



## COMUNE DI NAPOLI



SOGGETTO PROPONENTE:



Consiglio Nazionale  
delle Ricerche



TIPO:

E - ELABORATI GENERALI

LIVELLO PROGETTAZIONE:

PROGETTO DI FATTIBILITÀ  
TECNICO-ECONOMICA

TITOLO:

STUDIO DI PREFATTIBILITÀ  
AMBIENTALE

ELABORATO N°:

E.03

CODICE DOCUMENTO:

C - - - W G A F 0 3

FOGLIO:

1 di 20

SCALA:

-

SERVIZI DI CONSULENZA, INGEGNERIA E ARCHITETTURA:

società cooperativa

**costructura consulting**



via ramiro marcone, 105  
83013 mercogliano avellino italy  
tel +39 0825787611  
fax +39 0825787611  
email contatti@costructura.it  
pec certificata@pec.costructura.it  
url www.costructura.it



REV.	DATA	DESCRIZIONE MODIFICA
0	MAR 22	1ª EMISSIONE

## 1. PREMESSA

Il presente Studio di Prefattibilità Ambientale viene redatto con riferimento all'art. 20 del D.P.R. n.270 del 5/10/2010, per la riqualificazione della struttura nota come "Lido Pola", stabilimento balneare e ristorante storico della città di Napoli attivo tra gli anni '60 e '90, nel periodo di massima industrializzazione dell'Area Flegrea.

La struttura è ubicata in via Nisida 24 a ridosso dell'area industriale dismessa di Bagnoli, a pochi passi dall'antico Borgo di Coroglio, ai piedi dei resti greco-romani della Grotta di Seiano e rivolto direttamente verso l'isolotto vulcanico di Nisida.

Originariamente di proprietà Demaniale, lo stabile è stato successivamente acquisito al patrimonio del Comune di Napoli e riconosciuto come "Bene Comune Emergente" in esito alla ricognizione degli Usi Civici e Collettivi Urbani, effettuata mediante la Delibera di Giunta Comunale n. 446/2016.

Questo, è stato infine inserito all'interno della perimetrazione del Sito di Interesse Nazionale (Comprensorio Bagnoli – Coroglio) e indicata la sua destinazione d'uso quale "**attrezzatura di quartiere**". Dal 2013 il collettivo Bancarotta 2.0 ha cercato di favorire la riappropriazione dell'edificio da parte della cittadinanza tramite l'organizzazione di eventi politico-culturali, scientifici ed artistici basati sull'uguaglianza sociale e sui pari diritti, effettuando lavori di manutenzione ordinaria tramite azioni di autocostruzione comunitaria che non hanno però evitato un progressivo deperimento del bene.

Durante i sopralluoghi effettuati è stato subito evidente il forte stato di degrado in cui versa il fabbricato e la necessità di intervenire con opere di consolidamento strutturale e lavori di manutenzione straordinaria che possano ripristinare lo stato ottimale dei luoghi.

Le analisi di seguito riportate rappresentano un inquadramento ambientale e costituiscono un primo quadro di riferimento per successivi approfondimenti: gli ulteriori elaborati tecnici e di analisi sono parte integrante per la comprensione degli elementi fondanti del progetto in termini di scelte architettonico-formali, impiantistiche, tecnologiche, strutturali e di inserimento nel contesto.

### 1.1 Obiettivi e finalità dello Studio di Prefattibilità Ambientale

Obiettivo principale è stato quello di redigere una prima ipotesi di progetto attraverso l'individuazione di misure atte ad evitare, ridurre e compensare gli eventuali effetti negativi derivanti dall'inserimento dell'opera nell'ambiente e nel paesaggio, verificandone allo stesso tempo la compatibilità con quanto previsto dagli strumenti urbanistici e dal regime vincolistico esistente.

Si è partiti dall'esame e dalla valutazione dei seguenti fattori:

- *analisi del contesto geografico e storico-culturale;*
- *indicazione degli strumenti urbanistici vigenti e relativo sistema di vincoli esistenti;*
- *caratteristiche tipologiche, costruttive, funzionali del manufatto;*
- *stato dell'ambiente nella sua situazione attuale e nella sua prevedibile evoluzione a seguito della realizzazione dell'intervento.*

Tutte le considerazioni sono state svolte con lo scopo di recuperare, nonché migliorare, la qualità ambientale e paesaggistica del lotto di intervento, rispondendo alle richieste dettate dal già citato articolo di Legge, ossia:

- *la verifica, anche in relazione all'acquisizione dei necessari pareri amministrativi, di compatibilità dell'intervento con le prescrizioni di eventuali piani paesaggistici, territoriali ed urbanistici sia a carattere generale che settoriale;*

- *lo studio sui prevedibili effetti della realizzazione dell'intervento e del suo esercizio sulle componenti ambientali e sulla salute dei cittadini;*
- *l'illustrazione, in funzione della minimizzazione dell'impatto ambientale, delle ragioni della scelta del sito e della soluzione progettuale prescelta nonché delle possibili alternative localizzative e tipologiche;*
- *la determinazione delle misure di compensazione ambientale e degli eventuali interventi di ripristino, riqualificazione e miglioramento ambientale e paesaggistico, con la stima dei relativi costi da inserire nei piani finanziari dei lavori;*
- *l'indicazione delle norme di tutela ambientale che si applicano all'intervento e degli eventuali limiti posti dalla normativa di settore per l'esercizio di impianti, nonché l'indicazione dei criteri tecnici che si intendono adottare per assicurarne il rispetto.*

## 2. ELABORATI DI ANALISI DELLO STATO ATTUALE

### 2.1 Descrizione dell'area di intervento - Caratteri Paesaggistici - Cenni Storici

#### 2.1.1 Inquadramento

La città Metropolitana di Napoli nasce nel 2015 come ente territoriale di area vasta coincidente con la precedente provincia di Napoli. Il Comune di Napoli è uno dei più popolosi d'Europa, con circa 917.251 abitanti, residenti nel centro urbano e nelle ampie zone periferiche del territorio comunale. La superficie è di 117,27 Km<sup>2</sup>, che rapportata al numero degli abitanti determina una densità abitativa di 7.821,7 ab/km<sup>2</sup>. Il comune ha una forte vocazione turistica e attrae visitatori da ogni parte del mondo grazie alla propria cultura, alle proprie tradizioni ed alle bellezze che caratterizzano il suo territorio.

