

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 Muroi
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.*)

11 - Relazione paesaggistica

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 archeologica

ViArch

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

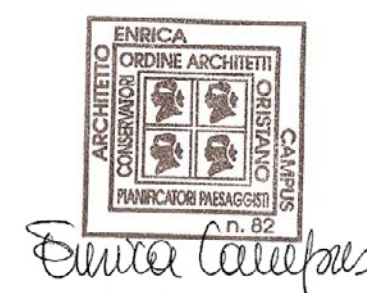
Schema di contratto Piano di sicurezza e coordinamento (allegato XV al decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81)

15 - Documenti d'appalto

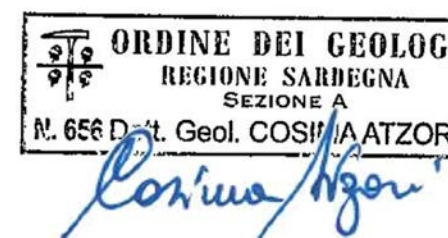
Capitolato speciale d'appalto,

I progettisti incaricati

Arch. Enrica Campus



Dott.ssa geol. Cosima Atzori



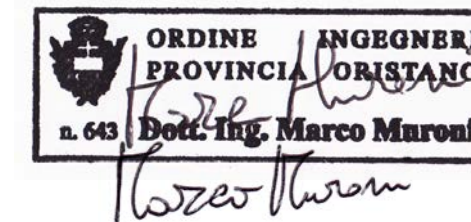
Dott.ssa Giulia R. Urracci



Arch. Claudia Meli



Ing. Marco Muroi



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



PREMESSA

3

Il presente fascicolo illustra nel dettaglio i tematismi relativi all'inserimento paesaggistico, al fine di considerarne in maniera più puntuale eventuali problematiche 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.

