

# Comune di Isola di Capo Rizzuto Provincia di Crotone

Contributi per investimenti in progetti di rigenerazione urbana, volti alla riduzione di fenomeni di marginalizzazione e degrado sociale, nonché al miglioramento della qualità del decoro urbano e del tessuto sociale ed ambientale

# PROGETTO DEFINITIVO

OGGETTO: Lavori di recupero e riqualificazione del lungomare in località Capo Rizzuto - Isola di Capo Rizzuto



# A.01 RELAZIONE TECNICO DESCRITTIVA

IL PROGETTISTA / RUP:
Ing. Antonio Otranto

SCALA:

-

DATA:

Maggio 2021

# **SOMMARIO**

Р	REME	SSA	2
1.	. Fina	alità dell'intervento	2
2.	. Des	scrizione dell'area e del tessuto sociale	4
	2.1.	Inquadramento Geografico	5
	2.2.	Analisi Vulnerabilità sociale e materiale	5
3.	. Ana	alisi storica	7
	CAPC	RIZZUTO	7
	MON	JMENTI	7
4.	. AN	ALISI DELLE RISORSE NATURALI	8
	Suolo		8
	Acqua	<b>3</b>	8
	Ambie	ente	8
5.	. CAI	RATTERISTICHE DI SVILUPPO DELL'AREA	8
	ELEM	ENTI DI RIGENERAZIONE	8
6.	. CAI	RATTERISTICHE GENERALI DEL PROGETTO	9
	Area c	arrabile e pedonale	12
	Arredo	urbano LOTTI 2	12
	LE AF	REE VERDI	13
	STUD	IO DEL VERDE	14
	ESSE	NZE ARBOREE DA UTILIZZARE	14
	ESSE	NZE ARBORUSTIVE	16
	ARRE	DO URBANO	20
	ΙΜΔΤ	FRIALI	20



## **PREMESSA**

Il Presidente del Consiglio dei Ministri in concerto con il Ministro dell'economica e delle finanze, il Ministro dell'Interno e il Ministro delle Infrastrutture e dei Trasporti, con D.P. del 21/01/2021, ha decretato Assegnazione ai comuni di contributi per investimenti in progetti di rigenerazione urbana, volti alla riduzione di fenomeni di marginalizzazione e degrado sociale. Hanno facoltà di richiedere i contributi previsti dall'art. 1, comma 42, della legge 27 dicembre 2019, n. 160, nel limite massimo di 150 milioni di euro per l'anno 2021, 250 milioni di euro per l'anno 2022, di 550 milioni di euro per ciascuno degli anni 2023 e 2024 e di 700 milioni di euro per ciascuno degli anni dal 2025 al 2034, i comuni con popolazione superiore ai 15.000 abitanti, non capoluogo di provincia, ed i comuni capoluogo di provincia o sede di città metropolitana che intendono realizzare interventi per la rigenerazione urbana volti alla riduzione di fenomeni di marginalizzazione e degrado sociale, nonché al miglioramento della qualità del decoro urbano e del tessuto sociale ed ambientale, che non siano integralmente finanziati da altri soggetti pubblici e/o privati, presentando apposita domanda.

Ciascun comune può fare richiesta di contributo per uno o più interventi nel limite massimo di:

- a) 5.000.000 di euro per i comuni con popolazione da 15.000 a 49.999 abitanti;
- b) 10.000.000 di euro per i comuni con popolazione da 50.000 a 100.000 abitanti;
- c) 20.000.000 di euro per i comuni con popolazione superiore o uguale a 100.001 abitanti e per i comuni capoluogo di provincia o sede di città metropolitana.

Inoltre, è ritenuto necessario individuare criteri per assegnare le risorse prioritariamente ai Comuni che abbiano nel proprio territorio una densità maggiore di popolazione caratterizzata da condizioni di vulnerabilità sociale e materiale, con conseguenti fenomeni di marginalizzazione e degrado sociale.

In vista di tale opportunità, il Comune di Isola di Capo Rizzuto, con popolazione residente al 30 Novembre 2020 (fonte Istat) pari a 17.667 e con un indice di vulnerabilità sociale pari a 115,10, ha ritenuto strategico per il suo territorio attuare un progetti di rigenerazione urbana denominato "Progettazione lavori di recupero e riqualificazione del lungomare in località Capo Rizzuto", volto alla riduzione di fenomeni di marginalizzazione e degrado sociale, nonché al miglioramento della qualità del decoro urbano e del tessuto sociale ed ambientale.

## 1. Finalità dell'intervento

Viste le finalità specificate dal Decreto Presidenziale, sono stati individuati gli obiettivi generali del progetto, riconducibili alle seguenti priorità di intervento:

- 1. Rigenerazione urbana;
- 2. Riduzione fenomeni di marginalizzazione e degrado sociale;
- 3. Miglioramento della qualità del decoro urbano e del tessuto sociale e ambientale.



Attraverso il riuso e la rifunzionalizzazione di aree pubbliche per finalità di interesse pubblico, il miglioramento della qualità del decoro urbano e del tessuto sociale e ambientale con riferimento allo

sviluppo dei servizi sociali e culturali, educativi e didattici, nonché alla promozione delle attività culturali e sportive, il Comune di Montalto Uffugo intende perseguire i seguenti obiettivi:

## 1. Rigenerazione urbana

La rigenerazione avviene attraverso il recupero e la valorizzazione delle zone in cattive condizioni manutentive, riqualificandole nel rispetto della sostenibilità ambientale e incentivando l'uso di materiali eco-compatibili. La rigenerazione urbana deve essere intesa soprattutto come occasione per promuovere politiche di partecipazione sociale, per incentivare l'occupazione e l'imprenditoria locale agendo di conseguenza sulla riduzione della marginalizzazione e del degrado sociale. È anche occasione per dare alle città non solo un aspetto nuovo, attraverso un rilancio dell'immagine territoriale, ma anche un motivo di rilancio dal punto di vista culturale, economico e sociale e chiaramente con attenzione agli aspetti ambientali. Un fattore importante in un programma di rigenerazione urbana è sicuramente il coinvolgimento degli attori sociali. Rigenerare, infatti, non deve solo favorire la trasformazione fisico-spaziale del territorio, ma deve contribuire anche al miglioramento del contesto sociale e ambientale. L'obiettivo della rigenerazione urbana sarà dunque quello di contribuire a rendere la città sostenibile e più a misura d'uomo, contrastando il frenetico ed indiscriminato ricorso al consumo di suolo edificabile, migliorare la qualità della vita dei cittadini, cercando di riqualificare lo spazio occupato dalle persone ed aumentarne, ove possibile, il valore.