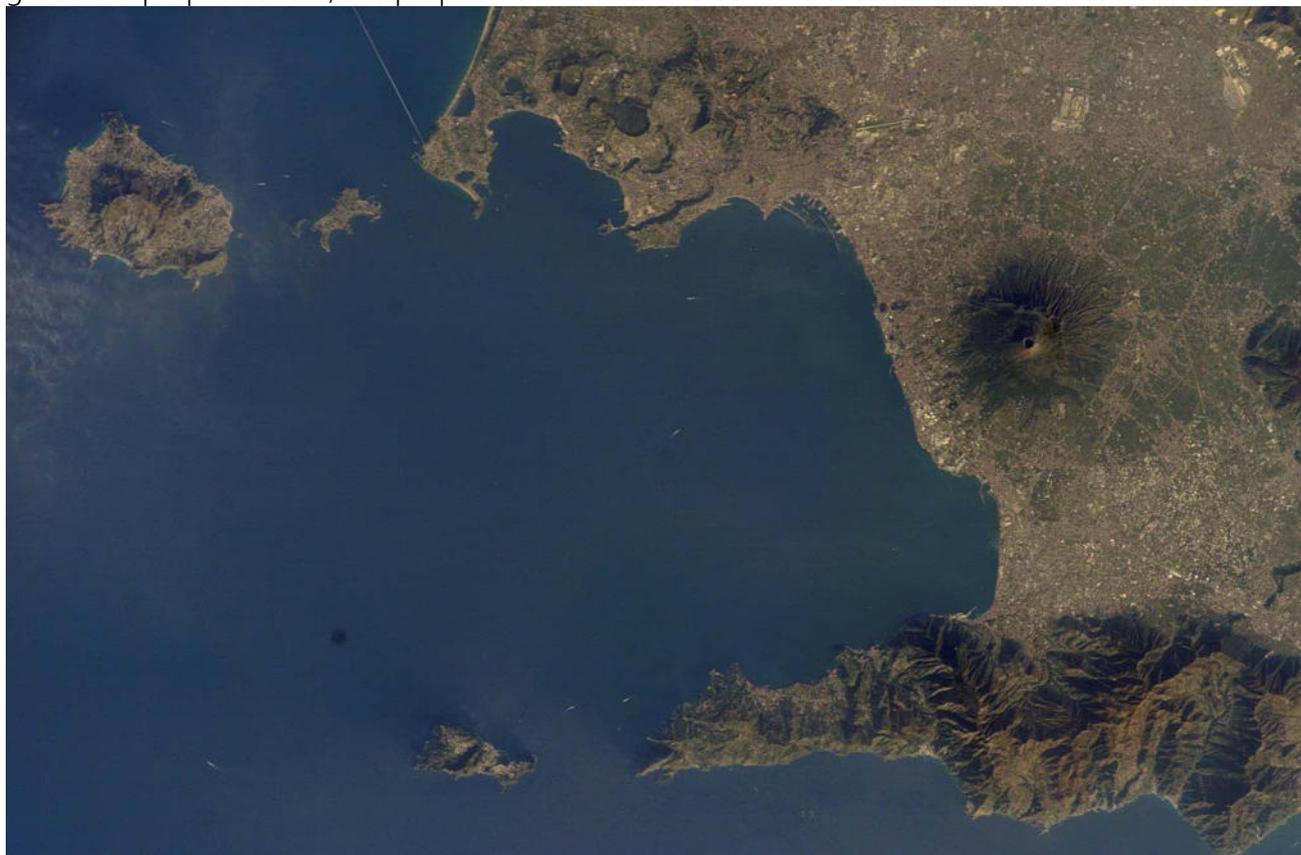


Immagine 1 – La città Metropolitana di Napoli

### 2.1.2 Caratteri geomorfologici

L'area d'intervento è individuabile geograficamente nel Golfo di Pozzuoli, lungo il lembo di collegamento con l'isolotto di Nisida; ubicata a nord-ovest del Comune di Napoli nella Municipalità 10 Bagnoli-Fuorigrotta, fa parte della porzione territoriale dei "Campi Flegrei", un antico supervulcano in stato di quiescenza con diametro di 15 km. I Campi Flegrei sono circoscritti dai promontori di Posillipo, dei Camaldoli, dal Cratere di Quarto, della Collina di Sanseverino, dall'Acropoli di Cuma e da Monte di Procida. Quest'area è caratterizzata da numerosi edifici vulcanici, con manifestazioni gassose effusive o idrotermali, e dal fenomeno del bradisismo flegreo, consistente nell'abbassamento e nell'innalzamento periodico del livello del suolo. Nei secoli scorsi numerose eruzioni hanno contribuito alla formazione di banchi di Tufo Grigio Campano e Tufo Giallo, sfruttati nei secoli come materiale da costruzione.

### 2.1.3 Tracciati insediativi storici

La Piana di Bagnoli è di particolare interesse ambientale e paesaggistico, da sempre al centro dei traffici viari e commerciali grazie alla sua posizione baricentrica tra il mare e l'entroterra partenopeo. Grazie alla bellezza del suo territorio, l'area di Bagnoli è da sempre stata un ritrovo per personaggi illustri, artisti, scrittori, pittori e musicisti. In un'incisione del 1538, raffigurante l'eruzione del Monte Nuovo, l'area era indicata con il nome di "Bagni", probabilmente termine da cui deriva il nome odierno; lo sviluppo della città di Bagnoli ebbe inizio intorno al XVII secolo, molto più lentamente rispetto al centro urbano napoletano che aveva invece conosciuto un forte sviluppo ed una veloce espansione. Nel '700 l'area costiera era ancora prevalentemente a destinazione agricola con piccole attività industriali, ben collegata al centro di Napoli attraverso il primo tratto della ferrovia Cumana. La peculiarità dell'area Flegrea risiedeva, e ancora tutt'oggi risiede, nella sua natura termale, caratteristica sfruttata da diversi popoli sin da epoca antica, a partire da greci e romani. Il turismo idrotermale e balneare fu il pilastro dell'economia del luogo: nei primi decenni del 1800 vennero fondati i primi stabilimenti termali e successivamente balneari, che affermarono la vocazione turistica dell'area. Nei primi decenni del '900 Bagnoli era un vero e proprio centro di villeggiatura con tutte le strutture di sostegno. Nei primi anni del '900 si decise di insediare l'Italsider nel territorio di Bagnoli: a partire dal 1911 con l'insediamento del primo nucleo attivo dell'acciaieria, la fabbrica conobbe una crescita esponenziale. Nonostante la porzione industriale si andasse espandendo, negli anni '30 l'area di Bagnoli continuò ad essere un centro di attrazione balneare: parallelamente allo sviluppo industriale, molti degli stabilimenti balneari di Coroglio furono ampliati e vennero inaugurati numerosi locali e ristoranti sul mare, tra cui il Lido Pola. Negli anni successivi alla Guerra ad Italsider si unirono anche Cementir, Montecatini, ed Eternit che proseguirono la produzione a discapito della salubrità del territorio circostante. L'Italsider venne definitivamente chiuso nel 1993 e da allora l'intera area di Bagnoli ha subito un lento processo di marginalizzazione dovuto alla dismissione industriale ed alla bonifica.

Per un maggiore approfondimento si fa riferimento all'elaborato **E.02**.

### 3. BENI CULTURALI E PAESAGGISTICI ESISTENTI SUL TERRITORIO

#### 3.1 Isola di Nisida

Nisida offre all'area di Bagnoli uno sfondo pittoresco verso il mare: l'isola è collegata alla terra ferma da un lungo pontile ma ad oggi non è visitabile in quanto ospita l'Istituto Penale Minorile di Napoli. La sua origine è vulcanica e molto antica, riconducibile probabilmente al Terzo Periodo Flegreo. Il nome deriva dal greco *Nesís*, isola, e *Nesida*, ossia piccola isola. In epoca classica qui trovarono luogo numerose ville tra cui quella di Lucio Licinio Lucullo, Publio Vedio Pollione e Marco Giunio Bruto. Nel XV secolo Giovanna II d'Angiò vi edificò la propria villa, ben presto



Immagine 2 – L'isola vulcanica di Nisida

convertita in castello difensivo: l'edificio ha assunto negli anni funzioni differenti tra cui penitenziario, Riformatorio Giudiziario Agricolo, Casa di Rieducazione, sede dell'Accademia Aeronautica.

#### 3.2 Area Marina Protetta Parco Sommerso della Gaiola



Immagine 3 – Area archeologica sommersa della Gaiola

A est dell'area di Bagnoli sorge un'area archeologica, con sviluppo dal borgo di Marechiaro alla Baia di Trentaremi, nata ed evolutasi grazie alla fusione tra elementi vulcanologici, archeologici e biologici. Attualmente a causa del bradisismo flegreo, i resti della Villa Imperiale di Pausilypon, appartenuta a Publio Vedio Pollione e ad Augusto, risultano completamente sommersi. Furono molti i personaggi storici che affascinati dalla bellezza del posto decisero di costruirvi la propria dimora. Oltre ad un'importanza archeologica, l'area assume anche una

valenza biologica: sono infatti numerose le specie che grazie alla complessità geomorfologica e alla circolazione delle acque costiere hanno trovato qui un clima favorevole al loro sviluppo.