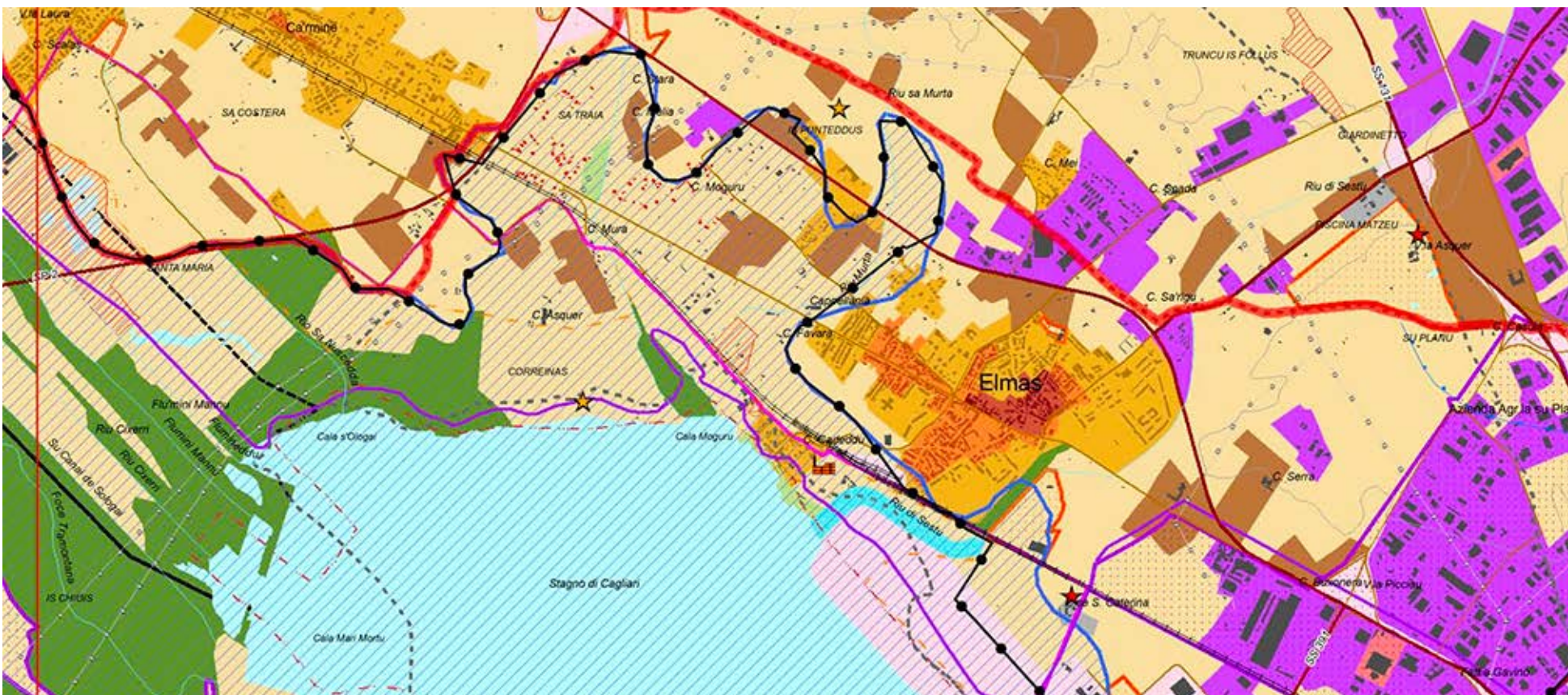


Fig. 2 - Estratto del Piano Paesaggistico Regionale (2006).

1 PREMESSA

Come evidenziato nei precedenti fascicoli (01 - Ambito di coerenza e progetto, 02 - Caratteri ambientali) l'intervento ricade in aree individuate come "beni paesaggistici" dal Piano Paesaggistico Regionale (2006) e pertanto sottoposte a tutela, ed in particolare l'intervento ricade:

Fascia di 150 m dai fiumi, D. lgs. n. 42/2004, art. 142;

Fascia costiera, così come individuata ai sensi dell'art. 19 del PPR;

Per la stesura del presente documento oltre le indicazioni presenti nell'Allegato I del D.P.C.M. 12 dicembre 2005, si fa riferimento ai metodi di analisi paesaggistica basati sull'interpretazione semiologica del paesaggio.

L'analisi paesaggistica è stata svolta alla scala del contesto globale, per verificare le relazioni tra l'intervento e i differenti sistemi di paesaggio dell'area di progetto: stagno, area archeologica di Cala Moguru, area urbana; e nel contesto di prossimità per valutare possibili elementi per un "miglioramento paesistico" del progetto.

Per quanto concerne la “matrice delle trasformazioni”, si rimanda al fascicolo 10 - Matrice di valutazione.

2 LOCALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO

La zona d'intervento ricade nell'ambito n°1 "Golfo di Cagliari" del Piano Paesaggistico Regionale.

L'ambito è caratterizzato da un complesso sistema paesistico territoriale unitario in cui si riconoscono almeno tre grandi componenti tra loro strettamente interconnesse: il sistema costiero dello Stagno di Cagliari - laguna di Santa Gilla, la dorsale geologico-strutturale dei colli della città di Cagliari e il compendio umido dello stagno di Molentargius, delle saline e del cordone sabbioso del Poetto.



Fig. 3 - Estratto dei vincoli.

Fig. 4 - Individuazione delle componenti di paesaggio con carattere ambientale.

11 - Relazione paesaggistica

Le grandi dominanti costitutive di Santa Gilla, di Molentargius Poetto e dei colli di Cagliari, rappresentano la matrice funzionale e strutturale dell'ambito sulla quale ogni stratificazione paesaggistica si è sviluppata nello spazio e nel tempo.

La vasta zona umida dello Stagno di Cagliari, a ovest, rappresenta tipicamente un sistema di transizione e di interfaccia ambientale tra il dominio continentale, rappresentato dai terreni della pianura campidanese e il settore marino del Golfo degli Angeli.

