



# PIRU - Programma Integrato di Riordino Urbano Periferia La Pietraia



## Relazione illustrativa

Sindaco | dott. Mario **Conoci**  
Assessore all'urbanistica | dott. Emiliano **Piras**

Area Pianificazione e Valorizzazione Territoriale e Ambientale | ing. Michele **Fois**

### Pianificazione e progetto

#### *RTP Abeille*

arch. e paes Enrica **Campus**  
arch. Claudia **Meli**  
arch. Claudia **Pintor**  
paesaggista Giulia **Demelas**

arch. Stefano **Porcu**  
geol. Cosima **Atzori**

Redazione e revisioni

Adozione

Approvazione

## Indice

<b>1. PREMESSA .....</b>	<b>2</b>
<b>2. INDIVIDUAZIONE DELL'AREA .....</b>	<b>2</b>
<b>3. INQUADRAMENTO .....</b>	<b>3</b>
<b>3.1 Il territorio e la città .....</b>	<b>3</b>
<b>3.2 Il quartiere La Pietraia .....</b>	<b>5</b>
<b>4. QUADRO DELLA PIANIFICAZIONE SOVRAORDINATA .....</b>	<b>7</b>
<b>4.1 Piano Paesaggistico Regionale (PPR) .....</b>	<b>7</b>
<b>4.2 Piano di Assetto Idrogeologico (PAI), Piano Stralcio Fasce Fluviali (PSFF), Piano Gestione Rischio Alluvioni (PGRA) .....</b>	<b>8</b>
<b>4.3 Piano Regolatore Generale (PRG) e il Piano Particolareggiato delle Zone B1- B2 .....</b>	<b>9</b>
<b>5. PROGETTUALITA' AL CONTORNO .....</b>	<b>9</b>
<b>6. VINCOLI E TUTELE .....</b>	<b>10</b>
<b>7. IL PROGETTO DI PIANO .....</b>	<b>11</b>
<b>7.1 Obiettivi e strategia di Programma .....</b>	<b>12</b>
<b>7.2 I progetti-guida .....</b>	<b>14</b>
<b>7.3 I principi ecologici .....</b>	<b>24</b>
<b>7.4 Sottoservizi e viabilità .....</b>	<b>26</b>
<b>8. INDIRIZZI DI PROGETTO .....</b>	<b>27</b>
<b>9. QUADRO DELLE RISORSE .....</b>	<b>28</b>

## 1. **PREMESSA**

Il presente documento illustra il 'Programma integrato per il riordino urbano della periferia 'la Pietraia'', per il quale il Comune di Alghero ha ottenuto specifico finanziamento dalla Regione Autonoma della Sardegna nell'ambito del Bando "Programmi Integrati per il riordino urbano Legge Regionale 23 aprile 2015, n. 8 – articolo 40", con Determinazione n. 1797/50170 del 30/12/2019 della Direzione Generale della Pianificazione Urbanistica territoriale e della Vigilanza Edilizia, RAS.

Il Programma persegue l'obiettivo di riordinare un'area della periferia nord-orientale della città di Alghero, al fine di neutralizzarne gli elementi detrattori, valorizzandone gli elementi attrattori, comprese le progettualità in corso.

Il Programma si pone l'obiettivo di elevare la qualità urbana e ambientale del contesto, conferendo centralità allo spazio pubblico, migliorando e implementando gli spazi esistenti, con particolare attenzione alla mobilità lenta e sostenibile e alle strategie necessarie a rispondere agli effetti del cambiamento climatico in ambito urbano.

## 2. **INDIVIDUAZIONE DELL'AREA**

Il Programma Integrato di Riordino "la Pietraia" investe un'area di margine a nord-est della città di Alghero, investendo una porzione del quartiere omonimo che ha come centro l'area del mercato e degli impianti sportivi e i cui limiti coincidono a nord con il quartiere Maria Pia, ad est la via Lido, e a sud-est la stazione ferroviaria.



>> Individuazione dell'area nel territorio comunale di Alghero



>> In rosso, individuazione alla scala urbana del perimetro del PIRU.

Più precisamente il Programma comprenderà a nord il nodo dello skate park, a est il campo sportivo polivalente, la piazza del mercato e l'isolato compreso tra le vie Don Minzoni, la via Pisa, via Amalfi, e via Napoli, definito da qui in avanti "Nodo del Mercato", e gli assi stradali di connessione con la via Lido, individuati in Via Malta, via Delle Baleari e via Castelsardo.

### **3. INQUADRAMENTO**

#### **3.1 Il territorio e la città**

Il Comune di Alghero, situato nella parte nord-occidentale della Sardegna, si estende per una superficie di circa 225,4 kmq e ha una popolazione residente di 42.287 abitanti (dati Istat al 31 maggio 2023); comprende, oltre alla città capoluogo, anche le frazioni di Fertilia, Guardia Grande, I Piani, Loretella, Maristella, Sa Segada, Tanca Farrà, Santa Maria la Palma, Tamariglio, Villassunta (condivisa con il comune di Sassari).

Il territorio è occupato a nord dalla pianura della Nurra, o nord ovest dai sistemi carsici di Capo Caccia, Punta Giglio e Monte Doglia, mentre a sud invece si sviluppano gli altipiani di Villanova Monteleone e Bosa.

Alghero ha origine da un primo nucleo storico costruito nel XII secolo, con un centro storico chiuso da un sistema di fortificazioni che, poi continuamente adeguato sino al periodo sabauda, e fanno un esempio di architettura militare.

Tale impianto rimarrà lungamente pressoché invariato. Solo a partire dall'Ottocento la crescita urbana si manifesterà attraverso una progressiva saturazione degli spazi disponibili e un incremento in altezza degli edifici, ostacolando la formazione di spazi pubblici.

La ricerca di nuovi spazi per l'edificazione diventerà un tema caratterizzante durante tutto l'Ottocento, anche in relazione ad una fortissima pressione demografica, che si concentrerà esclusivamente all'interno delle mura. Il problema verrà affrontato a più riprese, con il susseguirsi di Piani e proposte volte principalmente all'ideazione di un nuovo rapporto strutturale tra la città vecchia, le fortificazioni e il territorio limitrofo.

Sarà tra la fine dell'Ottocento e l'inizio del Novecento che si approverà un Piano di Ingrandimento della Città che, attraverso una maglia di isolati quadrati disposti a ridosso della città esistente senza soluzione di continuità, promuoverà una ricucitura tra la città storica e il territorio limitrofo.



>> A. Musso, Piano di ingrandimento della città di Alghero, Alghero 20 ottobre 1873 (ASCA)

Le linee generali di questo Piano saranno poi riprese nel Piano Regolatore del 1923 e nel successivo Piano di Fabbricazione del 1959. Tuttavia, l'efficacia di questi strumenti sarà solo parziale e insufficiente a fermare l'attività edificatoria dei margini urbani.

L'evoluzione della città è ad oggi ancora fortemente leggibile, attraverso un'immagine urbana fortemente diversificata man a mano che dalla città fortificata ci si sposta verso le periferie.

Proprio negli ambiti di bordo urbano si concentra il fulcro direzionale di Alghero, con presenza della maggioranza delle attività del settore terziario, quali scuole, uffici pubblici, distretto sanitario eccetera.

### **3.2 Il quartiere La Pietraia**

L'area del Programma riguarda un quartiere nato negli anni Cinquanta, in località La Pietraia, da cui lo stesso prende il nome, ed è cresciuto attraverso episodi isolati a partire dall'area del Mercato civico e da lì, nelle immediate vicinanze e oltre via don Minzoni.

Il quartiere è localizzabile a nord del Centro Storico e chiude su questo versante l'estensione della città compatta. Esso mette in relazione la linea di costa con il margine della campagna, che ad Alghero costituisce un valore ambientale di rilevanza.

Il quartiere è cerniera tra la città e i due nodi di valore ambientale: la laguna di Calich e la Pineta di Maria Pia.



>> Foto dell'area, dall'alto a sinistra in senso orario: la via Castelsardo, il mercato civico, lo skate park e la via Malta.



>> Analisi dell'area in relazione al sistema dei servizi urbani.

Nasce come "quartiere popolare", in cui si inseriscono i servizi per la collettività, e cresce attraverso un insieme di episodi in cui i volumi si strutturano attorno ad uno spazio aperto pubblico o semipubblico in relazione con la via Don Minzoni, oltre la quale nei decenni successivi cresce la città, in un processo di espansione che porta Alghero dai da poco più di 20.000 abitanti nel secondo dopoguerra agli attuali circa 42.000.

A queste trasformazioni, si affiancano gli interventi di edilizia economica e popolare ex lege 167/1962 con cui sono stati realizzati alcuni servizi di quartiere (scuole elementari e medie).

Il primo intervento è quello che vede al centro il Mercato civico e la sua piazza, su un isolato in cui una palazzina fa da cortina sulla via Don Minzoni in connessione geometrica e formale con gli edifici dell'isolato a sud sino al nodo della stazione ferroviaria.

Il quartiere diventa nel tempo nodo centrale dello sviluppo della città ospitando altri servizi di rilievo territoriale (come i due ospedali, le scuole superiori, il distretto sanitario).

Ai margini poi il polo sportivo che si salda alla città attraverso l'intervento di edilizia popolare dei palazzi delle "tre C", divenuti oggi l'icona stessa del quartiere; detto intervento ha oscurato in parte il processo urbano strutturato dell'originario progetto de La Pietraia, il cui progetto cercava di rispondere alla perdita di una regola organizzativa che aveva caratterizzato le espansioni precedenti.

Il quartiere sorge con le logiche del decentramento urbano, caratterizzandosi per una autonomia formale e una precisa organizzazione dei tracciati e dei servizi. Il progetto originario prevedeva una strutturazione complessa di servizi, che vennero realizzati solo in parte, restituendo un quartiere non

solo incapace di qualificare questa parte di città ma addirittura soggetto a una sorta di ghetizzazione nei confronti della popolazione residente.

Dal nucleo originario del quartiere la città cresce con gli insediamenti residenziali in cui si evidenzia la frammentarietà degli interventi pubblici, dipendente da un PRG datato e di passata concezione.

