

**COMUNE DI CAGLIARI**

## **PROGETTO ESECUTIVO**

**LAVORI DI REALIZZAZIONE LINEA INTERRATA PER  
ALLACCI UTENZE – EDIFICIO SALI POTASSICI**

**ALLEGATO**

**B**

**ENTE APPALTANTE**

**PARCO NATURALE REGIONALE  
MOLENTARGIUS - SALINE**

**Elaborati:**

### **RELAZIONE PAESAGGISTICA**

**R.U.P.**

**Dott. Agr. Claudio  
Papoff**

**Progettista**

**Ing. Cristina Strinna**

**Novembre 2020**

## Indice generale

1 - Richiedente.....	2
2 – Tipologia dell’opera e/o dell’intervento.....	2
3 – Carattere dell’intervento.....	2
5 – Destinazione d’uso	2
6 – Contesto paesaggistico dell’intervento e/o dell’opera	2
7 – Morfologia del contesto paesaggistico	2
8 – Ubicazione dell’opera e/o dell’intervento	3
a) Estratto cartografico CATASTO/CTR/IGM/ORTOFOTO.....	3
b) Estratto cartografico degli strumenti della pianificazione urbanistica comunale e relative norme.....	5
PUC.....	5
c) Estratto cartografico degli strumenti della pianificazione paesaggistica e relative norme.....	6
Piano Territoriale Paesistico “Molentargius-Monte Urpinu” .....	8
9 – Documentazione fotografica dello stato attuale.....	9
10.a – Presenza di immobili ed aree di notevole interesse pubblico (art. 136-141-157 D.Lgs. 42/2004).....	16
10.b – Presenza di aree tutelate per legge (art. 142 del D.Lgs. 42/2004).....	16
11 – Descrizione sintetica dello stato attuale dell’immobile o dell’area di intervento.....	17
Cenni storici.....	17
Descrizione del sito oggetto di intervento.....	18
12 – Descrizione sintetica dell’intervento e delle caratteristiche dell’opera (dimensioni, materiali, colore, finiture, modalità di messa in opera, ecc.) con allegata documentazione di progetto.....	19
13 – Effetti conseguenti alla realizzazione dei lavori .....	20
14. Eventuali misure di inserimento paesaggistico.....	21
15 – Indicazioni dei contenuti precettivi della disciplina paesaggistica vigente in riferimento alla tipologia di intervento: conformità dei contenuti della disciplina.....	22

# RELAZIONE PAESAGGISTICA SEMPLIFICATA

Ai sensi dell'allegato d di cui all'art. 8 comma 1 del DPR 31/2017

## 1 - RICHIEDETE

persona fisica  società  Impresa  ente

## 2 – TIPOLOGIA DELL'OPERA E/O DELL'INTERVENTO

In riferimento all'Allegato B del DPR 31/2017:

B.23. realizzazione di opere accessorie in soprasuolo correlate alla realizzazione di reti di distribuzione locale di servizi di pubblico interesse o di fognatura, o ad interventi di allaccio alle infrastrutture a rete;

## 3 – CARATTERE DELL'INTERVENTO

temporaneo o stagionale  permanente

<b>5 – DESTINAZIONE D'USO</b>		
<input type="checkbox"/> residenziale <input type="checkbox"/> ricettiva/turistica <input type="checkbox"/> commerciale/direzionale	<input type="checkbox"/> industriale/artigianale <input checked="" type="checkbox"/> altro: Parco del Molentargius	<input type="checkbox"/> agricola

## 6 – CONTESTO PAESAGGISTICO DELL'INTERVENTO E/O DELL'OPERA

<input type="checkbox"/> centro o nucleo storico (sparso e nucleo) <input type="checkbox"/> ambito fluviale	<input type="checkbox"/> area urbana <input type="checkbox"/> area periurbana <input type="checkbox"/> area agricola <input type="checkbox"/> area naturale <input type="checkbox"/> ambito lacustre	<input type="checkbox"/> insediamento rurale <input type="checkbox"/> area boscata <input checked="" type="checkbox"/> altro: area seminaturale.
---	--	--

