra limitato agli strati più antichi.
F. Impasto fine e leggermente sabbioso, piuttosto compatto, di colore marrone pallido-grigiastro, con piccioli inclusi sparsi di colore bianco e nero e senza sgrassante vegetale. Solitamente rivestito da una vernice marrone chiaro-giallastra o biancastra, oppure con semplice finitura lisciata ma mai con vernice rossa. E’ il tipo più abbondante dopo il tipo A. Il tipo A2 sembrerebbe tra l’altro voler essere una specie di imitazione del tipo F.
G. Impasto grossolano ma comunque piuttosto compatto, principalmente di colore grigiastro o marrone chiaro, senza rivestimento. Abbondante porosità dovuta all’erosione delle particelle di inclusi. Molto rara.

Fig. 76 – Due frammenti di tipo F. Si noti la somiglianza a livello superficiale con il tipo A2.

A questi tipi vanno aggiunti alcuni esemplari non catalogabili, oltre alle ben note "black slipped jars" di importazione dalla Valle dell'Indo, che sono chiaramente distinguibili grazie al tipico rivestimento scuro sulle pareti sia interne che esterne.
Si sono inoltre registrate le occorrenze di frammenti con un rivestimento particolarmente spesso ("thick red slip") o con segni di brunitura, sia su rivestimento nero che su rivestimento rosso ("burnshed red/black slip"), in quanto peculiari all'interno dell'assemblaggio del sito.
La distribuzione di questi tipi negli strati della trincea T7 fornisce una chiara immagine relativa alla uniformità dell'assemblaggio ceramico per tutta l'occupazione di Età del Ferro ad ST1:

	A1	**A2**	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**
53	56,1	19,3	3,7		5,9	3,7	11,2
54	52,8	25,0	4,6	2,8	3,7	0,9	10,2
55	61,3	26,8	2,0	1,3			8,6
56	69,1	18,4	2,9		2,9	0,7	5,9
57	65,9	15,9	3,6	1,1	4,0	2,9	6,5
58	52,7	17,1	6,7	3,5	2,1	1,1	16,8
60	40,3	12,9	4,0	0,8	1,6	25,0	15,3
66	57,1	4,8	0,5		2,6	34,9	

Tabella 4 – Percentuali dell'attestazione dei diversi tipi ceramici negli strati di T7 (come SU 59 sono considerate solo le pietre di crollo, per cui non vi sono reperti associati).

L'unico dato che sembra al momento indicare un cambiamento a livello cronologico nell'uso dei diversi impasti è la quasi scomparsa del tipo E successivamente alla primissima fase del sito, corrispondente alla fase di funzionamento del fossato. L'attendibilità di questo dato andrà verificata col proseguire dello studio, integrando nella statistica i dati dalle altre sequenze di contesti chiusi.

A livello macroscopico, le caratteristiche principali degli impasti descritti, in particolare del tipo A, sono comparabili con quella che è comunemente indicata come "common ware" da siti del nord della penisola.
La categoria che sembra potersi invece differenziare da quanto generalmente riportato da altri siti dello stesso periodo è la F. A questo punto dello studio però, data la menzionata mancanza di analisi archeometriche, non ci si può spingere fino a connettere generiche somiglianze a possibili importazioni.

Fig. 77 – Il frammento di scarto di fornace F66.

Proprio a riguardo della possibilità di una produzione locale, va citato un rinvenimento per ora unico ma di grande rilevanza. Si tratta di F66 (Fig. 77), un frammento di ceramica stracotta che si può interpretare come uno scarto di fornace. Un solo frammento è ovviamente un dato esiguo, oltretutto nell'assenza di strutture produttive che possano essere ad esso connesse, ma quantomeno induce a considerare la possibilità di una produzione in prossimità del sito. Del resto, è più che probabile che su un'area vasta come quella coperta della cultura Umm an-Nar, o di Prima Età del Bronzo, corrispondente in pratica all'intera penisola omanita, vi fossero più centri di manifattura, piuttosto che un'unica area dalla quale poi venivano distribuiti i prodotti.
Ciò non toglie però che vi sia una sorprendente uniformità nelle forme e nei decori, che parla di una cultura materiale condivisa dalla penisola di Musandam fino all'isola di Masirah.
Da questo punto di vista, l'assemblaggio ceramico raccolto ad ST1 è totalmente in accordo con il repertorio Umm an-Nar della seconda metà del III millennio. Non risulta esserci alcuna associazione esclusiva tra impasto e forma: gli stessi tipi si trovano infatti nei diversi impasti. Un esempio possono essere i cosiddetti vasi a sospensione (Fig. 78), con il loro tipico decoro a rete su tutto il corpo, che sono stati rinvenuti attraverso tutta la sequenza stratigrafica e che si ritrovano in tutti gli impasti.

Fig. 78 – Un esempio di suspension vessel rinvenuto in SU 53(,1), in impasto di tipo A (cfr. Tav. XXII).

Questa forma è nota da diversi siti insediativi, benché la sua frequenza non sia elevata; al contrario, essa è piuttosto diffusa all'interno dei corredi funerari, tanto che è comunemente ritenuta prioritariamente associata ad essi. Particolarmente rilevante è la sua presenza a Bat nella tomba 401[203] e ad Hili nella tomba 1059[204], a fronte di un significativo 1% nell'insediamento di Hili 8[205]. Il numero relativamente alto recuperato ad ST1 e soprattutto proprio il fatto che vasi a sospensione si trovino in tutti gli strati della sequenza ed in tutti i tipi di impasto (includendo anzi anche alcuni impasti eccezionali rispetto alla tipologia proposta), sembra supportare una visione diversa, comprendente anche un effettivo utilizzo nella vita quotidiana.

Questa forma offre anche un'indicazione cronologica; essa infatti compare nella sequenza di Hili 8 solamente nell'ultima fase del II periodo (IIf), ovvero nella seconda metà del terzo millennio e più probabilmente nell'ultimo quarto, tra 2250 o e 2100 a.C. La stessa data è piuttosto ben confermata dall'analisi di alcuni corredi tombali quali Hili A, Hili 1059 ed Ajman B (Mowaihat)[206].

Anche la presenza sporadica delle piccole giare con corpo più o meno globulare (mancano però esemplari sufficientemente completi per la definizione dell'intero corpo), con la caratteristica decorazione a *chevrons* inquadrata da due linee orizzontali sulla spalla del vaso, è in linea con una simile datazione; purtroppo la parte più diagnostica di queste forme e dell'associato decoro è proprio la fascia che orna il collo[207], mancante in tutti i pezzi finora considerati.

---

[203] Boehme & Ali al-Sabri 2011: figg. 17-18.
[204] Laursen 2009: 148.
[205] Mery 2000: tav. 33.
[206] Cfr. Boehme & Ali al-Sabri 2011: 140.
[207] Laursen 20009.

Molto comuni sono le giare globulari con corto collo e bocca solitamente piuttosto ampia, con orli che possono variare da quelli smussati a quelli triangolari. Questa forma sembra meno determinante anche a livello cronologico.

Fig. 79 – Un bicchiere in impasto di tipo A con una fascia decorata con un ingobbio chiaro simile al rivestimento del tipo A2, da SU 87(,1) (cfr. Tav. XXXIII).

L'unica forma che appare rappresentata in modo più ampio ad ST1 di quanto di solito risulti negli altri siti è quella di piccoli bicchieri con piede distinto e pareti nella maggior parte dei casi leggermente svasate (Fig. 79). Non decorati, a parte una fascia con un ingobbio chiaro che si trova in alcuni esempi sotto all'orlo (Fig. 79), anche questa forma si trova realizzata in diversi impasti. Un ovvio richiamo sarebbe quello ai classici bicchieri di periodo Wadi Suq, dei quali esistono alcuni esemplari con piede non nettamente distinto ma comunque sottolineato da una piccola gola[208]. Nessun esemplare da ST1 si presenta però realizzato in un impasto compatibile con tale datazione, oltre al dover considerare che dall'intero assemblaggio non proviene alcun elemento ad essa riconducibile. Anche la suggestiva ipotesi che i ritrovamenti da ST1 possano rappresentare una sorta di antecedente di attestazioni di epoca successiva si può derubricare vista l'assenza di un orizzonte di periodo Wadi Suq sul sito. Da Hili 8, un parallelo non perfettamente analogo, sia per leggere differenze nella forma sia per la presenza di una decorazione dipinta, è attribuito al periodo IId-IIe[209].

Per quanto riguarda le decorazioni, lo schema più diffuso comprende una coppia di linee ondulate parallele tra loro, inquadrate da due coppie di linee orizzontali nella parte alta del vaso (Fig. 80). Questo decoro richiama chiaramente esempi simili su vasi con rivestimento rosso da Umm an-Nar[210] e Hili[211], sebbene i paralleli più calzanti vengano, in maniera probabilmente significativa, da siti più prossimi ad ST1 nell'Oman centrale, come Bat[212] e Maysar[213].

Ancora una volta, i confronti disponibili da Hili si collocano nelle ultime fasi del periodo II – IId-e-f.

Lo stesso vale per il motivo a spirale, rinvenuto occasionalmente ad ST1, che appare però sporadicamente ad Hili già nel periodo IIc2, per proseguire poi nel IIe e IIf.

---

[208] Cfr. ad esempio Velde 2003: fig.4.1.
[209] Cleuziou 1989: fig. 6.8.
[210] Frifelt 1991: 67 e fig. 96.BA,DF.
[211] Cleuziou 1989: 65 e fig.6.6-8, 15-16 etc.; Mery 2000: 145 e fig. 85.2; Cleuziou *et al*. 2011: 129 e fig. 153,top row, etc.
[212] Frifelt 1975: 420 e fig. 30.a,e.
[213] Weisgerber 1980: 84-85 e figg. 42, 45; Weisgerber 1981: 194 e Abb. 17.2,5.

Fig. 80 – Un esempio di grande recipiente in impasto di tipo A, decorato con quello che è il motivo più diffuso sul sito (SU53, 2 - cfr. Tav. XXII).

Benché non specificamente discusse nell'ambito della ceramica da Hili 8, si ritiene significativo citare altre due forme che, essendo comunque rappresentate nelle tavole divise per periodo pubblicato da tale sito, si possono confrontare con le prime qui presentate da ST1.

Si tratta in primo luogo di alcune giare probabilmente globulari (si sono recuperati frammenti solo di orlo, collo e spalla), la cui spalla è marcata da un cordone di ridotto spessore, decisamente distinto dai più larghi ed alti cordoni caratteristici della cosiddetta "ridged ware". Un esemplare è illustrato per il periodo IId-IIe ad Hili[214], mentre almeno tre sono noti dalla sequenza di T7 ad ST1, da strati di prima fase o del successivo momento di insabbiamento del fossato (Tavv. XXVI, XXVII, XXXI).

Al periodo IIf di Hili 8 sono invece associate alcune coppe con una marcata carena o piccola gola subito al di sotto dell'orlo[215], comparabili ad un rinvenimento da SU 53 (SU53,5 - Tav. XXII). Per quanto riguarda le altre coppe illustrate da ST1 invece, non sembrano esserci esempi calzanti; la produzione di coppe in generale sembra diffondersi ad Hili 8 a partire dal periodo IIc2, in contemporanea quindi con la generale affermazione di un uso massiccio di ceramica.

Sempre all'arco cronologico coperto dai periodi IId-IIf di Hili 8 rimontano anche i confronti per una piccola giara con orlo piatto e cordone inclinato verso l'alto rinvenuta in SU 55 (SU 55,1 - Tav. XXIV), che manca però dei fori per la sospensione riportati invece da Hili (fase IIf[216]), e per una l'orlo verticale a mandorla di una giara da SU 66 (fase IId-e[217]).

In generale, è conforme alla tendenza registrata ad Hili 8 anche la scarsa attestazione di giare decorate con cordoni plastici, che nel sito dall'oasi di Al-Ain declinano nettamente proprio a partire dalla fase IId.

---

[214] Cleuziou 1989: fig. 6.11.
[215] *ibid.*: fig. 7.10-12.
[216] *ibid.*: fig. 7.6.
[217] *ibid.*: fig. 7.1.

4.8.2. CERAMICA DI INFLUENZA INDIANA

Sotto questa dicitura si vogliono includere sia quelle categorie che con certezza si possono attribuire ad una produzione nell'area della cultura dell'Indo, sia quelle che invece rimangono ad un livello più dubbio, ma per le quali si può ipotizzare una medesima provenienza o una eventuale produzione locale ad imitazione di esemplari alloctoni.

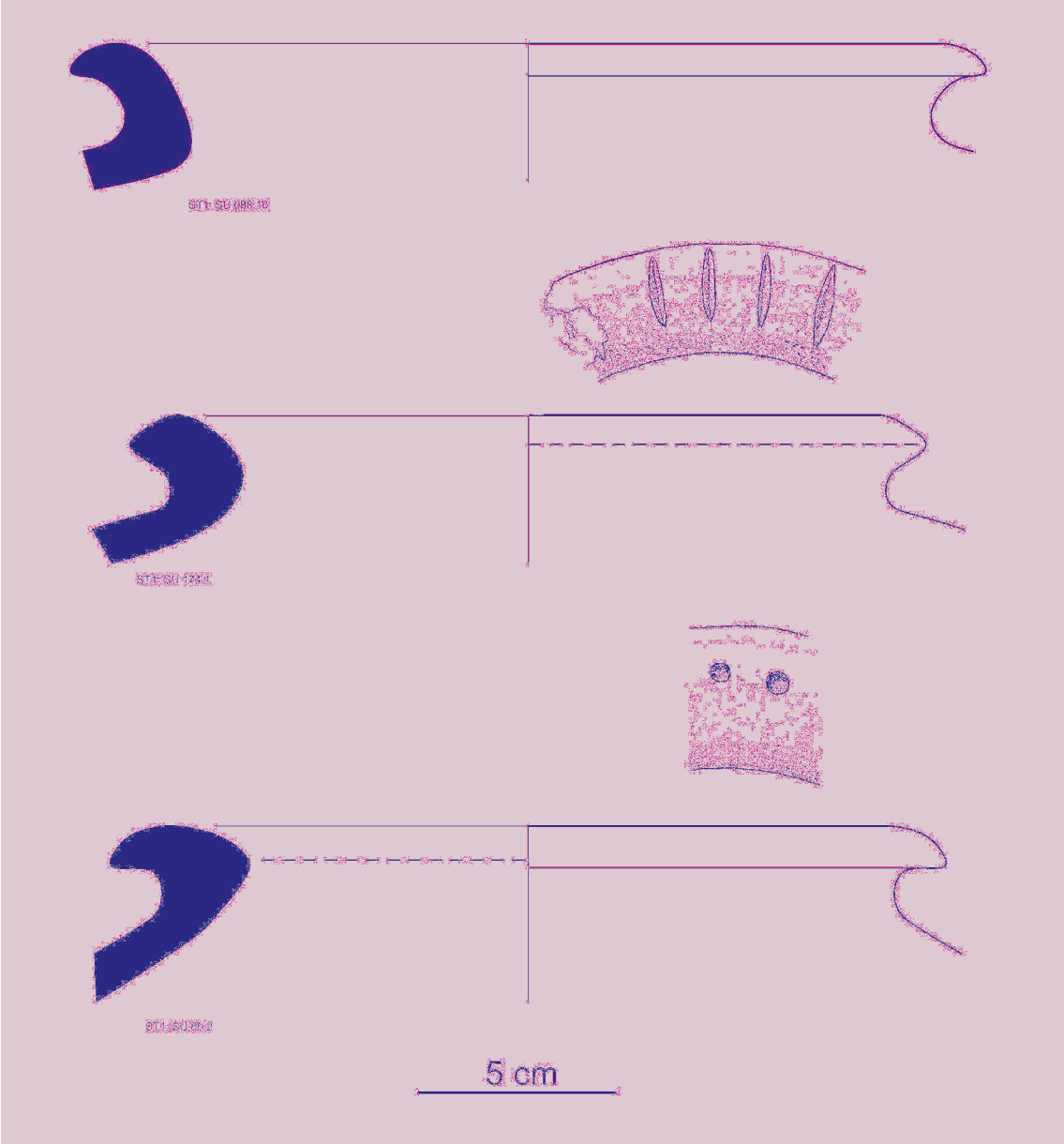

Fig. 81 – Alcuni esempi di grandi giare dall'Indo, c.d. black slipped jars, da vari contesti, Su due sono visibili anche i segni comunemente detti "potter's mark".

Sicuramente gli elementi di origine indiana più distinguibili sono le tipiche larghe giare con rivestimento interno ed esterno grigio scuro-nero ed impasto rosso vivo con abbondanti inclusi di mica, le cosiddette "black slipped jars" già menzionate (Fig. 81)[218]. Frammenti di questi recipienti sono stati rinvenuti in tutti gli strati della sequenza, compresi i più antichi, e possono quindi essere utilizzati per indirizzare la

[218] Cfr. Mery 2000: fig. 135.

determinazione cronologica del sito, inquadrandone l'intera durata nella seconda metà del III millennio (si veda oltre).
Rispetto ad altri siti, la quantità di frammenti rinvenuti può sembrare piuttosto alta; in realtà, viste le grandi dimensioni di questi recipienti, il conto dei frammenti di parete può sbilanciare la percezione rispetto alla effettiva presenza, e poche giare possono restituire un alto conteggio.
Come si vedrà nelle conclusioni (Capitolo 6.2), la presenza di questi contenitori da trasporto è importante anche per la ricostruzione delle dinamiche di scambio a livello intraregionale, implicando ovviamente una redistribuzione verso l'interno a partire dai centri costieri dove tali giare arrivavano primariamente.
Un rinvenimento per ora unico testimonia l'arrivo occasionale di una diversa tipologia ceramica, sempre di produzione indiana. Si tratta della piccola giara già citata (Figg. 64, 82), ritrovata all'interno del fossato in SU 174, un contesto dal quale proviene tra l'altro anche un esemplare proprio di black slipped jar (cfr. Fig. 81, centro). A livello generale, l'impasto potrebbe anche rientrare nella piuttosto ampia variabilità del tipo A, e la vernice rossa di rivestimento non si discosta da quella tipica della produzione omanita; ad indirizzare il riconoscimento stanno però la forma[219] e soprattutto la decorazione. Questa occupa difatti una grande porzione della superficie del vaso, con una densità estranea alla tradizione locale, ottenuta peraltro con motivi altrettanto peculiari: sotto ad una serie di semplici linee orizzontali, vi è un fitto intrico di piccole foglie ovali che a loro volta si vanno a fondere verso il basso con la rappresentazione di quelle che sembrano foglie più ampie, caratterizzate dalla rappresentazione delle innervature trasversali.
Quest'ultimo motivo ricorda le foglie che decorano gran parte delle piccole bottiglie di produzione indiana trovate come offerta funeraria all'interno di diverse tombe nell'oasi di Al-Ain, ad esempio la tomba A di Hili[220].

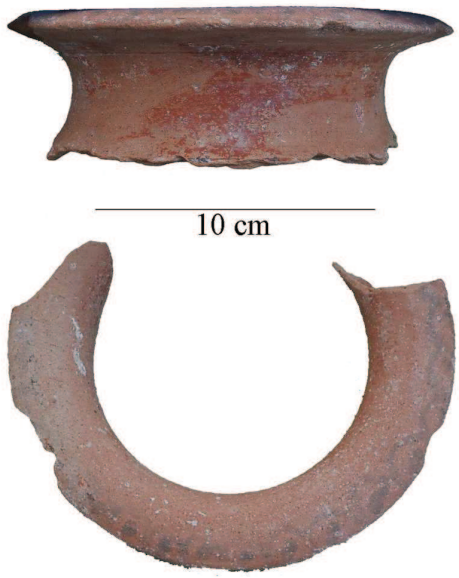

Fig. 82: Il collo e l'orlo decorato del vaso Harappano rinvenuto in SU 174 (vedi anche Fig. 64).

La forma complessiva, per quanto ipotizzabile in assenza di una ricostruzione, si avvicinava probabilmente alle piccole giare piriformi con fondo piatto conosciute dall'area dell'Indo, di cui un esemplare è stato rinvenuto anche a Ras al-Jinz, con confronti da Harappa e Lothal[221]. Frammenti con una decorazione che comprende un identico motivo a piccole foglie ovali sono invece

[219] Limitatamente al collo e all'orlo, perché il corpo richiede l'intervento di un restauratore, trovandosi in cattivo stato di conservazione,
[220] Mery 2000: figg. 151-152.
[221] Cleuziou & Tosi 2000: fig. 8; vedi anche Mery 2000: fig. 148.

riportati da Surkotada[222], in strati periodo I A, datato agli ultimi due-tre secoli del III millennio[223].

Altre due categorie di evidenze si possono ricollegare alla cultura dell'Indo, in maniera però differente rispetto alle vere e proprie importazioni appena discusse.

La prima comprende una serie di frammenti, appartenenti al fondo di alcuni vasi, che presentano una caratteristica decorazione ad unghiate o comunque comprendente motivi concentrici composti da una combinazione di segni circolari e radiali (Fig. 83). Generalmente questi frammenti vengono attribuiti a delle coppe su piede di tradizione harappana; sia ad Hili 8 che a Maysar 1 però, essi si ritrovano realizzati in impasti perfettamente inquadrabili nella tipologia locale[224], proprio come accade ad ST1.

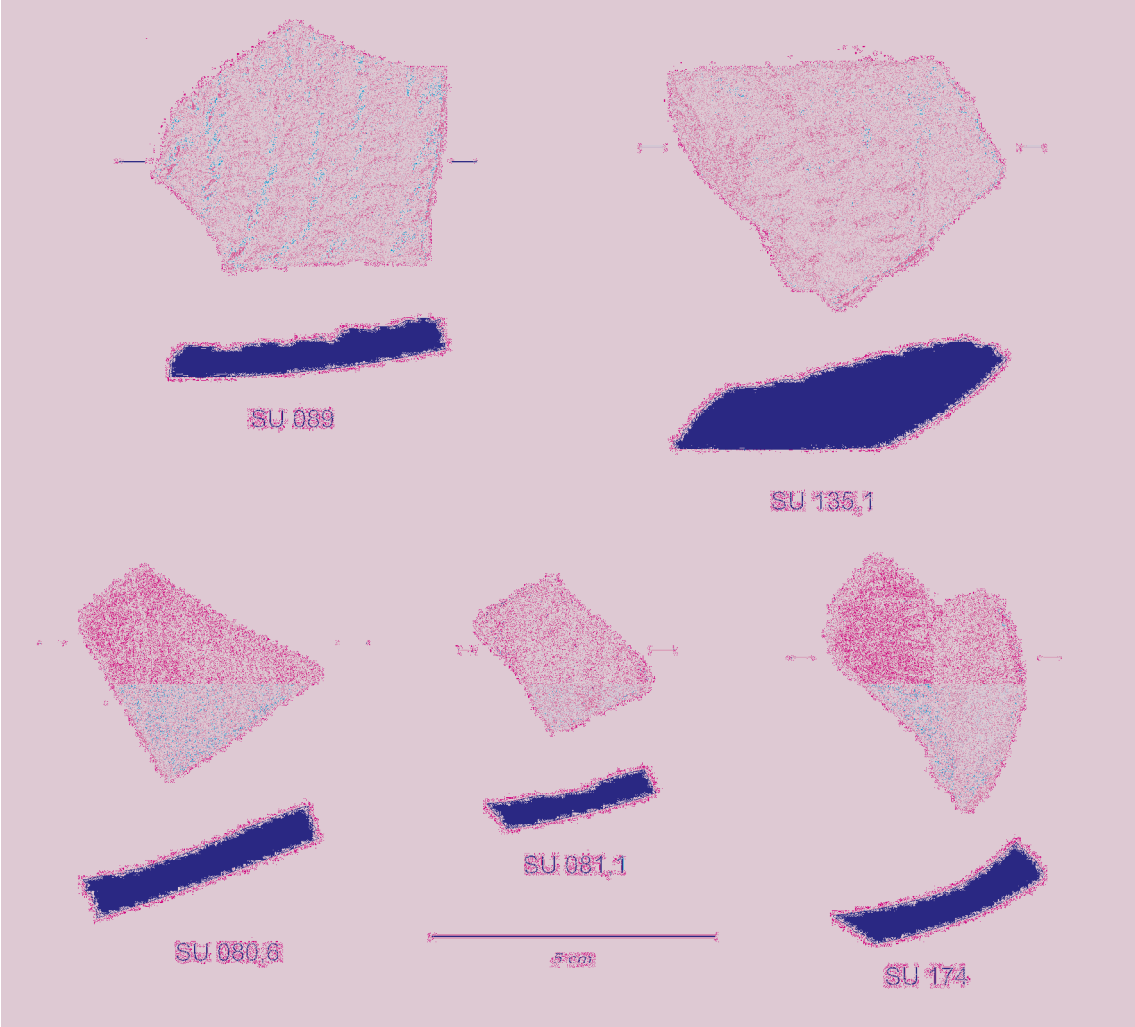

Fig. 83 – Alcuni esempi di ceramica decorata ad unghiate o con altri motivi radiali e concentrici, confrontabili con esemplari indiani.

Mentre i frammenti rinvenuti qui possono effettivamente essere coerenti con un'appartenenza a tali coppe su piede, ve n'è uno pertinente ad una forma differente, caratterizzata dal fondo piatto e dallo spessore molto più consistente rispetto agli altri (Fig. 83, in alto a destra). Certo il frammento è di piccole dimensioni; nonostante

[222] Joshi 1990: 101 e fig. 13.89-90.
[223] *ibid.*: 60-63.
[224] Cleuziou 1989b: 79 e pl. 32; Weissgerber 1981: fig. 51; 1984.

questo, esso fornisce un'ulteriore indicazione riguardo al probabile utilizzo locale di questo tipo di decorazione, che è stata messa in relazione al consumo di prodotti caseari[225]. Se tale abitudine alimentare sia derivata anch'essa dai contatti col mondo indiano non è possibile da stabilire, così come non è definibile la questione se i ceramisti omaniti abbiano introdotto questo tipo di "decoro funzionale" per influsso esterno oppure se ad esso si debba solo l'introduzione della forma della coppa su piede, sulla quale vengono poi continuate tradizioni già nell'uso locale.
Un discorso in gran parte analogo va fatto per la seconda categoria di dati sopra citata: si tratta di segni di varia natura trovati in notevole numero sull'orlo dei vasi. Questi segni, incisi dopo la cottura, consistono generalmente in piccole tacche rettilinee che si ritrovano isolate o molto più spesso associate in coppie e gruppi più numerosi, a volte a formare motivi intricati. Molto diffuso è anche l'uso del trapano per ricavare piccole concavità regolari; queste ultime, a differenza delle tacche, si ritrovano anche all'interno dell'orlo dei vasi o addirittura sull'esterno del collo, a costituire una sorta di decoro addizionale. In certi casi, le due tipologie di incisioni si trovano associate sullo stesso vaso (Fig. 84). Non si può escludere che tale evenienze sia più diffusa di quanto appaia attualmente, dato che in quasi tutti i casi la porzione di orlo superstite è molto esigua ed altri motivi potrebbero essersi trovati sulla parte restante.
Tali segni, comunemente chiamati "potter's marks", si ritrovano sia sull'orlo delle grandi giare indiane (Fig. 81) che su vasi di chiara tradizione locale, anche in questo caso realizzati nei diversi impasti distinti sul sito.

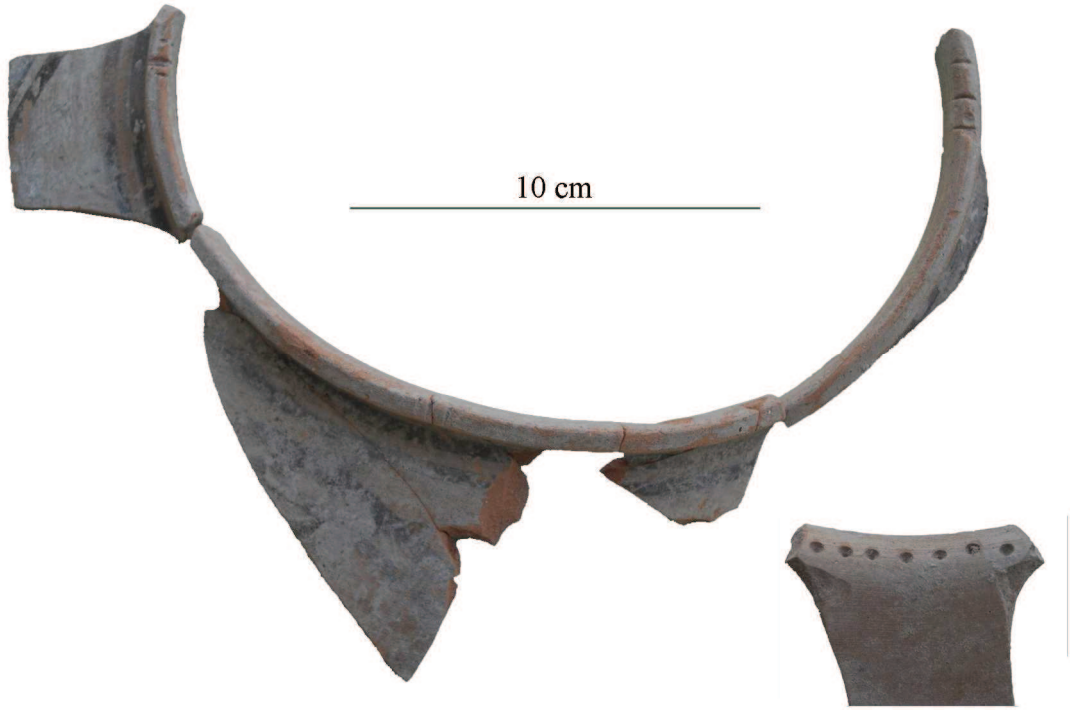

Fig. 84 – Un frammento di orlo con differenti gruppi di tacche ed una "decorazione" a cerchielli (ottenuti mediante trapano(subito all'interno.

[225] Gouin 1991; Cleuziou & Mery 2002: 297-298.

Come nel caso della decorazione ad unghiate, l'apposizione di questi segni, qualunque fosse il loro significato, viene tradizionalmente collegata ad un influsso indiano. Ad ST1 però la casistica è così ampia e diffusa su prodotti locali che non si ritiene di poter escludere una pratica radicata in loco. Per quanto riguarda poi il significato effettivo di questi segni, esso rimane fortemente dubbio. Di certo, la grande varietà riscontrata ad ST1 suggerisce di escludere una connessione col produttore del vaso, a meno di non ipotizzare l'esistenza di un gran numero di *atelier* differenti. Il fatto che i segni siano stati realizzati dopo la cottura potrebbe piuttosto far pensare ad una demarcazione di proprietà oppure di contenuto, in questo secondo caso almeno per i segni posti sull'orlo esterno, verosimilmente visibili anche una volta chiuso il contenitore. Va inoltre considerata la possibilità, per i casi in cui più serie di segni siano visibili, che esse non fossero state apposte nello stesso momento[226], per non dire del fatto che segni lineari e cuppelle ottenute col trapano potessero avere tra loro significati differenti. Uno studio più dettagliato di queste tematiche sarebbe di grande interesse e si proverà ad affrontarlo nel proseguo dei lavori.

4.8.3. Ceramica del sudest iranico

Pochissimi sono finora i frammenti relativi a produzioni che si possano attribuire a quest'area. Sicuramente i più palesemente riconoscibili sono due frammenti di cosiddetta "incised grey ware" provenienti da contesti di Età del Bronzo, anche se pertinenti alla fase post-abbandono (Fig. 85).

Fig. 85 – I due frammenti di "incised grey ware" proveniente dall'Iran sudorientale rinvenuti finora..

La loro importanza è comunque notevole, non solo come testimonianza dell'arrivo in questa regione dell'Oman centrale di questi prodotti ma anche per il dato cronologico che forniscono. Questa produzione viene infatti fatta risalire alla parte finale del III millennio[227], un data che trova conferma nel fatto che ad Hili 8 i pochi frammenti rinvenuti si collocano proprio nelle ultime fasi del Periodo II, IId e IIf[228].

Un altro fortunato ritrovamento si può probabilmente ricondurre ai contatti con la medesima area, anche se per il momento non si sono rinvenuti confronti pienamente soddisfacenti. Si tratta di una grande giara da trasporto e immagazzinamento realizzata in un impasto caratterizzato dall'abbondante presenza di inclusi biancastri di dimensione millimetrica, con tracce di un rivestimento rosso e soprattutto con una

[226] In questo caso i segni non più pertinenti potevano forse facilmente venire occultati con un po' di argilla fresca, ad esempio.
[227] Blackman *et al*. 1989.
[228] Cleuziou 1989b.

decorazione plastica applicata comprendente due linee orizzontali poste al di sopra di altre due ondulate parallele tra loro. oltre ad un oggetto che sembra rappresentare una punta di lancia od una corta spada/pugnale (Fig. 86).
Sebbene sia suggestiva la somiglianza tra questa decorazione applicata ed il motivo più ricorrente come decorazione dipinta sui vasi da ST1, l'impasto della giara e la sua eccezionale capienza inducono a cercare piuttosto confronti esterni. Alcuni elementi sembrano indicare come possibile provenienza l'area dell'Iran centro-meridionale: in particolare, una vaga eco si potrebbe leggere di un un vaso da Shahdad, sito D, anche se le dimensioni sono nettamente inferiori ed in quel caso il cordone andava a rappresentare il corpo di un serpente[229]. Un supporto a questa ipotesi, che comunque necessita di ulteriori approfondimenti, viene dalla figurina aggiunta alla decorazione lineare. Proprio da Shahdad stesso sono infatti conosciuti alcuni pugnali in bronzo la cui forma è straordinariamente simile alla rappresentazione sulla giara da ST1[230]. Il sito D è stato datato sulla base di paralleli ceramici con Bampur V e con Damin alla fine del III millennio, 2200-2000[231]

Fig. 86 – La grande giara recuperata da SU 177 dopo il restauro, con un dettaglio della decorazione applicata. Il diametro all'orlo è di 28 cm., la massima espansione arriva a 213 cm, l'altezza conservata è di 71 cm.

4.9. GLI STONE VESSELS

Un numero piuttosto esiguo di vasi in pietra tenera è stato rinvenuto sullo scavo - diciotto esemplari più un frammento: per tale motivo saranno in questo caso considerati nella loro totalità. La maggior parte sono perfettamente inquadrabili nella tipologia definita per l'Età del Bronzo, caratterizzati da un materiale mediamente più scuro rispetto ai periodi successivi, superfici ben polite e decorazione semplice comprendente

[229] Hakemi 1997: fig.Vf.2.
[230] *ibid*.: fig. Gq.3, Gq.8
[231] *ibid*.: 118.

solamente righe orizzontali e serie di motivi "double dot and circle". Le forme più caratteristiche sono quelle di piccole coppette con pareti più o meno svasate ed orlo arrotondato o leggermente appuntito (Tav. XXXIV), che trovano paralleli in pressoché tutti i siti indagati di Età del Bronzo. Meno diffuso un altro tipo di coppette, con pancia più svasata e caratteristico orlo ingrossato e triangolare, pareti esterne perfettamente lisce e non decorate (F27 ed F40 - Fig. 87 sinistra e Tav. XXXV). I due esemplari da ST1 provengono entrambi da contesti di Età del Bronzo ma situati nella parte alta della sequenza, post abbandono, così come alcuni frammenti di una coppetta simile ma non ricostruibile.
Peculiare anche la forma di F26 (Tav. XXXV) , proveniente da un contesto sicuro di Età del Bronzo, con orlo appiattito ed estroflesso, pareti sub-verticali e una carenatura nella parte inferiore del corpo.
Tipicamente associabile all'Età del Bronzo è invece il frammento di una scatola (F30 – Fig. 88 sinistra e Tav XXXVII) in origine sicuramente rettangolare e suddivisa in due scomparti, con pareti esterne decorate da motivi a "double dot and circle" organizzati in colonne di tre ed inquadrati da incisioni lineari parallele ai bordi.

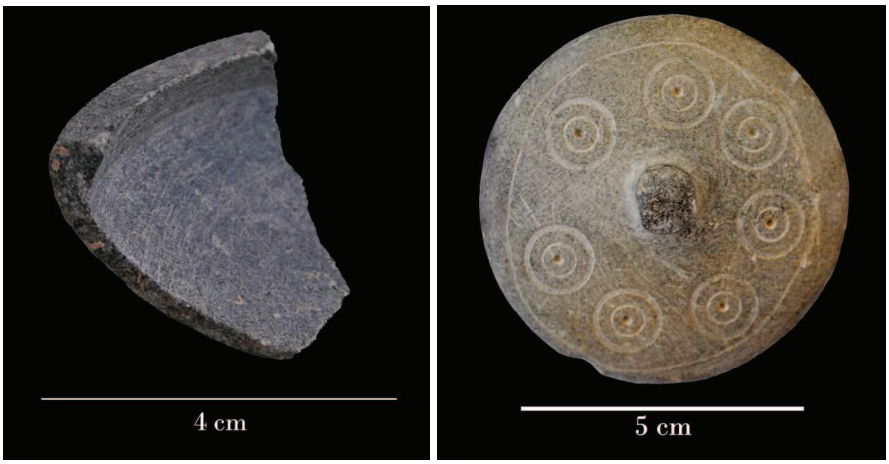

Fig. 87 – La coppetta con orlo appiattito F40 (sinistra) ed il coperchio F5, sul quale la linea irregolare esterna al motivo a "double dot and circle" è probabilmente esito di una incisione successiva.

Due vasi con decorazione a solchi paralleli su tutto il corpo, di dimensioni nettamente differenti l'uno dall'altro, sono ugualmente tipici del III millennio, anche se la loro occorrenza è relativamente rara[232] (F22 ed F67 - Fig. 88 destra e Tav. XXXV). E' interessante riportare che per questa associazione di forma e decorazione era stata ipotizzata una possibile imitazione di contenitori cilindrici in ceramica dall'Asia centrale: questi, con la stessa decorazione anche sul coperchio conico, nella forma complessiva riprodurrebbero a loro volta la tipica tenda (yurta) usata dalle popolazioni locali[233]. Per quanto suggestiva, l'ipotesi deve rimanere tale, e non risulta essere stata ulteriormente discussa.

[232] David 1996: 37.
[233] During-Caspers 1996: 50.

Fig. 88 – Il frammento di tipica scatola a scomparti F30 (sinistra), ed un esemplare conservato per l'intero profilo dei caratteristici vasi con l'intera superficie esterna incisa (F67, destra).

L'esemplare più anomalo è sicuramente F28 (Tav. XXXVI), dalle pareti molto grosse e non rifinite; anche la pietra non sembra essere la consueta clorite utilizzata per gli altri stone vessels, anche se la valutazione è resa difficile dal fatto che l'oggetto è stato ritrovato all'interno dello strato SU 55 e dunque risultava alterato dall'azione del fuoco.

Dallo stesso contesto vengono tre coperchi che anche la tipologia conferma essere sempre di Età del Bronzo. Tutti sono decorati con il motivo "double dot and circle". F24 (Tav. XXXVII), rettangolare, con piccola presa quadrangolare, era sicuramente associato ad una scatola a scomparti simile ad F30, mentre l'altro esemplare completo, F5 (Fig. 87 destra e Tav. XXXVII), era di forma circolare e chiudeva verosimilmente un vaso globulare, probabilmente a sospensione, forma della quale non si sono rinvenuti frammenti, trovati invece durante lo scavo delle tombe sul Jebel Salut (cfr. Capitolo 5.4). F5, oltre alla suddetta decorazione con motivi "double dot and circle", in questo caso sette disposti in cerchio, presenta una linea rozzamente incisa più esterna rispetto al motivo principale: l'inaccurata esecuzione, che contrasta con quella dei cerchielli, suggerisce che si tratti di una aggiunta posteriore. Ad una rilavorazione decisamente più evidente è stato invece sottoposto il frammento F25 (Tav. XXXVII). Si trattava in origine probabilmente di un coperchio simile ad F24, poi ridotto nelle dimensioni con contemporanea ri-sagomatura della faccia inferiore a darle una forma convessa. E' suggestiva l'ipotesi che l'obiettivo finale potesse essere quello di ottenere un sigillo a stampo: la pratica di riutilizzare frammenti di stone vessels a questo scopo è del resto attestata da più casi a Failaka e Tarut[234] ma anche nella penisola omanita e precisamente

[234] *ibid*.

a RJ-2 a Ra's al-Jinz, dove in due casi è stato proprio un coperchio quasi identico ad F24 ad essere rilavorato[235].

Rilavorato è anche il frammento F74 (Tav. XXXVI). La data di produzione probabilmente si può collocare nel III millennio, visto il decoro con linea orizzontale e motivo "double dot and circle", e dato che la forma era verosimilmente quella di una semplice coppetta. La rilavorazione invece, più difficile da inquadrare, risulta stare sempre all'interno dell'occupazione di Età del Bronzo, dato il contesto di ritrovamento.

Fig. 89 – Il frammento di vaso a beehive rilavorato F79, di Età del Ferro.

I due rimanenti stone vessels, F78 ed F79 (Tavv. XXXV-XXXVI), vanno invece datati sulla base della decorazione all'Età del Ferro; il secondo (Fig. 89) presenta un'ulteriore esempio di rilavorazione, con l'orlo delle pareti lisciato evidentemente dopo una rottura fortuita.

In generale, la scarsità di attestazioni per questa classe di materiali non è sorprendente; essa infatti è conosciuta in maniera preponderante da contesti funerari, mentre dagli insediamenti la sua ricorrenza è paragonabile a quella riscontrata ad ST1. Da Hili 8 ad esempio, per citare il sito più estensivamente indagato, sono conosciuti solo pochi frammenti provenienti da livelli connessi ad uno degli ultimi periodi di occupazione, il IIf, le cui forme sono perfettamente paragonabili a quelle rinvenute ad ST1[236].

4.10. VAGHI E PENDENTI

Pochissimi sono i reperti attribuibili a queste classi di materiali.

Due soli vaghi in corniola sono stati ritrovati (Fig. 90 e Tav. XXXVIII): benché uno, F23, provenga da SU 86, un contesto alto nella sequenza la cui attribuzione all'Età del Bronzo è molto probabile ma non certa, l'altro, F76, molto simile, viene invece da SU 183, uno degli strati più profondi del fossato, legato alla primissima deposizione di limi decantati dall'acqua. Questa somiglianza assicura la cronologia anche di F23. Ai due vaghi è affiancabile anche uno di quelli rinvenuti sul Jebel Salut, il numero S3 da Grave 5 (cfr. capitolo 5.1.2).

[235] Cleuziou & Tosi 2000.
[236] Cleuziou 1989: 72; 1978/79: fig. 41,1-4.

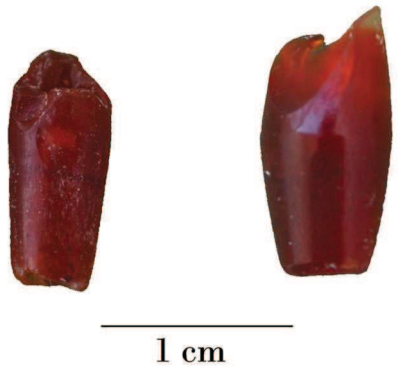

Fig. 90 – I due vaghi in corniola scoperti ad ST1: F23 (sinistra) ed F76 (destra).

Fig. 91 – Il vago in pietra tenera F29.

I due vaghi non sono inquadrabili nelle tipologie definite per la collezione recuperata dalle tombe in cima alla collina di Salut (cfr. capitolo 3.4); trovano comunque abbondanti confronti da siti di Età del Bronzo della regione. Va qui sottolineato che F23 si presenta molto frammentario, mancante di più di metà e soprattutto delle estremità. Ciò impedisce di valutare il tipo di perforazione, che nella parte centrale sembra comunque cilindrica, anche se è probabile che vi fosse un invito svasato alle due estremità e che il foro sia stato ottenuto partendo da entrambe.

Diversi esemplari paragonabili vengono ad esempio dalla Tomba B ad Ajman, datata al III millennio[237], mentre questo tipo risulta minoritario nella più tarda tomba da Sharm, dove è stato definito come "long biconical"[238]. Come già detto discutendo i vaghi da Salut, anche questi non portano informazioni dettagliate sulla datazione ma allo stesso tempo sono perfettamente coerenti con il contesto di Prima Età del Bronzo della torre, indicando una collocazione cronologica più probabilmente spostata nella seconda metà del III millennio.

Un altro vago artificiale, in questo caso in pietra tenera, è il reperto F29, con forma a botte e foro cilindrico (Fig. 91 e Tav. XXXVIII). Al momento non si conoscono ritrovamenti paragonabili; la datazione del reperto è comunque sicuramente ancorata al III millennio dal contesto di rinvenimento, uno strato all'interno del fossato (SU 56).

Non mancano vaghi e pendenti ottenuti da conchiglie, peraltro marine, ad indicare l'inserimento del sito in una rete di scambi che congiungeva l'Oman centrale alla costa.

Il reperto F1 è un piccolo vago ricavato da una conchiglia di *Engina Mendicaria* alla quale è stato tagliato il dorso (Fig. 92 sinistra). Il vago proviene da un contesto molto tardo, SU 37, ma sia il reperto in sé, sia la presenza nello stesso strato di rammenti di ceramica di Età del Bronzo ne confermano la datazione. Questa conchiglia, dalla caratteristica colorazione a bande, è attestata come materiale per ottenere vaghi in un grande numero di contesti di Prima Età del Bronzo, pur continuando ad essere utilizzata anche in seguito. Un esempio sono le tombe del Jebel Hafit scavate dalla missione francese[239], ma anche il contesto insediativo della torre 1147 a Bat[240].

---

[237] al-Tikriti 1989b: plate 46, 57, 58A.
[238] Barker 2001: 206 e fig. 3.7.
[239] Cleuziou *et al.* 2011.
[240] Possehl et al. 2009: fig. 49.

Piuttosto diffusi sono i paralleli anche per il probabile pendente F6, ottenuto dalla sommità di una conchiglia di *Conus* (Fig. 92 destra). Pendenti identici vengono ancora una volte dalle tombe sul Jebel Hafit[241]. Il gradimento di queste stesse conchiglie doveva essere generalmente alto; ad esempio esse si trovano utilizzate anche intere come elementi di collana, nella tomba I sul Jebel al-Emalah[242].

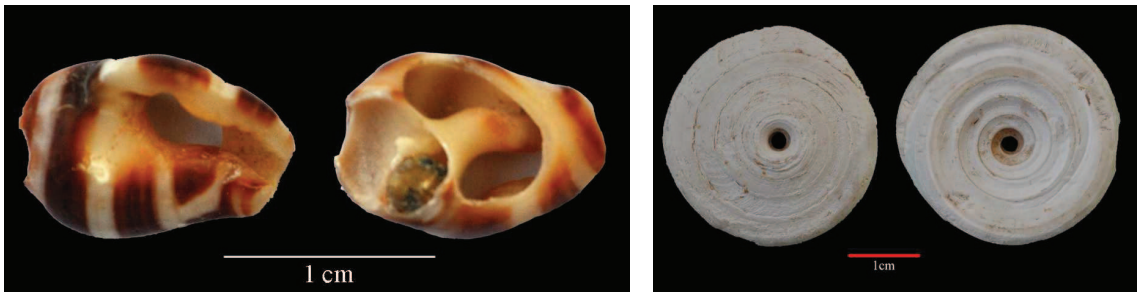

Fig. 92 – Due vaghi ottenuti da conchiglie marine: a sinistra, F1, da una Engina Mendicaria*; a destra, F6, da un* Conus*.*

Un altro probabile pendente, circolare come quello in conchiglia F6, è il reperto F69 (Fig. 93 sinistra e Tav. XXXVIII), in pietra tenera, da un contesto piuttosto alto ma comunque da collocarsi tra l'abbandono dell'Età del Bronzo e la nuova occupazione nell'Età del Ferro.

Infine, un rinvenimento molto particolare è rappresentato dal reperto F31, un piccolo fossile di riccio di mare forato al centro per ricavarne un pendente (Fig. 93 destra e Tav. XXXVIII). Anche questo reperto chiaramente sostanzia l'evidenza di una sviluppata rete di contatti tra l'entroterra e la costa.

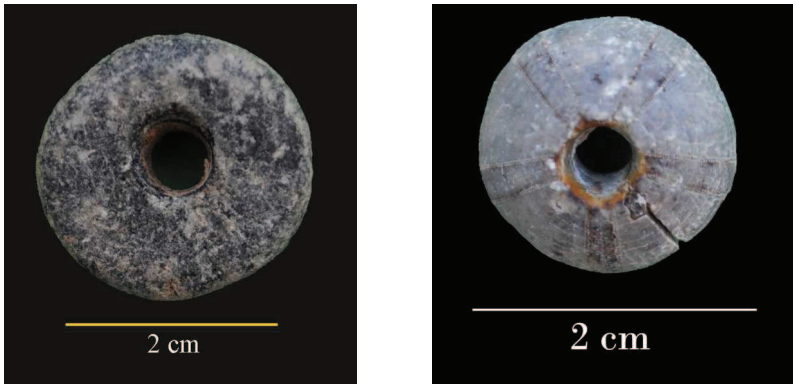

Fig. 93 – Il pendente in pietra tenera F69 (sinistra) ed il fossile di piccolo riccio marino riutilizzato come pendente F31 (destra)

[241] Cleuzioe 1978 : fig. a p. 28 e fig. 17.1.
[242] Benton & Potts 1994.

4.11. I SIGILLI

Sicuramente i ritrovamenti più interessanti provenienti da ST1 sono tre sigilli, una categoria di oggetti che conta pochissimi esemplari noti dalla penisola omanita[243].

Due di questi sono del tipo a cilindro, i reperti F35 ed F36, la cui cronologia si deve però far rimontare all'Età del Ferro. Sebbene alcuni tratti di F35 in particolare, con un abbondante uso del trapano, possano ricordare produzioni più antiche, nell'incertezza si deve infatti preferibilmente seguire la cronologia del contesto, che in entrambi i casi si colloca dopo l'abbandono alla fine dell'occupazione di Età del Bronzo. Questi due reperti non verranno pertanto trattati in questa sede.

Fig. 94 – I due sigilli cilindrici rinvenuti in contesti di Età del Ferro ad ST1. Sopra, F35, sotto, F36.

Databile con certezza alla seconda metà del III secolo è invece il sigillo in pietra tenera F21, quadrangolare, con impugnatura semicircolare solcata longitudinalmente. Cosa più importante, il sigillo reca incisa un'iconografia inconfondibilmente di ispirazione Harappana, unitamente ad una linea di segni alfabetici della stessa origine.

Fig. 95 – Il sigillo indiano F21 ed un'impronta moderna

[243] Cfr. Potts 2010 riguardo a quelli cilindrici.

Gli esempi di sigilli paragonabili dalla penisola omanita sono rarissimi, solamente altri due sono noti: uno in metallo da RJ-2 a Ra's al-Jinz[244] ed uno in pietra curiosamente ritrovato in una tomba molto vicina al sito di ST1, in prossimità di Bisyah, rimasto finora però inedito. Di tutti i tre, l'esemplare da ST1 è l'unico che presenta anche un'iscrizione. Va sottolineato come il motivo raffigurato, quello di un bovino con il capo chinato verso una mangiatoia posta di fronte a lui, paia essere riservato alla categoria dei cosiddetti "Gulf Seals", forse legato a famiglie che avevano assegnata la gestione dei commerci lungo questa importante arteria[245].
La datazione di questi sigilli ricade nella seconda metà del III millennio.

4.12. I METALLI

Tra tutte le classi di materiali, i metalli sono quella più scarsamente rappresentata, quasi assente dal record dello scavo. A parte un grumo di bronzo che è stato archiviato come campione per possibili analisi, nell'impossibilità di decifrarne una qualsiasi forma, è stato infatti ritrovato solamente un piccolo anellino in bronzo, realizzato ripiegando una sottile verghetta le cui estremità finiscono per sovrapporsi (Tav. XXXVIII). Assicurato nella sua datazione all'Età del Bronzo dal contesto di ritrovamento in SU 60 (parte inferiore del fossato), questo anellino trova numerosi confronti tutti realizzati con la stessa tecnica, come ad esempio la serie rinvenuta a Tell Abraq[246] o gli esemplari provenienti dalla tomba A di Hili nord[247] e dalla tomba di Mowaihat[248].
In qualche modo come i vasi in pietra tenera, anche i metalli non sono testimoniati in quantità abbondanti dagli insediamenti di Età del Bronzo. La scarsità per ora rilevata ad ST1 risulta però ugualmente peculiare, se si pensa che per vari siti coevi è riportata la presenza di piccoli spazi dedicati alla metallurgia: questo accade ad esempio a Bat presso le torri 1147 e 1156[249], ma anche al Building 4 vicino ad ST1[250] e ad Hili 8[251]; è curioso che in tutti questi casi, ad esclusione di Bat 1156, questi piccoli atelier di lavorazione del rame si situino sul sedime dei fossati ormai riempiti totalmente o parzialmente. E' del resto chiaro come, di fronte ad installazioni di tale esiguità e ridotto impatto nel record archeologico (a volte costituite solo da tracce di fuoco connesse a poche scorie e sporadici frammenti di ceramica tecnologica), un ruolo decisivo è giocato dalla casualità nel posizionamento delle trincee e dagli effetti dell'erosione: non si può quindi certo escludere in assoluto la presenza di evidenze analoghe attorno ad ST1, data l'ampia area che ancora non è stata indagata.

---

[244] Cleuziou & Tosi 2000: fig. 17.
[245] Vidale 2005.
[246] Weeks 1997 : fig. 18.
[247] Cleuziou *et al*. 2011: fig. 247.
[248] Haerinck 1991: fig. 7.
[249] Frifelt 2002 : 109 ; Possehl *et al*. 2007 : 8.
[250] A. Mortimer, com. pers.
[251] Cleuziou 1989 : 61.

4.13. GLI STRUMENTI DELLA VITA QUOTIDIANA

Sotto questa dicitura vengono incluse essenzialmente due categorie di reperti: quelli legati alla macinazione ed una serie di manufatti litici in pietra scheggiata.

Per quanto riguarda i primi, a parte un frammento erratico, due provenienti da strati databili all'occupazione di Età del Ferro ed uno dai livelli islamici (che significativamente è l'unico frammento di macina rotatoria), tutti gli altri sono stati rinvenuti nei riempimenti del fossato, in contesti sicuramente di Età del Bronzo.

Sulla loro tipologia non c'è molto da approfondire, date le forme basilari ed anche il loro lungo perdurare diacronico: le macine sono costituite dalle classiche pietre naturali di forma allungata e tendenzialmente piatta o dalla ridotta convessità, consumate dall'uso solo su un lato, il che gli ha dato la tipica forma "a sella". Come macinelli venivano usati ugualmente dei ciottoli naturali, di forma arrotondata e di dimensioni adatte ad una facile impugnatura già in origine, anch'essi levigati dall'uso. Va notato che non sembra esserci una preferenza per un determinato tipo di pietra, anche se tutte hanno ovviamente una superficie piuttosto scabra.

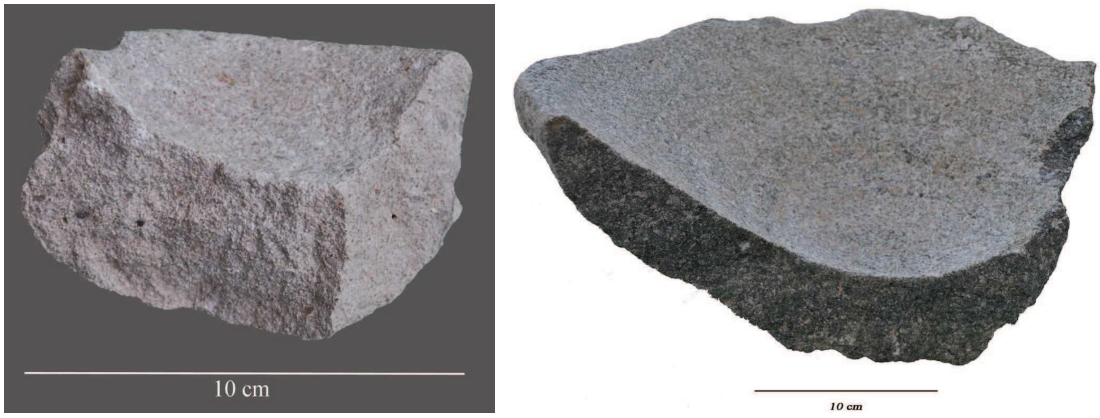

Fig. 96 – Il mortaio F60 (sinistra) ed il possibile mortaio F71 (destra)

Unico esempio di una categoria funzionale differente è il reperto F60 (Fig. 96 sinistra), sempre in pietra, che pare essere piuttosto un frammento di mortaio, con anche una parte di orlo conservata. Più difficile la definizione per F71 (Fig. 96 destra): la superficie è difatti molto levigata, il che farebbe pensare ad una macina; al contempo, la concavità della parte utilizzata è molto accentuata, facendo pensare anche in questo caso ad un possibile mortaio. Potrebbe in realtà trattarsi di un oggetto usato per entrambi gli scopi.

La presenza di questi strumenti non è certo inaspettata; è importante però che essi siano stati ritrovati anche negli strati più antichi, ad indicare che erano in uso già nel primo periodo di occupazione della torre. Una macina in particolare (F56 – Fig. 97) viene dallo strato SU 169, in trincea 11, dove questo era coperto dal *caliche* SU 165 distaccatosi dalle pareti del fossato: dunque, era stato scartata prima del riassetto del fossato. Si ritiene plausibile l'idea di uno scarto volontario (forse già a crollo delle pareti avvenuto, quando si decide di non rimuovere i detriti) visto l'elevato grado di usura della macina.

Fig. 97 – La macina F56, rinvenuta negli strati profondi del fossato. Si noti l'elevata consunzione della faccia in uso.

Per quanto riguarda le pietre scheggiate, si tratta di pochi esempi, dei quali alcuni però provenienti da contesti certamente di Età del Bronzo (Fig. 98).
Nella maggior parte dei casi sono da considerarsi scarti o utensili non rifiniti, oltre a qualche troncatura e ad una possibile lama con alcuni possibili ritocchi, a meno che non si tratti di un bulino la cui punta è andata rotta.
Nonostante la loro definizione necessiti dello studio da parte di un esperto, si ritiene comunque importante citarne la presenza, a testimoniare il fatto che molto verosimilmente l'uso di strumenti litici continua anche ben al di dentro dell'Età del Bronzo. Rinvenimenti simili sono noti da altri siti con torri dell'Età del Bronzo, ad esempio Bat 1146[252].

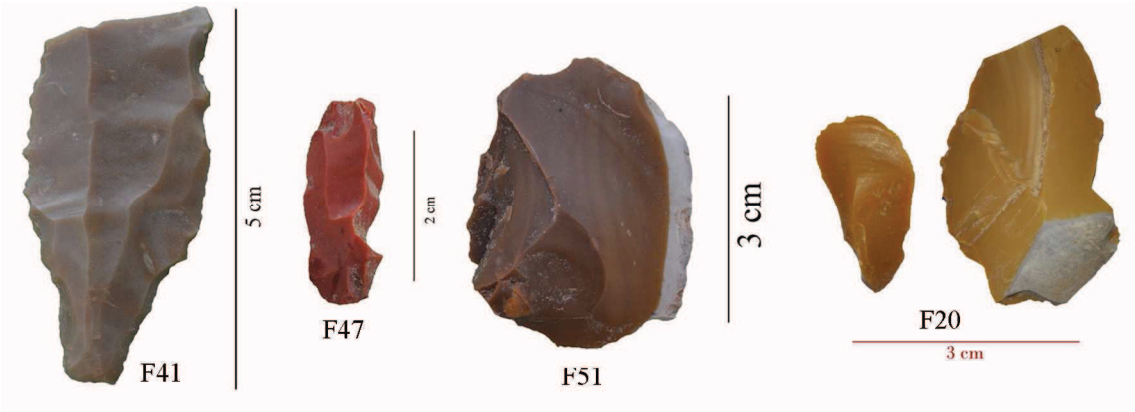

Fig. 98 – Alcuni oggetti litici recuperati sullo scavo. Di difficile interpretazione, anche nel caso di semplici scarti essi testimoniano la continuità nell'uso di un'industria litica durante l'Età del Bronzo.

[252] Possehl *et al*. 2009: fig. 15.

4.14. ALTRI MATERIALI

Al di fuori delle classi e tipologie di materiali considerate finora rimangono per ora due soli reperti di grande interesse, benché di difficile collocazione per quanto riguarda luogo di produzione e destinazione. Si tratta di una figurina frammentaria di quadrupede in terracotta (F58) e di un frammento che, inizialmente non interpretato, proprio dopo il ritrovamento di F58 si è potuto ipotizzare come parte di una figurina analoga – F65 (Fig. 99).

F58 si presenta in discreto stato di conservazione, mancante però delle testa, di una zampa anteriore, e con la coda ed una delle zampe anteriore spezzate. F65 invece comprende solamente quella che si è interpretata come la parte inferiore del torso, inclusiva della porzione iniziale delle due zampe anteriori.

Fig. 99 – La figurina di quadrupede F58 ed il frammento F65, che si ipotizza pertinente ad un secondo oggetto analogo.

Sicuramente il primo parallelo ad apparire plausibile, specialmente in virtù dei ben conosciuti contatti con l'area dell'Indo testimoniati anche ad ST1 dalla ceramica ed in modo eclatante dal sigillo F21 (*supra*), è proprio quello con la civiltà Harappana, dove la produzione di figurine teriomorfe in ceramica è molto diffusa.