#### 4. QUADRO DELLA PIANIFICAZIONE SOVRAORDINATA

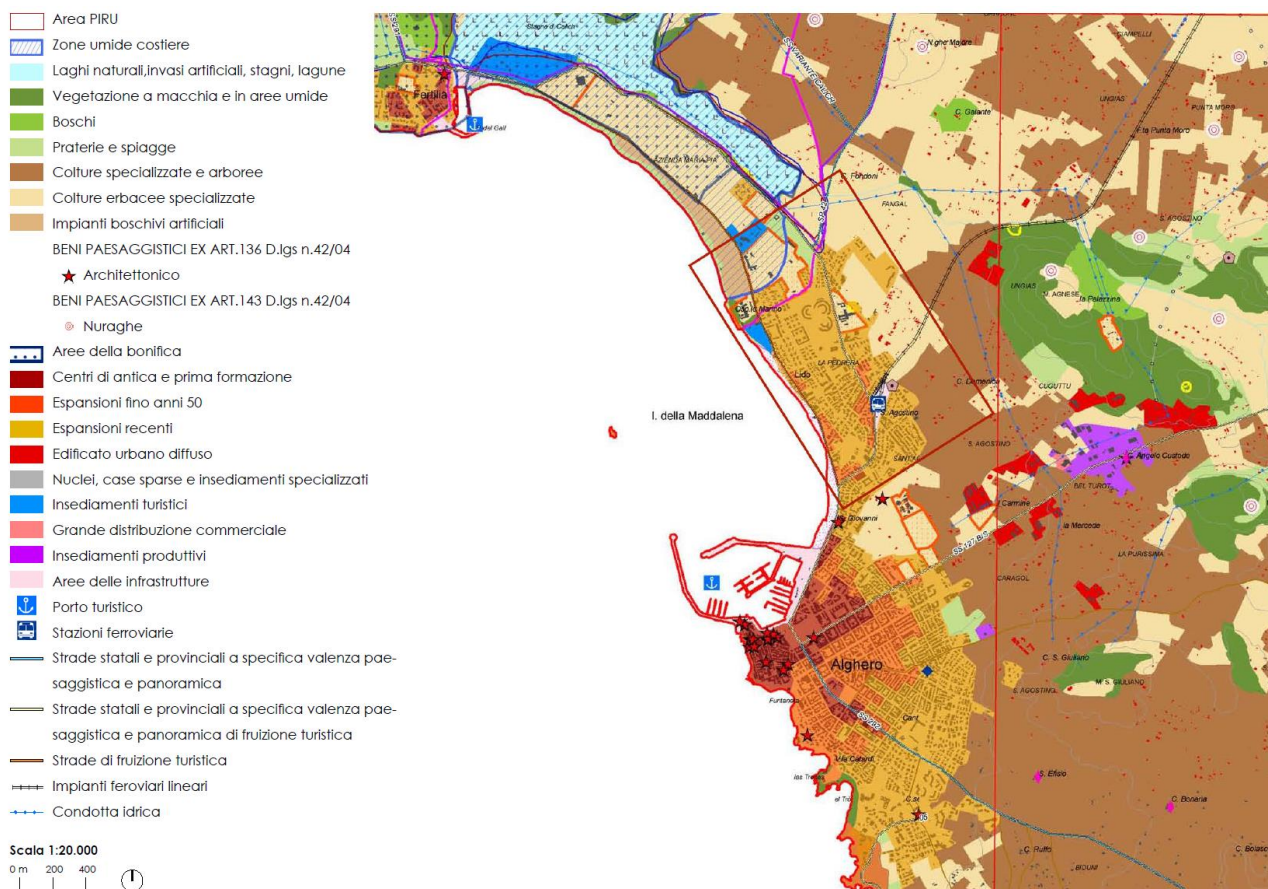
##### 4.1 Piano Paesaggistico Regionale (PPR)

La visione trasformativa ha tenuto conto della lettura e degli indirizzi che il Piano Paesaggistico Regionale esprimono per questo contesto.

Il territorio di Alghero rientra nell'Ambito costiero n.13 denominato 'Alghero', individuato dai Golfi di Alghero e di Porto Conte, dalle bonifiche di Fertilia e dai sistemi idrografici del Rio Calich e Rio Barca.

La scheda degli indirizzi riconosce la centralità della relazione tra il paesaggio rurale, agrario ed insediativo come fondamento strutturale su cui impostare il progetto di paesaggio.

I tre cardini di organizzazione del territorio riconosciuti sono: paesaggio naturale, paesaggio agricolo, paesaggio insediativo.



>> Stralcio Piano Paesaggistico Regionale



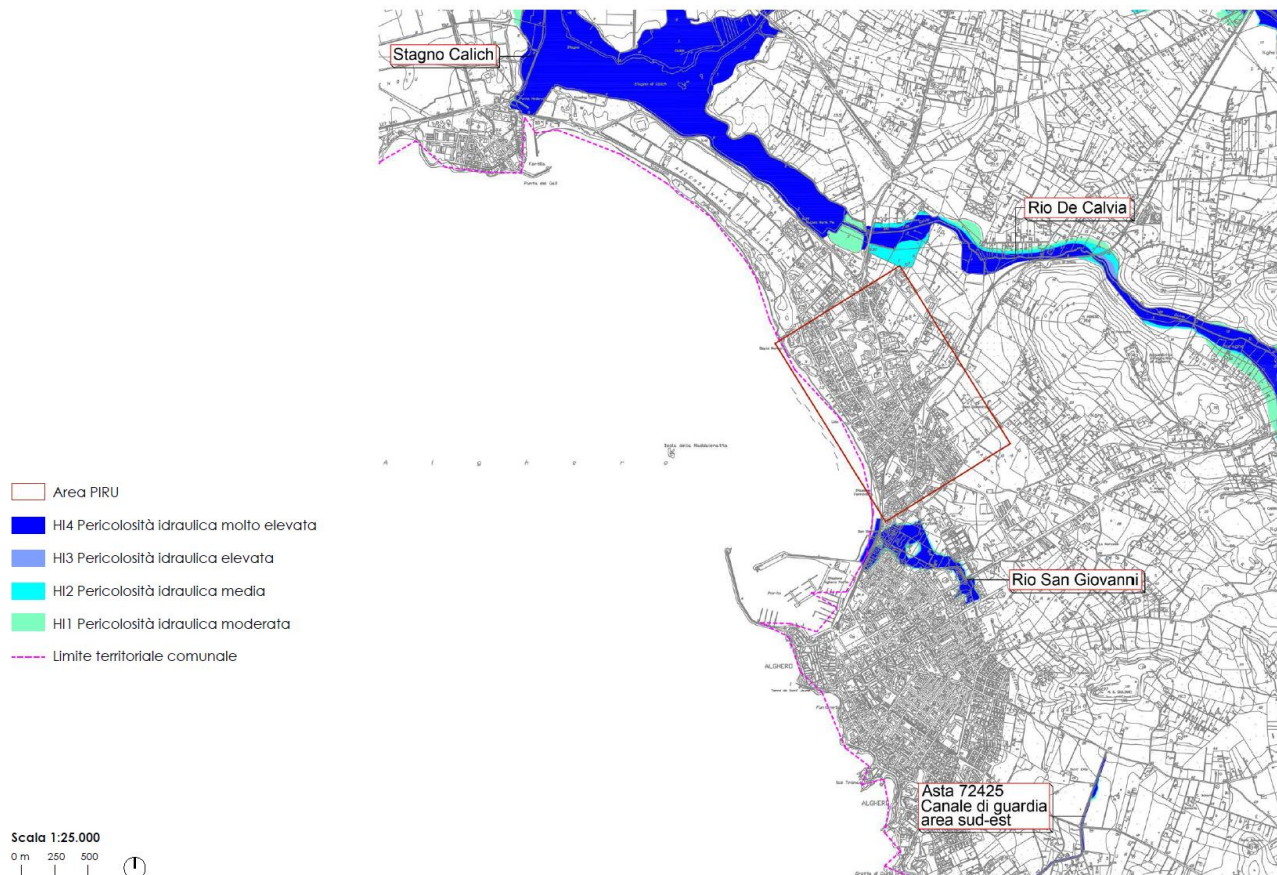
Gli indirizzi che il PPR traccia e che costituiscono riferimento per il Programma sono:

- rafforzare le funzioni di servizio esistenti, orientare alla ricerca in campo ambientale ed insediativo, alla educazione ambientale ed alla funzione delle risorse.
- riqualificazione dell'insediamento periurbano della città di Alghero, privilegiando direttrici di espansione che consolidino le relazioni con il paesaggio agricolo della piana, della cintura olivetata e dei versanti collinari, attraverso il recupero ambientale e urbano delle situazioni esistenti, ridefinendo l'organizzazione dell'insediamento e della rete dell'accessibilità al centro urbano e riqualificando le porte della città;
- riqualificazione del sistema della ricettività urbana, basata sulla modernizzazione delle strutture e dei servizi esistenti, la loro integrazione con i flussi della mobilità urbana verso il litorale, il recupero delle relazioni con il sistema del Calich e delle pinete costiere e con l'insediamento di Fertilia;

#### **4.2 Piano di Assetto Idrogeologico (PAI), Piano Stralcio Fasce Fluviali (PSFF), Piano Gestione Rischio Alluvioni (PGRA)**

Il territorio di Alghero ricade integralmente nel sub-bacino n° 3 Coghinas - Mannu-Temo.

Il Piano di Assetto Idrogeologico (PAI) non individua aree di Rischio e Pericolo Idraulico (Rev. dicembre 2022) sull'area di intervento, riconducendola inoltre integralmente alle perimetrazioni R0 e H0, rispettivamente corrispondenti a Rischio e Pericolo geomorfologico nullo (Rev. dicembre 2022).



>> Stralcio Piano Assetto Idrogeologico, Pericolosità Idraulica

Anche per quanto concerne il Piano Stralcio Fasce Fluviali (PSFF) l'area di intervento non è in alcun modo investita dalle perimetrazioni delle fasce di inondabilità.

Il Piano Gestione Rischio Alluvioni (PGRA) ricomprende l'intera area nella classe di Danno potenziale D<sub>4</sub>-Danno potenziale molto elevato.

