







PNRR - M5C2 - INV. 2.2 Interventi di miglioramento della qualità ambientale del territorio – fascia Laguna Santa Gilla

CUP I24H22000010006 - CIG 81015488E6

## **Progetto Definitivo**

RUP - Ing. Roberto Spina

### Progettisti [RTP Abeille + GAIA consulting]

arch. paesaggista Enrica Campus arch. Claudia Meli

ing. Marco Muroni geol. Cosima Atzori dott. agr. Giulia R. Urracci

dott. archeol. Antonella Unali (MusArte soc.coop.)

### Co-progetto

arch. Claudia Pintor

### Consulenza scientifica

prof. arch. Alessandro Villari

### Consulenza naturalistica

dott. nat. Roberto Cogoni

### Calcoli strutturali

ing. Mauro Medici

### Collaboratori

arch. Domenico Branca dott. pian. Marco Loi geol. Marta Camba

dott. archeol. PierTonio Pinna (MusArte soc.coop.)

# 03 - Relazione archeologica



### Titolo del fascicolo

Contenuti da artt. 24-32, D.P.R. n. 207/2010 + Linee guida redazione del progetto di fattibilità tecnica ed economica di contratti pubblici di lavori del PNRR e del PNC (art. 48, c. 7, D.L. n. 77/2021)

00 - Mappa del progetto

Relazione generale, Alternative di progetto, Quadro economico

01 - Ambito di progetto e quadro di coerenza Relazione generale, Relazione di inserimento urbanistico, Elaborati grafici

02 - Caratteri ambientali

Relazione illustrative, Relazione specialistiche. Studio di fattibilità ambientale, Elaborati grafici

03 - Relazione archelogica

04 - Rilievo e interferenze

Relazione e elaborati grafici quotati, Relazione sulle interferenze

05 - Piano particellare di esproprio
Piano particellare di esproprio

06 - Progetto

Relazione tecnica, Relazione illustrativa, Elaborati grafici, Disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici

07 - Fascicolo dei dettagli architettonici

Elaborati grafici e componenti tecnici, Disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici

08 - Strutture

Relazione e calcolo delle strutture, Elaborati grafici e componenti tecnici

09 - Impianti e sottoservizi

Relazione impianti, Elaborati grafici e componenti tecnici

10 - Progetto vegetazione e habitat

Elaborati grafici, Disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici

11 - Relazione paesaggistica

Relazione paesaggistica

12 - Matrice di valutazione e Relazione di sostenibilità dell'opera VIncA e preliminare, Compatibilità idraulica preliminare, Fattibilità ambientale.

Relazione di sostenibilità dell'opera

13 - Documenti economici

Quadro economico, Computo metrico estimativo, Elenco dei prezzi unitari, Analisi dei prezzi, Quadro di incidenza della manodopera

14 - Piano di sicurezza e coordinamento

Schema di contratto Piano di sicurezza e coordinamento (allegato XV al decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81)

15 - Documenti d'appalto Capitolato speciale d'appalto,

I progettisti incaricati

Arch. Enrica Campus



Dott.ssa geol. Cosima Atzori



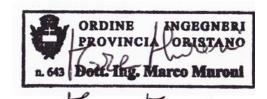
Dott.ssa Giulia R. Urracci

An On

Arch. Claudia Meli



Ing. Marco Muroni



Dott.ssa archeol. Antonella Unali (MusArte soc.coop)

Huicuella pueli

### **PREMESSA**

Il presente fascicolo illustra nel dettaglio i tematismi relativi all'inserimento archeologico, al fine di considerarne in maniera più puntuale eventuali problematicità e risoluzioni.

Per ogni ulteriore approfondimento sul quadro conoscitivo si rimanda agli elaborati precedenti, in particolare i fascicoli 01 - Ambito di progetto e quadro di coerenza e 02 - Caratteri ambientali; per il maggior dettaglio progettuale al 06 - Progetto; per le valutazioni al 12 - Matrice di valutazione e Relazione di sostenibilità dell'opera.