Il sistema dello Stagno di Cagliari, rappresenta la più vasta zona umida della Sardegna, costituendo il bacino recettore di un esteso sistema idrografico che dal Campidano di Cagliari si estende fino al Sarcidano, a buona parte dell'Iglesiente e al Sulcis, occupando complessivamente una superficie di circa 2.332 kmq.

L'orientamento progettuale assume come centri generatori del paesaggio gli elementi portanti del sistema ambientale, dalle aree umide ai colli, al sistema idrografico in relazione ai quali si organizza la città contemporanea.

Nella porzione di ambito in oggetto, esso mira alla conservazione e la salvaguardia degli ecosistemi delle zone umide, anche attraverso l'individuazione di spazi adeguati per la funzionalità ecologica, in quanto costituiscono il presupposto per garantire l'elevata biodiversità ed il mantenimento delle specificità biotiche, in rapporto al ruolo svolto da queste zone nel sistema d'area vasta; alla riqualificazione delle aree urbane ai confini delle zone umide, individuando dove possibile spazi pubblici ad uso collettivo interpretati come zone di transizione, fasce di margine, in rapporto alle aree peristagnali ed ai residui corridoi fluviali di alimentazione delle depressioni stagnali e lagunari.

Il senso progettuale dell'intervento proposto, partendo dall'obiettivo iniziale di definizione di un itinerario che interessasse il bordo stagno, diviene un progetto di riqualificazione paesaggistica del tratto spondale della Laguna in Comune di Elmas tra la Frazione di Gilliacquas sino alla strada rurale di penetrazione agraria vico Sa Mura II.

Il progetto diventa il nodo principale di un progetto più vasto sul sistema lagunare di Elmas che vede coinvolto il Centro di Protezione Civile Regionale, mai realmente posto in esercizio; la relazione con il sito di interesse archeologico di Cala Moguru; il percorso ciclabile che collega Elmas a Cagliari lungo la ferrovia; la Chiesa di Santa Caterina e in un quadro più ampio il territorio rurale di Elmas.



Il contesto paesaggistico è quello del Golfo di Cagliari e nello specifico dello Stagno di Cagliari. Un'area nella quale le valenze ambientali e paesaggistiche sono riconosciute dai numerosi provvedimenti di tutela, che riguardano il sistema stagnale e il suo contesto.

La lettura del paesaggio si basa sull'esistenza di questo sistema, interpretando il rapporto stagno-paesaggio agrario-paesaggio urbanizzato.

La metodologia di lettura e interpretazione è quella propria dell'analisi paesaggistica che si basa sull'interpretazione della struttura del paesaggio e sulla valutazione della percezione del paesaggio.

3.1 La struttura del paesaggio

La semplificazione attraverso i segni e le forme del paesaggio consente di individuarne la struttura e la matrice dominante.

Attraverso la lettura dei segni si individuano i rapporti che si instaurano tra gli elementi del paesaggio, i legami e i contrasti, le sovrapposizioni e le trasformazioni.

E' attraverso questa interpretazione che è possibile comprendere le relazioni tra il progetto e il contesto sottoposto a trasformazione.

Dall'analisi preliminare dell'area di studio si arriva ad individuare un sistema in cui il paesaggio agrario e il sistema delle acqua risultano fortemente connessi.

Il sistema agrario, formato principalmente da seminativi, segna e scandisce il paesaggio fino al Riu Murta e Riu Giacu Meloni. Al di là dei due corsi d'acqua vi è invece il paesaggio urbanizzato di Gili

Acquas.

Diverso è il rapporto che questi due contesti instaurano con l'acqua: quasi senza soluzione di continuità per quanto riguarda il rapporto con il paesaggio agrario, mentre è più definito il limite che si pone tra la struttura urbana e l'acqua.

La struttura del paesaggio è il risultato di una sintesi interpretativa della sovrapposizione dei segni antropici e dei segni naturali o naturalizzati, mediante i quali è possibile avere una lettura complessiva dell'organizzazione spaziale, della configurazione e della distribuzione di un insieme di elementi, assunti come iconemi, che sottendono relazioni e rapporti funzionali tra le componenti del sistema paesaggio.