#### 2. Riduzione fenomeni di marginalizzazione e degrado sociale

Il progetto concerne un programma integrato di interventi in cui la riqualificazione urbana funge da dispositivo materiale su cui attivare e potenziare le prestazioni dei servizi sociali di scala urbana ed accrescere la sicurezza territoriale andando a ridurre quei fenomeni di marginalizzazione e degrado sociale inevitabilmente presenti.

Attraverso l'adeguamento in termini di standard pubblici dell'area individuata, si intende mettere a sistema due ordini di attività: di servizio sociale e culturale.

Questo organismo fungerà da condensatore sociale propulsivo di un programma coordinato di attività mirate a ridurre i fenomeni di marginalizzazione e degrado sociale che caratterizzano l'area d'intervento. Il tessuto connettivo verrà attrezzato con adeguato arredo urbano volto a favorirne la socializzazione all'aperto; la pavimentazione sarà funzionale alla circolazione pedonale favorendo al contempo l'accesso alla spiaggia sottostante.

#### 3. Miglioramento della qualità del decoro urbano e del tessuto sociale e ambientale

La qualità della vita urbana è misurabile anche dalla quantità e dalla qualità degli spazi pubblici, luoghi che rappresentano un punto di riferimento per i cittadini e spazi per la condivisione. Per garantire il miglioramento della qualità del decoro urbano e del tessuto sociale e ambientale si prevedono interventi diffusi con particolare attenzione alla rigenerazione degli spazi connettivi all'arredo urbano, alla risistemazione della viabilità con un'adeguata pavimentazione naturale in armonia con il



paesaggio volta inoltre all'abbattimento delle barriere architettoniche.

L'obiettivo è dunque quello di sostenere un percorso di interventi per ridare vitalità alla parte naturalistica del Comune, sostenendo, allo stesso tempo, iniziative per promuovere l'attrattività delle peculiarità paesaggistiche, ambientali e culturali presenti sul territorio nei vari livelli e settori come sistema unitario

puntando ad una vera e propria rigenerazione urbana. L'area oggetto di intervento punta a diventare il centro di vita e di cambiamento, mescolanza di economie e paesaggi, incrocio di generazioni, vetrina delle tipicità del territorio comunale e dell'importante patrimonio artistico e culturale. Da una parte si necessita di una specializzazione dell'offerta di funzioni strategiche competitive, unitamente ad una più decisa valorizzazione delle risorse e delle specifiche potenzialità produttive dei sistemi locali presenti e dall'altro di un incremento della coesione economica e sociale delle comunità insediate e della condivisione degli obiettivi strategici. Una strategia che mira all'integrazione di ruoli e risorse, in cui natura e storia diventano le componenti valore e invarianti che caratterizzano l'identità del territorio, in considerazione delle condizioni di sostenibilità ambientale e di coerenza delle trasformazioni con la costruzione storica del territorio.

## 2. Descrizione dell'area e del tessuto sociale

Il comune di Isola di Capo Rizzuto, è un comune italiano di 17 667 abitanti della provincia di Crotone in Calabria, presenta un territorio di tipo principalmente costiero e raggiunge un'altitudine di 90 m s.l.m..

L'area oggetto d'intervento è stata individuata come una delle aree a maggiore criticità presenti nel Comune di Isola di Capo Rizzuto ma allo stesso tempo che presenta un elevatissimo potenziale paesaggistico-culturale. Essa comprende il tratto sottostante il lungomare lungo Contrada Capo Rizzuto: si estende dalla Torre Vecchia per circa 500 metri. La scelta di intervenire in questa particolare area ricade nello stato di conservazione della stessa: attualmente vi è la presenza di un percorso sterrato impraticabile a causa della vegetazione spontanea presente.



Figura 1\_Ortofoto con inquadramento percorso

## 2.1. Inquadramento Geografico

Sicuramente l'area esaminata è alquanto ricca di contraddizioni e di situazioni in conflitto con le finalità conservative e con i processi di rivalorizzazione e di promozione del territorio: queste zone presentano sicuramente elevati valori di naturalità relitta coincidente con le zone meno antropizzate e laddove la gestione territoriale è ancora di tipo rurale tradizionale. Tuttavia su molti siti gravano pesi insostenibili sia per la notevole pressione ambientale esercitata da alcune attività umane, sia per l'erosione reale che sta subendo la matrice del paesaggio terrestre che a causa di una pluralità d'interventi antropici non conservativi, tendenti alla polverizzazione degli elementi naturali. A questi si aggiungono gli elementi di forte disturbo degli interventi abusivi e incontrollati. Meno disturbato si presenta il paesaggio di Capo Rizzuto, anche se interventi antropici compromettono il rapporto tra mare e paesaggio naturale.

Le zone marine del versante Jonico rappresentano per le loro caratteristiche idrogeologiche e bioclimatiche un **ecosistema particolarissimo** ma contemporaneamente molto fragile. Il territorio che costeggia Isola Capo Rizzuto si presenta collinoso, interrotto però da ripidi pendii caratterizzati da formazioni morfologiche a calanchi e terrazzi. Per un eccesso di antropizzazione delle fasce marine (coltivi, aree private) viene compromessa la stessa fruibilità pubblica dell'ecosistema fluviale, la rinnovazione e la stabilità della compagine vegetazionale indigena prossima all'alveo e, in generale, l'immagine positiva e rilassante intrinseca ai paesaggi marini; di fatto ancora si rinvengono lungo l'asse marino ottimi tratti di macchia e tratti di fiumara ancora "selvaggia".