3



### **RELAZIONE ARCHEOLOGICA**

(archeologi Pier Tonio Pinna, Antonella Unali)

### 1 ACQUISIZIONE DEI DATI

### 1.1 Premessa: la verifica preventiva dell'interesse archeologico: l'art. 25 del D.lgs 50/2016

Lo Studio è stato compiuto tra ottobre e novembre del 2020 dalla cooperativa MusArte, gli archeologi incaricati dalla Cooperativa sono la Dott.ssa Antonella Unali – Archeologa di I Fascia con abilitazione per l'archeologia preventiva, iscritta, dal 05.12.2019, al n. 88 degli Elenchi nazionali dei professionisti competenti a eseguire interventi sui beni culturali di cui al D.M. 244 del 20 maggio 2019, e il Dott. Pier Tonio Pinna – Archeologo di I Fascia con abilitazione per l'archeologia preventiva, iscritto, dal 05.12.2019, al n. 89 degli Elenchi nazionali dei professionisti competenti a eseguire interventi sui beni culturali di cui al D.M. 244 del 20 maggio 2019 (elenco consultabile sul sito professionisti.beniculturali.it).

### 1.2 Metodologia e acquisizioni dei dati da fonti

Per l'indagine archeologica preliminare sul territorio, secondo quanto stabilito dal D. Igs 50/2016, art. 25 ("Codice appalti"), ma già prima dal D. Igs. 163/2006 ("Codice dei contratti pubblici di lavori, servizi e forniture"), art. 95 ("Verifica preventiva dell'interesse archeologico in sede di progetto preliminare"), in attuazione del D. Lgs 42/2004, art. 28, comma 4, è stata effettuata la raccolta di ogni fonte letteraria edita, e della cartografia storica ed archeologica che rappresenta la zona interessata, comprese quelle incluse nel PUC del comune di Elmas e nel PPR.

Le indicazioni di tipo bibliografico sono state acquisite sia dalle pubblicazioni scientifiche relative al territorio in oggetto, sia da pubblicazioni di tipo generale.

L'indagine bibliografica è consistita nella collazione di bibliografia archeologica, sitografia e cd. letteratura grigia (tutti quei documenti prodotti a vari livelli, non pubblicati dall'editoria commerciale, quali relazioni tecniche, progetti di ricerca, atti), relativa a studi e

ID	COMUNE	LOCALITÀ	SITO	TIPOLOGIA	CRONOLOGIA	VINCOLO	DISTANZA DALLE OPERE IN PROGETTO
1	Elmas	Cala Moguru/ Sa Turritta	Cala Moguru	Area portuale	VII-II sec. a.C.	L. 1089/1939	All'interno dell'area di progetto
2	Elmas	Cala Moguru/ Sa Turritta	Sa Turritta	Resti di edificio antico	Incerto	L. 1089/1940	All'interno dell'area di progetto
3	Elmas	Sa Mura	Sa Mura	Necropoli punico-romana	IV sec. a.CII sec. d.C.	-	800 m ca.
4	Elmas	Moguru	Casa Moguru	Insediamento romano	Età romanall. sec. d.C.	-	1 km ca

Fig. 2 Comune di Elmas. Tabella riepilogativa delle presenze archeologiche note nell'area in esame entro un buffer di 1 Km.

testi pertinenti al contesto territoriale indagato, pubblicati in forma- 2 DESCRIZIONE DEL PROGETTO to cartaceo e/o disponibili nel web.

Non è stato invece possibile visionare la documentazione presente nell'archivio della Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio (SABAP), con sede in Cagliari, a causa delle restrizioni causate dal virus COVID19; tali informazioni sono state comunque desunte dalla relazione archeologica presente nel PUC aggiornato del comune di Elmas.

Sono state esaminate nello specifico:

- Ortofoto, foto aeree del 1940-1945, 1954-1955, 1968, 1977-78, 1998-1999, 2016, consultabili nel sito web della Regione Autonoma Sardegna (www.sardegnaterritorio.it);
- Immagini satellitari di Google Earth aggiornate al 2020;
- Carte I.G.M. I. in scala 1:25.000 Foglio n. 557;
- Carte I.G.M. I. in scala 1:50.000 Foglio n. 557 sez. III;
- Carta Tecnica Regionale in scala 1:10.000 F. 557-130 Macchiareddu;
- Carta Tecnica Regionale Numerica in scala 1:10.000 F. 557 sez. D1 Macchiareddu;
- Cartografia PUC Elmas;
- Cartografia PPR (Ambito 1, Golfo di Cagliari A1\_5573).