## 7 – MORFOLOGIA DEL CONTESTO PAESAGGISTICO

<input checked="" type="checkbox"/> pianura <input type="checkbox"/> versante	<input type="checkbox"/> crinale (collinare/montano)	
<input type="checkbox"/> pianura valliva (montana/collinare) (alta/bassa) <input type="checkbox"/> altro .....	<input type="checkbox"/> altopiano/promontorio <input type="checkbox"/>	costa

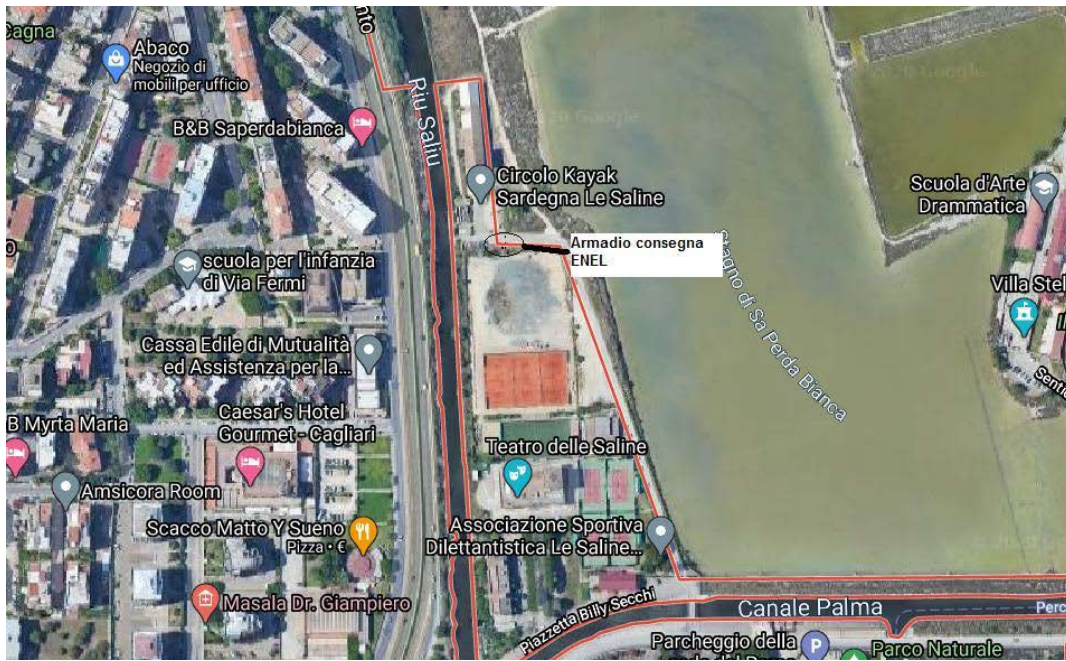
## 8 – UBICAZIONE DELL'OPERA E/O DELL'INTERVENTO

L'intervento riguarda i "LAVORI DI REALIZZAZIONE LINEA INTERRATA PER ALLACCI UTENZE – EDIFICIO SALI POTASSICI". L'intervento ricade nel comune di Cagliari all'interno delle aree del Parco del Molentargius-Saline. Esso comprende il seguente sito:

- Area edificio "Sali potassici";