#### 2.2. Analisi Vulnerabilità sociale e materiale

L'indice di vulnerabilità sociale e materiale è un indicatore costruito con l'obiettivo di fornire una misura sintetica del livello di vulnerabilità sociale e materiale dei comuni italiani. Si tratta di uno strumento capace di esprimere con un unico valore i diversi aspetti di un fenomeno di natura multidimensionale, e che, per la sua facile

lettura, agevola i confronti territoriali e temporali. L'indice è costruito attraverso la combinazione di sette indicatori elementari che descrivono le principali dimensioni "materiali" e"sociali" della vulnerabilità. I valori ottenuti, associati alla posizione nella graduatoria nazionale, forniscono dunque elementi utili per l'individuazione di potenziali aree di criticità.

Ritenuto necessario individuare criteri per assegnare le risorse prioritariamente ai Comuni che abbiano nel proprio territorio una densità maggiore di popolazione caratterizzata da condizioni di vulnerabilità sociale e materiale, con conseguenti fenomeni di marginalizzazione e degrado sociale, dall'indice di vulnerabilità sociale e materiale (IVSM) calcolato dall'ISTAT per il Comune di Isola di Capo Rizzuto si ha la situazione di seguito riportata:

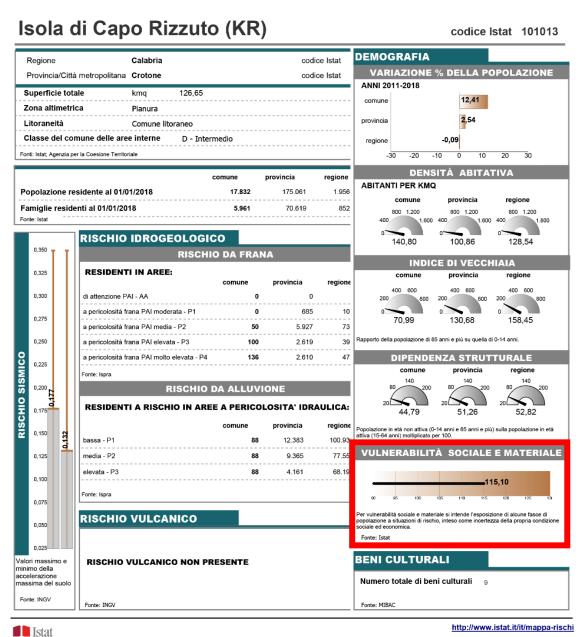


Figura 2\_Indicatori Vulnerabilità sociale e materiale



## 3. Analisi storica

L'insediamento oggetto del lavoro è in gran parte interessato da stratificazioni storiche, tra le più antiche della regione e del paese in generale, tutt'oggi note solo in piccola parte ma potenzialmente capaci di ribaltare valori economici e occupazionali, se correttamente inseriti in una pianificazione attenta e integrata.

Isola di Capo Rizzuto fu fondata da un popolo proveniente dall'Africa del nord i **Japigi** (popolo proveniente dai luoghi dove poi fu eretta Cartagine) che si stabilirono tra Isola Capo Rizzuto e Capo Piccolo (1200a.c.). Questo popolo diede il proprio nome ai promontori che si bagnano nel mare antistante e che anticamente erano riconosciuti come "Promontorium Japigium", gli odierni Capo Rizzuto, Capo Cimiti e Le Castella. I japigi furono poi scacciati da un altro popolo antico, i **Coni** (originari dell'Epiro nella penisola balcanica) e si trasferirono nella vicina Puglia.

Isola Capo Rizzuto porta questo nome pur non essendo circondata dal mare e trovandosi anzi a 4 km da esso. Il nome "Isola" compare in alcuni documenti del 900 d.c. circa, quando Leone VI il filosofo (886-911) pubblicò la "Nea tattica" o "Diatyposi" che riportava l'ordinamento delle chiese di rito greco ortodosso in Calabria, e tra questa è citata "ò ton Aésulon", l'odierna Isola. Alcuni pensano che questo nome nasce dalla volgarizzazione del latino Asyla (luogo sicuro) nome che venne dato alla città quando gli abitanti si trasferiscono dalla costa all'interno del territorio per meglio difendersi dalle incursioni dei pirati turchi che infestavano la zona. Più prosaicamente altri fanno risalire il nome alle costruzioni rurali romane che caratterizzavano le campagne e che erano dette "Insule", cioè costruzioni isolate che servivano da case e da magazzini per i prodotti dei campi e che erano il centro della vita contadina.

Il territorio è molto esteso e comprende le località di Le Castella, **Capo Rizzuto**, Marinella e Cannella. Nel comprensorio comunale ricade anche l'Area Marina Protetta di Capo Rizzuto, una tra le aree protette più suggestive ed estese sul mare Mediterraneo.

#### **CAPO RIZZUTO**

Capo Rizzuto è una zona unica e affascinante per la particolare morfologia delle sue coste e per la sua natura mediterranea che dà origine a paesaggi tra loro variegati. L'intera costa alterna tratti rocciosi a distese di sabbia fine, sabbia di origine fossile e calcarea che cambia colore (dal rosso-arancio al giallastro) in base alla percentuale di uno e dell'altro elemento. Il fondale marino è protetto dalla **Riserva Marina**, per l'unicità della sua fauna e per la presenza di antichi resti archeologici.

## **MONUMENTI**

• Torre vecchia: Sulla costa sorge la "Torre Vecchia", una torre cilindrica, con massiccia cordonatura a conci lapidei, eretta nel sec. XVI a guardia della costa contro le incursioni barbariche dei Turchi. La torre era custodita da un caporale e da un milite, che avevano il compito di vigilare giorno e notte e segnalare la presenza di navi sospette con particolari segnali: fumo durante il giorno e falò la notte.