### 2.1 Descrizione dell'intervento

Il progetto in oggetto ha come obiettivo "Interventi di miglioramento della qualità ambientale del territorio - fascia Laguna Santa Gilla". La finalità è quella di recuperare le potenzialità ambientali, produttive e turistiche, attraverso la realizzazione di infrastrutture ciclo-pedonali, la realizzazione di chioschi e punti ristoro.

Obiettivo che il gruppo di lavoro si pone è quello di definire un "parco peristagnale" capace di definire uno spazio unitario, dove la casualità e l'approssimazione di alcuni interventi, percepiti come incompiuto e marginalità, possano essere ricondotte a livelli di qualità urbana e paesaggistica, e la separazione tra le aree già riqualificate possa trovare in questo nuovo spazio il nodo di connessione. Il progetto prevede interventi leggeri che facciano risaltare l'ambiente naturale dello stagno e del suo habitat umido, sono previsti infatti percorsi sterrati, pontili di legno a basso impatto e una strada carrabile, utilizzata in massima parte dai pescatori che frequentano abitualmente l'area.

Si cercherà di limitare in massima parte il movimento terra e le perforazioni, che saranno comunque necessarie in alcuni casi per la piantumazione di alberi o l'inserimento di pali. Le zone degli inter-

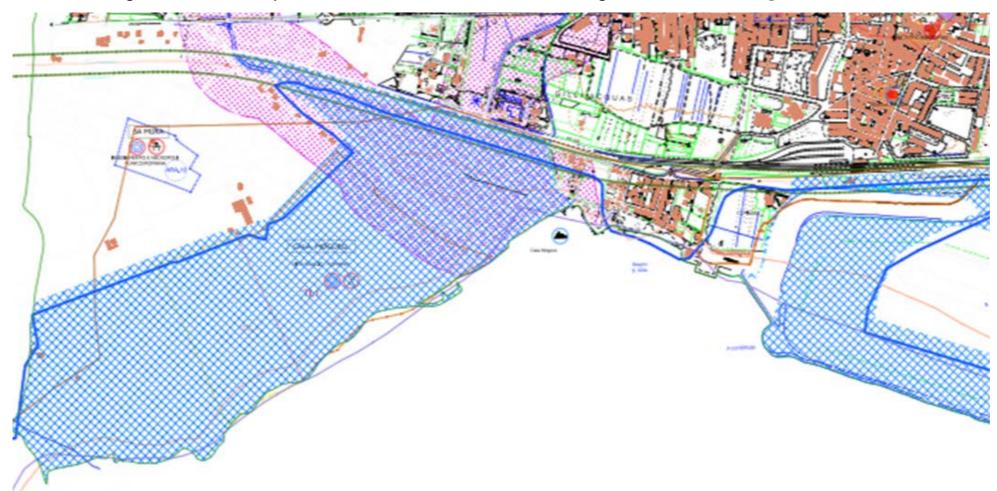
venti saranno comunque segnalate all'interno della relazione e documentati attraverso documentazione grafica e fotografica.

### 2.2 Ubicazione delle zone di intervento: Lo stagno di Santa Gilla

L'intervento in progetto interessa nella sua totalità la porzione extra-urbana del Comune di Elmas, insistendo sulle rive dello stagno di Santa Gilla, interessando il quartiere e la zona umida di Gilliacquas e l'area de Sa Turritta (Fig. 1).

Lo stagno, che inizialmente faceva parte di uno specchio d'acqua più ampio denominato "Stagno di Cagliari", attualmente ha una superficie di circa 1500 ettari. I suoi principali immissari sono il Flumini Mannu e il Rio Cixerri, i cui bacini si estendono in prevalenza nel Foglio 556 Assemini, oltre ad una serie di piccoli corsi d'acqua compresi tra Assemini ed Elmas.

Tra il 1920 ed il 1925, con la Bonifica Contivecchi, il grande Stagno di Cagliari fu smembrato in tre parti: la più occidentale (Stagno di Capoterra) subì un intenso processo di interramento; quella orientale (detta "delle Saline"), quasi del tutto priva di alimentazione naturale, fu ed è tuttora soggetta ad una forte concentrazione salina; rimase, pur tra le numerose limitazioni antropiche, l'attuale Stagno



di Santa Gilla.