### a) Estratto cartografico CATASTO/CTR/IGM/ORTOFOTO

Foto Aerea



Estratto Carta Tecnica Regionale Tavoleta 557-144



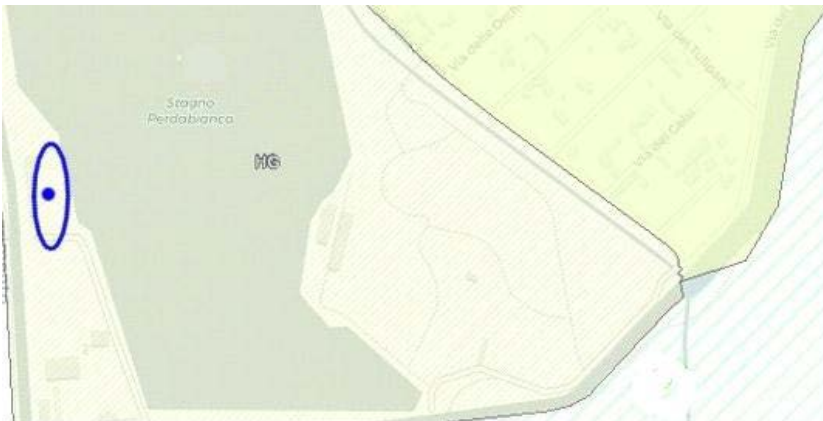
Carta catastale comune di Cagliari



## b) Estratto cartografico degli strumenti della pianificazione urbanistica comunale e relative norme

### PUC

Estratto PUC comune di Cagliari



Le prescrizioni normative per queste zone sono le seguenti:

- **Zona H:** (Art. 30 N.T.A.) Le zone H di salvaguardia sono destinate alla funzione prioritaria di tutela del territorio. Entro le zone di salvaguardia deve essere garantita la conservazione dei singoli caratteri naturalistici, storici, morfologici e dei rispettivi insiemi, non sono ammesse alterazioni sostanziali dello stato attuale dei luoghi e sono consentiti, previa autorizzazione di cui all'art. 7 della L. 1497/39 i soli interventi volti alla conservazione, difesa, ripristino, restauro e fruizione della risorsa, ed in particolare:
  - attività scientifiche;
  - fruizione naturalistica;
  - fruizione culturale;
  - recupero di strutture esistenti con le tipologie originarie;
  - apertura e sistemazione delle piste o attrezzature per la mobilità;

- interventi connessi alla realizzazione di opere pubbliche o di preminente interesse pubblico;
- usi ricreativi-culturali quali opere di accesso a mare, di supporto alla balneazione ed alla nautica, attività sportive connesse, attrezzature igieniche e di soccorso, parchi d'acqua a ridotto impatto ambientale.

**SOTTOZONA HG** – Aree di salvaguardia con previsione di riconversione per un uso economicamente produttivo del territorio. La sigla identifica aree nelle quali sono ammesse opere finalizzate alla valorizzazione e alla fruizione turistica e/o culturale del territorio, inteso come risorsa economica, proteggendone le riconosciute peculiarità naturalistiche. Pertanto, in tali sottozone sono consentiti gli usi e le funzioni tipiche della Sottozona GH, nei limiti imposti dalle esigenze di salvaguardia e di conservazione dell'habitat naturale. Per conseguire obiettivi di rilevante interesse per lo sfruttamento economico del territorio, in grado di incrementare quantità e qualità dei livelli occupazionali, sono consentiti, mediante la predisposizione di Programmi Integrati estesi all'intero ambito territoriale, interventi di iniziativa pubblica o privata, che ammettano la variazione dei Parametri Urbanistici che seguono, da approvarsi in variante al Piano.

### **c) Estratto cartografico degli strumenti della pianificazione paesaggistica e relative norme.**

Estratto del Piano Paesaggistico Regionale (L.R. 25 novembre 2004 n°8 ): (estratto da Sardegna Geoportale).



Dall'estratto cartografico si osserva come il sito ricade all'interno dei seguenti perimetri:

- Zone umide costiere;
- Parchi e aree protette nazionali L.q.n. 394/91: "Molentargius-Saline";
- Zone di protezione Speciale (ZPS);
- Siti di interesse comunitario (SIC);
- Oasi permanente di protezione faunistica;

Dall'analisi della carta regionale dell'uso del suolo si evince che l'area di intervento risulta caratterizzata dai seguenti tematismi:

Area edificio sali di potassio: *Associazioni vegetali arbustive e/o erbacee – formazioni di ripa non arborea;*

### **Piano Territoriale Paesistico "Molentargius-Monte Urpinu"**

Il piano territoriale paesistico del Molentargius inquadra le aree oggetto di intervento come zone C2. Per tale area valgono le seguenti prescrizioni (art. 18):