Bisogna però, in mancanza di analisi petrografiche che possano indicare un'origine alloctona dei due pezzi, rimanere più cauti nell'interpretazione di queste figurine. In primo luogo, a livello macroscopico l'impasto delle due terrecotte non mostra nessuna caratteristica che le possa nettamente caratterizzare come produzioni dell'Indo. Secondariamente, spesso le figurine di quadrupedi di produzione harappana sono realizzate con parti mobili, in particolare il capo, e nel caso di quadrupedi si tratta spesso di buoi aggiogati al carro, che mostrano pertanto i fori passanti degli elementi di collegamento ad esso. Due figurine di questo tipo, interpretata come importazioni, sono state recentemente rinvenute a Bat 1156[253]. Nel caso degli esemplari di Salut, si può

[253] A. Mortimer, com. pers.

escludere un'associazione col carro per F58; per esso e per F65 non si può invece escludere la possibilità di un capo semovibile, essendo ora perso.
Certo, simili ritrovamenti sono rari nella penisola omanita; al momento si ha notizia solo di due frammenti di figurine fittili dalla tomba M di Hili, dei quali uno interpretato come possibile testa di bovino[254] e nel discutere il quale si cita genericamente un parallelo con le figurine o giochi conosciuti dalla valle dell'Indo[255], ma niente esclude una produzione locale.
Come questa possibilità di una produzione locale vada a collocarsi nel quadro delle relazioni e degli influssi con la civiltà di Harappa è una questione che va lasciata aperta. A chi scrive, non sembra che la qualità dell'oggetto od una particolare pregnanza simbolica possano essere sufficienti ad ipotizzare un'importazione diretta. Sicuramente, nell'ambito di una cultura ormai profondamente connessa ad una sussistenza basata su un grande controllo del territorio e sul suo sfruttamento agricolo, unitamente alla gestione dell'allevamento, l'iconografia legata ai bovini doveva essere familiare e quindi non ne sorprenderebbe l'eventuale riproduzione. Il tema in sé inoltre non pare portatore di una elaborazione la cui complessità debba indurre ad ipotizzare trasferimenti da culture più "avanzate". Anche la morfologia dell'animale, privo di gobba e quindi non certo riconducibile allo zebù (*Bos taurus indicus*) diffuso in India ed Asia , non esclude che si tratti della rappresentazione di un bovino locale. Si è del resto già visto come il bue fosse un animale conosciuto e sfruttato nella regione, anche come bestia da lavoro. Dunque, se si deve comunque provare a tracciare una connessione con l'esperienza harappana, questa potrebbe al limite connaturarsi come un'imitazione, o meglio una recezione a livello locale di archetipi alloctoni, similmente a quanto visto per le categorie ceramiche verosimilmente connesse al consumo di beni caseari (Capitolo 4.8.2). Queste infatti, pur su probabile impulso harappano, vengono poi realizzate anche localmente negli impasti ceramici comunemente maneggiati dai vasai omaniti, e non si può certo parlare di un'imitazione di beni esotici o di pregio.

[254] Cleuziou *et al*. 2011: fig. 79.
[255] *ibid*.: 66.

4.15. Cronologia

L'unica datazione assoluta disponibile finora per ST1 viene da SU 55, che si è visto essere un livello di discarica pertinente non alla primissima fase del sito, bensì posteriore alla dismissione del fossato. Al 95% di probabilità, il campione ha rivelato un intervallo compreso tra il 2460 ed il 2145, mentre con la calibrazione più stretta la forbice diventa 2345-2200 (Fig. 100).

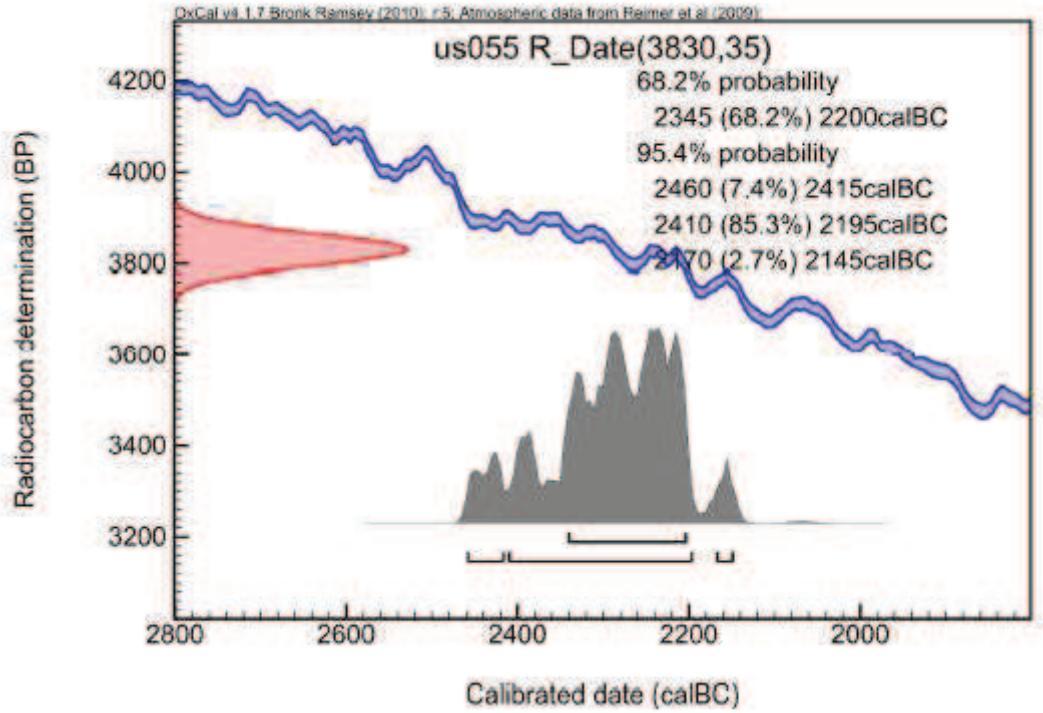

Fig. 100 – La datazione AMS ottenuta dal campione prelevato da SU 55.

I confronti disponibili per le varie classi di materiali forniscono tutti dei dati coerenti sia tra loro sia con questa datazione assoluta, collocando la fase di Età del Bronzo nella vita del sito all'interno della seconda metà del III millennio. Il limite inferiore si può infatti considerare quantomeno il passaggio al millennio successivo, vista la totale assenza di materiali ricollegabili all'orizzonte Wadi Suq.

Per quanto riguarda il limite superiore invece, la ceramica in particolare indirizza verso un arco cronologico relativamente breve. Da un lato infatti, la variabilità nelle forme e nei decori è decisamente ridotta attraverso tutta la sequenza. Dall'altro, prendendo come riferimento la periodizzazione stabilita per la torre di Hili 8, l'unica finora pubblicata in correlazione con i repertori ceramici per le varie fasi, i paragoni più calzanti si hanno con la fase IIe, almeno in termine di decorazioni. La data di questa fase è stata ipotizzata in corrispondenza dell'epoca accadica in mesopotamia.
Considerando che la datazione assoluta disponibile da SU 55, come sottolineato, non pertiene alla fase iniziale del sito, si può ipotizzare per l'inizio dell'occupazione ad ST1 una data leggermente anteriore. A questo va sommato il fatto che, pur nella generale uniformità di forme, decori ed impasti, sembra esserci, almeno sulla base dei dati dalla sequenza in T7, un'unica discontinuità relativa all'impasto di tipo E. Essa risulta infatti

presente in modo nettamente più consistente all'interno di SU 66 ed SU 60, alla base della sequenza e legata come visto alla fase in cui il fossato era in piena funzione (vedi Tabella 4): si può dunque pensare, a titolo di ipotesi di lavoro da sviluppare con l'allargamento del campione studiato, che questo rifletta un momento iniziale nella vita del sito dove l'assemblaggio ceramico prevedeva almeno una produzione in seguito abbandonata. Che questa produzione possa eventualmente rappresentare una lavorazione locale (non si trovano descrizioni di impasti analoghe da altri siti), successivamente abbandonata di fronte ad una progressiva standardizzazione derivante dall'integrazione nei circuiti intraregionali (cfr. Capitolo 6.1) è un'elaborazione della suddetta ipotesi, ma necessità anch'essa di un adeguato approfondimento.
A prescindere da questo aspetto, per quanto riportato nelle varie sezioni relative ai materiali, la datazione che si può proporre per il sito sembra potersi collocare con buona confidenza tra il 2400 ed il 2100 a.C., preferendo discostarsi dalla precisa fine del millennio data l'impressione di estrema brevità ricavata dalle evidenze connesse alle fasi successive all'insabbiamento del fossato.

CAPITOLO 5.

L'ENIGMA DEL II MILLENNIO: LE RICOGNIZIONI ATTORNO A SALUT E LE INDAGINI SUL JEBEL SALUT

5.1. LO SCAVO DELLE TOMBE SUL JEBEL SALUT

Come accennato nell'introduzione, il lavoro sulla collina di fronte a Salut deriva da una richiesta dell'Office of H.E. the Adviser to H.M. the Sultan for Cultural Affairs di procedere allo scavo ed al successivo restauro di alcune tombe, in modo da favorire la comprensione del loro aspetto originario da parte dei visitatori rendendole nuovamente un elemento di spicco nel paesaggio come erano originariamente. La scelta delle tombe da investigare è stata valutata sulla base dei resti visibili, tentando di includere nel novero tipologie differenti. Sono stati così individuati tre siti lungo la cresta del monte, due nel punto più alto ed un terzo a mezza costa verso nord, su di una sella pianeggiante (cfr. Fig. 120).

5.1.1. JABAL SALUT 1

Quest'area è stata scelta in virtù della sua posizione sul punto più alto del Jebel, quasi in allineamento con l'asse principale del sito di Salut, tracciato attraverso la sua torre che si protende sulla piana. Qui si sono potuti localizzare i resti di una tomba di tipo beehive, ritenuta adatta per l'indagine archeologica ed il successivo restauro, in modo da restituire un esempio archetipico di questo tipo di tombe.

Grave 1

Il sito comprende un'unica tomba circolare, eretta sopra il suolo e direttamente sopra la roccia della collina, precedentemente spianata. La tomba include un muro circolare che definisce un diametro di circa cinque metri, preservato per un'altezza massima di cinquanta / settanta centimetri, corrispondenti a due corsi irregolari di grosse pietre. Il muro è costruito utilizzando blocchi litici di grandi dimensioni, grezzi o sommariamente sbozzati, posati sopra una spessa piattaforma in pietra che originariamente formava una specie di plinto sui lati nord e sud della cresta rocciosa. Del muro si conserva solo il corso inferiore, non consentendo l'individuazione dell'ingresso (Fig. 101 e Tav. XLI).

Già prima dell'inizio dello scavo, la quantità relativamente piccola di pietre di crollo che si potevano osservare nell'area (US1) suggeriva che la tomba fosse stata in un qualche momento probabilmente riutilizzata e che, ad ogni modo, molte di esse fossero state spoliate per essere reimpiegate in altre strutture vicine.

In realtà, una volta rimosso l'accumulo di pietre crollate (US2) all'interno del muro circolare, non si è ritrovata alcuna pavimentazione in situ, fatto da imputarsi probabilmente all'impatto di un saccheggio perpetrato in antico. Dentro la camera rimaneva solamente la preparazione per il pavimento vero e proprio, fatta di pietre di

media dimensione posate a spirale ed allettate in un terreno limoso marrone-giallastro denominato US3.

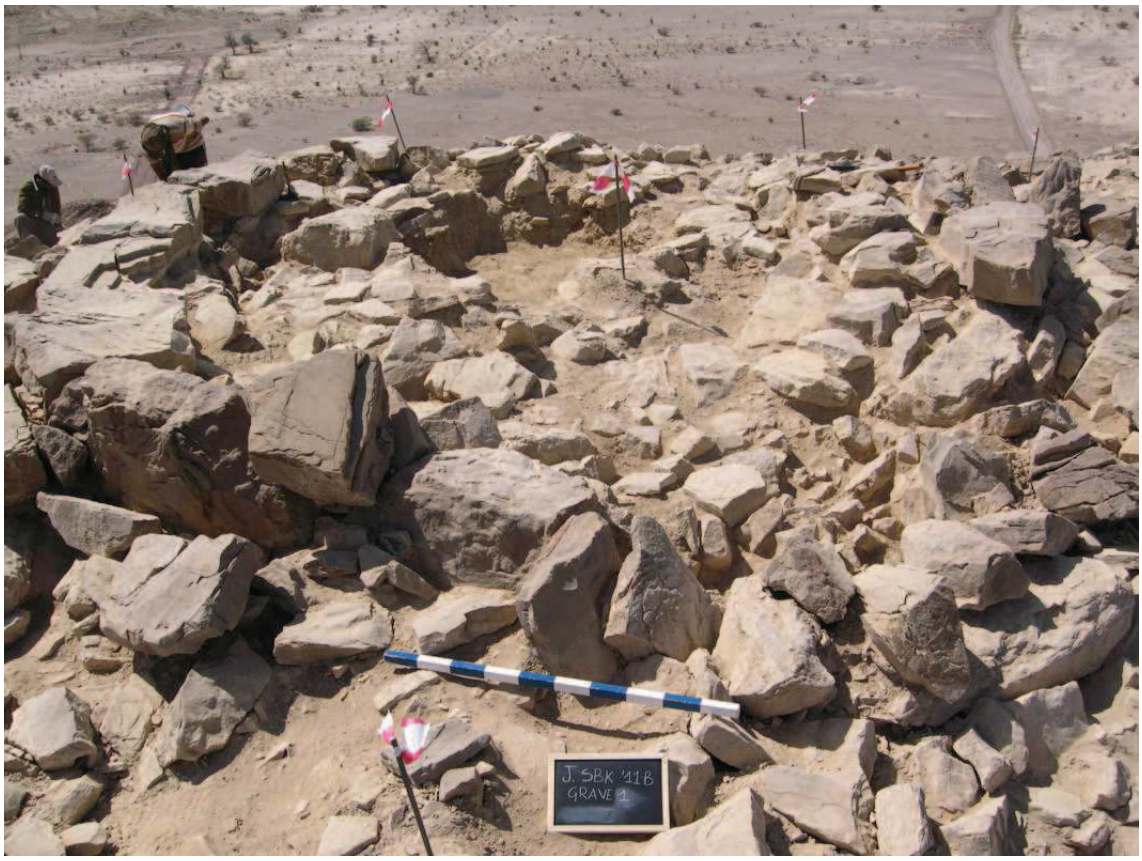

Fig. 101 – La Grave 1 di JS1 vista da sudest. Si notano il corso basale del muro perimetrale in grossi blocchi squadrati e la preparazione per il pavimento interno alla camera (foto: C. Condoluci).

Questo strato è stato investigato mediante due ridotti approfondimenti. Il primo, posizionato nella parte sud della tomba, ha rivelato due depositi stratificati: US4, un terreno di media compattezza, marrone chiaro, con rare scaglie di pietra, posato come livellamento al di sopra di US5, che in realtà rappresenta il risultato del degrado della roccia della collina e comprende pertanto abbondanti scaglie di pietra marrone-verdastra mescolati con una piccola quantità di terriccio.
Il secondo approfondimento, nella parte nord della tomba, ha mostrato chiaramente come il muro della tomba fosse stato in realtà costruito contemporaneamente alla preparazione US3, che al perimetro risulta legata alle fondazioni del muro circolare.
Nessun resto umano è stato rinvenuto all'interno della tomba.
Nella piccola area al di fuori del muro circolare, al di sopra della collina spianata, sono stati rinvenuti diversi frammenti ceramici di Età del Ferro assieme ad uno stone vessel frammentario, sparsi all'interno di un terreno marrone di media compattezza che inglobava anche numerose pietre di crollo dalla tomba (US6). Questi reperti sono elencati in coda a quelli provenienti dalla Grave 1.

Grave 1 – reperti[256] (Tav. XLVII)

[1] (US6,3) Bowl. Medium-coarse brown fabric with abundant small black and brown grits and vegetal temper. Black/brown slip exterior.

[2] (US6,4) Bowl. Medium-coarse light-brown fabric with abundant black grits and some vegetal temper. Smoothed and cracked exterior and interior.

[3] (US3,2) Bowl. Medium-coarse light-brown fabric with abundant black grits and some vegetal temper. Smoothed and cracked exterior and interior.

[4] (US6,2) Bowl. Medium orange-brown fabric with small red grits and some vegetal temper. Black slip exterior and interior.

[5] (US6,1) Bowl. Medium light-brown fabric with brown grits and vegetal temper. Black/brown slip exterior and interior.

[6] (US3,3) Lug. Medium-coarse red-brown fabric with black and red grits and some vegetal temper. Red-brown slip.

[7] (US3,1) Base of carinated cup. Fine brown fabric with tiny white grits. Red-brown slip exterior and interior. String cut base and shaved.

[8] (US6,5) Body sherd. Coarse brown fabric with abundant brown grits and vegetal temper. Cordon on exterior surface. Orange-brown slip exterior and interior

[9] (US6,S1) Soft stone globular suspension vessel. Fragment of wall with a vertical pierced lug. Incised decoration on the upper part of the wall, under the rim, comprising a row of double-dot-in-circle motifs above a horizontal line. The lug also bears a decoration comprising vertical incised lines. Fine tool marks visible on the wall and lug.

[10] (US6,6) Fine light-brown fabric. Slightly sandy texture. Wheel-made. Outer surface smoothed and incised. MODERNO, NON ILLUSTRATO.

5.1.2. JABAL SALUT 2

Questo sito si trova una ventina di metri a sudest di JS1, su un piccola area pianeggiante delimitata da allineamenti naturali di grossi blocchi litici distaccatisi della cresta della collina (Fig. 102 e Tav. XLII). La sua posizione sta esattamente di fronte a Salut, ancora più precisamente che quella di JS1.

Per lo scavo è stata scelta quella che inizialmente appariva come una singola tomba, delimitata dalla forma circolare del collasso delle sue pietre, rivelatasi poi in realtà una serie di strutture differenti raggruppate in un'area relativamente piccola lungo un lasso di tempo piuttosto lungo.

Queste strutture includono sei tombe di Età del Bronzo – da Grave1 a Grave 6 – raggruppate tra loro in modo irregolare, alcune di esse successivamente sormontate dal ritrovamento sicuramente più inaspettato di tutto lo scavo, ovvero un piccolo edificio costruito sopra alle loro rovine probabilmente nella Tarda Età del Ferro, le cui caratteristiche strutturali hanno portato alla identificazione come piccolo tempio. Esso consta di una piattaforma rettangolare in pietre legate con malta di calce, sopra la quale stavano le basi di sei colonne cilindriche disposte su due file, costruite nel medesimo materiale: un rinvenimento unico per tutta l'Arabia sudorientale. I lavori per l'erezione di tale edificio sono da ritenersi in larga parte responsabili per lo smantellamento di

[256] Le descrizioni sono date in inglese in quanto già preparate per la pubblicazione definitiva delle tombe scavate dall'IMTO.

gran parte delle tombe e forse anche del saccheggio del loro corredo, sebbene non si possa escludere che esso fosse già avvenuto in un momento più antico.

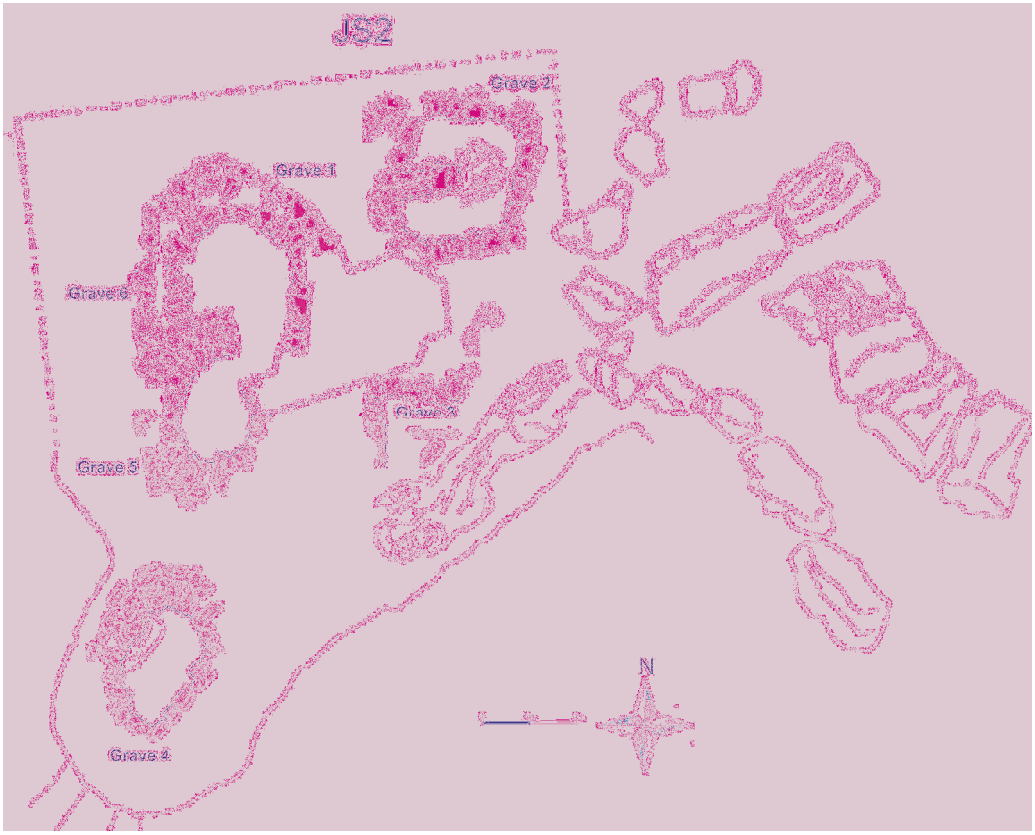

Fig. 102 – Pianta generale del sito Jebel Salut 2. Il tratteggio centrale corrisponde all'ingombro del tempietto.

Tutte queste tombe sono state rinvenute senza alcun reso osseo all'interno, con l'eccezione della Grave 2, nella quale comunque i resti erano fortemente disturbati.
Allo stesso modo, la continuità delle attività costruttive nell'area è da considerarsi all'origine della dispersione di vari frammenti ceramici e conchiglie attorno alle tombe: alcuni di questi sono infatti stati rinvenuti all'interno di US8, un contesto costituito da un accumulo di terreno sciolto coperto dai materiali di crollo relativi invece al tempio stesso, questi ultimi etichettati come US3. Questi reperti, fisicamente ritrovati nell'area tra Grave 2 e Grave 3, verranno elencati in coda a quelli provenienti da Grave 2.
Lo strato composto dalle pietre più superficiale visibili sull'area, originatosi a seguito dei crolli più tardi e dell'accumulo di apporti eolici, è stato considerato come US1 su tutta l'area.

Grave 1

Questo numero di tomba è stato assegnato ad un lacerto murario (W1), successivamente inglobato in tombe successive, in quanto si ritiene evidente che esso fosse, per l'appunto, pertinente ad una struttura più antica. Si tratta di un segmento di muro curvo, costruito utilizzando pietre di medie dimensioni per configurare le due facce opposte, con pietre e scaglie di pietra utilizzate per riempire lo spazio interno, unitamente a del terriccio limoso (vedi Tav. XLII). La tecnica costruttiva è anch'essa indice di alterità

rispetto ai muri vicini, essendo nettamente più accurata. Il muro si conserva per un'altezza massima di 65 centimetri e mostre ancora tre corsi irregolari di pietre.
Le successive attività edilizie hanno rimosso la maggior parte della struttura originale della tomba, ed il muro superstite è stato inglobato in una tomba più tarda, di II millennio (Grave 6), a sua volta coperta dal tempietto di Tarda Età del Ferro. Ciononostante, si ritiene che la porzione rimasta sia sufficiente ad indicare l'originale pertinenza ad una tomba di tipo beehive, dunque simile nell'aspetto esteriore alla Grave 1 di Jebel Salut 1.
Nessun artefatto o resto osseo è venuto alla luce in connessione con questa tomba.

Grave 2
Situata a nordest di Grave 1, è leggermente distaccata da essa. Si tratta di una tomba eretta sopra il suolo, con una pianta quasi quadrata ed angoli smussati. Le dimensioni interne sono di cira 2,5 x 2,5 metri, con la camera divisa in due da un corto muro che si protende a partire dal perimetrale ovest ed arriva al centro della tomba. Probabilmente la sua funzione era anche quella di supporto alla copertura (Fig. 103 e Tav. XXLIII).
I muri consistono in un singolo filare di pietre di dimensioni medie e grandi, arrangiati in tre / quattro corsi ancora conservati.

Fig. 103 – Vista della Grave 2 di JS2 al termine dello scavo, da nord (foto: C. Condoluci).

La tomba fu costruita direttamente sulla roccia madre della collina, che difatti spunta al centro della camera e la cui giacitura è inclinata verso nordest. L'ingresso alla tomba non è stato identificato, così come non vi è traccia di una pavimentazione interna.

Ad inizio lavori la tomba era coperta da US5, uno strato di terriccio sciolto misto a scaglie di pietra e rari blocchi più grandi. La porzione sudovest era invece sepolta sotto la citata US3, ovvero il risultato del crollo del tempio, contenente blocchi litici e terriccio compatto.
Al di sotto di questi strati, l'unico vero riempimento della camera sepolcrale era US2, uno spesso strato di terreno limoso sciolto dalle caratteristiche ed inclusi simili ad US5. Da questo contesto sono stati recuperati i pochi resti scheletrici, frammentati e dispersi su tutta l'area, associati ad alcuni frammenti ceramici dipinti (coppette e brocche), frammenti di stone vessels e coperchi sempre in pietra tenera. Tre piccoli vaghi in cornalina ed una conchiglia, contenente polvere di ossido di rame provengono dallo stesso strato.
US2 copriva poi US4, uno strato sempre piuttosto sciolto di colore marrone-giallastro, spesso uno quindicina di centimetri, che copriva direttamente la roccia madre. Da qui proviene un piccolo, ben realizzato serpente in bronzo, una categoria di oggetti tipica dell'Età del Ferro locale e di cui vari esempi sono stati rinvenuti anche a Salut.
Nella parte nordovest della camera, US4 copre anche un altro deposito, US6, un terreno misto a scaglie giallo-verdastre derivanti dallo sgretolamento della roccia madre, dal quale provengono altri due vaghi in cornalina.

Grave 2 – reperti (Tavv. XLVIII-XLIX-L.LI)

[11] (US2,4) Beaker. Fine, light-brown fabric with vegetal temper and tiny (less than 1mm) red and white angular grits. Red-brown slip on lower half of vessel and black painted decoration over light-brown / white slip on upper part. Clear evidence on the inside of having been wheel-made. String-cut and slightly shaved base / lower part.

[12] (US2,9) Bowl. Very fine, light-brown fabric with vegetal temper and occasional tiny white flecks. Red-brown slip on lower half of vessel and black painted decoration over cream slip on upper part. Orange-red slip interior. Clear evidence on the inside of being wheel-made.

[13] (US2,10) Bowl. Very fine, light-brown fabric with vegetal temper and occasional tiny white flecks. Brown slip on lower half of vessel and black painted decoration over cream slip on upper part. Orange-red slip interior. Clear evidence on the inside of being wheel-made.

[14] (US2,2) Hole-mouth jar. Medium light-brown fabric. Soft texture. Abundant vegetal temper and occasional red and white grits. Light-brown slip exterior with black painted decoration. Clear evidence on the inside of being wheel-made.

[15] (US2,5) Beaker. Fine light-brown fabric with vegetal temper. Light-brown slip exterior with traces of black painted decoration.

[16] (US2,7) Hole-mouth jar. Fine orange-brown fabric with vegetal temper and tiny red and white grits. Light brown slip exterior. Traces of black painted decoration.

[17] (US2,8) Hole-mouth jar. Fine orange-brown fabric with vegetal temper and tiny red and white grits. Light brown slip exterior. Faint traces of black painted decoration.

[18] (US2,3) Spouted bowl. Fine orange-brown fabric with vegetal temper with red and white small grits. Dark-brown slip exterior.

[19] (US2,6) Closed-bowl. Medium orange-brown fabric with vegetal temper and white flecks. Dark-brown slip exterior and interior.

[20] (US2,1) Jar. Medium orange-brown fabric with abundant vegetal temper and very rare tiny red grits. Light-brown/beige slip exterior with patches of red-brown. Black painted decoration; horizontal lines and painted rim. Clear evidence on the inside of having been wheel-made.

[21] (US2,11) Large jar. Medium red-brown fabric with vegetal temper and rare tiny red and white grits. Light-red-brown slip on rim and neck becoming lighter brown over body. Brown, transparent wash over body below the band of black painted decoration. Horizontal bands on the interior suggest that the vessel might have been finished on a wheel.

[22] (US2, S8) Soft stone circular lid. Complete with a cylindrical, flattened-top knob. A shallow indentation in the lower part was made to fit the associated vessel. The upper surface bears an incised decoration comprising a band of double-dot-in-circle motifs. The knob shows a band of double-dot-in-circle motifs closely packed, with two identical motifs in the centre. Part of the surface is damaged by a concretion.

[23] (US2, S1) Soft stone circular lid. Half preserved, with a central fragmentary knob. A shallow indentation in the lower part was made to fit the associated vessel. Incised decoration comprises a line of double-dot-in-circle motifs along the edge and two parallel lines at the base of the knob.

[24] (US2, S3) Knob of soft stone lid. An incised decoration of double-dot-in-circle motifs fills the upper surface.

[25] (US2, S2) Soft stone circular lid. Fragmentary, it has a shallow indentation in the lower part, made to fit the associated vessel. Incised decoration comprises two radial lines of three double-dot-in-circles motifs running from the rim toward the middle of the lid.

[26] (US2, S5) Soft stone cup. Fragmentary but showing complete profile. Incised decoration below the rim comprises one horizontal line below a band of double-dot-in-circle motifs. Diagonal hatching incised on the rim. Surfaces eroded by concretion.

[27] (US2, S7) Soft stone globular suspension vessel. Fragment of wall with small part of one lug. Deep chisel marks visible on the interior.

[28] (US2, S6) Base of soft-stone vessel. Bottom part of the wall also preserved. The surfaces are eroded by concretion. NON ILLUSTRATO.

Fig. 104 – Un esempio di una tipica coppetta decorata in stile Wadi Suq da Grave 2 (foto: C. Condoluci).

[29] (US4, MB1) Copper/bronze snake with elongated body (circular in section), pointed tail and raised triangular shaped head (flat in section). (l. 7,5 cm; th. 0,25/0,3 cm). SOLO FOTO Fig. 105.

[30] (US2, S4) Barrel shaped carnelian bead. Circular section.

[31] (US2, S9) Barrel shaped carnelian bead. Circular section.

[32] (US6, S10) Two barrel-shaped carnelian beads. Circular section.

[33] (US2, Sh1) *Cyprea* shell pendant. Cut on the upper surface. SOLO FOTO Fig. 118.

[34] (US2, Sh2) Shell (unidentified). Complete. Lumps of green powder, probably copper oxide, found on the inside. SOLO FOTO Fig. 18.

[35] (US2, Sh3) Shell (unidentified). Fragmentary. NON ILLUSTRATO.

Fig. 105 – Il serpente in bronzo scoperto durante lo scavo di Grave 2 (foto: C. Condoluci).

US8, tra Grave 2 and Grave 3 – reperti (Tav. LII)

[36] (US8,2) Beaker. Fine light-brown fabric with vegetal temper and occasion small white grits. Light-brown slip exterior, dark-brown slip interior. Black painted decoration. Clear evidence on the inside of being wheel-made.

[37] (US8,3) Beaker. Fine light-brown fabric with vegetal temper and occasion small white grits. Light-brown slip exterior, dark-brown slip interior. Black painted decoration. Clear evidence on the inside of being wheel-made.

[38] (US8,4) Base. Medium light-brown fabric with vegetal temper and tiny white grits. Light-brown slip exterior. Bottom of vessel has been shaved.

[39] (US8,1) Jar. Medium orange-brown fabric with vegetal temper and small red and white grits. Light brown/beige slip on exterior with black painted decoration.

[40] (US8, Sh1) *Acrosterigma* shell. Traces of green material on the inside (copper oxide?). SOLO FOTO Fig. 119.

Grave 3

La tomba è situata a sud del tempio, nella zona est dell'area. Gli unici due lati conservati (2 x 2 metri) suggeriscono che la struttura fosse originariamente una tomba sopra terra con pianta quadrangolare (Fig. 106 e Tav. XLII).

I muri, orientati rispettivamente sudovest-nordest e sudest-nordovest, comprendono uno o due corsi di pietre disposte su di un unico filare, e furono in parte coperti dalla costruzione del tempio.

Al di sotto degli accumuli tardi, un sottile e poco compatto deposito di colore marrone-giallastro è stato scavato all'interno della tomba, indicato come US9. Questo strato ha restituito alcuni frammenti ceramici, tra i quali un frammento inequivocabilmente di periodo Wadi Suq, ornato da una decorazione dipinta raffigurante un capride dalle lunghe corna in mezzo a motivi fitomorfi (numero 41).

Nessun resto osseo è stato rinvenuto in questa tomba.

Grave 3 – reperti (Tav. LIII)

[41] (US9,2) Bowl/beaker. Fine light-brown fabric with vegetal temper and occasional tiny red and white grits. Lower exterior (below lowest horizontal black line) has red-brown slip, the same as on the interior. Upper part of exterior has a light-brown/beige slip. Black painted decoration. Evidence on the inside of being wheel-made.

[42] (US9,5) Base of beaker? Fine light-brown fabric with vegetal temper with sparse red and white grits. Red-brown slip exterior and interior. The outside surface has been shaved.

Fig. 106 – Vista della Grave 3 a fine scavo, do sudovest (foto: C. Condoluci).

[43] (US9,3) Jar. Medium orange-brown fabric with vegetal temper and tiny red and white grits. Light-brown slip exterior and black painted decoration.

[44] (US9,4) Jar. Medium brown fabric with vegetal temper and sparse, tiny white and red grits. Light-brown slip exterior and interior.

[45] (US9,1) Body sherd. Medium brown fabric with vegetal temper and sparse small red and white grits. Light-brown slip exterior with brown/black painted decoration.

[46] (US9, Sh1) *Acrosterigma* shell. Traces of green material on the inside (copper oxide?). NON ILLUSTRATO.

Grave 4

Lo tomba è situata nella zona sudovest dell'area, sulla parte sommitale del pendio del Jebel, lievemente separata dalle altre strutture, maggiormente raggruppate.

Si tratta di una tomba sopra terra, con camera sub-rettangolare e lato nordovest arrotondato, allineata lungo un asse nordest – sudovest. Le dimensioni sono di circa 1,6 x 1,6 metri (Fig. 107 e Tav. XLII).

Il tratto nord dei muri perimetrali risulta costruito posando due filari di pietre di medie e grandi dimensioni, mentre per la restante parte ne è attualmente visibile solamente uno. La porzione nordest del muro, posato direttamente sopra la roccia madre livellata, si conserva per sette corsi, mentre in quella nordovest se ne vedono ancora solamente tre.

Al di sotto dei depositi superficiali, il riempimento interno alla tomba (SU17) era composto da un terriccio sabbioso sciolto mescolato alle diffuse scaglie di pietra giallo-verdastre provenienti dalla disgregazione della roccia madre. Da questo strato proviene in coperchio completo in pietra tenera, mentre non sono stati rinvenuti resti ossei.

Fig. 107 – La Grave 4 a fine scavo (foto: C. Condoluci).

Grave 4 – reperti (Tav. LIX.)

[47] (US17, S1) Soft stone circular lid. Complete, the knob is cylindrical in section and has a slightly rounded top. The bottom is concave and shows an indentation made to fit the lid on its associated vessel. The upper surface is decorated with two concentric bands of incised motifs: double-dot-in-circle near the edges, dot-in-circle in the inner part. Peculiar is the insertion of a single dot-in-circle motif in the outer band. On the knob upper surface a band of dot-in-circle motifs runs along the edge, with the addition of an off-centre double-dot-in-circle motif.

Grave 5

Scoperta al centro dell'area in esame, è anch'essa una tomba eretta sopra terra. Il suo scavo è stato solo parziale, data l'esigenza di conservare il tempio, che insiste su parte della sua struttura.

La parte esposta ammonta comunque più dei tre quarti dell'intera tomba, rendendo perfettamente riconoscibile la sua pianta ovale, le cui dimensioni esterne sono all'incirca 4,2 x 2,6 metri. La camera interna misura invece 2,2 x 1,4 metri. Il muro perimetrale è costruito con grandi blocchi di pietra allineati su due filari, con uno spessore medio attorno ai cinquanta centimetri. La sua parte meridionale è conservata fino ai settanta centimetri di altezza, corrispondenti a cinque corsi irregolari di pietre (Fig. 108 e Tav. XLII).

La tomba risulta eretta direttamente sulla roccia, che emerge al centro della camera, senza traccia di pavimentazione.

Ad inizio lavori l'area della tomba era coperta da un terreno mediamente compatto mescolato alle consuete sceglie di pietra (US10), un riempimento connesso alla costruzione del soprastante tempietto, al quale forniva una base regolare.

Fig. 108 – La Grave 5 al termine dei lavori (foto: C. Condoluci).

Il riempimento all'interno della camera consisteva invece in un terreno marrone compatto con pietre di medie dimensioni ed alcune lastre sempre in pietra, US11, che

probabilmente deriva dal collasso della sua struttura ed è stato successivamente livellato per fare da fondazione al tempietto.
Al di sotto di US11, uno spesso deposito limoso mediamente sciolto, di colore marrone-giallastro, anche in questo caso contenente scaglie di roccia e pietre di medie dimensioni, copriva la roccia madre. Questo deposito è stato nominato come US13. Nella parte nord della tomba esso è stato distinto da US12, di colore più scuro, con le stesse caratteristiche composizionali, che ha restituito un frammento di stone vessel. Da US13 vengono invece alcuni frammenti ceramici dipinti ed un vasetto in pietra a sospensione ben conservato, oltre ad alcuni vaghi in cornalina e tre piccoli frammenti di uova di struzzo.
Nessun resto osseo proviene da questa tomba.

Grave 5 – reperti (Tavv. LIV-LV)

[48] (US13,3) Bowl. Fine orange-brown fabric with vegetal temper and tiny white flecks. Dark red-brown slip exterior and interior. Light-brown slip on upper part of exterior with dark-brown painted decoration.

[49] (US13,1) Bowl. Medium orange-brown fabric with vegetal temper and tiny white grits. Dark purple-brown slip on lower exterior and interior. Light-brown beige slip on upper part of exterior with dark-purple-brown painted decoration.

[50] (US13,2) Bowl. Medium orange-brown fabric with vegetal temper and tiny white grits. Dark purple-brown slip on lower exterior and interior. Light-brown beige slip on upper part of exterior with dark-purple-brown painted decoration. Exterior surface feels to be lightly burnished.

[51] (US13,4) Bowl. Fine red-brown fabric with vegetal temper and tiny white grits. Dark red-brown slip exterior and interior. Light-brown slip on upper part of exterior with black painted decoration.

[52] (US13,5) Bowl. Fine red-brown fabric with vegetal temper and tiny white grits. Dark red-brown slip exterior and interior. Light-brown slip on upper part of exterior with black painted decoration.

[53] (US13, S1) Soft stone globular suspension vessel. Complete, it has four vertical pierced lugs set at the maximum diameter of the body and a circular flattened base. Below the rim stands an incised decoration comprising one row of double-dot-in-circle motifs if framed between two horizontal lines. The lugs are decorated with vertical incised lines. Quite polished exterior with occasional fine scratch marks. Smoothed interior with visible, deep chisel marks. Exterior and interior surfaces are partly eroded by concretion.

[54] (US12, S2) Fragment of soft stone vessel wall. Inner surface covered by concretion. NON ILLUSTRATO

[55] (US13, S3) Barrel-shaped carnelian bead. Circular section.

[56] (US13, S4) Five discoid carnelian pearls. Circular with almost rectangular vertical section.

[57] (US13, S5) Barrel-shaped carnelian bead. Circular section.

[58] (US13, Sh1) Unidentified shell. Very small fragment, presumably same family as the others. NON ILLUSTRATO.

[59] (US13, Sh2) *Acrosterigma* shell. Traces of copper oxide powder and dark paste. SOLO FOTO Fig. 119.

[60] (US13, Eg1) Oyster egg. Six small fragments (average thickness: 0,2 cm.). SOLO FOTO Fig. 109.

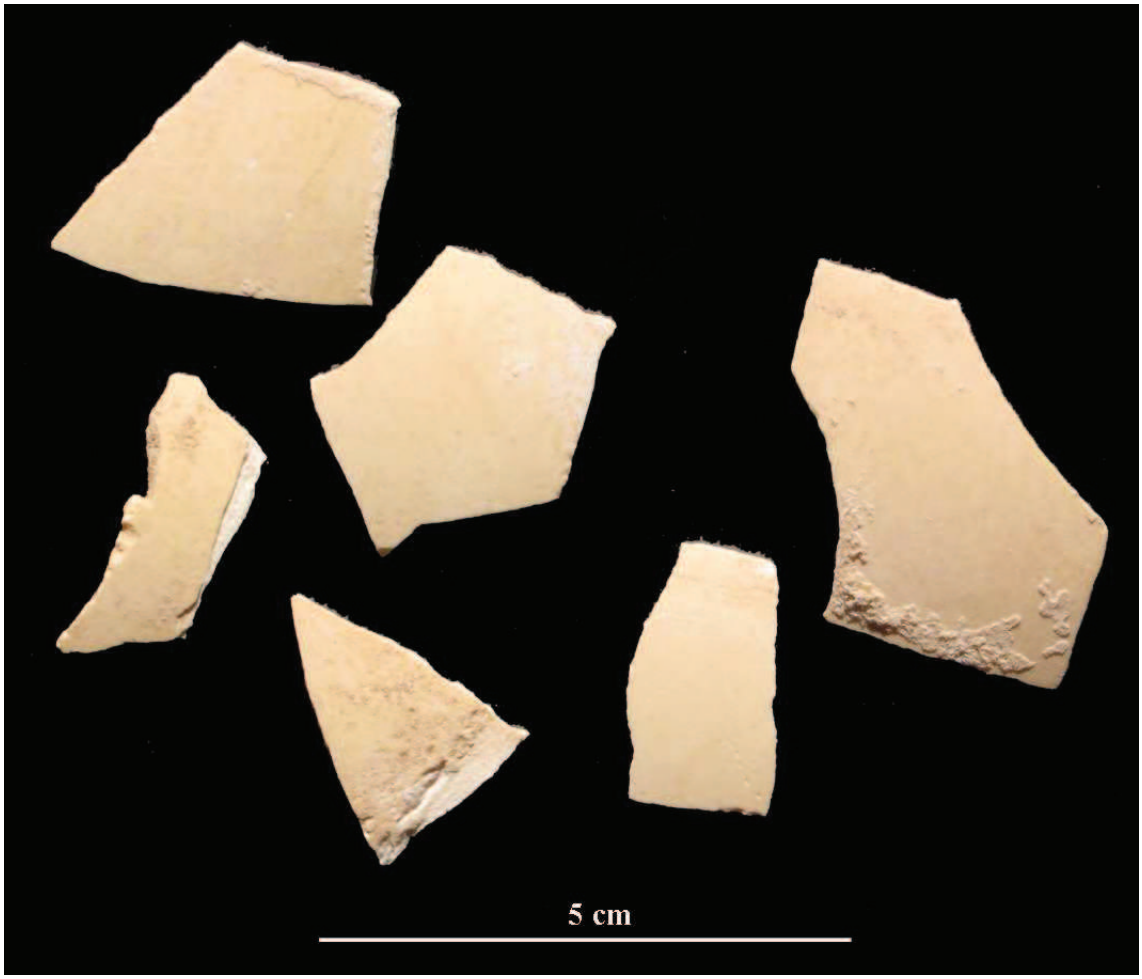

Fig. 109 – I frammenti di uovo di struzzo ritrovati nella Grave 5.

Grave 6

Tomba sopra terra, di forma ovale, situata nella parte nordovest dell'area. La porzione sud della struttura è mancante, smantellata durante la costruzione di Grave 5, mentre la parte est giace al si sotto del tempietto. La pianta generale della tomba è comunque riconoscibile, delimitata da un muro perimetrale composito che in larga parte sfruttava i resti del preesistente W1 (appartenente a Grave 1). La porzione di muro aggiunta fu costruita in maniera analoga a W1, ovvero con pietre più grandi a definire i due paramenti opposti, tra i quali un riempimento di piccole pietre e terriccio assicurava la stabilità della struttura. Il muro è conservato per un massimo di 65 centimetri e mostra quattro tre corsi irregolari di pietre e lastre litiche (Fig. 110 e Tav. XLII).

La camera aveva una larghezza massima di 2,1 metri, ancora misurabile dato che è stato possibile esporre la faccia interna del muro perimetrale al di sotto del margine del tempio.

L'interno della tomba era riempito da materiale sciolto, un terriccio mescolato a scaglie litiche e blocchi di pietra denominato US15. Da questo contesto proviene un frammento ceramico dipinto con la rappresentazione di un capride tra due alberi stilizzati, assieme ad alcuni vasi completi in pietra tenera.

Nessun resto osseo è stato rinvenuto all'interno di Grave 6.

Grave 6 – reperti (Tavv. LVI-LVII-LVIII)

[61] (US15,3) Bowl. Fine orange-brown fabric with vegetal temper and occasional tiny white grits. Lower part of exterior has a red-brown slip the same as the interior. Upper part of exterior has a light-brown slip with black painted decoration.

[62] (US15,4) Bowl. Fine orange-brown fabric with vegetal temper and occasional tiny white grits. Lower part of exterior has a red-brown slip the same as the interior. Upper part of exterior has a light-brown slip with black painted decoration.

[63] (US15,5) Bowl. Fine orange-brown fabric with vegetal temper and occasional tiny white grits. Lower part of exterior has a red-brown slip the same as the interior. Upper part of exterior has a light-brown slip with black painted decoration.

[64] (US15,1) Small cup/beaker. Fine light-brown fabric with vegetal temper and occasional white and red grits. Red-brown slip exterior and interior. Shaved base.

[65] (US15,2) Hole-mouth jar. Fine red-brown fabric with vegetal temper and occasional red and white grits. Light-orange-brown slip exterior and interior. Traces of black painted decoration on outside rim.

[66] (US15, S2). Soft stone oval lid. The bottom is slightly concave and shows a shallow indentation meant to fit the associated vessel. Central cylindrical knob, lacking most of the upper part. The lid is decorated with one band of incised double-dot-in-circle motifs. Incised decoration was originally present as well on the flat surface of the knob, where one dot-in-circle is still visible along the edge.

[67] (US15, S5) Knob of soft stone lid. Cylindrical, almost complete. On top of the knob stands an incised band of double-dot-in-circle motifs closely packed. The upper part is partially damaged, apparently eroded by a kind of concretion.

[68] (US15, S6) Soft stone bowl. Fragmentary rim showing a band of incised double-dot-in-circle motifs. Eroded by concretion.

[69] (US15, S3). Soft stone bowl. Fragment of wall with slightly rounded rim. Incised hatching on the rim, below it stands an incised decoration comprising one row of double-dot-in-circle motifs if framed between two horizontal lines.

[70] (US15, S8) Soft stone bowl. Fragmentary flattened rim with incised diagonal hatching. Below the rim stands an incised decoration comprising one row of double-dot-in-circle motifs if framed between two horizontal lines.

[71] (US15, S1). Soft-stone bowl. Slightly rounded rim with incised decoration comprising diagonal hatching. A deep carination separates the rim from the walls. Polished external surface, with concretions.

[72] (US15, S4) Soft stone globular suspension vessel. Three fragments, including pierced lugs. On one fragment an incised band of double-dot-in-circle motifs is visible. Concretions and corrosion on all the fragments.

[73] (US15, S7) Soft stone globular suspension vessel. Almost complete, it has four vertical pierced lugs and a concave base. The vessel has been found smashed in many fragments and is badly preserved due to presence of concretion on most of the internal and external surfaces. Below the rim stands an incised decoration comprising one row of double-dot-in-circle motifs if framed between two horizontal lines. The vertical lugs (two fragmentary) are set at the maximum diameter.

Fig. 110 – Grave 6 vista da nordest.

Il tempietto

Sebbene questo edificio appartenga ad un periodo cronologico al di fuori della presente trattazione, se ne fornisce comunque una descrizione per completezza nell'esposizione dei lavori condotti sul Jebel Salut.

Il tempio, nel mezzo dell'area del Jebel Salut 2, sta in una perfetta posizione assiale rispetto al sito di Età del Ferro di Salut, a confermare il forte legame visivo tra i due.

Benché in stato di conservazione decisamente mediocre, mancante di tutto l'alzato, le peculiarità architettoniche della struttura si possono facilmente individuare, facendone una delle scoperte più interessanti in tutta l'Arabia sudorientale, per la quale rappresenta di fotto un unicum. La sua funzione non è ovviamente accertabile pienamente; la posizione e le caratteristiche costruttive suggeriscono però fortemente che si tratti di un edificio cultuale, un vero e proprio tempio di dimensioni ridotte.

Esso è composto da una piattaforma rettangolare di 3,2 x 2,6 metri, sopra la quale si trovavano sei colonne cilindriche disposte su due file, con un orientamento nord/nordovest-sud/sudest. Di queste colonne si conservava solamente la base: tutta la fila sud più la colonna più orientale di quella nord (Fig. 111 e Tav. XLIV).

La piattaforma presenta uno spessore di soli dieci-quindici centimetri, essendo la preminenza dell'edificio data dalla collocazione geografica, unitamente al fatto di essere costruito, come detto sopra, sulle rovine di tombe più antiche, probabilmente smantellate definitivamente proprio per consentirne l'edificazione. Per livellare ulteriormente l'area, diversi depositi vennero riportati, tutti composti da terreno limo-sabbioso di media compattezza contenente scaglie di roccia (US10 a coprire Grave 5 ed

US5 a coprire Grave 2) o pietre di medie dimensioni, verosimilmente derivanti dallo smantellamento della tombe precedenti (US15 a coprire Grave 1/6 e US7, nella parte nordest dell'area).
Così come la struttura in sé, anche i materiali utilizzati risultano decisamente inusuali. Le colonne e la piattaforme erano infatti rivestite con una malta a base di calce, molto tenace, senza soluzione di continuità tra piani ed alzati. A questo strato finale è stato dato il nome di US16, conservato più che altro in forma di grosse scaglie già distaccatesi o sul punto di farlo.
Lo strato di malta sigillava originariamente la piattaforma, il cui nucleo era composto da pietre di medie dimensioni allettate in un terreno sabbioso.

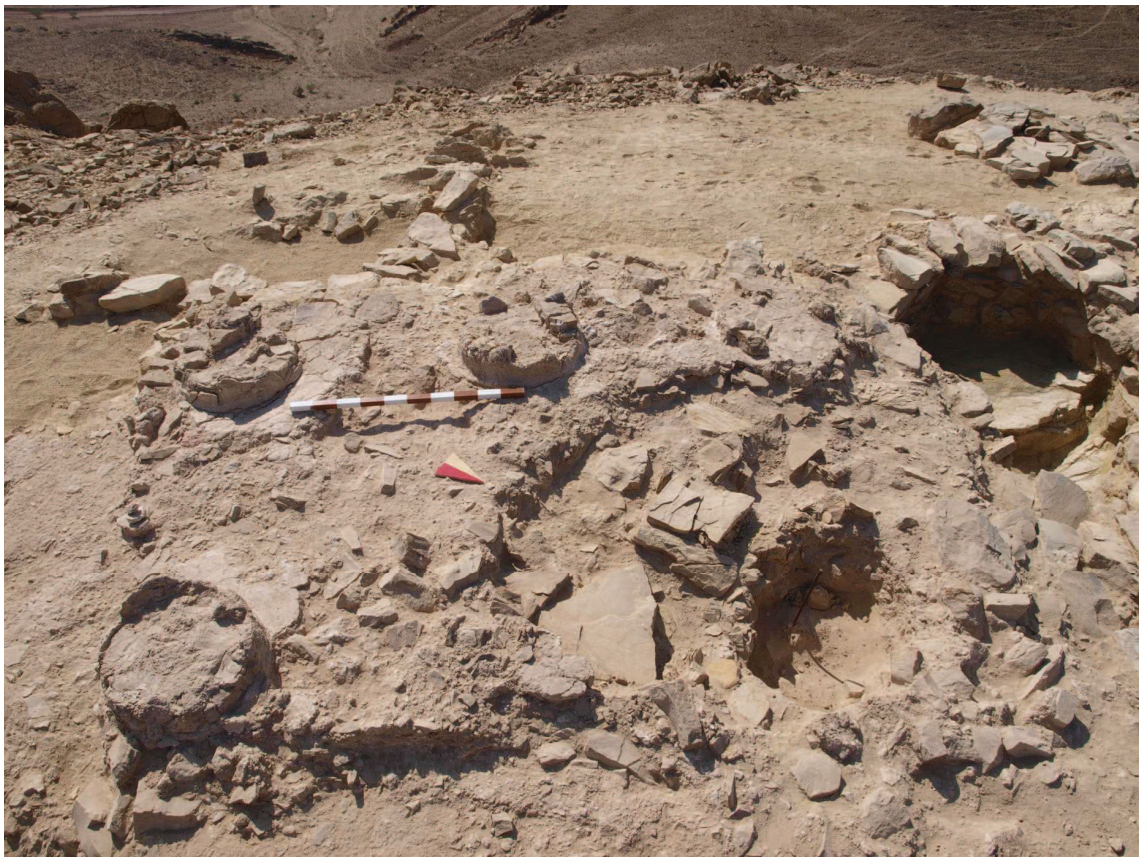

Fig. 111 – Il tempio visto da est. Sulla sinistra si vede la sagoma di Grave 5, in secondo piano. In primo piano una buca che ha smantellato parte del basamento. (foto: C. Condoluci).

Le colonne, con un diametro di sessanta centimetri, furono innalzate utilizzando pietre triangolari rozzamente sbozzate, legate con la stessa malta e rivestite da uno strato esterno di circa due centimetri di spessore.
Ad est dell'edificio si è poi portata alla luce una superficie molto labile, US14, su di un'area di circa 1,4 x 0,8 metri, composta da malta biancastra e pietre di piccole dimensioni. Il suo spessore è di circa cinque centimetri, a coprire uno strato di terriccio sabbioso particolarmente poco coeso, mal preservato, contenente sparse pietre. US14 copriva parzialmente anche l'angolo sudovest di Grave 2.

Un frammento di un piatto in Burnished Maroon Slip Ware (BMSW)[257], tipico della Tarda Età del Ferro, è stato rinvenuto in un grosso blocco di materiale crollato dal tempio (US3), suggerendo tale data per la sua realizzazione.

Reperti (Tav. LIX)

[74] (US3,1) Dish. Fine brown fabric with occasional tiny brown grits. Orange-red thick slip on exterior and interior. Burnished; BMSW.

Raccolta di superficie (Tav. LIX)

Alcuni artefatti sono stati raccolti come erratici, direttamente dalla superficie nella vasta area che comprende sia JS1 sia JS2:

[75] (Surface, S3) Soft stone vessel. Wall fragment of a closed shape. Incised decoration comprising a row of double-dot-in-circle motifs between two horizontal lines.

[76] (Surface, S1) Soft stone spouted bowl. Fragment of wall with flattened rim. Incised hatching decoration on the rim. Two parallel rows of dot-in-circle motifs on exterior.

[77] (Surface, S2) Soft stone vessel. Fragment of a closed shape with rounded base and inward inclined sides. Below the rim, incised decoration comprising two superimposed registers: the upper one shows a pattern of diagonal lines, the lower one shows two parallel, horizontal rows of dot-in-circle motifs.

[78] (Surface, G1) Spherical glass bead. Complete, circular in section, with flattened ends, multicoloured – mainly cream and green. It was found on the surface northwest of JS1.

5.1.3. JABAL SALUT 3

Spostandosi da Jebel Salut 1 verso nordovest lungo la cresta del colle, dopo circa duecento metri si incontra una piccola sella la cui area pianeggiante è occupata da tra cumuli di pietre piuttosto evidenti. Si tratta chiaramente dei resti di tombe Hafit / beehive crollate, la cui collocazione in questo punto del Jebel, sebbene più bassa rispetto a quelle già descritte, fornisce loro un notevole impatto visivo, a maggior ragione nell'eventualità di un restauro.

Inoltre, le dimensioni dei cumuli suggerivano che le strutture sottostanti potessero aver mantenuto una certa integrità: per questo motivo, uno di essi è stato scelto per lo scavo.

Grave 1

Una volta rimosse le pietre di crollo anche da una parte dell'area circostante (US1), sono venuti alla luce i resti di una tomba eretta sopra terra con pianta circolare.

Per fornirle una base pianeggiante anche verso ovest, dove la collina comincia a digradare, una sorta di piattaforma (US3) fu realizzata in antico utilizzando pietre calcaree biancastre e di forma piatta.

La struttura della tomba propriamente intesa comprende due muri circolari: uno esterno ed il muro della camera vera e propria (Fig. 112). Con US2 si è identificato un secondo strato di pietre di crollo, stante sul muro esterno e relativo al suo crollo. Questo muro,

[257] Magee 2005.

dal diametro di sei metri, venne eretto sopra la piattaforma US3. La sua faccia esterna è realizzata con pietre di medio-grandi dimensioni, disposte in corsi regolari (dagli otto ai dieci ancora conservati), mentre il suo riempimento, tra questo paramento ed il muro della camera, consiste di piccole pietre biancastre legate da terriccio (US4). In questo muro esterno non era visibile alcuna entrata, indicando quindi che la sua costruzione portò alla completa sigillatura della camera sepolcrale.
Quest'ultima presenta una forma sub-rettangolare con angoli arrotondati, con dimensioni di 2,4 x 1,7 metri. L'accesso originale era a sudest, dove uno stretto corridoio attraversava gli 85 centimetri di spessore del muro interno prima di essere. intenzionalmente bloccato con US10, una pila di pietre piatte, prima della costruzione del muro esterno.

Fig. 112 – Jebel Salut 3: Grave 1 al termine dello scavo da opposte angolazioni. Si nota il pessimo stato del muro esterno nella parte ovest (a sinistra) (foto C. Condoluci).

Il muro della camera, composto da filari irregolari di grandi pietre dalle superfici piatte, si conservava fino ad un'altezza di circa 1,5 metri. Esso presenta una parte nord verticale, mentre la rimanente porzione è inclinata verso l'interno, con i corsi gradualmente sporgenti a formare la volta di copertura. Quest'ultima è stata rinvenuta abbastanza ben conservata, ad eccezione che nella parte nordovest (Tav. XLV).
All'interno della camera, un primo strato di terreno sabbioso sciolto, di colore marrone chiaro – US5 –, contenente un gran numero di pietre crollate, copriva un secondo livello anch'esso contenente alcune pietre crollate dalla volta ma soprattutto alcuni resti umani fortemente disturbati. Questo strato, US7, era localizzato nella parte sudest della tomba, presso l'ingresso.
I resti, come specificato in seguito, si possono attribuire a tre differenti individui, e sono stati perciò distinti in Burial 1, 2 e 3. Significativamente, essi stanno su US8, uno strato di composizione simile ai due già descritti, le cui pietre derivano probabilmente da un primo crollo della volta. E' perciò chiaro che tutte queste sepolture devono essere considerate tarde, indice di un riuso della tomba, oltreché verosimilmente dislocate da un saccheggio ancora successivo.
La connessione anatomica delle vertebre di Burial 1 inoltre mostra come quest'ultimo intervento intrusivo abbia intercettato solo una parte dei resti, dovendosi quindi ritenere la causa della perdita di numerosi distretti anatomici.

I resti di una probabile grappa in bronzo e di un oggetto in ferro (punta di lancia?) in pessimo stato di conservazione – tanto che non è stato possibile recuperarlo – sono stati trovati in prossimità degli scheletri. Ciononostante, la stratigrafia severamente disturbata impedisce di stabilire la loro effettiva correlazione con una sepoltura specifica, se non addirittura con le sepolture in generale.
Sotto ad US8 stava US6, uno strato marrone scuro, compatto, contenente terreno limoso e pietre. Questo strato si è potuto rinvenire su tutta la camera e continuava chiaramente anche al di sotto di US10, la tamponatura dell'ingresso.
Nella parte nordovest della tomba esso era quindi coperto direttamente da US5, mentre in quella sudest dalla sequenza US8-US7-US5.
US6 rappresenta verosimilmente il suolo originario della tomba, posato al di sopra della preparazione di sottofondazione US9. Anche quest'ultima si è ritrovata su tutta la tomba, realizzata compattando del terreno limoso marrone scuro direttamente sopra la roccia, che ancora affiora irregolarmente in alcuni punti.

Grave 1 – reperti

[79] (US1,1) Complete barrel-shaped carnelian bead, quadrangular in section. Drilled from one side. (Fig. 116 e Tav. LX).

[80] (US7,1) Two copper/bronze plaques tied by two rivets (strap-end). Both plaques have irregular rectangular shape and flat section. The rivets have folded ends. NON ILLUSTRATO.

[81] (US7,2) Iron leaf-shaped spearhead (?) with central rib. Fragmented and very bad preserved due to rust. Associated with Burial 1. NON ILLUSTRATO.