Con la bonifica venne abbattuto lo sperone di "panchina tirreniana" antistante Sa Illetta e vennero colmate l'area acquitrinosa
che costeggiava la stazione delle ferrovie di S. Avendrace e l'area
dell'attuale aeroporto di Elmas, con materiali ciottolosi prelevati da
un vicino terrazzo alluvionale. In tempi più recenti l'ultimo tratto del
Flumini Mannu, rettificato e canalizzato, è stato privato dell'apporto del Rio Cixerri, che defluisce direttamente nella laguna. In questi
ultimi anni infine, con la costruzione del porto canale, la laguna ha
subìto l'allargamento del vecchio canale della Scafa ed il dragaggio di un largo tratto per approfondire il fondale.

### 3 VERIFICA DI INTERESSE ARCHEOLOGICO (Fig. 2)

# 3.1 Inquadramento storico-archeologico del territorio di Elmas

L'analisi e l'inquadramento storico che si andrà a delineare riguarda esclusivamente le aree interessate dal progetto, non considerando il resto delle testimonianze storiche e archeologiche presenti nell'intero territorio comunale di Elmas.

Il territorio comunale di Elmas si estende in gran parte lungo l'attuale laguna di Santa Gilla, occupando per un breve tratto l'area retrostante lo stagno, ed è limitrofo alla foce dei fiumi Mannu e Cixerri. Fa parte, quindi, di quello che può essere definito un "paesaggio costiero" ed assume, nel corso dei secoli, la caratteristica di territorio lagunare.

Tale posizione favorevole è stata uno dei fattori principali che ha caratterizzato l'antropizzazione dell'area, soprattutto in epoca storica, in quanto la vicinanza ad un approdo sicuro, con un retroterra fertile e legato ad una città, fu una delle caratteristiche ricercate, durante il periodo fenicio prima e romano poi, per la costituzione degli insediamenti costieri.

La fascia costiera del territorio costituisce il tratto settentrionale dello stagno di Cagliari ed è, come ovvia conseguenza, strettamente collegata alle vicende storiche ed insediative della città di Karalì. E' ormai assodato infatti che l'abitato punico di Cagliari, strutturato e organizzato come città, sorgesse sulle sponde di Santa Gilla, dove sono state trovate le abitazioni con vani e cisterne, vasche di decantazione dell'argilla e una lunga banchina portuale che collegava Karalì al resto del Mediterraneo (SALVI 1995; SALVI 2010).

In particolare, l'attuale Laguna di santa Gilla costituiva l'ampio golfo marino occidentale della penisoletta che si sviluppava fino all'estremità del capo Sant'Elia.

Fig. 3 Particolare della "Carta dell'indagine sul territorio comunale dei Beni Archeologici storici, architettonici ed ambientali "(PUC), (MIGALED-DU 2009).

Questo golfo e quello orientale sono stati parzialmente incorporati dalla formazione di cordoni sabbiosi litorali, ricollegabile all'azione contrapposta di corsi d'acqua ricchi di sedimenti alluvionali e delle onde marine.

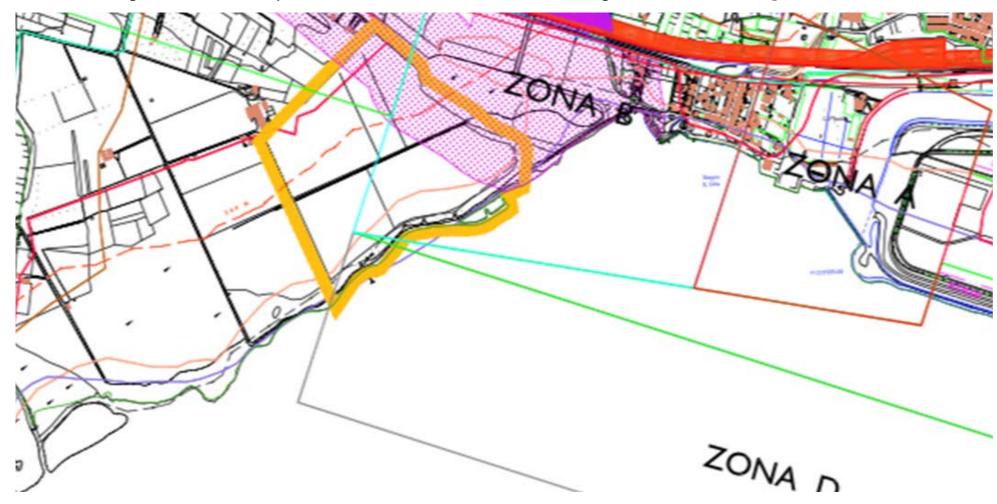
La loro costituzione ha determinato la formazione di due zone umide incentrate, ad ovest, nella laguna di santa Gilla e, ad est, nello stagno del Molentargius.