- I. È vietato qualsiasi tipo di edificazione ad eccezione di elementi di servizio connessi con le attività relative al tempo libero, al riposo delle persone anziane e al gioco dei minori.
- II. È permessa la costruzione dei campi per sport non agonistici, Kinderheim, campi Robinson, piste di gioco, piste ciclabili e per il pattinaggio, piscine, piazzole con arenili, panchine, altalene.
- III. È ammessa la costruzione di piccoli edifici polifunzionali da adibire a servizi igienici, depositi per attrezzi e locali per il piccolo e pronto ristoro.
- IV. Nelle parti ricoperte da specchi di acqua e fatto obbligo al mantenimento degli stessi, del relativo regime idrico e di livello e delle partizioni geometriche esistenti che possono peraltro essere modificate solo per il funzionamento delle Saline di Stato. In tali specchi d'acqua non è consentita alcuna edificazione ad eccezione delle opere di arginatura e di difesa e di restauro conservativo.
- V. È consentita la costruzione di impianti per la distribuzione dell'acqua potabile, per innaffiamento e per la difesa contro gli incendi con linee completamente interrato. È pure consentita la realizzazione della rete completamente interrata, per la distribuzione dell'energia elettrica e per la pubblica illuminazione. I corpi illuminanti devono essere del tipo a stelo medio o ribassato opportunamente disposti nella vegetazione. Le cabine di trasformazione elettrica devono essere di tipo ribassato e realizzate con materiali e colori armonizzanti con l'ambiente circostante.
- VI. Non è consentita la costruzione di impianti tecnologici anche di carattere e destinazione pubblica e per qualunque uso previsti ad eccezione delle opere che si rendessero necessarie in relazione alla costruzione del depuratore fognario della città di Cagliari, la cui ubicazione è prevista nella zona di Is Arenas.
- VII. La sistemazione a verde deve essere attuata con specie vegetali di altezza relativamente non rilevante, con chiome espanse e quindi non fustigate né pinnacolari. L'impiego di specie a foglia caduca deve eguagliare in percentuale quello della specie a foglia sempreverde e deve essere assicurato un conveniente scaglionamento delle fioriture durante tutto l'arco dell'anno. Possono pertanto essere impiegate le specie già utilizzate per il verde urbano della città di Cagliari fatta eccezione degli eucalipti, dei salici piangenti, delle araucarie e dei cipresso di alto fusto.

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA DELLO STATO ATTUALE



Foto 1 -

### **10.A – PRESENZA DI IMMOBILI ED AREE DI NOTEVOLE INTERESSE PUBBLICO (ART. 136-141-157 D.LGS. 42/2004)**

Sull'area in oggetto insistono i seguenti vincoli:

- **art. 136-157** – Aree dichiarate di notevole interesse pubblico: non sussistono aree vincolate; L'area non risulta Vincolata ai sensi degli artt. 136 e 157;

### **10.B – PRESENZA DI AREE TUTELATE PER LEGGE (ART. 142 DEL D.LGS. 42/2004)**

- |  |   |   |
|--|---|---|
| <input type="checkbox"/> a) territori costieri                       | <input type="checkbox"/> b) territori contermini ai laghi | <input type="checkbox"/> c) fiumi, torrenti, corsi d'acqua  |
| <input type="checkbox"/> d) montagne oltre la quota di 1.600/1.200 m | <input type="checkbox"/> e) ghiacciai e circhi glaciali   |   |
| <input checked="" type="checkbox"/> f) parchi e riserve              | <input type="checkbox"/> g) foreste e boschi              | <input type="checkbox"/> h) università agrarie e usi civici |
| <input checked="" type="checkbox"/> i) zone umide                    | <input type="checkbox"/> l) vulcani                       | <input type="checkbox"/> m) zone di interesse archeologico  |



- **art. 142** – Aree tutelate per legge

L'area contiene al suo interno diversi elementi di interesse paesaggistico che riguardano più di una lettera del comma 1 dell'art. 142. In particolare:

**lett. f)** i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi:  
L.R. 5 del 26/02/1999 – pubblicato nel BURAS n. 7 del 08/03/1999 – Parco naturale regionale di Molentargius – saline di Cagliari;