## 4. ANALISI DELLE RISORSE NATURALI

Lo stato delle risorse naturali nel contesto su cui insiste il territorio di Isola Capo Rizzuto è caratterizzato da diverse problematiche, ma anche da molti punti di forza che hanno indirizzato l'idea progettuale.

#### Suolo

Il territorio dell'area di progetto a causa del suo regime principalmente torrentizio, con piene improvvise e devastanti in autunno e in inverno e lunghi periodi di magra nella stagione estiva, incidono in maniera determinante sul suolo.

#### Acqua

Lo specchio d'acqua marino di Capo Rizzuto si presenta ancora integro nelle sue specificità e non è aggredito da elevati fattori di disturbo. Il fondale marino è bassissimo ed anche protetto dalla Riserva Marina, per l'unicità della sua fauna e per la presenza di antichi resti archeologici.

#### **Ambiente**

È un ecosistema complesso con ambienti tra loro molto diversificati. S'inserisce nella più ampia area mediterranea, i cui caratteri bioclimatici sono riconoscibili nell'insieme di zone accomunate da caratteri faunistici, floristici e vegetazionali oltre che da comuni vicende geologiche, che hanno fatto sì che l'area ospitasse una vegetazione macro termica sub-mediterranea tipica di latitudini più basse. Il paesaggio vegetale originario è stato in larga misura antropizzato e modificato dall'uomo nel corso dei millenni con numerose specie endemiche, prevalentemente macchia mediterranea. La vegetazione dell'area collinare è rappresentata da macchia mediterranea, ma nella maggior parte dei casi è caratterizzata da aspetti di degradazione della vegetazione potenziale a causa degli effetti dell'attività antropica.

## 5. CARATTERISTICHE DI SVILUPPO DELL'AREA

Il lungomare di Capo Rizzuto si sviluppa su una fascia costiera di notevole valore ambientale e paesaggistico con un panorama eccezionale che guarda verso il mare e la Torre Vecchia. Si trova al centro di un comprensorio ad alta densità abitativa stagionalizzata e già da decenni costituisce una meta apprezzata per le passeggiate e il ritrovo di moltissimi visitatori nei mesi estivi. In questa prospettiva, il miglioramento della qualità urbana/paesaggistica di queste aree pedonali sul mare, destinate al tempo libero ed allo svago, costituisce una opportunità che supera il semplice ambito cittadino rientrando nelle aspettative più generali di un intero comprensorio.

#### **ELEMENTI DI RIGENERAZIONE**

Le politiche di riqualificazione dei lungomare sono diventate l'ultima frontiera della rigenerazione urbana, della progettazione e della riflessione critica sui destini delle città, in un ambiente sempre più dinamico e competitivo. Negli anni Ottanta è iniziata una fase di trasformazione urbana che sta modificando, attraverso la riqualificazione di luoghi l'aspetto di molte città italiane ed europee. Questo processo di trasformazione sta portando alla sostituzione di queste aree e alla necessità di integrazione tra diverse modalità di attuazione degli interventi per far fronte alla complessità delle operazioni da realizzare. Consentendo di creare nuovi spazi pubblici, questi progetti favoriscono di fatto la riappropriazione di tali luoghi da parte dei cittadini.



Il tema della riqualificazione urbana delle città a contatto con il mare si confronta con il tema della continua evoluzione della città contemporanea, offrendo riflessioni teoriche/operative, opportunità di rigenerazione ed agendo in maniera attiva e ri-creativa nel complesso scenario di produzione della "qualità della città". La rilevanza assunta negli ultimi decenni dalle esperienze internazionali ed europee di trasformazione urbana dei fronti marittimi ha aperto prospettive molteplici e generato nuove sfide capaci di combinare le istanze della conservazione con quelle dello sviluppo, proprie della pianificazione urbana. In molti casi il ridisegno del "fronte mare" è diventato "elemento strutturante" della città stessa e "luogo" identitario nel significato di considerarlo innanzitutto elemento catalizzatore di esperienze e di "valori urbani". In tale prospettiva il confronto su questi temi costituisce un fertile laboratorio di sperimentazione urbana.

I **percorsi** saranno il tema prioritario di sviluppo dell'idea progettuale, di relazione e di accessibilità pedonale per vivere i luoghi della passeggiata con la spiaggia ed il mare. Questi dovranno relazionarsi alle essenze vegetali e dovranno essere destinati ai diversi utenti (bambini, adulti, anziani). L'interazione tra i percorsi troverà una sua dimensione ideale grazie alla corretta gestione e combinazione di segni, di colori, di materiali. Nel progetto vi sarà un percorso primario che garantisce l'accesso e la distribuzione delle funzioni all'interno

dell'area. Altro elemento connotativo è l'uso del verde come principio di disegno nel quale sviluppare un linguaggio progettuale che ben si adatti al delicato ambito della socializzazione tra gli individui e al rapporto stimolante con l'ambiente marino l'ecosistema spiaggia-mare. La gestione dovrà facilitare delle essenze permeabilità del fronte mare lungo il suo sviluppo, incontrando la volontà disegnare una nuova figurazione capace di fondersi con la spiaggia e le onde marine.



La proposta progettuale vuole coinvolgere lo spettatore nella dimensione del **giardino romantico e naturalistico**. Particolare cura dovrà essere posta nella **sistemazione cromatica** delle piante lungo il percorso, per il progetto di armonizzazione degli spazi e per i fattori più propriamente legati alle essenze botaniche da utilizzare.

Obiettivo primario del progetto è il raggiungimento di un livello di qualità appropriato affinché il fronte mare costituisca luogo di attrazione e di svago.

## 6. CARATTERISTICHE GENERALI DEL PROGETTO

L'intervento prevede quindi la riqualificazione della zona bassa del fronte mare.