La situazione attuale è quindi il risultato di diverse modificazioni, naturali e artificiali, che nel corso dei secoli si sono susseguite, facendo diventare stabile una connessione di aspetti e di elementi in realtà abbastanza mutevole.

### 3.2 Il periodo fenicio e punico

Come già rilevato, la laguna di Santa Gilla ebbe un'importanza fondamentale per la Cagliari fenicia e punica ed in particolare il tratto settentrionale, in territorio di Elmas, costituiva il luogo ideale per impiantare un approdo fenicio da cui svolgere attività commerciali verso il mare aperto e verso le zone interne (STIGLITZ 2007). Proprio per questo motivo si ipotizza l'esistenza di uno scalo in epoca fenicia nella zona di Su Mogoru.

Le indagini subacquee nello stagno hanno dimostrato che il tratto



dello specchio d'acqua situato tra l'isoletta di San Simone e la zona di Su Mogoru era utilizzato come bacino portuale; testimoni di questi traffici sono i numerosi frammenti di anfore commerciali fenicie databili tra VII e VI sec. a.C.

Altri tipi di anfore più tarde provano invece il continuo utilizzo che il bacino conservò anche in epoca tardo-punica e repubblicana, quando la città di Carales si spostò nell'attuale sito, come dimostrano anche gli scavi di Via Brenta (TRONCHETTI et alii 1992).

Prospezioni subacquee e ritrovamenti in diverse epoche (Vivanet 1892-93; Nieddu 1989; Moscati 1991; Nieddu-Zucca 1988) hanno permesso di rinvenire in località Mogoru un allineamento di massi oramai sommerso, contestualmente a un'ingente quantità di ceramica ionica, attica, coroplastica e protomi di animali che coprono un arco cronologico che va dal V a II sec. a.C.

In particolare i reperti rinvenuti dal Vivanet nella seconda metà dell'Ottocento (VIVANET 1969; VIVANET 1892; VIVANET 1893) indicherebbero, oltre che la presenza di strutture portuali, anche quella di un luogo di culto, fatto molto frequente in epoca storica.

Successivamente questa zona, o meglio i resti di grossi blocchi che ancora oggi rimangono sul terreno, è stata interpretata dall'Angius-Casalis come torretta di avvistamento; fatto che ha determina-

to anche il toponimo Sa Turritta dell'intera area.

I blocchi in realtà possono essere attribuibili, non ad una struttura di avvistamento, ma da mettere in relazione ad un luogo di culto connesso agli ex-voto rinvenuti dal Vivanet.

### 3.3 Il periodo romano

Gli insediamenti di età romana presenti a Elmas si localizzano in massima parte nei territori del retroterra, già precedentemente occupati in età preistorica.

Si doveva trattare per lo più di abitazioni o agglomerati legati allo struttamento delle risorse agricole e dei commerci con l'interno dell'isola.

Nello specifico dell'area interessata dal nostro progetto, anche nei terreni immediatamente retrostanti il porto di Casa Mogoru dovevano essere presenti degli insediamenti di notevole consistenza. Nell'area denominata Casa Mogoru, infatti, furono rinvenuti resti di colonne agli inizi del XX secolo.

Si ritrovarono delle sacche contenenti numerosissimi frammenti ossei pertinenti a cavalli, il sito doveva comunque occupare un'area molto vasta, con la presenza di un grosso edificio realizzato in blocchi di arenaria e laterizi, che si trovano ancora sul terreno.