**lett. i)** – zone umide incluse nell'elenco previsto dal D.P.R. 448/76: stagno di Molentargius.

- **art. 143** – Piano paesaggistico (fascia costiera, zone umide costiere, stagni, aree delle saline storiche)



D.Lgs. 42/04 - Vincoli art. 143 – Fonte: RAS – Sardegna Mappe

Fanno parte delle aree vincolate secondo l'art. 143 del D.Lgs. 42/2004:

- **Zone umide costiere:** l'area in oggetto

## 11 – DESCRIZIONE SINTETICA DELLO STATO ATTUALE DELL'IMMOBILE O DELL'AREA DI INTERVENTO

### Cenni storici

Già nelle carte del Lamarmora, nel disegno del paesaggio della porzione orientale del territorio circostante la città, si percepiscono i grandi massi calcarei, gli stagni, le aree destinate sia alla pesca che alla lavorazione del sale. Ma è a partire dal XVIII secolo, con l'accrescersi della domanda dei mercati del Nord Europa, che venne la spinta alla trasformazione industriale delle strutture produttive delle saline. Infatti proprio nella seconda metà del Settecento furono edificati i primi caseggiati per ospitare i forzati che raccoglievano il sale e trainavano le barche, adibite al trasporto, lungo i canali.

Tuttavia solo a partire dagli anni Trenta dell'Ottocento ebbero inizio le opere di riorganizzazione tecnologica e sistemazione idraulica delle saline di Molentargius. Grazie a Michele Delitala presero avvio i progetti – degli ingegneri Vigiliani e Soleri – dei canali diretti alla zona salante di Molentargius.

La prima delle grandi opere concepite da Michele Delitala è il sistema di canali che scaricano a mare l'acqua dolce e alimentano le vasche con l'acqua salata.

L'arrivo dei Piemontesi e l'abbandono del sistema delle comandate segna la nascita della città del sale che ospita prima i forzati, destinati al lavoro che bruciava vivi, poiché questo era l'effetto del sale su coloro che lo

lavoravano. Con i Piemontesi il paesaggio passa dalla naturalità al sistema ordinato dei canali, compaiono le caserme a S. Bartolomeo e lungo il viale Poetto, il bagno penale nell'area bonificata e i primi edifici ottocenteschi, il sistema dei magazzini e la darsena del sale.

Con l'apertura dei canali di alimentazione e navigabili, che ancora oggi caratterizzano il paesaggio dell'area orientale della città e della costa, l'alimentazione delle saline fu sottratta ai soli eventi meteorologici, e il trasporto del sale divenne più agevole e meno costoso di quello via terra. Vennero realizzati sia il grande canale navigabile che serviva le vasche salanti di Boccarius e Palamontis, sia il canale che metteva in comunicazione le saline di Quartu S. Elena e l'area di Molentargius.

Iniziò il trasporto via acqua con i barconi, vennero realizzati gli argini interni, introdotte le viti di Archimede – mosse dai buoi o dall'uomo – e l'estrazione del sale dai modi arcaici di produzione assunse una dimensione industriale. Per le operazioni di traino dei barconi sino al molo di carico dei velieri, i forzati furono sostituiti da asini e muli provenienti dalla colonia penale di S. Bartolomeo. In seguito vennero intrapresi i lavori di ampliamento delle saline ai piedi del Capo S. Elia e del Lazzaretto e nel 1851 fu installata la prima possente macchina a vapore per il funzionamento dell'idrovora che consentiva di immettere l'acqua del mare nelle vasche e garantiva il deflusso delle acque piovane.

Nel Novecento l'intero complesso delle saline è ormai segnato da una maglia di strade e canali per un'estensione di circa dieci chilometri: canali di alimentazione che partono dall'idrovora, adibiti al rifornimento delle diverse sezioni degli impianti, canali di deflusso delle acque verso il mare e canali navigabili per il trasporto del sale ai moli d'imbarco mediante barconi trainati da cavalli lungo i canali secondari e da trattrici a vapore lungo quello principale.