Questo indicatore è definito come il "grado di perdita prevedibile a seguito di un fenomeno naturale di data intensità, funzione sia del valore che della vulnerabilità dell'elemento esposto"; poichè l'indicatore tiene conto del danno alle persone, di quello al tessuto socio-economico ed ai beni non monetizzabili, in caso di evento calamitoso, nell'area di intervento questo danno risulta potenzialmente molto elevato per la presenza del tessuto insediativo denso, dell'ospedale, della scuola e del nodo infrastrutturale della stazione.

### **4.3 Piano Regolatore Generale (PRG) e il Piano Particolareggiato delle Zone B1 - B2**

Il Comune di Alghero è dotato di Piano Regolatore Generale, approvato con Del. C.C. N. 116 del 30/12/1976, verifica di coerenza Decreto Ass. Reg. N. 1427/U del 05/11/1984 e pubblicato sul BURAS N. 49 del 16/11/1984, quindi prima anche dell'emanazione del Decreto Floris.

All'approvazione del Piano sono seguite circa 20 varianti. L'area di intervento è stata oggetto di variante per il riordino delle aree standard.

## **5. PROGETTUALITA' AL CONTORNO**

Il progetto si inserisce all'interno di un processo di recupero del quartiere della Pietraia già in atto che ha previsto interventi di riqualificazione volti a recuperare la perifericità e lo stato di degrado urbano in cui l'area versa.

I progetti realizzati, o in corso di realizzazione, sono:

### **- Ricerca - azione "Quartieri in movimento"**

Il progetto, realizzato nel 2006, e finanziato in attuazione dell'art. 19 L.R. 37/98, "Iniziativa locali per lo sviluppo e l'occupazione", nasce dalla necessità di favorire il coinvolgimento degli abitanti nell'individuazione di bisogni e opportunità, e dalla necessità di istituire centri di prossimità in cui attuare l'integrazione tra i diversi settori, attraverso la creazione di una sinergia tra politiche sociali, giovanili, a sostegno delle famiglie, ecc.

Inoltre favorisce il ruolo dell'associazionismo nell'attivare iniziative volte a favorire la prevenzione, il benessere ed il recupero attraverso la promozione di eventi culturali, ricreativi, sportivi a livello di quartiere. Promuove inoltre la valorizzazione del privato sociale che opera nei quartieri e la costituzione dei soggetti imprenditoriali.

### **- Progetto "PedaliAMO" di bike sharing**

Il progetto è stato avviato nel 2016, finanziato con fondi comunali, ha avuto l'obiettivo di promuovere la mobilità ciclabile, attraverso la messa a disposizione di 40 biciclette, sistemate in cinque stazioni dislocate in città e nel territorio (Piazza Sulis, via Garibaldi, Parco Stazione,

Fertilia, piazza Mercede).

**- Realizzazione di nuovi tratti della pista ciclabile**

Il progetto, realizzato nel 2016, e finanziato con Fondi POR, ha riguardato la realizzazione di nuovi tratti del Lungomare ciclabile da Calabona a Fertilia. I lavori hanno integrato il tracciato di pista ciclabile, in sede propria, che si sviluppa per 11,40 km, partendo dalla zona a sud della città per arrivare fino al bivio della spiaggia delle Bombarde.

**- Riqualificazione del plesso scolastico "La Pedrera"**

Il progetto, finanziato con il Piano Straordinario di Edilizia Scolastica Iscol@, in corso di realizzazione, prevede la messa in sicurezza e riqualificazione dei locali scolastico non a norma, che accolgono principalmente bambini residenti nel quartiere della Pietraia.

**- Riqualificazione della Scuola Secondaria di I grado "Maria Carta", in via Malta**

Il progetto, a valere su fondi Iscola e in parte su fondi comunali, e in corso di realizzazione, e riguarda la riqualificazione e messa in sicurezza di alcuni spazi ad oggi non a norma, con l'obiettivo di favorire una maggiore apertura della struttura scolastica nei confronti del quartiere "la Pietraia", anche in virtù della presenza al suo interno dell'Auditorium.

**- Via Malta, giardini della stazione - Martin Luther King**

Il progetto, risalente al 2013, ha riguardato la riqualificazione dello spazio pubblico, che versava in condizioni di forte degrado, con il posizionamento del bike-sharing cittadino

**- Realizzazione della piscina coperta in regione Maria Pia**

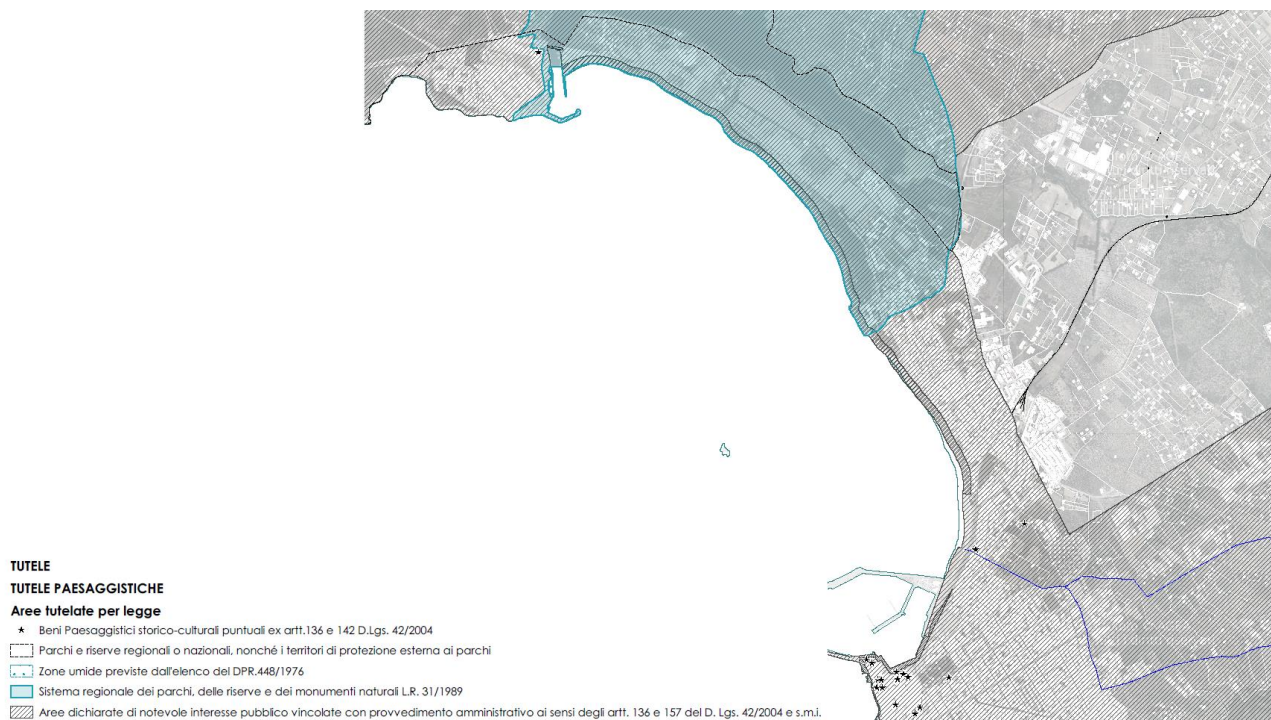
Il progetto, in corso di realizzazione, prevede l'ampliamento del vecchio impianto natatorio comunale.

## **6. VINCOLI E TUTELE**

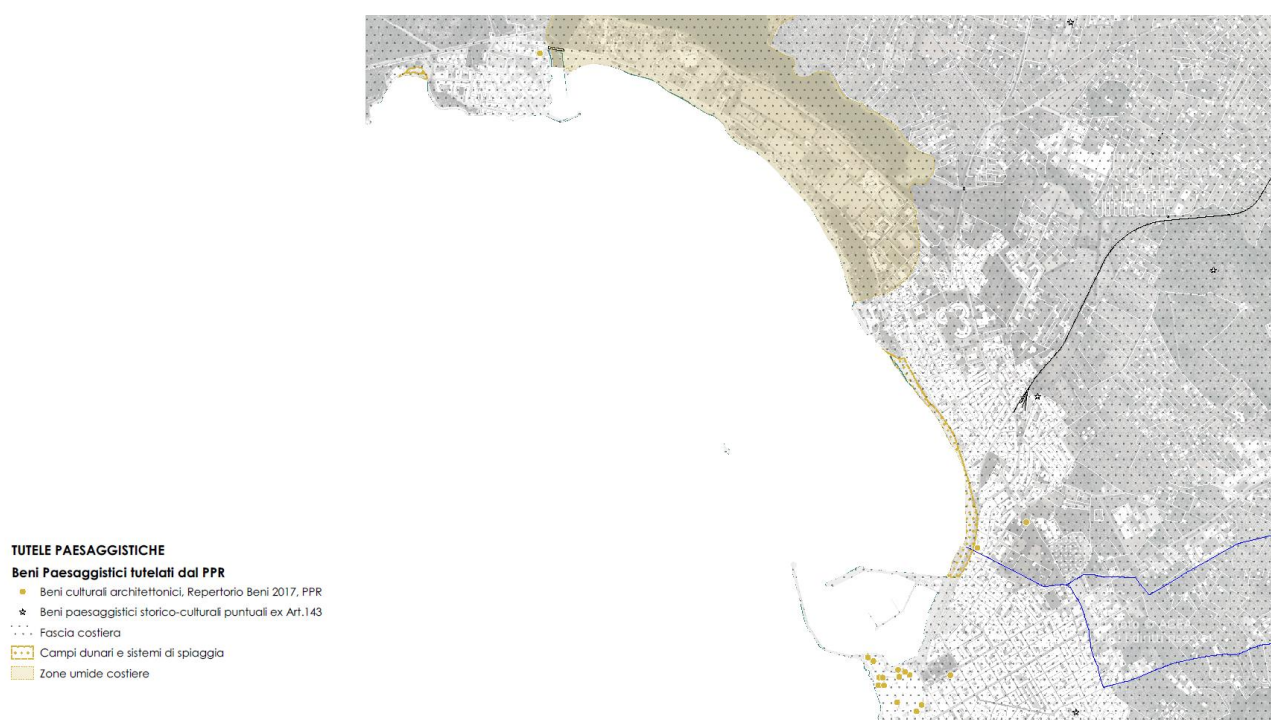
L'area è interamente ricadente nella tutela paesaggistica di "Fascia costiera (Beni Paesaggistici Ambientali ex. art. 142 D.Lgs. N. 42/2004 e ss.mm.ii).