I resti ossei[258] (Tav. XLVI)

I resti delle inumazioni in Grave 2 si trovavano come detto in cattivo stato di conservazione, fortemente frammentari e privi del tessuto osseo; oltretutto, operazioni di scavo successive alla loro deposizione li avevano notevolmente sconvolti, sia rimuovendo interi distretti anatomici sia dislocandoli. Da ciò discende l'impossibilità di un'analisi antropologica esaustiva, comprensiva di analisi antropometriche, determinazione del genere, dell'età del decesso, dell'ergonomia. I risultati ovviamente, vista anche il numero statisticamente non rilevante di individui, non possono essere utilizzati per tracciare paragoni con casi noti da altri siti delle Penisola Araba, ed allo stesso modo non possono essere considerati una base solida per ricostruire le tendenze di salute a malattia delle popolazioni antiche nell'area di Salut.
Ciononostante, per i due individui dei quali sono riconoscibili distretti anatomici articolati, si possono ricavare alcune informazioni riguardo almeno a parte degli aspetti citati. Tutto ciò che rimane di un terzo individuo invece (Burial 3), sono una diafisi tibiale e la porzione distale del femore sinistro, resti dei quali si può escludere la pertinenza agli altri due individui in quanto presentano una struttura ossea nettamente distinta, molto più forte.

[258] Lo studio dei resti ossei si deve a C. Condoluci e G. Pagni, e sarà parte della pubblicazione in preparazione dedicata agli scavi delle tombe sul J. Salut e sulla collina di Salut.

Burial 1

Il primo individuo giaceva supino lungo una direzione sudovest-nordest.

I resti includono il cranio incompleto (mancante di mascella e mandibola), la colonna vertebrale, quattro costole destre e le due clavicole. Il cranio, dislocato in posizione antero-superiore, mostra la connessione con le prime due vertebre cervicali. Anche la colonna vertebrale, eccettuato le prime tre cervicali, è articolata, La clavicola sinistra, mancante dell'epifisi distale, è leggermente dislocata in posizione inferiore, mentre quella destra lo è in posizione superiore.

Data la posizione della colonna vertebrale che mostra la parte frontale, si può dedurre che il corpo giaceva in posizione supina. Per quanto riguarda invece la determinazione dello spazio di sepoltura – pieno o vuoto – esso non è determinabile data la mancanza dei distretti che potrebbero aiutare a tale scopo (mascelle, cassa toracica, pelvi, falangi).

L'età del decesso si può valutare solo sulla base dei resti del cranio. Le suture appaiono quasi completamente saldata, indice di un'età adulta matura, mentre il sottile spessore delle pareti craniche suggerisce un individuo di sesso femminile.

Un'entesopatia osservabile a livello della fossa romboide delle clavicole sembra indicare un'attività fisica usurante, quale il trasporto di pesi con le braccia distese.

Burial 2

Il secondo individuo giaceva in posizione di decubito destro con gli arti flessi, verosimilmente in posizione fetale, lungo un asse sudovest-nordest.

Le parti dello scheletro pervenute fino a noi comprendono la diafisi dell'omero sinistro, radio ed ulna sinistri, un frammento della diafisi dell'omero destro, parte dell'ulna destra, parte della porzione distale del femore destro e parte distale di quello sinistro, parte delle tibie destra e sinistra.

Fig. 113 – I resti ossei scoperti all'interno della Grave 1 a Jebel Salut 3 (foto C. Condoluci).

Dall'osservazione di questi resti si può riconoscere una certa fragilità e la mancanza di forti inserzioni muscolari. Dalla misurazione delle ossa lunghe, sfortunatamente frammentarie, ed in assenza di una sicura determinazione di genere, la statura si può stabilire in maniera solamente ipotetica attorno ai 145 – 150 cm[259]. La completa sinostosi delle epifisi indica un'età superiore ai venticinque anni.

5.2. TIPOLOGIA DELLE TOMBE

Come si è potuto riscontrare dalle descrizioni delle loro strutture, le tombe scavate sul Jebel Salut – solo un esiguo numero tra le decine che lo punteggiano – coprono un arco tipologico piuttosto esteso. Ciò rispecchia il fatto che la collina è stata adibita ad uso funerario per un periodo che si può valutare approssimativamente intorno ai tremila anni almeno, dalla prima metà del III millennio a.C. fino alla seconda metà del I.

Per quanto riguarda la struttura della Grave 1 a JS1, essa è un tipico esempio di beehive tomb, generalmente databile alla prima metà del III millennio se non ancora anteriore, volendo considerare questa tipologia perfettamente sovrapponibile a quella Hafit. Si è già discusso di questo tipo di tombe nel Capitolo 3, per cui non si riprenderà qui l'argomento. Mancano reperti che possano confermare questa datazione: tutti i frammenti recuperati dalla tomba sono infatti databili all'Età del Ferro, a testimoniare un fenomeno diffusissimo su tutta la penisola omanita, ovvero il continuo riutilizzo di sepolture più antiche, particolarmente frequente, a quanto sembra, proprio durante l'Età del Ferro.

Lo stesso discorso riguardo alla discussione vale per la Grave 1 a JS3, che altro non è che un esempio di come avrebbe potuto apparire la Struttura 33 scavata sulla cima della collina di Salut, se non per il fatto che quest'ultima pareva avere tre muri concentrici invece che due. Anche per JS3 i materiali sono pressoché assenti oppure incoerenti, difatti si considererà qui solamente il vago a sezione quadrangolare (S1), che di per sé può benissimo supportare una datazione al terzo millennio.

Diversa è invece la situazione per le tombe a Jebel Salut 2. Detto che con l'etichetta di Grave 1 è stato indicato quello che si è interpretato come un lacerto murario antecedente alla realizzazione delle altre tombe, e riferibile ad una tomba di tipo beehive, le altre cinque strutture presentano caratteristiche nettamente differenti.

La più peculiare è sicuramente Grave 2, con la sua forma squadrata ed il muro divisorio che l'attraversa per tre quarti. In un certo modo specularmente a quanto detto riguardo all'evoluzione dalla tipologia Hafit / beehive a quella Umm an-Nar, dove una graduale affermazione dell'uso di partizioni interne finiva per culminare nelle accurate strutture con più camere interne associate ad un paramento esterno polito, nel successivo periodo Wadi Suq si assiste ad un regresso nell'accuratezza della realizzazione, mentre l'uso di muretti divisori continua, affiancato però ad altre soluzioni che ugualmente determinano una suddivisione dello spazio interno. Tutto ciò si inserisce in un contesto generale di esasperata variabilità nelle tipologie di tombe messe in opera, con una nomenclatura che rispecchia questo "eclettismo", essendo praticamente ogni sito, tra quelli scavati nei

[259] Trotter & Gleser 1952.

primi decenni della ricerca in questa regione, divenuto l'eponimo di un tipo di tomba di II millennio[260]. Per la Grave 2 si possono trovare un numero di paralleli abbastanza calzanti; tra questi, per l'appunto, quelli scavati a Ghalilah e divenuti paradigmatici per un tipo di tomba a pianta quadrangolare con angoli arrotondati e muri divisori interni, uno o più, indipendenti o legati ad uno dei lati corti[261]. Altri confronti si possono stabilire con le tombe BHS 8 e BHS 61 sul Jebel al-Buhais[262], o con la tomba K3 a Kalba[263].

Il pessimo stato di conservazione di Grave 3 impedisce un'approfondita discussione della sua struttura, anche se l'angolo retto formato dai due tratti di muri superstiti potrebbe indiziare una forma simile a quella di Grave 2.

Le restanti tombe, Grave 4, 5 e 6, si possono invece considerare tutte della stessa tipologia, ovvero semplici camere ovali o sub-ovali, erette sopra terra utilizzando murature a secco (o con semplice terriccio a fare da legante). Questa morfologia, come intuibile dalla struttura basilare, è difficilmente associabile in maniera esclusiva ad un determinato orizzonte cronologico. D'altro canto, i materiali rinvenuti (*infra*), indicano una data nel II millennio, per la quale non mancano confronti, ad esempio ancora da Ghalilah[264], da Mazyad[265], da Shimal[266] e dal Jebel al-Buhais[267].

5.3. La ceramica

Oltre alla struttura di alcune delle tombe scavate a Jebel Salut 2, come visto sopra, un ritrovamento inaspettato e di grande importanza per la ricostruzione delle dinamiche insediative nell'area è stato quello di ceramica con certezza attribuibile al periodo Wadi Suq.

Significativamente, essa è stata rinvenuta interamente da Jebel Salut 2: dalla tomba a Jebel Salut 1 infatti provengono solamente frammenti databili all'Età del Ferro, mentre quella a Jebel Salut 3 non ha restituito materiali ceramici.

Questa scoperta ha inoltre un'altra valenza molto importante nell'ambito del lavoro dell'IMTO, legata anche al progetto di ricognizione dell'area al quale si è accennato nell'introduzione e che verrà in parte trattato più avanti. Ritrovare forme in gran parte ricostruibili e sicuramente databili al II millennio ha consentito infatti di prendere finalmente visione della tipologia di impasto che era utilizzata per quel periodo nell'area in esame; questo consentirà (ed in parte ha già consentito) una migliore valutazione dei frammenti non diagnostici recuperati in superficie o in contesti non sigillati, per i quali prima l'attribuzione poteva anche oscillare tra il III millennio e l'indeterminazione. Le differenze rimangono comunque in certi casi molto labili, a volte

[260] Si pensi ai tipi "Ghalilah", "Shimal", "Masirah", "Khatt", "Fashga" (cfr. Righetti 2012: fig. 3).
[261] Donaldson 1984 : fig. 16.
[262] Jasim 1012 : fig. 49 e fig. 195 rispettivamente..
[263] Carter 1997.
[264] Donaldson 1985: 86, 88, 138 e fig. 1.
[265] Vogt 1985: 208 e tav. 95.
[266] Carter 1997: 34.
[267] Jasim 2012: figg. 235, 280 etc.

rispetto alla ceramica di Età del Bronzo, altre rispetto a quella di Età del Ferro, in questo secondo caso soprattutto a causa del contenuto in sgrassante vegetale.
La prima caratteristica che ha permesso di stabilire senz'ombra di dubbio che la ceramica in esame era databile al periodo Wadi Suq è stata certamente la decorazione dipinta. Essa è predominante all'interno dell'assemblaggio recuperato: questo dato, pur se da considerarsi con tutte le cautele, essendo i reperti in numero ristretto e provenendo essi da contesti funerari, è compatibile con una data nella prima metà del II millennio, dopo la quale la percentuale di ceramica dipinta comincia a declinare. L'inversione del rapporto tra ceramica dipinta e non dipinta è stata peraltro indicata come una delle principali differenze tra il periodo Wadi Suq e la Tarda Età del Bronzo, dove questa è identificabile[268].
Motivi ricorrenti sono le semplici linee orizzontali ondulate oppure combinate con linee dritte e tratti verticali a formare motivi a festoni (Tavv. XLVIII.14; LII.36,37,39; LIII.45).
Maggioritaria tra i frammenti rinvenuti è però una decorazione della fascia superiore del vaso, in tutti questi casi trattandosi di coppe, coppette o bicchieri, articolata in schemi metopali nei quali a pannelli decorati con linee orizzontali o verticali si alternano motivi a triangoli opposti (Tavv. XLVIII.11,12,13; LIV.51,52; LVI,61). Altra decorazione documentata a JS2 è quella comprendente una fascia di rombi, sempre nelle parte superiore del vaso, immediatamente sotto l'orlo (Tav. LIV.49, 50).
La raffigurazione più emblematica è quella, ritrovata su due diversi frammenti di coppe, di un capride inserito in un ambiente naturale del quale compaiono elementi stilizzati nella forma di alberi ai quali l'animali si nutre. Se in un caso l'animale presenta evidenti corna lunghe (Tav. LIII.41 - raffigurazione di un ibex?), nell'altro sembra che esse siano molto più corte ed anche maldestramente posizionate sulla figura, all'altezza del collo (Tav. LVI.63). Potrebbe in questo caso essere raffigurata una capra? Anche la struttura fisica dei due animali è nettamente differenziata, l'uno essendo slanciato, con la coda corta ed il collo lungo e sottile, l'altro più tozzo, con una lunga coda piegata ed un collo più grosso e corto, con il muso invece più lungo, tanto che se i due segni sul collo si interpretassero come una criniera stilizzata invece che corna mal rappresentate, si potrebbe pensare alla raffigurazione di un asino, animale che si sa introdotto nella regione già nel III millennio[269], ma che sicuramente non si associa facilmente all'iconografia che lo vedrebbe nutrirsi dai rami di un arbusto. Raffigurazioni simili sono rare, ma comunque note da altri siti della regione, chiaramente databili al periodo Wadi Suq. Un esempio viene da Khatt nell'Emirato di Ras al Khaima[270]; più vicino al nostro esemplare è un altro frammento dal Jebel Ghbra Dhib, sempre nell'area di Bysiah, pubblicato erroneamente come pertinente ad un vaso Jemdet Nasr[271].

[268] Velde 2003: 105.
[269] Uerpmann & Uerpmann 2012.
[270] de Cardi et al. 1994: fig. 6.11.
[271] Orchard J.C. 1995 : 154, fig. 4.

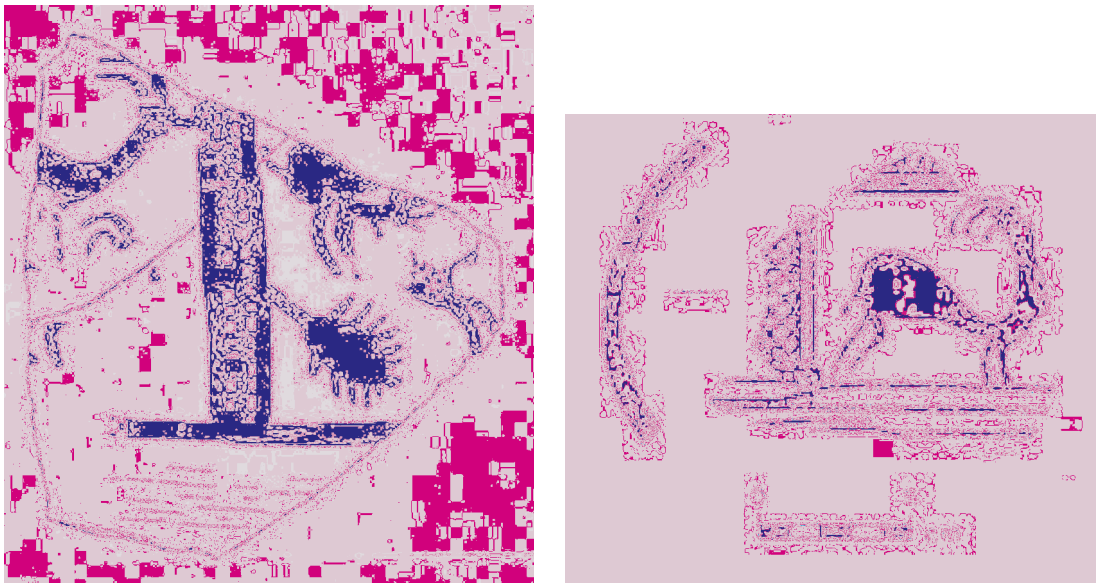

Fig. 114 – Un frammento con raffigurazione d capridi in un contesto naturale, ritrovato nell'area di Bysiah (a sinistra, da Orchard 1995: fig. 4, le dimensioni sono date nel testo – 8,4 x 7,1 cm, con uno spessore attorno ai 5 mm), ed un secondo, con capride inquadrato invece da motivi geometrici (da de Cardi et al. 1994: fig. 6.11).

Non manca un altro tipo di decorazione, costituita da bande di linee orizzontali parallele, distribuite solitamente lungo il corpo di grandi giare ovoidali.
E' difatti su una tale forma che si ritrovano, su due giare dalla Grave 2 con orlo ingrossato e più o meno arrotondato (Tav. L.20-21).
Per quanto riguarda proprio le forme, la maggior parte dei frammenti appartiene a coppe e coppette con pareti lisce ed orlo assottigliato, tipologia che di per sé non sarebbe diagnostica se non per l'associazione con la decorazione e l'impasto. Un solo esempio, non decorato, ha l'orlo leggermente estroflesso (Tav. XLIX.15).
Testimoniate sono anche piccole olle con orlo verticale od estroflesso, non decorate (Tav. LVI.65, con un esemplare dalla bocca più aperta, una sorta di piccolo cratere con orlo estroflesso (decorato con motivo a festoni – Tav. XLVIII.14).
Altre forme sono rappresentate da alcune giare con collo distinto, alto e con orlo estroflesso (Tavv. XLIX.16,17; LIII.44) oppure corto con orlo ingrossato (Tavv. XLIX,19; LII.39; LIII.43), oltre ad un esemplare di piccolo vaso globulare con beccuccio (Tav. XLIX.18).
Mancano invece i caratteristici bicchieri, o boccali, che costituiscono quasi un fossile guida per il periodo Wadi Suq assieme alle giare con beccuccio.
In generale, questa collezione trova numerosi paralleli da vari siti nella penisola omanita.
Per quanto riguarda le giare ovoidali, anche in termini di decorazione, confronti decisamente puntuali si possono trovare dalla tomba di Bydia 1, nell'Emirato di Fujeirah[272], dalla tomba Shimal 6[273] e dal sito di Nud Ziba, entrambi a Ras al Khaima[274]. Da quest'ultimo stesso sito provengono diverse giare da immagazzinamento

[272] al-Tikriti 1989: plate 54B.
[273]
[274] Kennet & Velde 1995 : fig. 9.12,13.

che ricordano quella da Grave 3[275], oltre ad esemplari più piccoli che possono richiamare l'altra con collo più alto sempre da Grave 3[276].
Anche per le coppe si può citare sempre Nud Ziba come termine di paragone, anche se in quel caso si tratta di esemplari non decorati, simili a quella da Grave 6[277]: la decorazione è riservata, oltre che alle giare, ai classici bicchieri, su uno dei quali si ritrova un'organizzazione a metope su due registri[278] molto simile alla coppa da Grave 2, quest'ultima ad un solo registro. Numerose sono comunque le coppe decorate ad esempio da Hili 8, associate anche in questo caso ad altre non decorate, che però presentano una forma meno globulare[279].
Ad Hili 8 si ritrovano anche le olle ad orlo verticale o leggermente ingrossato[280]; nello stesso sito è poi testimoniata ampiamente la tipica decorazione a linee ondulate che si ritrova nel frammento da Grave 3[281], preferenzialmente associata di solito ai bicchieri, come ad esempio quelli rinvenuti nella lunga tomba di Bidya 1[282] o nella tomba Site 1 di Shimal[283].
Per quanto riguarda la ceramica di Età del Ferro, essa è illustrata nelle tavole per completezza, senza approfondirne la discussione; del resto, un semplice confronto con il vicino sito di Salut o con l'assemblaggio raccolta sul sito del Jebel al-Agma[284] è sufficiente ad accertarne la datazione.

5.4. GLI STONE VESSELS

In totale gli stone vessels rinvenuti sono stati ventidue, tra frammenti ed esemplari anche interi, dei quali solamente due non sono stati illustrati in quanto non diagnostici.
Di questi, sette sono coperchi, sei coppette, cinque appartengono a vasi a sospensione ed uno ad una coppetta con beccuccio versatore. Un sesto frammento è probabilmente da attribuire al tipo dei vasi a sospensione, visto lo spessore della parete (Tav. LI.25).
Quasi tutti i frammenti illustrati, con l'eccezione, oltre all'ultimo citato, della coppetta con gola sotto l'orlo JS2 G6-S1 (Tav. LVII.71), presentano una decorazione che comprende il motivo comunemente detto "double dot and circle", caratteristico di tutta l'Età del Bronzo nell'Arabia sudorientale. Una versione lievemente più semplificata, con un solo cerchiello ("dot and circle") si ritrova in due dei frammenti provenienti dalla raccolta di superficie: Surface-S1 e Surface-S2 (Tav. LIX.75,76). Significativamente, sono questi anche i due artefatti per i quali una datazione al periodo Wadi Suq è più nettamente distinguibile rispetto alla possibile anteriorità.

---

[275] *ibid.* : fig. 8.1,3,4,9.
[276] *ibid.*: fig. 9.24.
[277] *ibid.*: fig. 10.28.
[278] *ibid.*: fig. 10.39.
[279] Righetti & Cleuziou 2010: fig. 2.1-6 e fig. 2.11-18 rispettivamente.
[280] *ibid.*: fig. 5.7.16.
[281] Cleuziou 1989: plate 31.1,2,5,7.
[282] al-Tikriti 1989 : plate 63.A,C ; plate 64A.
[283] Donaldson 1984: figg. 3-5.
[284] Phillips *et al.* 2010: plates 2-6.

La maggior parte degli stone vessels infatti presenta una forma ed una decorazione che si collocano trasversalmente alla tipologia definita per il periodo Umm an-Nar (appartenenti a quella che era detta *série récente*) e per il successivo Wadi Suq (*série tardive*[285]).
Più conforme ai modelli di periodo Umm an-Nar sono ad esempio i due frammenti di vaso a sospensione della tomba JS2 Grave 6 (Tav. LVIII.72,73), visto il corpo globulare e le prese verticali forate. Lo stesso dicasi per il piccolo frammento da JS1 Grave1 (Tav. XLVII.9). Il bell'esemplare da Grave 2 invece (Tav. LV.53) presenta una decorazione tipica del III millennio, ma il fondo piatto appare carattere più tardo, già in periodo Wadi Suq. Le prese sono però ancora forate e collocate a metà della pancia del vaso, mentre nella maggior parte dei casi esse risultano solamente ornamentali e collocate verso il fondo nei vasi globulari di periodo Wadi Suq[286], per i quali dunque la definizione di "suspension vessels" non è più funzionalmente adeguata e si dovrebbe quindi preferire quella di vaso "ad alveare" o tronco-conico. La grande variabilità di questa forma in periodo Wadi Suq è del resto esemplificata in maniera piuttosto evidente nella tomba di Bidya 1[287]. Mancano comunque negli esempi qui discussi le decorazioni nettamente più composite e diffuse su una grande superficie del vaso tipiche del periodo Wadi Suq pieno; unica traccia si ha sul frammento dalla superficie Surface-S2 (Tav. LIX.76), che si può probabilmente riferire proprio ad un vaso a sospensione (o ad alveare).
Anche le diverse coppette rinvenute sul Jebel Salut, in termini di decorazione, rimangono vicine agli archetipi di III millennio, con semplici fasce di motivi "double dot and circle" inquadrate tra due incisioni orizzontali, subito al di sotto dell'orlo. In particolare, la coppetta G6-S6 (Tav. LVII.68) sembra potersi tranquillamente datare al periodo Umm an-Nar. Per quanto riguarda le altre invece(Tavv. LI.26; LVII.69-71), su tutte compare una semplice aggiunta alla decorazione, consistente in delle tacche oblique tracciate sulla parte sommitale dell'orlo, che le contraddistingue come databili più verosimilmente al periodo Wadi Suq, unitamente ad una forma con pareti meno gentilmente svasate che trova paralleli nello stesso ambito cronologico[288]. Un caso a sé costituisce la coppa con beccuccio Surface-S1 (Tav. LIX.77): sia per il beccuccio in sé che per le incisioni sull'orlo e per la decorazione, essa è sicuramente databile al II millennio. E' curioso notare che la sua decorazione, comprendente una doppia fila di motivi "dot and circle", sembra testimoniare il graduale passaggio dagli schemi decorativi semplici di III millennio a quelli più fitti, quasi bulimici in certi casi, del Wadi Suq ed ancor più della Tarda Età del Bronzo.
Considerando infine i coperchi (Tavv. LI.22-25; LIX.47; LVII.66-67), l'impressione generale è la medesima, con decorazioni che potrebbero essere compatibili anche con il periodo Umm an-Nar. A spostare l'interpretazione verso il secondo millennio è la

[285] Questi termini coniati da P. de Miroschedji (1973), sono ora abitualmente scartati in favore di una nomenclatura parallela a quella usata per indicare i periodi cronologico-culturali (cfr. David 1996).
[286] David 1996: 39.
[287] al-Tikriti 1989: plate 65.
[288] David 1996: fig. 6.2-4.

morfologia delle impugnature, tozze e realizzate in maniera corsiva, ed una generale impressione di caos nella disposizione del decoro, composto unicamente da motivi "double dot and circle". Inoltre, colpisce l'abbondanze dei coperchi rispetto ai vasi globulari ai quali sono associati, una peculiarità della documentazione di periodo Wadi Suq[289].

5.5. I VAGHI

Il numero decisamente scarso di vaghi che è stato rinvenuto nelle diverse tombe, se rapportato alle quantità usualmente rinvenute in contesti funerari (si veda la discussione relativa alle tombe sulla collina di Salut, Capitolo 3.6), non fa che sottolineare ancor di più il forte rimaneggiamento subito dalle tombe del Jebel Salut, probabilmente per il successivo impatto di riusi, spoliazioni e normale degrado legato al passare del tempo.
Quasi tutti (in totale sono tredici) provengono da Jebel Salut 2, tranne uno dalla tomba di Jebel Salut 3 ed uno da raccolta di superficie. Un esemplare aggiuntivo ancora da Jebel Salut 3 non verrà preso in considerazione dato l'aspetto dubbio, unito al fatto che dal sito provengono altri materiali decisamente tardi.
I vaghi rinvenuti sono tutti in cornalina, ad eccezione dell'esemplare verosimilmente in pasta vitrea che però è un recupero di superficie.

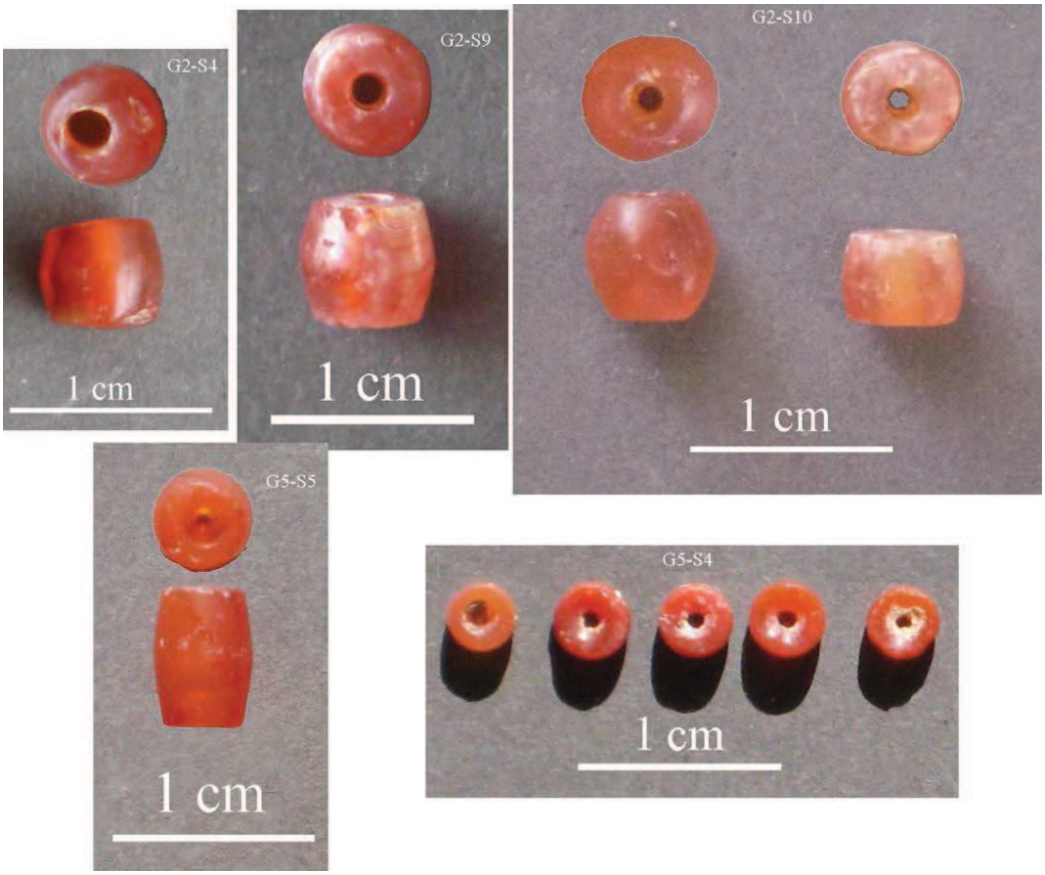

Fig. 115 – I diversi vaghi da JS2, Grave 2 e Grave 5, riconducibili negli ampi limiti della tipologia semplificata stabilita per quelli rinvenuti nelle tombe di Salut.

[289] *ibid.*: 39.

La maggior parte si può ricondurre alla tipologia semplificata proposta per i vaghi rinvenuti nelle tombe di Salut (Capitolo 3.5). Tutti i vaghi in corniola, ad eccezione del più lungo G5-S3 (Fig. 116 a sinistra e Tav. LX.79), presentano l'invito per l'esecuzione del foro alle opposte estremità della perforazione, e tutti, tranne i cinque più sottili complessivamente denominati come G5-S4 (Fig. 115 e Tav. LX.56), mostrano un profilo esterno curvo, tendenzialmente biconico. Pertanto, viste le dimensioni dove l'altezza prevale sul diametro, si possono inquadrare nel tipo IVa i vaghi G2-S4,S9,S10 (Fig. 115 e Tav. LX.30-32), con il vago G5-S5 (Fig. 115 e Tav. LX57) marginale vista la marcata lunghezza. I cinque vaghi G5-S4 rientrano invece nel tipo II.

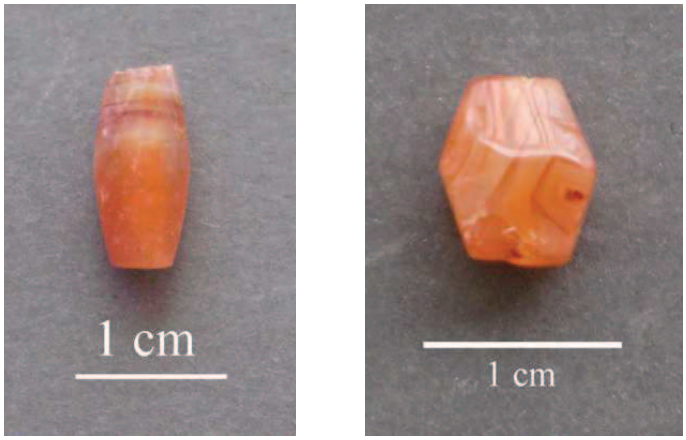

Fig. 116 – Il vago G5-S3, da JS2 (a sinistra),che si accosta ai due esemplari rinvenuti ad ST1, ed il vago G1-S1 da JS3 (a destra).

Fig. 117 – Il vago in pasta vitrea Surface-G1

Non riconducibile a nessuno dei tipi suddetti, nemmeno nei termini decisamente ampi qui utilizzati, è il già citato vago G5-S3, particolarmente allungato, con forma affusolata e perforazione cilindrica. Esso trova però confronto abbastanza prossimo nei due vaghi finora rinvenuti ad ST1. Per tutti questi esemplari si sono già discussi i confronti (Capitoli 3.6 e 4.10 rispettivamente), che non saranno perciò qui replicati.

Diverso è invece il caso degli ultimi due vaghi.

Il vago in corniola G1-S1 (Fig. 116 e Tav. LX.79), con la sezione quadrata e la forma prismatica, rappresenta un tipo decisamente meno diffuso, la cui cronologia è comunque coerente con quella degli altri esemplari e si può riferire al III millennio. Un parallelo è noto ad esempio dal Jebel Hafit[290].

Infine, il vago in pasta vitrea rappresenta una categoria meno documentata, ma non sconosciuta. Piccole perle in "fritta" sono state rinvenute ad

[290] Cleuziou *et al.* 2011.

esempio in tombe sul Jebel Hafit[291], ma la morfologia è decisamente differente; sembra probabile che questo vago sia da attribuire in realtà ad un periodo molto più recente (Fig. 117).

5.6. Le conchiglie

In totale le conchiglie rinvenute, tutte dal sito del Jebel Salut 2 e tutte di origine marina, sono sei, più un piccolo frammento.

La loro presenza non è sorprendente per un sito nell'interno dell'Oman o degli Emirati Arabi Uniti, dato che occorrenze simili sono state registrate ad esempio ad Hili[292], Bat[293], Tai Silaim[294]; in tombe di tipo Hafit di nuovo ad Hili[295], Jebel al-Emalah[296] e Jebel al-Buhais[297], ed in generale in un largo numero di siti segnalati solo da ricognizione[298].

Conchiglie marine sono state rinvenute anche alla torre ST1 ed a Salut, sebbene in quest'ultimo caso esse vengano da contesti di Età del Ferro.

Questa presenza piuttosto diffusa di conchiglie marine nell'area pedemontana ad ovest della catena dell'al-Hajar è una ulteriore prova dell'esistenza di una rete interregionale di traffici ben sviluppata, che connetteva le comunità dell'interno con le aree costiere. Nell'ambito di questa rete, i prodotti marini venivano scambiati verosimilmente con prodotti agricoli, quali datteri e cereali, ottenuti nelle oasi dell'Oman interno.

Tralasciando il piccolo frammento proveniente dalla Grave 5, per il quale non è possibile proporre una interpretazione plausibile, tutte le conchiglie recuperate sul Jebel Salut sono riferibili all'ambito ornamentale in senso lato, volendo considerare la cosmesi parte di esso.

L'unico gasteropode è una piccolo conchiglia bianca del genere *Cypraea*, rinvenuta in Grave 2 (G2 Sh1 - Fig. 118). Il dorso tagliato piuttosto accuratamente, era probabilmente utilizzata come vago, da sola o inserita in una collana.

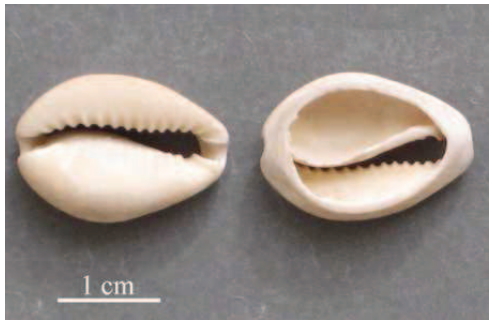

Fig. 118 – La conchiglia di Cypraea *rinvenuta presso la Grave 2, col dorso tagliato.*

L'uso di questo tipo di conchiglie, lavorate nello stesso modo, è ben attestato nell'Arabia sudorientale in un numero di siti dell'Età del Bronzo ma anche più tardi. Mentre un singolo esemplare da al-Sufouh è descritto come

[291] Cleuziou 1978: 17; Frifelt 1975b.
[292] Cleuziou 1989: 74.
[293] Possehl *et al.* 2008: fig. 55; 2009: 13.
[294] de Cardi *et al*. 1976:25.
[295] Cleuziou et al. 2011; Frifelt 1975: fig. 6.
[296] Benton & Potts 1994: 50-51.
[297] Jasim 2012.
[298] Hastings et al. 1975: 14.

piuttosto largo ma non lavorato intenzionalmente[299], diversi sono stati rinvenuti ad esempio nelle tombe sul Jebel al-Buhais. Qui, conchiglie di *Cypraea* così tagliate possono in alcuni casi essere interpretate come il componente principale di lunghe collane, come nel caso delle tombe BHS 70 e BHS 85[300]. Questi esempi sono sufficienti ad illustrare l'ampio arco cronologico coperto dalle attestazioni di questo tipo di conchiglie lavorate, essendo le tombe di al-Sofouh datate al periodo Umm an-Nar, BHS 70 al periodo Wadi Suq nel II millennio e BHS 85 all'Età del Ferro. Inoltre, esemplari identici sono stati rinvenuti in contesti dell'Età del Ferro anche a Salut.

Le cinque conchiglie rimanenti, ed anche il piccolo frammento, sono tutti bivalvi: tre sono verosimilmente esemplari della famiglia delle *Cardiidae*, genere *Acrosterigma*, praticamente identiche tra loro (US8, Sh1; G3, Sh1; G5, Sh2), mentre per le altre due famiglia e genere sono di più difficile individuazione senza l'aiuto di un esperto.
Cosa più rilevante però, è che tutte queste conchiglie mostrano ancora i resti di una sostanza verde, pulverulenta ma ancora coesa, il cui aspetto suggerisce fortemente che si tratti di un composto a base di rame. La quantità superstite di tale sostanze varia dal contenuto originale pressoché intatto (G2, Sh2 - Fig. 119), a piccole quantità (G5, Sh2 - Fig. 119), fino a labili tracce.
Ritrovamenti paragonabili sono conosciuti da vari siti dell'Arabia sudorientale. Dieci valve complete e due frammenti contenenti una sostanza simile sono stati rinvenuti nella tomba di II millennio scavata a Sharm[301]: la famiglia delle conchiglie non è indicata, ma l'immagine pubblicata[302] suggerisce che appartengano anch'esse alla famiglia delle *Cardiidae*.
Sempre ad un contesto funerario ma datato al periodo Umm an-Nar, appartiene un bivalve marino (dubbiosamente identificato come una *Veneridae*) ritrovato in uno strato superficiale nella camera sepolcrale della Cairn 1 a Tawi Silaim, all'interno del quale furono notate tracce di una sostanza nera[303].

L'uso di conchiglie bivalvi come contenitori è ulteriormente documentato anche da contesti insediativi. Alla seconda metà del III millennio risalgono due conchiglie ritrovate nell'insediamento di RH-5 a Ra's al-Hadd. Una, del genere *Pecten*, conteneva un residuo nerastro identificato come pirolusite; l'altra, del genere *Anadara*, è stata invece scoperta tramite analisi chimiche contenere un misto di atacamite e polvere di gesso[304]. Conchiglie dei generi *Anadara* e *Glycimeris* contenenti una polvere marrone ottenuta mescolando pirolusite tritata e polvere di gesso sono state trovata anche nell'insediamento di III millennio di RJ-2 a Ra's al-Jinz[305], mentre la presenza di

[299] Benton 1996: 169.
[300] Jasim 2012: fig.237.4 e fig. 311.19.
[301] Masia 2000.
[302] *ibid*.: fig. 1.
[303] de Cardi *et al*. 1977: 25.
[304] Borgi *et al*. 2012: 33.
[305] Cleuziou & Tosi 2007: 177 e fig. 181.

atacamite è stata rilevata in un esemplare di *Marcia hiamtina* rinvenuto a Tell Abraq, sebbene in un contesto di Età del Ferro[306].

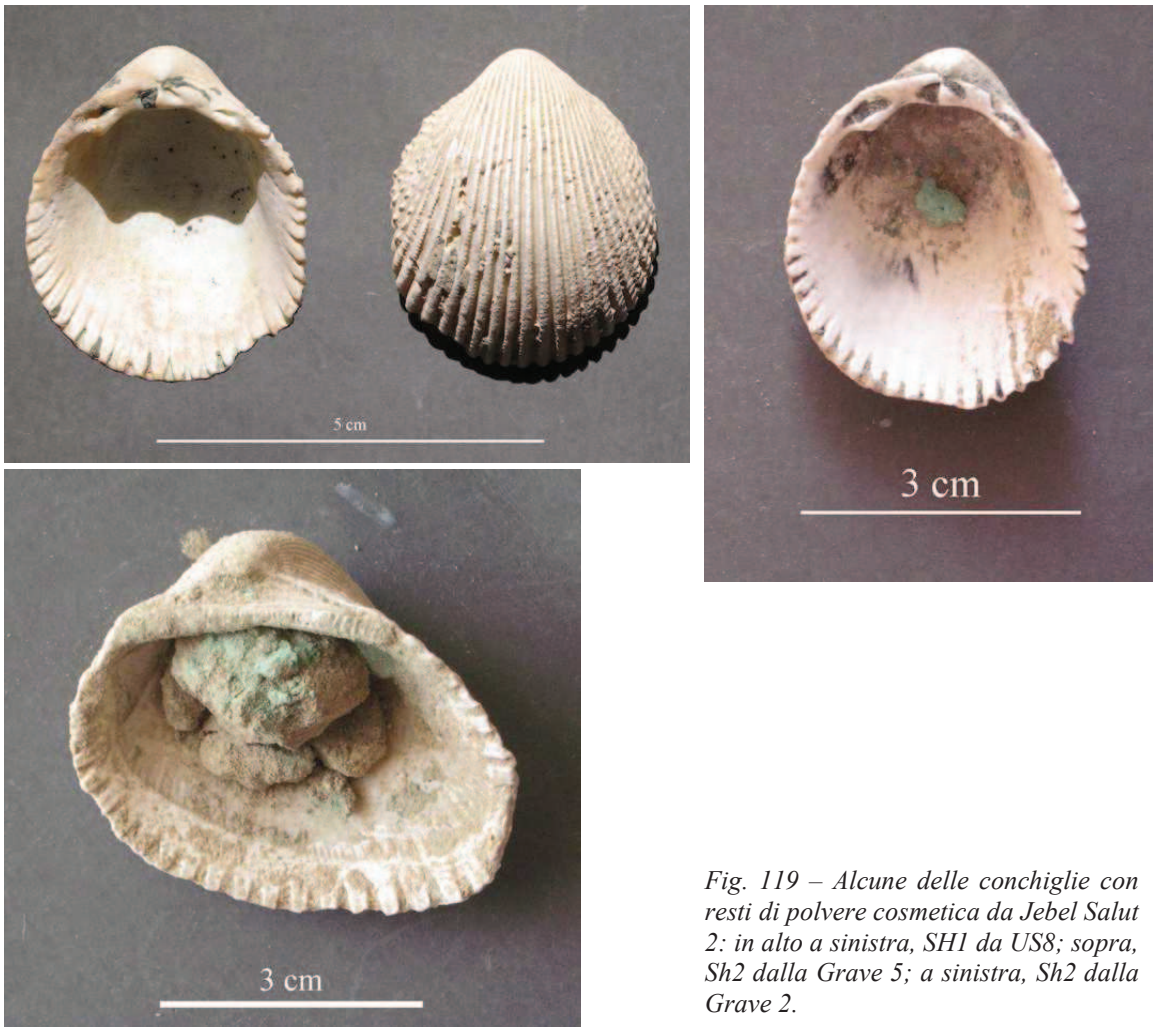

Fig. 119 – Alcune delle conchiglie con resti di polvere cosmetica da Jebel Salut 2: in alto a sinistra, SH1 da US8; sopra, Sh2 dalla Grave 5; a sinistra, Sh2 dalla Grave 2.

L'interpretazione più plausibile per queste sostanze è che si tratti di polveri cosmetiche, da esser usate come trucco per gli occhi, o *kohl*, con l'aggiunta di acqua.
L'uso di conchiglie come contenitori per pigmenti ad uso cosmetico è ben conosciuto da diversi siti del Vicino e Medio Oriente. Atacamite e pirolusite ad esempio sono noti dal Cimitero Reale di UR, nella Mesopotamia meridionale[307], anche all'interno di recipienti in oro a forma di conchiglia. Altri esempi sono noti da tombe di periodo Early Dinastic a Kish[308], e dalla regione del Diyala[309]. E' interessante notare che per i pigmenti identificati a Kish, una distinzione venne proposta tra gli esemplari che mostravano segni di utilizzo ed altri che invece risultavano intatti e perciò ipoteticamente preparate in modo specifico con una destinazione solo funeraria[310]. Lo stesso è stato notato per

[306] Thomas & Potts 1996; Potts 2000: 110.
[307] Bimson 1980.
[308] Moorey 1978:113.
[309] Delougaz & Lloyd 1967: table 1.
[310] Mackay 1929: 131-132.

uno degli esemplari da Sharm[311]; lo stato di conservazione delle conchiglie del Jebel Salut ad ogni modo impedisce qualsiasi considerazione al riguardo.
Dato l'aspetto della sostanza rinvenuta nelle conchiglie del Jebel Salut, si può ipotizzare che si trattasse di atacamite, come suggerito per gli esemplari da Sharm. Altri composti a base di rame non si possono ovviamente escludere, anche considerando il fatto che malachite ed azzurrite sono stati determinati in campioni di materia verdastra presi dal Cimitero Reale di Ur[312]

5.7. CRONOLOGIA

Sulla base di quanto detto nelle varie sezioni, basandosi quindi su tipologia di strutture, ceramica e stone vessels (come si è visto, vaghi e conchiglie sono meno dirimenti dal punto di vista cronologico), si può stabilire con buona certezza una cronologia, sia relativa sia assoluta, per le tombe indagate sul Jebel Salut.
All'estremo più alto si colloca la tomba del Jabel Salut 1, un tipico esempio di tipologia beehive, databile plausibilmente alla prima metà del III millennio, anche se potrebbe risalire alla fine del IV e lo stesso tipo certamente prosegue andando ad affiancarsi a nuove tipologie successive[313]. Allo stesso periodo risale la prima tomba edificata a Jebel Salut 2, ovvero quella Grave 1 di cui rimane solo un lacerto murario inglobato in strutture più tarde.
Difficile è stabilire con precisione la distanza cronologica tra queste due tombe e quella di Jebel Salut 3, che comunque va inquadrata sempre nell'ambito della prima metà del terzo millennio, vista la mancanza di reperti datanti anche da quest'ultima. Come già sottolineato, la struttura di JS2 G1 si avvicina a quella che poteva essere l'alzato delle due tombe sulla sommità di Salut: la cronologia stabilita per esse può dunque essere utilizzata come appoggio per confermare l'ipotesi qui proposta.
Un chiaro salto cronologico si riflette invece nelle altre tombe del Jebel Salut 2, da Grave 2 a Grave 6. In questo caso è principalmente la tipologia di Grave 2 ad indicare una probabile data nel II millennio, trovando conferma dai materiali. La tipologia meno nettamente inquadrabile delle altre tombe a sua volta si può collocare nel medesimo ambito cronologico sempre grazie ai materiali, che per di più sembrano indicare la prima parte del millennio, fino al 1600 a.C. circa, momento nel quale si ritiene di collocare la transizione verso la Tarda Età del Bronzo[314]. In particolar modo gli stone vessels orientano la cronologia verso gli inizi del II millennio. Si tornerà nella discussione finale sulle implicazioni di questa ricostruzione.
L'arco cronologico coperto dalle testimonianze indagate sul Jebel Salut non si esaurisce però con il periodo Wadi Suq. Come quasi costantemente si riscontra all'atto di indagare fattivamente delle sepolture antiche su tutta la penisola omanita, le tombe del

[311] Masia 2000: 22.
[312] Bimson 1980: 76.
[313] Si tratta della datazione comunemente attribuita alle tombe di questa morfologia; per una critica a questa tendenza si veda il capitolo 6.1.
[314] Velde 2003: 104.

Jebel Salut sono state difatti oggetto di un riuso che si è protratto fino all'Età del Ferro. Questo è indicato chiaramente per la Grave 1 di JS1 dal fatto che la sola ceramica rinvenuta è di tale periodo, ma anche dai risultati della ricognizione condotta sulle colline adiacente (Capitolo 5.8), dove spesso l'unica ceramica recuperata è dello stesso periodo. Bisogna a tale proposito però aggiungere una nota di cautela. Si è già parzialmente accennato a come normalmente le tombe visibili in così enorme numero sulle creste delle colline vengano datate automaticamente al III millennio e denominate come tombe Hafit / beehive. Già questa dicitura è di per sé sommaria, soprattutto se si considera come si sia in realtà stabilita una distinzione non univoca tra un periodo Hafit propriamente detto, alle fine del IV millennio, ed il successivo Umm an-Nar, con inizio verso il 2700-2600 a.C. A questa distinzione non si accompagna infatti un mutamento nella cultura materiale: l'unica differenza è la presenza o meno di ceramica Jemdet Nasr di importazione. Essendo questa molto minoritaria anche nei casi nei quali viene fortuitamente rinvenuta, è chiaro che operare una distinzione solo in base alla sua assenza risulta piuttosto aleatorio. Già in questo dunque vi è un elemento di debolezza nella datazione di queste tombe – ed ancora a maggior ragione quando questa è stabilita senza uno scavo. Si deve però aggiungere una seconda considerazione, di tipo culturale. Data la forte continuità nella scelta delle alture e dei pendii rocciosi, sembra potersi affermare con ragionevole certezza che i luoghi elevati abbiano da sempre esercitato un'attrazione particolare verso le comunità umane della zona[315], venendo probabilmente ammantate di un significato cultuale in senso lato. Verosimilmente, agli aspetti legati al culto dei morti, alla spiritualità in genere, se ne associavano altri connessi al senso di territorialità, di appartenenza alla tribù, ed alla volontà di far percepire la padronanza sopra un dato territorio, con le tombe disposte a marcare confini e ad affiancare le principali vie di transito[316]. Sarebbe però immotivato ritenere che tutti questi significati vengano persi oppure finiscano per essere ignorati col passaggio dall'Età del Bronzo a quella del Ferro, anche se è vero che si riduce fortemente la tendenziale esclusività nella collocazione delle sepolture (che già era venuta meno però col diffondersi delle tombe Umm an-Nar). I numerosi casi di riutilizzo testimoniano però di una grande continuità di questo ruolo ideologicamente rilevante delle alture. Paradossalmente, se i primi esemplari di queste tombe ad essere scavati fossero stati alcuni di quelli disseminati lungo il Jebel Salut, ad esempio Grave 1 a JS1, questo tipo di monumento funerario sarebbe stato inizialmente etichettato come pertinente all'Età del Ferro. Una successiva scoperta di tombe uguali ma con materiale più antichi avrebbe allora fatto pensare, probabilmente, all'esistenza di tipologie simili nei due periodi: questo non sembra avvenire nel caso contrario, ovvero nella situazione effettiva, nella quale invece l'unica spiegazione comunemente riportata, in maniera peraltro automatica, è quella del riuso. Bisognerebbe invece dare più rilevanza alla continuità del rilievo culturale che i luoghi elevati evidentemente possedevano, e considerare la probabile evenienza che anche a distanza di secoli e di generazioni la medesima tecnica costruttiva continuasse ad essere utilizzata, verosimilmente anche per ribadire i legami ancestrali di una comunità col

[315] Cfr. Reade 2002.
[316] Si veda tra gli altri Cleuziou 2002.

territorio da essa occupata ed, in qualche misura, coi propri avi. Alcuni peculiari raggruppamenti di tombe, chiaramente agglomeratisi nel corso delle generazioni con successive aggiunte di nuove sepolture, sembrano indirizzare fortemente in questa direzione: il fatto di rinvenire presso di essi quantità notevoli di ceramica di Età del Ferro induce a pensare che le tombe più esterne di questi "alveari", peraltro le meglio conservate, possano essere costruzioni originali ad imitazione di quelle più antiche e non semplici riusi. A ciò si aggiunga che la struttura di queste tombe a beehive, o a torretta, specialmente quando comprendenti un singolo muro circolare, è di facile costruzione, come si è avuto modo di constatare durante la ricostruzione di Grave 1 a JS1. Pertanto, anche il concetto di "imitazione" andrebbe attenuato, inserendo nella valutazione l'elemento della praticità.

5.8. Le ricognizioni attorno a Salut

Fin dalle prime campagne di scavo condotte a Salut, l'imponenza del sito è stata rivelata in maniera sempre più eclatante, consentendo di stabilire senza dubbio che il suo periodo di maggiore sviluppo è da collocarsi nell'Età del Ferro. La stessa maestosità dell'architettura, e il massiccio consumo di forza lavoro e di risorse necessario alla sua edificazione, hanno però subito sollevato una domanda piuttosto ovvia: dove viveva la comunità responsabile di questa realizzazione? Ed il sito era isolato oppure parte di una rete di insediamenti? Nel sito stesso infatti, le evidenze che si possano riferire ad un uso abitativo delle strutture sono decisamente ridotte, sicuramente non raffrontabili al numero di persone che necessariamente dovette prendere parte ai lavori. Sulla sommità della collina, cioè nella parte che sicuramente si può far risalire alla primissima fase costruttiva[317], si può ricostruire la presenza di soli due edifici, mentre l'altra area dove sarebbe plausibile aspettarsi ulteriori strutture, ovvero il pendio sud della collina, ha per ora restituito solamente resti di epoca islamica[318].

Questa constatazione ha portato, una volta terminato lo scavo di alcuni contesti principali a Salut, ad affiancare al lavoro sul sito una serie di campagne di ricognizione nelle vicinanze, con occasionali estensioni in zone vicine per verificare l'esistenza di sistemi insediativi diversi[319].

Tale necessità è stata dettata anche dal fatto che, dopo il lavoro dell'Harvard Archaeological Survey negli anni Settanta, praticamente nulla è stato pubblicato relativamente al bacino dello wadi Bahla, ad eccezione dei lavori dell'al-Hajar Project, che però rimangono tutti incentrati sui monumenti di Età del Bronzo, privilegiando per di più i monumenti situati lungo il wadi Bahla stesso e trascurando quelli più vicini a

[317] cfr. Avanzini & Phillips 2010: fig. 8.

[318] Va però sottolineato come i lavori sul pendio si siano limitati alla pulizia di una ridotta area. Allo stesso tempo, non sembra che le strutture indagate possano poggiare su altre più antiche; potrebbe trattarsi al limite di un riuso di edifici precedenti che ha comportato una cancellazione di tracce anteriori. L'area è stata indagata dall'autore durante la campagna 201A sul sito di Salut – si veda il preliminary report: http://arabiantica.humnet.unipi.it/fileadmin/Arabia_Antica_New/Projects/Salut/SL11A_Report.pdf.

[319] Phillips *et al*. 2010; 2012.

Salut, lungo lo wadi Sayfham[320]. Non vi è quindi niente di edito riguardo le pur numerose ricognizioni condotte nella regione, ed un solo frammento ceramico è stato pubblicato, peraltro con un'attribuzione erronea al periodo Jemdet Nasr, quando è invece evidentemente parte di un vaso di periodo Wadi Suq[321] (cfr. capitolo 5.3).

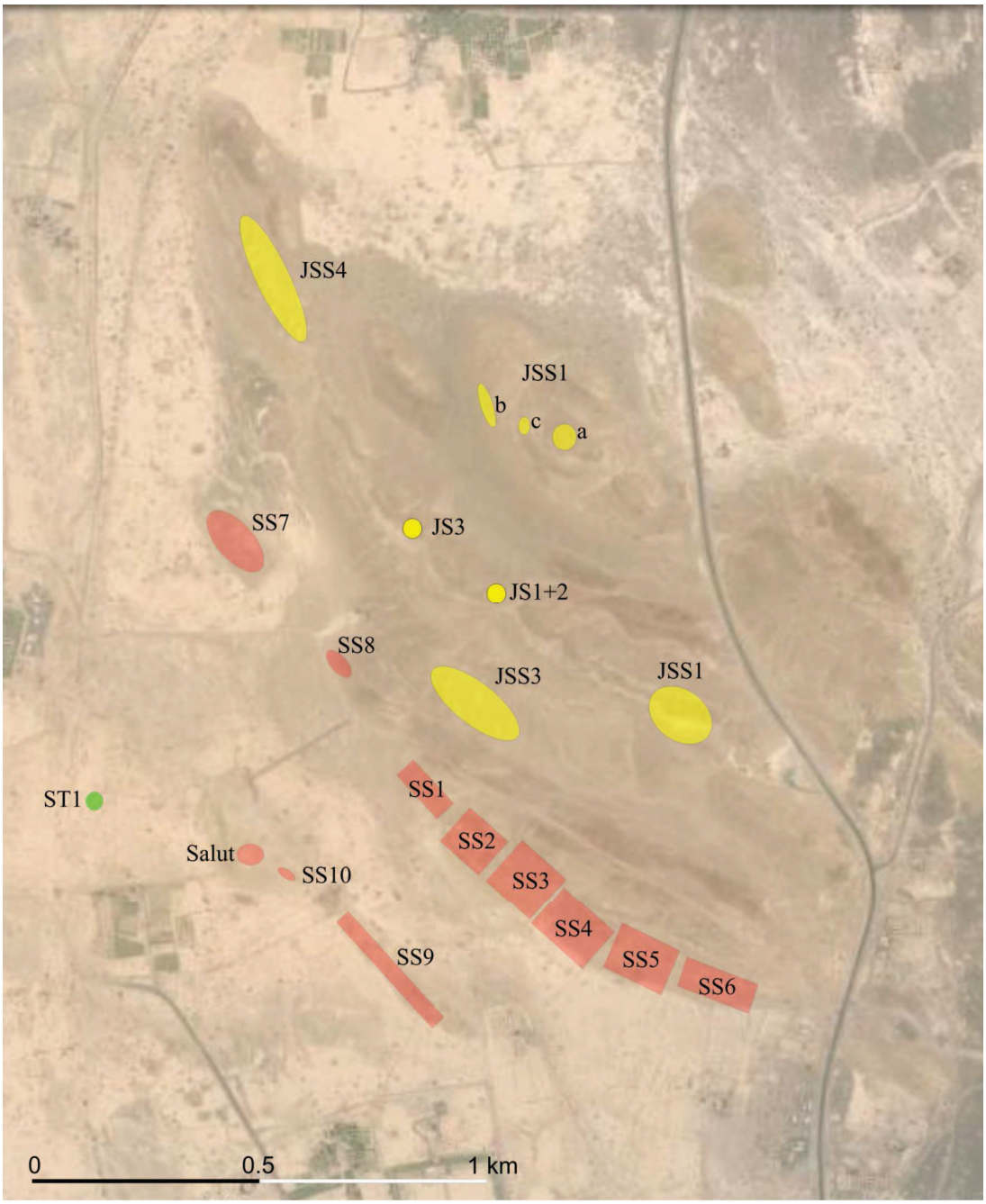

Fig. 120 – Distribuzione dei siti ed aree distinti durante le ricognizioni. La trasparenza in rosso indica aree possibilmente connesse ad insediamento o comunque a frequentazione non strettamente legata all'ambito funerario (SS = Salut Survey); la trasparenza gialla segnala invece la aree distinte sui rilievi, punteggiati da sepolture di varie epoche (JSS = Jebel Salut Survey), con la campitura gialla piena ad indicare le tombe scavate sul Jebel Salut (=JS). In verde ST1, la torre di Età del Bronzo in corso di scavo.

[320] Tutti gli articoli finora apparsi riguardano infatti la presunta "al-Hajar oasis town" vicino ad Ad-Dhabi (ad esempio Orchard J.J, 1999; Orchard & Orchard 2002, 2007) o un sito coevo vicino a Bahla (Orchard & Orchard 2010).
[321] Orchard J.C.1995: fig. 4.

Le ricognizioni hanno interessato sia la piana che le colline di fronte a Salut verso nordest, queste ultime in particolare in relazione alla scoperta, nelle tombe appena descritte, delle prime testimonianze databili al periodo Wadi Suq.
Si sono potuti così localizzare vari siti, numerati secondo due liste distinte. La prima è relativa alla ricognizione condotta sulle colline attorno al Jebel Salut: i siti di tale lista sono identificati con la sigla JSS, Jabal Salut Survey. Questi confermano essenzialmente i dati ricavati dallo scavo delle tombe e, dato il contesto, non si possono considerare particolarmente indicativi in un discorso relativo alle tracce di veri e propri insediamenti; i frammenti raccolti verranno comunque illustrati nelle tavole[322] (Tavv. LXI-LXVI). Una seconda lista include invece i siti sulla piana attorno a Salut, anche se in realtà tutti situati su piccoli rilievi, non paragonabili come elevazione ai veri e propri Jebel: in questo caso la sigla identificativa è SS, Salut Survey (Tavv. LXVII-LXXXIII. Bisogna specificare che il termine "sito" è in quest'ambito utilizzato in maniera alquanto estesa: a parte quattro zone in cui degli effettivi resti strutturali portano ad ipotizzare la presenza di edifici antichi (SS7, SS8, SS99 ed SS10), per le altre si tratta piuttosto di aree di raccolta di materiali. Lo stesso vale per le etichette della serie JSS, all'interno della quale solo JSS1 individua dei cluster specifici di tombe (JSS1a,b) o una tomba singola (JSS1c).
Va detto inoltre che la maggior parte dei dati ricavati dalle ricognizioni condotte dall'IMTO è relativo all'occupazione di Età del Ferro, mentre per i periodi più antichi nuove scoperte sono state nettamente più sporadiche.
E' stato comunque possibile rispondere almeno in certa misura alle domande di partenza, e verificare che Salut rappresenta il sito eminente all'interno di un'area abbastanza densamente popolata, organizzata secondo un modello insediativo conforme alle oasi che ancora oggi punteggiano tutta la fascia pedemontana ad ovest dei monti dell'al-Akhdar e che era già stato codificato nell'Età del Bronzo[323].

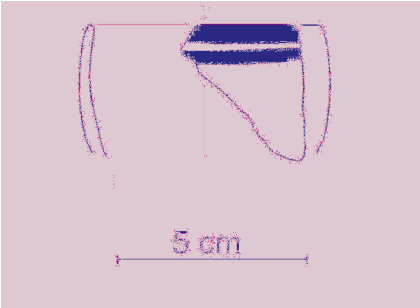

Fig. 121 – Frammento di un tipico bicchiere Wadi Suq rinvenuto nell'area SS9 (n° 5 in fig. 122).

Alcuni elementi, piuttosto scarsi, sono però stati raccolti relativamente ad una possibile frequentazione durante il II millennio, alla quale si può attribuire un carattere insediativo e che può essere letta in parallelo alle evidenze molto più sostanziali di natura funeraria. Si ripropone perciò anche per l'area di Salut uno schema ampiamente diffuso e conosciuto su tutta la penisola omanita, che ha contribuito allo sviluppo di un lungo e tuttora irrisolto dibattito relativo alle ragioni che portarono ad un sistema insediativo così diverso sia rispetto al precedente periodo Umm an-Nar sia alla successiva Età del Ferro (vedi capitolo 6.1).

[322] I dati di questa ricognizione sono in corso di pubblicazione congiuntamente a quelli ricavati dagli scavi sul Jebel Salut (Phillips *et al. in preparazione*).
[323] Condoluci *et al. in stampa*.