La realizzazione dei binari lungo il canale di S. Bartolomeo consente alle trattrici di trainare i barconi carichi di sale dal Molentargius fino ai moli d'imbarco, e l'elettrificazione degli impianti giunge sino alle idrovore del Rollone e di Palamontis. In questi anni il villaggio del sale assume le forme che noi possiamo ancora ammirare, vengono erette le officine, aggruppate fino ad allora nell'area intorno al fabbricato del rollone, l'idrovora che mette lo stagno in comunicazione con le vasche di seconda evaporazione della salina.

Il rollone, il nome viene dal rullo utilizzato per regolarizzare la superficie dei bacini, indica l'edificio che contiene tre pompe elettriche, di cui una ancora funzionante, utilizzate sia per il prelievo dell'acqua piovana dalle vasche per convogliarla allo stagno o al mare, sia per l'approvvigionamento delle vasche salanti con l'acqua marina sollevando a mano le paratoie di collegamento ai canali. Accanto all'idrovora si trova l'edificio che ospitava i salinieri, e di fronte sulla riva opposta del canale di Palamontis le rovine del ricovero per i forzati.

## **Descrizione del sito oggetto di intervento**

### Area edificio Sali Potassici

L'area è di pertinenza dell'edificio sali potassici, censito al Catasto fabbricati al Foglio 22, mappale 6, e risultante di proprietà della RAS, concesso in comodato d'uso all'Ente Parco in forza del contratto stipulato in data 12/10/2012 rep. N. 32.

L'Area è denominata "Perda Bianca", inquadrata, nel **Piano Territoriale Paesistico "Molentargius Saline"**, come "Sottozona C2 – Trasformativa di settore", normata all'art. 18 del PTP suddetto.

L'area oggetto di intervento interessa la viabilità di accesso al Tennis club le Saline lungo la quale andrà realizzata la linea elettrica interrata nonché una piccola porzione del piazzale prospiciente l'Edificio sali potassici, pari a circa mq 2.00, situata lungo il confine del medesimo, dove verrà ubicato il vano gruppi di misura.

L'area è sostanzialmente libera da ingombri, interamente di proprietà della Committenza e facilmente accessibile.

## **12 – DESCRIZIONE SINTETICA DELL'INTERVENTO E DELLE CARATTERISTICHE DELL'OPERA (DIMENSIONI, MATERIALI, COLORE, FINITURE, MODALITÀ DI MESSA IN OPERA, ECC.) CON ALLEGATA DOCUMENTAZIONE DI PROGETTO**

### **LAVORI DI REALIZZAZIONE LINEA INTERRATA PER ALLACCI UTENZE – EDIFICIO SALI POTASSICI**

Il presente intervento è propedeutico ai lavori di recupero dell'edificio sali Potassici.

I lavori sono finalizzati alla predisposizione di un cavidotto interrato fi 100+fi 60 e realizzazione di un manufatto in cls armato di dimensioni 4.00x0.50x1.40 cui attestare cassetta e installare i gruppi di misura per l'energizzazione del fabbricato Sali di Potassio, secondo quanto concordato e autorizzato da Enel distribuzione.

## **13 – EFFETTI CONSEGUENTI ALLA REALIZZAZIONE DELL'OPERA**

L'intervento in oggetto ha come finalità l'energizzazione del fabbricato Sali Potassici anche con l'intento di completare l'urbanizzazione dell'area interessata ai lavori di recupero di tale edificio, già avviata nel 2017 e 2019 con interventi di realizzazione e completamento delle reti fognarie e idriche, nonché rendere il medesimo, a conclusione degli stessi, totalmente agibile.