Inoltre, risulta integralmente ricompresa all'interno del perimetro relativo alle "Aree dichiarate di notevole interesse pubblico vincolate con provvedimento amministrativo ai sensi degli artt. 136 e 157 del D.Lgs 42/2004 e s.m.i." che con D.M. 4 luglio 1966 riconosce la tutela paesaggistica su "Alghero – Zona panoramica costiera".

Inoltre, la parte più settentrionale dell'ambito di intervento intercetta in piccola parte il perimetro di tutela relativo al Sistema regionale dei parchi, delle riserve e dei monumenti naturali L.R. 31/198, che identifica la Riserva naturale dello Stagno di Calich, nonché la perimetrazione delle Zone umide costiere che, in quanto Beni paesaggistici ex art. 143 D.Lgs 42/04 e ss.mm.ii., sono sottoposte a tutela dall'art. 17 comma 3 lettere b e c delle N.T.A. del Piano Paesaggistico Regionale.



>> Tutele paesaggistiche, aree tutelate per legge



>> Tutele paesaggistiche, Beni Paesaggistici tutelati dal PPR

## 7. IL PROGETTO DI PIANO

Il progetto del Programma Integrato di Riordino del quartiere della Pietraia rientra in un più ampio processo di rigenerazione urbana che investe il comparto che va dal vecchio impianto di depurazione, coinvolgendo le grandi superfici di vendita, attraverso il distretto sanitario e gli originari nuclei di edilizia residenziale pubblica e poi di edilizia economica e popolare, sino alle

estreme propaggini del quartiere, quali ospedali, scuole medie superiori e il compendio ambientale e sportivo di Maria Pia.

Lo scopo principale è ricucire il comparto con il contesto urbano, territoriale e ambientale, ampliando e riqualificando lo spazio pubblico, pedonale e ciclabile, riqualificando ove opportuno le connessioni trasversali con il Lido e con il compendio di Maria Pia, nonché il mercato, anche attraverso azioni immateriali di animazione economica e sociale.

Il mercato, oggi in condizioni di obsolescenza fisica e fruitiva, sarà oggetto di un intervento che ne prevede la ristrutturazione architettonica ed il recupero funzionale, migliorando la qualità degli spazi interni, rendendoli maggiormente idonei alla pratica commerciale contemporanea e, indirizzando lo spazio a usi più ampi e inclusivi, anche ad attività di tipo ricreativo e culturale.

### **7.1 Obiettivi e strategia di Programma**

Il Programma ha come obiettivo generale la **riqualificazione di un ambito sotto-valorizzato della periferia nord-orientale di Alghero**, attraverso il perseguimento di due obiettivi specifici correlati: la riqualificazione dello spazio fisico e la riattivazione di significati d'uso, in grado di neutralizzare gli elementi detrattori e valorizzarne gli attrattori.

Il progetto incrementerà gli spazi pubblici e migliorerà il drenaggio superficiale, il microclima, la vivibilità e la sostenibilità in genere.



>> Masterplan del Programma

A tal fine, la strategia proposta individua nel Mercato La Pietraia il centro propulsore di una polarità già esistente ma parzialmente inespressa, da cui si diparte un sistema di piccoli e grandi spazi areali attrezzati, dislocati nel quartiere, connessi da un sistema di spazi lineari che collegano l'ambito fino al Lido.

Questo sistema di ambiti puntuali e lineari direttamente investiti dal Programma, e successivamente illustrati nei progetti-guida, intercetta nodi, servizi e collegamenti esistenti, incentivandone l'attrattività.

Coerentemente con questo impianto strategico, il progetto complessivo del Programma: riqualifica il Mercato e lo spazio aperto pubblico nelle sue vicinanze; aggiorna gli spazi aperti attrezzati del campetto e dello skate-park; riordina la viabilità dell'area, riconnettendola alle reti esistenti di percorrenza leggera; interpreta ogni azione progettuale come occasione imperdibile per operare in termini ecologici a favore di una migliore risposta idraulica, della mitigazione del microclima e del miglioramento della qualità dell'aria, anche in relazione agli effetti del cambiamento climatico in ambito urbano.

L'intervento opera sullo spazio pubblico aperto e costruito agisce dunque su tre piani correlati:

> il piano del **miglioramento ecologico e ambientale**, particolarmente per mezzo di un intervento di sistemazione degli assi e dei nodi del quartiere in grado di rispondere ai già citati temi imposti dal cambiamento climatico;



>> *Strategia del Programma.*



>> Tavola sinottica dei progetti-guida

> il piano della **riconessione dello spazio pubblico aperto**, mettendo a sistema e integrando le percorrenze destinate alla mobilità leggera e procedendo al contestuale riordino di alcuni assi viari cittadini;

> il piano del **significato d'uso**, che si esprime con la valorizzazione di un brano di città i cui beni attrattori sono squalificati da elementi di degrado persistenti e da forme di fruizione sporadiche, e persegue, dunque, la riqualificazione degli spazi aperti e del costruito, non solo intervenendo sull'assetto fisico-spaziale, ma anche sulle possibili forme di fruizione che questo sistema può catalizzare.

## 7.2 I progetti-guida

li interventi previsti possono essere descritti attraverso l'individuazione di **sei sotto-ambiti strategici**, con carattere areale o lineare, di seguito descritti e più dettagliatamente argomentati nell'ambito del relativo elaborato grafico "P3 – Progetti guida", parte integrante del Programma di Riordino e successivamente analizzati singolarmente:

1. **Nodo del campetto polifunzionale**
2. **Nodo dello Skate-park**
3. **Nodo del Mercato 'La Pietraia'**
4. **Asse di Via Castelsardo**

## 5. Asse di Via delle Baleari

## 6. Asse di Via Malta

### 1. Nodo del campetto polifunzionale

Il sotto-ambito del campetto poli-funzionale rappresenta un importante nodo per il quartiere, luogo di aggregazione soprattutto per la fascia più giovane della popolazione, anche in funzione della presenza delle vicine aree scolastiche.

Le condizioni attuali risultino tutti sommato buone, entro cui il contesto del Programma costituisce soprattutto un'opportunità per procedere a un **sistema di piccoli interventi di manutenzione** necessari a migliorarne la qualità materiale, rendendolo maggiormente attrattivo e coerente con il contesto d'azione.

Gli interventi previsti, oltre agli aspetti puramente mantenutivi quali il rifacimento delle pavimentazioni e delle recinzioni o la definizione di spazi gioco polifunzionali e inclusivi, saranno anche occasione per orientare l'area verso una ottimale **gestione delle acque meteoriche** e un miglioramento del **microclima**, con l'introduzione di porzioni di pavimentazione drenante e l'implementazione delle alberature presenti.



>> Progetto guida del nodo del campetto polifunzionale





>> Progetto guida del nodo dello skate-park

L'intervento sul rettangolo di gioco sarà occasione per introdurre un **disegno d'arte**, che si riconetterà a quelli previsti sugli altri spazi ludico-sportivi coinvolti nel programma, nell'idea che questa scelta non solo conferisca dignità a spazi considerati marginali, per questo soggetti a incuria o vandalismo, ma anche una occasione per promuovere la bellezza nelle città.

## 2. Nodo dello skate-park

Il nodo dello skate-park costituisce un sotto-ambito con carattere areale il cui intervento non investe esclusivamente il piccolo impianto per l'attività sportiva, ricomprendendo anche la risistemazione dell'intero isolato su cui questo insiste.

Sono pertanto previsti il **riordino degli spazi sterrati tra gli edifici** e delle **aree alberate** e la **regolarizzazione degli ambiti per la sosta delle auto e per la viabilità di servizio**.

Lo skate-park propriamente detto appare allo stato attuale come uno spazio poco caratterizzato, anche per questo vittima di atti di vandalismo su superfici e arredi.

Il progetto di riqualificazione prevederà pavimentazioni in parte drenanti, arredi anche ad integrazione di quelli esistenti, e nuove aree ombreggiate, con la messa a dimora di alberi soprattutto lungo i bordi, in modo da non ostacolare le attività che ci si svolgeranno, azioni finalizzate alla **riqualificazione dello spazio per la fruizione** oltre che a una migliore **risposta agli effetti del cambiamento climatico in ambito urbano**.



>> Fasce di pertinenza a quota ribassata a ridosso degli edifici residenziali

Come per gli altri spazi ludico-sportivi, anche gli interventi sulla pavimentazione dello skate-park saranno occasione per una **riqualificazione d'arte**, con l'introduzione di un disegno pavimentale da concertarsi con quanto previsto sugli altri sotto-ambiti.

### **3. Nodo del Mercato**

Quello del Mercato La Pietraia costituisce il **nodo principale del progetto**, prevalente sia per estensione che per significato d'uso all'interno del sistema dell'intero ambito.

Si tratta di un vasto spazio areale delimitato, a nord, dalla via Venezia, a est, dalla via Amalfi, a sud, dalla via Napoli e, a ovest, dalla via Don Minzoni; allo stato attuale, il sotto-ambito si compone di due porzioni, di estensione assimilabile, idealmente divise dal tracciato della via Pisa.

La **porzione nord** è costituita da una sorta di **spazio-piazza** che, per quanto irrisolto, assume uno spiccato carattere pubblico. Questo spazio è dominato dalla presenza quasi baricentrica del mercato rionale, in posizione nord-est; sono presenti, inoltre, un fronte di edilizia residenziale, che costituisce in parte il margine sulla via Don Minzoni, e il piccolo volume dell'edicola che, seppure modesto dal punto di vista dimensionale, orienta gli usi dell'area.

La **porzione sud** del sotto-ambito possiede invece un carattere **semi-privato**, coincidendo con un vuoto pertinenziale definito da tre stecche di edilizia residenziale che si dispongono a "U" sui fronti della via Amalfi, della via Napoli e della via Don Minzoni. Questo vuoto non è confinato e delimitato da elementi che filtrano gli accessi, eppure risulta essere maggiormente intimo, meno interessato dalla fruizione collettiva anche solo per l'assenza di elementi attrattori che ne determinino usi collettivi assidui; la sua conformazione presenta inoltre due piccole anse sulla via Venezia, connotate da un carattere di riservatezza insolito per spazi pertinenziali estroversi.