Fig. 4 Particolare della "Carta dell'indagine sul territorio comunale: Vincoli Beni Archeologici storici, architettonici ed ambientali" (PUC), (MIGALED-DU 2009).

A poca distanza dall'insediamento di Casa Mogoru è presente un altro sito di epoca romana denominato Sa Mura, ubicato vicino alla costa (TRONCHETTI 1989 archivio), dove sono stati rinvenuti diversi blocchi, nonché frammenti fittili ascrivibili anche ad epoca precedente.

Tronchetti parla anche di una necropoli connessa a questo insediamento, ubicata poco distante.

### 3.4 Vincoli nell'area di interesse (Figg. 3-4)

Sull'area portuale di Cala Mogoru grava un VINCOLO ARCHEOLO-GICO L. 1089/1939: F. 2, mapp. 129 aa (parte), 131 a (parte), di proprietà BOSCOSARDA SPA, 129 af (parte), 130 n (parte), 83 b (parte), 83 c (parte), di proprietà Asquer Gianfranco, 129 ag di proprietà Asquer Luisa.

Tale vincolo è stato ripreso ed ampliato nelle prime redazioni del PUC, ad espressione della volontà di tutelare e valorizzare questo tratto del territorio comunale.

Nella variante del PUC è stata segnalata tutta l'area come TI, ossia Core Zone/ Perimetro a tutela integrale. Mentre l'area immediatamente adiacente è contrassegnata come TC- Buffer zone/ Perimetro a tutela condizionata.



Fig. 5 Area del Demanio vista dall'esterno.

Vico II Sa Mura, 09030 Elmas CA, Italia

Decimal DMS

Latitude 39.26707 39°16′1″ N

Longitude 9.022869 9°1′22″ E 21°C

70°F

Google 2020-11-10(mar) 11:50(AM)

Fig. 6 Frammenti ceramici in situ.



Fig.7 Frammenti ceramici sparsi.

L'area retrostante, dove insiste il sito punico romano di Sa Mura è invece identificato come ARA- Aree a rischio di presenze archeologiche. In realtà abbastanza lontano dall'area di progetto, ma comunque significativo per comprendere l'antropizzazione e l'importanza che questa zona lagunare ebbe in passato, nelle diverse epoche storiche.

### **4 SOPRALLUOGHI**

### 4.1 Le ricognizioni di superficie

I sopralluoghi sono stati effettuati il giorno 10 novembre 2020 da due operatori, si è percorso tutto il perimetro del progetto e la zona ricognita si è spinta all'interno del tracciato per evidenziare gli elementi archeologici individuati dal Puc e sottoposti a tutela integrale e condizionata.

- L'area più a Est dell'area di progetto, ricade all'interno di una Zona A del PUC, di proprietà del Demanio, dove era presente la Protezione Civile. L'area è dismessa, ma non è stato possibile effettuare il sopralluogo a causa delle recinzioni e della chiusura
- La zona del quartiere di Giliaquas è abbastanza antropizzata, con le case di civile abitazione che si spingono quasi fino alle rive dello stagno, quindi con un grado di visibilità pressoché basso

e/o nullo: i dati raccolti durante la ricognizione debbono pertanto considerarsi del tutto parziali, in quanto per tutte le aree in cui la visibilità non è stata indicata come buona, non si può definire a priori l'assenza di testimonianze archeologiche.

Non si può escludere che alcuni depositi archeologici giacciano a profondità superiori a quelle normalmente intercettate dai lavori agricoli e che pertanto la loro scoperta possa avvenire solo in occasione di significative operazioni di sterro. In quest'area le ricognizioni effettuate non hanno portato all'individuazione di alcun sito di interesse archeologico.

- Un'altra area ricognita, interessata dal progetto è quella a Ovest del Riu Giagu Meloni, da Via Cacciatori delle Alpi a Via Salicornia, dove invece sono presenti, a nord della strada sterrata che costeggia le sponde della laguna, terreni agricoli, dove è stato possibile fare una ricognizione puntuale, anche a seguito delle indicazioni del PUC, che indicano la zona come a tutela integrale. Le ricognizioni hanno evidenziato e confermato la presenza di una dispersione di materiali molto evidente nella zona sottoposta a vincolo, si rinvengono infatti diversi frammenti di anforacei, oltre che pareti anche frammenti di anse, che ci riportano ad una cronologia che va dal IV al II sec. a.C. (Figg. 6-7).