La lavorazione che ha un impatto dal punto di vista paesaggistico è quella di realizzazione del manufatto in cls di dimensioni 4.00x0.50x1.40. **Per tale manufatto sono previste opere di mitigazione dell'impatto, ossia una cortina di verde naturale ( piante , siepi ecc) lungo il suo perimetro.**

Di seguito verranno trattati i principali effetti prodotti dall'esecuzione dei lavori:

- **cromatismi:** nessuna variazione
- **sagoma:** nessuna variazione;
- **volume:** nessuna variazione;
- **aspetto architettonico:** nessuna variazione
- **copertura:** nessuna variazione
- **pubblici accessi:** nessuna variazione;
- **impermeabilizzazione del terreno:** nessuna variazione;
- **movimenti di terreno/sbancamenti:** scavo a sezione obbligata
- **realizzazione di infrastrutture accessorie:** realizzazione di locale accessorio per installazione gruppi di misura
- **aumento di superficie coperta:** nessuna variazione;
- **alterazione percettiva del paesaggio** (intrusione o ostruzione visuale): nessuna variazione
- **interventi su elementi arborei e vegetazione:** l'intervento non produrrà effetti permanenti sulla vegetazione;

## **14. EVENTUALI MISURE DI INSERIMENTO PAESAGGISTICO**

Data la sensibilità ambientale delle aree, la progettazione terrà conto delle seguenti prescrizioni:

1. L'accesso dei mezzi meccanici dovrà avvenire tramite la sola viabilità esistente, non è permessa l'apertura di nuove piste.

## **15 – INDICAZIONI DEI CONTENUTI PRECETTIVI DELLA DISCIPLINA PAESAGGISTICA VIGENTE IN RIFERIMENTO ALLA TIPOLOGIA DI INTERVENTO: CONFORMITÀ DEI CONTENUTI DELLA DISCIPLINA**

L'intervento rientra tra quelli ammessi dal Piano territoriale paesistico del Molentargius, il quale inquadra le aree oggetto di intervento come zone C2. Per tale area valgono le seguenti prescrizioni (art. 18):

- I. È vietato qualsiasi tipo di edificazione ad eccezione di elementi di servizio connessi con le attività relative al tempo libero, al riposo delle persone anziane e al gioco dei minori.
- II. È permessa la costruzione dei campi per sport non agonistici, Kinderheim, campi Robinson, piste di gioco, piste ciclabili e per il pattinaggio, piscine, piazzole con arenili, panchine, altalene.
- III. È ammessa la costruzione di piccoli edifici polifunzionali da adibire a servizi igienici, depositi per attrezzi e locali per il piccolo e pronto ristoro.
- IV. Nelle parti ricoperte da specchi di acqua è fatto obbligo al mantenimento degli stessi, del relativo regime idrico e di livello e delle partizioni geometriche esistenti che possono peraltro essere modificate solo per il funzionamento delle Saline di Stato. In tali specchi d'acqua non è consentita alcuna edificazione ad eccezione delle opere di arginatura e di difesa e di restauro conservativo.
- V. È consentita la costruzione di impianti per la distribuzione dell'acqua potabile, per innaffiamento e per la difesa contro gli incendi con linee completamente interrato. È pure consentita la realizzazione della rete completamente interrata, per la distribuzione dell'energia elettrica e per la pubblica illuminazione. I corpi illuminanti devono essere del tipo a stelo medio o ribassato opportunamente disposti nella vegetazione. Le cabine di trasformazione elettrica devono essere di tipo ribassato e realizzate con materiali e colori armonizzanti con l'ambiente circostante.
- VI. Non è consentita la costruzione di impianti tecnologici anche di carattere e destinazione pubblica e per qualunque uso previsti ad eccezione delle opere che si rendessero necessarie in relazione alla costruzione del depuratore fognario della città di Cagliari, la cui ubicazione è prevista nella zona di Is Arenas.
- VII. La sistemazione a verde deve essere attuata con specie vegetali di altezza relativamente non rilevante, con chiome espanse e quindi non fustigate né pinncolari. L'impiego di specie a foglia caduca deve eguagliare in percentuale quello della specie a foglia sempreverde e deve essere assicurato un conveniente scaglionamento delle fioriture durante tutto l'arco dell'anno. Possono pertanto essere impiegate le specie già utilizzate per il verde urbano della città di Cagliari fatta eccezione degli eucalipti, dei salici piangenti, delle araucarie e dei cipressi di alto fusto.

Cagliari 19/11/2020

Il Tecnico incaricato  
*Ing. Cristina Strinna*