#### 3.3 Parco Archeologico del Pausilypon

Parallelamente all'Area Marina Protetta del Parco Sommerso della Gaiola, sorge l'area del Parco Archeologico del Pausilypon, esteso dal promontorio di Trentaremi al vallone di Gaiola. Al Parco si accede tramite la Grotta di Seiano, un traforo romano lungo circa 800 m che collega Bagnoli con la Gaiola: l'area accoglie i resti dell'Odeion, il teatro, ed alcune sale non sommerse della Villa Imperiale. L'intero complesso archeologico rappresenta uno dei primi esempi di architettura adattata alla

morfologia e che sfrutta le potenzialità naturali del luogo, come testimoniano gli edifici termali, le aree per gli spettacoli, le strutture portuali e il sistema di peschiere.



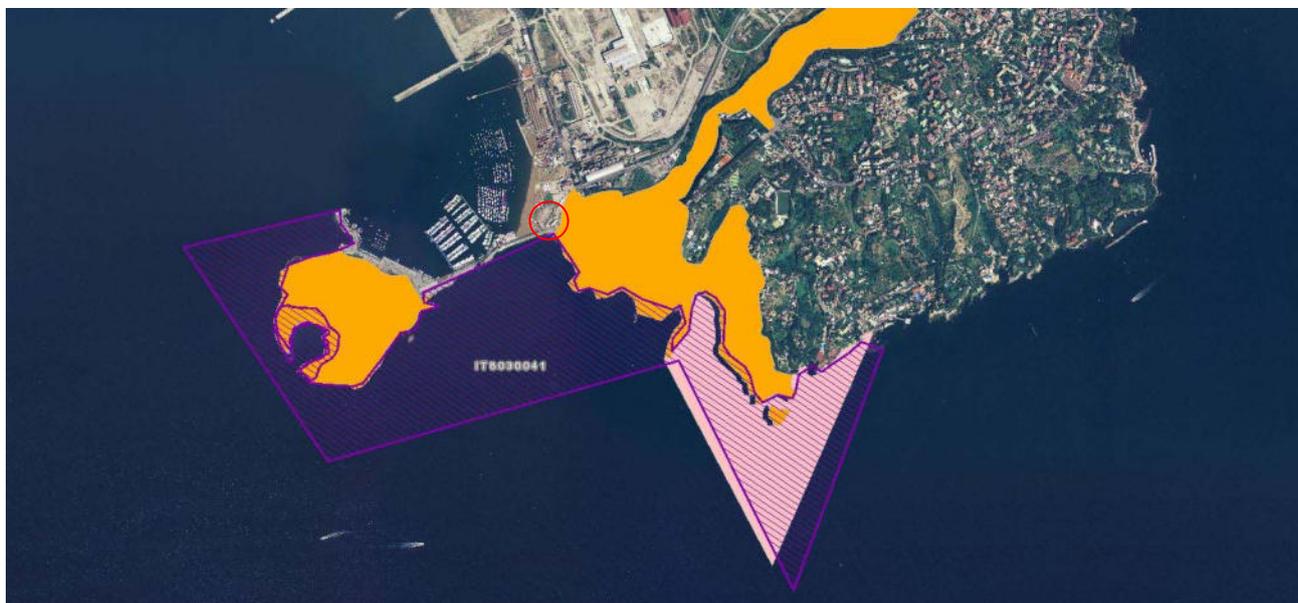
Immagine 4 – Parco Archeologico del Pausilypon

#### 4. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

##### 4.1 Indicazione e analisi dei livelli di tutela

L’edificio in oggetto è assoggettato alla seguente normativa:

- PROGETTO NATURA (aree individuate anche nel PPR – Piano Paesaggistico Regionale)



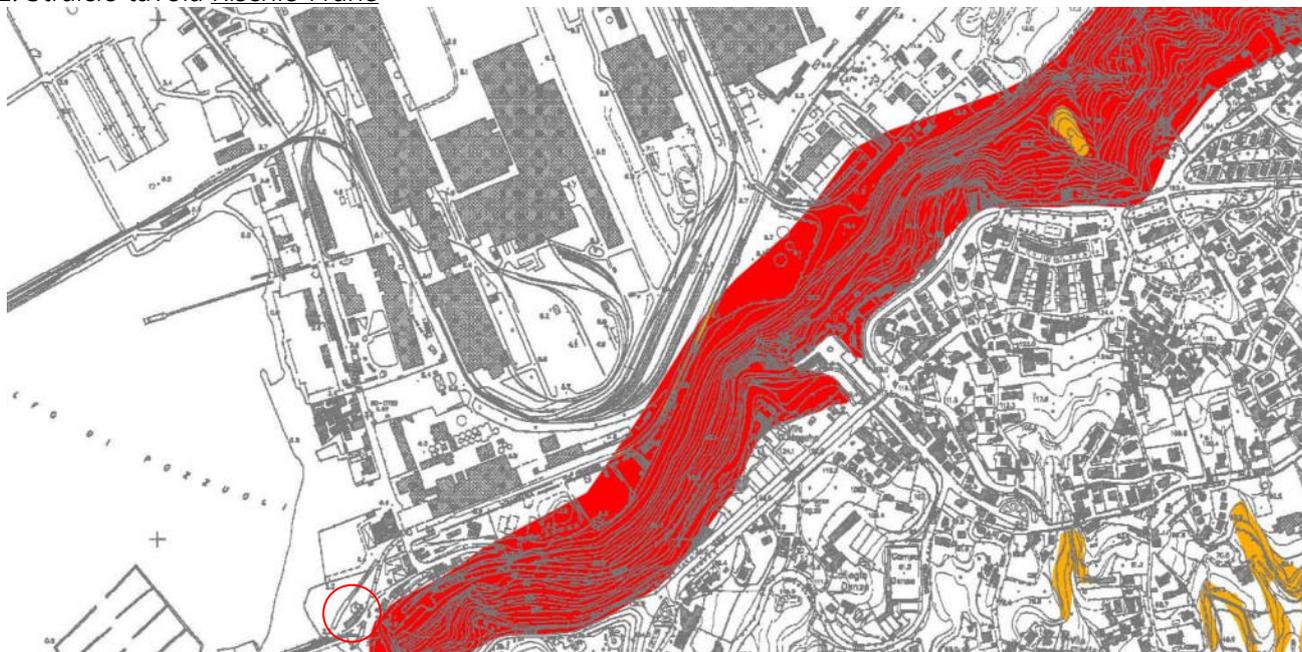
L’area è situata in prossimità di diversi siti di rilevante importanza paesaggistica-ambientale:

- AREE SIC Cod. IT8030023: Porto Paone Nisida  
Cod. IT8030041: Fondali Marini di Gaiola e Nisida
- Elenco Ufficiale Aree Protette Cod. EUAP0850 Parco Sommerso Gaiola (in rosa)  
(EUAP) Cod. EUAP0958 Parco Regionale Campi Flegrei (in arancione)

- PIANO DI ASSETTO IDROGEOLOGICO P.A.I.

1. Stralcio tavola Pericolosità Frane

Il lotto di intervento **non ricade** nell'area a suscettibilità alta all'innesco, al transito e/o all'invasione da frana.