Un altro aspetto fondamentale di questo lavoro di ricognizione, già menzionato discutendo della ceramica rinvenuta nelle tombe del Jebel Salut, deve essere sottolineato. Senza la base fornita dallo scavo delle tombe sul Jebel Salut e dal ritrovamento in esse di forme ceramiche incontestabilmente Wadi Suq, individuare come tali i semplici frammenti di pareti raccolti durante le ricognizioni sarebbe stato impossibile, o quantomeno sarebbe dovuto rimanere ad un livello altamente ipotetico. E' sempre più chiaro infatti, in particolare con il lavoro che l'IMTO sta svolgendo relativamente all'Età del Ferro nell'area di Salut, come sia più determinante la tipologia delle forme ceramiche rispetto a quella degli impasti ceramici, che ovviamente sono fortemente soggetti ad una variabilità locale legata alle materie prime disponibili. Senza poter acquisire dati certi dall'associazione forma-impasto, una trattazione plausibile dei frammenti non diagnostici sarebbe impossibile. Per tale motivo, i dati raccolti negli scavi finora condotti e nelle ricognizioni, verranno usati per implementare un catalogo delle forme e degli impasti ceramici testimoniati nell'area, in modo da poterlo poi utilizzare sia come strumento interno – in modo da collocarvi gli ulteriori rinvenimenti – sia come insieme di dati da considerare nel suo complesso per tentare confronti con altre aree. Questa metodologia è ritenuta più funzionale rispetto all'andare continuamente alla ricerca di paralleli per la composizione delle ceramiche in aree anche lontane, per le quali peraltro si sa oramai con ragionevole certezza che anche la ricostruzione storica si articola in maniera differente rispetto a quanto avviene a Salut, e probabilmente nell'Oman centrale in generale (crf. capitolo 6.1).

Dunque, oltre a pochissimi frammenti che per la forma o la decorazione si sono subito riconosciuti come di epoca Wadi Suq, per altri non diagnostici ciò è stato possibile solo per confronto con la ceramica recuperata nelle tombe del Jebel Salut; senza questa possibilità, essi sarebbero stati sicuramente catalogati come frammenti di Età del Bronzo alterati dall'esposizione agli agenti atmosferici.

In particolare, tracce di una possibile frequentazione databile al II millennio sono state rinvenute lungo la cresta di un piccolo e lungo rilievo a sudest di Salut, parte del medesimo corrugamento che include anche la stessa collina su cui sorge il sito e che giace sepolto sotto ai depositi alluvionali che hanno formato la piana. Quest'area è stata distinta come SS9 (Fig. 120).

Benché le evidenze siano labili, si ritiene che la loro menzione sia rilevante soprattutto a fronte della situazione che si riscontra nella piana vera e propria. Come accennato infatti, tutte i siti – o aree – localizzati durante la ricognizione si trovano non sulla piana vera e propria bensì su dei bassi rilievi ai suoi margini, verso est. Dunque si tratta di aree non interessate dai continui sconvolgimenti legati alle piene dello wadi, un tempo verosimilmente anche molto più frequenti ed impetuose di ora. Perciò, il rinvenimento di materiali archeologici in queste aree si può considerare sufficientemente affidabile e non eccessivamente alterato da processi post-deposizionali. Al contempo, il fatto di ritrovare materiali di epoca Wadi Suq su queste collinette, induce ad ancora maggiore scetticismo verso la sua riscontrata assenza nelle sequenze stratigrafiche indagate nella piana, sia nel corso dello scavo ad ST1, sia all'interno delle trincee tracciata tra essa e Salut. Questi rinvenimenti sembrano avvalorare l'opinione che questa lacuna nello

schema diacronico dell'insediamento nella zona di Salut sia dovuta in gran parte ai processi erosivi legati al bacino dello wadi Sayfham, piuttosto che ad un effettivo totale abbandono.

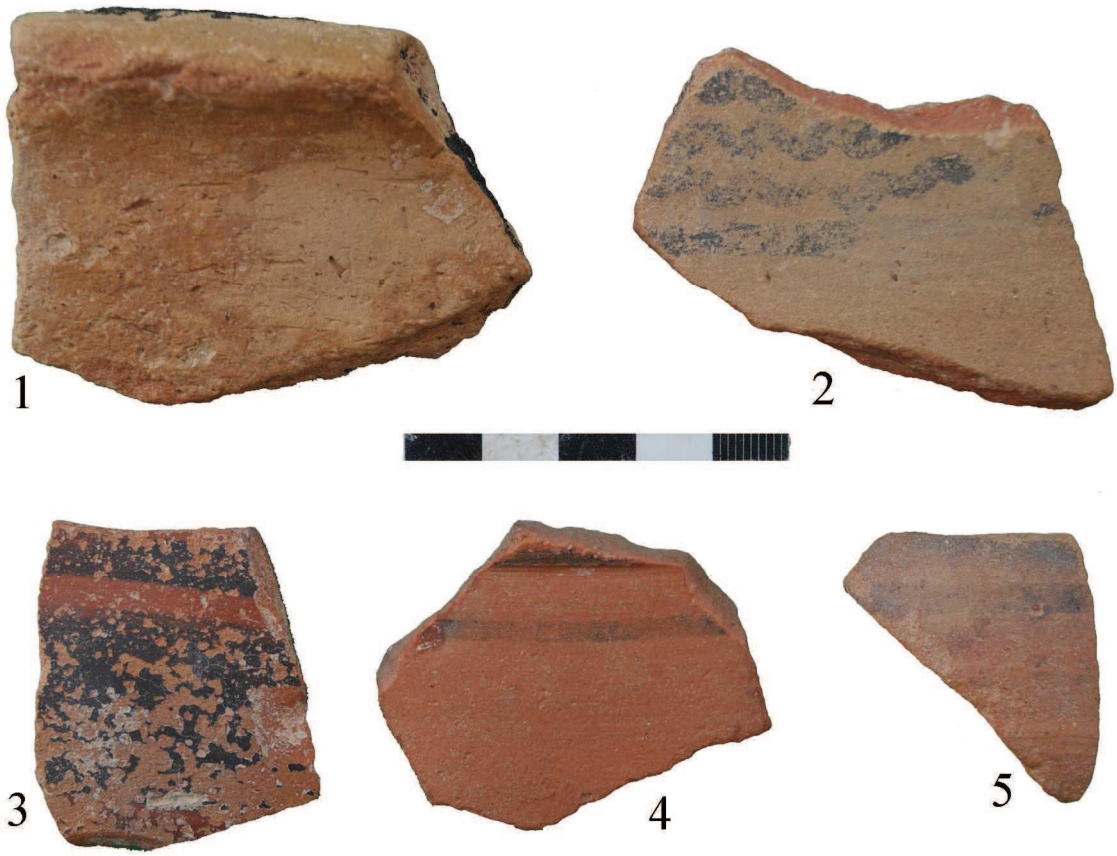

Fig. 122 – Frammenti di ceramica sicuramente Wadi Suq (2, 5) raccolti sulle basse colline identificate come SS9, assieme ad altri probabilmente di stessa data. Il numero 4 potrebbe anche essere un frammento di Età del Bronzo alterato dall'esposizione.

Oltre ai frammenti ceramici, durante le ricognizioni sono stati rinvenuti anche due frammenti di statuine in terracotta: una figurina antropomorfa con tracce di decorazione dipinta da SS1 ed un frammento di figurina animale da SS7 (Tav. LXXXIII). La loro datazione deve rimanere ipotetica, ma visti i materiali raccolti nella medesime aree, è probabile che si possano far risalire all'Età del Ferro, probabilmente iniziale.
Pur non aggiungendo niente alle considerazioni riguardo alle trame insediative del periodo, questi due oggetti sono interessanti nella loro testimonianza di una verosimilmente ridotta produzione coroplastica in questo periodo.

Ceramica dalla ricognizione sulle colline (Tavv. LXI-LXVI)[324]

JSS1a

[1] Fine brown fabric with sparse vegetable temper and black grits. Dark brown slip exterior and interior. Black painted decoration on interior.
[2] Fine brown fabric with sparse vegetable temper and occasional black grits. Dark brown-black slip exterior, dark brown interior. Black painted decoration on interior.
[3] Fine red fabric with sparse vegetable temper and sparse black and white grits. Brown slip exterior and interior.
[4] Fine red fabric with grey core. Vegetable temper with occasional small white grits. Red slip exterior and interior.
[5] Fine red-brownish fabric with sparse vegetable temper and sparse white grits. Dark brown slip exterior and interior.
[6] Medium brown-reddish fabric with vegetable temper and abundant black grits, some large. Dark brown slip exterior, black interior.
[7] Medium red fabric with abundant vegetable temper and black grits, some large. Brown slip exterior and interior.
[8] Fine brown fabric with abundant vegetable temper and occasional white and pink grits. Dark brown slip exterior and interior.
[9] Fine red-orange fabric with vegetable temper and pink grits. Dark brown slip exterior and interior.
[10] Fine red-brownish fabric with vegetable temper and occasional grey and white grits, some large. Dark brown-black slip exterior and interior, smoothed.
[11] Medium red-brownish fabric with abundant vegetable temper and black and pink grits. Brown slip exterior and interior.
[12] Fine orange fabric with occasional vegetable temper. Red slip exterior and interior.

JSS1b

[13] Fine red fabric with sparse vegetable temper and occasional small white grits. Dark red slip exterior and interior.
[14] Fine red fabric with sparse vegetable temper and occasional small white grits. Dark red slip exterior and interior.
[15] Fine red fabric with vegetable temper and occasional small black and white grits. Orange slip exterior and interior.
[16] Fine red-orange fabric with sparse vegetable temper and occasional small white grits. Red slip exterior and interior.
[17] Medium brown fabric with abundant vegetable temper and pale brown grits, some large. Dark brown-black slip exterior and interior.
[18] Fine red fabric with vegetable temper and occasional small white grits. Dark red slip exterior and interior.

JSS1c

[19] Fine pale red-orange fabric with vegetable temper and sparse small white and red grits. Red slip exterior and interior.

[324] Anche in questo caso si danno le descrizioni in inglese come già preparate per la prossima pubblicazione.

[20] Fine red-orange fabric with vegetable temper and red and white grits, some large. Dark red slip exterior and interior

JSS2

[21] Fine, dense orange fabric with very occasional tiny red-brown grits orange-brown slip exterior. The fabric suggests an EBA date, but no comparable shape was found at ST1.
[22] Medium brown fabric with grey core, fine vegetal temper, light-brown slip exterior and interior. Black painted decoration on exterior. Wadi Suq.
[23] Medium brown fabric, fine vegetal temper, light-brown slip exterior and upper part of interior. Black painted decoration on exterior. Wadi Suq.
[24] Medium brown fabric, fine vegetal temper, light-brown slip exterior and upper part of interior. Wadi Suq.
[25] Medium orange-brown fabric, vegetal temper and occasional small brown grits. Orange-brown slip exterior and upper part of interior. Black painted decoration on exterior. Wadi Suq.

[26] Medium orange-brown fabric with sparse vegetal temper and small brown grits and some tiny white inclusions. Orange-brown slip exterior and interior.
[27] Medium orange-brown fabric with vegetal temper and small brown grits. Orange-brown slip exterior and interior.
[28] Medium orange-brown fabric with sparse vegetal temper and occasional small brown grits. Brown slip exterior and interior.
[29] Medium orange-brown fabric with vegetal temper and brown grits. Brown slip exterior and interior.
[30] Medium light-brown fabric with vegetal temper and occasional small brown grits. Black-brown slip exterior and interior.
[31] Medium light-brown fabric with vegetal temper and occasional small brown grits. Black slip exterior and interior.
[32] Fine orange-brown fabric with sparse vegetal temper and occasional tiny grits. Brown slip exterior and interior.
[33] Medium brown fabric with vegetal temper and small brown grits. Black slip exterior and interior.
[34] Medium-fine orange fabric with sand temper and occasional tiny white inclusion. Traces of red-brown slip on exterior and interior. Iron Age III
[35] Fine orange fabric with sand temper and occasional white inclusion. Red-brown slip on exterior and interior. Iron Age III
[36] Fine orange fabric with sand temper and occasional white inclusion. Red-brown slip on exterior and interior. Iron Age III
[37] Fine orange fabric with sand temper and occasional white inclusion. Red-brown slip on exterior and interior. Iron Age III
[38] Medium-fine light-brown fabric with sand temper and occasional tiny brown grits. Red-brown slip exterior and upper part of interior. Iron Age III
[39] Fine light-brown fabric with sand temper. Red-brown slip exterior and interior. Iron Age III

JSS3

[40] Small cup/beaker. Fine orange fabric with sparse vegetal temper and occasional tiny white inclusion. Red-brown slip exterior and interior. Black painted

decoration on upper half of exterior. Incised cross/star on lower half – after slip and firing. Shaved at the base. Wadi Suq.

[41] Fine orange fabric with very occasional small grits. Thick red-brown slip on exterior with black painted decoration. Wadi Suq.

[42] Medium brown fabric with vegetal temper and occasional small grits. Traces of brown – black slip or paint on exterior. Wadi Suq.

[43] Medium orange-brown fabric with small grits and some white inclusions. Orange slip exterior with black painted decoration.

[44] Medium brown fabric with vegetal temper and small black grits. Red-brown slip exterior and interior.

[45] Medium light-brown fabric with vegetal temper and occasional small black grits. Black-brown slip exterior and interior.

[46] Fine grained black softstone. Incised dot and double circle incised decoration. EBA.

[47] Medium grained grey softstone. Shallow incised decoration. Wadi Suq.

JSS 4

[48] Fine pale red fabric with sparse vegetable temper and occasional pink and black small grits. Dark red slip exterior and interior.

[49] Fine red, sandy fabric with sparse vegetable temper and sparse small white grits. Dark red slip exterior and interior, polished exterior and upper interior.

[50] Fine red fabric with sparse vegetable temper and rare red and white small grits. Red slip exterior, pale red interior.

[51] Fine red fabric with sparse vegetable temper and sparse small white grits, some larger. Dark red slip exterior, dark red-purplish interior.

[52] Fine light brown fabric with sparse vegetable temper and sparse small black grits. Dark brown slip exterior and upper interior.

Ceramica dalla ricognizione nella piana (Tavv. LXVII-LXXXII)

SS 1

[1] Medium red-brownish fabric with abundant and abundant grey and white grits. Red slip on exterior and interior
[2] Fine red fabric with grey core. Dense, with vegetable temper and sparse white and black grits. Burnished red slip exterior and interior. Late Iron Age.
[3] Fine red-orange fabric with outer grey section. Dense, with vegetable temper and sparse white grits. Burnished red slip interior. Late Iron Age.
[4] Fine dense red fabric with occasional white and black small grits. Burnished red slip exterior and interior. Late Iron Age.
[5] Medium grained grey-bluish softstone. Incised decoration, mainly shallow.

SS2

[6] Medium-fine pale brown fabric with sparse vegetable temper and small red and black grits. Red slip on interior and exterior.
[7] Fine dense pale brown fabric with rare small white grits. Burnished red slip exterior and interior. Late Iron Age.
[8] Fine-medium brown fabric with grey core. Vegetable temper and sparse small black and red grits. Red slip exterior and interior, black painted decoration on interior.
[9] Medium dark red fabric with sparse vegetable temper and abundant small white grits, some larger. Traces of red slip on interior, badly weathered on exterior.
[10] Medium pale brown-greyish fabric with abundant vegetable temper and abundant tiny black grits, occasional larger ones. Dark brown slip exterior and interior, incised decoration on flattened rim.
[11] Coarse pale brown-reddish fabric with inner grey section. Abundant vegetable temper and abundant large grey grits (> 2mm). Dark red-brown slip exterior.
[12] Coarse pale brown-reddish fabric with abundant large grey and red grits, some > 8 mm.
[13] Coarse brown fabric with abundant vegetable temper and abundant large red grits. Red slip exterior. NON ILLUSTRATO.
[14] Medium red fabric with abundant white and dark grits. Red slip exterior, dark brown interior. Raised ridge with incised decoration. NON ILLUSTRATO.

SS3

[15] Medium-fine red-orange fabric with vegetable temper and sparse red grits, some larger. Red slip exterior and interior, black painted decoration interior.
[16] Fine red fabric with rare vegetable temper and occasional small white grits.
[17] Fine sandy brown fabric with rare vegetable temper and sparse small white grits. Dark brown slip exterior and interior.
[18] Medium-fine red fabric with vegetable temper and sparse black grits. Red slip exterior and interior.
[19] Coarse red fabric with grey core and abundant large red grits. Dark red slip exterior.
[20] Medium red fabric with vegetable temper and sparse medium grey and red grits. Dark slip exterior and interior. Late Iron Age.

[21] Coarse light brown fabric with vegetable temper and abundant red and grey grits. Dark slip exterior, red interior.
[22] Fine light red-brownish fabric with grey core. Vegetable temper and sparse red and black grits. Red slip exterior and interior.
[23] Fine-medium red-brown fabric with vegetable temper and red and grey grits. Red slip exterior and interior.
[24] Coarse pale red-pinkish fabric with thick grey core . Abundant vegetable temper and abundant medium red and grey grits, some larger.
[25] Coarse red fabric with thick grey core. Vegetable temper and abundant large red grits.
[26] Coarse brown fabric with thick grey core. Vegetable temper and abundant large grey and red grits. Red slip interior
[27] Coarse brown-reddish fabric with abundant vegetable temper and abundant medium and large grey grits. Red slip exterior, brown interior. Black painted decoration on exterior, incised cordon exterior. NON ILLUSTRATO.
[28] Medium dark red fabric with black core. Sparse vegetable temper and abundant dark, red and white grits. Dark red slip exterior and interior, incised cordon exterior. NON ILLUSTRATO
[29] Medium-fine red fabric with vegetable temper and sparse grey grits. Red slip interior, weathered on exterior. Black painted decoration interior. NON ILLUSTRATO
[30] Medium brown fabric with vegetable temper and sparse red grits, occasionally larger. Red slip exterior and interior. Incised decoration exterior. NON ILLUSTRATO
[31] Coarse brown fabric with grey core. Abundant vegetable temper and abundant grey and red medium-large grits. NON ILLUSTRATO
[32] Medium brown fabric with thick red core. Vegetable temper and abundant medium white grits. Dark brown slip exterior and interior. NON ILLUSTRATO
[33] Medium red fabric with thick grey core. Vegetable temper and abundant medium white grits. Overfired. NON ILLUSTRATO
[34] Coarse pale brown fabric with sparse vegetable temper and abundant large red grits. Trace of dark brown slip on exterior. NON ILLUSTRATO

SS4

[35] Fine light brown-orange fabric with vegetable temper and tiny white and black grits. Traces of dark red slip exterior and interior.
[36] Fine orange fabric with grey core. Rare small white grits. Red slip exterior and interior. Wheel-made, possibly Late Iron Age.
[37] Medium orange fabric with abundant red (small, medium and big) and small white grits. Brownish-red slip exterior and interior.
[38] Fine dark orange-brownish fabric with vegetable temper and scarce small red grits. Light brown slip exterior, self-slipped (smoothed) interior.
[39] Fine orange fabric with vegetable temper and small grey and tiny white grits. Black slip exterior, traces of red slip interior.
[40] Fine light orange fabric with vegetable temper and tiny red, grey, and white grits. Red slip exterior and interior.
[41] Fine light brown fabric with vegetable temper and occasional large red inclusions. Black slip exterior and interior.

[42] Medium-fine red-orange fabric with small white and dark grits and large white and red grits. Light red slip exterior and interior.
[43] Medium light brown fabric with grey and white (small, medium, big sizes) grits. Black slip exterior and interior.
[44] Medium dark orange fabric with abundant large and medium red grits, occasional small grey and small red grits. Light red slip inside. Impressed dots decoration below the rim.
[45] Coarse orange fabric with grey core. Vegetable temper and abundant large white, red and grey grits (some >5mm). Brown-reddish slip exterior, brownish interior. Ridged exterior.
[46] Fine orange fabric with vegetable temper and red and grey grits. Red-brownish slip exterior, traces of red slip interior.

SS5

[47] Fine light orange fabric with vegetable temper and sparse red grits. Black slip exterior and interior.
[48] Medium orange fabric with vegetable temper and red and grey and tiny white grits. Red slip exterior, dark red interior.
[49] Fine dark orange fabric with dark grey core. Vegetable temper and tiny white grits Red slip exterior and interior. Late Iron Age.
[50] Fine light brown fabric with slightly grey core. Small white grits. Light brown-reddish slip exterior and interior. Late Iron Age.
[51] Medium light brown fabric with slightly grey core. Abundant grey and red grits. Self-slipped (smoothed) exterior, red slip interior. Incised criss-cross decoration on applied cordon.
[52] Medium brown-dark orange fabric with a abundant grey and white grits. Self-slipped (smoothed) exterior and interior.
[53] Medium light orange fabric with grey core. Abundant small red and grey grits, some larger. Self-slipped (smoothed) exterior and interior.
[54] Medium light brown fabric with grey core. Vegetable temper and grey and red grits. Light brown slip exterior and interior.
[55] Fine brown orange fabric with tiny black grits and occasional mica. Wheel made. Import?
[56] Medium light brown fabric with vegetable temper and abundant black grits. Self-slipped (smoothed) exterior and interior.

SS7

[57] Fine light brown fabric with small white and grey grits. Orange slip exterior, red interior. Black painted decoration exterior.
[58] Fine light brown fabric with small white and red grits. Orange slip exterior, red interior. Black painted decoration interior.
[59] Fine dark orange fabric with rare vegetable temper and small white, grey and red grits. Red slip exterior and interior. Black painted decoration interior.
[60] Fine dark orange-brownish fabric with rare small black and red grits. Red slip exterior and interior. Black painted decoration exterior.
[61] Fine dark orange-brownish fabric with vegetable temper and occasional red grits. Dark orange slip exterior and interior. Black painted on rim.
[62] Fine orange-brownish fabric with small white grits. Black slip exterior, red interior. Black painted decoration on interior bottom.

[63] Fine light orange fabric with vegetable temper and sparse red grits. Red slip exterior, dark red-brownish interior. Traces of black painted decoration on rim and exterior.
[64] Fine light brown fabric with tiny red inclusions. Red slip exterior and interior. Black painted decoration exterior.
[65] Fine light brown fabric with tiny white and rare red grits. Red slip exterior. Incised decoration exterior.
[66] Fine light orange fabric with vegetable temper and small red and grey grits. Red slip exterior and interior. Incised decoration exterior.
[67] Fine dark orange fabric with rare small white grits. Red slip interior.
[68] Fine light brown fabric with a abundant black grits, some large. Dark red slip exterior, brown interior.
[69] Fine dark orange-brownish fabric with rare small white and grey. Dark red slip exterior, light brown interior.
[70] Fine orange-brownish fabric with vegetable temper and small white grits. Red slip exterior, light red interior. Incised decoration exterior.
[71] Fine orange fine fabric. Burnished Red slip exterior and interior. Late Iron Age.
[72] Fine light brown fabric with vegetable temper and small white grits. Red slip exterior, dark red on rim and interior.
[73] Fine light brown fabric with occasional vegetable temper and tiny white grits. Light brown-reddish slip interior. Black paint decoration on rim.
[74] Fine dark orange fabric with small white and red. Self-slipped light brown exterior, self-slipped red interior. Slow wheel made. Possibly Late Iron Age.
[75] Fine orange fne fabric with vegetable temper and white and red grits. Dark brown slip interior.
[76] Fine light brown fabric with red grits. Light red slip exterior and interior.
[77] Medium brown-pinkish fabric with abundant grey grits. Self slip exterior and interior.
[78] Medium light brown fabric with vegetable temper and abundant grey, red and white grits. Red slip exterior and interior.
[79] Fine brown fabric with small red grits. Self slipped exterior and interior.
[80] Medium orange fabric with abundant red grits. Red slip exterior and interior.
[81] Fine orange fabric with occasional small white grits. Black slip exterior and interior. Incised decoration exterior.
[82] Fine brown-pinkish fabric with red grits, some large. Dark orange slip exterior and interior. Incised decoration exterior.
[83] Fine light brown-orange fabric with a abundant grey, red and tiny white grits. Red slip exterior and interior.
[84] Fine brown fabric with vegetable temper and a abundant small white and red grits, some large. Black slip exterior and upper neck interior. Incised decoration exterior.
[85] Fine dark orange fabric with tiny white and small grey grits, some large.. Black slip exterior and upper neck interior.
[86] Fine orange fabric with abundant white and grey inclusions. Red slip exterior, traces of brown slip interior. Incised decoration on raised cordon.
[87] Coarse dark orange fabric with grey core. Vegetable temper and abundant grey grits. Red slip exterior, red-brownish interior.
[88] Medium dark orange-brownish fabric with grey and red grits. Traces of black slip exterior. Incised decoration exterior.
[89] Coarse dark orange-reddish coarse fabric with grey core. Abundant grey grits. Red slip exterior, dark slip interior.

[90] Coarse light orange fabric with abundant red and grey grits. Self slipped exterior and interior. Incised decoration on raised cordon.
[91] Fragment of long handle bowl. Medium dark orange fabric with vegetable temper and grey and larger red grits. Red slip exterior, dark interior. Impressed finger prints inside the reservoir and impressed decoration on the flat handle.
[92] Medium grained light grey softstone. Incised decoration.
[93] Fragment of a possible pendant, flat in section. Orange fine fabric with small white grits. NON ILLUSTRATO.

SS8

[94] Medium pale red fabric with abundant vegetable temper and rare black grits. Dark red slip exterior and interior. Black painted decoration exterior.
[95] Fine light brown fabric with occasional small black grits. Dark slip exterior and interior.
[96] Coarse red-orange fabric with thick grey core. Abundant vegetable temper and abundant large red grits.
[97] Coarse dark brown fabric with abundant vegetable temper and abundant red and white grits., Red slip exterior, light brown interior and rim.
[98] Medium-coarse pale red-brown fabric with vegetable temper and abundant black, and small red and white grits. Brown slip exterior, dark red interior.
[99] Fine red fabric with occasional vegetable temper and occasional white and red small grits. Dark red-brown slip exterior and rim, red interior.
[100] Medium pale red fabric with abundant and black and red gits. Occasional larger white grits. Red slip exterior.
[101] Coarse light brown fabric with vegetable temper and abundant large pale red grits. Pale brown-pinkish slip exterior.

SS9

[102] Fine sandy red-orange fabric with sparse tiny white and black grits. Red slip exterior and interior. Black painted decoration on exterior. Wadi Suq.
[103] Fine red fabric with rare vegetable temper and occasional tiny white grits rare. Red slip exterior.
[104] Fine pale brown-yellowish fabric with occasional vegetable temper and rare small grits. Red slip exterior and interior. Black panted decoration on exterior.
[105] Fine light red-orange fabric with rare vegetable temper and occasional small white grits. Burnished dark red-brown slip exterior, self slipped interior. Late Iron Age.
[106] Fine red fabric with grey core. Dense, with and occasional tiny white grits. Burnished red slip exterior and interior. Late Iron Age.
[107] Fine-medium light brown fabric with abundant red and grey grits. Dark red-brownish slip exterior, red interior.
[108] Medium brown fabric with abundant small white grits. Dark red slip exterior and interior.
[109] Medium red fabric with abundant light red grits. Red slip exterior and interior.
[110] Medium brown-red fabric with abundant grey grits, some larger, and veg. temper. Traces of res slip on exterior.
[111] Coarse pale brown-yellowish with abundant large black and red grits.
[112] Medium red fabric with abundant small black, white and red grits. Pale brown slip exterior, red interior.

[113] Fine light brown fabric with occasional small white grits. Red slip exterior and interior. Incised decoration exterior.
[114] Medium red fabric with thick grey core. Vegetable temper and occasional large grits.
[115] Medium-fine brown-red fabric with abundant tiny black grits and rare mica.
[116] Fine light brown fabric with grey core. Vegetable temper and abundant small white grits. Red slip exterior and interior.
[117] Coarse brown fabric with thick grey core. Abundant large (some >0,8 mm) grey and pink grits.
[118] Fine light brown-orange fabric with vegetable temper and occasional white grits.
[119] Fragment of long handle bowl. Medium-coarse red-orange fabric with red (some large) and occasional small white grits. Traces of red slip. Incised decoration.
[120] Coarse brown fabric with pale brown-whitish external section. Abundant black grits, with occasional large black and white ones. Dark red-brown slip exterior, red interior. Traces of decoration on exterior. NON ILLUSTRATO.
[121] Fine bright red fabric with rare tiny white grits. Flakes on internal surface. Brown-ochre slip exterior. Black painted decoration exterior. Wadi Suq. NON ILLUSTRATO.
[122] Medium-coarse pale red fabric with vegetable temper and abundant white, rare red grits. Dark brown slip exterior. NON ILLUSTRATO.

CAPITOLO 6.
CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

6.1. DINAMICHE INSEDIATIVE NELLA PIANA DI SALUT DALL'ETÀ DEL BRONZO ALL'ETÀ DEL FERRO

I dati fin qui esposti si possono utilizzare per tracciare un profilo complessivo dell'insediamento nell'area di Salut, a partire dagli inizi del III millennio fino ad arrivare all'Età del Ferro. Quest'ultimo periodo sarebbe in realtà già al di fuori dei limiti della presente trattazione; per esso si ha però una tale una messe di dati, essendo stato il fulcro iniziale delle ricerche dell'IMTO ed essendo ancor adesso oggetto di approfondimenti ed integrazioni di indagine, che si ritiene opportuno prenderlo in considerazione come punto finale della traiettoria che si proverà qui a ricostruire.

La presentazione dei dati archeologici ha seguito, quando possibile, l'ordine cronologico delle strutture indagate piuttosto che delle attività di scavo. Dunque, le informazioni relative ai momenti più antichi della storia dell'area vengono dallo scavo delle tombe sulla collina di Salut, alle quali vanno affiancati i dati dalle tombe a Jebel Salut 1 e Jebel Salut 3.

Sulla base di questi dati, una cronologia sufficientemente certa per la comparsa di una cultura di Età del Bronzo a Salut si può collocare nel periodo attorno alla metà del III millennio.

Le tombe di tipologia più antica presenti nell'area di indagine infatti, ossia quelle di tipo Hafit / beehive, non hanno restituito alcun materiale che si possa datare a prima di tale momento. In linea generale, basandosi solamente sulla tipologia delle tombe, si potrebbe ipotizzare anche una data più alta, nella prima metà del millennio; si è però parlato di "sufficiente certezza" proprio per sgomberare il campo da una simile ipotesi, che non trova supporti validi. Una datazione anteriore anche a quel 2700 a.C. che è comunemente ritenuto il momento di passaggio alla cultura Umm an-Nar, sposterebbe infatti la discussione nel periodo detto Hafit: la definizione della cultura materiale di questo periodo sembra però basarsi finora solamente sull'eventuale presenza di ceramica di tipo Jemdet Nasr o protodinastico. Manca infatti per questa fase delle preistoria del sudest arabico la definizione di una tradizione ceramica locale che possa essere considerata come indicatore cronologico indipendente; del resto, la sua scarsa presenza fa concretamente dubitare che vi fosse una produzione sufficientemente sviluppata da poter lasciare tracce consistenti nel record archeologico. Prendendo ancora una volta ad esempio la sequenza ricostruita per Hili 8, è stato ampiamente sottolineato in varie sedi[325] come prima del periodo IIc2 la ceramica sia scarsamente attestata, verosimilmente ad indicarne un ruolo marginale nella produzione locale. Evidentemente, prima di questa diffusione le comunità locali non sentivano la necessità di utilizzare recipienti ceramici, la cui funzione era verosimilmente svolta da analoghi in

[325] Cleuziou 1989a; 1989b.

legno o in fibre intrecciate[326], tanto che anche il contatto con le ceramiche sud-mesopotamiche di orizzonti Jemdet Nasr e protodinastico non comportò lo sviluppo di una tradizione locale. Lo stesso era del resto avvenuto nell'ambito di altri momenti in cui ceramiche di produzione esterna avevano raggiunto gli insediamenti dell'Arabia orientale e della penisola omanita (la ceramica Ubaid lungo le coste ad esempio)[327].
Il risultato di questa situazione, come si è già discusso parlando proprio delle tombe, è che quelli che si sono distinti come due orizzonti culturali diversi trovano un'espressione funeraria che si materia in monumenti di identiche fattezze, non distinguibili in assenza dei materiali associati.
Dall'Oman centrale, comprendendo in questa definizione la fascia ad ovest della catena dell'al-Hajar compresa tra Ibri, Bisyah ed Adam, a sud cioè di quel Jebel Hafit dove la ceramica Jemdet Nasr venne per la prima volta rinvenuta facendone il sito eponimo per il periodo, sono conosciute alcune attestazioni di materiali Umm an-Nar che riportano agli inizi del III millennio, supportate peraltro da datazioni al radiocarbonio. E' questo il caso di Bat, dove la torre 1146 risulta fondata sopra precedenti muretti in pietra al livello dei quali sono stati per l'appunto trovati alcuni rari frammenti di ceramica Jemdet Nasr[328]. La ricostruzione degli scavatori è che la torre avesse rimpiazzato un insediamento precedente di cultura Hafit, eretto con modalità costruttive totalmente diverse. Questo dato, assumendo come corretta tale interpretazione[329], non comporta comunque che le torri di Età del Bronzo siano necessariamente una manifestazione posteriore al periodo Hafit, viste le date assolute ricavate invece per la costruzione della torre di Hili 8[330]. Ciò rende ancora più fluida la distinzione tra i due "periodi", forse meglio definibili come due differenti associazioni di materiali compresenti nell'area; il grado di sovrapposizione tra le etichette "Hafit" ed "Umm an-Nar" è certamente più complesso di quanto reso dalle schematizzazioni cronologiche generalmente utilizzate, come già notato e sottolineato anche in relazione alle rispettive tombe, per le quali è stata ipotizzata una probabile sovrapposizione cronologica[331].
Sempre da Bat, ma dalla torre 1147, provengono altri frammenti di ceramica Jemdet Nasr, questa volta dal contesto di alcune strutture in mattoni crudi rinvenute sia all'esterno che all'interno della torre[332]. Inizialmente interpretate dagli scavatori come ambienti fittamente addossati, pertinenti anche in questo caso ad un precedente "insediamento" di periodo Hafit, a chi scrive erano sembrati piuttosto parte di un sistema di compartimenti destinati a formare una piattaforma di sottofondazione per la torre stessa, riempiti con terreno compattato o mattoni crudi; questa seconda

[326] Impronte sull'argilla di cesti e stuoie sono state ad esempio rinvenute negli strati più antichi di Hili (Cleuziou 1989: nota 4.)
[327] Potts 2005.
[328] Thornton 2009, 2010.
[329] Oltre a considerazioni analoghe a quelle riportate di seguito per la torre 1147, anche la quantità di materiali, che dai reports disponibili pare molto limitata, non sembra implicare automaticamente un uso effettivo degli "ambienti" riconosciuti.
[330] Dai livelli connessi ai lavori per la sua erezione provengono due campioni da focolari che hanno restituito una data calibrata al 3380-2880 a.C. (Cleuziou 1989: 51).
[331] Cleuziou 2002.
[332] Cable in Possehl *et al*. 2010: 19 e fig. 34.

interpretazione è stata confermata nel proseguo delle indagini[333], introducendo un ulteriore elemento di continuità nella transizione Hafit/Umm an-Nar.
Specularmente, il fatto che la forma architettonica testimoniata nella piana di Salut sia quella delle grandi torri circolari, non esclude automaticamente una data anteriore alla metà del millennio.
Quando si considerino però tutti i dati ottenuti dallo scavo finora condotto sul sito di ST1, più che uno spostamento indietro nel tempo della costruzione della torre, la giusta prospettiva pare quella di considerare come pertinenti alla seconda metà del III millennio anche le tombe più antiche presenti sulle creste ed i pendi delle colline circostanti.
E' chiaro che non essendo disponibili i dati di scavo delle vicine torri Building 3 e Building 4, ed essendo al contempo non ancora terminati né quelli, né l'indagine ad ST1, non si può escludere la possibilità che un'effettiva occupazione dell'area vi fosse già nel periodo Hafit. O anche che essa si concretizzasse in costruzione in materiali deperibili che non sono giunte fino a noi (tra questi includendo i mattoni crudi, nel caso gli insediamenti fossero collocati sulla piana: la forza erosiva dell'acqua avrebbe probabilmente cancellato anche le loro tracce).
Quello che interessa qui sottolineare è però il fatto che non ci si possa basare esclusivamente sul dato tipologico delle tombe presenti in un'area, per di più se non scavate, per tracciare una ricostruzione diacronica dell'insediamento[334]. In parallelo a questo, si ritiene importante evidenziare anche la tendenza comune a registrare tutte le tombe genericamente somiglianti al tipo Hafit / beehive come databili al III millennio, preferibilmente alla prima metà, quando invece tale assunto è tutt'altro che assodato.
Abbandonando per il momento la questione delle tombe e tornando ai dati disponibili da ST1, la prima certezza riguardo ad un'occupazione di Età del Bronzo si colloca, per quanto discusso relativamente ai materiali, attorno al 2400/2300 a.C.
Allo stato attuale delle ricerche, è in generale impossibile stabilire intervalli più precisi per la cronologia di un sito sulla base della ceramica "Umm an-Nar". Non si sono infatti ancora definiti gli intervalli di attestazione di determinate forme piuttosto che di altre, un problema che deriva non solo dalla grande uniformità ed apparente conservatorismo della cultura materiale di questo periodo[335], ma anche dalla mancanza di stratigrafie sicure associate a repertori ceramici distinti. Come più volte ricordato, l'unico sito per il quale sia edito un tentativo in tal senso è infatti Hili 8[336], al quale si affiancano i cataloghi di un discreto numero di tombe che però non sono di particolare aiuto.
Dunque, la datazione di ST1 si appoggia principalmente sulla per il momento unica data assoluta ottenuta da un campione di carbone proveniente da contesto sicuro, sulle sottolineate analogie coi materiali da Hili 8 (in particolare decorazioni e forme ceramiche e stone vessels), e sulla coerenza cronologica dei materiali di importazione.

---

[333] Cable in Kondo *et al*. 2013.
[334] E' interessante a questo proposito l'ottimo lavoro portato avanti da E. Bortolini (2012a, 2012b), anche se permane il limite di ricostruzioni basate solo su dati da ricognizione.
[335] Cfr. Blackmann *et al*. 1989.
[336] Cleuziou 1989.

A questo si unisce il fatto che l'impressione generale è quella di una occupazione non molto lunga del sito, data la scarsissima variabilità della ceramica attraverso tutta la sequenza. Essa risulta uniforme anche nel contesto di conservatorismo appena descritto come comune al periodo Umm an-Nar; se ad Hili 8 infatti si sono potuti riconoscere dei cambiamenti da un periodo all'altro, seppure tutti chiaramente identificabili come "tipicamente Umm an-Nar", questo ad ST1 non è possibile, a parte una presenza di impasti del tipo E apparentemente preferenziale negli strati più antichi (Capitolo 4.8.1).
Dunque un affinamento della cronologia interna ed assoluta di ST1 che vada oltre alla generica indicazione 2400-2100 a.C. non è possibile; anche i materiali che testimoniano contatti con altre aree del Medio Oriente ed Asia centrale non sono d'aiuto, pur contribuendo a confermare la datazione proposta.

Se per il III millennio il problema risiede nella possibilità di raffinare la periodizzazione interna al periodo Umm an-Nar ed alle sue espressioni di cultura materiale, più complessa è la questione relativa al II millennio, intendendo con ciò sia il periodo Wadi Suq che la Tarda Età del Bronzo.
Il recente scavo di alcune tombe sul Jebel Salut ha infatti per la prima volta restituito l'evidenza archeologica di una frequentazione della zona durante il periodo Wadi Suq, nella forma di inconfondibili ceramiche e di almeno una tomba la cui struttura può essere considerata tipica del periodo.
A questi ritrovamenti di ambito funerario fa però tuttora riscontro un assoluto silenzio riguardo ad un corrispondente insediamento. Le uniche tracce, piuttosto labili, vengono dalle ultime ricognizioni condotte nell'area attorno al sito, nella piana e soprattutto sui più bassi rilievi ad ovest del Jebel Salut e delle colline ad esso adiacenti, più elevate. Si tratta però di pochi sporadici frammenti ceramici, non connessi a strutture. Più precisamente, alcuni di essi sono sì prossimi ad alcuni muretti affioranti dai sedimenti recenti, ma nelle stesse aree si contano anche frammenti di Età del Ferro, in quantità peraltro maggiore. La rilevanza di questi pochi reperti Wadi Suq è allora data dal fatto che essi si trovano proprio sulle basse creste rocciose che spuntano di poco sul livello della piana, quel tanto che basta ad essere al riparo dalle piene dello wadi. Dunque, per quanto erratici questi cocci non devono essere scartati in quanto dislocati dal casuale andamento delle acque, ed il fatto che non si trovino in stretta associazione con delle strutture funerarie può indicare che effettivamente essi afferissero ad un diverso tipo di frequentazione.
Certo, una tale base di dati è molto debole per costruire un'ipotesi riguardo all'insediamento attorno a Salut nel periodo Wadi Suq. L'informazione ricavata dalle tombe sul Jebel Salut è però chiara: l'area di Salut è frequentata nella prima metà del II millennio.
Questa situazione di squilibrio tra contesto funerario e contesto insediativo rispecchia d'altro canto una costante nella documentazione archeologica per il periodo Wadi Suq su tutta la penisola omanita. Siti veri e propri, non tombe isolate o necropoli, sono

infatti stati raramente individuati finora, a tal punto da far ipotizzare per questo periodo un passaggio ad un sistema di nomadismo diffuso[337].
Per la piana di Salut, una risposta si può trovare nella lettura della sequenza stratigrafica identificata ad ST1. Si è infatti visto come essa non comprenda assolutamente alcun suolo correlabile ad una frequentazione di II millennio.
Questo è dovuto certamente alla continua e forte erosione causate dalle periodiche, per quanto irregolari e probabilmente in graduale calo, piene dello wadi.
Il fatto che l'impatto delle alluvioni sia stato in grado di cancellare completamente le eventuali strutture di età Wadi Suq, ammettendone l'esistenza, ha comunque un implicazione che riguarda la natura dell'insediamento. E' chiaro infatti che le possibili costruzione dovevano essere, se non in materiali deperibili, sicuramente di dimensioni e consistenza non paragonabili ai precedenti di Età del Bronzo, ma nemmeno ai successivi di Età del Ferro, che per di più sembrano privilegiare i piccoli rilievi in modo da porsi, per l'appunto, al riparo delle piene.
Questa transizione ad una architettura più effimera potrebbe quindi essere coerente con il passaggio ad un modo di vita nomade, da intendersi probabilmente nel senso di stagionale piuttosto che completamente scollegato rispetto ad un preciso territorio. L'investimento in forza lavoro e risorse che è testimoniato dalle tombe di questo periodo infatti non pare coerente con l'idea di una popolazione non radicata sul proprio territorio, benché eventualmente passata a modalità di sfruttamento differenti.
Va precisato però che il paesaggio funerario di epoca Wadi Suq si presenta differenziato in due grandi aree, una nel nord, negli attuali Emirati, ed una nell'Oman centro-meridionale[338]. E' nella prima che si ha la concentrazione delle tombe di aspetto più monumentale, e non a caso i toponimi che hanno poi dato il nome alle tipologie più complesse appartengono a località di tale area[339].
Incompatibile con l'idea di un abbandono dell'area è anche un'altra constatazione: sono le stesse zone occupate nell'Età del Bronzo a vedere il sorgere degli insediamenti di Età del Ferro, semplicemente dislocati leggermente più a valle lungo il corso del wadi Bahla e del wadi Sayfham rispetto ai loro predecessori, verosimilmente per bilanciare l'abbassamento della falda acquifera con uno slittamento del punto di uscita in superficie dei probabili canali di irrigazione[340]. A questo va unito il fatto che, in una regione arida come quella in esame, la terra disponibile in grado si sostenere una certa quantità di popolazione è decisamente ridotta, limitata da tutti i fattori citati in precedenza (Capitolo 2). Essendo la zona attorno a Bisyah favorita dalla concomitanza di alcuni di questi fattori, sembra molto improbabile che la zona sia stata completamente abbandonata.

---

[337] Cleuziou 1981: 292.
[338] Cleuziou 1981: 291; cfr. Righetti 2012.
[339] Vedi nota 260.
[340] Non ci sono al momento tracce di opere irrigue certamente databili all'Età del Ferro, contrariamente a quanto visto per quella del Bronzo (Capitolo 4.7), ma è più che probabile che esistessero e che la loro realizzazione/ripristino possa essere stata la causa dello spostamento delle zone insediate. Cfr. Orchard & Orchard 2007.

Una possibile spiegazione potrebbe trovarsi in un deterioramento climatico; sebbene siano state formulate ricostruzioni implicanti un incremento di aridità congiunto all'indebolimento del monsone estivo[341] (il quale tra l'altro oggi non arriva comunque ad influenzare la zona di Salut), è ancora una volta la stratigrafia indagata ad ST1 e nella piana tra essa e Salut a restituire un'immagine differente. Il fatto che, come più volte sottolineato, tale stratigrafia sia stata fortemente modellata dall'erosione fluviale, indica che l'attività dello wadi Sayfham ha continuato ad essere importante anche dopo la fine del III millennio. Come aspetto di deterioramento si potrebbe al limite ipotizzare un'accentuazione del carattere discontinuo della sua attività, con forti e distruttive piene alternate a periodi secchi lunghi a tal punto da impedire un insediamento con lo stesso livello di sedentarietà mostrato nel III millennio dalle strutture di ST1.
Manca purtroppo ancora uno studio geomorfologico appropriato della sedimentazione nella piana di Salut, che potrebbe dare indicazioni più precise sulla questione; esso è comunque previsto nel corso delle prossime campagne.

Se per la prima metà del II millennio la ricerca di una spiegazione esaustiva per questo cambiamento nelle modalità insediative deve quindi essere lasciata in sospeso, anche l'evoluzione successiva richiede una discussione: essa infatti si discosta, a quanto indicano i dati disponibili, dallo schema comunemente accettato per il sudest arabico ed in particolar modo, ancora una volta, per la regione più settentrionale, corrispondente al territorio degli Emirati Arabi Uniti.
Nella piana di Salut non sono infatti stati finora ritrovati materiali che si possano riferire all'orizzonte culturale definito come Tarda Età del Bronzo; allo stesso tempo, ci sono però materiali che si possono datare a tale intervallo cronologico, volendolo delimitare tra il 1600 ed il 1250 a.C. – una forbice che si basa, va detto, su un esiguo numero di insediamenti, tra i quali il più importante è sicuramente Shimal, nell'Emirato di Ras al-Khaima[342].
Questi materiali – ceramici – provengono però dagli strati più antichi di Salut, per i quali si hanno alcune datazioni che risalgono anche fino al XVI secolo a.C.[343]. Dal punto di vista tipologico però, in termini di forme, decori ed impasti, essi sono perfettamente coerenti con l'assemblaggio che caratterizza il sito, senza apprezzabili variazioni, fino al passaggio alla Tarda Età del Ferro, ovvero almeno otto secoli dopo, volendo considerare come data iniziale un più prudente XIV secolo. Questo lungo lasso di tempo è quello che è stato ribattezzato come Prima Età del Ferro (Early Iron Age) dagli archeologi dell'IMTO[344], e la ceramica è precisamente quella che viene etichettata come "Iron Age II" anche nei siti più al nord.
Dunque, la divergenza rispetto alla periodizzazione accettata per le regioni settentrionali della penisola omanita riguarda tutta la seconda metà del II millennio ed interessa anche

[341] Mayewski *et al.* citato in Bortolini & Munoz *in stampa*.
[342] Velde 2003.
[343] Cfr. Phillips 2010: fig. 3. Altre date non ancora pubblicate confermano una possibile datazione molto alta, almeno al XIV secolo.
[344] Cfr. Phillips 2010.

l'Età del Ferro, mancando quello che negli Emirati è stato distinto come un periodo a sé e denominato "Iron Age I"[345].

Si può a questo punto riconsiderare quanto accennato più sopra, ovvero l'apparente dicotomia nell'organizzazione sociale tra le due aree già durante lo stesso periodo Wadi Suq, concretizzatasi nella diversa tipologia funeraria. Non è possibile, data la scarsità di dati a disposizione, addentrarsi in ricostruzioni riguardo a quali siano le caratteristiche di queste compagini sociali, nelle quali possano risiedere i motivi di queste differenze. Si può però tentare di sottolineare alcune tendenze. Alla presenza di un numero maggiore di tombe che potremmo definire "monumentali", nella parte nord della penisola omanita si affianca l'individuazione di siti nei quali è testimoniata una continuità che va dalla Prima Età del Bronzo fino all'Età del Ferro: Tell Abraq e Kalba. A questi va aggiunto il già menzionato Shimal, situato in un'area dove sono numerose le tombe del precedente periodo Wadi Suq: la presumibile continuità che queste indicano sarà poi effettiva nello stesso insediamento di Shimal, che copre sia la Tarda Età del Bronzo che l'Età del Ferro.

Pare quindi di trovarsi di fronte ad una situazione nella quale due tipi di organizzazione sociale, che purtroppo ci sfuggono, danno origine a due culture materiali differenti pur partendo da una base comune. E' peculiare notare che in un certo senso a discostarsi di più dagli immediati precedenti di periodo Wadi Suq è proprio la ceramica che ha dato il là all'identificazione della Tarda Età del Bronzo come periodo a sé, ovvero quella di Shimal, quindi dall'area dove è attestata una maggiore continuità: è qui infatti che si verifica la cessazione della tradizione della ceramica dipinta, così caratteristica della prima metà del II millennio. Paradossalmente, sono invece le coppe e le giare con beccuccio, spesso dipinte, a rappresentare un'associazione caratteristica del repertorio della prima lunga fase di Salut, in quella che è definita Iron Age II negli Emirati ed Early Iron Age nella ricostruzione dell'IMTO.

Inoltre, materiali sicuramente ricollegabili alla Tarda Età del Bronzo come definita nel nord non risultano per il momento conosciute dal'Oman centrale. Lo stesso vale per i materiali che, caratterizzano la Iron Age I. Come notato già da Schreiber tra l'altro[346], questi materiali a livello di insediamenti sono stati riconosciuti solamente sui tre medesimi siti di Tell Abra, Kalba e Shimal, seguendo la stessa distribuzione dei materiali di Tarda Età del Bronzo.

Dunque, anche senza forzare il dato disponibile da Salut per eliminare la cesura tra Wadi Suq e Prima Età del Ferro, si potrebbe ipotizzare il superamento della tradizione Wadi Suq da un lato con l'elaborazione della ceramica di Tarda Età del Bronzo, dall'altro con quella etichettata come di Prima Età del Ferro, con un leggero sfasamento cronologico verso il basso forse dovuto al minore grado di sedentarietà delle popolazioni nell'Oman centrale. Una volta elaborata una propria cultura materiale però queste comunità dell'Oman centrale continueranno ad utilizzarla quasi immutata per circa mille anni, mentre al nord si assiste ad una evoluzione già verso il 1250 a.C. col passaggio alla ceramica Iron Age I. Soprattutto, è evidente come questa ceramica

[345] Magee 1996.
[346] 2010: 84.

diventi ad un certo punto ubiquitaria su tutta la penisola omanita, sostituendo anche quella etichettata come Iron Age I, che pure ne mostrava già in gran parte i caratteri, differenziandosi solamente per alcune forme e per un tipo di impasto grossolano di colore grigio, sconosciuto nell'Oman centrale.
Considerando la questione nel suo insieme, appare chiaro che la spiegazione per le due diverse periodizzazioni deve essere cercata in un differente processo già in atto alla fine del periodo Wadi Suq, quando si dipartono due parabole distinte tra nord e centro della penisola, che si andranno a ricongiungere attorno all'inizio del I millennio a.C.
Nella piana di Salut, la ricerca di evidenze che possano aiutare la comprensione di queste dinamiche sembra però profondamente inficiata dalle condizioni dei sedimenti archeologici, e per avere qualche possibilità bisognerebbe probabilmente sperare di individuare un sito elevato, protetto dall'erosione fluviale, quale al momento non è ancora stato scoperto.

6.2. Un'oasi a Salut nella Prima Età del Bronzo: contatti intra- ed interregionali

Al punto iniziale della traiettoria sopra delineata (anche se non si possono escludere episodi precedenti non ancora documentati archeologicamente) si trovava un'organizzazione del territorio conformata secondo il modello economico dell'oasi, resa possibile come visto (Capitolo 4.7) da un'imponente opera di irreggimentazione idrica realizzata nella piana di Salut, attorno ad ST1.
Va qui aggiunto che, stando alle nozioni pratiche comunemente associate al tipo di irrigazione connesso alla struttura delle oasi e dipendente da canalizzazioni che portano l'acqua ai campi a partire da una sorgente più o meno lontana sfruttando solamente l'inclinazione imposta alle condutture, il livello del terreno dei campi da coltivare dovrebbe sempre essere inferiore a quello del canale di adduzione[347]; ciò implica che i campi serviti dai due canali SU 194 ed SU 195 dovessero trovarsi decisamente più a valle (sudovest) rispetto alla torre ST1. Non si può al momento stabilire se questa situazione sia stata la medesima già all'inizio dell'occupazione di Età del Bronzo, o se si sia verificato uno spostamento dell'area irrigata in conseguenza di un abbassamento della falda, come testimoniato ad Hili 8[348].
Lo sviluppo di questo nuovo modello socio-economico è il risultato di due processi convergenti: da un lato la crescente aggregazione umana in aree più favorevoli all'insediamento, iniziata alla fine del IV millennio[349], dall'altro lo spostamento dai siti costieri a zone più interne verso la metà del III millennio, a seguito della diminuita capacità di sostentamento delle lagune costiere alcune delle quali vengono invase dalle acque marine e poi insabbiate[350].

[347] Cleuziou 2002.
[348] Cleuziou 1998.
[349] Cleuzioe & Tosi 1997.
[350] Cleuziou 2009: 735.

Le zone costiere, nonostante questa parziale rilocalizzazione, rimangono fortemente attive anche nella gestione dei contatti a lunga distanza, attraverso i quali riescono ad acquisire anche alcuni prodotti essenziali per complementare la dieta basata sui prodotti locali; tra questi spicca il burro chiarificato, apportatore di grassi indispensabili[351].
E' nella necessità di una integrazione tra queste comunità insediate lungo le coste del Golfo Persico e del Mare Arabico e quelle dell'interno che si sviluppa una nuova strategia di scambio che va a complementare la strategia di consumo immediato dominante nel periodo precedente[352]. In questo scenario, è importante ricordare la possibile domesticazione dell'asino proprio nel III millennio, assieme ad un eventuale utilizzo di bovini come traino per slitte (vista l'inefficienza che avrebbero dei normali carri in ambienti con ampie distese semi-desertiche), che può aver contribuito all'estensione di questi contatti, molto prima che venisse domesticato anche il dromedario[353].

Oltre alla definizione delle modalità insediative nell'area di Salut, i risultati di ST1 stimolano delle riflessioni anche riguardo a questa prospettiva più ampia, che si può estendere anche alle altre realtà archeologiche coeve note nell'Oman centrale. Tra i materiali rinvenuti sul sito ve ne sono infatti alcuni che possono essere utilizzati per ricostruire la rete di relazioni a medio e lungo raggio in cui l'area di Salut si trovava inserita nella Prima Età del Bronzo, più in specifico nella seconda metà del III millennio.
Questi manufatti si possono isolare in virtù dei materiali coi quali sono realizzati o sulla base di paralleli stilistici concernenti forma e decorazione.

Per quanto detto nella parte dedicata alla ceramica, relativamente a quella di tradizione Umm an-Nar non è possibile approfondire la questione degli ambiti produttivi senza un esteso programma di indagini archeometriche. In linea generale si è visto come la maggior parte sia compatibile con una produzione in loco, o comunque in una zona non distante, con un percentuale minoritaria di vasi per i quali non si può escludere un arrivo tramite scambi con altre aree della penisola omanita. Differente è la situazione per quelle specifiche tipologie di impasti, forme o decori che si possono chiaramente ricondurre a produzioni alloctone e che verranno ulteriormente discusse in questa sezione.
Una simile considerazione si può fare per i vasi in pietra tenera (*stone vessels*): sebbene non siano noti affioramenti nelle colline prossime alla piana, si conoscono invece giacimenti lungo la catena montuosa dell' al-Hajar. Analisi petrografiche hanno dimostrato come la pietra proveniente da alcuni di questi sia compatibile con quella utilizzata per alcuni vasi di Età del Bronzo rinvenuti su siti della regione[354]. Mentre per la ceramica un pur minimo indizio correlabile ad una produzione locale è fornito dallo

[351] *ibid*.
[352] Cleuziou & Tosi 1997: 128.
[353] Crf. Uerpmann & Uerpmann 2012.
[354] David 1991, 2002.

scarto di fornace F66, non sono stati finora rinvenuti possibili atelier di lavorazione di stone vessels ad ST1, e dunque non si può escludere nessuna ipotesi: dall'approvvigionamento diretto della materia prima con produzione in loco, fino all'importazione del prodotto finito da una differente area di lavorazione.

Vi è però allo stesso tempo una serie di oggetti, per la verità in numero esiguo, che testimonia chiaramente i rapporti tra la piana di Salut e la zona costiera, attraverso le valli degli *wadi* che solcano trasversalmente la catena montuosa. E' probabile che una via preferenziale, allora come oggi, fosse attraverso il passaggio di Samail ("*Samail gap*"), l'unica ampia cesura lungo i 600 chilometri dell'al-Hajar.
Si tratta sostanzialmente di prodotti di origine marina, rinvenuti in contesti chiusi e sicuramente riconducibili alla frequentazione del sito durante l'Età del Bronzo.

Fig. 123 – L'esemplare di tonna luteotoma *rinvenuto all'interno del fossato ad ST1.*

Da SU 156 proviene F72 , un esemplare di *tonna luteostoma*, conchiglia di un mollusco gasteropode marino caratteristico delle acque profonde. Il reperto, conservato per quasi l'intera lunghezza ma frammentatosi e mancante della porzione più esterna dell'ultimo giro, non presenta tracce di lavorazione e pertanto non è stato discusso nelle precedenti sezioni. Una conchiglia di queste dimensioni, d'altro canto, poteva rappresentare un oggetto esotico anche di per sé, degno di essere conservato.
Altri due reperti derivano invece dalla lavorazione di conchiglie.
Il primo, F6, è un disco ricavato dall'apice di una conchiglia del genere *Conus*, tagliato trasversalmente all'asse di avvolgimento delle spire e lisciato. La lavorazione di conchiglie di questo genere è ampiamente attestata in diversi siti costieri dell'Arabia sudorientale, dove spesso venivano utilizzate per produrre dei vaghi di collana o pendenti. Essa è ad esempio riportata per il sito di Ras al-Jinz RJ-2[355]. Dischi simili sono conosciuti da un cospicuo numero di siti, che coprono un'ampia area geografica; alcuni esempi si hanno dalle tombe sul Jebel Hafit[356] e sul Jebel al-Emalah[357]. Dalla tomba I di J. Emalah provengono inoltre gli elementi di una collana che dimostra la fortuna di queste conchiglie come ornamenti personali anche in forme diverse: in questo caso le conchiglie erano state infatti usate intere, forate lungo l'asse maggiore, ed inserite nella collana in una disposizione testa-coda[358].

[355] Cleuziou & Tosi 2000.
[356] Cleuziou 1978: fig, 17.1.
[357] Benton & Potts 1994: fig. 71.36.
[358] *ibid*.: fig. 74.

Meno comune è il ritrovamento di dischi non forati, il cui impiego è più difficile da comprendere. Il rinvenimento in alcune tombe della necropoli di Saar nel Bahrain di alcuni dischi di *Conus* lavorati anche internamente e non solamente sezionati, in modo da ottenere dei probabili sigilli a stampo[359], potrebbe far ipotizzare un simile utilizzo anche per gli esemplari più semplici. L'assenza di un appiccaglio o di una presa però, sembra già introdurre un elemento di forte dubbio riguardo a questa interpretazione. Inoltre, se si considera che la funzione di un sigillo dovrebbe includere il rendere riconoscibile in qualche modo la "autorità" che lo appone, o il contenuto del recipiente che si trovi a sigillare, o la proprietà di un qualcosa, immaginare che tutta questa serie di dischi virtualmente indistinguibili l'uno dall'altro fosse usata in questo modo risulta piuttosto difficile.
L'altra conchiglia, anch'essa utilizzata per ottenere un vago o pendente, è una piccola *engina mendicaria* dalla tipica colorazione striata bianca e rossa. Questo reperto, F1, proviene in realtà, differentemente da quanto premesso, da un contesto tardo (SU 037), nel quale era comunque accompagnato da alcuni frammenti ceramici non diagnostici ma chiaramente riconoscibili come pertinenti a produzioni dell'Età del Bronzo. Più di questo però (da uno strato sottostante provenivano infatti ceramiche molto più recenti), ad indicare la più che plausibile datazione al III millennio stanno una numerosa serie di paralleli da contesti chiusi e ben datati già discussi al Capitolo 4.10.