L'intero sotto-ambito presenta modeste porzioni vegetali, su cui insistono alberi e arbusti disposti su corti filari; a ridosso delle stecche della porzione sud, come del fronte residenziale a nord, si osserva inoltre una fascia di rispetto al costruito; nella stecca prospiciente il mercato e in quella a ovest dell'ambito semiprivato questa fascia accoglie un salto di quota significativo rispetto al piano di

campagna che determina, sui fronti interni degli edifici, una quota di attacco a terra decisamente ribassata rispetto al piano calpestabile degli spazi pubblici.

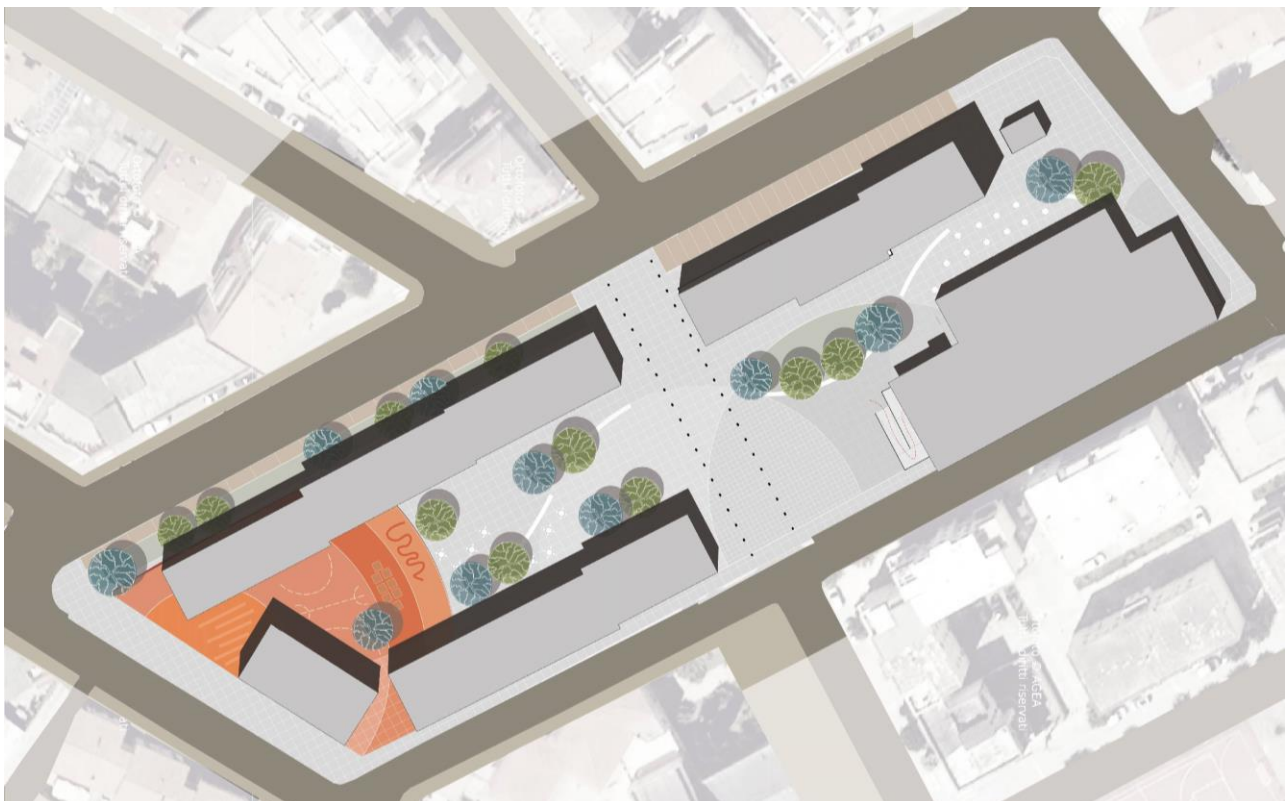
Il progetto agisce secondo i **tre piani d'azione** precedentemente definiti con lo scopo di ricomporre la continuità del sotto-ambito, pur mantenendone le modulazioni: la riqualificazione fisico-spaziale, il rafforzamento delle relazioni, il potenziamento delle forme d'uso.

Data la centralità di questo nodo all'interno del sistema del Programma e in relazione alla complessità dello stesso, la definizione del progetto-guida si è sviluppata per questo sotto-ambito in due fasi successive, con una prima proposta successivamente aggiornata, in una visione di insieme che da subito si è orientato alla **ricomposizione delle due porzioni in un solo grande spazio continuo, entro cui potessero modularsi diverse forme d'uso.**

Il tema dell'intervento si è focalizzato sulla **concatenazione degli spazi**, nell'idea che, nell'avvicendamento sovrapposto delle diverse modalità di fruizione associate, ad incontrarsi e sovrapporsi siano anche le altrettanto diverse tipologie di persone che le realizzano.

Da una parte, dunque, la ricchezza semantica dello spazio pubblico impiegata come strumento per 'fare comunità', dall'altra, l'incentivazione delle frequentazioni al fine di favorire la vigilanza e la cura delle aree a uso collettivo.

Fin dall'inizio del processo di concezione del progetto-guida, dal punto di vista figurativo, questo tema si è sviluppato formalmente attraverso una **sequenza di cerchi**, evocati non solo dal tema della catena, ma anche dalla sagoma della grande anomalia del quartiere La Pietraia, ossia l'intervento residenziale tra la via don Minzoni e il viale Sardegna, nell'idea che ripeterne il segno sia un modo per re-includerlo all'interno del discorso intrattenuto da questa parte di città.



>> Prima ipotesi di progetto guida del nodo del mercato.

Annullata la viabilità carrabile sul breve tratto della via Pisa ricompreso tra la via Don Minzoni e la via Amalfi, l'intera area è dunque investita dalla riqualificazione dello spazio pubblico aperto, occasione per un miglioramento della risposta al cambiamento climatico, definendo ad esempio porzioni di pavimentazione drenante - vegetale e minerale - per alleviare il carico idrico sui sottoservizi ed evitare l'accumulo di acqua a ridosso degli edifici.

Come premesso, questa operazione si svolge all'interno di un disegno di suolo che non solo tiene in considerazione la fisiologia dello spazio in termini di efficienza ecologica, ma anche della sua organizzazione in relazione alle possibili forme di fruizione.

Nella porzione nord, questa trasformazione avviene in relazione al ripensamento del Mercato, non più uno spazio monofunzionale dedicato esclusivamente al commercio, ma contesto di usi differenti che attraggono diverse fasce di popolazione in fasce orarie ampliate.

Integrato il numero degli stalli per la vendita, è infatti prevista l'aggiunta di un nuovo punto ristoro, un ambito per la sosta e la libera circolazione e un grande ambiente per le attività di una ludoteca.

Nella **prima proposta**, questo programma si declinava con un sistema di cerchi parzialmente sovrapposti, che determinavano, procedendo da sud a nord: nella porzione semi-pubblica, un vasto ambito per aree gioco, uno spazio alberato attrezzato per la sosta e uno spazio a libera fruizione attrezzato con tavoli e sedute; nella porzione nord, un sistema di spazi aperti in parte sgombri per la libera fruizione, in parte attrezzati per offrire *dehors* alle attività interne, più o meno riservati in prossimità del mercato per consentire le attività di carico e scarico; il tutto intervallato da un disegno di aree vegetale per la conservazione o la nuova introduzione di alberi e arbusti.

In particolare, quanto previsto per il mercato si rifletteva sullo spazio aperto ai suoi margini: a sud-ovest riservando una piattaforma con un *dehors* con tavoli e sedie dove le attività di ristorazione e di sosta possono dilatarsi sulla piazza, in posizione riservata rispetto alle percorrenze che la attraversano e in relazione indiretta con la piccola edicola esistente, nell'idea che anche questo servizio possa entrare in risonanza con il nuovo sistema immaginato.

In una seconda fase, che ha condotto alla **versione del progetto-guida definitivamente accolta nel Programma**, questa configurazione è stata corretta sia in funzione di aggiornamenti dell'organizzazione interna del mercato che alla migliore definizione degli spazi aperti.

In particolare, il disegno, sempre fondandosi su una sequenza concatenata di cerchi, identifica aree più minute, riservando le due anse intime della porzione sud a **forme d'uso lente e a maggiore riservatezza**, anche al fine di ospitare un piccolo **spazio per il gioco**, il grande ambito semi-privato tra i fronti residenziali a un avvicendamento di **spazi attrezzati per la sosta e grandi aiuole alberate**.

In questo modo questo lato della piazza diventa uno spazio di incontro, per coloro che a qualunque età vogliono sedersi sotto l'albero per giocare a carte, a scacchi, per leggere il giornale o semplicemente stare insieme, riportando questo spazio attualmente ambiguo per il suo carattere semi-privato a una dimensione di cortile di comunità.



>> Progetto guida del nodo del Mercato

Lungo i fronti delle stecche residenziali, le fasce di rispetto esistenti sono rispettate per consentire che si continuino a realizzare gli **usi semi-privati** da parte dei residenti, come il posizionamento degli stenditoi o altre attività di gestione domestica che non possono essere realizzate all'interno. Procedendo verso nord, i due lembi sono riconnessi con l'annullamento, per mezzo di una pavimentazione continua, della cesura stradale attualmente costituita dalla via Pisa che è chiusa al traffico con dissuasori mobili, che possono abbassarsi all'occorrenza per la circolazione di mezzi di soccorso.

La porzione con più stretto carattere di piazza è oggetto di un disegno pavimentale che, pur consentendo una **fruizione libera**, mutevole in base agli usi imponderabili dettati dalle pratiche collettive, permette di identificare dei settori al più stretto **servizio delle attività interne al mercato**, come il punto ristoro o la ludoteca.

Le aree sono attrezzate in modo da offrire spazi per la sosta più o meno esposti e riservati, per la presenza di sedute in forma di panca continua o di tavoli con sedie, dove ci si può incontrare, a seconda del caso e della stagione, scaldarsi al sole o rinfrescarsi all'ombra.