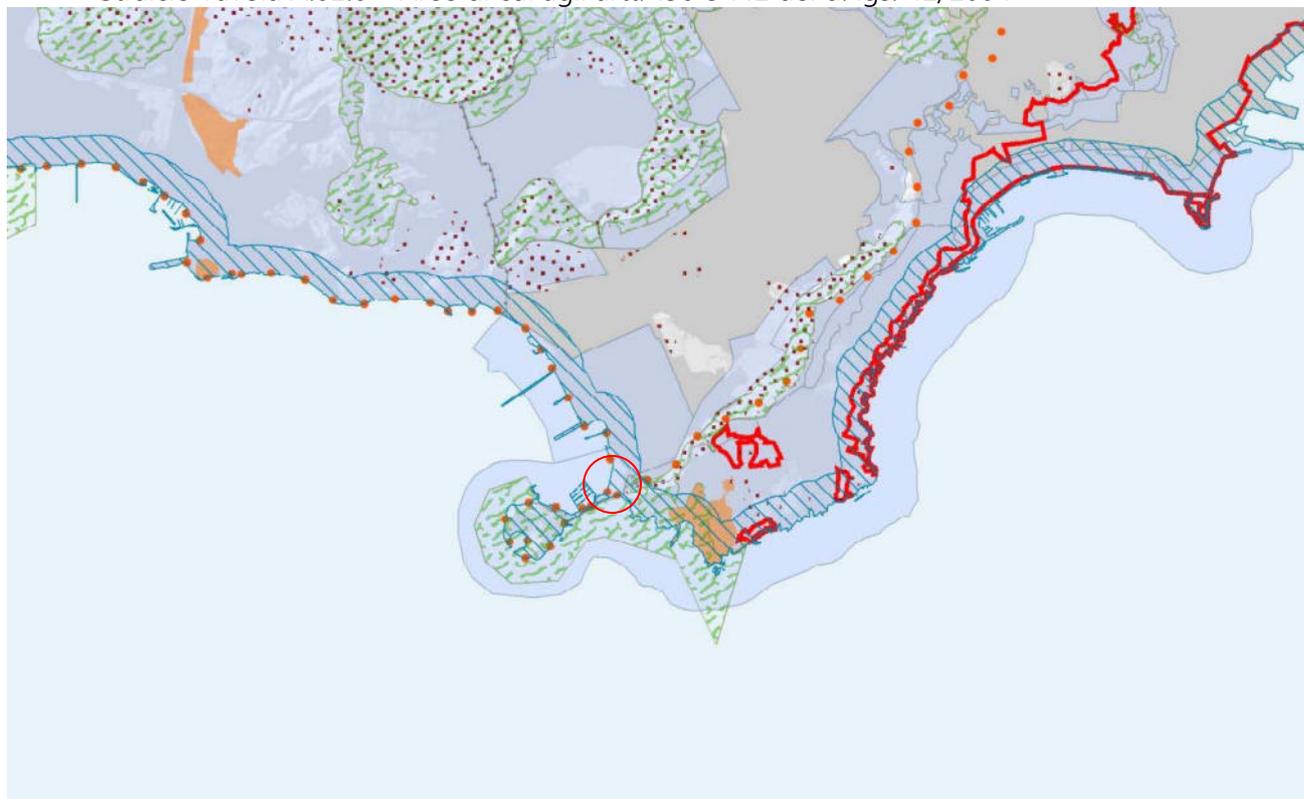
2. Stralcio tavola Rischio Frane

Il lotto di intervento **non ricade** nell'area a rischio frane.



Negli stralci sulla Pericolosità Idraulica e Rischio Idraulico non vi è nulla da segnalare.

- PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO (PTC)  
Stralcio Tavola A.02.0 – Aree di cui agli artt. 136 e 142 del d. lgs. 42/2004



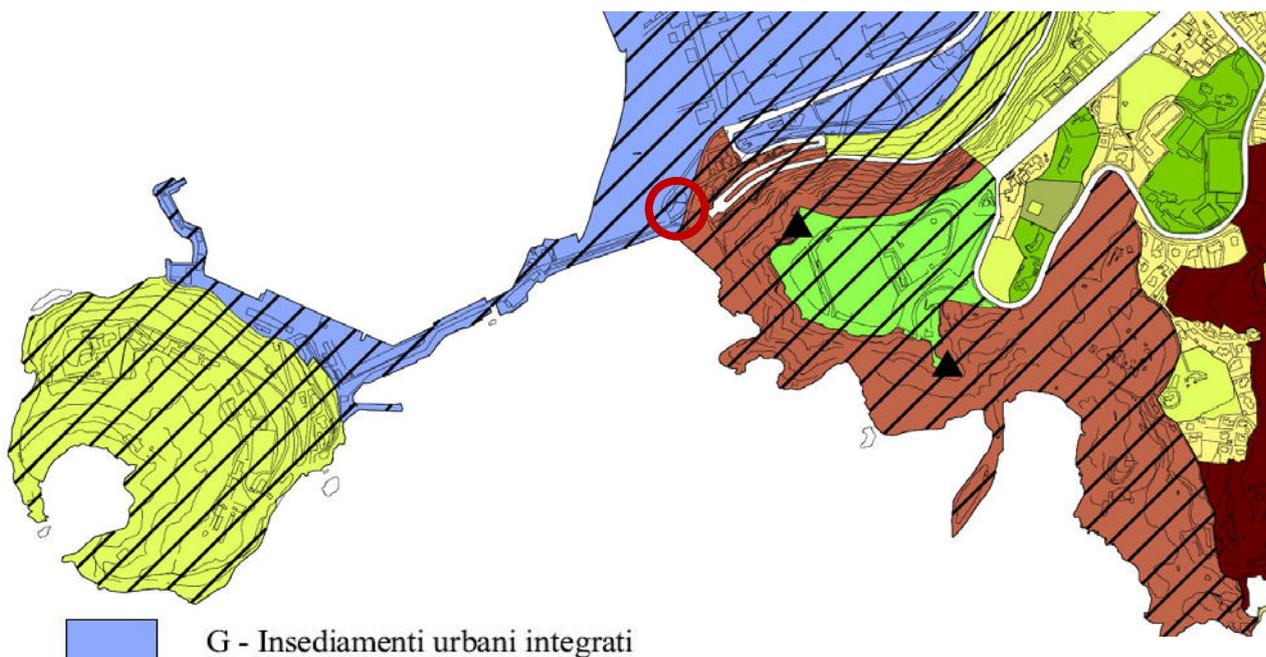
## Comune di Napoli

Po.L.A.R.S. – Polo Litoraneo di Innovazione per l'Ambiente Marino e la Resilienza Sociale  
STUDIO DI PREFATTIBILITÀ AMBIENTALE

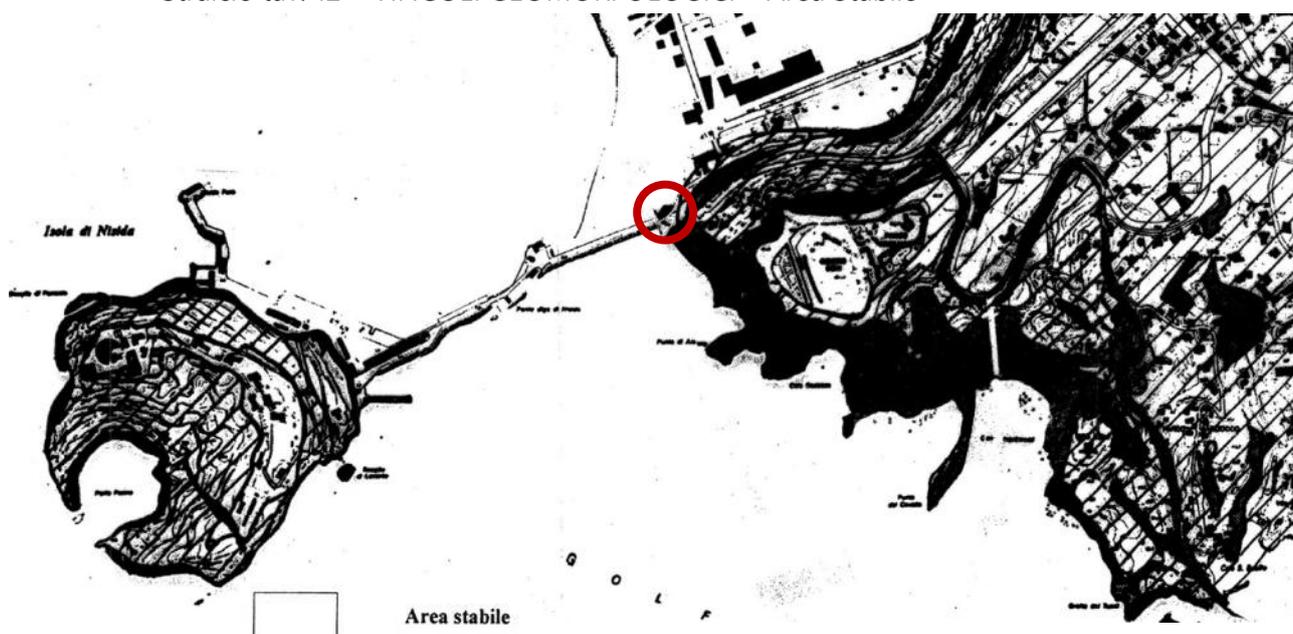
L'area di intervento ricade in area vincolata ai sensi dei seguenti articoli del Codice dei beni Culturali e del Paesaggio:

- art. 136 DM 06/08/1999 "Dichiarazione di notevole interesse pubblico di tre aree site nel comune di Napoli in localita' Bagnoli-Coroglio. (GU Serie Generale n.4 del 07-01-2000)
- art. 142 lett. a) "i territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare";
- lett. l) "i vulcani"

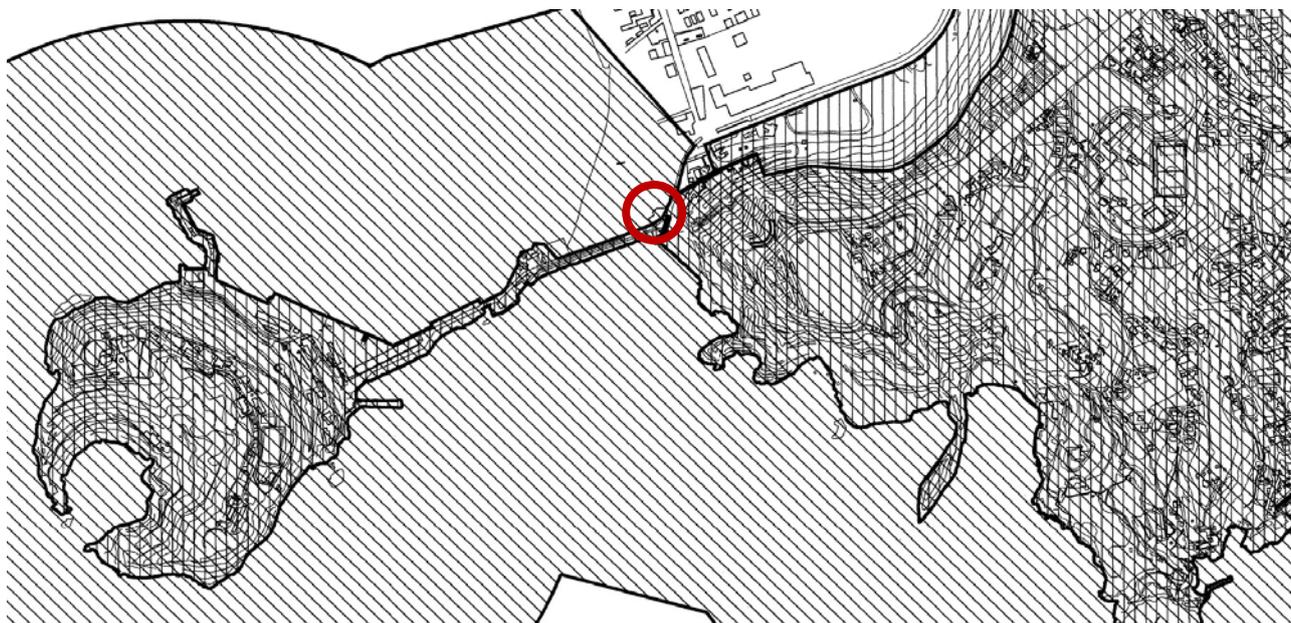
- VARIANTE AL P.R.G. - delib. 35 del 19 febbraio 2001  
Stralcio tav. 5 - ZONIZZAZIONE – zona G – INSEDIAMENTI URBANI INTEGRATI



Stralcio tav. 12 – VINCOLI GEOMORFOLOGICI – Area Stabile

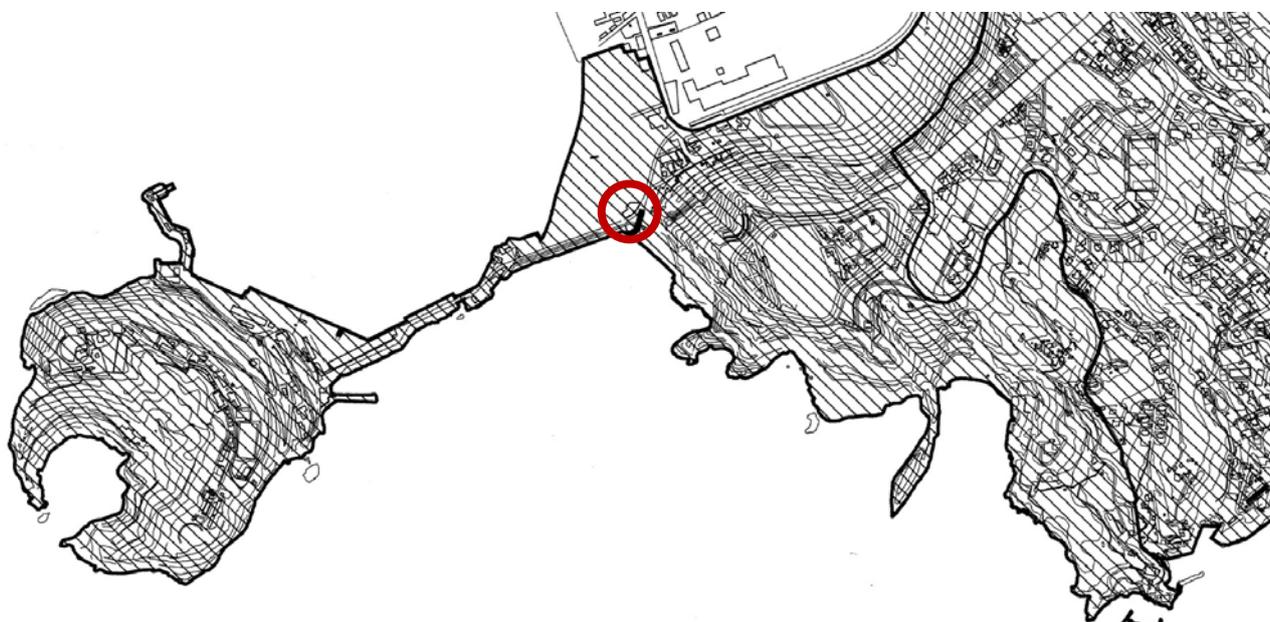


Stralcio tav. 13 – VINCOLI PAESAGGISTICI (ex. L.1497/39)



 aree assoggettate ai vincoli della L. 1497 del 29 giugno 1939

Stralcio tav. 14 – VINCOLI ED AREE DI INTERESSE ARCHEOLOGICO



 aree di interesse archeologico

## 5. ELABORATI DI INQUADRAMENTO

### 5.1 Inquadramento dell'area di interesse



Immagine 5 - Ortofoto di inquadramento



Immagine 6 – Stralcio carta IGM 1:25.000

## 5.2 Inquadramento catastale

Al N.C.E.U. il fabbricato oggetto di intervento è identificato al Catasto Fabbricati Sezione Urbana CHI foglio 34 par. 118 sub 1-2-3.



Immagine 7 – Estratto di mappa catastale

## 6. DESCRIZIONE DELLO STATO DEI LUOGHI

### 6.1 Stato di fatto e opere realizzate

Il Lido Pola è una struttura situata sull'istmo che collega la zona di Coroglio all'isolotto di Nisida e che ricade all'interno della perimetrazione dei Siti di Interesse Nazionale con il relativo Programma di Risanamento Ambientale e di Rigenerazione Urbana. Per la precisione l'edificio ricade nella Zona nG del P.R.G vigente, zona Insediamenti urbani integrati.