Il portato delle relazioni con le comunità stabilitesi lungo le coste del Golfo d'Oman e del Mare Arabico non si esaurisce però nella trasmissione di prodotti marini verso l'interno. Queste comunità, pur avendo nelle risorse marine la base della propria economia di sussistenza, erano infatti al tempo stesso inserite in una rete di traffici ad ampio raggio, lungo la quale si spostavano prodotti provenienti da regioni distanti quali la Mesopotamia e la Valle dell'Indo, l'Iran sudorientale e l'Asia centrale.
Numerosi frammenti di ceramica con un impasto rosso, di granulometria fine, caratterizzato da un'abbondante inclusione di particelle di mica e dalla presenza di un ingobbio nero sia sulla faccia interna che su quella esterna, si possono riconoscere ad esempio come pertinenti alle tipiche "Black Slipped Jars" di importazione dalla Valle dell'Indo. Va detto che il numero cospicuo di frammenti è da ricollegarsi alle notevoli dimensioni medie di questi contenitori, piuttosto che ad una loro presenza in gran numero.
Queste giare, rese sufficientemente impermeabili dall'applicazione dell'ingobbiatura e dalla stessa densità del loro impasto[360], erano adatte al trasporto sia di derrate alimentari sia di liquidi. Cosa di preciso contenessero non è al momento ricostruibile, nonostante alcuni tentativi[361], proprio in virtù della compattezza strutturale che non permette l'impregnamento delle pareti del vaso; è molto probabile però che, una volta entrate nel circuito interno di scambi, fossero riutilizzate per il trasporto di prodotti locali dall'interno alla costa, e viceversa, andando a rappresentare in maniera emblematica la

[359] al-Khalifa 1986.
[360] Cfr. Méry & Blackman 2000; 2004.
[361] Com. pers. di Ph. Gouin riportata in Méry & Balckman 2004: 232.

perfetta interconnessione tra la rete intra-regionale e quella interregionale a lungo raggio.
Dalla costa potevano arrivare ad esempio rifornimenti di pesce, la cui lavorazione per consentirne la conservazione ed il consumo in tempi più lunghi è attestata ad esempio a Ra's al-Jinz RJ-2[362] ma anche a Ra's al-Hadd RH-6 già nella prima metà del III millennio[363]. In senso inverso venivano sicuramente inviati datteri, di cui si conoscono semi provenienti da contesti di III millennio sempre a RJ-2, ma anche su altri siti, ed eventualmente anche cereali, la cui produzione si è visto essere confermata per Hili e probabilmente Bat ma si può plausibilmente supporre anche per la piana di Salut.

Accanto a questa classe ceramica, altri rinvenimenti testimoniano la trasmissione verso l'entroterra di oggetti provenienti dalla Valle dell'Indo o influenzati dai contatti con essa.
Sicuramente il più rilevante è il sigillo F21, a stampo in pietra tenera, di forma quadrata, rinvenuto in uno dei depositi scavati all'interno della porzione del fossato principale già indagata, e precisamente da un livello connesso all'ultima fase di occupazione del sito nell'ambito dell'Età del Bronzo. Questo rinvenimento è già stato descritto nel capitolo 4.11, dove si è anche evidenziato come la scena rappresentata rientri in una tipologia ben conosciuta sia dai sigilli rinvenuti nella zona di origine della Valle dell'Indo propria, sia da numerosi esemplari di quelli denominati "Gulf seals". Sono questi i sigilli che, ad una morfologia spesso simile a quella delle produzioni locali in uso nel Golfo Persico – quindi essenzialmente i sigilli semi sferici con impronta circolare in uso a Dilmun – associano un figurazione di tipo Harappa, unitamente a segni del medesimo alfabeto. Si tratta dunque di espressioni di una forte commistione culturale, o quantomeno parrebbe di un tentativo di rendere parte attiva del circuito di scambi le popolazioni del Golfo. E' peraltro vero che questo fenomeno si riferiva a substrati locali la cui consuetudine con questi strumenti amministrativi era nettamente diversa: da un lato la penisola omanita, dove l'uso dei sigilli, a giudicare dai rinvenimenti, era solamente sporadico, dall'altra la società dilmunita che invece ne ha restituiti in numero notevole. Va inoltre notato come il gran numero di questi sigilli, ad esempio quelli da Saar[364], dati agli inizi del II millennio, ovvero a quel periodo che, dall'analisi delle fonti, vede il ripristino del ruolo preminente di Dilmun come partner commerciale della Mesopotamia meridionale (cfr. Capitolo 1.3).

Più incerta è l'interpretazione da attribuire ad alcuni frammenti ceramici caratterizzati dalla presenza di una "decorazione" impressa sulla parte interna del fondo, con andamento radiale, in certi casi configurate come vere e proprie unghiate.
Forme ceramiche che presentano una simile lavorazione sono note, e lo erano già ai tempi dei primi ritrovamenti di questo genere nella penisola omanita, da contesti di

[362] Cleuziou & Tosi 2000.
[363] Cleuziou 2009:
[364] Crawford 2001.

cultura Harappa[365]. Questa somiglianza ha automaticamente portato a considerare la possibilità che questi frammenti rappresentassero l'esito delle importazioni sulla produzione locale, venendo utilizzate nella lavorazione di prodotti caseari come era stato dimostrato per l'area dell'Indo (e forse anch'essi importati). Tale ipotesi venne formulata ad esempio per alcuni rinvenimenti da Hili 8[366] e da Maysar[367]. Accanto a questi vi erano però altri esemplari che negli stessi siti vennero subito riconosciuti come produzioni locali: è questo anche il caso per ST1.
Qui, pur mancando lo studio archeometrico, pare potersi escludere l'idea di una importazione diretta. Questo per due motivi interconnessi: il primo è l'assenza di frammenti realizzati in un impasto che si possa con certezza associare ad una produzione Harappana; il secondo è che, tra i sei frammenti finora noti, tutti presentano un impasto ed una superficiale diversa, rispecchiando in linea generale la varietà riscontrata per il corpus ceramico del sito in generale.
L'unico aspetto della connessione tra simili recipienti e l'area della cultura Harappa che si può ritenere è dunque quello di una ipotetica derivazione concettuale da esemplari là noti e probabilmente da più tempo utilizzati.

In maniera analoga, non è possibile definire con certezza la connotazione da dare ai numerosi esempi di segni incisi sull'orlo dei vasi, spesso indicati come "potter's marks" oppure come "housemarks". Innanzitutto, nonostante questa ripetuta denominazione, non è chiaro cosa in effetti potessero rappresentare: un segno di appartenenza più che di produzione? un'indicazione sul contenuto? la provenienza del prodotto? In secondo luogo, benché siano stati in passato associati ad una derivazione/importazione dall'Indo anche a fronte di già chiari esempi di produzione locale[368], la loro frequenza ad ST1 indica che la prassi era ben conosciuta e praticata anche in loco. Questo anche perché, a parte la quantità non trascurabile *tout court*, anche questi segni si ritrovano, come nel caso della decorazione radiali per i vasi appena descritti, su frammenti dagli impasti più diversi, a coprire lo spettro della variabilità interna al sito.
Nonostante ciò, non va totalmente rigettata una loro valenza di veicoli di un significato, ad oggi indefinito, anche nel contesto del circuito di contatti "internazionale": segni simili infatti si ritrovano anche sull'orlo di alcune Black Slipped Jars da ST1, e sono conosciuti sui siti in territorio pakistano. Mentre in alcuni casi essi sono chiaramente stati incisi in un secondo momento, e potrebbero quindi dare sostegno all'ipotesi che questi contenitori venissero riutilizzati nel commercio intra-regionale per trasportare prodotti omaniti e pertanto marcati secondo una convenzione locale, in altri determinarne il momento di apposizione sul vaso è più difficile. L'utilizzo di un sistema di riconoscimento condiviso costituirebbe peraltro un'ulteriore prova della profonda interazione commerciale tra sudest arabico ed area di cultura Harappana, fornendo un

[365] Gouin 1991.
[366] Cleuziou 1989: fig. 8.3-4.
[367] Weisgerber 1984: 198 e fig. 24.3.
[368] *ibid.*: 198 e fig. 24.5, dove si rimarca la derivazione indiana nonostante tutti gli esemplari siano ritenuti di produzione locale.

contesto ancora più saldo all'ipotesi che oltre alle merci venissero veicolate alcune abitudini, se non proprio idee, e forse anche pratiche utilitaristiche quali la lavorazione dei prodotti caseari.
Segni simili e finanche uguali sono conosciuti da vari siti in Oman e negli Emirati. Tra questi anche Maysar. Proprio nella discussione dei possibili tratti alloctoni presenti all'interno degli elementi di cultura materiale di quest'ultimo sito, venne avanzata l'idea oltre ai fondi con incisioni radiali ed a questi "housemarks", fosse indice di contatti con la Valle dell'Indo anche un tipo di decorazione a falsa cordicella, conosciuta anche da Hili[369]. Non c'è al momento testimonianza, ad ST1, di quest'ultimo tipo di ceramica.
Appare dunque da queste evidenze, per quanto non tutte con lo stesso peso e le medesime implicazioni, come i rapporti con la civiltà Harappana fossero intensi e la loro eco arrivasse ben oltre le zone costiere direttamente coinvolte nei traffici marittimi.

Sebbene rivestisse un ruolo di spicco tra gli interlocutori commerciali, non è questa l'unica regione dell'Asia centro-occidentale le cui produzioni siano attestate ad ST1.
Un'altra classe di materiali, ampiamente conosciuta su vari siti della penisola omanita, è infatti stata rinvenuta durante lo scavo, seppure in quantità decisamente esigue: si tratta di una ceramica ad impasto molto fine, ben levigato, dal caratteristico colore grigio e decorata ad incisione, la cosiddetta "Grey ware" o "Emir grey".
Solo due frammenti sono finora venuti alla luce: F68 ed F73; si tratta in entrambi i casi di frammenti incisi, mentre non sono per ora attestati esempi con decorazione dipinta (cosiddetta "black on grey").
L'area di produzione di questa grey ware è stata da tempo individuata nella regione dell'Iran sudoccidentale, con una cronologia che inizia lì nei primi secoli del III millennio, mentre le importazioni omanite si collocano a partire dalla metà dello stesso millennio[370].
La stretta connessione con il sudest iranico è del resto tutt'altro che sorprendente, se si considera come la stessa produzione ceramica omanita sia diffusamente ritenuta conseguente proprio ad un'influenza da tale zona, in particolare sulla base delle concordanze tra alcune forme e decori con i materiali ritrovati a Bampur nei livelli IV e V o a Tepe Yahay IV. L'influenza dei ceramisti della regione anticamente conosciuta come "Marashi" è anche stata esplicitamente indicata come la prima in grado di dare l'avvio ad una produzione locale[371], ovviamente in concomitanza con la sussistenza di favorevoli condizioni socio-economiche.
Alla luce di questa relazione in qualche modo preferenziale, può trovare un maggiore supporto il riconoscimento per ora solo a livello di ipotesi di lavoro della grande giara rinvenuta in SU 177 proprio come un'importazione dall'Iran sudoccidentale, forse dalla zona di Shahdad.

[369] *ibid*.: 198; Cleuziou 1989: 66.
[370] Blackman *et al*. 1989.
[371] Potts 2005.

Qualunque ne sia la precisa zona di produzione nell'ambito centro-asiatico (si ritiene di poter escludere provenienze mesopotamiche o da altre aree del Golfo), il sudest iraniano rientra comunque con molta probabilità tra le tappe del percorso compiuto da questi oggetti prima di trovare uno sbocco all'interno del circuito marittimo imperniato sul Golfo Persico.
Durante il III millennio era infatti attiva una rete di vie terrestri che collegava la regione dell'Indo, il centro Asia, e tutto il territorio che oggi forma il Pakistan e l'Iran[372]. All'interno di questo network, i prodotti di un'area potevano venire fluidamente redistribuiti da un nodo all'altro, senza relazione con la loro destinazione primaria. Parlare di importazioni centrasiatiche in Oman non implica quindi automaticamente un passaggio diretto; questi prodotti potevano essere stati originariamente scambiati con le altre aree di questo circuito e poi ridirezionati verso il sudest arabico.

L'Oman centrale era dunque, pur lontano dalle coste, parte integrante del sistema di scambi che vedeva nell'Arabia sudorientale un nodo fondamentale, sia come fonte di materie prime (in particolare il rame), sia come scalo lungo le rotte che collegavano la Mesopotamia meridionale con i porti del Gujarat e del Makran.
Era questo un sistema che si potrebbe definire a due livelli, uno di scambi a lungo raggio ed uno di transazioni su scala regionale, strettamente interrelati, al quale la fascia pedemontana ad ovest della catena dell'al-Hajar partecipava verosimilmente in maniera indiretta, distribuendo i beni ricavati all'interno di un'organizzazione del territorio imperniata sul modello socio-economico delle oasi. E' anzi proprio lo sviluppo di tale modello ad assicurare la disponibilità dei prodotti da destinare allo scambio, ricevendone in cambio, oltre a prodotti marini, anche qualche più occasionale portato dei rapporti "internazionali", spesso con destinazione funzionale ma a volte probabilmente anche investito di un significato di prestigio.

[372] Chakrabati 1998: 307-310.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

Albright F.P.
1982 *The American archaeological expedition in Dhofar, Oman, 1952-1953*. (Publications of the American Foundation for the Study of Man VI). Washington DC.

Avanzini A. (ed.)
2010 *Eastern Arabia in the first milllennium BC, International Conference, Pisa 12th – 13th May 2008*. Roma, «l'Erma» di Bretschneider.

Avanzini A. & Phillips C.
2010 An outline of recent discoveries at Salut in the Sultanate of Oman. In Avanzini 2010: 93-108.

Avanzini A., Sedov A. & Condoluci C.
2005 Salut, Sultanate of Oman. Report (2004-2005). *Egitto e Vicino Oriente* XXVIII: 339-389.

Barker D.
2001 Stone, paste, shell and metal beads from Sharm. *Arabian Archaeology and Epigrahy* 12 (1): 202-222.

Beck H.C.
1927 Classification and nomenclature of beads and pendants. *Archaeologia* 77: 1-74.

Benoist A.
1998 La céramique de Rumeilah (Emirat d'Abu Dhabi). In Mouton 1998.

Benoist A. & Corboud P.
1998 Husn Madhab, Fujeirah (E.A.U.). In Mouton 1998.

Benoist A. & Ali Hassan S.
2010 An inventory of the objects in a collective burial at Dadna (Emirate of Fujairah). In Weeks L. (ed.), *Death and burial in Arabia and beyond. Multidisciplinary perspectives*. (BAR International Series 2107). Oxford, Archeopress: 85-99.

Benton J.N.
1996 *Excavations at Al Sofouh. A third millennium site in the Emirate of Dubai* (=Abiel I). Leyden, Brepols.

Benton J.N. & Potts D. T
1994 *Jabal al-Emalah 1993/4*. Report compiled for the Department of

Culture and Information,Government of Sharjah, United Arab Emirates.

Berthoud T.
1979 *Etude par l'analyse de traces et la modélisation de la filiation entre minerais de cuivre et abjects archéologiques du Moyen-Orient.* Tesi di dottorato, Università di Parigi.

Biagi P., Maggi R. & Nisbet R.
1989a A preliminary report on the excavation of structure 5 at Ras al-Junayz 1 (Sultanate of Oman). *Rivista di archeologia* XIII: 18-30.

Biagi P., Jones D. A. & Nisbet R.
1989b Excavations at the aceramic coastal settlement of RH5 (Muscat, Sultanate of Oman) 1983-5. In K. Frifelt & P. Sørensen (edd.), *South Asian Archaeeology, Aarhus 1985*. (Scandinavian Institute of Asian Studies Occasional Papers 4). Londra, Crurzon Press: 1-8.

Bimson M.
1980 Cosmetic pigments from the "Royal Cemetery" at Ur. *Iraq* 42/1: 75-77.

Blackman M.J. & Mery S.
1999 Les importations de ceramiques harappéennes en Arabie orientale: étata de la question. *Journal of Oman Studies* 29 : 7-28.

Blackman M.J., Mery S. & Wright R.P.
1989 Production and exchange of ceramics on the Oman peninsula from the perspective of Hili. *Journal of Field Archaeology* 16/1: 61-77.

Boehme M. & Ali al-Sabri B.
2011 Umm an-Nar burial 401 at Bat, Oman: architecture and finds. *Arabian Archaeology and Epigraphy* 22 (1): 113-154.

Borgi F., Maini E., Cattani M. & Tosi M.
2012 The early settlement of HD-5 at Ra's al Hadd, Sultanate of Oman (fourth-third millennium BCE). *Proceedings of the Seminar for Arabian Studies* 42: 27-40.

Bortolini E.
2012a The Early Bronze Age of the Oman Peninsula: from chronology to evolution. In J. Giraud, G. Gernez & V. de Casteja (edd.), *Aux marges de l'archéologie. Hommage à Serge Cleuziou*. Parigi, De Boccard: 353-369.
2012b Processi evolutivi nell'Arabia oriental del III millennio a.C. Un approccio quantitativo per l'analisi dei patterns di trasmissione culturale. *Rivista di Scienze Preistoriche* LXII: 121-152.

Bortolini E. & Munoz O.
in stampa Life and death in prehistoric Oman: insights from Late Neolithic and Early Bronze Age funerary practices (4th – 3rd mill. BC). *Atti della conferenza "The archaeological heritage of Oman"*, Parigi, 7 settembre 2012.

Boucharlat R. & Lombard P.
1985 The Oasis of Al Ain in the Iron Age: Excavations at Rumeilah, 1981-1983, Survey at Hili 14. *Archaeology in the United Arab Emirates* 4: 44-73.

Brunswig R.H. Jr.
1989 Culture, history, environment and economy as seen from an Umm an-Nar settlement: evidence from test excavations at Bāt, Oman, 1977/78. *Journal of Oman Studies* 10: 9-50.

Cable C.M. & Thornton C.P.
2013 Monumentality and the third millennium "Towers" of the Oman Peninsula. In A. Abraham, P. Gullapalli, T.P. Rapzek & U.Z.Rizvi (edd.), *Connections and complexity. New approaches to the archaeology of South Asia*. Walnut Creek (CA), Left Coast Press: 375-399.

Carter R.
2006 Boat remains and maritime trade in the Persian Gulf during the sixth and fifth millennia BC. *Antiquity* 80: 52-63.

Cattani M. & Cavulli F.
La missione archeologica italiana in Oman. In T. Guaitoli, N. Marchetti & D. Scagliarini (edd.), *Scoprire. Scavi del Dipartimento di Archeologia. Catalogo della mostra – Bologna, S. Giovanni in Monte, 18 Maggio – 18 Giugno 2004*. Bologna, Ante Quem: 225-232.

Cattani M. & Tosi M.
1997 Missione Archeologica Italiana nel Sultanato di Oman. *OCNUS* 5: 249-254.

Chakrabati D.P.
1998 The Indus civilization and the Arabian Gulf. In C.S. Phillips, D.T. Potts & S. Searight (edd.), Arabia and its neighbours. Essays on prehistorical and historical developments. (Abiel – Neew research on the Arabian Peninsula II). Brepols: 303-314.

Chevalier J., Inizan M.L. & Tixier J.
1982 Une technique de perforation par percussion de perles en cornaline

(Larsa, Iran). *Paléorient* 8/2 : 55-65.

Cleuziou S.
1977 French Archaeological Mission 1st campaign. December 1976/February 1977. (=*Archaeology in the United Arab Emirates* 1).
1978/79 Preliminary report on the second and third excavation campaigns at Hili 8. *Archaeology in the United Arab Emirates* 2/3: 30-69.
1989a The chronology of protohistoric Oman as seen from Hili. In Costa P.M. & Tosi M. (Eds), *Oman Studies. Papers on the archaeology and history of Oman*. (Serie Orientale Roma LXIII). Is.M.E.O., Roma: 47-78.
1981 Oman peninsula in the early second millennium BC. In P. Hartel (ed.), South Asian Archaeology 1979. Brlino, D. Reimer: 279-193.
1989b Excavations at Hili 8: a preliminary report on the 4th to 7th campaigns. *Archaeology in the United Arab Emirates* 5: 61-89.
1998 The foundation of Early Bronze Age oases in the Oman Peninsula. In M. Pearce & M. Tosi (edd.), *Papers form the EAA third annual meeting at Ravenna, 1997. Vol. I: Pre- and protohistory*. (BAR International Series 717). Oxford, Archeopress: 181-227
2002a The Early Bronze Age of the Oman peninsula from chronology to the dialectics of tribe and state formation. In Cleuziou *et al*. 2002: 191-236.
2002b Présence et mise en scène des morts à l'usage des vivants dans les communautés protohistoriques: l'exemple de la Péninsule d'Oman a l'Âge du Bronze ancien. In M. Molinos & A. Zifferero (edd.), *Primi Popoli d'Europa. Proposte e riflessioni sulle origini della civiltà nell'Europa mediterranea. Atti delle Riunioni di Palermo (14-16 ottobre 1994) e Baeza (Jaén) (18-20 dicembre 1995)*. Firenze, All'insegna del Giglio: 17-31.
2009 Extracting wealth from a land of starvation by creating social complexity : a dialogue between archaology and climate ? *Compte Rendue Geoscience* 341: 726-738,

Cleuziou S. & Costatini L.
1980 Premiers elements sur l'agricolture protohistorique de l'Arabie orientale. *Paleorient* 6: 255-261.

Cleuziou S. & Mery S.
2002 In-between the great powers. The Bronze Age Oman peninsula. In Cleuziou *et al.* 2002: 273-316.

Cleuziou S. & Tosi M.
1989 The southern frontier of the Near East. In K. Frifelt & P. Sørensen (edd.), *South Asian Archaeeology, Aarhus 1985*. (Scandinavian Institute of Asian Studies Occasional Papers 4). Londra, Crurzon Press: 15-47.
1997 Hommes, climates et environnements de la Péninsule arabique à

l'Holocène. *Paléorient* 23/2: 121-135.
2000 Ra's al-Jinz and the prehistoric coastal cultures of the Ja'alān. *Journal of Oman Studies* 11: 19-73.
2007 *In the shadow of the ancestors. The prehistoric foundations of the early Arabian civilization in Oman.* Muscat, Ministry of Heritage and Culture.

Cleuziou S., Tosi M. & Zarins J. (edd)
2002 *Essays on the late prehistory of the Arabian Peninsula*. (= Serie Orientale Roma XCIII). IsIAO, Roma.

Cleuziou S., Pottier M.H. & Salles J.-F.
1978 Mission archéologique française, 1ère campagne. *Archaeology in the United Arab Emirates* 1: 8-52.

Cleuziou S., Mery S. & Vogt B. (eds.)
2011 *Protohistoire de l'oasis d'al-Ain, Travaux de la Mission archéologique française à Abou dhabi (Emirats Arabes Unis)*. (BAR International Series 2227). Oxford, Archaeopress.

Condoluci C., Degli Esposti M. & Phillips C.
in stampa Iron Age settlement patterns at Salut c. 1300 – 300 BC. *Proceedings of the Seminar for Arabian Studies* 44 (2014).

Cordoba J.M. & del Cerro M.-C.
2005 Archeologie de l'eau dans al Madam (Sharjah, Emirats Arab Unis). Puits, aflaj et secheresse pendant l'Âge du Fer. *Iranica Antiqua* XL : 515-532.

Costa P. & Wilkinson T. J.
1987 Settlement and copper exploitation in the 'Arja area. *Journal of Oman Studies*: 93-132.

Courboud P., Castella A.-C., Hapka R. & im Obersteg P.
1996 *Les tombes protohistoriques de Bithnah*. Mainz, Philip von Zabern.

Crawford H.
1996 Dilmun : victim of world recession. *Proceedings of the Seminar for Arabian Studies* 26: 13-26.
2001 *Early Dilmun seals from Saar. Art and commerce in Bronze Age Bahrain*. Ludlow, Archaeology International.

Cremaschi M. & Zerboni A.

2010 Geoarchaeological investigation in the Salut area. 2010 Field Season Preliminary Report. In *Preliminary Report SL2010A*.

David H.
1991 A first petrographic description of the soft stone vessels from Shimal. In K. Schippmann, A. Heerlnig & J.-F. Salles (edd.), *Golf – Archäologie. Mesopotmien, Iran, Kuwait, Bahrain, Vereinigte arabische Emirate und Oman*. (= Internationale Archäologie 6). Buch am Erlbach, Verlag Marie Leidorf: 175-178.
1996 Styles and evolution: soft stone vessel during the Bronze Age in the Oman peninsula. *Proceedings of the Seminar for Arabian Studies* 26: 31-46.
2002 Soft stone mining evidence in the Oman peninsula and its relation to Mesopotamia. In Cleuziou *et al.* 2002: 317-335.

David H. & Phillips C.
2008 A unique stone vessel from a third millennium tomb in Kalba. In E. Olijdam & R. H. Spoor (eds.), *Intercultural relations between South and Southwest Asia. Studies in commemoration of E. C. L. During Caspers (1934-1995)*. (Society for Arabian Studies Monographs 7 = BAR S1826). Oxford, Archeopress: 118-123.

De Cardi B., Collier St. & Doe B.
1976 Excavations and survey in Oman, 1974-1975. *Journal of Oman Studies* 2: 101-188.

De Cardi B., Doe D.B. & Roskams S.P.
1977 Excavation and survey in the Sharqihya, Oman. *Journal of Oman Studies* 3: 17-33.

Degli Esposti M.
2011 The excavation of an Early Bronze Age tower near Salut (Bisyah, Sultanate of Oman): the Iron Age leves. *Egitto e Vicino Oriente* XXXIV: 189-224.

Degli Esposti M. & Phillips C.
2012 The impact of Iron Age occupation on a Bronze Age archaeological landscape; results from the IMTO excavations at Salut, Sultanate of Oman. *Proceedings of the Seminar for Arabian Studies* 42: 87-100.

Delougaz P. & Lloyd S.
1967 *Private houses and graves in the Diyala region*. Chicago, Oriental Institute Publications 88.

Donaldson P.
1984 Prehistoric tombs of Ras Al-Khaimah. *Oriens Antiquus* 23: 191-312.

During Caspers E.C.L.
1970 Trucial Oman in the third millennium B.C. New evidence for contacts with Sumer, Baluchistan and the Indus valley. *Origini* IV: 205-276.
1996 Local MBAC materials in the Arabian Gulf and their manufacturers. *Proceedings of the Seminar for Arabian Studies* 26: 47-64.

Eddisford D. & Phillips C.
2009 Kalba in the third millennium (Emirate of Sharlah, UAE). *Proceedings of the Seminar for Arabian Studies* 39: 111-124.

Edens C.
2008 Local evidence, interregional networks: grave goods from Bilad Bani Bu Hasan (Sharqiya, Oman). In E. Olijdam & R.H. Spoor (edd.) *Intercultural relations between South and Southwest Asia. Studies in commemoration of E.C.L. During Caspers (1934-1995)*. (Society for Arabian Studies Monographs 7 = BAR S1826). Oxford, Archeopress: 175-183.

Frifelt K.
1970 Jamdat Nasr fund fra Oman. *Kuml*: 355-383.
1975a On prehistoric settlement and chronology of the Oman Peninsula. *East and West* 25 (3-4): 359-424.
1975b A possible link between the Jemdet Nasr and the Umm an-Nar graves in Oman. *Journal of Oman Studies* 1: 57-80.
1976 Evidence of a Third Millennium B.C. town in Oman. *Journal of Oman Studies* 2: 57-74.
1985 Further evidence of the third millennium BC town at Bāt in Oman. *Journal of Oman Studies* 7: 89-104.
1991 *The island of Umm an-Nar. Vol.1 – Third millennium graves*. (Jutland Archaeological Society Publications 26/1). Aarhus, Aarhus University Press.
1995 *The island of Umm an-Nar. Vol.2 – The third millennium settlement*. (Jutland Archaeological Society Publications 26/2). Aarhus, Aarhus University Press.
2002 Bat, a centre in third millennium Oman. In Cleuziou *et al.* 2002: 101-110.

Gouin Ph.
1991 Rapes, jarres at faisselles. La production et l'exportation des produits laitieres dans l'Indus du 3e millénaire. Paleorient16/2 : 37-54.

Haerinck E.
1991 The rectangular Umm an-Nar grave at Mowaihat (Emirate of Ajman,

United Arab Emirates). *Gentse bijdragen tot de Kunstgeschiedenis en oudheidkunde* 29: 1-30.

Häser J.
2010 Continuity and change: Iron Age oasis settlement in Oman In Avanzini 2010: 159-180.

Hastings A., Humphries J.H. & Meadow R.H.
1975 Oman in the Third Millennium BCE. *Journal of Oman Studies* 1: 9-55.

Hauptman, A., Weisgerber, G., and Bachman, H. G.
1988 Early copper metallurgy in Oman. In R. Maddin (ed.), *The beginning of the use of metals and alloys. Papers from the 2nd International Conference, Zhengzhou, China, 21-26 October 1986* (ed. R. Maddin). Cambridge (Massachussets), the MIT press: 34-51.

Humphries J.H.
1974 Harvard archaeological survey in Oman: II - Some later prehistoric sites in the Sultanate of Oman. *Proceedings of the Seminar for Arabian Studies* 4: 49-77.

al-Jahwari N.S.
2009 The agricultural basis of the Umm an-Nar society in the northern Oman peninsula (2500-2000 BC). *Arabian Archaeology and Epigraphy* 20: 122-133.

Jasim S. A.
2012 *The necropolis of Jebel al-Buhais. Prehistoric discoveries in the Emirate of Sharjah, United Arab Emirates*. Sharjah.

Kondo Y., Thornton C.P. & Cable C.M.
2013 *American-Japanese Bat Archaeological Project. Preliminary report of the 2013 season.* Rapporto presentato al Ministry of Heritage and Culture, Muscat.

Kroll S.
1998 Characteristics of the pottery assemblage from Lizq. In Mouton 1998

Laursen S.T.
2009 The decline of Magan and the rise of Dilmun: Unn an-Nar ceramics from the burial mounds of Bahrain, c.2250-2000 BC. *Arabian Archaeology and Epigraphy* 20 (2): 134-155.

Lézine A.-M., Robert C., Cleuziou S., Inizan M.-L., Braemer F., Saliége J.-F., Sylvestre F., Tiercelin J.-J., Crassard R., Mery S., Charpentier V. & Steimer-Herbet T.
2010 Climate change and human occupation in the southern Arabian

lowlands during the last deglaciation and Holocene. *Global and planetary change* 72: 412-428.

Lézine A.-M., Saliége J.-F., Mathieu R., Taglatela T.-L., Mery S., Charpentier V. & Cleuziou S.
2002 Mangroves of Oman during the late Holocene: climatic implications and impact on human settlement. *Vegetation history and archaeobotany* 11: 221-232.

Lombard P.
1998 Quand la tradition tue l'innovation : réflexions sur la gliptique de l'Âge du Fer à Rumeiah (E.A.U.). In C.S. Phillips, D.T. Potts, S. Searight (edd.) *Arabia and its neighbours. Essays on prehistoric and historical developments presented in honour of Beatrice de Cardi*. Leyden, Brepols: 151-164.

Mackay E.
1929 *Report on the excavation of the "A" cemetery at Kish, Mesopotamia, Part 1*. Chicago, Field Museum of Natural History Anthropology Memoirs 1-2.

Magee P.
1996 The chronology of the south-eastern Arabian Iron Age. *Arabian Archaeology and Epigraphy* 7 (2): 240-252.
1998 Tell Abraq, Sharjah / Umm al Qaiwain (U.A.E.). In Mouton 1998.
1999 Writing in the Iron Age: the earliest South Arabian inscription from southeastern Arabia. *Arabian Archaeology and Epigraphy* 10 (1): 43-50.
2005 Investigating cross-Gulf trade in the Iron Age III period: chronological and compositional data on Burnished Maroon Slipped Ware (BMSW) in southeastern Arabia and Iran. *Arabian Archaeology and Epigraphy* 16 (1): 82-92.

Masia K.
2000 Pigment shells from Sharm. *Arabian Archaeology and Epigraphy* 11 (1): 22-23.

McSweeny K., Mery S. & Macchiarelli R.
2008 Rewriting the end of the Early bronze Age in the United Arab Emirates trough the anthropological and artefactual evaluation of two collective Umm an-Nar graves at Hili (eastern region of Abu Dhabi). *Arabian Archaeology and Epigraphy* 19 (1): 1-14.

Mayewski P.A., Rohling E.E., Stagner J.C., Karlén W., Maasch K.A., Meeker L.D., Meyerson E.A., Gas F., van Kreveld S., Holmgren K., Lee-Thorp J., Rosqvist G., Rack F., Staubwasser M., Schneider R.R. & Steig E.J.
2004 Holocene climate variability. *Quaternary research* 62: 243-255.

Méry S.
2000 *Les céramiques d'Oman et l'Asie moyenne. Une archéologie des échanges à l'Âge du Bronze*. (CRA monographies 23). Paris, CNRS Editions.

Méry S. & Blackman J.
2000 Harappa et Mohenjo Daro:deux zones de production de jarres à engobe noir au Pakistan à la période Indus. *Paleorient* 25/2: 167-177.
2004 Socio-economical patterns of a ceramic container: the Hrappan black slipped jars. In C. Jarrige & V. Lefévre (edd.) *South Asain Archaeology 2001*. Paris, ERC: 226-235.

Méry S. & Charpentier V.
2002 Around Suwayḥ, Jaʿalān : a summary of some recent discoveries from coastal shell-middens of Eastern Arabia *Journal of Oman Studies* 12: 181-195.

Méry S. & Schneider G.
1996 Mesopotamian wares in Eastern Arabia from 5th to 2nd millennium BC: a contribution of archaeometry to the reconstruction of economic history. *Proceedings of the Seminar for Arabian Studies* 26: 80-96.

Millard A.R.
1973 Cipriot copper in Babylonia, c. 1785 B.C. *Journal of Cuneiform Studies* 25(4): 211-214.

Moorey P.R.S.
1970 Cemetery A at Kish: grave groups and chronology. *Iraq* 32: 86-128.
1978 *Kish excavations 1923-1933*. Oxford, Caledon Press.

Mouton M. (ed.)
1998 *Assemblages céramiques des sites de l'Age du Fer de la péninsule d'Oman*. (Documents d'Archéologie de l'Arabie 1). Lyon, Maison de l'Orient Méditerranéen [CD-Rom].

Mynors H.S.
1983 An examination of Mesopotamina ceramics using petrographic and neutron activation analysis. In A. Aspinall & S.E. Warren (edd.), *Proceedings of the 22nd symposium on archaeometry*. School of Physics and Archaeological Science, Bradford: 377-387.

Oppenheim A.L.
1954 Seafaring merchant of Ur. *Journal of the American Oriental Society* 74(1): 6-17.

Oppert J.
1880 La siège primitif des Assyriens et de Phéniciens. *Journal Asiatique* 7/15: 90-92.

Orchard J.C.
1995 The Origins of Agricultural Settlement in the Al-Hajar Region. *Iraq* 57: 145-158.
1999 Water, Rock and Trees: Early Oasis Landscapes in the Al-Hajar Region, South-East Arabia. In L. Milano, S. de Martino, F.M. Fales & G.B. Lanfranchi (eds), *Landscapes, Territories, Frontiers and Horizons in the Ancient Near East* (History of the Ancient Near East/ MonographsIII, 2). Padua: 223-232.
2008 Early Religion in Ancient Arabia. In E. Olijdam & R.H. Spoor (edd.) *Intercultural relations between South and Southwest Asia. Studies in commemoration of E.C.L. During Caspers (1934-1995)*. (Society for Arabian Studies Monographs 7 = BAR S1826). Oxford, Archeopress: 103-117.

Orchard J. C. & Orchard J. J.
2007 The Third Millennium BC Oasis Settlements of Oman and the First Evidence of their Irrigation by *Aflaj* from Bahla. In *Proceedings of the International Symposium: Archaeology of the Arabian Peninsula Through the Ages. 7th-9th May 2006*. Muscat, Ministry of Heritage and Culture: 143-173.
2010 A 5000 Year Old *Falaj* in the Wadi Bahla, Oman. In P. Matthiae, F. Pinnock, L Nigro & N. Marchetti (eds) *Proceedings of the 6th International Congress on the Archaeology of the Ancient Near East 2, Wiesbaden*: 511-524.

Orchard J. C. & Stanger G.
1994 Third Millennium Oasis Towns and Environmental Constraints on Settlement in the Al-Hajar Region. *Iraq* 56: 63-100.
1999 Al-Hajar Oasis Towns Again! *Iraq* 61: 89-119.

Orchard J. J.
1999 The layout and Monuments of an Al-Hajar Oasis Town at Besya in the Wadi Bahl, Oman (late 4th and late 3rd millenium B.C). In L. Milano, S. de Martino, F.M. Fales & G.B. Lanfranchi (eds), *Landscapes, Territories, Frontiers and Horizons in the Ancient Near East* (History of the Ancient Near East/ MonographsIII, 2), Padova: 213-222.
2000 Oasis Town or Tower Hamlets? Bisya during the Al-Hajar period. *Proceedings of the Seminar for Arabian Studies* 30: 165-175.

Orchard J. J. & Orchard J. C.
2002 The Work of the Al-Hajar Project in Oman. *The Journal of Oman Studies* 12: 227-234.

Phillips C.
1987 *Wadi al Qawr, Fashgha 1. The excavation of a prehistoric burial structure in Ras Al Khaimah, U.A.E., 1986*. Dept. of Archaeology, Un. Of Edinburgh.
1998 Iron Age Settlements in the Wadi al-Qawr (Ras al-Khaimah). In Mouton 1998.
2010 Iron Age chronology in South East Arabia and new data from Salut, Sultanate of Oman. In Avanzini 2010: 71-80.

Phillips C., Condoluci C. & Degli Esposti M.
2010 Archaeological survey in Wadi Bahla (Sultanate of Oman): an Iron Age site on Jebel al-Agma, near Bisyah. *Egitto e Vicino Oriente* XXXIII: 151-168
2012 Further consideration of Bronze and Iron Age settlement patterns at Salut. *Egitto e Vicino Oriente* XXXV: 193-217.
n.d. High places in Oman: Bronze and Iron Age remains on Jabal Salut, Sultanate of Oman. Intervento presentato al 46th Seminar for Arabian Studies, Londra, 13-15 Luglio 2012.
in preparazione High places in Oman: ….

Possehl G.L. & Thornton C.P
2007 *Bat 2007. A report from the American team.* University of Pennsylvania Museum, Philadelphia.

Possehl G.L., Thornton C.P. & Cable C.M.
2008 *Bat 2008. A report from the American team.* University of Pennsylvania Museum, Philadelphia.
2009 *Bat 2009. A report from the American team.* University of Pennsylvania Museum, Philadelphia.
2010 *Bat 2009. A report from the American team for the Ministry of Heritage and Culture.* University of Pennsylvania Museum, Philadelphia.
2011 *Bat 2009. A report from the American team for the Ministry of Heritage and Culture.* University of Pennsylvania Museum, Philadelphia.

Potts D.T.
1986 The booty of Magan. *Oriens Antiquus* XXV: 271-285.
1990a *The Arabian Gulf in Antiquity I.* Oxford University Press.
1990b *A Prehistoric Mound in the Emirate of Umm al-Qaiwain, U.A.E. Excavations at Tell Abraq in 1989*. Copenhagen, Munksgaard.
1991 *Further excavations at Tell Abraq: the season of 1990*. Copenhagen, Munksgaard.

1997 Rewriting the late prehistory of South-eastern Arabia: a reply to Jocelyn Orchard. *Iraq* LIX: 63-71.
2000 *Ancient Magan: the secrets of Tell Abraq*. London, Trident Press.
2005 In the beginning: Marhashi and the origins of Magan's ceramic industry in the third millennium BC. *Arabian Archaeology and Epigraphy* 16/1: 67-78.
2010 Cylinder seals and their use in the Arabian Peninsula. *Arabian Archaeology and Epigraphy* 21/1: 20-40.
2012 The Hafit – Umm an-Nar transition: evidence from Falaj al-Qaba'il and Jabal Al-Emalah. In J. Giraud, G. Gernez & V. de Casteja (edd.), *Aux marges de l'archéologie. Hommage à Serge Cleuziou*. Parigi, De Boccard: 371-377.

Read J.
2000 Sacred places in ancient Oman. *Journal of Oman Studies* 11: 133-138.

Righetti S.
2012 Analyse des pratiques funéraires à l'Âge du Bronze moyen et recent dans la peninsula omanaise: une fenétre sur la société. In In J. Giraud, G. Gernez e V. de Casteja (edd.), *Aux marges de l'archéologie. Hommage à Serge Cleuziou*. Parigi, De Boccard: 379-385.

Schreiber J.
2010 The Iron I-period in South-eastern Arabia. A view from central Oman. In Avanzini 2010: 81-90.

Sollberger E.
1973 The proble of Magan and Meluhha. *Proceedings of the Seminar for Arabian Studies* 1-3: 247-249.

al-Tikriti W.Y.
1989a The Excavations at Bidya, Fujairah: the 3rd and 2nd millennia culture. *Archaeology in the United Arab Emirates* 5: 101-114.
1989b Umm an-Nar culture in the Northern Emirates: third millennium BC tombs at Ajman. *Archaeology in the United Arab Emirates* 5: 89-100.
1998 The pottery of the Iron Age settlement at Hili 2. In Mouton 1998.
2002 The south-east Arabian origin of the falaj system. *Proceedings of the Seminar for Arabian Studies* 32: 117-138.

Al-Tikriti W.Y. & Méry S.
2000 Tomb N at Hili and the question of subterranean graves during the Umm an-Nar period. *Proceedings of the Seminar for Arabian Studies* 30: 205-219.

Thomas R. & Potts D.T.
1996 Atacamite pigment at Tell Abraq in the early Iron Age. *Arabian Archaeology and Epigraphy* 7: 13-16.

Thornton C.P., Cable C.M. & Possehl G.
2013 Three seasons at Kasr al-Khafaji (Tower 1146) at Bat, Oman. In D. Frenez & M. Tosi (edd.), *South Asian Archaeology 2007* (Vol. I) (=BAR International Series 2454): 255-258.

Tosi M.
1975 Notes on the distribution and exploitation of natural resources in ancient Oman. *Journal of Oman Studies* 1: 187-206.
1989 Protohistoric archaeology in Oman: the first thirty years (1956-1985). In P.M. Costa & M. Tosi (eds.), *Oman studies. Papers on the archaeology of Oman* (Serie Orientale Roma LXIII), Roma, IsMEO: 135-161.

Tosi M., Cattani M., Curci A., Marcucci L. G. & Usai D.
2002 Missione archeologica nel Sultanato di Oman "Joint hadd Project". Campagna di ricerca 2000-2001, *OCNUS* 9-10: 357-366.

Trotter M. & Gleser G.C.
1952 Estimation of stature from long bones of american whites and negroes. *American Journal of the Physical Antrophology* n.s. 10: 463-514.

Uerpmann H.-P. & Uerpmann M.
2012 Animal labour and beasts of burden in South-east Arabian pre- and protohstory. In D.T. Potts & P. Hellyer (edd.), *Fifty years of Emirate archaeology*. London, Motivate Publishing: 78-85.

Uerpmann H.-P., Uerpmann M. & Jasim S. A.
2006 *Funeral monuments and human remains from Jebel al-Buhais*. Tubingen.

Velde C.
2003 Wadi Suq and Late Bronze Age in the Oman Peninsula. In D. T. Potts, H. Al-Naboodah & P. Hellyer (edd.), *Archaeology of the United Arab Emirates*. *Proceedings of the First International Conference on the Archaeology of the U.A.E*. Trident Press: 102-113.

Vidale M.
2005 The short-horned bull on the Indus seals: a symbol of the families in the western trade? In U. Frankte-Vogt & H.-J. Weisshaar (edd.), *South Asian Archaeology 2003*. Aachen, Linden Soft: 147-158.

Vogt B and Franke-Vogt U.
1987 *Shimal 1985/1986. Excavations of the German Archaeological Missioni n Ras Al-Khaimah, U.A.E. A preliminary report*. Berlin, Dietrich Reimer.

Weeks L.R.
1997 Prehistoric metallurgy at Tell Abraq, U.A.E. *Arabian Archaeology and Epigraphy* 8(1): 11-85.

Weisgerber G.
1980 "…und Kupfer in Oman" – Das Oman-Projekt des Deutschen Bergbau-Museum. *Der Anschnitt* 32: 62-110.
1981 Mehr als Kupfer in Oman – Ergebnisse der Expedition 1981. *Der Anschnitt* 33: 174-263.
1984 Makan and Meluhha – third millennium BC copper production in Oman and the evidence of contact with the Indus valley. In B. Allchin (ed.) *South Asian Archaeology 1981*. Cambridge University Press: 196-201.

Weisgerber G. & Yule P.
2003 Al Aqir near Bahlā′ – an Early Bronze Age dam site with planoconvex 'copper' ingots. *Arabian Archaeology and Epigraphy* 14(1): 24-53.

Whitcomb D.S.
1975 The archaeology of Oman: a preliminary discussion of the Islamic periods. *Journal of Oman Studies* 1: 123-158.

Wilkinson J.C.
1977 *Water and tribal settlement in south-east Arabia: a study of the aflāj of Oman.* (Oxford Research Studies in Geography). Oxford: Clarendon Press.

Ad inizio lavori la tomba era coperta da US5, uno strato di terriccio sciolto misto a scaglie di pietra e rari blocchi più grandi. La porzione sudovest era invece sepolta sotto la citata US3, ovvero il risultato del crollo del tempio, contenente blocchi litici e terriccio compatto.
Al di sotto di questi strati, l'unico vero riempimento della camera sepolcrale era US2, uno spesso strato di terreno limoso sciolto dalle caratteristiche ed inclusi simili ad US5. Da questo contesto sono stati recuperati i pochi resti scheletrici, frammentati e dispersi su tutta l'area, associati ad alcuni frammenti ceramici dipinti (coppette e brocche), frammenti di stone vessels e coperchi sempre in pietra tenera. Tre piccoli vaghi in cornalina ed una conchiglia, contenente polvere di ossido di rame provengono dallo stesso strato.
US2 copriva poi US4, uno strato sempre piuttosto sciolto di colore marrone-giallastro, spesso uno quindicina di centimetri, che copriva direttamente la roccia madre. Da qui proviene un piccolo, ben realizzato serpente in bronzo, una categoria di oggetti tipica dell'Età del Ferro locale e di cui vari esempi sono stati rinvenuti anche a Salut.
Nella parte nordovest della camera, US4 copre anche un altro deposito, US6, un terreno misto a scaglie giallo-verdastre derivanti dallo sgretolamento della roccia madre, dal quale provengono altri due vaghi in cornalina.

Grave 2 – reperti (Tavv. XLVIII-XLIX-L.LI)

[11] (US2,4) Beaker. Fine, light-brown fabric with vegetal temper and tiny (less than 1mm) red and white angular grits. Red-brown slip on lower half of vessel and black painted decoration over light-brown / white slip on upper part. Clear evidence on the inside of having been wheel-made. String-cut and slightly shaved base / lower part.

[12] (US2,9) Bowl. Very fine, light-brown fabric with vegetal temper and occasional tiny white flecks. Red-brown slip on lower half of vessel and black painted decoration over cream slip on upper part. Orange-red slip interior. Clear evidence on the inside of being wheel-made.

[13] (US2,10) Bowl. Very fine, light-brown fabric with vegetal temper and occasional tiny white flecks. Brown slip on lower half of vessel and black painted decoration over cream slip on upper part. Orange-red slip interior. Clear evidence on the inside of being wheel-made.

[14] (US2,2) Hole-mouth jar. Medium light-brown fabric. Soft texture. Abundant vegetal temper and occasional red and white grits. Light-brown slip exterior with black painted decoration. Clear evidence on the inside of being wheel-made.

[15] (US2,5) Beaker. Fine light-brown fabric with vegetal temper. Light-brown slip exterior with traces of black painted decoration.

[16] (US2,7) Hole-mouth jar. Fine orange-brown fabric with vegetal temper and tiny red and white grits. Light brown slip exterior. Traces of black painted decoration.

[17] (US2,8) Hole-mouth jar. Fine orange-brown fabric with vegetal temper and tiny red and white grits. Light brown slip exterior. Faint traces of black painted decoration.

[18] (US2,3) Spouted bowl. Fine orange-brown fabric with vegetal temper with red and white small grits. Dark-brown slip exterior.

[19] (US2,6) Closed-bowl. Medium orange-brown fabric with vegetal temper and white flecks. Dark-brown slip exterior and interior.

[20] (US2,1) Jar. Medium orange-brown fabric with abundant vegetal temper and very rare tiny red grits. Light-brown/beige slip exterior with patches of red-brown. Black painted decoration; horizontal lines and painted rim. Clear evidence on the inside of having been wheel-made.

[21] (US2,11) Large jar. Medium red-brown fabric with vegetal temper and rare tiny red and white grits. Light-red-brown slip on rim and neck becoming lighter brown over body. Brown, transparent wash over body below the band of black painted decoration. Horizontal bands on the interior suggest that the vessel might have been finished on a wheel.

[22] (US2, S8) Soft stone circular lid. Complete with a cylindrical, flattened-top knob. A shallow indentation in the lower part was made to fit the associated vessel. The upper surface bears an incised decoration comprising a band of double-dot-in-circle motifs. The knob shows a band of double-dot-in-circle motifs closely packed, with two identical motifs in the centre. Part of the surface is damaged by a concretion.

[23] (US2, S1) Soft stone circular lid. Half preserved, with a central fragmentary knob. A shallow indentation in the lower part was made to fit the associated vessel. Incised decoration comprises a line of double-dot-in-circle motifs along the edge and two parallel lines at the base of the knob.

[24] (US2, S3) Knob of soft stone lid. An incised decoration of double-dot-in-circle motifs fills the upper surface.

[25] (US2, S2) Soft stone circular lid. Fragmentary, it has a shallow indentation in the lower part, made to fit the associated vessel. Incised decoration comprises two radial lines of three double-dot-in-circles motifs running from the rim toward the middle of the lid.

[26] (US2, S5) Soft stone cup. Fragmentary but showing complete profile. Incised decoration below the rim comprises one horizontal line below a band of double-dot-in-circle motifs. Diagonal hatching incised on the rim. Surfaces eroded by concretion.

[27] (US2, S7) Soft stone globular suspension vessel. Fragment of wall with small part of one lug. Deep chisel marks visible on the interior.

[28] (US2, S6) Base of soft-stone vessel. Bottom part of the wall also preserved. The surfaces are eroded by concretion. NON ILLUSTRATO.

Fig. 104 – Un esempio di una tipica coppetta decorata in stile Wadi Suq da Grave 2 (foto: C. Condoluci).

[29] (US4, MB1) Copper/bronze snake with elongated body (circular in section), pointed tail and raised triangular shaped head (flat in section). (l. 7,5 cm; th. 0,25/0,3 cm). SOLO FOTO Fig. 105.

[30] (US2, S4) Barrel shaped carnelian bead. Circular section.

[31] (US2, S9) Barrel shaped carnelian bead. Circular section.

[32] (US6, S10) Two barrel-shaped carnelian beads. Circular section.

[33] (US2, Sh1) *Cyprea* shell pendant. Cut on the upper surface. SOLO FOTO Fig. 118.

[34] (US2, Sh2) Shell (unidentified). Complete. Lumps of green powder, probably copper oxide, found on the inside. SOLO FOTO Fig. 18.

[35] (US2, Sh3) Shell (unidentified). Fragmentary. NON ILLUSTRATO.

Fig. 105 – Il serpente in bronzo scoperto durante lo scavo di Grave 2 (foto: C. Condoluci).

US8, tra Grave 2 and Grave 3 – reperti (Tav. LII)

[36] (US8,2) Beaker. Fine light-brown fabric with vegetal temper and occasion small white grits. Light-brown slip exterior, dark-brown slip interior. Black painted decoration. Clear evidence on the inside of being wheel-made.

[37] (US8,3) Beaker. Fine light-brown fabric with vegetal temper and occasion small white grits. Light-brown slip exterior, dark-brown slip interior. Black painted decoration. Clear evidence on the inside of being wheel-made.

[38] (US8,4) Base. Medium light-brown fabric with vegetal temper and tiny white grits. Light-brown slip exterior. Bottom of vessel has been shaved.

[39] (US8,1) Jar. Medium orange-brown fabric with vegetal temper and small red and white grits. Light brown/beige slip on exterior with black painted decoration.

[40] (US8, Sh1) *Acrosterigma* shell. Traces of green material on the inside (copper oxide?). SOLO FOTO Fig. 119.

Grave 3

La tomba è situata a sud del tempio, nella zona est dell'area. Gli unici due lati conservati (2 x 2 metri) suggeriscono che la struttura fosse originariamente una tomba sopra terra con pianta quadrangolare (Fig. 106 e Tav. XLII).

I muri, orientati rispettivamente sudovest-nordest e sudest-nordovest, comprendono uno o due corsi di pietre disposte su di un unico filare, e furono in parte coperti dalla costruzione del tempio.

Al di sotto degli accumuli tardi, un sottile e poco compatto deposito di colore marrone-giallastro è stato scavato all'interno della tomba, indicato come US9. Questo strato ha restituito alcuni frammenti ceramici, tra i quali un frammento inequivocabilmente di periodo Wadi Suq, ornato da una decorazione dipinta raffigurante un capride dalle lunghe corna in mezzo a motivi fitomorfi (numero 41).

Nessun resto osseo è stato rinvenuto in questa tomba.

Grave 3 – reperti (Tav. LIII)

[41] (US9,2) Bowl/beaker. Fine light-brown fabric with vegetal temper and occasional tiny red and white grits. Lower exterior (below lowest horizontal black line) has red-brown slip, the same as on the interior. Upper part of exterior has a light-brown/beige slip. Black painted decoration. Evidence on the inside of being wheel-made.

[42] (US9,5) Base of beaker? Fine light-brown fabric with vegetal temper with sparse red and white grits. Red-brown slip exterior and interior. The outside surface has been shaved.

Fig. 106 – Vista della Grave 3 a fine scavo, do sudovest (foto: C. Condoluci).

[43] (US9,3) Jar. Medium orange-brown fabric with vegetal temper and tiny red and white grits. Light-brown slip exterior and black painted decoration.

[44] (US9,4) Jar. Medium brown fabric with vegetal temper and sparse, tiny white and red grits. Light-brown slip exterior and interior.

[45] (US9,1) Body sherd. Medium brown fabric with vegetal temper and sparse small red and white grits. Light-brown slip exterior with brown/black painted decoration.

[46] (US9, Sh1) *Acrosterigma* shell. Traces of green material on the inside (copper oxide?). NON ILLUSTRATO.

Grave 4

Lo tomba è situata nella zona sudovest dell'area, sulla parte sommitale del pendio del Jebel, lievemente separata dalle altre strutture, maggiormente raggruppate.

Si tratta di una tomba sopra terra, con camera sub-rettangolare e lato nordovest arrotondato, allineata lungo un asse nordest – sudovest. Le dimensioni sono di circa 1,6 x 1,6 metri (Fig. 107 e Tav. XLII).

Il tratto nord dei muri perimetrali risulta costruito posando due filari di pietre di medie e grandi dimensioni, mentre per la restante parte ne è attualmente visibile solamente uno. La porzione nordest del muro, posato direttamente sopra la roccia madre livellata, si conserva per sette corsi, mentre in quella nordovest se ne vedono ancora solamente tre.

Al di sotto dei depositi superficiali, il riempimento interno alla tomba (SU17) era composto da un terriccio sabbioso sciolto mescolato alle diffuse scaglie di pietra giallo-verdastre provenienti dalla disgregazione della roccia madre. Da questo strato proviene in coperchio completo in pietra tenera, mentre non sono stati rinvenuti resti ossei.

Fig. 107 – La Grave 4 a fine scavo (foto: C. Condoluci).

Grave 4 – reperti (Tav. LIX.)

[47] (US17, S1) Soft stone circular lid. Complete, the knob is cylindrical in section and has a slightly rounded top. The bottom is concave and shows an indentation made to fit the lid on its associated vessel. The upper surface is decorated with two concentric bands of incised motifs: double-dot-in-circle near the edges, dot-in-circle in the inner part. Peculiar is the insertion of a single dot-in-circle motif in the outer band. On the knob upper surface a band of dot-in-circle motifs runs along the edge, with the addition of an off-centre double-dot-in-circle motif.

Grave 5

Scoperta al centro dell'area in esame, è anch'essa una tomba eretta sopra terra. Il suo scavo è stato solo parziale, data l'esigenza di conservare il tempio, che insiste su parte della sua struttura.

La parte esposta ammonta comunque più dei tre quarti dell'intera tomba, rendendo perfettamente riconoscibile la sua pianta ovale, le cui dimensioni esterne sono all'incirca 4,2 x 2,6 metri. La camera interna misura invece 2,2 x 1,4 metri. Il muro perimetrale è costruito con grandi blocchi di pietra allineati su due filari, con uno spessore medio attorno ai cinquanta centimetri. La sua parte meridionale è conservata fino ai settanta centimetri di altezza, corrispondenti a cinque corsi irregolari di pietre (Fig. 108 e Tav. XLII).

La tomba risulta eretta direttamente sulla roccia, che emerge al centro della camera, senza traccia di pavimentazione.

Ad inizio lavori l'area della tomba era coperta da un terreno mediamente compatto mescolato alle consuete sceglie di pietra (US10), un riempimento connesso alla costruzione del soprastante tempietto, al quale forniva una base regolare.

Fig. 108 – La Grave 5 al termine dei lavori (foto: C. Condoluci).

Il riempimento all'interno della camera consisteva invece in un terreno marrone compatto con pietre di medie dimensioni ed alcune lastre sempre in pietra, US11, che

probabilmente deriva dal collasso della sua struttura ed è stato successivamente livellato per fare da fondazione al tempietto.
Al di sotto di US11, uno spesso deposito limoso mediamente sciolto, di colore marrone-giallastro, anche in questo caso contenente scaglie di roccia e pietre di medie dimensioni, copriva la roccia madre. Questo deposito è stato nominato come US13. Nella parte nord della tomba esso è stato distinto da US12, di colore più scuro, con le stesse caratteristiche composizionali, che ha restituito un frammento di stone vessel. Da US13 vengono invece alcuni frammenti ceramici dipinti ed un vasetto in pietra a sospensione ben conservato, oltre ad alcuni vaghi in cornalina e tre piccoli frammenti di uova di struzzo.
Nessun resto osseo proviene da questa tomba.

Grave 5 – reperti (Tavv. LIV-LV)

[48] (US13,3) Bowl. Fine orange-brown fabric with vegetal temper and tiny white flecks. Dark red-brown slip exterior and interior. Light-brown slip on upper part of exterior with dark-brown painted decoration.

[49] (US13,1) Bowl. Medium orange-brown fabric with vegetal temper and tiny white grits. Dark purple-brown slip on lower exterior and interior. Light-brown beige slip on upper part of exterior with dark-purple-brown painted decoration.

[50] (US13,2) Bowl. Medium orange-brown fabric with vegetal temper and tiny white grits. Dark purple-brown slip on lower exterior and interior. Light-brown beige slip on upper part of exterior with dark-purple-brown painted decoration. Exterior surface feels to be lightly burnished.

[51] (US13,4) Bowl. Fine red-brown fabric with vegetal temper and tiny white grits. Dark red-brown slip exterior and interior. Light-brown slip on upper part of exterior with black painted decoration.

[52] (US13,5) Bowl. Fine red-brown fabric with vegetal temper and tiny white grits. Dark red-brown slip exterior and interior. Light-brown slip on upper part of exterior with black painted decoration.

[53] (US13, S1) Soft stone globular suspension vessel. Complete, it has four vertical pierced lugs set at the maximum diameter of the body and a circular flattened base. Below the rim stands an incised decoration comprising one row of double-dot-in-circle motifs if framed between two horizontal lines. The lugs are decorated with vertical incised lines. Quite polished exterior with occasional fine scratch marks. Smoothed interior with visible, deep chisel marks. Exterior and interior surfaces are partly eroded by concretion.

[54] (US12, S2) Fragment of soft stone vessel wall. Inner surface covered by concretion. NON ILLUSTRATO

[55] (US13, S3) Barrel-shaped carnelian bead. Circular section.

[56] (US13, S4) Five discoid carnelian pearls. Circular with almost rectangular vertical section.

[57] (US13, S5) Barrel-shaped carnelian bead. Circular section.

[58] (US13, Sh1) Unidentified shell. Very small fragment, presumably same family as the others. NON ILLUSTRATO.

[59] (US13, Sh2) *Acrosterigma* shell. Traces of copper oxide powder and dark paste. SOLO FOTO Fig. 119.

[60] (US13, Eg1) Oyster egg. Six small fragments (average thickness: 0,2 cm.). SOLO FOTO Fig. 109.

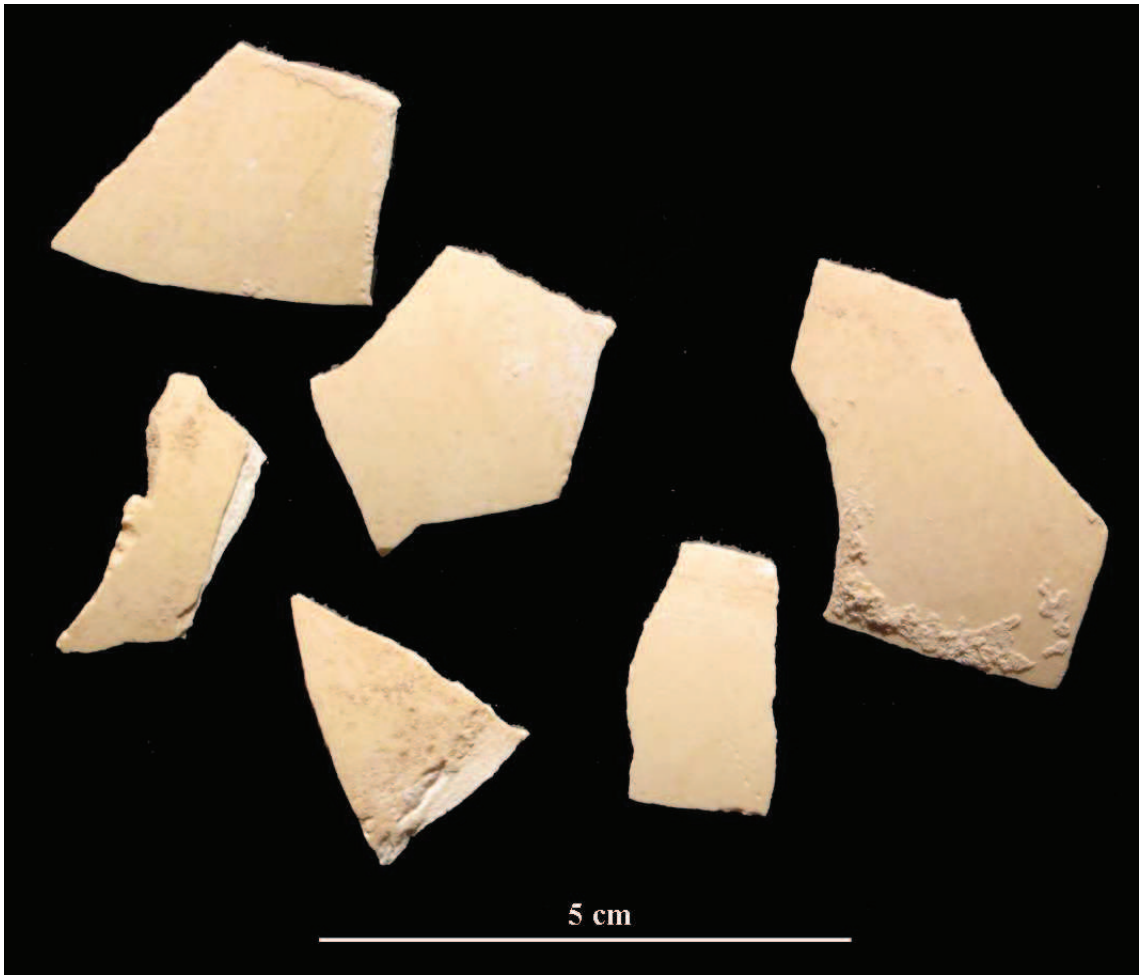

Fig. 109 – I frammenti di uovo di struzzo ritrovati nella Grave 5.