In questa ottica le linee strategiche generali del presente lavoro si concretizzano con un percorso principale esistente con l'elemento vegetale che gioca un ruolo chiave sia in termini di preesistenza che di progetto. Il progetto è improntato, pertanto, alla massima tutela degli aspetti positivi dell'area e mette così in primo piano



la valorizzazione di queste caratteristiche:

- la eccezionalità dei punti paesaggistici;
- l'utilizzo del fronte mare deve essere continuo in tutte le stagioni e nell'arco dell'intera giornata;
- il fronte mare di Capo Rizzuto costituisce un'area verde per la città:



Dal punto di vista architettonico, progetto mira a far diventare i percorsi come una narrazione, cioè una successione di luoghi e di paesaggi. Questa nuova configurazione prevede un uso dello stare е del passeggiare, vera cerniera e non più cesura tra città arenile. inoltre nuova progettazione

conserva le essenze arboree importanti esistenti. Il progetto è stato concepito intorno alle piante esistenti provvedendo ad ampliare le aree permeabili intorno alle stesse ed incrementando le presenze vegetali per accentuare la specificità dell'area. Questo processo viene attivato attraverso la creazione di luoghi suscettibili di forme d'uso diverse (sosta, percorsi tematici, etc.) lungo tutta la sua lunghezza, inoltre vi sarà una dotazione

di arredi (panchine, gettacarte etc.) che consentono una ulteriore diversificazione d'uso e d'incontro sul fronte mare. Quindi delle aree di sosta formate da pedane in legno faranno da mini luoghi di aggregazione per poter ammirare le bellezze paesaggistiche.

Nelle aree verdi il progetto è stato concepito con l'obiettivo di conservare le piante esistenti,





conformando le nuove aree verdi attorno ad esse: sono infatti state pensate delle nuove piantumazioni che rispettassero la posizione della vegetazione esistente, ma adattate alle nuove linee di sviluppo del progetto dell'intero tratto.

Vi sarà un'area pavimentata (lotto 2) di circa 2500mq che comprenderà dal parcheggio fino alla congiunzione del lungomare esistente. Sarà uno spazio pavimentato che ospiterà sia i parcheggi che area a isola pedonale. Per la pavimentazione sia la carreggiata che gli spazi pedonali si è scelto di pavimentarle con il sistema a secco e con pavimento in calcestruzzo del tipo masselli autobloccanti. Il rivestimento costituito principalmente di calcestruzzo è un materiale scoperto nel II secolo a.C. e ampiamente usato dai Romani (opus caementicium) in edifici che



possiamo ammirare ancora oggi. Il calcestruzzo è una miscela composta da acqua, sabbia, ghiaia e un legante, con degli ingredienti aggiuntivi che possono determinarne caratteristiche e prestazioni finali. Pur essendo un materiale tradizionale, negli ultimi trent'anni il calcestruzzo è divenuto un materiale innovativo, poiché nella sua realizzazione vengono oggi impiegati i risultati delle ricerche su nuovi materiali. Ecco perché gli ultimi prodotti in calcestruzzo tipo betonella in masselli diventano un prodotto high-tech creato appositamente per l'ottenimento delle prestazioni a cui è preposta. Nelle aree urbane nella pavimentazione di strade o aree soggette a traffico, specie in ambito urbano, le pavimentazioni in masselli conservano la maggiore durata e la minore necessità di manutenzione. La loro possibilità di essere smontati e rimontati, si rivela una caratteristica preziosa in ambito urbano a causa della necessità di estendere continuamente la rete dei servizi (cablaggi informatici, rete di distribuzione gas e acqua) e della sua manutenzione. Inoltre dal punto di vista ambientale, a parità di superficie, si ha un riscaldamento molto inferiore rispetto ad altri tipi di pavimentazione contribuendo al risparmio energetico per quanto riguarda i costi di condizionamento e di conseguenza contribuisce a diminuire l'effetto serra.

Il risultato è pavimentazione estremamente performante:

- Duratura: resiste a carichi, olî, carburanti, cloruri e sali disgelanti
- Versatile: dispone di un'ampia gamma di forme, colori e finiture
- Duttile: si adatta a qualsiasi tipo di terreno
- Ecosostenibile: consuma poche risorse per la sua costruzione, manutenzione e demolizione
- Drenante: permette all'acqua piovana di raggiungere il terreno sottostante



- Ripristinabile: è facile da togliere e rimettere in caso di scavi o altri interventi stradali
- Conveniente: il rapporto costi/benefici è largamente positivo
- Certificata

## Area carrabile e pedonale

Si è scelto di utilizzare lo stesso prodotto in massello autobloccante con due colorazioni differenti e stesso spessore cm 7.8, in 4 formati differenti posati a correre, saranno a pianta rettangolare delle seguenti dimensioni nominale: mm 159x195 - mm 195x195 - mm 246x195 e mm 293x195. Lo spigolo della faccia superiore dovrà essere vivo e presentare un andamento non rettilineo lungo tutto il suo perimetro che, aggiunto alla presenza di distanziatori non passanti sulle quattro facce laterali, di 2 mm di spessore, garantiscono una equidistanza costante ed accentuata dei giunti tra masselli contigui in corrispondenza della superficie di calpestio. Le due colorazioni da rispettare sono: grigio serpentino e grigio basalto.



## Arredo urbano LOTTI 2

L'arredo urbano andrà a completare e caratterizzare il progetto dell'sola pedonale. Sono previste due dimensioni di panchine monolitiche:

Le panchine sono state pensate come oggetti monolitici di forma parallelepipeda con angoli sagomati a 45° (vedi immagini) di due dimensioni:

-dimensione cm 200x45 h 40 autoportante a seduta monolitica in c.a. in conglomerato cementizio BIANCO con finitura acrilica trasparente dotata di elevata resistenza agli agenti atmosferici, e proteggere la superfice da alghe muffa e muschio e impedire la carbonatazione del calcestruzzo dovuta all'inquinamento ambientale.