I segni nel paesaggio vengono suddivisi in elementi base: puntuali,



1954



1968



1977-1978



1998 - 1999



2003



2013

Fig. 5 - Confronto tra foto aeree, fonte: Sardegna Geoportale.



Fig. 6 - Ambiti e segni principali della struttura del paesaggio nell'area di progetto.

lineari e areali, analizzati nelle loro variabili e nella loro composizione. L'individuazione degli elementi, che compongono la matrice paesistica e la loro scomposizione, consente di valutare le eventuali interferenze tra il progetto e il contesto.

4.2 La percezione del paesaggio

L'analisi percettiva avviene mediante la lettura dei tematismi della visualità assoluta, nella quale elementi naturali e antropici del

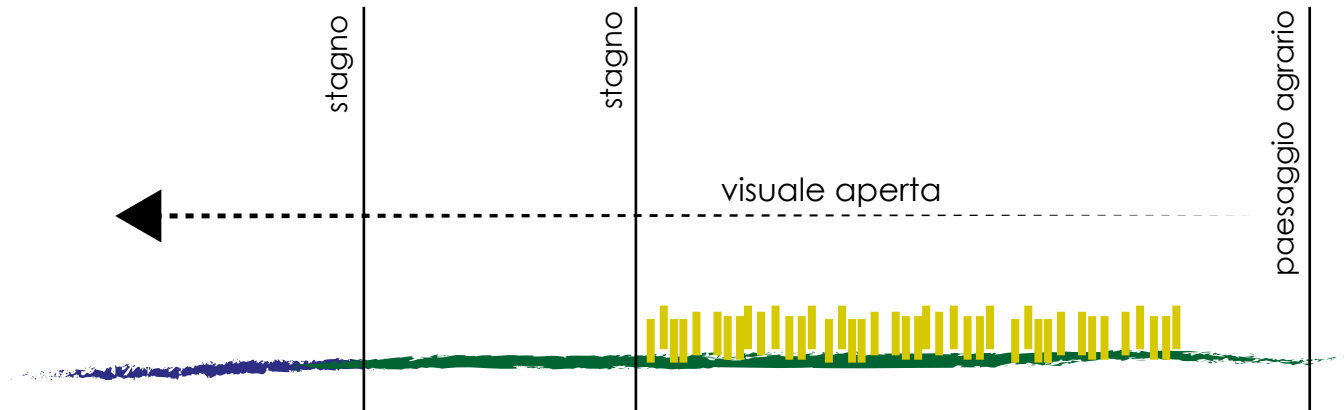
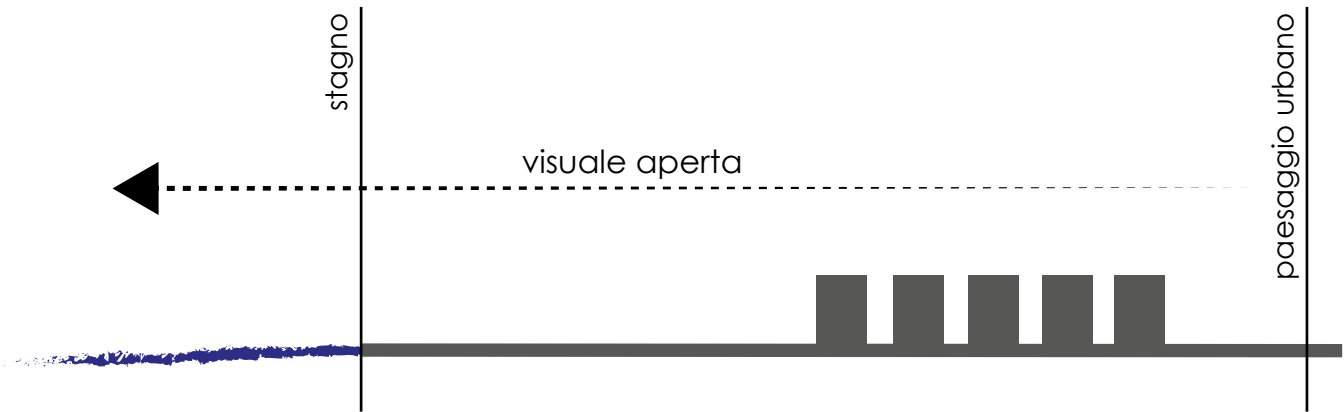
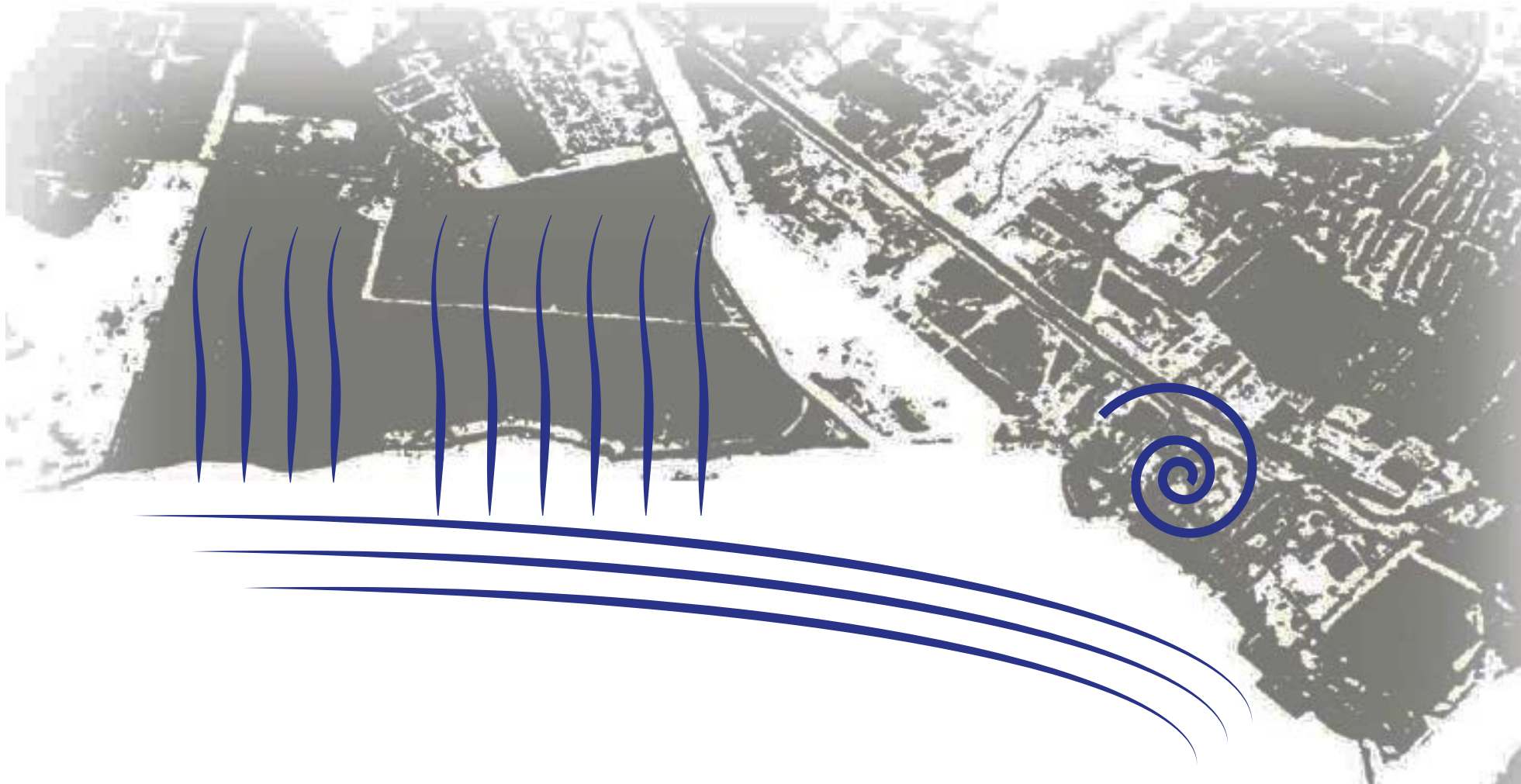
paesaggio vengo visti in relazione alla loro caratteristiche percettive. Questa lettura analitica "esplica il paesaggio percepibile, definendone il valore e la vulnerabilità visiva". E' una fase analitica, in cui si esplorano i limiti e le continuità degli ambiti, oltre a segnalare gli elementi che li caratterizzano. In tal senso l'analisi della visualità è oggettiva, "in quanto si limita a considerare il fenomeno visivo come ad un rapporto fra linee e punti". Il paesaggio oggetto di intervento è dominato da una visuale