Grave 6

Tomba sopra terra, di forma ovale, situata nella parte nordovest dell'area. La porzione sud della struttura è mancante, smantellata durante la costruzione di Grave 5, mentre la parte est giace al si sotto del tempietto. La pianta generale della tomba è comunque riconoscibile, delimitata da un muro perimetrale composito che in larga parte sfruttava i resti del preesistente W1 (appartenente a Grave 1). La porzione di muro aggiunta fu costruita in maniera analoga a W1, ovvero con pietre più grandi a definire i due paramenti opposti, tra i quali un riempimento di piccole pietre e terriccio assicurava la stabilità della struttura. Il muro è conservato per un massimo di 65 centimetri e mostra quattro tre corsi irregolari di pietre e lastre litiche (Fig. 110 e Tav. XLII).

La camera aveva una larghezza massima di 2,1 metri, ancora misurabile dato che è stato possibile esporre la faccia interna del muro perimetrale al di sotto del margine del tempio.

L'interno della tomba era riempito da materiale sciolto, un terriccio mescolato a scaglie litiche e blocchi di pietra denominato US15. Da questo contesto proviene un frammento ceramico dipinto con la rappresentazione di un capride tra due alberi stilizzati, assieme ad alcuni vasi completi in pietra tenera.

Nessun resto osseo è stato rinvenuto all'interno di Grave 6.

Grave 6 – reperti (Tavv. LVI-LVII-LVIII)

[61] (US15,3) Bowl. Fine orange-brown fabric with vegetal temper and occasional tiny white grits. Lower part of exterior has a red-brown slip the same as the interior. Upper part of exterior has a light-brown slip with black painted decoration.

[62] (US15,4) Bowl. Fine orange-brown fabric with vegetal temper and occasional tiny white grits. Lower part of exterior has a red-brown slip the same as the interior. Upper part of exterior has a light-brown slip with black painted decoration.

[63] (US15,5) Bowl. Fine orange-brown fabric with vegetal temper and occasional tiny white grits. Lower part of exterior has a red-brown slip the same as the interior. Upper part of exterior has a light-brown slip with black painted decoration.

[64] (US15,1) Small cup/beaker. Fine light-brown fabric with vegetal temper and occasional white and red grits. Red-brown slip exterior and interior. Shaved base.

[65] (US15,2) Hole-mouth jar. Fine red-brown fabric with vegetal temper and occasional red and white grits. Light-orange-brown slip exterior and interior. Traces of black painted decoration on outside rim.

[66] (US15, S2). Soft stone oval lid. The bottom is slightly concave and shows a shallow indentation meant to fit the associated vessel. Central cylindrical knob, lacking most of the upper part. The lid is decorated with one band of incised double-dot-in-circle motifs. Incised decoration was originally present as well on the flat surface of the knob, where one dot-in-circle is still visible along the edge.

[67] (US15, S5) Knob of soft stone lid. Cylindrical, almost complete. On top of the knob stands an incised band of double-dot-in-circle motifs closely packed. The upper part is partially damaged, apparently eroded by a kind of concretion.

[68] (US15, S6) Soft stone bowl. Fragmentary rim showing a band of incised double-dot-in-circle motifs. Eroded by concretion.

[69] (US15, S3). Soft stone bowl. Fragment of wall with slightly rounded rim. Incised hatching on the rim, below it stands an incised decoration comprising one row of double-dot-in-circle motifs if framed between two horizontal lines.

[70] (US15, S8) Soft stone bowl. Fragmentary flattened rim with incised diagonal hatching. Below the rim stands an incised decoration comprising one row of double-dot-in-circle motifs if framed between two horizontal lines.

[71] (US15, S1). Soft-stone bowl. Slightly rounded rim with incised decoration comprising diagonal hatching. A deep carination separates the rim from the walls. Polished external surface, with concretions.

[72] (US15, S4) Soft stone globular suspension vessel. Three fragments, including pierced lugs. On one fragment an incised band of double-dot-in-circle motifs is visible. Concretions and corrosion on all the fragments.

[73] (US15, S7) Soft stone globular suspension vessel. Almost complete, it has four vertical pierced lugs and a concave base. The vessel has been found smashed in many fragments and is badly preserved due to presence of concretion on most of the internal and external surfaces. Below the rim stands an incised decoration comprising one row of double-dot-in-circle motifs if framed between two horizontal lines. The vertical lugs (two fragmentary) are set at the maximum diameter.

Fig. 110 – Grave 6 vista da nordest.

Il tempietto

Sebbene questo edificio appartenga ad un periodo cronologico al di fuori della presente trattazione, se ne fornisce comunque una descrizione per completezza nell'esposizione dei lavori condotti sul Jebel Salut.

Il tempio, nel mezzo dell'area del Jebel Salut 2, sta in una perfetta posizione assiale rispetto al sito di Età del Ferro di Salut, a confermare il forte legame visivo tra i due.

Benché in stato di conservazione decisamente mediocre, mancante di tutto l'alzato, le peculiarità architettoniche della struttura si possono facilmente individuare, facendone una delle scoperte più interessanti in tutta l'Arabia sudorientale, per la quale rappresenta di fotto un unicum. La sua funzione non è ovviamente accertabile pienamente; la posizione e le caratteristiche costruttive suggeriscono però fortemente che si tratti di un edificio cultuale, un vero e proprio tempio di dimensioni ridotte.

Esso è composto da una piattaforma rettangolare di 3,2 x 2,6 metri, sopra la quale si trovavano sei colonne cilindriche disposte su due file, con un orientamento nord/nordovest-sud/sudest. Di queste colonne si conservava solamente la base: tutta la fila sud più la colonna più orientale di quella nord (Fig. 111 e Tav. XLIV).

La piattaforma presenta uno spessore di soli dieci-quindici centimetri, essendo la preminenza dell'edificio data dalla collocazione geografica, unitamente al fatto di essere costruito, come detto sopra, sulle rovine di tombe più antiche, probabilmente smantellate definitivamente proprio per consentirne l'edificazione. Per livellare ulteriormente l'area, diversi depositi vennero riportati, tutti composti da terreno limo-sabbioso di media compattezza contenente scaglie di roccia (US10 a coprire Grave 5 ed

US5 a coprire Grave 2) o pietre di medie dimensioni, verosimilmente derivanti dallo smantellamento della tombe precedenti (US15 a coprire Grave 1/6 e US7, nella parte nordest dell'area).
Così come la struttura in sé, anche i materiali utilizzati risultano decisamente inusuali. Le colonne e la piattaforme erano infatti rivestite con una malta a base di calce, molto tenace, senza soluzione di continuità tra piani ed alzati. A questo strato finale è stato dato il nome di US16, conservato più che altro in forma di grosse scaglie già distaccatesi o sul punto di farlo.
Lo strato di malta sigillava originariamente la piattaforma, il cui nucleo era composto da pietre di medie dimensioni allettate in un terreno sabbioso.

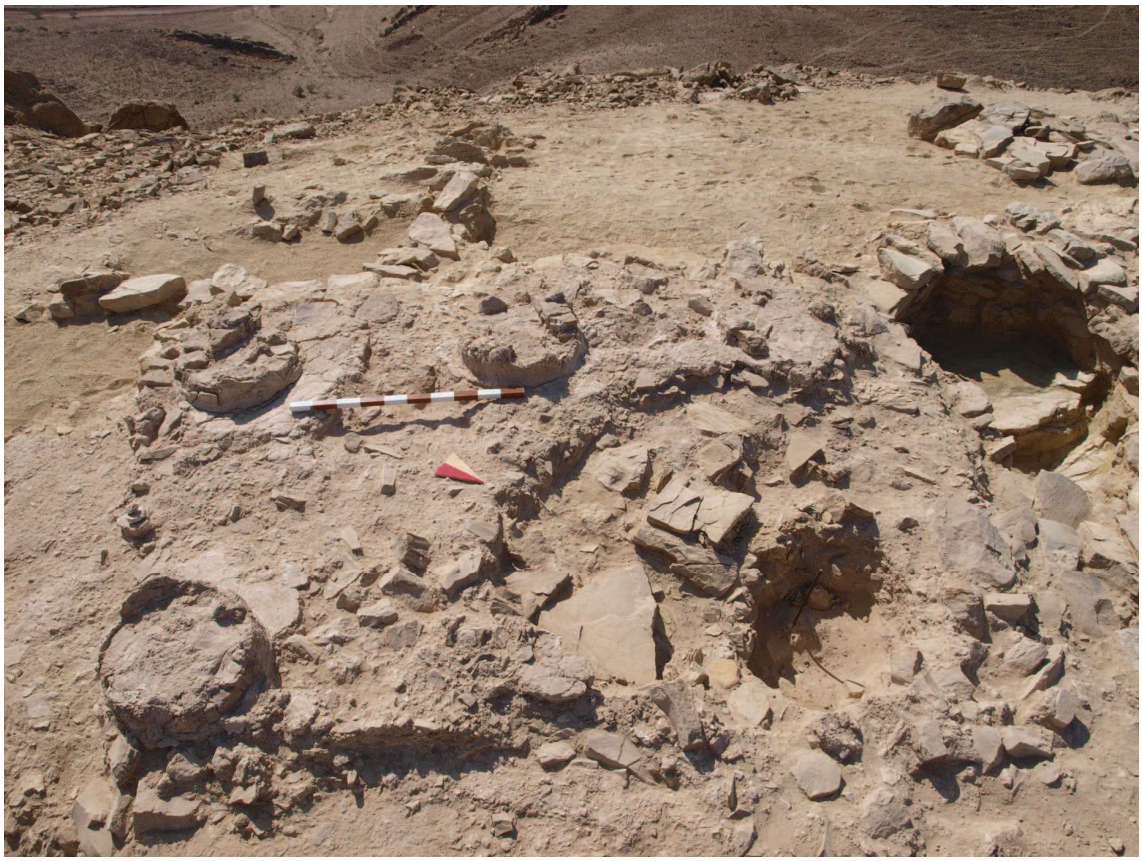

Fig. 111 – Il tempio visto da est. Sulla sinistra si vede la sagoma di Grave 5, in secondo piano. In primo piano una buca che ha smantellato parte del basamento. (foto: C. Condoluci).

Le colonne, con un diametro di sessanta centimetri, furono innalzate utilizzando pietre triangolari rozzamente sbozzate, legate con la stessa malta e rivestite da uno strato esterno di circa due centimetri di spessore.
Ad est dell'edificio si è poi portata alla luce una superficie molto labile, US14, su di un'area di circa 1,4 x 0,8 metri, composta da malta biancastra e pietre di piccole dimensioni. Il suo spessore è di circa cinque centimetri, a coprire uno strato di terriccio sabbioso particolarmente poco coeso, mal preservato, contenente sparse pietre. US14 copriva parzialmente anche l'angolo sudovest di Grave 2.

Un frammento di un piatto in Burnished Maroon Slip Ware (BMSW)[257], tipico della Tarda Età del Ferro, è stato rinvenuto in un grosso blocco di materiale crollato dal tempio (US3), suggerendo tale data per la sua realizzazione.

Reperti (Tav. LIX)

[74] (US3,1) Dish. Fine brown fabric with occasional tiny brown grits. Orange-red thick slip on exterior and interior. Burnished; BMSW.

Raccolta di superficie (Tav. LIX)

Alcuni artefatti sono stati raccolti come erratici, direttamente dalla superficie nella vasta area che comprende sia JS1 sia JS2:

[75] (Surface, S3) Soft stone vessel. Wall fragment of a closed shape. Incised decoration comprising a row of double-dot-in-circle motifs between two horizontal lines.

[76] (Surface, S1) Soft stone spouted bowl. Fragment of wall with flattened rim. Incised hatching decoration on the rim. Two parallel rows of dot-in-circle motifs on exterior.

[77] (Surface, S2) Soft stone vessel. Fragment of a closed shape with rounded base and inward inclined sides. Below the rim, incised decoration comprising two superimposed registers: the upper one shows a pattern of diagonal lines, the lower one shows two parallel, horizontal rows of dot-in-circle motifs.

[78] (Surface, G1) Spherical glass bead. Complete, circular in section, with flattened ends, multicoloured – mainly cream and green. It was found on the surface northwest of JS1.

5.1.3. JABAL SALUT 3

Spostandosi da Jebel Salut 1 verso nordovest lungo la cresta del colle, dopo circa duecento metri si incontra una piccola sella la cui area pianeggiante è occupata da tra cumuli di pietre piuttosto evidenti. Si tratta chiaramente dei resti di tombe Hafit / beehive crollate, la cui collocazione in questo punto del Jebel, sebbene più bassa rispetto a quelle già descritte, fornisce loro un notevole impatto visivo, a maggior ragione nell'eventualità di un restauro.

Inoltre, le dimensioni dei cumuli suggerivano che le strutture sottostanti potessero aver mantenuto una certa integrità: per questo motivo, uno di essi è stato scelto per lo scavo.

Grave 1

Una volta rimosse le pietre di crollo anche da una parte dell'area circostante (US1), sono venuti alla luce i resti di una tomba eretta sopra terra con pianta circolare.

Per fornirle una base pianeggiante anche verso ovest, dove la collina comincia a digradare, una sorta di piattaforma (US3) fu realizzata in antico utilizzando pietre calcaree biancastre e di forma piatta.

La struttura della tomba propriamente intesa comprende due muri circolari: uno esterno ed il muro della camera vera e propria (Fig. 112). Con US2 si è identificato un secondo strato di pietre di crollo, stante sul muro esterno e relativo al suo crollo. Questo muro,

[257] Magee 2005.

dal diametro di sei metri, venne eretto sopra la piattaforma US3. La sua faccia esterna è realizzata con pietre di medio-grandi dimensioni, disposte in corsi regolari (dagli otto ai dieci ancora conservati), mentre il suo riempimento, tra questo paramento ed il muro della camera, consiste di piccole pietre biancastre legate da terriccio (US4). In questo muro esterno non era visibile alcuna entrata, indicando quindi che la sua costruzione portò alla completa sigillatura della camera sepolcrale.
Quest'ultima presenta una forma sub-rettangolare con angoli arrotondati, con dimensioni di 2,4 x 1,7 metri. L'accesso originale era a sudest, dove uno stretto corridoio attraversava gli 85 centimetri di spessore del muro interno prima di essere. intenzionalmente bloccato con US10, una pila di pietre piatte, prima della costruzione del muro esterno.

Fig. 112 – Jebel Salut 3: Grave 1 al termine dello scavo da opposte angolazioni. Si nota il pessimo stato del muro esterno nella parte ovest (a sinistra) (foto C. Condoluci).

Il muro della camera, composto da filari irregolari di grandi pietre dalle superfici piatte, si conservava fino ad un'altezza di circa 1,5 metri. Esso presenta una parte nord verticale, mentre la rimanente porzione è inclinata verso l'interno, con i corsi gradualmente sporgenti a formare la volta di copertura. Quest'ultima è stata rinvenuta abbastanza ben conservata, ad eccezione che nella parte nordovest (Tav. XLV).
All'interno della camera, un primo strato di terreno sabbioso sciolto, di colore marrone chiaro – US5 –, contenente un gran numero di pietre crollate, copriva un secondo livello anch'esso contenente alcune pietre crollate dalla volta ma soprattutto alcuni resti umani fortemente disturbati. Questo strato, US7, era localizzato nella parte sudest della tomba, presso l'ingresso.
I resti, come specificato in seguito, si possono attribuire a tre differenti individui, e sono stati perciò distinti in Burial 1, 2 e 3. Significativamente, essi stanno su US8, uno strato di composizione simile ai due già descritti, le cui pietre derivano probabilmente da un primo crollo della volta. E' perciò chiaro che tutte queste sepolture devono essere considerate tarde, indice di un riuso della tomba, oltreché verosimilmente dislocate da un saccheggio ancora successivo.
La connessione anatomica delle vertebre di Burial 1 inoltre mostra come quest'ultimo intervento intrusivo abbia intercettato solo una parte dei resti, dovendosi quindi ritenere la causa della perdita di numerosi distretti anatomici.

I resti di una probabile grappa in bronzo e di un oggetto in ferro (punta di lancia?) in pessimo stato di conservazione – tanto che non è stato possibile recuperarlo – sono stati trovati in prossimità degli scheletri. Ciononostante, la stratigrafia severamente disturbata impedisce di stabilire la loro effettiva correlazione con una sepoltura specifica, se non addirittura con le sepolture in generale.
Sotto ad US8 stava US6, uno strato marrone scuro, compatto, contenente terreno limoso e pietre. Questo strato si è potuto rinvenire su tutta la camera e continuava chiaramente anche al di sotto di US10, la tamponatura dell'ingresso.
Nella parte nordovest della tomba esso era quindi coperto direttamente da US5, mentre in quella sudest dalla sequenza US8-US7-US5.
US6 rappresenta verosimilmente il suolo originario della tomba, posato al di sopra della preparazione di sottofondazione US9. Anche quest'ultima si è ritrovata su tutta la tomba, realizzata compattando del terreno limoso marrone scuro direttamente sopra la roccia, che ancora affiora irregolarmente in alcuni punti.

Grave 1 – reperti

[79] (US1,1) Complete barrel-shaped carnelian bead, quadrangular in section. Drilled from one side. (Fig. 116 e Tav. LX).

[80] (US7,1) Two copper/bronze plaques tied by two rivets (strap-end). Both plaques have irregular rectangular shape and flat section. The rivets have folded ends. NON ILLUSTRATO.

[81] (US7,2) Iron leaf-shaped spearhead (?) with central rib. Fragmented and very bad preserved due to rust. Associated with Burial 1. NON ILLUSTRATO.

I resti ossei[258] (Tav. XLVI)

I resti delle inumazioni in Grave 2 si trovavano come detto in cattivo stato di conservazione, fortemente frammentari e privi del tessuto osseo; oltretutto, operazioni di scavo successive alla loro deposizione li avevano notevolmente sconvolti, sia rimuovendo interi distretti anatomici sia dislocandoli. Da ciò discende l'impossibilità di un'analisi antropologica esaustiva, comprensiva di analisi antropometriche, determinazione del genere, dell'età del decesso, dell'ergonomia. I risultati ovviamente, vista anche il numero statisticamente non rilevante di individui, non possono essere utilizzati per tracciare paragoni con casi noti da altri siti delle Penisola Araba, ed allo stesso modo non possono essere considerati una base solida per ricostruire le tendenze di salute a malattia delle popolazioni antiche nell'area di Salut.
Ciononostante, per i due individui dei quali sono riconoscibili distretti anatomici articolati, si possono ricavare alcune informazioni riguardo almeno a parte degli aspetti citati. Tutto ciò che rimane di un terzo individuo invece (Burial 3), sono una diafisi tibiale e la porzione distale del femore sinistro, resti dei quali si può escludere la pertinenza agli altri due individui in quanto presentano una struttura ossea nettamente distinta, molto più forte.

[258] Lo studio dei resti ossei si deve a C. Condoluci e G. Pagni, e sarà parte della pubblicazione in preparazione dedicata agli scavi delle tombe sul J. Salut e sulla collina di Salut.

Burial 1

Il primo individuo giaceva supino lungo una direzione sudovest-nordest.

I resti includono il cranio incompleto (mancante di mascella e mandibola), la colonna vertebrale, quattro costole destre e le due clavicole. Il cranio, dislocato in posizione antero-superiore, mostra la connessione con le prime due vertebre cervicali. Anche la colonna vertebrale, eccettuato le prime tre cervicali, è articolata, La clavicola sinistra, mancante dell'epifisi distale, è leggermente dislocata in posizione inferiore, mentre quella destra lo è in posizione superiore.

Data la posizione della colonna vertebrale che mostra la parte frontale, si può dedurre che il corpo giaceva in posizione supina. Per quanto riguarda invece la determinazione dello spazio di sepoltura – pieno o vuoto – esso non è determinabile data la mancanza dei distretti che potrebbero aiutare a tale scopo (mascelle, cassa toracica, pelvi, falangi).

L'età del decesso si può valutare solo sulla base dei resti del cranio. Le suture appaiono quasi completamente saldata, indice di un'età adulta matura, mentre il sottile spessore delle pareti craniche suggerisce un individuo di sesso femminile.

Un'entesopatia osservabile a livello della fossa romboide delle clavicole sembra indicare un'attività fisica usurante, quale il trasporto di pesi con le braccia distese.

Burial 2

Il secondo individuo giaceva in posizione di decubito destro con gli arti flessi, verosimilmente in posizione fetale, lungo un asse sudovest-nordest.

Le parti dello scheletro pervenute fino a noi comprendono la diafisi dell'omero sinistro, radio ed ulna sinistri, un frammento della diafisi dell'omero destro, parte dell'ulna destra, parte della porzione distale del femore destro e parte distale di quello sinistro, parte delle tibie destra e sinistra.

Fig. 113 – I resti ossei scoperti all'interno della Grave 1 a Jebel Salut 3 (foto C. Condoluci).

Dall'osservazione di questi resti si può riconoscere una certa fragilità e la mancanza di forti inserzioni muscolari. Dalla misurazione delle ossa lunghe, sfortunatamente frammentarie, ed in assenza di una sicura determinazione di genere, la statura si può stabilire in maniera solamente ipotetica attorno ai 145 – 150 cm[259]. La completa sinostosi delle epifisi indica un'età superiore ai venticinque anni.

5.2. TIPOLOGIA DELLE TOMBE

Come si è potuto riscontrare dalle descrizioni delle loro strutture, le tombe scavate sul Jebel Salut – solo un esiguo numero tra le decine che lo punteggiano – coprono un arco tipologico piuttosto esteso. Ciò rispecchia il fatto che la collina è stata adibita ad uso funerario per un periodo che si può valutare approssimativamente intorno ai tremila anni almeno, dalla prima metà del III millennio a.C. fino alla seconda metà del I.

Per quanto riguarda la struttura della Grave 1 a JS1, essa è un tipico esempio di beehive tomb, generalmente databile alla prima metà del III millennio se non ancora anteriore, volendo considerare questa tipologia perfettamente sovrapponibile a quella Hafit. Si è già discusso di questo tipo di tombe nel Capitolo 3, per cui non si riprenderà qui l'argomento. Mancano reperti che possano confermare questa datazione: tutti i frammenti recuperati dalla tomba sono infatti databili all'Età del Ferro, a testimoniare un fenomeno diffusissimo su tutta la penisola omanita, ovvero il continuo riutilizzo di sepolture più antiche, particolarmente frequente, a quanto sembra, proprio durante l'Età del Ferro.

Lo stesso discorso riguardo alla discussione vale per la Grave 1 a JS3, che altro non è che un esempio di come avrebbe potuto apparire la Struttura 33 scavata sulla cima della collina di Salut, se non per il fatto che quest'ultima pareva avere tre muri concentrici invece che due. Anche per JS3 i materiali sono pressoché assenti oppure incoerenti, difatti si considererà qui solamente il vago a sezione quadrangolare (S1), che di per sé può benissimo supportare una datazione al terzo millennio.

Diversa è invece la situazione per le tombe a Jebel Salut 2. Detto che con l'etichetta di Grave 1 è stato indicato quello che si è interpretato come un lacerto murario antecedente alla realizzazione delle altre tombe, e riferibile ad una tomba di tipo beehive, le altre cinque strutture presentano caratteristiche nettamente differenti.

La più peculiare è sicuramente Grave 2, con la sua forma squadrata ed il muro divisorio che l'attraversa per tre quarti. In un certo modo specularmente a quanto detto riguardo all'evoluzione dalla tipologia Hafit / beehive a quella Umm an-Nar, dove una graduale affermazione dell'uso di partizioni interne finiva per culminare nelle accurate strutture con più camere interne associate ad un paramento esterno polito, nel successivo periodo Wadi Suq si assiste ad un regresso nell'accuratezza della realizzazione, mentre l'uso di muretti divisori continua, affiancato però ad altre soluzioni che ugualmente determinano una suddivisione dello spazio interno. Tutto ciò si inserisce in un contesto generale di esasperata variabilità nelle tipologie di tombe messe in opera, con una nomenclatura che rispecchia questo "eclettismo", essendo praticamente ogni sito, tra quelli scavati nei

[259] Trotter & Gleser 1952.

primi decenni della ricerca in questa regione, divenuto l'eponimo di un tipo di tomba di II millennio[260]. Per la Grave 2 si possono trovare un numero di paralleli abbastanza calzanti; tra questi, per l'appunto, quelli scavati a Ghalilah e divenuti paradigmatici per un tipo di tomba a pianta quadrangolare con angoli arrotondati e muri divisori interni, uno o più, indipendenti o legati ad uno dei lati corti[261]. Altri confronti si possono stabilire con le tombe BHS 8 e BHS 61 sul Jebel al-Buhais[262], o con la tomba K3 a Kalba[263].

Il pessimo stato di conservazione di Grave 3 impedisce un'approfondita discussione della sua struttura, anche se l'angolo retto formato dai due tratti di muri superstiti potrebbe indiziare una forma simile a quella di Grave 2.

Le restanti tombe, Grave 4, 5 e 6, si possono invece considerare tutte della stessa tipologia, ovvero semplici camere ovali o sub-ovali, erette sopra terra utilizzando murature a secco (o con semplice terriccio a fare da legante). Questa morfologia, come intuibile dalla struttura basilare, è difficilmente associabile in maniera esclusiva ad un determinato orizzonte cronologico. D'altro canto, i materiali rinvenuti (*infra*), indicano una data nel II millennio, per la quale non mancano confronti, ad esempio ancora da Ghalilah[264], da Mazyad[265], da Shimal[266] e dal Jebel al-Buhais[267].

5.3. La ceramica

Oltre alla struttura di alcune delle tombe scavate a Jebel Salut 2, come visto sopra, un ritrovamento inaspettato e di grande importanza per la ricostruzione delle dinamiche insediative nell'area è stato quello di ceramica con certezza attribuibile al periodo Wadi Suq.

Significativamente, essa è stata rinvenuta interamente da Jebel Salut 2: dalla tomba a Jebel Salut 1 infatti provengono solamente frammenti databili all'Età del Ferro, mentre quella a Jebel Salut 3 non ha restituito materiali ceramici.

Questa scoperta ha inoltre un'altra valenza molto importante nell'ambito del lavoro dell'IMTO, legata anche al progetto di ricognizione dell'area al quale si è accennato nell'introduzione e che verrà in parte trattato più avanti. Ritrovare forme in gran parte ricostruibili e sicuramente databili al II millennio ha consentito infatti di prendere finalmente visione della tipologia di impasto che era utilizzata per quel periodo nell'area in esame; questo consentirà (ed in parte ha già consentito) una migliore valutazione dei frammenti non diagnostici recuperati in superficie o in contesti non sigillati, per i quali prima l'attribuzione poteva anche oscillare tra il III millennio e l'indeterminazione. Le differenze rimangono comunque in certi casi molto labili, a volte

[260] Si pensi ai tipi "Ghalilah", "Shimal", "Masirah", "Khatt", "Fashga" (cfr. Righetti 2012: fig. 3).
[261] Donaldson 1984 : fig. 16.
[262] Jasim 1012 : fig. 49 e fig. 195 rispettivamente..
[263] Carter 1997.
[264] Donaldson 1985: 86, 88, 138 e fig. 1.
[265] Vogt 1985: 208 e tav. 95.
[266] Carter 1997: 34.
[267] Jasim 2012: figg. 235, 280 etc.

rispetto alla ceramica di Età del Bronzo, altre rispetto a quella di Età del Ferro, in questo secondo caso soprattutto a causa del contenuto in sgrassante vegetale.
La prima caratteristica che ha permesso di stabilire senz'ombra di dubbio che la ceramica in esame era databile al periodo Wadi Suq è stata certamente la decorazione dipinta. Essa è predominante all'interno dell'assemblaggio recuperato: questo dato, pur se da considerarsi con tutte le cautele, essendo i reperti in numero ristretto e provenendo essi da contesti funerari, è compatibile con una data nella prima metà del II millennio, dopo la quale la percentuale di ceramica dipinta comincia a declinare. L'inversione del rapporto tra ceramica dipinta e non dipinta è stata peraltro indicata come una delle principali differenze tra il periodo Wadi Suq e la Tarda Età del Bronzo, dove questa è identificabile[268].
Motivi ricorrenti sono le semplici linee orizzontali ondulate oppure combinate con linee dritte e tratti verticali a formare motivi a festoni (Tavv. XLVIII.14; LII.36,37,39; LIII.45).
Maggioritaria tra i frammenti rinvenuti è però una decorazione della fascia superiore del vaso, in tutti questi casi trattandosi di coppe, coppette o bicchieri, articolata in schemi metopali nei quali a pannelli decorati con linee orizzontali o verticali si alternano motivi a triangoli opposti (Tavv. XLVIII.11,12,13; LIV.51,52; LVI,61). Altra decorazione documentata a JS2 è quella comprendente una fascia di rombi, sempre nelle parte superiore del vaso, immediatamente sotto l'orlo (Tav. LIV.49, 50).
La raffigurazione più emblematica è quella, ritrovata su due diversi frammenti di coppe, di un capride inserito in un ambiente naturale del quale compaiono elementi stilizzati nella forma di alberi ai quali l'animali si nutre. Se in un caso l'animale presenta evidenti corna lunghe (Tav. LIII.41 - raffigurazione di un ibex?), nell'altro sembra che esse siano molto più corte ed anche maldestramente posizionate sulla figura, all'altezza del collo (Tav. LVI.63). Potrebbe in questo caso essere raffigurata una capra? Anche la struttura fisica dei due animali è nettamente differenziata, l'uno essendo slanciato, con la coda corta ed il collo lungo e sottile, l'altro più tozzo, con una lunga coda piegata ed un collo più grosso e corto, con il muso invece più lungo, tanto che se i due segni sul collo si interpretassero come una criniera stilizzata invece che corna mal rappresentate, si potrebbe pensare alla raffigurazione di un asino, animale che si sa introdotto nella regione già nel III millennio[269], ma che sicuramente non si associa facilmente all'iconografia che lo vedrebbe nutrirsi dai rami di un arbusto. Raffigurazioni simili sono rare, ma comunque note da altri siti della regione, chiaramente databili al periodo Wadi Suq. Un esempio viene da Khatt nell'Emirato di Ras al Khaima[270]; più vicino al nostro esemplare è un altro frammento dal Jebel Ghbra Dhib, sempre nell'area di Bysiah, pubblicato erroneamente come pertinente ad un vaso Jemdet Nasr[271].

[268] Velde 2003: 105.
[269] Uerpmann & Uerpmann 2012.
[270] de Cardi et al. 1994: fig. 6.11.
[271] Orchard J.C. 1995 : 154, fig. 4.

Fig. 114 – Un frammento con raffigurazione d capridi in un contesto naturale, ritrovato nell'area di Bysiah (a sinistra, da Orchard 1995: fig. 4, le dimensioni sono date nel testo – 8,4 x 7,1 cm, con uno spessore attorno ai 5 mm), ed un secondo, con capride inquadrato invece da motivi geometrici (da de Cardi et al. 1994: fig. 6.11).

Non manca un altro tipo di decorazione, costituita da bande di linee orizzontali parallele, distribuite solitamente lungo il corpo di grandi giare ovoidali.
E' difatti su una tale forma che si ritrovano, su due giare dalla Grave 2 con orlo ingrossato e più o meno arrotondato (Tav. L.20-21).
Per quanto riguarda proprio le forme, la maggior parte dei frammenti appartiene a coppe e coppette con pareti lisce ed orlo assottigliato, tipologia che di per sé non sarebbe diagnostica se non per l'associazione con la decorazione e l'impasto. Un solo esempio, non decorato, ha l'orlo leggermente estroflesso (Tav. XLIX.15).
Testimoniate sono anche piccole olle con orlo verticale od estroflesso, non decorate (Tav. LVI.65, con un esemplare dalla bocca più aperta, una sorta di piccolo cratere con orlo estroflesso (decorato con motivo a festoni – Tav. XLVIII.14).
Altre forme sono rappresentate da alcune giare con collo distinto, alto e con orlo estroflesso (Tavv. XLIX.16,17; LIII.44) oppure corto con orlo ingrossato (Tavv. XLIX,19; LII.39; LIII.43), oltre ad un esemplare di piccolo vaso globulare con beccuccio (Tav. XLIX.18).
Mancano invece i caratteristici bicchieri, o boccali, che costituiscono quasi un fossile guida per il periodo Wadi Suq assieme alle giare con beccuccio.
In generale, questa collezione trova numerosi paralleli da vari siti nella penisola omanita.
Per quanto riguarda le giare ovoidali, anche in termini di decorazione, confronti decisamente puntuali si possono trovare dalla tomba di Bydia 1, nell'Emirato di Fujeirah[272], dalla tomba Shimal 6[273] e dal sito di Nud Ziba, entrambi a Ras al Khaima[274]. Da quest'ultimo stesso sito provengono diverse giare da immagazzinamento

[272] al-Tikriti 1989: plate 54B.
[273]
[274] Kennet & Velde 1995 : fig. 9.12,13.

che ricordano quella da Grave 3[275], oltre ad esemplari più piccoli che possono richiamare l'altra con collo più alto sempre da Grave 3[276].
Anche per le coppe si può citare sempre Nud Ziba come termine di paragone, anche se in quel caso si tratta di esemplari non decorati, simili a quella da Grave 6[277]: la decorazione è riservata, oltre che alle giare, ai classici bicchieri, su uno dei quali si ritrova un'organizzazione a metope su due registri[278] molto simile alla coppa da Grave 2, quest'ultima ad un solo registro. Numerose sono comunque le coppe decorate ad esempio da Hili 8, associate anche in questo caso ad altre non decorate, che però presentano una forma meno globulare[279].
Ad Hili 8 si ritrovano anche le olle ad orlo verticale o leggermente ingrossato[280]; nello stesso sito è poi testimoniata ampiamente la tipica decorazione a linee ondulate che si ritrova nel frammento da Grave 3[281], preferenzialmente associata di solito ai bicchieri, come ad esempio quelli rinvenuti nella lunga tomba di Bidya 1[282] o nella tomba Site 1 di Shimal[283].
Per quanto riguarda la ceramica di Età del Ferro, essa è illustrata nelle tavole per completezza, senza approfondirne la discussione; del resto, un semplice confronto con il vicino sito di Salut o con l'assemblaggio raccolta sul sito del Jebel al-Agma[284] è sufficiente ad accertarne la datazione.

5.4. GLI STONE VESSELS

In totale gli stone vessels rinvenuti sono stati ventidue, tra frammenti ed esemplari anche interi, dei quali solamente due non sono stati illustrati in quanto non diagnostici.
Di questi, sette sono coperchi, sei coppette, cinque appartengono a vasi a sospensione ed uno ad una coppetta con beccuccio versatore. Un sesto frammento è probabilmente da attribuire al tipo dei vasi a sospensione, visto lo spessore della parete (Tav. LI.25).
Quasi tutti i frammenti illustrati, con l'eccezione, oltre all'ultimo citato, della coppetta con gola sotto l'orlo JS2 G6-S1 (Tav. LVII.71), presentano una decorazione che comprende il motivo comunemente detto "double dot and circle", caratteristico di tutta l'Età del Bronzo nell'Arabia sudorientale. Una versione lievemente più semplificata, con un solo cerchiello ("dot and circle") si ritrova in due dei frammenti provenienti dalla raccolta di superficie: Surface-S1 e Surface-S2 (Tav. LIX.75,76). Significativamente, sono questi anche i due artefatti per i quali una datazione al periodo Wadi Suq è più nettamente distinguibile rispetto alla possibile anteriorità.

---

[275] *ibid.* : fig. 8.1,3,4,9.
[276] *ibid.*: fig. 9.24.
[277] *ibid.*: fig. 10.28.
[278] *ibid.*: fig. 10.39.
[279] Righetti & Cleuziou 2010: fig. 2.1-6 e fig. 2.11-18 rispettivamente.
[280] *ibid.*: fig. 5.7.16.
[281] Cleuziou 1989: plate 31.1,2,5,7.
[282] al-Tikriti 1989 : plate 63.A,C ; plate 64A.
[283] Donaldson 1984: figg. 3-5.
[284] Phillips *et al.* 2010: plates 2-6.

La maggior parte degli stone vessels infatti presenta una forma ed una decorazione che si collocano trasversalmente alla tipologia definita per il periodo Umm an-Nar (appartenenti a quella che era detta *série récente*) e per il successivo Wadi Suq (*série tardive*[285]).
Più conforme ai modelli di periodo Umm an-Nar sono ad esempio i due frammenti di vaso a sospensione della tomba JS2 Grave 6 (Tav. LVIII.72,73), visto il corpo globulare e le prese verticali forate. Lo stesso dicasi per il piccolo frammento da JS1 Grave1 (Tav. XLVII.9). Il bell'esemplare da Grave 2 invece (Tav. LV.53) presenta una decorazione tipica del III millennio, ma il fondo piatto appare carattere più tardo, già in periodo Wadi Suq. Le prese sono però ancora forate e collocate a metà della pancia del vaso, mentre nella maggior parte dei casi esse risultano solamente ornamentali e collocate verso il fondo nei vasi globulari di periodo Wadi Suq[286], per i quali dunque la definizione di "suspension vessels" non è più funzionalmente adeguata e si dovrebbe quindi preferire quella di vaso "ad alveare" o tronco-conico. La grande variabilità di questa forma in periodo Wadi Suq è del resto esemplificata in maniera piuttosto evidente nella tomba di Bidya 1[287]. Mancano comunque negli esempi qui discussi le decorazioni nettamente più composite e diffuse su una grande superficie del vaso tipiche del periodo Wadi Suq pieno; unica traccia si ha sul frammento dalla superficie Surface-S2 (Tav. LIX.76), che si può probabilmente riferire proprio ad un vaso a sospensione (o ad alveare).
Anche le diverse coppette rinvenute sul Jebel Salut, in termini di decorazione, rimangono vicine agli archetipi di III millennio, con semplici fasce di motivi "double dot and circle" inquadrate tra due incisioni orizzontali, subito al di sotto dell'orlo. In particolare, la coppetta G6-S6 (Tav. LVII.68) sembra potersi tranquillamente datare al periodo Umm an-Nar. Per quanto riguarda le altre invece(Tavv. LI.26; LVII.69-71), su tutte compare una semplice aggiunta alla decorazione, consistente in delle tacche oblique tracciate sulla parte sommitale dell'orlo, che le contraddistingue come databili più verosimilmente al periodo Wadi Suq, unitamente ad una forma con pareti meno gentilmente svasate che trova paralleli nello stesso ambito cronologico[288]. Un caso a sé costituisce la coppa con beccuccio Surface-S1 (Tav. LIX.77): sia per il beccuccio in sé che per le incisioni sull'orlo e per la decorazione, essa è sicuramente databile al II millennio. E' curioso notare che la sua decorazione, comprendente una doppia fila di motivi "dot and circle", sembra testimoniare il graduale passaggio dagli schemi decorativi semplici di III millennio a quelli più fitti, quasi bulimici in certi casi, del Wadi Suq ed ancor più della Tarda Età del Bronzo.
Considerando infine i coperchi (Tavv. LI.22-25; LIX.47; LVII.66-67), l'impressione generale è la medesima, con decorazioni che potrebbero essere compatibili anche con il periodo Umm an-Nar. A spostare l'interpretazione verso il secondo millennio è la

[285] Questi termini coniati da P. de Miroschedji (1973), sono ora abitualmente scartati in favore di una nomenclatura parallela a quella usata per indicare i periodi cronologico-culturali (cfr. David 1996).
[286] David 1996: 39.
[287] al-Tikriti 1989: plate 65.
[288] David 1996: fig. 6.2-4.

morfologia delle impugnature, tozze e realizzate in maniera corsiva, ed una generale impressione di caos nella disposizione del decoro, composto unicamente da motivi "double dot and circle". Inoltre, colpisce l'abbondanze dei coperchi rispetto ai vasi globulari ai quali sono associati, una peculiarità della documentazione di periodo Wadi Suq[289].

5.5. I VAGHI

Il numero decisamente scarso di vaghi che è stato rinvenuto nelle diverse tombe, se rapportato alle quantità usualmente rinvenute in contesti funerari (si veda la discussione relativa alle tombe sulla collina di Salut, Capitolo 3.6), non fa che sottolineare ancor di più il forte rimaneggiamento subito dalle tombe del Jebel Salut, probabilmente per il successivo impatto di riusi, spoliazioni e normale degrado legato al passare del tempo.
Quasi tutti (in totale sono tredici) provengono da Jebel Salut 2, tranne uno dalla tomba di Jebel Salut 3 ed uno da raccolta di superficie. Un esemplare aggiuntivo ancora da Jebel Salut 3 non verrà preso in considerazione dato l'aspetto dubbio, unito al fatto che dal sito provengono altri materiali decisamente tardi.
I vaghi rinvenuti sono tutti in cornalina, ad eccezione dell'esemplare verosimilmente in pasta vitrea che però è un recupero di superficie.

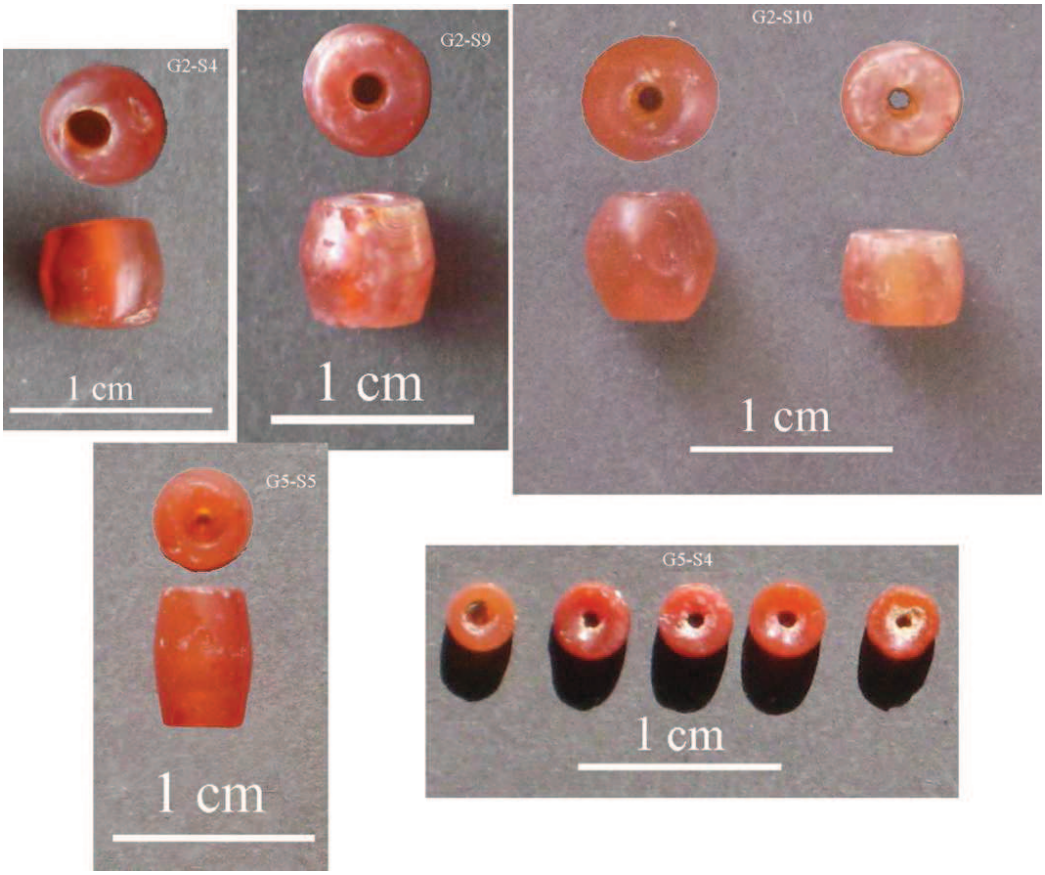

Fig. 115 – I diversi vaghi da JS2, Grave 2 e Grave 5, riconducibili negli ampi limiti della tipologia semplificata stabilita per quelli rinvenuti nelle tombe di Salut.

[289] *ibid.*: 39.

La maggior parte si può ricondurre alla tipologia semplificata proposta per i vaghi rinvenuti nelle tombe di Salut (Capitolo 3.5). Tutti i vaghi in corniola, ad eccezione del più lungo G5-S3 (Fig. 116 a sinistra e Tav. LX.79), presentano l'invito per l'esecuzione del foro alle opposte estremità della perforazione, e tutti, tranne i cinque più sottili complessivamente denominati come G5-S4 (Fig. 115 e Tav. LX.56), mostrano un profilo esterno curvo, tendenzialmente biconico. Pertanto, viste le dimensioni dove l'altezza prevale sul diametro, si possono inquadrare nel tipo IVa i vaghi G2-S4,S9,S10 (Fig. 115 e Tav. LX.30-32), con il vago G5-S5 (Fig. 115 e Tav. LX57) marginale vista la marcata lunghezza. I cinque vaghi G5-S4 rientrano invece nel tipo II.

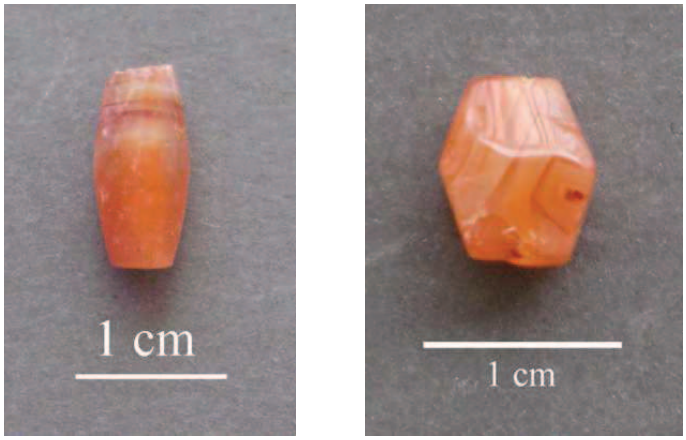

Fig. 116 – Il vago G5-S3, da JS2 (a sinistra),che si accosta ai due esemplari rinvenuti ad ST1, ed il vago G1-S1 da JS3 (a destra).

Fig. 117 – Il vago in pasta vitrea Surface-G1

Non riconducibile a nessuno dei tipi suddetti, nemmeno nei termini decisamente ampi qui utilizzati, è il già citato vago G5-S3, particolarmente allungato, con forma affusolata e perforazione cilindrica. Esso trova però confronto abbastanza prossimo nei due vaghi finora rinvenuti ad ST1. Per tutti questi esemplari si sono già discussi i confronti (Capitoli 3.6 e 4.10 rispettivamente), che non saranno perciò qui replicati.

Diverso è invece il caso degli ultimi due vaghi.

Il vago in corniola G1-S1 (Fig. 116 e Tav. LX.79), con la sezione quadrata e la forma prismatica, rappresenta un tipo decisamente meno diffuso, la cui cronologia è comunque coerente con quella degli altri esemplari e si può riferire al III millennio. Un parallelo è noto ad esempio dal Jebel Hafit[290].

Infine, il vago in pasta vitrea rappresenta una categoria meno documentata, ma non sconosciuta. Piccole perle in "fritta" sono state rinvenute ad

[290] Cleuziou *et al.* 2011.

esempio in tombe sul Jebel Hafit[291], ma la morfologia è decisamente differente; sembra probabile che questo vago sia da attribuire in realtà ad un periodo molto più recente (Fig. 117).

5.6. Le conchiglie

In totale le conchiglie rinvenute, tutte dal sito del Jebel Salut 2 e tutte di origine marina, sono sei, più un piccolo frammento.

La loro presenza non è sorprendente per un sito nell'interno dell'Oman o degli Emirati Arabi Uniti, dato che occorrenze simili sono state registrate ad esempio ad Hili[292], Bat[293], Tai Silaim[294]; in tombe di tipo Hafit di nuovo ad Hili[295], Jebel al-Emalah[296] e Jebel al-Buhais[297], ed in generale in un largo numero di siti segnalati solo da ricognizione[298].

Conchiglie marine sono state rinvenute anche alla torre ST1 ed a Salut, sebbene in quest'ultimo caso esse vengano da contesti di Età del Ferro.

Questa presenza piuttosto diffusa di conchiglie marine nell'area pedemontana ad ovest della catena dell'al-Hajar è una ulteriore prova dell'esistenza di una rete interregionale di traffici ben sviluppata, che connetteva le comunità dell'interno con le aree costiere. Nell'ambito di questa rete, i prodotti marini venivano scambiati verosimilmente con prodotti agricoli, quali datteri e cereali, ottenuti nelle oasi dell'Oman interno.

Tralasciando il piccolo frammento proveniente dalla Grave 5, per il quale non è possibile proporre una interpretazione plausibile, tutte le conchiglie recuperate sul Jebel Salut sono riferibili all'ambito ornamentale in senso lato, volendo considerare la cosmesi parte di esso.

L'unico gasteropode è una piccolo conchiglia bianca del genere *Cypraea*, rinvenuta in Grave 2 (G2 Sh1 - Fig. 118). Il dorso tagliato piuttosto accuratamente, era probabilmente utilizzata come vago, da sola o inserita in una collana.

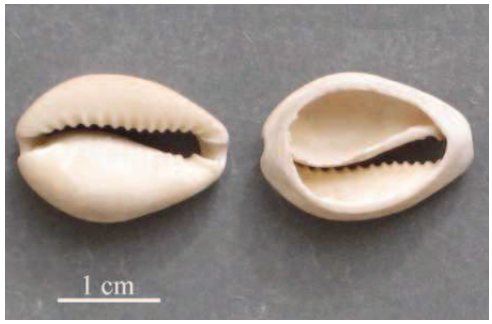

Fig. 118 – La conchiglia di Cypraea *rinvenuta presso la Grave 2, col dorso tagliato.*

L'uso di questo tipo di conchiglie, lavorate nello stesso modo, è ben attestato nell'Arabia sudorientale in un numero di siti dell'Età del Bronzo ma anche più tardi. Mentre un singolo esemplare da al-Sufouh è descritto come

[291] Cleuziou 1978: 17; Frifelt 1975b.
[292] Cleuziou 1989: 74.
[293] Possehl *et al.* 2008: fig. 55; 2009: 13.
[294] de Cardi *et al*. 1976:25.
[295] Cleuziou et al. 2011; Frifelt 1975: fig. 6.
[296] Benton & Potts 1994: 50-51.
[297] Jasim 2012.
[298] Hastings et al. 1975: 14.

piuttosto largo ma non lavorato intenzionalmente[299], diversi sono stati rinvenuti ad esempio nelle tombe sul Jebel al-Buhais. Qui, conchiglie di *Cypraea* così tagliate possono in alcuni casi essere interpretate come il componente principale di lunghe collane, come nel caso delle tombe BHS 70 e BHS 85[300]. Questi esempi sono sufficienti ad illustrare l'ampio arco cronologico coperto dalle attestazioni di questo tipo di conchiglie lavorate, essendo le tombe di al-Sofouh datate al periodo Umm an-Nar, BHS 70 al periodo Wadi Suq nel II millennio e BHS 85 all'Età del Ferro. Inoltre, esemplari identici sono stati rinvenuti in contesti dell'Età del Ferro anche a Salut.

Le cinque conchiglie rimanenti, ed anche il piccolo frammento, sono tutti bivalvi: tre sono verosimilmente esemplari della famiglia delle *Cardiidae*, genere *Acrosterigma*, praticamente identiche tra loro (US8, Sh1; G3, Sh1; G5, Sh2), mentre per le altre due famiglia e genere sono di più difficile individuazione senza l'aiuto di un esperto.
Cosa più rilevante però, è che tutte queste conchiglie mostrano ancora i resti di una sostanza verde, pulverulenta ma ancora coesa, il cui aspetto suggerisce fortemente che si tratti di un composto a base di rame. La quantità superstite di tale sostanze varia dal contenuto originale pressoché intatto (G2, Sh2 - Fig. 119), a piccole quantità (G5, Sh2 - Fig. 119), fino a labili tracce.
Ritrovamenti paragonabili sono conosciuti da vari siti dell'Arabia sudorientale. Dieci valve complete e due frammenti contenenti una sostanza simile sono stati rinvenuti nella tomba di II millennio scavata a Sharm[301]: la famiglia delle conchiglie non è indicata, ma l'immagine pubblicata[302] suggerisce che appartengano anch'esse alla famiglia delle *Cardiidae*.
Sempre ad un contesto funerario ma datato al periodo Umm an-Nar, appartiene un bivalve marino (dubbiosamente identificato come una *Veneridae*) ritrovato in uno strato superficiale nella camera sepolcrale della Cairn 1 a Tawi Silaim, all'interno del quale furono notate tracce di una sostanza nera[303].

L'uso di conchiglie bivalvi come contenitori è ulteriormente documentato anche da contesti insediativi. Alla seconda metà del III millennio risalgono due conchiglie ritrovate nell'insediamento di RH-5 a Ra's al-Hadd. Una, del genere *Pecten*, conteneva un residuo nerastro identificato come pirolusite; l'altra, del genere *Anadara*, è stata invece scoperta tramite analisi chimiche contenere un misto di atacamite e polvere di gesso[304]. Conchiglie dei generi *Anadara* e *Glycimeris* contenenti una polvere marrone ottenuta mescolando pirolusite tritata e polvere di gesso sono state trovata anche nell'insediamento di III millennio di RJ-2 a Ra's al-Jinz[305], mentre la presenza di

[299] Benton 1996: 169.
[300] Jasim 2012: fig.237.4 e fig. 311.19.
[301] Masia 2000.
[302] *ibid*.: fig. 1.
[303] de Cardi *et al*. 1977: 25.
[304] Borgi *et al*. 2012: 33.
[305] Cleuziou & Tosi 2007: 177 e fig. 181.

atacamite è stata rilevata in un esemplare di *Marcia hiamtina* rinvenuto a Tell Abraq, sebbene in un contesto di Età del Ferro[306].

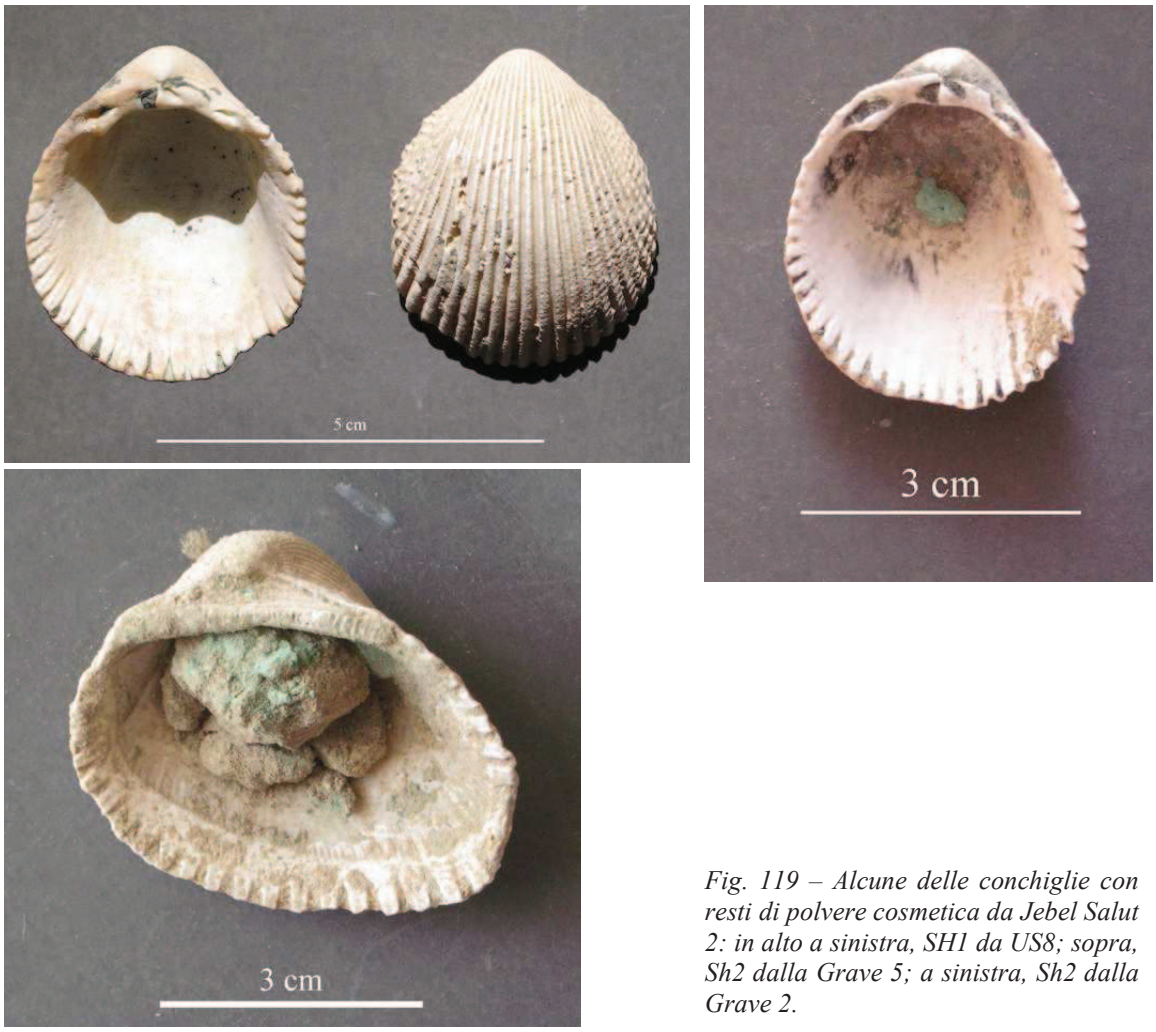

Fig. 119 – Alcune delle conchiglie con resti di polvere cosmetica da Jebel Salut 2: in alto a sinistra, SH1 da US8; sopra, Sh2 dalla Grave 5; a sinistra, Sh2 dalla Grave 2.

L'interpretazione più plausibile per queste sostanze è che si tratti di polveri cosmetiche, da esser usate come trucco per gli occhi, o *kohl*, con l'aggiunta di acqua.
L'uso di conchiglie come contenitori per pigmenti ad uso cosmetico è ben conosciuto da diversi siti del Vicino e Medio Oriente. Atacamite e pirolusite ad esempio sono noti dal Cimitero Reale di UR, nella Mesopotamia meridionale[307], anche all'interno di recipienti in oro a forma di conchiglia. Altri esempi sono noti da tombe di periodo Early Dinastic a Kish[308], e dalla regione del Diyala[309]. E' interessante notare che per i pigmenti identificati a Kish, una distinzione venne proposta tra gli esemplari che mostravano segni di utilizzo ed altri che invece risultavano intatti e perciò ipoteticamente preparate in modo specifico con una destinazione solo funeraria[310]. Lo stesso è stato notato per

[306] Thomas & Potts 1996; Potts 2000: 110.
[307] Bimson 1980.
[308] Moorey 1978:113.
[309] Delougaz & Lloyd 1967: table 1.
[310] Mackay 1929: 131-132.

uno degli esemplari da Sharm[311]; lo stato di conservazione delle conchiglie del Jebel Salut ad ogni modo impedisce qualsiasi considerazione al riguardo.
Dato l'aspetto della sostanza rinvenuta nelle conchiglie del Jebel Salut, si può ipotizzare che si trattasse di atacamite, come suggerito per gli esemplari da Sharm. Altri composti a base di rame non si possono ovviamente escludere, anche considerando il fatto che malachite ed azzurrite sono stati determinati in campioni di materia verdastra presi dal Cimitero Reale di Ur[312]

5.7. CRONOLOGIA

Sulla base di quanto detto nelle varie sezioni, basandosi quindi su tipologia di strutture, ceramica e stone vessels (come si è visto, vaghi e conchiglie sono meno dirimenti dal punto di vista cronologico), si può stabilire con buona certezza una cronologia, sia relativa sia assoluta, per le tombe indagate sul Jebel Salut.
All'estremo più alto si colloca la tomba del Jabel Salut 1, un tipico esempio di tipologia beehive, databile plausibilmente alla prima metà del III millennio, anche se potrebbe risalire alla fine del IV e lo stesso tipo certamente prosegue andando ad affiancarsi a nuove tipologie successive[313]. Allo stesso periodo risale la prima tomba edificata a Jebel Salut 2, ovvero quella Grave 1 di cui rimane solo un lacerto murario inglobato in strutture più tarde.
Difficile è stabilire con precisione la distanza cronologica tra queste due tombe e quella di Jebel Salut 3, che comunque va inquadrata sempre nell'ambito della prima metà del terzo millennio, vista la mancanza di reperti datanti anche da quest'ultima. Come già sottolineato, la struttura di JS2 G1 si avvicina a quella che poteva essere l'alzato delle due tombe sulla sommità di Salut: la cronologia stabilita per esse può dunque essere utilizzata come appoggio per confermare l'ipotesi qui proposta.
Un chiaro salto cronologico si riflette invece nelle altre tombe del Jebel Salut 2, da Grave 2 a Grave 6. In questo caso è principalmente la tipologia di Grave 2 ad indicare una probabile data nel II millennio, trovando conferma dai materiali. La tipologia meno nettamente inquadrabile delle altre tombe a sua volta si può collocare nel medesimo ambito cronologico sempre grazie ai materiali, che per di più sembrano indicare la prima parte del millennio, fino al 1600 a.C. circa, momento nel quale si ritiene di collocare la transizione verso la Tarda Età del Bronzo[314]. In particolar modo gli stone vessels orientano la cronologia verso gli inizi del II millennio. Si tornerà nella discussione finale sulle implicazioni di questa ricostruzione.
L'arco cronologico coperto dalle testimonianze indagate sul Jebel Salut non si esaurisce però con il periodo Wadi Suq. Come quasi costantemente si riscontra all'atto di indagare fattivamente delle sepolture antiche su tutta la penisola omanita, le tombe del

[311] Masia 2000: 22.
[312] Bimson 1980: 76.
[313] Si tratta della datazione comunemente attribuita alle tombe di questa morfologia; per una critica a questa tendenza si veda il capitolo 6.1.
[314] Velde 2003: 104.