Il progetto-guida nella sua versione definitiva consente inoltre di definire più **ampie e frequenti porzioni destinate ad ospitare alberi e arbusti** e che si declinano con diverse fisionomie: superfici di ghiaia, areali di terreno vegetale e, al centro del sotto-ambito, una zolla inverdita, che assume il carattere di *landmark* per chi rivolge lo sguardo verso la via Pisa percorrendo la via don Minzoni.

Queste aree e, più in generale, tutto il trattamento pavimentale previsto in materiali drenanti perseguono i **principi ecologici** più volte richiamati: miglioramento della risposta ai cambiamenti

climatici attraverso l'aumento dei suoli permeabili; mitigazione del microclima per effetto di superfici stradali e pedonali 'fredde', riduzione dei flussi carrabili e incremento della vegetazione; miglioramento della qualità dell'aria, particolarmente in relazione a CO<sub>2</sub> e PM<sub>10</sub>, di cui da un lato si riduce la produzione, attraverso la decongestione del traffico veicolare, dall'altro si assorbe il livello inevitabilmente presente, per effetto dell'incremento di alberi e arbusti con adeguate capacità di assorbimento.

L'intervento nel nodo si estende fino alla via don Minzoni, ricomprendendone l'ambito pedonale est nel suo sviluppo dalla via Venezia fino alla via Napoli, trattato con la medesima pavimentazione.

Il progetto-guida opera su questo fronte con logiche differenti: nel tratto della via don Minzoni compreso tra la via Venezia e la Pisa, sono riorganizzate le aiuole presenti in modo da riordinare e implementare gli spazi per la sosta delle auto, all'interno di un disegno controllato dei suoli vegetali; nel tratto compreso tra la via Pisa e la via Napoli, invece, partendo dalla strada, si prevede il susseguirsi di un filare alberato, un passaggio pedonale e ciclabile, un nuovo disegno di aiuole, infine un ambito di passaggio per l'accesso alle abitazioni.

Questa sezione, oltre a mitigare gli effetti del traffico sulla circolazione leggera e sulle abitazioni, modula il **gradiente pubblico-privato** che si esprime sull'area, incoraggiando le forme di cura dello spazio aperto già manifestate dagli abitanti le cui residenze si affacciano sulla strada, ma consentendo, nel nuovo ordine, l'introduzione di nuove modalità di fruizione a uso più spiccatamente collettivo.

#### **4. Asse di via Castelsardo**

L'asse di via Castelsardo corre da sud a nord a partire dalla via Lido fino ad arrivare alla stazione ferroviaria.



>> Progetto guida dell'asse di Via Castelsardo, tratto intermedio

Attualmente, nel tratto iniziale, a sud, la sua sezione comprende un marciapiede su entrambi i lati, una pista ciclabile contigua al marciapiede a sinistra e un serie di parcheggi in linea a destra.

Questa sezione rimane pressoché invariata fino all'intersezione con la via Fratelli Cervi, per proseguire fino all'intersezione con Viale Europa con la differenza della pista ciclabile che prosegue a filo strada con separazione ottica.

Da quest'ultima intersezione in poi la pista ciclabile si interrompe, e la sezione stradale presenta soli marciapiedi, a sezione variabile ma mediamente piuttosto ridotta, e posti auto non sempre organizzati e segnalati, ma più spesso definiti dall'uso dei residenti.

Il progetto guida opera, nel primo tratto, dalla via Lido alla via Fratelli Cervi, nel solo lato destro, realizzando in prossimità degli attraversamenti pedonali delle **aiuole drenanti**, ottenute attraverso l'eliminazione di due posti auto per parte. Tali aiuole lavoreranno come dei vasi drenanti, occupandosi quindi dello smaltimento delle acque superficiali che si accumulano durante fenomeni di precipitazioni intense.

Al contempo, in corrispondenza degli attraversamenti pedonali, la sezione del marciapiede diventa più ampia, allineandosi con le aiuole drenanti, in modo da ottenere un **restringimento percettivo della carreggiata stradale**, e garantire un attraversamento in sicurezza da parte dei pedoni.

Nel secondo tratto e nel terzo tratto dalla via Fratelli Cervi fino alla stazione ferroviaria, il progetto guida allarga il marciapiede del tratto sinistro fino all'ottenimento della stessa sezione del tratto precedente, con l'ottenimento di una pista ciclabile contigua allo stesso.

Sul lato opposto i parcheggi sono riorganizzati in linea, e in prossimità degli attraversamenti valgono le soluzioni sopradescritte.



>> Progetto guida dell'asse di Via delle Baleari, tratto sud

### **5. Asse di via delle Baleari**

Via della Baleari, si muove, con un unico senso di marcia, a partire dalla Via Lido fino ad arrivare alla via Don Minzoni, all'altezza del nodo del Mercato, presentando marciapiedi e parcheggi in linea su ambo i lati.

Entrambi i fronti presentano palazzi mediamente di tre piani, la maggior parte dei quali con i fronti arretrati rispetto al filo del marciapiede, e separati da esso con muretti o recinzioni di media altezza.

Per la natura della strada, la sua sezione, la tipologia di edifici e di attività che vi insistono, si è ritenuto che fosse preferibile non sacrificare i parcheggi per l'inserimento di una pista ciclabile.

Il progetto guida propone invece l'allargamento della sezione dei marciapiedi, della quota minima indispensabile a rendere gli stessi a percorrenza promiscua ciclabile-pedonale.

Rispetto invece la messa in sicurezza degli attraversamenti e la gestione delle acque superficiali, si propone la medesima soluzione già presentata per la via Castelsardo.

### **6. Asse di via Malta**

Anche la via Malta, come via delle Baleari, congiunge la via Lido con la via Don Minzoni, attestandosi all'altezza dello skate-park e ospitando un doppio senso di marcia.

Fino all'intersezione con viale Sardegna, la strada presenta costruzioni a più piani su entrambi i lati, con i fronti indietreggiati rispetto al filo del marciapiede.

Dall'intersezione con viale Sardegna fino alla via Don Minzoni invece, i fronti a lato strada sono aperti, con la presenza degli edifici delle scuole e i rispettivi spazi pertinenziali che si affacciano sulla via.

Il progetto vede in questo asse, l'occasione per esplicitare i principi fondanti per Programma, data la sua potenzialità in termini di posizione nella città, di struttura, e di connessioni potenziali.



>> Progetto guida dell'asse di Via Malta, tratto sud



Il progetto propone innanzitutto il passaggio ad unico senso di marcia, discendente dalla via don Minzoni alla via Lido, in modo da poter restringere la sezione della carreggiata destinata al transito veicolare, per dedicarla ad altre infrastrutture. Nello specifico, a destra (nel senso di discesa consentito), a lato del marciapiede esistente si sviluppa una pista ciclabile su sede propria.

A separazione tra quest'ultima e la carreggiata, una lunga aiuola drenante, interrotta solo in prossimità delle intersezioni e degli attraversamenti. Sul lato opposto si sviluppano i parcheggi in linea.

Contestualmente all'intervento sulla via Malta, il progetto prevede anche azioni sulle vie Tabarca e Spargi, che ne costituiscono innesti secondari. Queste sono soggette a fenomeni di allagamento in caso di piogge sostenute e sono pertanto affrontate dal programma soprattutto in relazione a soluzioni utili alla risposta al cambiamento climatico.

Previa valutazione a seguito di accurato rilievo, il progetto dovrà prevedere per queste strade soluzioni risolutive, come ad esempio: opportuna regolarizzazione delle pendenze, implementazione dei sistemi puntuali e/o lineari di raccolta delle acque, miglioramento della permeabilità delle superfici, introduzione di SUD's.

Anche in questo caso, come nei precedenti, in corrispondenza degli attraversamenti pedonali, la sezione del marciapiede si allarga, per garantire maggior sicurezza ai pedoni.

### **7.3 I principi ecologici**

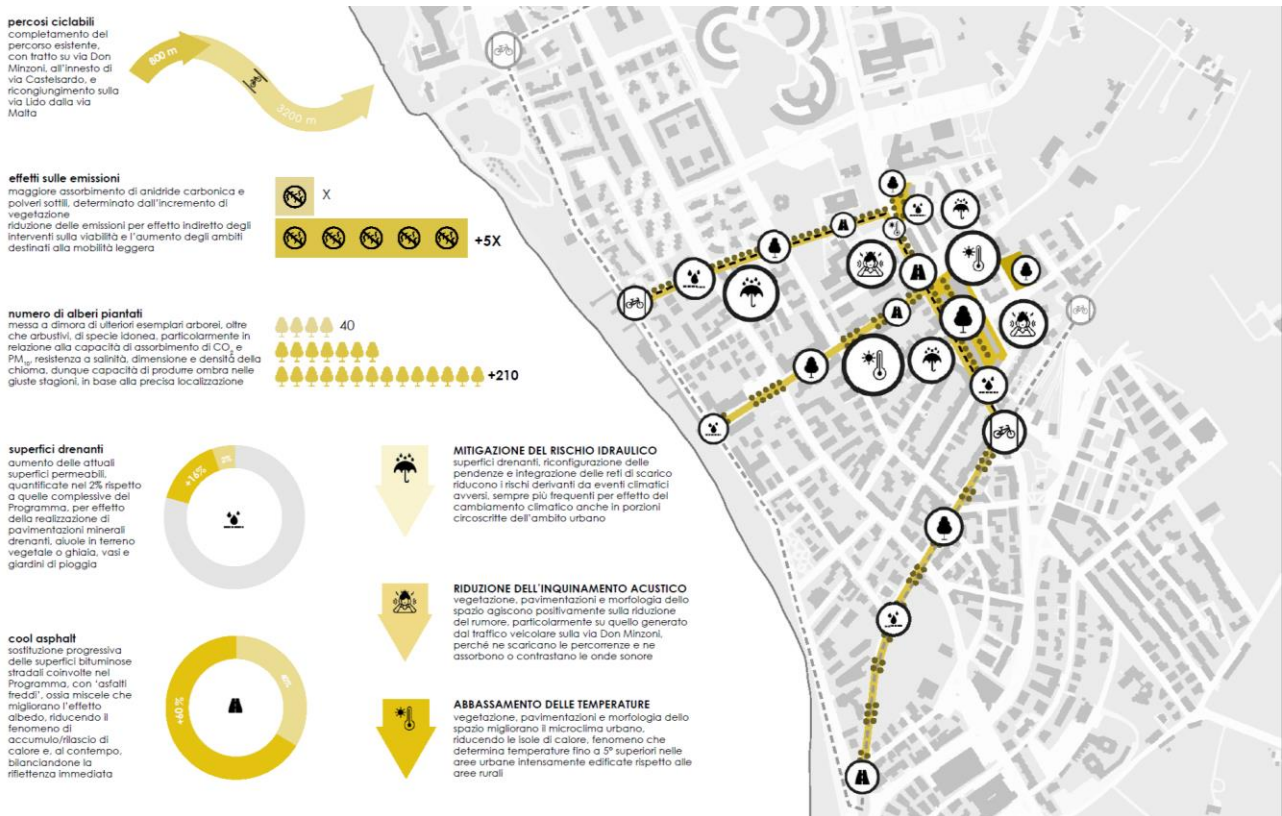
Il Programma è guidato, tanto nella sua visione di sistema quanto nelle più puntali azioni previste, dall'idea che ogni parte del territorio debba contribuire al miglioramento delle condizioni ecologiche.