La superficie deve risultare uniforme compatta e liscia su tutte le facce.

-dimensione cm40x45 h40, con base da cm3 rastremata, a seduta monolitica in c.a. in conglomerato cementizio BIANCO con finitura acrilica trasparente dotata di elevata resistenza agli agenti atmosferici, e proteggere la superfice da alghe muffa e muschio e impedire la carbonatazione del calcestruzzo dovuta all'inquinamento ambientale.

La superficie deve risultare uniforme compatta e liscia su tutte le facce, con visione da parte della direzione lavori di certificato che ne garantisce la resistenza agli egenti atmosferici e ad eventuale



atto vandalico.

#### LE AREE VERDI

Il verde quindi collabora alla definizione dell'intero progetto. Nella scelta delle tipologie di piante da inserire nel nuovo contesto si è posta particolare attenzione alle specie presenti a livello locale e alle loro specifiche caratteristiche. Il progetto prevede appunto un **Percorso Sensoriale** che si svolge lungo tutto il

fronte mare con una sequenza di colori, fioriture, profumi.

Questo percorso arricchisce il progetto, creando un insieme di sensazioni che accompagnano lungo la passeggiata ed invogliando alla percorrenza non solo per raggiungere la spiaggia, ma anche per vivere il nuovo spazio paesistico.

Per le piantumazioni si è scelta una tipologia di piante che con la crescita permetta

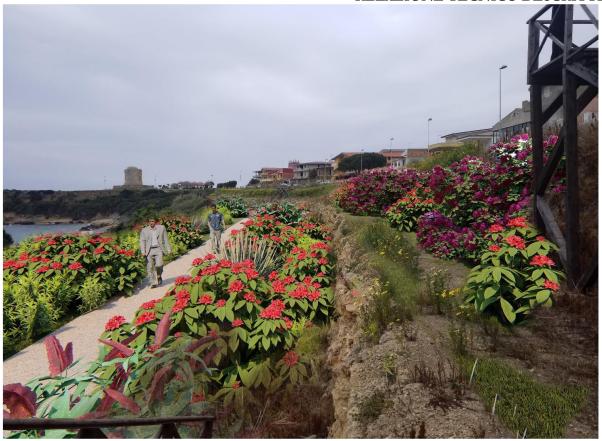


una **mutazione del paesaggio**. Queste piante sono state localizzate in modo da **non impedire mai la vista del mare**, altresì da indirizzare l'occhio verso l'orizzonte aperto. Per quanto riguarda invece i fiori e i cespugli, si sono cercate delle essenze in grado di creare zone compatte caratterizzate da colori, profumi e fioriture diverse, creando così un percorso in continua mutazione da apprezzare in base alle stagioni.

Si è proposto l'uso di arbusti ed **erbe aromatiche**, diverse essenze di fiori, cespugli con colorazioni varie. La scelta delle nuove specie arboree integrate a quelle preesistenti è stata improntata in funzione dei seguenti aspetti:

- Compatibilità con l'ambiente;
- Esigenza di bassa manutenzione;
- Compatibilità con le preesistenze;
- Facile reperibilità;
- Costi contenuti.

I muri a secco esistenti verranno bonificati mediante estirpamento delle piante infestanti.



## **STUDIO DEL VERDE**

Nello studio del verde si è analizzata la flora locale e le essenze sono state scelte tenendo conto della appartenenza storica e dell'habitat dell'intorno.

## **ESSENZE ARBOREE DA UTILIZZARE**

• Corbezzolo (Arbutus unedo) chiamato anche albatro oppure murta, è un cespuglio o un piccolo albero appartenente alla famiglia delle Ericaceae, diffuso nei paesi del Mediterraneo occidentale. I frutti maturano nell'anno successivo rispetto alla fioritura che dà loro origine, in autunno. La pianta si trova quindi a ospitare contemporaneamente fiori e frutti maturi, cosa che la rende particolarmente ornamentale, per la presenza sull'albero di tre vivaci colori: il rosso dei frutti, il bianco dei fiori e il verde delle foglie.





Per il suo portamento è una pianta molto apprezzata nei giardini pubblici e privati, in tutto il mondo; nei suoi luoghi d'origine ha rivestito una profonda importanza nella vita delle popolazioni locali. Le foglie sono carnose, a nervature parallele di consistenza fibrosa, larghe fino a 25 cm e lunghe fino a 2,50 metri; sono quasi sempre dotate di una spina apicale legnosa lunga fino a 5 cm;



• Bougainvillea è un genere di piante della famiglia delle Nyctaginaceae. Le specie di Bugainvillea che possono essere coltivate all'aperto in quasi tutta Italia escluse le zone a clima troppo rigido, in terreno di medio impasto fertile e una buona umidità, sono: la B. glabra varietà Sanderiana pianta molto rustica, di forma raccolta con foglie piccole lucide fiori con brattee rosso-violaceo brillante può essere anche coltivata in vaso.



 Carpobrotus è un genere di piante appartenente alla famiglia delle Aizoaceae, il cui nome deriva dal greco karpos (frutto) e brotos (edule). Volgarmente indicato come fico degli Ottentotti, è conosciuto in Italia anche con il nome unghia di strega.



Capparis, genere di piante della famiglia Capparaceae diffuse in regioni temperate, coltivate sin dall'antichità nel bacino del Mediterraneo. In Italia si è naturalizzato il Capparis Spinosa caratterizzato da foglie glauche e stipole caduche ed erbacee. Trattasi di essenze arbustive ramificate ricadenti. Il fusto ramificato in rami lignificati nella parte basale, lunghi, dapprima eretti, poi ricadenti. Le foglie sono alterne, picciolate, a lamina ovale e margine intero, glabre o leggermente pelose, di consistenza carnosa.