Qui un estratto dal sito del Comune di Napoli circa la zonizzazione in oggetto:

*"La zona comprende l'area industriale dismessa di Coroglio. La sua trasformazione è affidata alla pianificazione di dettaglio, con cui si dovranno realizzare il grande parco urbano di 120 ettari e importanti attrezzature per tutta la città. Gli interventi successivi alla bonifica contribuiranno alla tutela dell'ambiente e del paesaggio, incentivando la mescolanza di usi, nel rispetto delle scelte fondamentali già compiute con questo piano. Le attrezzature. Oltre al grande parco di Coroglio (120 ettari) e al parco sportivo (40 ettari circa), l'area della variante sarà integrata con servizi di quartiere e impianti pubblici o anche privati ma aperti al pubblico, per soddisfare il fabbisogno di attrezzature collettive, strutture pubbliche, verde, parcheggi e impianti tecnologici. Sono previsti: scuole, spazi per l'università e la ricerca, attrezzature sanitarie (day-hospital, poliambulatori e servizi ospedalieri), aree verdi e impianti per lo sport e lo spettacolo, biblioteche specialistiche, musei e spazi espositivi, chiese. [...]"*

Inoltre, l'area ricade nel Parco Regionale dei Campi Flegrei, normata ai sensi degli artt. 136 e 142 del "Codice dei beni culturali e del Paesaggio" e nel Piano Territoriale Paesistico Posillipo. Il 26 maggio 2005 è stato approvato il Piano Urbanistico esecutivo per l'area, già acquisita con provvedimento prot. urb. N. 49 del 27/12/2001 dall'amministrazione comunale per l'inserimento nel programma di bonifica. Con il DPR dell'8 agosto 2019 è stato approvato lo Stralcio Urbanistico del programma di risanamento ambientale e rigenerazione urbana (PRARU) per l'area Bagnoli-Coroglio.

L'edificio oggetto di intervento è frutto di due corpi di fabbrica realizzati in momenti differenti, come si evince in pianta dal diverso passo strutturale. Lo stabile in pianta ha forma allungata e curva che segue l'andamento di via Nisida, in alzato si sviluppa regolarmente su due livelli fuori terra fatta eccezione per il volume cilindrico che interseca il corpo principale al piano terra.

L'edificio, dopo anni di abbandono, è attualmente riconosciuto come *Bene Comune Emergente*, in esito alla ricognizione degli Usi Civici e Collettivi Urbani effettuata mediante la famosa Delibera di Giunta Comunale 446/2016, dopo essere stato oggetto dal 2013 di un percorso di riqualificazione dal basso ad opera della comunità costituita dagli abitanti del quartiere, collettivi, associazioni e movimenti. Malgrado questa esperienza partecipata dalla comunità, allo stato attuale l'edificio evidenzia nuovamente una condizione di degrado ed abbandono generalizzato, e risulta gravato da significativi problemi alla struttura in c.c.a., così come è possibile constatare dal rilievo fotografico. Gran parte delle finiture esterne risultano degradate e lasciano intravedere ampie porzioni delle strutture sottostanti. Certamente la situazione di fatiscenza attuale è dovuta all'esposizione agli agenti atmosferici e da tentativi di manutenzione ordinaria con fini volontaristici, ma è pur vero che la causa principale è una mancata allocazione di risorse pubbliche e la mancata individuazione, fino ad oggi, di un'adeguata destinazione d'uso che possa contribuire ad un meccanismo di riscatto sociale e culturale dell'intera area.

Per maggiore dettaglio si rimanda all'elaborato R.01 allegato e al seguente rilievo fotografico.

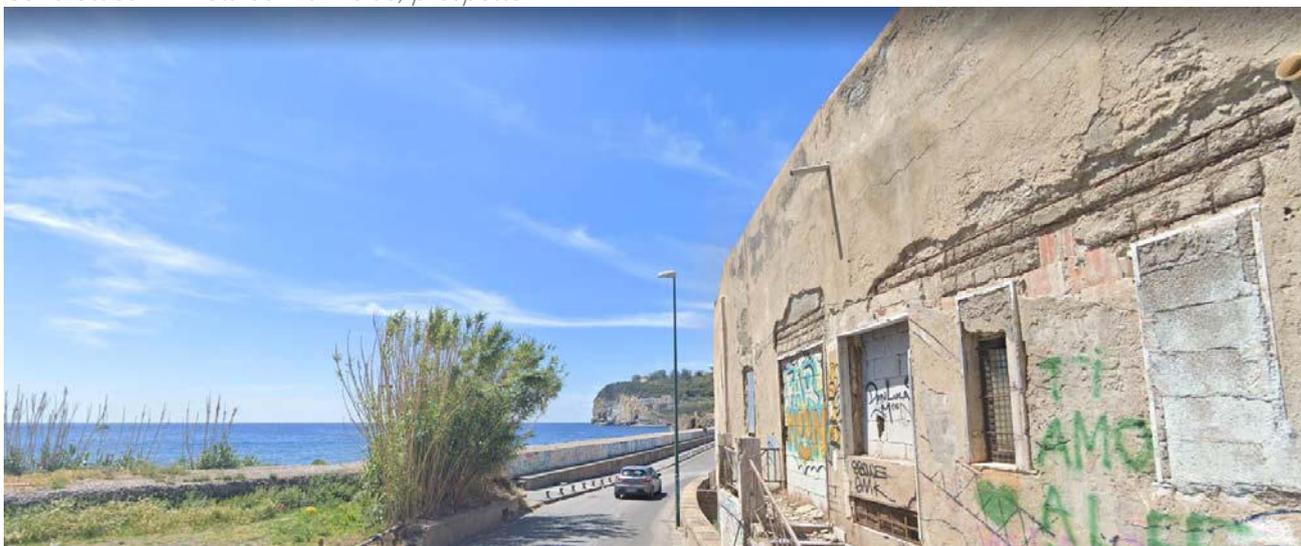
#### 7. RILIEVO FOTOGRAFICO CON INDIVIDUAZIONE DEI CONI OTTICI



Immagine 8 - Inquadramento con coni ottici



*Cono ottico 1 – Vista da Via Nisida, prospetto N-E*



*Cono ottico 2 – Vista da Via Nisida, scorcio verso Nisida*



*Cono ottico 3 – Vista da Via Nisida, prospetto Ovest*



*Cono ottico 4 – Prospetto N-O*



*Cono ottico 5, 6 – Vista da Nord*

## 8. PROPOSTA PROGETTUALE

### 8.1. Descrizione delle opere

Il progetto di seguito descritto è mosso dalla volontà di recuperare il manufatto in una logica di riqualificazione e rigenerazione dell'area balneare di Coroglio; gli interventi garantiranno, dunque, il **miglioramento strutturale tramite interventi locali** e **l'efficientamento energetico** del fabbricato allo stato di fatto, nel rispetto dei valori di inserimento storico-paesaggistico dello stesso nel contesto.

I lavori comprenderanno inoltre tutte le lavorazioni utili alla realizzazione degli interventi sopra descritti, le opere interne, l'installazione di infissi ed impianti, i lavori di finitura.

Considerato il valore paesaggistico ed archeologico del contesto in cui il fabbricato è ubicato, particolare attenzione sarà posta nella scelta dei materiali di finitura e nell'individuazione di soluzioni per l'involucro edilizio, prediligendo quelle ad alta integrabilità paesaggistica e reversibilità. Il progetto di riqualificazione del Lido Pola prevedrà la sperimentazione di nuove ed innovative soluzioni tecnologiche ed energetiche in una commistione tra storia ed innovazione che proverà a rendere la struttura autosufficiente sul piano dei consumi.