Questo principio è solo apparentemente scontato poiché continuamente si ha conferma di come, davanti alle emergenze dettate dai cambiamenti climatici, gli standard che dovrebbero regolare il perseguimento siano invece disattesi.

Se è impossibile pensare che un singolo atto locale incida sensibilmente sulle tendenze che a livello planetario stanno modificando il nostro clima, di certo si può operare con interventi anche molto circoscritti perché la corretta gestione del territorio ne argini gli effetti più nefasti.

Tale principio incontra, nel progetto di Programma, quello dell'**economia**, non tanto ed esclusivamente **in termini finanziari**, ma anche e soprattutto in termini **di suolo, energia, risorse tecnologiche**.

In particolare, il Programma opera a favore del soddisfacimento del **principio di invarianza idraulica**, non come mero assolvimento di obblighi di norma, ma come buona pratica da connaturare a ogni azione trasformativa.



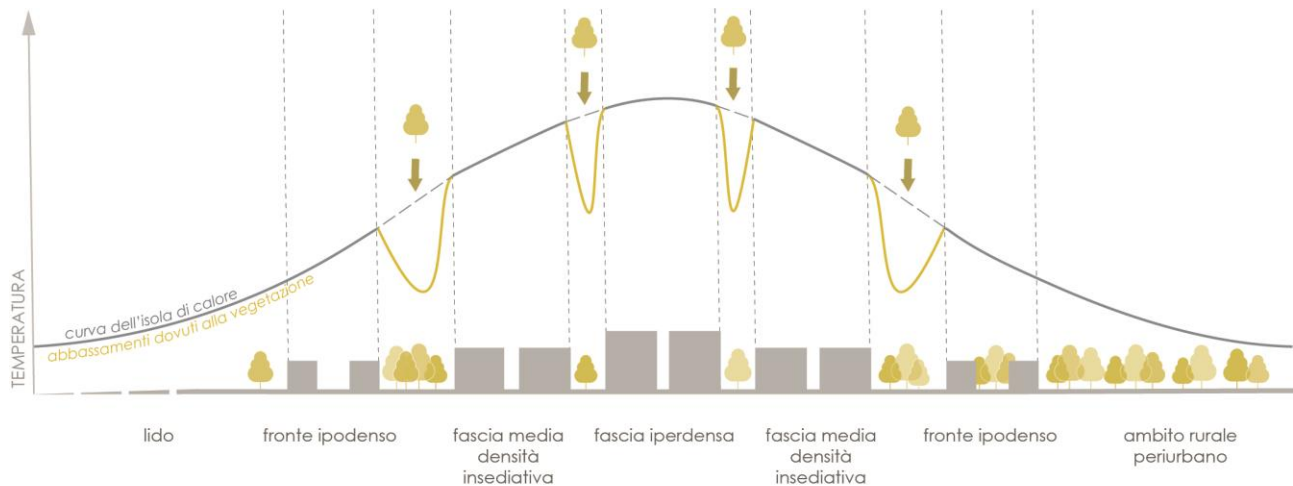
>> Azioni di comfort ambientale e risposta al cambiamento climatico dispiestate dal Programma.

Questo induce il Programma a intervenire affinché sia minimizzato l'accumulo delle acque primariamente attraverso azioni 'passive', come il controllo delle pendenze e l'impiego di materiali drenanti, incorrendo solo ove indispensabile all'intervento sui sottoservizi, al fine di non sovraccaricare le reti.

In questo spirito, ad esempio, negli assi trasversali di collegamento al Lido, pur non rinunciando *in toto* alla dotazione di posti auto presenti, alcuni stalli sono convertiti in vasche drenanti, realizzate e posizionate in modo da poter intercettare il maggior flusso possibile di acque superficiali, in risposta ai fenomeni di allagamento che si verificano con sempre maggior frequenza in seguito a precipitazioni intense. Secondo la stessa logica sono impiegate, inoltre, dove possibile, pavimentazioni drenanti, minerali o vegetali.

Un altro aspetto al centro dell'approccio ecologico è il **miglioramento del microclima**, come risposta agli effetti sortiti alla scala locale dal cambiamento climatico; per questo, ogni intervento è volto al miglioramento del comfort termico degli ambienti urbani, con vantaggio generale anche per i contesti micro-urbano, riducendo l'impiego di soluzioni tecnologiche dispendiose in termini economici, energetici e soprattutto ambientali.

In particolare, le fasce a maggior densità di costruito sono soggette a temperature fino a 5° gradi superiori rispetto a quelle mediamente registrate negli ambiti rurali periurbani. Questo fenomeno, noto come **isole di calore**, definisce condizioni termiche decisamente peggiori per chi abita in città, con effetti non solo sul benessere psico-fisico, ma anche sui costi correlati alla dotazione e all'esercizio di impianti per il raffrescamento, a propria volta responsabili di emissioni.



>> Schema illustrativo delle isole di calore, con particolare riguardo per i benefici apportati dalla vegetazione.

Un ruolo fondamentale per il miglioramento del microclima è svolto dalla presenza di vegetazione, capace di abbattimenti termici localizzati significativi, nonché dall'impiego di superfici pavimentali 'fredde', sia per il loro valore di albedo – e dunque la capacità di riflettere la radiazione, che dunque evitino sfavorevoli cicli di accumulo-rilascio di calore – che per la loro capacità drenante, per l'ovvio beneficio apportato da un certo tasso di umidità nel ridurre l'emissione termica.

A questo scopo si prevede ad esempio che l'eventuale sostituzione di pavimentazioni stradali siano condotte con asfalti di colore chiaro, rispondenti alle caratteristiche dei cosiddetti *cool asphalt*, e che si privilegino, ove possibile, superfici anche ciclopedonali drenanti, minerali o vegetali.

Inoltre, questo fenomeno è indirettamente mitigato dagli interventi sulla viabilità, attraverso l'istituzione di sensi unici e l'implementazione delle percorrenze per la mobilità leggera, i quali, riducendo il traffico carrabile, ne riducono gli effetti di riscaldamento.

A queste azioni sui flussi veicolari si collega anche la riduzione di emissioni di CO<sub>2</sub> e PM<sub>10</sub>, la cui presenza è ulteriormente mitigata dall'assorbimento svolto dalla vegetazione, con un generale **miglioramento della qualità dell'aria**.

#### 7.4 Sottoservizi e viabilità

Il Programma Integrato di Riordino Urbano "Periferia La Pietraia" agisce su un'area urbanizzata, una parte di città consolidata che non richiede ulteriori opere di urbanizzazione.

L'azione che si svolge sui sottoservizi è piuttosto un miglioramento di tipo 'passivo', intervenendo sulla gestione delle acque superficiali attraverso un accurato lavoro sulle pendenze e l'introduzione di SUD's per alleggerire il carico delle reti idriche.



>> Schema della viabilità di Programma.

Per quanto concerne la viabilità, lo stato attuale è complessivamente confermato a eccezione che in due punti.

Il primo di questi è il breve tratto della via Pisa compreso tra la via Don Minzoni e la via Amalfi. Attualmente carrabile, questo sarà in futuro pedonalizzato al fine di ricomporre la continuità dello spazio pubblico. La circolazione carrabile nelle vicinanze sarà comunque preservata grazie all'accesso dalle vie a margine (via Don Minzoni, via Amalfi, via Napoli, via Venezia) e l'eccezionale attraversamento della piazza in caso di necessità per mezzi di soccorso o di servizio.

Il secondo punto su cui si prevede la modifica della viabilità esistente è la via Malta, dove attualmente insiste una circolazione a doppio senso. Il progetto prevede qui la riduzione a un solo senso di marcia carrabile, in discesa dalla via Don Minzoni alla via Lido, al fine di riservare parte del sedime stradale a pista ciclabile. La circolazione all'interno degli isolati è comunque consentita dal percorso anulare percorribile con la via delle Baleari, in cui si realizza invece, già allo stato attuale, un senso unico in salita dalla via Lido alla via Don Minzoni.

## 8. INDIRIZZI DI PROGETTO

Gli interventi compresi nel Programma dovranno attuare i seguenti indirizzi generali:

- **adottare soluzioni che definiscano spazi ad accessibilità allargata** e garantiscano la percorrenza protetta degli spazi. A questo scopo dovranno essere eliminate le barriere architettoniche, e dovranno adottarsi soluzioni che favoriscano gli attraversamenti in sicurezza, quali quelle indicate

nei progetti guida, che prevedono l'allargamento della sezione del marciapiede in corrispondenza dell'attraversamento e il conseguente restringimento percettivo della sezione stradale.

- **favorire l'incremento delle superfici verdi o comunque permeabili**, obiettivo a cui concorreranno non solo gli spazi areali come quello definito dal "nodo del mercato", ma anche i progetti di riordino a riqualificazione degli assi viari.

A tale scopo, nella risistemazione degli spazi si sosta lungo le assi viari, dovrà essere previsto di convertire alcuni degli stalli delle auto in aiuole drenanti, in grado di smaltire le acque superficiali.