La pianta, a riposo nei mesi freddi, in primavera fiorisce. La fioritura continua nelle stagioni estive in condizioni igrometriche favorevoli e in tarda estate riprende d'intensità per poi diminuire in autunno. Trattasi di essenze eliofile e xerofile con esigenze idriche limitate.

Acokanthera, genere di piante arbustive sempreverdi della famiglia Apocynaceae, diffuse in Africa Meridionale. Trattasi di essenze arbustive con altezze di 3 m. Varie specie presentano foglie ellittiche ed oblunghe, a volte lanceolate, coriacee, di colore verde-scuro lucido e secernono linfa bianca lattiginosa. Ifiori, profumati, di colore bianco virante al rosa, crescono in densi grappoli nelle



foglie superiori, presentano calici e corolle tubolari che si allargano in cinque lobi. I frutti sono drupe scure e persistenti con semi. Tali essenze richiedono climi temperati, esposizioni soleggiate e terreni leggeri. Le fioriture avvengono nelle stagioni primaverili.

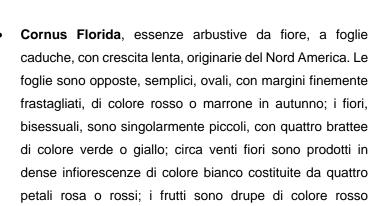
#### **ESSENZE ARBORUSTIVE**

#### AREE VERDI TEMATICHE SENSORIALI: GIARDINO DEI COLORI

Cornus Alba, essenze arbustive a foglie caduche della famiglia Cornaceae, originarie dell'Asia Centro-Meridionale. I fusti, sottili ed eretti, ramificano con il passare degli anni; la corteccia verde diviene di colore rosso o marrone in inverno, quando la pianta ha già perso tutte le foglie; le foglie, ovali o lanceolate di colore verde chiaro, in



autunno appaiono in colorazioni accese rosse o amaranto e in primavera inoltrata producono grappoli di fiori bianco o avorio con bacche di colore bianco o blu.







brillante, a volte gialli con striature rosa; la fioritura avviene in primavera.

• Kornus Kousa, essenze arbustive da fiore a lento accrescimento, con vistosi fiori bianchi e i frutti decorativi di colore rosso chiaro. Le foglie caduche, opposte, ellittiche, picciolate, con apice appuntito e margine intero, di colere verde scuro superiormente e blu verde nella pagina inferiore; le lamine in autunno assumono una colorazione gialla o amaranto;



i fiori, riuniti in infiorescenze, sono di colore bianco, con quattro vistose brattee bianche e acuminate; la fioritura avviene in primavera-estate; i frutti sono drupe di colore rosso simili a fragole; i semi, allungati ed appuntiti nelle estremità, appaiono legnosi; la corteccia è grigia e si sfalda; i rami sono di colore marrone-rossiccio, a volte verdi; gli apparati radicali superficiali presentano forti radici primarie e numerose radici secondarie.

• Kornus Mas, essenze arbustive a foglie caduche originari dell'Europa Centro-Orientale e dell'Asia Minore. Le foglie, ovali ed opposte, rivestite di peluria su entrambe le pagine, appaiono ondulate ai margini ed acuminate all'apice, con nervature centrali e secondarie; i fiori ermafroditi, di colore giallo, ad ombrello, sono costituiti da quattro brattee di colore verde con striature rosse con corolle



a quattro petali acuti, glabri, di colore giallo-dorato ed odorosi; i frutti, di colore rosso corallo o gialli, sono drupe oblunghe dal sapore acidulo con semi ossei; i rami sono di colore rosso-bruno; la corteccia è scagliosa; la fioritura avviene in inverno.

#### GIARDINO DEI PROFUMI

fiorite della famiglia Calycanthaceae, endemiche per il Nord America. Trattasi di arbusti decidui che raggiungono i 2-4 m di altezza. Le foglie sono di forma allungata, circa 5-15 cm in lunghezza e 2-6 cm in larghezza; i fiori, intensamente profumati, appaiono ad inizio estate con numerosi petali stretti, di colore rosso scuro; i frutti secchi, capsule ellittiche lunghe 5-7 cm, contengono numerosi



semi; la corteccia ha un forte odore di canfora che si sprigiona quando si raschiano i gambi.

dimensioni medie, originarie della Cina, a foglie caduche, con fusti eretti, ramificati, che danno origine ad una vegetazione densa ed intricata. Le foglie appaiono in primavera, dopo o durante la fioritura, sono allungate, simili a quelle del pesco o del salice, lanceolate, di colore verde medio; i fiori sbocciano in pieno inverno, in febbraio o marzo,



indipendentemente dalle condizioni climatiche, prima che la pianta inizi a produrre foglie.

• Deutzia, essenze arbustive da fiore di origine asiatica, in cinquanta specie esistenti; in coltivazione vi sono essenze ibride, derivate dalla Deutzia Glabra, Deutzia Creata e Deutzia Gracilis; si presentano con portamento eretto e non superano i 2 m in altezza; esistono numerosi ibridi prostrati o nani, con altezze non superiori ai 30-50 cm. Le foglie, lanceolate ed ovali, con margini frastagliati, rivestite da sottile peluria, appaiono in primavera; le fioriture sono rigogliose in primavera inoltrata, con piccoli fiori a stella bianchi, delicatamente profumati; gli ibridi maggiormente diffusi presentano fiori rosati, in diverse gradazioni tonali, dal rosa tenue fino al violaceo.



Jasminum Polyanthum, essenze arbustive della famiglia Oleacee, in svariate specie quali rustiche, rampicanti, a foglie caduche, originarie del Medio Oriente, ma anche dell'America Meridionale. Si caratterizza grazie all'esilità dei fusti, estremamente sottili, con classico portamento rampicante o ricadente. foglie, di dimensioni Le considerevoli, presentano colorazioni verde scuro intenso; nel corso della stagione



primaverile, laddove è localizzata l'ascella fogliare, si sviluppano racemi costituiti da fiori conformati a stella, di colore bianco, a volte con venature di rosa, dall'intenso profumo.