Jebel Salut sono state difatti oggetto di un riuso che si è protratto fino all'Età del Ferro. Questo è indicato chiaramente per la Grave 1 di JS1 dal fatto che la sola ceramica rinvenuta è di tale periodo, ma anche dai risultati della ricognizione condotta sulle colline adiacente (Capitolo 5.8), dove spesso l'unica ceramica recuperata è dello stesso periodo. Bisogna a tale proposito però aggiungere una nota di cautela. Si è già parzialmente accennato a come normalmente le tombe visibili in così enorme numero sulle creste delle colline vengano datate automaticamente al III millennio e denominate come tombe Hafit / beehive. Già questa dicitura è di per sé sommaria, soprattutto se si considera come si sia in realtà stabilita una distinzione non univoca tra un periodo Hafit propriamente detto, alle fine del IV millennio, ed il successivo Umm an-Nar, con inizio verso il 2700-2600 a.C. A questa distinzione non si accompagna infatti un mutamento nella cultura materiale: l'unica differenza è la presenza o meno di ceramica Jemdet Nasr di importazione. Essendo questa molto minoritaria anche nei casi nei quali viene fortuitamente rinvenuta, è chiaro che operare una distinzione solo in base alla sua assenza risulta piuttosto aleatorio. Già in questo dunque vi è un elemento di debolezza nella datazione di queste tombe – ed ancora a maggior ragione quando questa è stabilita senza uno scavo. Si deve però aggiungere una seconda considerazione, di tipo culturale. Data la forte continuità nella scelta delle alture e dei pendii rocciosi, sembra potersi affermare con ragionevole certezza che i luoghi elevati abbiano da sempre esercitato un'attrazione particolare verso le comunità umane della zona[315], venendo probabilmente ammantate di un significato cultuale in senso lato. Verosimilmente, agli aspetti legati al culto dei morti, alla spiritualità in genere, se ne associavano altri connessi al senso di territorialità, di appartenenza alla tribù, ed alla volontà di far percepire la padronanza sopra un dato territorio, con le tombe disposte a marcare confini e ad affiancare le principali vie di transito[316]. Sarebbe però immotivato ritenere che tutti questi significati vengano persi oppure finiscano per essere ignorati col passaggio dall'Età del Bronzo a quella del Ferro, anche se è vero che si riduce fortemente la tendenziale esclusività nella collocazione delle sepolture (che già era venuta meno però col diffondersi delle tombe Umm an-Nar). I numerosi casi di riutilizzo testimoniano però di una grande continuità di questo ruolo ideologicamente rilevante delle alture. Paradossalmente, se i primi esemplari di queste tombe ad essere scavati fossero stati alcuni di quelli disseminati lungo il Jebel Salut, ad esempio Grave 1 a JS1, questo tipo di monumento funerario sarebbe stato inizialmente etichettato come pertinente all'Età del Ferro. Una successiva scoperta di tombe uguali ma con materiale più antichi avrebbe allora fatto pensare, probabilmente, all'esistenza di tipologie simili nei due periodi: questo non sembra avvenire nel caso contrario, ovvero nella situazione effettiva, nella quale invece l'unica spiegazione comunemente riportata, in maniera peraltro automatica, è quella del riuso. Bisognerebbe invece dare più rilevanza alla continuità del rilievo culturale che i luoghi elevati evidentemente possedevano, e considerare la probabile evenienza che anche a distanza di secoli e di generazioni la medesima tecnica costruttiva continuasse ad essere utilizzata, verosimilmente anche per ribadire i legami ancestrali di una comunità col

[315] Cfr. Reade 2002.
[316] Si veda tra gli altri Cleuziou 2002.

territorio da essa occupata ed, in qualche misura, coi propri avi. Alcuni peculiari raggruppamenti di tombe, chiaramente agglomeratisi nel corso delle generazioni con successive aggiunte di nuove sepolture, sembrano indirizzare fortemente in questa direzione: il fatto di rinvenire presso di essi quantità notevoli di ceramica di Età del Ferro induce a pensare che le tombe più esterne di questi "alveari", peraltro le meglio conservate, possano essere costruzioni originali ad imitazione di quelle più antiche e non semplici riusi. A ciò si aggiunga che la struttura di queste tombe a beehive, o a torretta, specialmente quando comprendenti un singolo muro circolare, è di facile costruzione, come si è avuto modo di constatare durante la ricostruzione di Grave 1 a JS1. Pertanto, anche il concetto di "imitazione" andrebbe attenuato, inserendo nella valutazione l'elemento della praticità.

5.8. Le ricognizioni attorno a Salut

Fin dalle prime campagne di scavo condotte a Salut, l'imponenza del sito è stata rivelata in maniera sempre più eclatante, consentendo di stabilire senza dubbio che il suo periodo di maggiore sviluppo è da collocarsi nell'Età del Ferro. La stessa maestosità dell'architettura, e il massiccio consumo di forza lavoro e di risorse necessario alla sua edificazione, hanno però subito sollevato una domanda piuttosto ovvia: dove viveva la comunità responsabile di questa realizzazione? Ed il sito era isolato oppure parte di una rete di insediamenti? Nel sito stesso infatti, le evidenze che si possano riferire ad un uso abitativo delle strutture sono decisamente ridotte, sicuramente non raffrontabili al numero di persone che necessariamente dovette prendere parte ai lavori. Sulla sommità della collina, cioè nella parte che sicuramente si può far risalire alla primissima fase costruttiva[317], si può ricostruire la presenza di soli due edifici, mentre l'altra area dove sarebbe plausibile aspettarsi ulteriori strutture, ovvero il pendio sud della collina, ha per ora restituito solamente resti di epoca islamica[318].

Questa constatazione ha portato, una volta terminato lo scavo di alcuni contesti principali a Salut, ad affiancare al lavoro sul sito una serie di campagne di ricognizione nelle vicinanze, con occasionali estensioni in zone vicine per verificare l'esistenza di sistemi insediativi diversi[319].

Tale necessità è stata dettata anche dal fatto che, dopo il lavoro dell'Harvard Archaeological Survey negli anni Settanta, praticamente nulla è stato pubblicato relativamente al bacino dello wadi Bahla, ad eccezione dei lavori dell'al-Hajar Project, che però rimangono tutti incentrati sui monumenti di Età del Bronzo, privilegiando per di più i monumenti situati lungo il wadi Bahla stesso e trascurando quelli più vicini a

[317] cfr. Avanzini & Phillips 2010: fig. 8.

[318] Va però sottolineato come i lavori sul pendio si siano limitati alla pulizia di una ridotta area. Allo stesso tempo, non sembra che le strutture indagate possano poggiare su altre più antiche; potrebbe trattarsi al limite di un riuso di edifici precedenti che ha comportato una cancellazione di tracce anteriori. L'area è stata indagata dall'autore durante la campagna 201A sul sito di Salut – si veda il preliminary report: http://arabiantica.humnet.unipi.it/fileadmin/Arabia_Antica_New/Projects/Salut/SL11A_Report.pdf.

[319] Phillips *et al*. 2010; 2012.

Salut, lungo lo wadi Sayfham[320]. Non vi è quindi niente di edito riguardo le pur numerose ricognizioni condotte nella regione, ed un solo frammento ceramico è stato pubblicato, peraltro con un'attribuzione erronea al periodo Jemdet Nasr, quando è invece evidentemente parte di un vaso di periodo Wadi Suq[321] (cfr. capitolo 5.3).

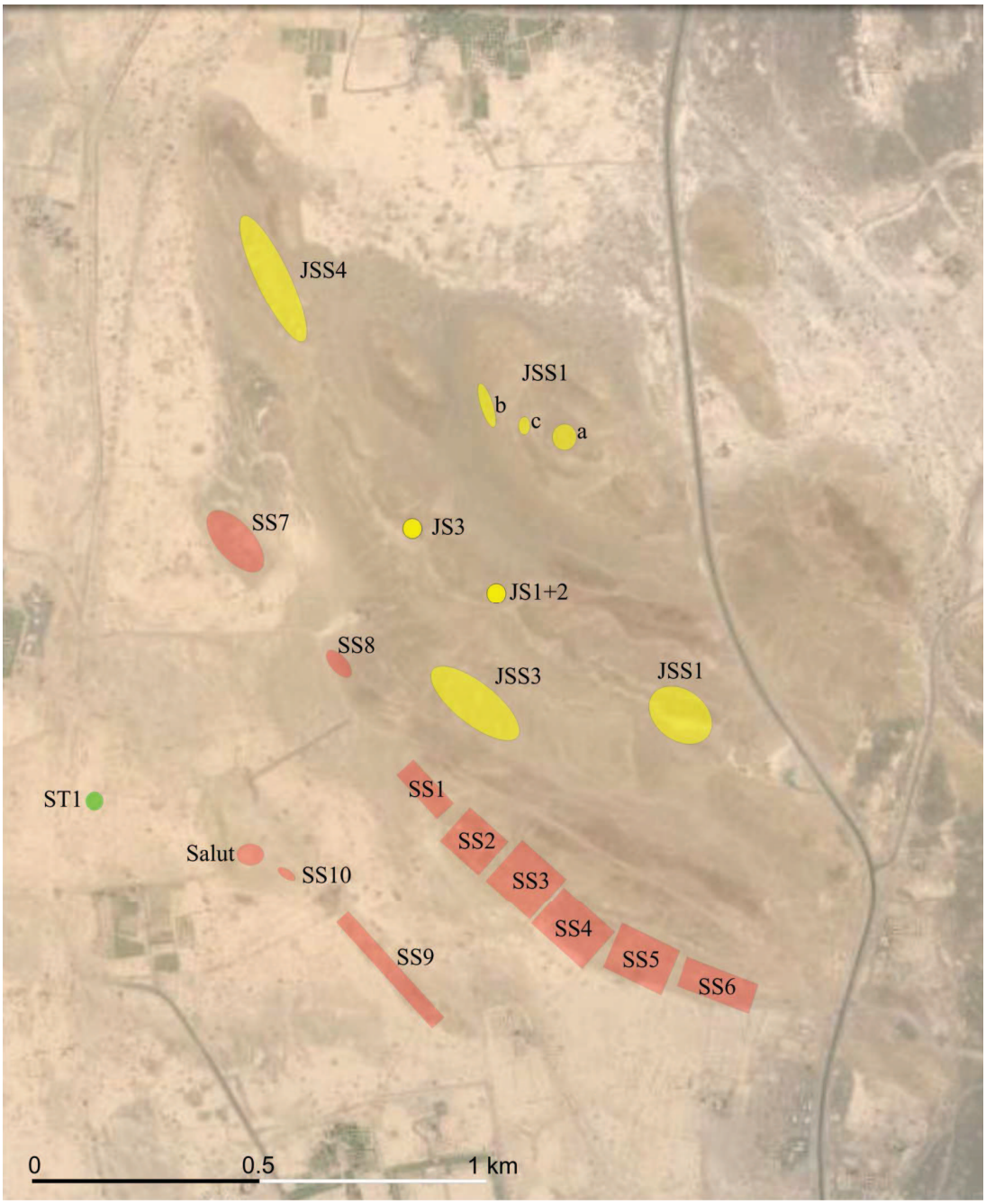

Fig. 120 – Distribuzione dei siti ed aree distinti durante le ricognizioni. La trasparenza in rosso indica aree possibilmente connesse ad insediamento o comunque a frequentazione non strettamente legata all'ambito funerario (SS = Salut Survey); la trasparenza gialla segnala invece la aree distinte sui rilievi, punteggiati da sepolture di varie epoche (JSS = Jebel Salut Survey), con la campitura gialla piena ad indicare le tombe scavate sul Jebel Salut (=JS). In verde ST1, la torre di Età del Bronzo in corso di scavo.

[320] Tutti gli articoli finora apparsi riguardano infatti la presunta "al-Hajar oasis town" vicino ad Ad-Dhabi (ad esempio Orchard J.J, 1999; Orchard & Orchard 2002, 2007) o un sito coevo vicino a Bahla (Orchard & Orchard 2010).
[321] Orchard J.C.1995: fig. 4.

Le ricognizioni hanno interessato sia la piana che le colline di fronte a Salut verso nordest, queste ultime in particolare in relazione alla scoperta, nelle tombe appena descritte, delle prime testimonianze databili al periodo Wadi Suq.
Si sono potuti così localizzare vari siti, numerati secondo due liste distinte. La prima è relativa alla ricognizione condotta sulle colline attorno al Jebel Salut: i siti di tale lista sono identificati con la sigla JSS, Jabal Salut Survey. Questi confermano essenzialmente i dati ricavati dallo scavo delle tombe e, dato il contesto, non si possono considerare particolarmente indicativi in un discorso relativo alle tracce di veri e propri insediamenti; i frammenti raccolti verranno comunque illustrati nelle tavole[322] (Tavv. LXI-LXVI). Una seconda lista include invece i siti sulla piana attorno a Salut, anche se in realtà tutti situati su piccoli rilievi, non paragonabili come elevazione ai veri e propri Jebel: in questo caso la sigla identificativa è SS, Salut Survey (Tavv. LXVII-LXXXIII. Bisogna specificare che il termine "sito" è in quest'ambito utilizzato in maniera alquanto estesa: a parte quattro zone in cui degli effettivi resti strutturali portano ad ipotizzare la presenza di edifici antichi (SS7, SS8, SS99 ed SS10), per le altre si tratta piuttosto di aree di raccolta di materiali. Lo stesso vale per le etichette della serie JSS, all'interno della quale solo JSS1 individua dei cluster specifici di tombe (JSS1a,b) o una tomba singola (JSS1c).
Va detto inoltre che la maggior parte dei dati ricavati dalle ricognizioni condotte dall'IMTO è relativo all'occupazione di Età del Ferro, mentre per i periodi più antichi nuove scoperte sono state nettamente più sporadiche.
E' stato comunque possibile rispondere almeno in certa misura alle domande di partenza, e verificare che Salut rappresenta il sito eminente all'interno di un'area abbastanza densamente popolata, organizzata secondo un modello insediativo conforme alle oasi che ancora oggi punteggiano tutta la fascia pedemontana ad ovest dei monti dell'al-Akhdar e che era già stato codificato nell'Età del Bronzo[323].

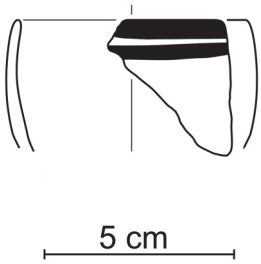

Fig. 121 – Frammento di un tipico bicchiere Wadi Suq rinvenuto nell'area SS9 (n° 5 in fig. 122).

Alcuni elementi, piuttosto scarsi, sono però stati raccolti relativamente ad una possibile frequentazione durante il II millennio, alla quale si può attribuire un carattere insediativo e che può essere letta in parallelo alle evidenze molto più sostanziali di natura funeraria. Si ripropone perciò anche per l'area di Salut uno schema ampiamente diffuso e conosciuto su tutta la penisola omanita, che ha contribuito allo sviluppo di un lungo e tuttora irrisolto dibattito relativo alle ragioni che portarono ad un sistema insediativo così diverso sia rispetto al precedente periodo Umm an-Nar sia alla successiva Età del Ferro (vedi capitolo 6.1).

[322] I dati di questa ricognizione sono in corso di pubblicazione congiuntamente a quelli ricavati dagli scavi sul Jebel Salut (Phillips *et al. in preparazione*).
[323] Condoluci *et al. in stampa*.

Un altro aspetto fondamentale di questo lavoro di ricognizione, già menzionato discutendo della ceramica rinvenuta nelle tombe del Jebel Salut, deve essere sottolineato. Senza la base fornita dallo scavo delle tombe sul Jebel Salut e dal ritrovamento in esse di forme ceramiche incontestabilmente Wadi Suq, individuare come tali i semplici frammenti di pareti raccolti durante le ricognizioni sarebbe stato impossibile, o quantomeno sarebbe dovuto rimanere ad un livello altamente ipotetico. E' sempre più chiaro infatti, in particolare con il lavoro che l'IMTO sta svolgendo relativamente all'Età del Ferro nell'area di Salut, come sia più determinante la tipologia delle forme ceramiche rispetto a quella degli impasti ceramici, che ovviamente sono fortemente soggetti ad una variabilità locale legata alle materie prime disponibili. Senza poter acquisire dati certi dall'associazione forma-impasto, una trattazione plausibile dei frammenti non diagnostici sarebbe impossibile. Per tale motivo, i dati raccolti negli scavi finora condotti e nelle ricognizioni, verranno usati per implementare un catalogo delle forme e degli impasti ceramici testimoniati nell'area, in modo da poterlo poi utilizzare sia come strumento interno – in modo da collocarvi gli ulteriori rinvenimenti – sia come insieme di dati da considerare nel suo complesso per tentare confronti con altre aree. Questa metodologia è ritenuta più funzionale rispetto all'andare continuamente alla ricerca di paralleli per la composizione delle ceramiche in aree anche lontane, per le quali peraltro si sa oramai con ragionevole certezza che anche la ricostruzione storica si articola in maniera differente rispetto a quanto avviene a Salut, e probabilmente nell'Oman centrale in generale (crf. capitolo 6.1).

Dunque, oltre a pochissimi frammenti che per la forma o la decorazione si sono subito riconosciuti come di epoca Wadi Suq, per altri non diagnostici ciò è stato possibile solo per confronto con la ceramica recuperata nelle tombe del Jebel Salut; senza questa possibilità, essi sarebbero stati sicuramente catalogati come frammenti di Età del Bronzo alterati dall'esposizione agli agenti atmosferici.

In particolare, tracce di una possibile frequentazione databile al II millennio sono state rinvenute lungo la cresta di un piccolo e lungo rilievo a sudest di Salut, parte del medesimo corrugamento che include anche la stessa collina su cui sorge il sito e che giace sepolto sotto ai depositi alluvionali che hanno formato la piana. Quest'area è stata distinta come SS9 (Fig. 120).

Benché le evidenze siano labili, si ritiene che la loro menzione sia rilevante soprattutto a fronte della situazione che si riscontra nella piana vera e propria. Come accennato infatti, tutte i siti – o aree – localizzati durante la ricognizione si trovano non sulla piana vera e propria bensì su dei bassi rilievi ai suoi margini, verso est. Dunque si tratta di aree non interessate dai continui sconvolgimenti legati alle piene dello wadi, un tempo verosimilmente anche molto più frequenti ed impetuose di ora. Perciò, il rinvenimento di materiali archeologici in queste aree si può considerare sufficientemente affidabile e non eccessivamente alterato da processi post-deposizionali. Al contempo, il fatto di ritrovare materiali di epoca Wadi Suq su queste collinette, induce ad ancora maggiore scetticismo verso la sua riscontrata assenza nelle sequenze stratigrafiche indagate nella piana, sia nel corso dello scavo ad ST1, sia all'interno delle trincee tracciata tra essa e Salut. Questi rinvenimenti sembrano avvalorare l'opinione che questa lacuna nello

schema diacronico dell'insediamento nella zona di Salut sia dovuta in gran parte ai processi erosivi legati al bacino dello wadi Sayfham, piuttosto che ad un effettivo totale abbandono.

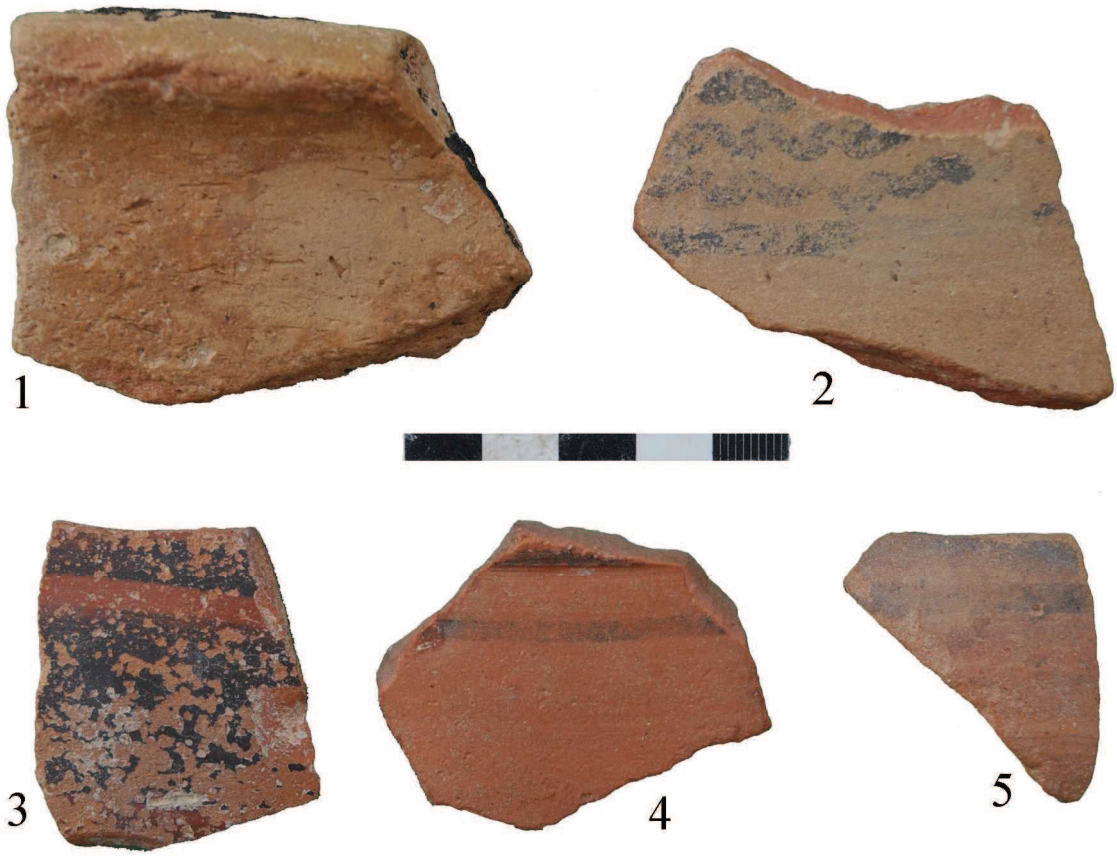

Fig. 122 – Frammenti di ceramica sicuramente Wadi Suq (2, 5) raccolti sulle basse colline identificate come SS9, assieme ad altri probabilmente di stessa data. Il numero 4 potrebbe anche essere un frammento di Età del Bronzo alterato dall'esposizione.

Oltre ai frammenti ceramici, durante le ricognizioni sono stati rinvenuti anche due frammenti di statuine in terracotta: una figurina antropomorfa con tracce di decorazione dipinta da SS1 ed un frammento di figurina animale da SS7 (Tav. LXXXIII). La loro datazione deve rimanere ipotetica, ma visti i materiali raccolti nella medesime aree, è probabile che si possano far risalire all'Età del Ferro, probabilmente iniziale.
Pur non aggiungendo niente alle considerazioni riguardo alle trame insediative del periodo, questi due oggetti sono interessanti nella loro testimonianza di una verosimilmente ridotta produzione coroplastica in questo periodo.

Ceramica dalla ricognizione sulle colline (Tavv. LXI-LXVI)[324]

JSS1a

[1] Fine brown fabric with sparse vegetable temper and black grits. Dark brown slip exterior and interior. Black painted decoration on interior.
[2] Fine brown fabric with sparse vegetable temper and occasional black grits. Dark brown-black slip exterior, dark brown interior. Black painted decoration on interior.
[3] Fine red fabric with sparse vegetable temper and sparse black and white grits. Brown slip exterior and interior.
[4] Fine red fabric with grey core. Vegetable temper with occasional small white grits. Red slip exterior and interior.
[5] Fine red-brownish fabric with sparse vegetable temper and sparse white grits. Dark brown slip exterior and interior.
[6] Medium brown-reddish fabric with vegetable temper and abundant black grits, some large. Dark brown slip exterior, black interior.
[7] Medium red fabric with abundant vegetable temper and black grits, some large. Brown slip exterior and interior.
[8] Fine brown fabric with abundant vegetable temper and occasional white and pink grits. Dark brown slip exterior and interior.
[9] Fine red-orange fabric with vegetable temper and pink grits. Dark brown slip exterior and interior.
[10] Fine red-brownish fabric with vegetable temper and occasional grey and white grits, some large. Dark brown-black slip exterior and interior, smoothed.
[11] Medium red-brownish fabric with abundant vegetable temper and black and pink grits. Brown slip exterior and interior.
[12] Fine orange fabric with occasional vegetable temper. Red slip exterior and interior.

JSS1b

[13] Fine red fabric with sparse vegetable temper and occasional small white grits. Dark red slip exterior and interior.
[14] Fine red fabric with sparse vegetable temper and occasional small white grits. Dark red slip exterior and interior.
[15] Fine red fabric with vegetable temper and occasional small black and white grits. Orange slip exterior and interior.
[16] Fine red-orange fabric with sparse vegetable temper and occasional small white grits. Red slip exterior and interior.
[17] Medium brown fabric with abundant vegetable temper and pale brown grits, some large. Dark brown-black slip exterior and interior.
[18] Fine red fabric with vegetable temper and occasional small white grits. Dark red slip exterior and interior.

JSS1c

[19] Fine pale red-orange fabric with vegetable temper and sparse small white and red grits. Red slip exterior and interior.

[324] Anche in questo caso si danno le descrizioni in inglese come già preparate per la prossima pubblicazione.

[20] Fine red-orange fabric with vegetable temper and red and white grits, some large. Dark red slip exterior and interior

JSS2

[21] Fine, dense orange fabric with very occasional tiny red-brown grits orange-brown slip exterior. The fabric suggests an EBA date, but no comparable shape was found at ST1.
[22] Medium brown fabric with grey core, fine vegetal temper, light-brown slip exterior and interior. Black painted decoration on exterior. Wadi Suq.
[23] Medium brown fabric, fine vegetal temper, light-brown slip exterior and upper part of interior. Black painted decoration on exterior. Wadi Suq.
[24] Medium brown fabric, fine vegetal temper, light-brown slip exterior and upper part of interior. Wadi Suq.
[25] Medium orange-brown fabric, vegetal temper and occasional small brown grits. Orange-brown slip exterior and upper part of interior. Black painted decoration on exterior. Wadi Suq.

[26] Medium orange-brown fabric with sparse vegetal temper and small brown grits and some tiny white inclusions. Orange-brown slip exterior and interior.
[27] Medium orange-brown fabric with vegetal temper and small brown grits. Orange-brown slip exterior and interior.
[28] Medium orange-brown fabric with sparse vegetal temper and occasional small brown grits. Brown slip exterior and interior.
[29] Medium orange-brown fabric with vegetal temper and brown grits. Brown slip exterior and interior.
[30] Medium light-brown fabric with vegetal temper and occasional small brown grits. Black-brown slip exterior and interior.
[31] Medium light-brown fabric with vegetal temper and occasional small brown grits. Black slip exterior and interior.
[32] Fine orange-brown fabric with sparse vegetal temper and occasional tiny grits. Brown slip exterior and interior.
[33] Medium brown fabric with vegetal temper and small brown grits. Black slip exterior and interior.
[34] Medium-fine orange fabric with sand temper and occasional tiny white inclusion. Traces of red-brown slip on exterior and interior. Iron Age III
[35] Fine orange fabric with sand temper and occasional white inclusion. Red-brown slip on exterior and interior. Iron Age III
[36] Fine orange fabric with sand temper and occasional white inclusion. Red-brown slip on exterior and interior. Iron Age III
[37] Fine orange fabric with sand temper and occasional white inclusion. Red-brown slip on exterior and interior. Iron Age III
[38] Medium-fine light-brown fabric with sand temper and occasional tiny brown grits. Red-brown slip exterior and upper part of interior. Iron Age III
[39] Fine light-brown fabric with sand temper. Red-brown slip exterior and interior. Iron Age III

JSS3

[40] Small cup/beaker. Fine orange fabric with sparse vegetal temper and occasional tiny white inclusion. Red-brown slip exterior and interior. Black painted

decoration on upper half of exterior. Incised cross/star on lower half – after slip and firing. Shaved at the base. Wadi Suq.

[41] Fine orange fabric with very occasional small grits. Thick red-brown slip on exterior with black painted decoration. Wadi Suq.

[42] Medium brown fabric with vegetal temper and occasional small grits. Traces of brown – black slip or paint on exterior. Wadi Suq.

[43] Medium orange-brown fabric with small grits and some white inclusions. Orange slip exterior with black painted decoration.

[44] Medium brown fabric with vegetal temper and small black grits. Red-brown slip exterior and interior.

[45] Medium light-brown fabric with vegetal temper and occasional small black grits. Black-brown slip exterior and interior.

[46] Fine grained black softstone. Incised dot and double circle incised decoration. EBA.

[47] Medium grained grey softstone. Shallow incised decoration. Wadi Suq.

JSS 4

[48] Fine pale red fabric with sparse vegetable temper and occasional pink and black small grits. Dark red slip exterior and interior.

[49] Fine red, sandy fabric with sparse vegetable temper and sparse small white grits. Dark red slip exterior and interior, polished exterior and upper interior.

[50] Fine red fabric with sparse vegetable temper and rare red and white small grits. Red slip exterior, pale red interior.

[51] Fine red fabric with sparse vegetable temper and sparse small white grits, some larger. Dark red slip exterior, dark red-purplish interior.

[52] Fine light brown fabric with sparse vegetable temper and sparse small black grits. Dark brown slip exterior and upper interior.

Ceramica dalla ricognizione nella piana (Tavv. LXVII-LXXXII)

SS 1

[1] Medium red-brownish fabric with abundant and abundant grey and white grits. Red slip on exterior and interior
[2] Fine red fabric with grey core. Dense, with vegetable temper and sparse white and black grits. Burnished red slip exterior and interior. Late Iron Age.
[3] Fine red-orange fabric with outer grey section. Dense, with vegetable temper and sparse white grits. Burnished red slip interior. Late Iron Age.
[4] Fine dense red fabric with occasional white and black small grits. Burnished red slip exterior and interior. Late Iron Age.
[5] Medium grained grey-bluish softstone. Incised decoration, mainly shallow.

SS2

[6] Medium-fine pale brown fabric with sparse vegetable temper and small red and black grits. Red slip on interior and exterior.
[7] Fine dense pale brown fabric with rare small white grits. Burnished red slip exterior and interior. Late Iron Age.
[8] Fine-medium brown fabric with grey core. Vegetable temper and sparse small black and red grits. Red slip exterior and interior, black painted decoration on interior.
[9] Medium dark red fabric with sparse vegetable temper and abundant small white grits, some larger. Traces of red slip on interior, badly weathered on exterior.
[10] Medium pale brown-greyish fabric with abundant vegetable temper and abundant tiny black grits, occasional larger ones. Dark brown slip exterior and interior, incised decoration on flattened rim.
[11] Coarse pale brown-reddish fabric with inner grey section. Abundant vegetable temper and abundant large grey grits (> 2mm). Dark red-brown slip exterior.
[12] Coarse pale brown-reddish fabric with abundant large grey and red grits, some > 8 mm.
[13] Coarse brown fabric with abundant vegetable temper and abundant large red grits. Red slip exterior. NON ILLUSTRATO.
[14] Medium red fabric with abundant white and dark grits. Red slip exterior, dark brown interior. Raised ridge with incised decoration. NON ILLUSTRATO.

SS3

[15] Medium-fine red-orange fabric with vegetable temper and sparse red grits, some larger. Red slip exterior and interior, black painted decoration interior.
[16] Fine red fabric with rare vegetable temper and occasional small white grits.
[17] Fine sandy brown fabric with rare vegetable temper and sparse small white grits. Dark brown slip exterior and interior.
[18] Medium-fine red fabric with vegetable temper and sparse black grits. Red slip exterior and interior.
[19] Coarse red fabric with grey core and abundant large red grits. Dark red slip exterior.
[20] Medium red fabric with vegetable temper and sparse medium grey and red grits. Dark slip exterior and interior. Late Iron Age.

[21] Coarse light brown fabric with vegetable temper and abundant red and grey grits. Dark slip exterior, red interior.
[22] Fine light red-brownish fabric with grey core. Vegetable temper and sparse red and black grits. Red slip exterior and interior.
[23] Fine-medium red-brown fabric with vegetable temper and red and grey grits. Red slip exterior and interior.
[24] Coarse pale red-pinkish fabric with thick grey core . Abundant vegetable temper and abundant medium red and grey grits, some larger.
[25] Coarse red fabric with thick grey core. Vegetable temper and abundant large red grits.
[26] Coarse brown fabric with thick grey core. Vegetable temper and abundant large grey and red grits. Red slip interior
[27] Coarse brown-reddish fabric with abundant vegetable temper and abundant medium and large grey grits. Red slip exterior, brown interior. Black painted decoration on exterior, incised cordon exterior. NON ILLUSTRATO.
[28] Medium dark red fabric with black core. Sparse vegetable temper and abundant dark, red and white grits. Dark red slip exterior and interior, incised cordon exterior. NON ILLUSTRATO
[29] Medium-fine red fabric with vegetable temper and sparse grey grits. Red slip interior, weathered on exterior. Black painted decoration interior. NON ILLUSTRATO
[30] Medium brown fabric with vegetable temper and sparse red grits, occasionally larger. Red slip exterior and interior. Incised decoration exterior. NON ILLUSTRATO
[31] Coarse brown fabric with grey core. Abundant vegetable temper and abundant grey and red medium-large grits. NON ILLUSTRATO
[32] Medium brown fabric with thick red core. Vegetable temper and abundant medium white grits. Dark brown slip exterior and interior. NON ILLUSTRATO
[33] Medium red fabric with thick grey core. Vegetable temper and abundant medium white grits. Overfired. NON ILLUSTRATO
[34] Coarse pale brown fabric with sparse vegetable temper and abundant large red grits. Trace of dark brown slip on exterior. NON ILLUSTRATO

SS4

[35] Fine light brown-orange fabric with vegetable temper and tiny white and black grits. Traces of dark red slip exterior and interior.
[36] Fine orange fabric with grey core. Rare small white grits. Red slip exterior and interior. Wheel-made, possibly Late Iron Age.
[37] Medium orange fabric with abundant red (small, medium and big) and small white grits. Brownish-red slip exterior and interior.
[38] Fine dark orange-brownish fabric with vegetable temper and scarce small red grits. Light brown slip exterior, self-slipped (smoothed) interior.
[39] Fine orange fabric with vegetable temper and small grey and tiny white grits. Black slip exterior, traces of red slip interior.
[40] Fine light orange fabric with vegetable temper and tiny red, grey, and white grits. Red slip exterior and interior.
[41] Fine light brown fabric with vegetable temper and occasional large red inclusions. Black slip exterior and interior.

[42] Medium-fine red-orange fabric with small white and dark grits and large white and red grits. Light red slip exterior and interior.
[43] Medium light brown fabric with grey and white (small, medium, big sizes) grits. Black slip exterior and interior.
[44] Medium dark orange fabric with abundant large and medium red grits, occasional small grey and small red grits. Light red slip inside. Impressed dots decoration below the rim.
[45] Coarse orange fabric with grey core. Vegetable temper and abundant large white, red and grey grits (some >5mm). Brown-reddish slip exterior, brownish interior. Ridged exterior.
[46] Fine orange fabric with vegetable temper and red and grey grits. Red-brownish slip exterior, traces of red slip interior.

SS5

[47] Fine light orange fabric with vegetable temper and sparse red grits. Black slip exterior and interior.
[48] Medium orange fabric with vegetable temper and red and grey and tiny white grits. Red slip exterior, dark red interior.
[49] Fine dark orange fabric with dark grey core. Vegetable temper and tiny white grits Red slip exterior and interior. Late Iron Age.
[50] Fine light brown fabric with slightly grey core. Small white grits. Light brown-reddish slip exterior and interior. Late Iron Age.
[51] Medium light brown fabric with slightly grey core. Abundant grey and red grits. Self-slipped (smoothed) exterior, red slip interior. Incised criss-cross decoration on applied cordon.
[52] Medium brown-dark orange fabric with a abundant grey and white grits. Self-slipped (smoothed) exterior and interior.
[53] Medium light orange fabric with grey core. Abundant small red and grey grits, some larger. Self-slipped (smoothed) exterior and interior.
[54] Medium light brown fabric with grey core. Vegetable temper and grey and red grits. Light brown slip exterior and interior.
[55] Fine brown orange fabric with tiny black grits and occasional mica. Wheel made. Import?
[56] Medium light brown fabric with vegetable temper and abundant black grits. Self-slipped (smoothed) exterior and interior.

SS7

[57] Fine light brown fabric with small white and grey grits. Orange slip exterior, red interior. Black painted decoration exterior.
[58] Fine light brown fabric with small white and red grits. Orange slip exterior, red interior. Black painted decoration interior.
[59] Fine dark orange fabric with rare vegetable temper and small white, grey and red grits. Red slip exterior and interior. Black painted decoration interior.
[60] Fine dark orange-brownish fabric with rare small black and red grits. Red slip exterior and interior. Black painted decoration exterior.
[61] Fine dark orange-brownish fabric with vegetable temper and occasional red grits. Dark orange slip exterior and interior. Black painted on rim.
[62] Fine orange-brownish fabric with small white grits. Black slip exterior, red interior. Black painted decoration on interior bottom.

[63] Fine light orange fabric with vegetable temper and sparse red grits. Red slip exterior, dark red-brownish interior. Traces of black painted decoration on rim and exterior.
[64] Fine light brown fabric with tiny red inclusions. Red slip exterior and interior. Black painted decoration exterior.
[65] Fine light brown fabric with tiny white and rare red grits. Red slip exterior. Incised decoration exterior.
[66] Fine light orange fabric with vegetable temper and small red and grey grits. Red slip exterior and interior. Incised decoration exterior.
[67] Fine dark orange fabric with rare small white grits. Red slip interior.
[68] Fine light brown fabric with a abundant black grits, some large. Dark red slip exterior, brown interior.
[69] Fine dark orange-brownish fabric with rare small white and grey. Dark red slip exterior, light brown interior.
[70] Fine orange-brownish fabric with vegetable temper and small white grits. Red slip exterior, light red interior. Incised decoration exterior.
[71] Fine orange fine fabric. Burnished Red slip exterior and interior. Late Iron Age.
[72] Fine light brown fabric with vegetable temper and small white grits. Red slip exterior, dark red on rim and interior.
[73] Fine light brown fabric with occasional vegetable temper and tiny white grits. Light brown-reddish slip interior. Black paint decoration on rim.
[74] Fine dark orange fabric with small white and red. Self-slipped light brown exterior, self-slipped red interior. Slow wheel made. Possibly Late Iron Age.
[75] Fine orange fne fabric with vegetable temper and white and red grits. Dark brown slip interior.
[76] Fine light brown fabric with red grits. Light red slip exterior and interior.
[77] Medium brown-pinkish fabric with abundant grey grits. Self slip exterior and interior.
[78] Medium light brown fabric with vegetable temper and abundant grey, red and white grits. Red slip exterior and interior.
[79] Fine brown fabric with small red grits. Self slipped exterior and interior.
[80] Medium orange fabric with abundant red grits. Red slip exterior and interior.
[81] Fine orange fabric with occasional small white grits. Black slip exterior and interior. Incised decoration exterior.
[82] Fine brown-pinkish fabric with red grits, some large. Dark orange slip exterior and interior. Incised decoration exterior.
[83] Fine light brown-orange fabric with a abundant grey, red and tiny white grits. Red slip exterior and interior.
[84] Fine brown fabric with vegetable temper and a abundant small white and red grits, some large. Black slip exterior and upper neck interior. Incised decoration exterior.
[85] Fine dark orange fabric with tiny white and small grey grits, some large.. Black slip exterior and upper neck interior.
[86] Fine orange fabric with abundant white and grey inclusions. Red slip exterior, traces of brown slip interior. Incised decoration on raised cordon.
[87] Coarse dark orange fabric with grey core. Vegetable temper and abundant grey grits. Red slip exterior, red-brownish interior.
[88] Medium dark orange-brownish fabric with grey and red grits. Traces of black slip exterior. Incised decoration exterior.
[89] Coarse dark orange-reddish coarse fabric with grey core. Abundant grey grits. Red slip exterior, dark slip interior.

[90] Coarse light orange fabric with abundant red and grey grits. Self slipped exterior and interior. Incised decoration on raised cordon.
[91] Fragment of long handle bowl. Medium dark orange fabric with vegetable temper and grey and larger red grits. Red slip exterior, dark interior. Impressed finger prints inside the reservoir and impressed decoration on the flat handle.
[92] Medium grained light grey softstone. Incised decoration.
[93] Fragment of a possible pendant, flat in section. Orange fine fabric with small white grits. NON ILLUSTRATO.

SS8

[94] Medium pale red fabric with abundant vegetable temper and rare black grits. Dark red slip exterior and interior. Black painted decoration exterior.
[95] Fine light brown fabric with occasional small black grits. Dark slip exterior and interior.
[96] Coarse red-orange fabric with thick grey core. Abundant vegetable temper and abundant large red grits.
[97] Coarse dark brown fabric with abundant vegetable temper and abundant red and white grits., Red slip exterior, light brown interior and rim.
[98] Medium-coarse pale red-brown fabric with vegetable temper and abundant black, and small red and white grits. Brown slip exterior, dark red interior.
[99] Fine red fabric with occasional vegetable temper and occasional white and red small grits. Dark red-brown slip exterior and rim, red interior.
[100] Medium pale red fabric with abundant and black and red gits. Occasional larger white grits. Red slip exterior.
[101] Coarse light brown fabric with vegetable temper and abundant large pale red grits. Pale brown-pinkish slip exterior.

SS9

[102] Fine sandy red-orange fabric with sparse tiny white and black grits. Red slip exterior and interior. Black painted decoration on exterior. Wadi Suq.
[103] Fine red fabric with rare vegetable temper and occasional tiny white grits rare. Red slip exterior.
[104] Fine pale brown-yellowish fabric with occasional vegetable temper and rare small grits. Red slip exterior and interior. Black panted decoration on exterior.
[105] Fine light red-orange fabric with rare vegetable temper and occasional small white grits. Burnished dark red-brown slip exterior, self slipped interior. Late Iron Age.
[106] Fine red fabric with grey core. Dense, with and occasional tiny white grits. Burnished red slip exterior and interior. Late Iron Age.
[107] Fine-medium light brown fabric with abundant red and grey grits. Dark red-brownish slip exterior, red interior.
[108] Medium brown fabric with abundant small white grits. Dark red slip exterior and interior.
[109] Medium red fabric with abundant light red grits. Red slip exterior and interior.
[110] Medium brown-red fabric with abundant grey grits, some larger, and veg. temper. Traces of res slip on exterior.
[111] Coarse pale brown-yellowish with abundant large black and red grits.
[112] Medium red fabric with abundant small black, white and red grits. Pale brown slip exterior, red interior.

[113] Fine light brown fabric with occasional small white grits. Red slip exterior and interior. Incised decoration exterior.
[114] Medium red fabric with thick grey core. Vegetable temper and occasional large grits.
[115] Medium-fine brown-red fabric with abundant tiny black grits and rare mica.
[116] Fine light brown fabric with grey core. Vegetable temper and abundant small white grits. Red slip exterior and interior.
[117] Coarse brown fabric with thick grey core. Abundant large (some >0,8 mm) grey and pink grits.
[118] Fine light brown-orange fabric with vegetable temper and occasional white grits.
[119] Fragment of long handle bowl. Medium-coarse red-orange fabric with red (some large) and occasional small white grits. Traces of red slip. Incised decoration.
[120] Coarse brown fabric with pale brown-whitish external section. Abundant black grits, with occasional large black and white ones. Dark red-brown slip exterior, red interior. Traces of decoration on exterior. NON ILLUSTRATO.
[121] Fine bright red fabric with rare tiny white grits. Flakes on internal surface. Brown-ochre slip exterior. Black painted decoration exterior. Wadi Suq. NON ILLUSTRATO.
[122] Medium-coarse pale red fabric with vegetable temper and abundant white, rare red grits. Dark brown slip exterior. NON ILLUSTRATO.

CAPITOLO 6.
CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

6.1. DINAMICHE INSEDIATIVE NELLA PIANA DI SALUT DALL'ETÀ DEL BRONZO ALL'ETÀ DEL FERRO

I dati fin qui esposti si possono utilizzare per tracciare un profilo complessivo dell'insediamento nell'area di Salut, a partire dagli inizi del III millennio fino ad arrivare all'Età del Ferro. Quest'ultimo periodo sarebbe in realtà già al di fuori dei limiti della presente trattazione; per esso si ha però una tale una messe di dati, essendo stato il fulcro iniziale delle ricerche dell'IMTO ed essendo ancor adesso oggetto di approfondimenti ed integrazioni di indagine, che si ritiene opportuno prenderlo in considerazione come punto finale della traiettoria che si proverà qui a ricostruire.

La presentazione dei dati archeologici ha seguito, quando possibile, l'ordine cronologico delle strutture indagate piuttosto che delle attività di scavo. Dunque, le informazioni relative ai momenti più antichi della storia dell'area vengono dallo scavo delle tombe sulla collina di Salut, alle quali vanno affiancati i dati dalle tombe a Jebel Salut 1 e Jebel Salut 3.

Sulla base di questi dati, una cronologia sufficientemente certa per la comparsa di una cultura di Età del Bronzo a Salut si può collocare nel periodo attorno alla metà del III millennio.

Le tombe di tipologia più antica presenti nell'area di indagine infatti, ossia quelle di tipo Hafit / beehive, non hanno restituito alcun materiale che si possa datare a prima di tale momento. In linea generale, basandosi solamente sulla tipologia delle tombe, si potrebbe ipotizzare anche una data più alta, nella prima metà del millennio; si è però parlato di "sufficiente certezza" proprio per sgomberare il campo da una simile ipotesi, che non trova supporti validi. Una datazione anteriore anche a quel 2700 a.C. che è comunemente ritenuto il momento di passaggio alla cultura Umm an-Nar, sposterebbe infatti la discussione nel periodo detto Hafit: la definizione della cultura materiale di questo periodo sembra però basarsi finora solamente sull'eventuale presenza di ceramica di tipo Jemdet Nasr o protodinastico. Manca infatti per questa fase delle preistoria del sudest arabico la definizione di una tradizione ceramica locale che possa essere considerata come indicatore cronologico indipendente; del resto, la sua scarsa presenza fa concretamente dubitare che vi fosse una produzione sufficientemente sviluppata da poter lasciare tracce consistenti nel record archeologico. Prendendo ancora una volta ad esempio la sequenza ricostruita per Hili 8, è stato ampiamente sottolineato in varie sedi[325] come prima del periodo IIc2 la ceramica sia scarsamente attestata, verosimilmente ad indicarne un ruolo marginale nella produzione locale. Evidentemente, prima di questa diffusione le comunità locali non sentivano la necessità di utilizzare recipienti ceramici, la cui funzione era verosimilmente svolta da analoghi in

[325] Cleuziou 1989a; 1989b.

legno o in fibre intrecciate[326], tanto che anche il contatto con le ceramiche sud-mesopotamiche di orizzonti Jemdet Nasr e protodinastico non comportò lo sviluppo di una tradizione locale. Lo stesso era del resto avvenuto nell'ambito di altri momenti in cui ceramiche di produzione esterna avevano raggiunto gli insediamenti dell'Arabia orientale e della penisola omanita (la ceramica Ubaid lungo le coste ad esempio)[327].
Il risultato di questa situazione, come si è già discusso parlando proprio delle tombe, è che quelli che si sono distinti come due orizzonti culturali diversi trovano un'espressione funeraria che si materia in monumenti di identiche fattezze, non distinguibili in assenza dei materiali associati.
Dall'Oman centrale, comprendendo in questa definizione la fascia ad ovest della catena dell'al-Hajar compresa tra Ibri, Bisyah ed Adam, a sud cioè di quel Jebel Hafit dove la ceramica Jemdet Nasr venne per la prima volta rinvenuta facendone il sito eponimo per il periodo, sono conosciute alcune attestazioni di materiali Umm an-Nar che riportano agli inizi del III millennio, supportate peraltro da datazioni al radiocarbonio. E' questo il caso di Bat, dove la torre 1146 risulta fondata sopra precedenti muretti in pietra al livello dei quali sono stati per l'appunto trovati alcuni rari frammenti di ceramica Jemdet Nasr[328]. La ricostruzione degli scavatori è che la torre avesse rimpiazzato un insediamento precedente di cultura Hafit, eretto con modalità costruttive totalmente diverse. Questo dato, assumendo come corretta tale interpretazione[329], non comporta comunque che le torri di Età del Bronzo siano necessariamente una manifestazione posteriore al periodo Hafit, viste le date assolute ricavate invece per la costruzione della torre di Hili 8[330]. Ciò rende ancora più fluida la distinzione tra i due "periodi", forse meglio definibili come due differenti associazioni di materiali compresenti nell'area; il grado di sovrapposizione tra le etichette "Hafit" ed "Umm an-Nar" è certamente più complesso di quanto reso dalle schematizzazioni cronologiche generalmente utilizzate, come già notato e sottolineato anche in relazione alle rispettive tombe, per le quali è stata ipotizzata una probabile sovrapposizione cronologica[331].
Sempre da Bat, ma dalla torre 1147, provengono altri frammenti di ceramica Jemdet Nasr, questa volta dal contesto di alcune strutture in mattoni crudi rinvenute sia all'esterno che all'interno della torre[332]. Inizialmente interpretate dagli scavatori come ambienti fittamente addossati, pertinenti anche in questo caso ad un precedente "insediamento" di periodo Hafit, a chi scrive erano sembrati piuttosto parte di un sistema di compartimenti destinati a formare una piattaforma di sottofondazione per la torre stessa, riempiti con terreno compattato o mattoni crudi; questa seconda

[326] Impronte sull'argilla di cesti e stuoie sono state ad esempio rinvenute negli strati più antichi di Hili (Cleuziou 1989: nota 4.)
[327] Potts 2005.
[328] Thornton 2009, 2010.
[329] Oltre a considerazioni analoghe a quelle riportate di seguito per la torre 1147, anche la quantità di materiali, che dai reports disponibili pare molto limitata, non sembra implicare automaticamente un uso effettivo degli "ambienti" riconosciuti.
[330] Dai livelli connessi ai lavori per la sua erezione provengono due campioni da focolari che hanno restituito una data calibrata al 3380-2880 a.C. (Cleuziou 1989: 51).
[331] Cleuziou 2002.
[332] Cable in Possehl *et al*. 2010: 19 e fig. 34.

interpretazione è stata confermata nel proseguo delle indagini[333], introducendo un ulteriore elemento di continuità nella transizione Hafit/Umm an-Nar.
Specularmente, il fatto che la forma architettonica testimoniata nella piana di Salut sia quella delle grandi torri circolari, non esclude automaticamente una data anteriore alla metà del millennio.
Quando si considerino però tutti i dati ottenuti dallo scavo finora condotto sul sito di ST1, più che uno spostamento indietro nel tempo della costruzione della torre, la giusta prospettiva pare quella di considerare come pertinenti alla seconda metà del III millennio anche le tombe più antiche presenti sulle creste ed i pendi delle colline circostanti.
E' chiaro che non essendo disponibili i dati di scavo delle vicine torri Building 3 e Building 4, ed essendo al contempo non ancora terminati né quelli, né l'indagine ad ST1, non si può escludere la possibilità che un'effettiva occupazione dell'area vi fosse già nel periodo Hafit. O anche che essa si concretizzasse in costruzione in materiali deperibili che non sono giunte fino a noi (tra questi includendo i mattoni crudi, nel caso gli insediamenti fossero collocati sulla piana: la forza erosiva dell'acqua avrebbe probabilmente cancellato anche le loro tracce).
Quello che interessa qui sottolineare è però il fatto che non ci si possa basare esclusivamente sul dato tipologico delle tombe presenti in un'area, per di più se non scavate, per tracciare una ricostruzione diacronica dell'insediamento[334]. In parallelo a questo, si ritiene importante evidenziare anche la tendenza comune a registrare tutte le tombe genericamente somiglianti al tipo Hafit / beehive come databili al III millennio, preferibilmente alla prima metà, quando invece tale assunto è tutt'altro che assodato.
Abbandonando per il momento la questione delle tombe e tornando ai dati disponibili da ST1, la prima certezza riguardo ad un'occupazione di Età del Bronzo si colloca, per quanto discusso relativamente ai materiali, attorno al 2400/2300 a.C.
Allo stato attuale delle ricerche, è in generale impossibile stabilire intervalli più precisi per la cronologia di un sito sulla base della ceramica "Umm an-Nar". Non si sono infatti ancora definiti gli intervalli di attestazione di determinate forme piuttosto che di altre, un problema che deriva non solo dalla grande uniformità ed apparente conservatorismo della cultura materiale di questo periodo[335], ma anche dalla mancanza di stratigrafie sicure associate a repertori ceramici distinti. Come più volte ricordato, l'unico sito per il quale sia edito un tentativo in tal senso è infatti Hili 8[336], al quale si affiancano i cataloghi di un discreto numero di tombe che però non sono di particolare aiuto.
Dunque, la datazione di ST1 si appoggia principalmente sulla per il momento unica data assoluta ottenuta da un campione di carbone proveniente da contesto sicuro, sulle sottolineate analogie coi materiali da Hili 8 (in particolare decorazioni e forme ceramiche e stone vessels), e sulla coerenza cronologica dei materiali di importazione.

---

[333] Cable in Kondo *et al*. 2013.
[334] E' interessante a questo proposito l'ottimo lavoro portato avanti da E. Bortolini (2012a, 2012b), anche se permane il limite di ricostruzioni basate solo su dati da ricognizione.
[335] Cfr. Blackmann *et al*. 1989.
[336] Cleuziou 1989.

A questo si unisce il fatto che l'impressione generale è quella di una occupazione non molto lunga del sito, data la scarsissima variabilità della ceramica attraverso tutta la sequenza. Essa risulta uniforme anche nel contesto di conservatorismo appena descritto come comune al periodo Umm an-Nar; se ad Hili 8 infatti si sono potuti riconoscere dei cambiamenti da un periodo all'altro, seppure tutti chiaramente identificabili come "tipicamente Umm an-Nar", questo ad ST1 non è possibile, a parte una presenza di impasti del tipo E apparentemente preferenziale negli strati più antichi (Capitolo 4.8.1).
Dunque un affinamento della cronologia interna ed assoluta di ST1 che vada oltre alla generica indicazione 2400-2100 a.C. non è possibile; anche i materiali che testimoniano contatti con altre aree del Medio Oriente ed Asia centrale non sono d'aiuto, pur contribuendo a confermare la datazione proposta.

Se per il III millennio il problema risiede nella possibilità di raffinare la periodizzazione interna al periodo Umm an-Nar ed alle sue espressioni di cultura materiale, più complessa è la questione relativa al II millennio, intendendo con ciò sia il periodo Wadi Suq che la Tarda Età del Bronzo.
Il recente scavo di alcune tombe sul Jebel Salut ha infatti per la prima volta restituito l'evidenza archeologica di una frequentazione della zona durante il periodo Wadi Suq, nella forma di inconfondibili ceramiche e di almeno una tomba la cui struttura può essere considerata tipica del periodo.
A questi ritrovamenti di ambito funerario fa però tuttora riscontro un assoluto silenzio riguardo ad un corrispondente insediamento. Le uniche tracce, piuttosto labili, vengono dalle ultime ricognizioni condotte nell'area attorno al sito, nella piana e soprattutto sui più bassi rilievi ad ovest del Jebel Salut e delle colline ad esso adiacenti, più elevate. Si tratta però di pochi sporadici frammenti ceramici, non connessi a strutture. Più precisamente, alcuni di essi sono sì prossimi ad alcuni muretti affioranti dai sedimenti recenti, ma nelle stesse aree si contano anche frammenti di Età del Ferro, in quantità peraltro maggiore. La rilevanza di questi pochi reperti Wadi Suq è allora data dal fatto che essi si trovano proprio sulle basse creste rocciose che spuntano di poco sul livello della piana, quel tanto che basta ad essere al riparo dalle piene dello wadi. Dunque, per quanto erratici questi cocci non devono essere scartati in quanto dislocati dal casuale andamento delle acque, ed il fatto che non si trovino in stretta associazione con delle strutture funerarie può indicare che effettivamente essi afferissero ad un diverso tipo di frequentazione.
Certo, una tale base di dati è molto debole per costruire un'ipotesi riguardo all'insediamento attorno a Salut nel periodo Wadi Suq. L'informazione ricavata dalle tombe sul Jebel Salut è però chiara: l'area di Salut è frequentata nella prima metà del II millennio.
Questa situazione di squilibrio tra contesto funerario e contesto insediativo rispecchia d'altro canto una costante nella documentazione archeologica per il periodo Wadi Suq su tutta la penisola omanita. Siti veri e propri, non tombe isolate o necropoli, sono

infatti stati raramente individuati finora, a tal punto da far ipotizzare per questo periodo un passaggio ad un sistema di nomadismo diffuso[337].
Per la piana di Salut, una risposta si può trovare nella lettura della sequenza stratigrafica identificata ad ST1. Si è infatti visto come essa non comprenda assolutamente alcun suolo correlabile ad una frequentazione di II millennio.
Questo è dovuto certamente alla continua e forte erosione causate dalle periodiche, per quanto irregolari e probabilmente in graduale calo, piene dello wadi.
Il fatto che l'impatto delle alluvioni sia stato in grado di cancellare completamente le eventuali strutture di età Wadi Suq, ammettendone l'esistenza, ha comunque un implicazione che riguarda la natura dell'insediamento. E' chiaro infatti che le possibili costruzione dovevano essere, se non in materiali deperibili, sicuramente di dimensioni e consistenza non paragonabili ai precedenti di Età del Bronzo, ma nemmeno ai successivi di Età del Ferro, che per di più sembrano privilegiare i piccoli rilievi in modo da porsi, per l'appunto, al riparo delle piene.
Questa transizione ad una architettura più effimera potrebbe quindi essere coerente con il passaggio ad un modo di vita nomade, da intendersi probabilmente nel senso di stagionale piuttosto che completamente scollegato rispetto ad un preciso territorio. L'investimento in forza lavoro e risorse che è testimoniato dalle tombe di questo periodo infatti non pare coerente con l'idea di una popolazione non radicata sul proprio territorio, benché eventualmente passata a modalità di sfruttamento differenti.
Va precisato però che il paesaggio funerario di epoca Wadi Suq si presenta differenziato in due grandi aree, una nel nord, negli attuali Emirati, ed una nell'Oman centro-meridionale[338]. E' nella prima che si ha la concentrazione delle tombe di aspetto più monumentale, e non a caso i toponimi che hanno poi dato il nome alle tipologie più complesse appartengono a località di tale area[339].
Incompatibile con l'idea di un abbandono dell'area è anche un'altra constatazione: sono le stesse zone occupate nell'Età del Bronzo a vedere il sorgere degli insediamenti di Età del Ferro, semplicemente dislocati leggermente più a valle lungo il corso del wadi Bahla e del wadi Sayfham rispetto ai loro predecessori, verosimilmente per bilanciare l'abbassamento della falda acquifera con uno slittamento del punto di uscita in superficie dei probabili canali di irrigazione[340]. A questo va unito il fatto che, in una regione arida come quella in esame, la terra disponibile in grado si sostenere una certa quantità di popolazione è decisamente ridotta, limitata da tutti i fattori citati in precedenza (Capitolo 2). Essendo la zona attorno a Bisyah favorita dalla concomitanza di alcuni di questi fattori, sembra molto improbabile che la zona sia stata completamente abbandonata.

---

[337] Cleuziou 1981: 292.
[338] Cleuziou 1981: 291; cfr. Righetti 2012.
[339] Vedi nota 260.
[340] Non ci sono al momento tracce di opere irrigue certamente databili all'Età del Ferro, contrariamente a quanto visto per quella del Bronzo (Capitolo 4.7), ma è più che probabile che esistessero e che la loro realizzazione/ripristino possa essere stata la causa dello spostamento delle zone insediate. Cfr. Orchard & Orchard 2007.