Allo stesso modo negli spazi areali si dovrà intervenire in parte con superfici permeabili, quali il calcestruzzo drenante o materiale similare, o con aiuole drenanti. Tutte le configurazioni dovranno **ricorrere a soluzioni tecniche per il drenaggio urbano sostenibile**, in modo da non sovraccaricare il sistema di smaltimento già esistente.

- **incrementare la disponibilità di percorsi ciclabili**, attraverso lo studio e se necessario la modifica delle sezioni stradali, al fine di ricavare percorsi ciclabili in sede propria o in sede promiscua ciclabile-pedonale. In ogni caso i percorsi ciclabili dovranno essere posti in sicurezza rispetto alla sede carrabile, attraverso delimitatori, dissuasori e, ove non sia possibile, attraverso opportuna segnaletica orizzontale e verticale.

- **aumentare la dotazione di alberature nelle strade e negli spazi esistenti**, con l'inserimento di molteplici specie vegetali per migliorare la biodiversità e la resilienza del sistema. Tra le specie sono ammesse anche quelle ornamentali non autoctone purché siano consone alle condizioni ambientali e climatiche del comune di Alghero, e si dovranno sempre evitare specie allergeniche o con parti potenzialmente nocive o comunque invasive.

Gli spazi per la messa a dimora dovranno avere dimensione adeguata e non inferiore ai 100 cm di larghezza.

## **9. QUADRO DELLE RISORSE**

Il Programma Integrato di Riordino Urbano "Periferia La Pietraia" prevede una serie di azioni coordinate, da parte di differenti soggetti pubblici.

Nel proiettare modificazioni su un comparto di circa 24ha della città di Alghero, il Programma esercita importanti effetti anche sul piano economico, prefigurando, nel lungo termine, un investimento pari a circa **€ 5.130.000,00**. Di questo importo, **€ 4.420.000,00** corrispondono al **piano delle opere pubbliche comunali**, pari a una disponibilità effettiva per lavori e forniture di circa **€ 4.050.000,00**.

Gli interventi alla base di queste spese saranno realizzati solo in parte nell'immediato, facendo riferimento alle risorse già disponibili, in particolar modo quelle ottenute a seguito del Bando del 2018 "PIRU - Programmi Integrati per il Riordino Urbano - Legge Regionale 23 aprile 2015 n. 8, articolo 40".

La candidatura al Bando 2018, poi finanziata, stimava infatti un valore complessivo del PIRU pari a circa **€ 4.063.000,00** di cui € 3.913.000,00 per la realizzazione degli interventi e € 150.000,00 per la redazione.

L'importo complessivo si componeva di € 3.150.000,00 di cui si chiedeva in quella sede finanziamento regionale (poi ottenuto), più ulteriori: € 203.000,00 di cofinanziamento comunale, € 350.000,00 da parte del Comitato Olimpico Nazionale Italiano (a valere sul Fondo "Sport e Periferie") e € 360.000,00 dell'Assessorato Igiene e Sanità della Regione Sardegna (a valere sul Fondo Sviluppo e Coesione 2007/2013).

La necessità di definire uno scenario di modificazione economicamente sostenibile ma incisivo rispetto agli obiettivi del bando - e dunque del Programma - ha determinato, già in fase di redazione della candidatura, l'individuazione di alcune priorità, quali il ripensamento del Mercato come centro propulsore di un più profondo rinnovamento degli spazi pubblici ai suoi margini e la riqualificazione della via Malta e dei suoi due innesti della via Tabarca e della via Spargi. Queste valutazioni, che identificano il Nodo del Mercato La Pietraia come sotto-ambito preferenziale del progetto, sono essenziali per intervenire su punti nevralgici dell'area, trascurati da forme di fruizione lenta, eppure strategici in vista della futura riqualificazione degli altri nodi della vita pubblica di quartiere.

In fase di puntuale definizione del Programma, l'investimento per le opere è stimato in **€ 3.582.535,00** (come da quadro di seguito allegato), di cui circa **€ 2.000.000,00** immediatamente spendibili e riferiti al nodo del Mercato La Pietraia.

A seguire si riporta, inoltre, il Quadro economico relativo alla progettazione del Nodo del Mercato La Pietraia, in attuazione alle somme di finanziamento complessivo di **€ 3.380.000,00**.

## >> INVESTIMENTO COMPLESSIVO PROGRAMMA DI RIORDINO

	quantità	costo	unità	totale
<b>1 - NODO CAMPETTO POLIFUNZIONALE</b>				<b>€ 150.000,00</b>
<b>Aree e attrezzature per lo sport all'aperto (E.12)</b>				<b>€ 150.000,00</b>
S3_1 - Riqualificazione campetto polifunzionale	1.200,00	€ 125,00	€/mq	€ 150.000,00
<b>2 - NODO SKATE-PARK</b>				<b>€ 447.500,00</b>
<b>Aree e attrezzature per lo sport all'aperto (E.12)</b>				<b>€ 132.500,00</b>
S3_2 - Riqualificazione Skate Park	1.060,00	€ 125,00	€/mq	€ 132.500,00
<b>Spazi aperti di relazione (E.18/P.02)</b>				<b>€ 315.000,00</b>

S4_1 - Parcheggio isolato Skate Park	800,00	€	150,00	€/mq	€	120.000,00
S4_2 Spazio di sosta isolato Skate Park	700,00	€	130,00	€/mq	€	91.000,00
S3_3 - Giardini isolato Skate Park	800,00	€	130,00	€/mq	€	104.000,00
<b>3- NODO DEL MERCATO 'LA PIETRAIA'</b>						<b>€ 2.003.750,00</b>
<b>Spazi aperti di relazione (E.18)</b>						<b>€ 993.250,00</b>
S2_1 - Spazio areale mercato (via Don Minzoni - via Venezia - via Amalfi - via Pisa)	2.900,00	€	215,00	€/mq	€	623.500,00
S3_4 - Spazio areale pressi edifici residenziali (via Don Minzoni - via Pisa - via Amalfi - via Napoli )	2.100,00	€	165,00	€/mq	€	346.500,00
S0_1 - Via Pisa (tratto compreso tra via Don Minzoni e via Amalfi)	50,00	€	465,00	€/mq	€	23.250,00
<b>Riqualificazione edifici esistenti (E.20)</b>						<b>€ 1.010.500,00</b>
S2_2 - Mercato La Pietraia	1.175,00	€	860,00	€/mq	€	1.010.500,00
<b>4 - ASSE DI VIA MALTA</b>						<b>€ 404.485,00</b>
<b>Mobilità e accessibilità (V.02)</b>						<b>€ 404.485,00</b>
S0_2 - Via Malta	450	€	677,00	€/ml	€	304.650,00
S0_3_Via Tabarca	100	€	487,00	€/ml	€	48.700,00
S0_4_Via Spargi	105	€	487,00	€/ml	€	51.135,00
<b>5 - ASSE DI VIA DELLE BALEARI</b>						<b>€ 229.600,00</b>
<b>Mobilità e accessibilità (V.02)</b>						<b>€ 229.600,00</b>
S0_5 - Via delle Baleari	410,00	€	560,00	€/ml	€	229.600,00
<b>6 - ASSE DI VIA CASTELSARDO</b>						<b>€ 347.200,00</b>
<b>Mobilità e accessibilità (V.02)</b>						<b>€ 347.200,00</b>
S0_6 - Via Castelsardo	620,00	€	560,00	€/ml	€	347.200,00
<b>TOTALE € 3.582.535,00</b>						

## &gt;&gt; QUADRO ECONOMICO NODO MERCATO LA PIETRAIA

## Progetto definitivo "Nodo del Mercato" - PIRU La Pietraia

A. Importo dei Lavori e delle forniture		
A.1a	Importo dei lavori e forniture a base d'asta ' <b>Mercato Civico</b> '	€ 1.010.500,00
A.2a	Oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso ' <b>Mercato Civico</b> '	€ 80.840,00
A.1b	Importo dei lavori e forniture a base d'asta ' <b>Spazi aperti di relazione</b> '	€ 993.250,00
A.2	Oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso ' <b>Spazi aperti di relazione</b> '	€ 26.910,00
<b>A</b>	<b>Totale importo dei lavori e forniture (A.1+A.2)</b>	<b>€ 2.111.500,00</b>

B. Somme a disposizione dell'Amministrazione		
B.1	IVA su lavori	€ 464.530,00
	<b>Variante Urbanistica e Redazione del Programma</b>	<b>€ 27.622,29</b>
B.2	Oneri su spese tecniche	€ 1.104,89
	IVA su spese tecniche	€ 6.319,98
	<b>Progettazione PFTE D.Lgs 36/2023 (ex Progetto definitivo D.Lgs 52/2016)</b>	<b>€ 69.488,21</b>
B.3	Oneri su spese tecniche	€ 2.779,53
	IVA su spese tecniche	€ 15.898,90
B.5	Somme di assestamento Fase 1 - PIRU	€ 41.071,27
	<i>Progettazione esecutiva, Direzione Lavori, Sicurezza in fase di redazione e esecuzione</i>	€ 226.998,27
B.4	Oneri su spese tecniche	€ 9.079,93
	IVA su spese tecniche	€ 51.937,20
B.6	Incentivi funzioni tecniche art. 45 D.Lgs 36/2023	€ 42.230,00
B.7	Accantonamento di cui all'articolo 2010 del D.Lgs 36/2023	€ 52.787,50
B.8	Spese tecniche per Supporto al RUP	€ 24.333,00



	Oneri su spese tecniche	€ 973,32
	IVA su spese tecniche	€ 5.567,39
B.9	Imprevisti	€ 36.156,65
B.10	Rilievi, indagini e bonifica bellica	€ 145.000,00
B.11	Allacciamenti a pubblici servizi	€ 4.500,00
B.12	Acquisizione aree	
B.13	Spese per commissioni	€ 15.000,00
B.14	Spese per collaudo (IVA e Oneri inclusi)	€ 21.961,67
B.15	Spese per pubblicità	€ 2.500,00
B.16	Contributo ANAC	€ 660,00
	<b>Totale Somme a disposizione dell'Amministrazione (B1+....+Bn)</b>	<b>€ 1.268.500,00</b>
	<b>Totale A+B</b>	<b>€ 3.380.000,00</b>