aperta, che dall'agro e dal centro urbano riguarda allo stagno, e viceversa.

5 ABACO ICONOGRAFICO

Nella pagina successiva si riporta l'abaco iconografico dell'area. Per le specifiche dell'intervento si rimanda all'elaborato 06 - Progetto, mentre per le parti valutative si rimanda, invece, all'elaborato 08 - Matrice di valutazione e Relazione di sostenibilità dell'opera.

In alto, figg. 7-9 - Relazioni visuali







LA VEGETAZIONE





BIBLIOGRAFIA

BLASI C., PAOLELLA A., (1992), *Progettazione ambientale: cave, fiumi, strade, parchi, insediamenti*, La Nuova Italia Scientifica, Roma,.

BRUSCHI S. GISOTTI G., (1990), *Valutare l'ambiente: guida agli studi di impatto ambientale*. Ed. La Nuova Italia Scientifica, Firenze.

CAMPUS E., CILLIS M., ERCOLINI M., FRANCINI S., VILLARI A., (2013), *Qualità del paesaggio e opere incongrue. Strumenti n. 2 Osservatorio del Paesaggio Regione Sardegna*, Ed. Taphros, Olbia (in pubblicazione).

CAMPUS E., ERCOLINI M., (2011), *Progettare il paesaggio per sistemi di relazioni* (Strumenti n.1 Osservatorio del Paesaggio Regione Sardegna), Ed. Taphros, Olbia.

CAMPUS E., (2008), *Paesaggi residui: proposte di valorizzazione e conservazione del sistema delle zone umide nel comune di Arboorea*, in Anna Lambertini e Tessa Mattini (a cura di), 29+1 tesi in architettura del paesaggio, Edifir, Firenze 2008, pp. 140-143.

DI BENE A., SCAZZOSI L. (2006), *La Relazione Paesaggistica: finalità e contenuti*, ed. Gangemi, Roma.

DI FIDIO M. (1993), *Architettura del Paesaggio*, Pirola Editore, Milano.

FABBRI P. (1997), *Natura e cultura del paesaggio agrario*, Milano.

FINKE L. (1993), *Introduzione all'ecologia del paesaggio*, Franco Angeli Editore, Milano.

INGEGNOLI V.(1994), *Fondamenti di ecologia del paesaggio*, Città Studi Edizioni, Milano.

MC HARG I.(1989), *Progettare con la natura*, Franco Muzzio Editore, Padova.

MORELLI E. (2002), *L'Isola di Capraia: progetto di un paesaggio insulare mediterraneo da conservare*, Alinea Editrice, Firenze.

REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA (2006), *Norme Tecniche di Attuazione*, allegato alla Del G.R. n. 36/7 del 5 settembre 2006 di approvazione del Piano Paesistico Regionale

ROMANI VALERIO, (1988), *Il paesaggio dell'Alto Garda Bresciano. Studio per un piano paesistico*, Grafo edizioni, Brescia.

TURRI E.(1979), *Semiologia del paesaggio italiano*, Longanesi ed C., Milano.