Lavandula, essenze arbustive della famiglia Lamiaceae, in svariate specie di piccole dimensioni

(raggiungono al massimo 1 m in altezza), originarie dei Paesi del Mediterraneo. Trattasi di piante molto rustiche, perenni, sempreverdi, che crescono in modo spontaneo in Italia Meridionale, adatte a varie situazioni climatiche; spesso le ritroviamo in cespugli su terreni aridi e sassosi. Le foglie sono lineari, lanceolate, strette, di colore verde-grigio; le infiorescenze, portate da lunghi steli, sono spighe; le spighe contengono fiori dal

#### RELAZIONE TECNICO DESCRITTIVA



profumo fresco ed intenso (numero dei fiori e profumo variano a seconda della specie).

#### GIARDINO DEGLI AROMI

Hyssopus Officinalis, essenze arbustive della famiglia Lamiaceae, molto aromatiche, con fusti e ramificazioni a sezione quadrangolare che raggiungono altezze massime di coltivata sin dall'antichità sue per le caratteristiche terapeutiche espettoranti e digestive. Trattasi di labiate perenni, che spesso crescono spontanee e si presentano con andamento cespuglioso, legnose alla base. Le foglie appaiono opposte e glandulose; i fiori piccoli, ermafroditi, sono riuniti in verticilli



costituenti spighe laterali con calici tubolosi; i frutti sono acheni di dimensioni esigue. L'antesi avviene in giugno-luglio, periodo in cui i fiori appaiono ricchi di nettare. Tutte le parti della pianta sono caratterizzate da aroma intenso, leggermente piccante, e destinate all'estrazione dell'essenza di issopo, usato in cosmetici, liquori e prodotti erboristici.

Satureja Hortensis, essenze erbacee della famiglia Labiateae, dell'Asia Occidentale, originarie spontanee anche in Europa Meridionale, Nord Africa, Australia, molto usate per le intrinseche caratteristiche terapeutiche (antisettiche, antispasmodiche, carminative, espettoranti, stimolanti) ed aromatiche (olio essenziale i cui principali costituenti sono carvacrolo e cimolo). Trattasi di essenze annuali con portamento cespuglioso poco ramificato, radici fittonanti (apparati radicali strutturati in modo tale da captare bene l'acqua presente nel terreno) e fusti ascendenti o eretti con altezze che raggiungono i 40 cm; le foglie di colore verde più o meno intenso sono opposte, lanceolate, strette,



lucide e con leggera peluria; i piccoli fiori sono di colore bianco-rosato, raccolti in spighe in corrispondenza dell'ascella delle foglie; il frutto è un tetrachenio di colore nero. La fioritura avviene fra luglio e settembre.

• Melissa Officinalis, essenze erbacee della famiglia Labiateae, perenni e rustiche, crescono spontanee in Europa Meridionale ed Asia Occidentale, raggiungono altezze di 40-100 cm, conosciute per le intrinseche caratteristiche medicamentose, anche molto apprezzate come erbe aromatiche. Le foglie sono picciolate, di colore verde intenso in superficie e verde chiaro nella pagina inferiore, cosparse di cellule oleifere; i fiori sono di colore bianco con leggere sfumature rosa, con calici campanulati, corolle tubolose (il labbro inferiore è diviso in tre lobi con



quello centrale più grande rispetto a quelli laterali). Le foglie, ricche in olio essenziale, che conferisce alla pianta l'aroma e il sapore del limone, sono usate per le loro caratteristiche azioni antispasmodiche, antinfiammatorie, carminative. La fioritura avviene a giugno.

#### **ARREDO URBANO**

La conformazione planimetrica del fronte mare non verrà sostanzialmente mutata, realizzando sul percorso progettato diverse e specifiche aree da interpretare come "passeggiata" ed al contempo creare spazi funzionali. La semplicità di questo concept permette di avere una disposizione non regolare e un susseguirsi di elementi pieni, quali le panchine, le piante, e di vuoti, i percorsi, le aree di sosta. Si è cercato inoltre di arricchire l'intervento con la realizzazione di un percorso sensoriale attraverso l'utilizzo di piante e fiori con caratteristiche profumazioni e colori, che potessero accompagnare gradevolmente le persone nella passeggiata sul lungomare. Sul fronte mare sono state create delle aree di sosta con il posizionamento di panchine da utilizzare anche durante il periodo non estivo.

## **I MATERIALI**

Parte fondamentale nella caratterizzazione dei percorsi e delle aree risulta lo studio eseguito per l'individuazione della tipologia dei materiali, così come l'analisi delle diverse specie arboree. Per il percorso si è deciso di utilizzare la terra battuta.





Le **strade** in **terra battuta** sono tradizionalmente confezionate mediante la miscelazione del terreno in sito o inerte di cava terroso, con leganti inorganici, composti stabilizzanti ecocompatibili e acqua e successiva posa in opera e compattazione. Questo tipo di intervento ha una elevata integrità paesaggistica ed ecologica. Uno dei componenti fondamentali delle strade in terra stabilizzata, gli aggregati o inerti, sono una larga categoria di materiali minerali granulari particellari grezzi. Essi possono essere naturali, artificiali o riciclati da materiali precedentemente usati nelle costruzioni. Gli aggregati comprendono in via esemplificativa: sabbia, ghiaia, argilla espansa, vermiculite e perlite. Per possedere le caratteristiche ideali, l'aggregato dovrà essere composto da una percentuale ottimizzata di materiali naturali, principalmente composta da sassi spaccati del diametro da 1 mm a 18-25 mm e, in parte minima di terreno vegetale. La presenza di limi e argille dovrà essere inferiore al 5%.

A completamento delle proposte progettuali illustrate, verranno effettuati interventi di manutenzione ordinaria quali la sostituzione delle staccionate presenti lungo i percorsi di collegamento alla spiaggia, così da rendere l'area vivibile e garantire un livello di sicurezza adeguato.