Il progetto non modificherà sagoma, volume e proporzioni dell'edificio: le bucatore non verranno modificate e sarà mantenuto il rapporto tra i pieni ed i vuoti. L'intervento su partizioni e distribuzione interna sarà indirizzato ad una rifunzionalizzazione del fabbricato, che andrà ad accogliere un nuovo polo scientifico multifunzionale costituito da laboratori di scienze ambientali, spazi attrezzati per la divulgazione e la socialità, aree destinate alla fruizione pubblica. Grazie a questa mixità funzionale, l'infrastruttura sarà inoltre animata da un processo partecipativo di confronto e dialogo tra comunità scientifica e territoriale, basato su metodi del living-lab e della ricerca-azione e finalizzato alla gestione del bene comune. La copertura piana accoglierà la sistemazione del tetto verde con gli orti urbani e l'installazione dell'impianto fotovoltaico.

### 8.2 Materiali e finiture

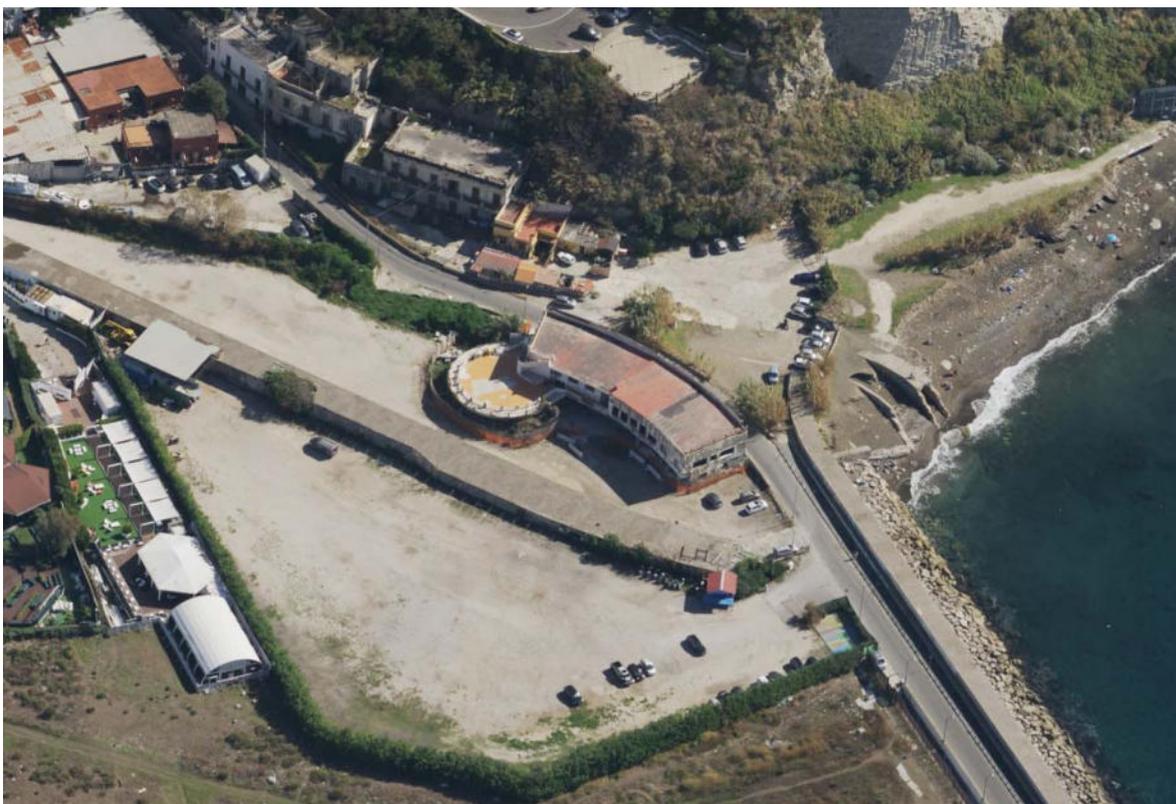
Per quanto riguarda gli elementi di finitura ed i materiali impiegati, si fa presente quanto segue:

- *I lavori strutturali riguarderanno gli elementi esistenti;*
- *Le finiture saranno in intonaco, con cromatismi tenui coerenti con l'area di intervento;*
- *L'involucro dell'edificio prevedrà un nuovo modello di facciata interattiva smontabile realizzata con sistemi di prefabbricazione evoluta che accoglierà l'installazione di soluzioni tecnologicamente avanzate ad alta efficienza e alimentate da fonti energetiche rinnovabili;*
- *Tutte le finiture selezionate si integreranno con il contesto, restituendo allo stesso tempo un'idea di edificio contemporaneo;*
- *L'impianto fotovoltaico sarà installato in copertura, con pannelli di tipo Tender non visibili da pubblica via.*

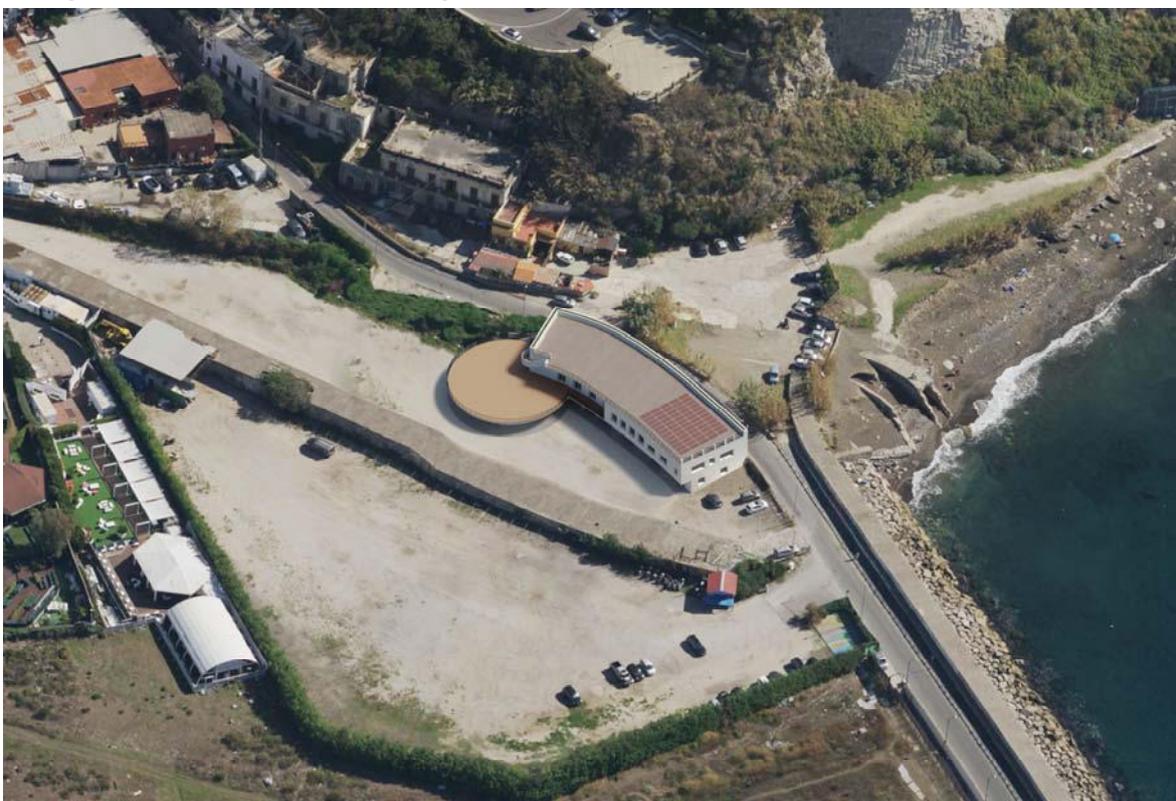
L'impegno progettuale è dichiaratamente quello di proporre un oggetto ad alte prestazioni energetiche ma allo stesso tempo coerente al contesto consolidato in cui è inserito.