Numerosi sono anche i frammenti di materiali da costruzione quali embrici e mattoncini fittili. La presenza di conci lavorati in arenaria (Fig.8), ci riporta alla notizia dell'Angius-Casalis di resti di un edificio antico, che da il nome "Sa Turritta" all'intera zona. Recenti studi mettono in relazione il rinvenimento di questi blocchi alla presenza di un edificio di culto da associare al ritrovamento subacqueo dei famosi ex-voto di Santa Gilla di età ellenistica.

### **5 CONCLUSIONI**

### 5.1 Potenziale archeologico e grado di rischio

Sulla base dell'analisi comparata dei dati raccolti nel presente studio archeologico, è possibile definire il grado di POTENZIALE ARCHE-OLOGICO, il grado di RISCHIO e l'IMPATTO ACCERTABILE del contesto territoriale preso in esame, ovvero il livello di probabilità che in esso sia conservata una stratificazione archeologica.

Da quanto riscontrato dai dati bibliografici e dall'analisi sul terreno, parte della zona interessata dal progetto ha un potenziale archeologico molto alto e un rischio altrettanto alto.

L'impatto che avrà il presente progetto sarà invece basso, andrà al contrario a valorizzare e a tutelare le aree già sottoposte a vincolo integrale. I percorsi che si andranno a creare potranno infatti poten-



Fig. 8 Resti di conci lavorati in arenaria.

ziare le aree in questione, anche grazie a dei saggi preventivi che sono stati previsti nelle aree sottoposte a lavorazioni invasive, come ad esempio lo scavo per la messa in opera di un pozzetto o un palo. L'area denominata "Sa Turritta", dove attualmente insistono baracche in lamiera dei pescatori, sarà ripulita e rifunzionalizzata, dando maggior visibilità ai conci lavorati, in quel punto si potrà effettuare un saggio preventivo, in accordo con la Soprintendenza competente.

### **BIBLIOGRAFIA**

MOSCATI 1991: S. Moscati, Le terrecotte figurate di S. Gilla (Cagliari). Corpus delle antichità fenicie e puniche 1, Roma1991

SALVI 1995: D. Salvi, Santa Gilla, nuove scoperte archeologiche, Anthéo 3, pp. 22-23, 1996-1996

SALVI 2010: D. Salvi, Cagliari: Santa Gilla, la laguna e l'argilla, ArcheoArte 3, pp. 213-235, 2010

TRONCHETTI et alii 1992: C. Tronchetti, I. Chessa, L. Cappai, Lo scavo di via Brenta a Cagliari. I livelli fenicio-punici e romani, Quaderni della Soprintendenza Archeologica per le pro-vince di Cagliari e Oristano 9, suppl, 1992

MIGALEDDU 2009: M. Migaleddu, Relazione sul patrimonio archeologico, in Comune di Elmas Puc in adeguamento al PPR, 2009

NIEDDU 1989: G. Nieddu, Su alcuni tipi di terrecotte figurate da Su Mogoru - S. Gilla, Quaderni della Soprintendenza Archeologica per le province di Cagliari e Oristano 6, pp. 113-121.

NIEDDU-ZUCCA 1988: G. Nieddu, R. Zucca, Karales. La città della laguna di Santa Gilla. In Santa Gilla e Marceddì, a cura della Soprintendenza Archeologica per le province di Cagliari e Oristano, pp. 9 11-28.

STIGLITZ 2007: A. Stiglitz, Cagliari fenicia e punica. Rivista di Studi Fenici XXXV, 1, pp. 43-71, 2007

VIVANET 1892: F. Vivanet, Avanzi di terracotte votive ripescati nella laguna di Santa Gilla presso Cagliari, Notizie degli Scavi, p. 35, 1892. VIVANET 1893: F. Vivanet, Nuove terracotte votive ripescate nella laguna di S. Gilla presso la città. Notizie degli Scavi, pp. 255-258, 1893.