Una possibile spiegazione potrebbe trovarsi in un deterioramento climatico; sebbene siano state formulate ricostruzioni implicanti un incremento di aridità congiunto all'indebolimento del monsone estivo[341] (il quale tra l'altro oggi non arriva comunque ad influenzare la zona di Salut), è ancora una volta la stratigrafia indagata ad ST1 e nella piana tra essa e Salut a restituire un'immagine differente. Il fatto che, come più volte sottolineato, tale stratigrafia sia stata fortemente modellata dall'erosione fluviale, indica che l'attività dello wadi Sayfham ha continuato ad essere importante anche dopo la fine del III millennio. Come aspetto di deterioramento si potrebbe al limite ipotizzare un'accentuazione del carattere discontinuo della sua attività, con forti e distruttive piene alternate a periodi secchi lunghi a tal punto da impedire un insediamento con lo stesso livello di sedentarietà mostrato nel III millennio dalle strutture di ST1.
Manca purtroppo ancora uno studio geomorfologico appropriato della sedimentazione nella piana di Salut, che potrebbe dare indicazioni più precise sulla questione; esso è comunque previsto nel corso delle prossime campagne.

Se per la prima metà del II millennio la ricerca di una spiegazione esaustiva per questo cambiamento nelle modalità insediative deve quindi essere lasciata in sospeso, anche l'evoluzione successiva richiede una discussione: essa infatti si discosta, a quanto indicano i dati disponibili, dallo schema comunemente accettato per il sudest arabico ed in particolar modo, ancora una volta, per la regione più settentrionale, corrispondente al territorio degli Emirati Arabi Uniti.
Nella piana di Salut non sono infatti stati finora ritrovati materiali che si possano riferire all'orizzonte culturale definito come Tarda Età del Bronzo; allo stesso tempo, ci sono però materiali che si possono datare a tale intervallo cronologico, volendolo delimitare tra il 1600 ed il 1250 a.C. – una forbice che si basa, va detto, su un esiguo numero di insediamenti, tra i quali il più importante è sicuramente Shimal, nell'Emirato di Ras al-Khaima[342].
Questi materiali – ceramici – provengono però dagli strati più antichi di Salut, per i quali si hanno alcune datazioni che risalgono anche fino al XVI secolo a.C.[343]. Dal punto di vista tipologico però, in termini di forme, decori ed impasti, essi sono perfettamente coerenti con l'assemblaggio che caratterizza il sito, senza apprezzabili variazioni, fino al passaggio alla Tarda Età del Ferro, ovvero almeno otto secoli dopo, volendo considerare come data iniziale un più prudente XIV secolo. Questo lungo lasso di tempo è quello che è stato ribattezzato come Prima Età del Ferro (Early Iron Age) dagli archeologi dell'IMTO[344], e la ceramica è precisamente quella che viene etichettata come "Iron Age II" anche nei siti più al nord.
Dunque, la divergenza rispetto alla periodizzazione accettata per le regioni settentrionali della penisola omanita riguarda tutta la seconda metà del II millennio ed interessa anche

[341] Mayewski *et al.* citato in Bortolini & Munoz *in stampa*.
[342] Velde 2003.
[343] Cfr. Phillips 2010: fig. 3. Altre date non ancora pubblicate confermano una possibile datazione molto alta, almeno al XIV secolo.
[344] Cfr. Phillips 2010.

l'Età del Ferro, mancando quello che negli Emirati è stato distinto come un periodo a sé e denominato "Iron Age I"[345].

Si può a questo punto riconsiderare quanto accennato più sopra, ovvero l'apparente dicotomia nell'organizzazione sociale tra le due aree già durante lo stesso periodo Wadi Suq, concretizzatasi nella diversa tipologia funeraria. Non è possibile, data la scarsità di dati a disposizione, addentrarsi in ricostruzioni riguardo a quali siano le caratteristiche di queste compagini sociali, nelle quali possano risiedere i motivi di queste differenze. Si può però tentare di sottolineare alcune tendenze. Alla presenza di un numero maggiore di tombe che potremmo definire "monumentali", nella parte nord della penisola omanita si affianca l'individuazione di siti nei quali è testimoniata una continuità che va dalla Prima Età del Bronzo fino all'Età del Ferro: Tell Abraq e Kalba. A questi va aggiunto il già menzionato Shimal, situato in un'area dove sono numerose le tombe del precedente periodo Wadi Suq: la presumibile continuità che queste indicano sarà poi effettiva nello stesso insediamento di Shimal, che copre sia la Tarda Età del Bronzo che l'Età del Ferro.

Pare quindi di trovarsi di fronte ad una situazione nella quale due tipi di organizzazione sociale, che purtroppo ci sfuggono, danno origine a due culture materiali differenti pur partendo da una base comune. E' peculiare notare che in un certo senso a discostarsi di più dagli immediati precedenti di periodo Wadi Suq è proprio la ceramica che ha dato il là all'identificazione della Tarda Età del Bronzo come periodo a sé, ovvero quella di Shimal, quindi dall'area dove è attestata una maggiore continuità: è qui infatti che si verifica la cessazione della tradizione della ceramica dipinta, così caratteristica della prima metà del II millennio. Paradossalmente, sono invece le coppe e le giare con beccuccio, spesso dipinte, a rappresentare un'associazione caratteristica del repertorio della prima lunga fase di Salut, in quella che è definita Iron Age II negli Emirati ed Early Iron Age nella ricostruzione dell'IMTO.

Inoltre, materiali sicuramente ricollegabili alla Tarda Età del Bronzo come definita nel nord non risultano per il momento conosciute dal'Oman centrale. Lo stesso vale per i materiali che, caratterizzano la Iron Age I. Come notato già da Schreiber tra l'altro[346], questi materiali a livello di insediamenti sono stati riconosciuti solamente sui tre medesimi siti di Tell Abra, Kalba e Shimal, seguendo la stessa distribuzione dei materiali di Tarda Età del Bronzo.

Dunque, anche senza forzare il dato disponibile da Salut per eliminare la cesura tra Wadi Suq e Prima Età del Ferro, si potrebbe ipotizzare il superamento della tradizione Wadi Suq da un lato con l'elaborazione della ceramica di Tarda Età del Bronzo, dall'altro con quella etichettata come di Prima Età del Ferro, con un leggero sfasamento cronologico verso il basso forse dovuto al minore grado di sedentarietà delle popolazioni nell'Oman centrale. Una volta elaborata una propria cultura materiale però queste comunità dell'Oman centrale continueranno ad utilizzarla quasi immutata per circa mille anni, mentre al nord si assiste ad una evoluzione già verso il 1250 a.C. col passaggio alla ceramica Iron Age I. Soprattutto, è evidente come questa ceramica

[345] Magee 1996.
[346] 2010: 84.

diventi ad un certo punto ubiquitaria su tutta la penisola omanita, sostituendo anche quella etichettata come Iron Age I, che pure ne mostrava già in gran parte i caratteri, differenziandosi solamente per alcune forme e per un tipo di impasto grossolano di colore grigio, sconosciuto nell'Oman centrale.
Considerando la questione nel suo insieme, appare chiaro che la spiegazione per le due diverse periodizzazioni deve essere cercata in un differente processo già in atto alla fine del periodo Wadi Suq, quando si dipartono due parabole distinte tra nord e centro della penisola, che si andranno a ricongiungere attorno all'inizio del I millennio a.C.
Nella piana di Salut, la ricerca di evidenze che possano aiutare la comprensione di queste dinamiche sembra però profondamente inficiata dalle condizioni dei sedimenti archeologici, e per avere qualche possibilità bisognerebbe probabilmente sperare di individuare un sito elevato, protetto dall'erosione fluviale, quale al momento non è ancora stato scoperto.

6.2. Un'oasi a Salut nella Prima Età del Bronzo: contatti intra- ed interregionali

Al punto iniziale della traiettoria sopra delineata (anche se non si possono escludere episodi precedenti non ancora documentati archeologicamente) si trovava un'organizzazione del territorio conformata secondo il modello economico dell'oasi, resa possibile come visto (Capitolo 4.7) da un'imponente opera di irreggimentazione idrica realizzata nella piana di Salut, attorno ad ST1.
Va qui aggiunto che, stando alle nozioni pratiche comunemente associate al tipo di irrigazione connesso alla struttura delle oasi e dipendente da canalizzazioni che portano l'acqua ai campi a partire da una sorgente più o meno lontana sfruttando solamente l'inclinazione imposta alle condutture, il livello del terreno dei campi da coltivare dovrebbe sempre essere inferiore a quello del canale di adduzione[347]; ciò implica che i campi serviti dai due canali SU 194 ed SU 195 dovessero trovarsi decisamente più a valle (sudovest) rispetto alla torre ST1. Non si può al momento stabilire se questa situazione sia stata la medesima già all'inizio dell'occupazione di Età del Bronzo, o se si sia verificato uno spostamento dell'area irrigata in conseguenza di un abbassamento della falda, come testimoniato ad Hili 8[348].
Lo sviluppo di questo nuovo modello socio-economico è il risultato di due processi convergenti: da un lato la crescente aggregazione umana in aree più favorevoli all'insediamento, iniziata alla fine del IV millennio[349], dall'altro lo spostamento dai siti costieri a zone più interne verso la metà del III millennio, a seguito della diminuita capacità di sostentamento delle lagune costiere alcune delle quali vengono invase dalle acque marine e poi insabbiate[350].

[347] Cleuziou 2002.
[348] Cleuziou 1998.
[349] Cleuzioe & Tosi 1997.
[350] Cleuziou 2009: 735.

Le zone costiere, nonostante questa parziale rilocalizzazione, rimangono fortemente attive anche nella gestione dei contatti a lunga distanza, attraverso i quali riescono ad acquisire anche alcuni prodotti essenziali per complementare la dieta basata sui prodotti locali; tra questi spicca il burro chiarificato, apportatore di grassi indispensabili[351].
E' nella necessità di una integrazione tra queste comunità insediate lungo le coste del Golfo Persico e del Mare Arabico e quelle dell'interno che si sviluppa una nuova strategia di scambio che va a complementare la strategia di consumo immediato dominante nel periodo precedente[352]. In questo scenario, è importante ricordare la possibile domesticazione dell'asino proprio nel III millennio, assieme ad un eventuale utilizzo di bovini come traino per slitte (vista l'inefficienza che avrebbero dei normali carri in ambienti con ampie distese semi-desertiche), che può aver contribuito all'estensione di questi contatti, molto prima che venisse domesticato anche il dromedario[353].

Oltre alla definizione delle modalità insediative nell'area di Salut, i risultati di ST1 stimolano delle riflessioni anche riguardo a questa prospettiva più ampia, che si può estendere anche alle altre realtà archeologiche coeve note nell'Oman centrale. Tra i materiali rinvenuti sul sito ve ne sono infatti alcuni che possono essere utilizzati per ricostruire la rete di relazioni a medio e lungo raggio in cui l'area di Salut si trovava inserita nella Prima Età del Bronzo, più in specifico nella seconda metà del III millennio.
Questi manufatti si possono isolare in virtù dei materiali coi quali sono realizzati o sulla base di paralleli stilistici concernenti forma e decorazione.

Per quanto detto nella parte dedicata alla ceramica, relativamente a quella di tradizione Umm an-Nar non è possibile approfondire la questione degli ambiti produttivi senza un esteso programma di indagini archeometriche. In linea generale si è visto come la maggior parte sia compatibile con una produzione in loco, o comunque in una zona non distante, con un percentuale minoritaria di vasi per i quali non si può escludere un arrivo tramite scambi con altre aree della penisola omanita. Differente è la situazione per quelle specifiche tipologie di impasti, forme o decori che si possono chiaramente ricondurre a produzioni alloctone e che verranno ulteriormente discusse in questa sezione.
Una simile considerazione si può fare per i vasi in pietra tenera (*stone vessels*): sebbene non siano noti affioramenti nelle colline prossime alla piana, si conoscono invece giacimenti lungo la catena montuosa dell' al-Hajar. Analisi petrografiche hanno dimostrato come la pietra proveniente da alcuni di questi sia compatibile con quella utilizzata per alcuni vasi di Età del Bronzo rinvenuti su siti della regione[354]. Mentre per la ceramica un pur minimo indizio correlabile ad una produzione locale è fornito dallo

[351] *ibid*.
[352] Cleuziou & Tosi 1997: 128.
[353] Crf. Uerpmann & Uerpmann 2012.
[354] David 1991, 2002.

scarto di fornace F66, non sono stati finora rinvenuti possibili atelier di lavorazione di stone vessels ad ST1, e dunque non si può escludere nessuna ipotesi: dall'approvvigionamento diretto della materia prima con produzione in loco, fino all'importazione del prodotto finito da una differente area di lavorazione.

Vi è però allo stesso tempo una serie di oggetti, per la verità in numero esiguo, che testimonia chiaramente i rapporti tra la piana di Salut e la zona costiera, attraverso le valli degli *wadi* che solcano trasversalmente la catena montuosa. E' probabile che una via preferenziale, allora come oggi, fosse attraverso il passaggio di Samail ("*Samail gap*"), l'unica ampia cesura lungo i 600 chilometri dell'al-Hajar.
Si tratta sostanzialmente di prodotti di origine marina, rinvenuti in contesti chiusi e sicuramente riconducibili alla frequentazione del sito durante l'Età del Bronzo.

Fig. 123 – L'esemplare di tonna luteotoma *rinvenuto all'interno del fossato ad ST1.*

Da SU 156 proviene F72 , un esemplare di *tonna luteostoma*, conchiglia di un mollusco gasteropode marino caratteristico delle acque profonde. Il reperto, conservato per quasi l'intera lunghezza ma frammentatosi e mancante della porzione più esterna dell'ultimo giro, non presenta tracce di lavorazione e pertanto non è stato discusso nelle precedenti sezioni. Una conchiglia di queste dimensioni, d'altro canto, poteva rappresentare un oggetto esotico anche di per sé, degno di essere conservato.
Altri due reperti derivano invece dalla lavorazione di conchiglie.
Il primo, F6, è un disco ricavato dall'apice di una conchiglia del genere *Conus*, tagliato trasversalmente all'asse di avvolgimento delle spire e lisciato. La lavorazione di conchiglie di questo genere è ampiamente attestata in diversi siti costieri dell'Arabia sudorientale, dove spesso venivano utilizzate per produrre dei vaghi di collana o pendenti. Essa è ad esempio riportata per il sito di Ras al-Jinz RJ-2[355]. Dischi simili sono conosciuti da un cospicuo numero di siti, che coprono un'ampia area geografica; alcuni esempi si hanno dalle tombe sul Jebel Hafit[356] e sul Jebel al-Emalah[357]. Dalla tomba I di J. Emalah provengono inoltre gli elementi di una collana che dimostra la fortuna di queste conchiglie come ornamenti personali anche in forme diverse: in questo caso le conchiglie erano state infatti usate intere, forate lungo l'asse maggiore, ed inserite nella collana in una disposizione testa-coda[358].

[355] Cleuziou & Tosi 2000.
[356] Cleuziou 1978: fig, 17.1.
[357] Benton & Potts 1994: fig. 71.36.
[358] *ibid*.: fig. 74.

Meno comune è il ritrovamento di dischi non forati, il cui impiego è più difficile da comprendere. Il rinvenimento in alcune tombe della necropoli di Saar nel Bahrain di alcuni dischi di *Conus* lavorati anche internamente e non solamente sezionati, in modo da ottenere dei probabili sigilli a stampo[359], potrebbe far ipotizzare un simile utilizzo anche per gli esemplari più semplici. L'assenza di un appiccaglio o di una presa però, sembra già introdurre un elemento di forte dubbio riguardo a questa interpretazione. Inoltre, se si considera che la funzione di un sigillo dovrebbe includere il rendere riconoscibile in qualche modo la "autorità" che lo appone, o il contenuto del recipiente che si trovi a sigillare, o la proprietà di un qualcosa, immaginare che tutta questa serie di dischi virtualmente indistinguibili l'uno dall'altro fosse usata in questo modo risulta piuttosto difficile.
L'altra conchiglia, anch'essa utilizzata per ottenere un vago o pendente, è una piccola *engina mendicaria* dalla tipica colorazione striata bianca e rossa. Questo reperto, F1, proviene in realtà, differentemente da quanto premesso, da un contesto tardo (SU 037), nel quale era comunque accompagnato da alcuni frammenti ceramici non diagnostici ma chiaramente riconoscibili come pertinenti a produzioni dell'Età del Bronzo. Più di questo però (da uno strato sottostante provenivano infatti ceramiche molto più recenti), ad indicare la più che plausibile datazione al III millennio stanno una numerosa serie di paralleli da contesti chiusi e ben datati già discussi al Capitolo 4.10.

Il portato delle relazioni con le comunità stabilitesi lungo le coste del Golfo d'Oman e del Mare Arabico non si esaurisce però nella trasmissione di prodotti marini verso l'interno. Queste comunità, pur avendo nelle risorse marine la base della propria economia di sussistenza, erano infatti al tempo stesso inserite in una rete di traffici ad ampio raggio, lungo la quale si spostavano prodotti provenienti da regioni distanti quali la Mesopotamia e la Valle dell'Indo, l'Iran sudorientale e l'Asia centrale.
Numerosi frammenti di ceramica con un impasto rosso, di granulometria fine, caratterizzato da un'abbondante inclusione di particelle di mica e dalla presenza di un ingobbio nero sia sulla faccia interna che su quella esterna, si possono riconoscere ad esempio come pertinenti alle tipiche "Black Slipped Jars" di importazione dalla Valle dell'Indo. Va detto che il numero cospicuo di frammenti è da ricollegarsi alle notevoli dimensioni medie di questi contenitori, piuttosto che ad una loro presenza in gran numero.
Queste giare, rese sufficientemente impermeabili dall'applicazione dell'ingobbiatura e dalla stessa densità del loro impasto[360], erano adatte al trasporto sia di derrate alimentari sia di liquidi. Cosa di preciso contenessero non è al momento ricostruibile, nonostante alcuni tentativi[361], proprio in virtù della compattezza strutturale che non permette l'impregnamento delle pareti del vaso; è molto probabile però che, una volta entrate nel circuito interno di scambi, fossero riutilizzate per il trasporto di prodotti locali dall'interno alla costa, e viceversa, andando a rappresentare in maniera emblematica la

[359] al-Khalifa 1986.
[360] Cfr. Méry & Blackman 2000; 2004.
[361] Com. pers. di Ph. Gouin riportata in Méry & Balckman 2004: 232.

perfetta interconnessione tra la rete intra-regionale e quella interregionale a lungo raggio.
Dalla costa potevano arrivare ad esempio rifornimenti di pesce, la cui lavorazione per consentirne la conservazione ed il consumo in tempi più lunghi è attestata ad esempio a Ra's al-Jinz RJ-2[362] ma anche a Ra's al-Hadd RH-6 già nella prima metà del III millennio[363]. In senso inverso venivano sicuramente inviati datteri, di cui si conoscono semi provenienti da contesti di III millennio sempre a RJ-2, ma anche su altri siti, ed eventualmente anche cereali, la cui produzione si è visto essere confermata per Hili e probabilmente Bat ma si può plausibilmente supporre anche per la piana di Salut.

Accanto a questa classe ceramica, altri rinvenimenti testimoniano la trasmissione verso l'entroterra di oggetti provenienti dalla Valle dell'Indo o influenzati dai contatti con essa.
Sicuramente il più rilevante è il sigillo F21, a stampo in pietra tenera, di forma quadrata, rinvenuto in uno dei depositi scavati all'interno della porzione del fossato principale già indagata, e precisamente da un livello connesso all'ultima fase di occupazione del sito nell'ambito dell'Età del Bronzo. Questo rinvenimento è già stato descritto nel capitolo 4.11, dove si è anche evidenziato come la scena rappresentata rientri in una tipologia ben conosciuta sia dai sigilli rinvenuti nella zona di origine della Valle dell'Indo propria, sia da numerosi esemplari di quelli denominati "Gulf seals". Sono questi i sigilli che, ad una morfologia spesso simile a quella delle produzioni locali in uso nel Golfo Persico – quindi essenzialmente i sigilli semi sferici con impronta circolare in uso a Dilmun – associano un figurazione di tipo Harappa, unitamente a segni del medesimo alfabeto. Si tratta dunque di espressioni di una forte commistione culturale, o quantomeno parrebbe di un tentativo di rendere parte attiva del circuito di scambi le popolazioni del Golfo. E' peraltro vero che questo fenomeno si riferiva a substrati locali la cui consuetudine con questi strumenti amministrativi era nettamente diversa: da un lato la penisola omanita, dove l'uso dei sigilli, a giudicare dai rinvenimenti, era solamente sporadico, dall'altra la società dilmunita che invece ne ha restituiti in numero notevole. Va inoltre notato come il gran numero di questi sigilli, ad esempio quelli da Saar[364], dati agli inizi del II millennio, ovvero a quel periodo che, dall'analisi delle fonti, vede il ripristino del ruolo preminente di Dilmun come partner commerciale della Mesopotamia meridionale (cfr. Capitolo 1.3).

Più incerta è l'interpretazione da attribuire ad alcuni frammenti ceramici caratterizzati dalla presenza di una "decorazione" impressa sulla parte interna del fondo, con andamento radiale, in certi casi configurate come vere e proprie unghiate.
Forme ceramiche che presentano una simile lavorazione sono note, e lo erano già ai tempi dei primi ritrovamenti di questo genere nella penisola omanita, da contesti di

[362] Cleuziou & Tosi 2000.
[363] Cleuziou 2009:
[364] Crawford 2001.

cultura Harappa[365]. Questa somiglianza ha automaticamente portato a considerare la possibilità che questi frammenti rappresentassero l'esito delle importazioni sulla produzione locale, venendo utilizzate nella lavorazione di prodotti caseari come era stato dimostrato per l'area dell'Indo (e forse anch'essi importati). Tale ipotesi venne formulata ad esempio per alcuni rinvenimenti da Hili 8[366] e da Maysar[367]. Accanto a questi vi erano però altri esemplari che negli stessi siti vennero subito riconosciuti come produzioni locali: è questo anche il caso per ST1.
Qui, pur mancando lo studio archeometrico, pare potersi escludere l'idea di una importazione diretta. Questo per due motivi interconnessi: il primo è l'assenza di frammenti realizzati in un impasto che si possa con certezza associare ad una produzione Harappana; il secondo è che, tra i sei frammenti finora noti, tutti presentano un impasto ed una superficiale diversa, rispecchiando in linea generale la varietà riscontrata per il corpus ceramico del sito in generale.
L'unico aspetto della connessione tra simili recipienti e l'area della cultura Harappa che si può ritenere è dunque quello di una ipotetica derivazione concettuale da esemplari là noti e probabilmente da più tempo utilizzati.

In maniera analoga, non è possibile definire con certezza la connotazione da dare ai numerosi esempi di segni incisi sull'orlo dei vasi, spesso indicati come "potter's marks" oppure come "housemarks". Innanzitutto, nonostante questa ripetuta denominazione, non è chiaro cosa in effetti potessero rappresentare: un segno di appartenenza più che di produzione? un'indicazione sul contenuto? la provenienza del prodotto? In secondo luogo, benché siano stati in passato associati ad una derivazione/importazione dall'Indo anche a fronte di già chiari esempi di produzione locale[368], la loro frequenza ad ST1 indica che la prassi era ben conosciuta e praticata anche in loco. Questo anche perché, a parte la quantità non trascurabile *tout court*, anche questi segni si ritrovano, come nel caso della decorazione radiali per i vasi appena descritti, su frammenti dagli impasti più diversi, a coprire lo spettro della variabilità interna al sito.
Nonostante ciò, non va totalmente rigettata una loro valenza di veicoli di un significato, ad oggi indefinito, anche nel contesto del circuito di contatti "internazionale": segni simili infatti si ritrovano anche sull'orlo di alcune Black Slipped Jars da ST1, e sono conosciuti sui siti in territorio pakistano. Mentre in alcuni casi essi sono chiaramente stati incisi in un secondo momento, e potrebbero quindi dare sostegno all'ipotesi che questi contenitori venissero riutilizzati nel commercio intra-regionale per trasportare prodotti omaniti e pertanto marcati secondo una convenzione locale, in altri determinarne il momento di apposizione sul vaso è più difficile. L'utilizzo di un sistema di riconoscimento condiviso costituirebbe peraltro un'ulteriore prova della profonda interazione commerciale tra sudest arabico ed area di cultura Harappana, fornendo un

[365] Gouin 1991.
[366] Cleuziou 1989: fig. 8.3-4.
[367] Weisgerber 1984: 198 e fig. 24.3.
[368] *ibid.*: 198 e fig. 24.5, dove si rimarca la derivazione indiana nonostante tutti gli esemplari siano ritenuti di produzione locale.

contesto ancora più saldo all'ipotesi che oltre alle merci venissero veicolate alcune abitudini, se non proprio idee, e forse anche pratiche utilitaristiche quali la lavorazione dei prodotti caseari.
Segni simili e finanche uguali sono conosciuti da vari siti in Oman e negli Emirati. Tra questi anche Maysar. Proprio nella discussione dei possibili tratti alloctoni presenti all'interno degli elementi di cultura materiale di quest'ultimo sito, venne avanzata l'idea oltre ai fondi con incisioni radiali ed a questi "housemarks", fosse indice di contatti con la Valle dell'Indo anche un tipo di decorazione a falsa cordicella, conosciuta anche da Hili[369]. Non c'è al momento testimonianza, ad ST1, di quest'ultimo tipo di ceramica.
Appare dunque da queste evidenze, per quanto non tutte con lo stesso peso e le medesime implicazioni, come i rapporti con la civiltà Harappana fossero intensi e la loro eco arrivasse ben oltre le zone costiere direttamente coinvolte nei traffici marittimi.

Sebbene rivestisse un ruolo di spicco tra gli interlocutori commerciali, non è questa l'unica regione dell'Asia centro-occidentale le cui produzioni siano attestate ad ST1.
Un'altra classe di materiali, ampiamente conosciuta su vari siti della penisola omanita, è infatti stata rinvenuta durante lo scavo, seppure in quantità decisamente esigue: si tratta di una ceramica ad impasto molto fine, ben levigato, dal caratteristico colore grigio e decorata ad incisione, la cosiddetta "Grey ware" o "Emir grey".
Solo due frammenti sono finora venuti alla luce: F68 ed F73; si tratta in entrambi i casi di frammenti incisi, mentre non sono per ora attestati esempi con decorazione dipinta (cosiddetta "black on grey").
L'area di produzione di questa grey ware è stata da tempo individuata nella regione dell'Iran sudoccidentale, con una cronologia che inizia lì nei primi secoli del III millennio, mentre le importazioni omanite si collocano a partire dalla metà dello stesso millennio[370].
La stretta connessione con il sudest iranico è del resto tutt'altro che sorprendente, se si considera come la stessa produzione ceramica omanita sia diffusamente ritenuta conseguente proprio ad un'influenza da tale zona, in particolare sulla base delle concordanze tra alcune forme e decori con i materiali ritrovati a Bampur nei livelli IV e V o a Tepe Yahay IV. L'influenza dei ceramisti della regione anticamente conosciuta come "Marashi" è anche stata esplicitamente indicata come la prima in grado di dare l'avvio ad una produzione locale[371], ovviamente in concomitanza con la sussistenza di favorevoli condizioni socio-economiche.
Alla luce di questa relazione in qualche modo preferenziale, può trovare un maggiore supporto il riconoscimento per ora solo a livello di ipotesi di lavoro della grande giara rinvenuta in SU 177 proprio come un'importazione dall'Iran sudoccidentale, forse dalla zona di Shahdad.

[369] *ibid*.: 198; Cleuziou 1989: 66.
[370] Blackman *et al*. 1989.
[371] Potts 2005.

Qualunque ne sia la precisa zona di produzione nell'ambito centro-asiatico (si ritiene di poter escludere provenienze mesopotamiche o da altre aree del Golfo), il sudest iraniano rientra comunque con molta probabilità tra le tappe del percorso compiuto da questi oggetti prima di trovare uno sbocco all'interno del circuito marittimo imperniato sul Golfo Persico.
Durante il III millennio era infatti attiva una rete di vie terrestri che collegava la regione dell'Indo, il centro Asia, e tutto il territorio che oggi forma il Pakistan e l'Iran[372]. All'interno di questo network, i prodotti di un'area potevano venire fluidamente redistribuiti da un nodo all'altro, senza relazione con la loro destinazione primaria. Parlare di importazioni centrasiatiche in Oman non implica quindi automaticamente un passaggio diretto; questi prodotti potevano essere stati originariamente scambiati con le altre aree di questo circuito e poi ridirezionati verso il sudest arabico.

L'Oman centrale era dunque, pur lontano dalle coste, parte integrante del sistema di scambi che vedeva nell'Arabia sudorientale un nodo fondamentale, sia come fonte di materie prime (in particolare il rame), sia come scalo lungo le rotte che collegavano la Mesopotamia meridionale con i porti del Gujarat e del Makran.
Era questo un sistema che si potrebbe definire a due livelli, uno di scambi a lungo raggio ed uno di transazioni su scala regionale, strettamente interrelati, al quale la fascia pedemontana ad ovest della catena dell'al-Hajar partecipava verosimilmente in maniera indiretta, distribuendo i beni ricavati all'interno di un'organizzazione del territorio imperniata sul modello socio-economico delle oasi. E' anzi proprio lo sviluppo di tale modello ad assicurare la disponibilità dei prodotti da destinare allo scambio, ricevendone in cambio, oltre a prodotti marini, anche qualche più occasionale portato dei rapporti "internazionali", spesso con destinazione funzionale ma a volte probabilmente anche investito di un significato di prestigio.

[372] Chakrabati 1998: 307-310.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

Albright F.P.
1982 *The American archaeological expedition in Dhofar, Oman, 1952-1953*. (Publications of the American Foundation for the Study of Man VI). Washington DC.

Avanzini A. (ed.)
2010 *Eastern Arabia in the first milllennium BC, International Conference, Pisa 12th – 13th May 2008*. Roma, «l'Erma» di Bretschneider.

Avanzini A. & Phillips C.
2010 An outline of recent discoveries at Salut in the Sultanate of Oman. In Avanzini 2010: 93-108.

Avanzini A., Sedov A. & Condoluci C.
2005 Salut, Sultanate of Oman. Report (2004-2005). *Egitto e Vicino Oriente* XXVIII: 339-389.

Barker D.
2001 Stone, paste, shell and metal beads from Sharm. *Arabian Archaeology and Epigrahy* 12 (1): 202-222.

Beck H.C.
1927 Classification and nomenclature of beads and pendants. *Archaeologia* 77: 1-74.

Benoist A.
1998 La céramique de Rumeilah (Emirat d'Abu Dhabi). In Mouton 1998.

Benoist A. & Corboud P.
1998 Husn Madhab, Fujeirah (E.A.U.). In Mouton 1998.

Benoist A. & Ali Hassan S.
2010 An inventory of the objects in a collective burial at Dadna (Emirate of Fujairah). In Weeks L. (ed.), *Death and burial in Arabia and beyond. Multidisciplinary perspectives*. (BAR International Series 2107). Oxford, Archeopress: 85-99.

Benton J.N.
1996 *Excavations at Al Sofouh. A third millennium site in the Emirate of Dubai* (=Abiel I). Leyden, Brepols.

Benton J.N. & Potts D. T
1994 *Jabal al-Emalah 1993/4*. Report compiled for the Department of

Culture and Information,Government of Sharjah, United Arab Emirates.

Berthoud T.
1979 *Etude par l'analyse de traces et la modélisation de la filiation entre minerais de cuivre et abjects archéologiques du Moyen-Orient.* Tesi di dottorato, Università di Parigi.

Biagi P., Maggi R. & Nisbet R.
1989a A preliminary report on the excavation of structure 5 at Ras al-Junayz 1 (Sultanate of Oman). *Rivista di archeologia* XIII: 18-30.

Biagi P., Jones D. A. & Nisbet R.
1989b Excavations at the aceramic coastal settlement of RH5 (Muscat, Sultanate of Oman) 1983-5. In K. Frifelt & P. Sørensen (edd.), *South Asian Archaeeology, Aarhus 1985*. (Scandinavian Institute of Asian Studies Occasional Papers 4). Londra, Crurzon Press: 1-8.

Bimson M.
1980 Cosmetic pigments from the "Royal Cemetery" at Ur. *Iraq* 42/1: 75-77.

Blackman M.J. & Mery S.
1999 Les importations de ceramiques harappéennes en Arabie orientale: étata de la question. *Journal of Oman Studies* 29 : 7-28.

Blackman M.J., Mery S. & Wright R.P.
1989 Production and exchange of ceramics on the Oman peninsula from the perspective of Hili. *Journal of Field Archaeology* 16/1: 61-77.

Boehme M. & Ali al-Sabri B.
2011 Umm an-Nar burial 401 at Bat, Oman: architecture and finds. *Arabian Archaeology and Epigraphy* 22 (1): 113-154.

Borgi F., Maini E., Cattani M. & Tosi M.
2012 The early settlement of HD-5 at Ra's al Hadd, Sultanate of Oman (fourth-third millennium BCE). *Proceedings of the Seminar for Arabian Studies* 42: 27-40.

Bortolini E.
2012a The Early Bronze Age of the Oman Peninsula: from chronology to evolution. In J. Giraud, G. Gernez & V. de Casteja (edd.), *Aux marges de l'archéologie. Hommage à Serge Cleuziou*. Parigi, De Boccard: 353-369.
2012b Processi evolutivi nell'Arabia oriental del III millennio a.C. Un approccio quantitativo per l'analisi dei patterns di trasmissione culturale. *Rivista di Scienze Preistoriche* LXII: 121-152.

Bortolini E. & Munoz O.
in stampa Life and death in prehistoric Oman: insights from Late Neolithic and Early Bronze Age funerary practices (4th – 3rd mill. BC). *Atti della conferenza "The archaeological heritage of Oman"*, Parigi, 7 settembre 2012.

Boucharlat R. & Lombard P.
1985 The Oasis of Al Ain in the Iron Age: Excavations at Rumeilah, 1981-1983, Survey at Hili 14. *Archaeology in the United Arab Emirates* 4: 44-73.

Brunswig R.H. Jr.
1989 Culture, history, environment and economy as seen from an Umm an-Nar settlement: evidence from test excavations at Bāt, Oman, 1977/78. *Journal of Oman Studies* 10: 9-50.

Cable C.M. & Thornton C.P.
2013 Monumentality and the third millennium "Towers" of the Oman Peninsula. In A. Abraham, P. Gullapalli, T.P. Rapzek & U.Z.Rizvi (edd.), *Connections and complexity. New approaches to the archaeology of South Asia*. Walnut Creek (CA), Left Coast Press: 375-399.

Carter R.
2006 Boat remains and maritime trade in the Persian Gulf during the sixth and fifth millennia BC. *Antiquity* 80: 52-63.

Cattani M. & Cavulli F.
La missione archeologica italiana in Oman. In T. Guaitoli, N. Marchetti & D. Scagliarini (edd.), *Scoprire. Scavi del Dipartimento di Archeologia. Catalogo della mostra – Bologna, S. Giovanni in Monte, 18 Maggio – 18 Giugno 2004*. Bologna, Ante Quem: 225-232.

Cattani M. & Tosi M.
1997 Missione Archeologica Italiana nel Sultanato di Oman. *OCNUS* 5: 249-254.

Chakrabati D.P.
1998 The Indus civilization and the Arabian Gulf. In C.S. Phillips, D.T. Potts & S. Searight (edd.), Arabia and its neighbours. Essays on prehistorical and historical developments. (Abiel – Neew research on the Arabian Peninsula II). Brepols: 303-314.

Chevalier J., Inizan M.L. & Tixier J.
1982 Une technique de perforation par percussion de perles en cornaline

(Larsa, Iran). *Paléorient* 8/2 : 55-65.

Cleuziou S.
1977 French Archaeological Mission 1st campaign. December 1976/February 1977. (=*Archaeology in the United Arab Emirates* 1).
1978/79 Preliminary report on the second and third excavation campaigns at Hili 8. *Archaeology in the United Arab Emirates* 2/3: 30-69.
1989a The chronology of protohistoric Oman as seen from Hili. In Costa P.M. & Tosi M. (Eds), *Oman Studies. Papers on the archaeology and history of Oman*. (Serie Orientale Roma LXIII). Is.M.E.O., Roma: 47-78.
1981 Oman peninsula in the early second millennium BC. In P. Hartel (ed.), South Asian Archaeology 1979. Brlino, D. Reimer: 279-193.
1989b Excavations at Hili 8: a preliminary report on the 4th to 7th campaigns. *Archaeology in the United Arab Emirates* 5: 61-89.
1998 The foundation of Early Bronze Age oases in the Oman Peninsula. In M. Pearce & M. Tosi (edd.), *Papers form the EAA third annual meeting at Ravenna, 1997. Vol. I: Pre- and protohistory*. (BAR International Series 717). Oxford, Archeopress: 181-227
2002a The Early Bronze Age of the Oman peninsula from chronology to the dialectics of tribe and state formation. In Cleuziou *et al*. 2002: 191-236.
2002b Présence et mise en scène des morts à l'usage des vivants dans les communautés protohistoriques: l'exemple de la Péninsule d'Oman a l'Âge du Bronze ancien. In M. Molinos & A. Zifferero (edd.), *Primi Popoli d'Europa. Proposte e riflessioni sulle origini della civiltà nell'Europa mediterranea. Atti delle Riunioni di Palermo (14-16 ottobre 1994) e Baeza (Jaén) (18-20 dicembre 1995)*. Firenze, All'insegna del Giglio: 17-31.
2009 Extracting wealth from a land of starvation by creating social complexity : a dialogue between archaology and climate ? *Compte Rendue Geoscience* 341: 726-738,

Cleuziou S. & Costatini L.
1980 Premiers elements sur l'agricolture protohistorique de l'Arabie orientale. *Paleorient* 6: 255-261.

Cleuziou S. & Mery S.
2002 In-between the great powers. The Bronze Age Oman peninsula. In Cleuziou *et al.* 2002: 273-316.

Cleuziou S. & Tosi M.
1989 The southern frontier of the Near East. In K. Frifelt & P. Sørensen (edd.), *South Asian Archaeeology, Aarhus 1985*. (Scandinavian Institute of Asian Studies Occasional Papers 4). Londra, Crurzon Press: 15-47.
1997 Hommes, climates et environnements de la Péninsule arabique à

l'Holocène. *Paléorient* 23/2: 121-135.
2000 Ra's al-Jinz and the prehistoric coastal cultures of the Ja'alān. *Journal of Oman Studies* 11: 19-73.
2007 *In the shadow of the ancestors. The prehistoric foundations of the early Arabian civilization in Oman.* Muscat, Ministry of Heritage and Culture.

Cleuziou S., Tosi M. & Zarins J. (edd)
2002 *Essays on the late prehistory of the Arabian Peninsula*. (= Serie Orientale Roma XCIII). IsIAO, Roma.

Cleuziou S., Pottier M.H. & Salles J.-F.
1978 Mission archéologique française, 1ère campagne. *Archaeology in the United Arab Emirates* 1: 8-52.

Cleuziou S., Mery S. & Vogt B. (eds.)
2011 *Protohistoire de l'oasis d'al-Ain, Travaux de la Mission archéologique française à Abou dhabi (Emirats Arabes Unis)*. (BAR International Series 2227). Oxford, Archaeopress.

Condoluci C., Degli Esposti M. & Phillips C.
in stampa Iron Age settlement patterns at Salut c. 1300 – 300 BC. *Proceedings of the Seminar for Arabian Studies* 44 (2014).

Cordoba J.M. & del Cerro M.-C.
2005 Archeologie de l'eau dans al Madam (Sharjah, Emirats Arab Unis). Puits, aflaj et secheresse pendant l'Âge du Fer. *Iranica Antiqua* XL : 515-532.

Costa P. & Wilkinson T. J.
1987 Settlement and copper exploitation in the 'Arja area. *Journal of Oman Studies*: 93-132.

Courboud P., Castella A.-C., Hapka R. & im Obersteg P.
1996 *Les tombes protohistoriques de Bithnah*. Mainz, Philip von Zabern.

Crawford H.
1996 Dilmun : victim of world recession. *Proceedings of the Seminar for Arabian Studies* 26: 13-26.
2001 *Early Dilmun seals from Saar. Art and commerce in Bronze Age Bahrain*. Ludlow, Archaeology International.

Cremaschi M. & Zerboni A.

2010 Geoarchaeological investigation in the Salut area. 2010 Field Season Preliminary Report. In *Preliminary Report SL2010A*.

David H.
1991 A first petrographic description of the soft stone vessels from Shimal. In K. Schippmann, A. Heerlnig & J.-F. Salles (edd.), *Golf – Archäologie. Mesopotmien, Iran, Kuwait, Bahrain, Vereinigte arabische Emirate und Oman*. (= Internationale Archäologie 6). Buch am Erlbach, Verlag Marie Leidorf: 175-178.
1996 Styles and evolution: soft stone vessel during the Bronze Age in the Oman peninsula. *Proceedings of the Seminar for Arabian Studies* 26: 31-46.
2002 Soft stone mining evidence in the Oman peninsula and its relation to Mesopotamia. In Cleuziou *et al.* 2002: 317-335.

David H. & Phillips C.
2008 A unique stone vessel from a third millennium tomb in Kalba. In E. Olijdam & R. H. Spoor (eds.), *Intercultural relations between South and Southwest Asia. Studies in commemoration of E. C. L. During Caspers (1934-1995)*. (Society for Arabian Studies Monographs 7 = BAR S1826). Oxford, Archeopress: 118-123.

De Cardi B., Collier St. & Doe B.
1976 Excavations and survey in Oman, 1974-1975. *Journal of Oman Studies* 2: 101-188.

De Cardi B., Doe D.B. & Roskams S.P.
1977 Excavation and survey in the Sharqihya, Oman. *Journal of Oman Studies* 3: 17-33.

Degli Esposti M.
2011 The excavation of an Early Bronze Age tower near Salut (Bisyah, Sultanate of Oman): the Iron Age leves. *Egitto e Vicino Oriente* XXXIV: 189-224.

Degli Esposti M. & Phillips C.
2012 The impact of Iron Age occupation on a Bronze Age archaeological landscape; results from the IMTO excavations at Salut, Sultanate of Oman. *Proceedings of the Seminar for Arabian Studies* 42: 87-100.

Delougaz P. & Lloyd S.
1967 *Private houses and graves in the Diyala region*. Chicago, Oriental Institute Publications 88.

Donaldson P.
1984 Prehistoric tombs of Ras Al-Khaimah. *Oriens Antiquus* 23: 191-312.

During Caspers E.C.L.
1970 Trucial Oman in the third millennium B.C. New evidence for contacts with Sumer, Baluchistan and the Indus valley. *Origini* IV: 205-276.
1996 Local MBAC materials in the Arabian Gulf and their manufacturers. *Proceedings of the Seminar for Arabian Studies* 26: 47-64.

Eddisford D. & Phillips C.
2009 Kalba in the third millennium (Emirate of Sharlah, UAE). *Proceedings of the Seminar for Arabian Studies* 39: 111-124.

Edens C.
2008 Local evidence, interregional networks: grave goods from Bilad Bani Bu Hasan (Sharqiya, Oman). In E. Olijdam & R.H. Spoor (edd.) *Intercultural relations between South and Southwest Asia. Studies in commemoration of E.C.L. During Caspers (1934-1995)*. (Society for Arabian Studies Monographs 7 = BAR S1826). Oxford, Archeopress: 175-183.

Frifelt K.
1970 Jamdat Nasr fund fra Oman. *Kuml*: 355-383.
1975a On prehistoric settlement and chronology of the Oman Peninsula. *East and West* 25 (3-4): 359-424.
1975b A possible link between the Jemdet Nasr and the Umm an-Nar graves in Oman. *Journal of Oman Studies* 1: 57-80.
1976 Evidence of a Third Millennium B.C. town in Oman. *Journal of Oman Studies* 2: 57-74.
1985 Further evidence of the third millennium BC town at Bāt in Oman. *Journal of Oman Studies* 7: 89-104.
1991 *The island of Umm an-Nar. Vol.1 – Third millennium graves*. (Jutland Archaeological Society Publications 26/1). Aarhus, Aarhus University Press.
1995 *The island of Umm an-Nar. Vol.2 – The third millennium settlement*. (Jutland Archaeological Society Publications 26/2). Aarhus, Aarhus University Press.
2002 Bat, a centre in third millennium Oman. In Cleuziou *et al.* 2002: 101-110.

Gouin Ph.
1991 Rapes, jarres at faisselles. La production et l'exportation des produits laitieres dans l'Indus du 3e millénaire. Paleorient16/2 : 37-54.

Haerinck E.
1991 The rectangular Umm an-Nar grave at Mowaihat (Emirate of Ajman,

United Arab Emirates). *Gentse bijdragen tot de Kunstgeschiedenis en oudheidkunde* 29: 1-30.

Häser J.
2010 Continuity and change: Iron Age oasis settlement in Oman In Avanzini 2010: 159-180.

Hastings A., Humphries J.H. & Meadow R.H.
1975 Oman in the Third Millennium BCE. *Journal of Oman Studies* 1: 9-55.

Hauptman, A., Weisgerber, G., and Bachman, H. G.
1988 Early copper metallurgy in Oman. In R. Maddin (ed.), *The beginning of the use of metals and alloys. Papers from the 2nd International Conference, Zhengzhou, China, 21-26 October 1986* (ed. R. Maddin). Cambridge (Massachussets), the MIT press: 34-51.

Humphries J.H.
1974 Harvard archaeological survey in Oman: II - Some later prehistoric sites in the Sultanate of Oman. *Proceedings of the Seminar for Arabian Studies* 4: 49-77.

al-Jahwari N.S.
2009 The agricultural basis of the Umm an-Nar society in the northern Oman peninsula (2500-2000 BC). *Arabian Archaeology and Epigraphy* 20: 122-133.

Jasim S. A.
2012 *The necropolis of Jebel al-Buhais. Prehistoric discoveries in the Emirate of Sharjah, United Arab Emirates*. Sharjah.

Kondo Y., Thornton C.P. & Cable C.M.
2013 *American-Japanese Bat Archaeological Project. Preliminary report of the 2013 season.* Rapporto presentato al Ministry of Heritage and Culture, Muscat.

Kroll S.
1998 Characteristics of the pottery assemblage from Lizq. In Mouton 1998

Laursen S.T.
2009 The decline of Magan and the rise of Dilmun: Unn an-Nar ceramics from the burial mounds of Bahrain, c.2250-2000 BC. *Arabian Archaeology and Epigraphy* 20 (2): 134-155.

Lézine A.-M., Robert C., Cleuziou S., Inizan M.-L., Braemer F., Saliége J.-F., Sylvestre F., Tiercelin J.-J., Crassard R., Mery S., Charpentier V. & Steimer-Herbet T.
2010 Climate change and human occupation in the southern Arabian

lowlands during the last deglaciation and Holocene. *Global and planetary change* 72: 412-428.

Lézine A.-M., Saliége J.-F., Mathieu R., Taglatela T.-L., Mery S., Charpentier V. & Cleuziou S.
2002 Mangroves of Oman during the late Holocene: climatic implications and impact on human settlement. *Vegetation history and archaeobotany* 11: 221-232.

Lombard P.
1998 Quand la tradition tue l'innovation : réflexions sur la gliptique de l'Âge du Fer à Rumeiah (E.A.U.). In C.S. Phillips, D.T. Potts, S. Searight (edd.) *Arabia and its neighbours. Essays on prehistoric and historical developments presented in honour of Beatrice de Cardi*. Leyden, Brepols: 151-164.

Mackay E.
1929 *Report on the excavation of the "A" cemetery at Kish, Mesopotamia, Part 1*. Chicago, Field Museum of Natural History Anthropology Memoirs 1-2.

Magee P.
1996 The chronology of the south-eastern Arabian Iron Age. *Arabian Archaeology and Epigraphy* 7 (2): 240-252.
1998 Tell Abraq, Sharjah / Umm al Qaiwain (U.A.E.). In Mouton 1998.
1999 Writing in the Iron Age: the earliest South Arabian inscription from southeastern Arabia. *Arabian Archaeology and Epigraphy* 10 (1): 43-50.
2005 Investigating cross-Gulf trade in the Iron Age III period: chronological and compositional data on Burnished Maroon Slipped Ware (BMSW) in southeastern Arabia and Iran. *Arabian Archaeology and Epigraphy* 16 (1): 82-92.

Masia K.
2000 Pigment shells from Sharm. *Arabian Archaeology and Epigraphy* 11 (1): 22-23.

McSweeny K., Mery S. & Macchiarelli R.
2008 Rewriting the end of the Early bronze Age in the United Arab Emirates trough the anthropological and artefactual evaluation of two collective Umm an-Nar graves at Hili (eastern region of Abu Dhabi). *Arabian Archaeology and Epigraphy* 19 (1): 1-14.

Mayewski P.A., Rohling E.E., Stagner J.C., Karlén W., Maasch K.A., Meeker L.D., Meyerson E.A., Gas F., van Kreveld S., Holmgren K., Lee-Thorp J., Rosqvist G., Rack F., Staubwasser M., Schneider R.R. & Steig E.J.
2004 Holocene climate variability. *Quaternary research* 62: 243-255.

Méry S.
2000 *Les céramiques d'Oman et l'Asie moyenne. Une archéologie des échanges à l'Âge du Bronze*. (CRA monographies 23). Paris, CNRS Editions.

Méry S. & Blackman J.
2000 Harappa et Mohenjo Daro:deux zones de production de jarres à engobe noir au Pakistan à la période Indus. *Paleorient* 25/2: 167-177.
2004 Socio-economical patterns of a ceramic container: the Hrappan black slipped jars. In C. Jarrige & V. Lefévre (edd.) *South Asain Archaeology 2001*. Paris, ERC: 226-235.

Méry S. & Charpentier V.
2002 Around Suwayḥ, Jaʿalān : a summary of some recent discoveries from coastal shell-middens of Eastern Arabia *Journal of Oman Studies* 12: 181-195.

Méry S. & Schneider G.
1996 Mesopotamian wares in Eastern Arabia from 5th to 2nd millennium BC: a contribution of archaeometry to the reconstruction of economic history. *Proceedings of the Seminar for Arabian Studies* 26: 80-96.

Millard A.R.
1973 Cipriot copper in Babylonia, c. 1785 B.C. *Journal of Cuneiform Studies* 25(4): 211-214.

Moorey P.R.S.
1970 Cemetery A at Kish: grave groups and chronology. *Iraq* 32: 86-128.
1978 *Kish excavations 1923-1933*. Oxford, Caledon Press.

Mouton M. (ed.)
1998 *Assemblages céramiques des sites de l'Age du Fer de la péninsule d'Oman*. (Documents d'Archéologie de l'Arabie 1). Lyon, Maison de l'Orient Méditerranéen [CD-Rom].

Mynors H.S.
1983 An examination of Mesopotamina ceramics using petrographic and neutron activation analysis. In A. Aspinall & S.E. Warren (edd.), *Proceedings of the 22nd symposium on archaeometry*. School of Physics and Archaeological Science, Bradford: 377-387.

Oppenheim A.L.
1954 Seafaring merchant of Ur. *Journal of the American Oriental Society* 74(1): 6-17.

Oppert J.
1880 La siège primitif des Assyriens et de Phéniciens. *Journal Asiatique* 7/15: 90-92.

Orchard J.C.
1995 The Origins of Agricultural Settlement in the Al-Hajar Region. *Iraq* 57: 145-158.
1999 Water, Rock and Trees: Early Oasis Landscapes in the Al-Hajar Region, South-East Arabia. In L. Milano, S. de Martino, F.M. Fales & G.B. Lanfranchi (eds), *Landscapes, Territories, Frontiers and Horizons in the Ancient Near East* (History of the Ancient Near East/ MonographsIII, 2). Padua: 223-232.
2008 Early Religion in Ancient Arabia. In E. Olijdam & R.H. Spoor (edd.) *Intercultural relations between South and Southwest Asia. Studies in commemoration of E.C.L. During Caspers (1934-1995)*. (Society for Arabian Studies Monographs 7 = BAR S1826). Oxford, Archeopress: 103-117.

Orchard J. C. & Orchard J. J.
2007 The Third Millennium BC Oasis Settlements of Oman and the First Evidence of their Irrigation by *Aflaj* from Bahla. In *Proceedings of the International Symposium: Archaeology of the Arabian Peninsula Through the Ages. 7th-9th May 2006*. Muscat, Ministry of Heritage and Culture: 143-173.
2010 A 5000 Year Old *Falaj* in the Wadi Bahla, Oman. In P. Matthiae, F. Pinnock, L Nigro & N. Marchetti (eds) *Proceedings of the 6th International Congress on the Archaeology of the Ancient Near East 2, Wiesbaden*: 511-524.

Orchard J. C. & Stanger G.
1994 Third Millennium Oasis Towns and Environmental Constraints on Settlement in the Al-Hajar Region. *Iraq* 56: 63-100.
1999 Al-Hajar Oasis Towns Again! *Iraq* 61: 89-119.

Orchard J. J.
1999 The layout and Monuments of an Al-Hajar Oasis Town at Besya in the Wadi Bahl, Oman (late 4th and late 3rd millenium B.C). In L. Milano, S. de Martino, F.M. Fales & G.B. Lanfranchi (eds), *Landscapes, Territories, Frontiers and Horizons in the Ancient Near East* (History of the Ancient Near East/ MonographsIII, 2), Padova: 213-222.
2000 Oasis Town or Tower Hamlets? Bisya during the Al-Hajar period. *Proceedings of the Seminar for Arabian Studies* 30: 165-175.

Orchard J. J. & Orchard J. C.
2002 The Work of the Al-Hajar Project in Oman. *The Journal of Oman Studies* 12: 227-234.

Phillips C.
1987 *Wadi al Qawr, Fashgha 1. The excavation of a prehistoric burial structure in Ras Al Khaimah, U.A.E., 1986*. Dept. of Archaeology, Un. Of Edinburgh.
1998 Iron Age Settlements in the Wadi al-Qawr (Ras al-Khaimah). In Mouton 1998.
2010 Iron Age chronology in South East Arabia and new data from Salut, Sultanate of Oman. In Avanzini 2010: 71-80.

Phillips C., Condoluci C. & Degli Esposti M.
2010 Archaeological survey in Wadi Bahla (Sultanate of Oman): an Iron Age site on Jebel al-Agma, near Bisyah. *Egitto e Vicino Oriente* XXXIII: 151-168
2012 Further consideration of Bronze and Iron Age settlement patterns at Salut. *Egitto e Vicino Oriente* XXXV: 193-217.
n.d. High places in Oman: Bronze and Iron Age remains on Jabal Salut, Sultanate of Oman. Intervento presentato al 46th Seminar for Arabian Studies, Londra, 13-15 Luglio 2012.
in preparazione High places in Oman: ….

Possehl G.L. & Thornton C.P
2007 *Bat 2007. A report from the American team.* University of Pennsylvania Museum, Philadelphia.

Possehl G.L., Thornton C.P. & Cable C.M.
2008 *Bat 2008. A report from the American team.* University of Pennsylvania Museum, Philadelphia.
2009 *Bat 2009. A report from the American team.* University of Pennsylvania Museum, Philadelphia.
2010 *Bat 2009. A report from the American team for the Ministry of Heritage and Culture.* University of Pennsylvania Museum, Philadelphia.
2011 *Bat 2009. A report from the American team for the Ministry of Heritage and Culture.* University of Pennsylvania Museum, Philadelphia.

Potts D.T.
1986 The booty of Magan. *Oriens Antiquus* XXV: 271-285.
1990a *The Arabian Gulf in Antiquity I.* Oxford University Press.
1990b *A Prehistoric Mound in the Emirate of Umm al-Qaiwain, U.A.E. Excavations at Tell Abraq in 1989*. Copenhagen, Munksgaard.
1991 *Further excavations at Tell Abraq: the season of 1990*. Copenhagen, Munksgaard.

1997 Rewriting the late prehistory of South-eastern Arabia: a reply to Jocelyn Orchard. *Iraq* LIX: 63-71.
2000 *Ancient Magan: the secrets of Tell Abraq*. London, Trident Press.
2005 In the beginning: Marhashi and the origins of Magan's ceramic industry in the third millennium BC. *Arabian Archaeology and Epigraphy* 16/1: 67-78.
2010 Cylinder seals and their use in the Arabian Peninsula. *Arabian Archaeology and Epigraphy* 21/1: 20-40.
2012 The Hafit – Umm an-Nar transition: evidence from Falaj al-Qaba'il and Jabal Al-Emalah. In J. Giraud, G. Gernez & V. de Casteja (edd.), *Aux marges de l'archéologie. Hommage à Serge Cleuziou*. Parigi, De Boccard: 371-377.

Read J.
2000 Sacred places in ancient Oman. *Journal of Oman Studies* 11: 133-138.

Righetti S.
2012 Analyse des pratiques funéraires à l'Âge du Bronze moyen et recent dans la peninsula omanaise: une fenétre sur la société. In In J. Giraud, G. Gernez e V. de Casteja (edd.), *Aux marges de l'archéologie. Hommage à Serge Cleuziou*. Parigi, De Boccard: 379-385.

Schreiber J.
2010 The Iron I-period in South-eastern Arabia. A view from central Oman. In Avanzini 2010: 81-90.

Sollberger E.
1973 The proble of Magan and Meluhha. *Proceedings of the Seminar for Arabian Studies* 1-3: 247-249.

al-Tikriti W.Y.
1989a The Excavations at Bidya, Fujairah: the 3rd and 2nd millennia culture. *Archaeology in the United Arab Emirates* 5: 101-114.
1989b Umm an-Nar culture in the Northern Emirates: third millennium BC tombs at Ajman. *Archaeology in the United Arab Emirates* 5: 89-100.
1998 The pottery of the Iron Age settlement at Hili 2. In Mouton 1998.
2002 The south-east Arabian origin of the falaj system. *Proceedings of the Seminar for Arabian Studies* 32: 117-138.

Al-Tikriti W.Y. & Méry S.
2000 Tomb N at Hili and the question of subterranean graves during the Umm an-Nar period. *Proceedings of the Seminar for Arabian Studies* 30: 205-219.

Thomas R. & Potts D.T.
1996 Atacamite pigment at Tell Abraq in the early Iron Age. *Arabian Archaeology and Epigraphy* 7: 13-16.

Thornton C.P., Cable C.M. & Possehl G.
2013 Three seasons at Kasr al-Khafaji (Tower 1146) at Bat, Oman. In D. Frenez & M. Tosi (edd.), *South Asian Archaeology 2007* (Vol. I) (=BAR International Series 2454): 255-258.

Tosi M.
1975 Notes on the distribution and exploitation of natural resources in ancient Oman. *Journal of Oman Studies* 1: 187-206.
1989 Protohistoric archaeology in Oman: the first thirty years (1956-1985). In P.M. Costa & M. Tosi (eds.), *Oman studies. Papers on the archaeology of Oman* (Serie Orientale Roma LXIII), Roma, IsMEO: 135-161.

Tosi M., Cattani M., Curci A., Marcucci L. G. & Usai D.
2002 Missione archeologica nel Sultanato di Oman "Joint hadd Project". Campagna di ricerca 2000-2001, *OCNUS* 9-10: 357-366.

Trotter M. & Gleser G.C.
1952 Estimation of stature from long bones of american whites and negroes. *American Journal of the Physical Antrophology* n.s. 10: 463-514.

Uerpmann H.-P. & Uerpmann M.
2012 Animal labour and beasts of burden in South-east Arabian pre- and protohstory. In D.T. Potts & P. Hellyer (edd.), *Fifty years of Emirate archaeology*. London, Motivate Publishing: 78-85.

Uerpmann H.-P., Uerpmann M. & Jasim S. A.
2006 *Funeral monuments and human remains from Jebel al-Buhais*. Tubingen.

Velde C.
2003 Wadi Suq and Late Bronze Age in the Oman Peninsula. In D. T. Potts, H. Al-Naboodah & P. Hellyer (edd.), *Archaeology of the United Arab Emirates*. *Proceedings of the First International Conference on the Archaeology of the U.A.E*. Trident Press: 102-113.

Vidale M.
2005 The short-horned bull on the Indus seals: a symbol of the families in the western trade? In U. Frankte-Vogt & H.-J. Weisshaar (edd.), *South Asian Archaeology 2003*. Aachen, Linden Soft: 147-158.

Vogt B and Franke-Vogt U.
1987 *Shimal 1985/1986. Excavations of the German Archaeological Missioni n Ras Al-Khaimah, U.A.E. A preliminary report*. Berlin, Dietrich Reimer.

Weeks L.R.
1997 Prehistoric metallurgy at Tell Abraq, U.A.E. *Arabian Archaeology and Epigraphy* 8(1): 11-85.

Weisgerber G.
1980 "…und Kupfer in Oman" – Das Oman-Projekt des Deutschen Bergbau-Museum. *Der Anschnitt* 32: 62-110.
1981 Mehr als Kupfer in Oman – Ergebnisse der Expedition 1981. *Der Anschnitt* 33: 174-263.
1984 Makan and Meluhha – third millennium BC copper production in Oman and the evidence of contact with the Indus valley. In B. Allchin (ed.) *South Asian Archaeology 1981*. Cambridge University Press: 196-201.

Weisgerber G. & Yule P.
2003 Al Aqir near Bahlā′ – an Early Bronze Age dam site with planoconvex 'copper' ingots. *Arabian Archaeology and Epigraphy* 14(1): 24-53.

Whitcomb D.S.
1975 The archaeology of Oman: a preliminary discussion of the Islamic periods. *Journal of Oman Studies* 1: 123-158.

Wilkinson J.C.
1977 *Water and tribal settlement in south-east Arabia: a study of the aflāj of Oman.* (Oxford Research Studies in Geography). Oxford: Clarendon Press.