Per un maggiore dettaglio sulle modalità e sulla consistenza degli interventi previsti si rimanda agli elaborati allegati, parte integrante della presente relazione.

## 9. FOTOINSERIMENTO



*Immagine 9- Vista aerea stato dei luoghi*



*Immagine 10 - Simulazione digitale dell'intervento*

## 10. PREVISIONE DEGLI EFFETTI DELLE TRASFORMAZIONI

Vista e considerata la già presente forte antropizzazione dell'area, riconosciuti i caratteri peculiari del luogo ed i valori paesaggistici del contesto è da asserirsi che esso si inserisce armonicamente nel paesaggio circostante, risultando compatibile con esso.

L'intervento proposto, pur nelle trasformazioni, è adatto ai caratteri dei luoghi, non produce danni al funzionamento territoriale, non influisce in maniera significativa sulla qualità paesaggistica.

Il progetto, inoltre, ha come obiettivo il recupero di un immobile perseguendo anche l'obiettivo di risanamento ambientale dell'area industriale di Bagnoli. Grazie alla sua realizzazione, il centro Po.L.A.R.S. diventerebbe una cerniera strategica tra ecosistema ambientale e sociale.

Trattandosi di un progetto di recupero e di rifunzionalizzazione di un edificio esistente, esso non produrrà significativi effetti negativi sul contesto.

Allo stato di esercizio esso non comporterà modifica degli assetti Geologico e Idrogeomorfologico, non produrrà significativi effetti in termini di impatto acustico, dell'aria e del litorale.

L'opera va ad inserirsi in una area già antropizzata e determina, non modificando la percezione visiva generale, un minimo impatto paesaggistico. L'impatto della fase di cantiere, essendo temporaneo e legato al periodo di vita del cantiere stesso, può essere mitigato come descritto nel successivo paragrafo.

## 11. INTERVENTI DI MITIGAZIONE

### 11.1 Il cantiere

La fase di cantierizzazione produce impatti a livello sonoro ed atmosferico, generando inquinamento, polveri e rifiuti; è di fondamentale importanza dunque mitigarne l'impatto con misure differenziate.

1) Inquinamento acustico: l'impatto acustico può essere mitigato tramite i sistemi per monitorare la soglia di rumore emessa dal cantiere, l'utilizzo di apparecchi e macchinari di recente costruzione accessoriati con schermature fonoassorbenti, ponteggi con pannelli fonoassorbenti, turni lavorativi che non comportino disturbo acustico in orari non consoni.

2) Interferenze con la viabilità del luogo: l'impatto sul traffico veicolare dell'area circostante può essere mitigato selezionando percorsi più brevi per il raggiungimento del cantiere da parte dei mezzi di trasporto e prevedendo il carico/scarico delle merci in orari non di punta.

3) Riduzione dei tempi: le tempistiche di un cantiere possono essere ottimizzate attenendosi fedelmente al cronoprogramma e svolgendo più lavorazioni in contemporanea, laddove possibile;

4) Atmosfera: l'impatto sull'atmosfera è legato all'immissione di polveri nei bassi strati dell'atmosfera e deposito al suolo ed alle emissioni dei mezzi d'opera. Nonostante il cantiere sia una fase temporanea del progetto è sempre buona norma massimizzare il contenimento di concentrazioni di PM10 e PM2,5 prodotte. Il rilascio nell'atmosfera di polveri potrà essere mitigato tramite:

- La pulizia dei pneumatici tramite stazione di lavaggio (ad umido) con recupero e trattamento delle acque;
- Pulizia della viabilità afferente al cantiere ed installazione di impianti di bagnatura per evitare il sollevamento di polveri;
- Copertura ed adeguata idratazione di materiale inerte di risulta o ancora da impiegare;
- Copertura dei carichi che potrebbero essere dispersi durante il loro trasporto.

5) Suolo e Sottosuolo: non ricadendo il lotto di intervento in un'area di rischio frane, come evidenziato dal P.A.I., l'unico impatto che potrebbe materializzarsi sarebbe relativo al rischio di inquinamento del suolo. In questo caso è necessario prevedere dei sistemi di assorbimento in caso di perdite di materiali

inquinanti; tutti i rifornimenti dovranno essere compiuti su una pavimentazione non permeabile ed i mezzi andranno controllati ciclicamente onde evitare perdite.

6) Vegetazione, flora e fauna: il progetto prevede la riqualificazione di un edificio esistente, non si verificherà sottrazione di vegetazione. Si può affermare in questa fase che il progetto non produce effetti significativi sull'ecosistema, in quanto l'area risulta già antropizzata, è comunque da sottolineare che la fase di cantiere potrebbe portare ad un temporaneo allontanamento della fauna.

### 11.2 Interventi di mitigazione per inserimento paesaggistico

Il manufatto di progetto si integra perfettamente con l'ambiente circostante, non essendo infatti previste grosse opere di trasformazione.

Particolare attenzione è stata posta nella scelta dei materiali tecnico-costruttivi integrandoli con le logiche di Smart Urban Regeneration e selezionando anche materiali e tecnologie innovative. Non modificando la morfologia dell'edificio allo stato di fatto, l'intervento può ritenersi, senza dubbio, congruo alle prescrizioni ed indicazioni previste nei piani paesistici, urbanistici e compatibile rispetto ai valori paesaggistici riconosciuti per l'area in esame. La realizzazione del progetto non altererà la percezione del manufatto nel contesto di inserimento, né muterà gli scorci paesaggistici che ad oggi l'area offre. I cromatismi delle finiture sono afferenti a colorazioni tenui, per minimizzare l'impatto visivo del fabbricato nel contesto. I pannelli fotovoltaici saranno di tipo Tender, calpestabili, e verranno installati parallelamente alla copertura. In questo modo, l'impianto non risulterà visibile né da via Nisida, né dall'area balneare.

Tenuto dunque conto che l'intervento non altera lo stato dei luoghi e degli elementi di valore paesaggistico, non sembrano necessarie ulteriori misure di mitigazione alla vista.

### 11.3 Scelte Tecniche ed Impiantistiche

La volontà del progetto è di ridurre al minimo l'impatto ambientale dovuto all'installazione degli impianti tecnologici, sfruttando le nuove tecnologie per realizzare un edificio NZEB (Nearly Zero Energy Building):

- 1) La pelle dell'edificio sarà interattiva e verrà realizzata con sistemi di prefabbricazione evoluta, alimentata da fonti energetiche rinnovabili; consentirà nel tempo la sostituzione di "tasselli" e "dispositivi" integrati nell'involucro mediante sistemi di auto-analisi di prestazione ed efficienza, così da garantire la continuità dell'autosufficienza energetica e ridurre i costi di manutenzione;
- 2) Verranno svolte verifiche di sostenibilità riguardanti l'orientamento, le schermature e la ventilazione naturale, il risparmio energetico e le energie rinnovabili, la raccolta e il riuso delle acque piovane e la definizione dell'involucro come ammortizzatore bioclimatico;
- 3) Si adotteranno sistemi attivi e passivi per lo sfruttamento delle fonti rinnovabili (pannelli fotovoltaici e solari termici, sistemi eolici ed eventualmente geotermici, raccolta e recupero acqua piovana, trattamento delle acque reflue con sistemi di depurazione innovativi basati anche sulla fitodepurazione).

## 12. CONCLUSIONI

Per quanto fino ad ora descritto, considerato che l'intervento *non determina significativi impatti sul sistema ambientale, alterazioni percettive del paesaggio*, e tanto meno, vista la consistenza degli interventi, alterazione dello *skyline*,  
può ritenersi l'opera:

- compatibile rispetto ai valori paesaggistici riconosciuti dai vincoli specifici;
- congrua con i criteri di gestione dell'immobile;
- coerente con gli obiettivi di qualità paesaggistica ed ambientale;

La costruzione risulta pertanto in linea con le normative vigenti per la zona.