



# COMUNE DI ANCONA



ITI WATERFRONT DI ANCONA 3.0 - POR FERS MARCHE 2014-20 - ASSE 6 - AZ.16.1  
PERCORSO ARCHEOLOGICO PALAZZO DEGLI ANZIANI-SACELLO MEDIOEVALE PIAZZALE DANTE  
ALIGHIERI- CASA DEL CAPITANO. RESTAURO E VALORIZZAZIONE CAPISALDI STORICI E SPAZI APERTI.

## Progetto Esecutivo

Responsabile Unico del Procedimento

Arch. Claudio Centanni

Progettazione architettonica

ABDR

ABDR Architetti Associati  
Via delle Conche, 20 - 00154 Roma

Prof. Arch. Michele Beccu  
Prof. Arch. Paolo Desideri  
Prof. Arch. Filippo Raimondo

Coordinamento operativo :  
Arch. Nicola Bissanti

Collaboratori : Arch. M. Gemmiti



Mondaini Rosciani Architetti Associati  
Viale della Vittoria, 14 - 60123 Ancona

Arch. Gian Paolo Rosciani  
Giovane professionista :  
Ing. Arch. M. Rosciani

ORDINE DEGLI INGEGNERI  
DELLA PROVINCIA DI MACERATA  
Collaboratori : Dott. F. Ciacchiera  
Dott. Ing. MARCO ROSCIANI  
POTENZA PICENA

INGEGNERE a Civile e Ambientale  
n. 1780

Progettazione strutturale

Studio di Ingegneria Talevi  
Piazza Cavour, 13 - 60121 Ancona

Ing. Maurizio Talevi

Dott. Ing. Maurizio TALEVI  
Collaboratori : Geom. R. Pasqualini  
Ordine Ingegneri Prov. An. n. 620

Progettazione impianti

SIGEA srl  
Via C. Battisti n.1 - 60022 Castelfidardo (AN)

Ing. Elio Ottaviani

Dott. Ing. Elio OTTAVIANI  
Ordine Ingegneri Prov. An. n. 986

Coordinatore della sicurezza in fase di progettazione

Mondaini Rosciani Architetti Associati

Arch. Gian Paolo Rosciani

Consulenti

Archeologo Dott.ssa Chiara Cesaretti - Geologo Dott. Maurizio Mainiero, Studio Ingegneria Beltramo

Elaborato					Fase	Ambito	Tipo elaborato N. elaborato	
Relazione di impatto ambientale (cantierizzazione)						GE	SFA	016
Data di emissione	Data revisione	N. Revisione	Scala	Quota	Area	Redazione progetto	Redazione elaborato	Verifica elaborati
Aprile 2022	Maggio 2022	REV 01 a						

## **STUDIO FATTIBILITA' AMBIENTALE (art.24, comma 2 lettera e e 27 DRR 207/10)**

ITI WATERFRONT DI ANCONA 3.0. – POR FERS MARCHE 2014-20 – ASSE 6 – AZ.16.1: *Percorso archeologico palazzo degli anziani-sacello medioevale piazzale dante alighieri – casa del capitano.*

*Restauro e valorizzazione capisaldi storici e spazi aperti*

LOTTO 1 AREA CASA DEL CAPITANO

### **INDICE**

1. PREMESSA
2. DESCRIZIONE DELLA SITUAZIONE ATTUALE
3. REGIME VINCOLISTICO
4. INTERVENTO PROPOSTO
5. QUALIFICAZIONE DELL'INTERVENTO
6. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE
7. QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE
8. IMPATTI AMBIENTALI PRINCIPALI
9. FONTI CHE IMPLICANO POTENZIALI IMPATTI AMBIENTALI
10. IMPIANTO E GESTIONE DEL CANTIERE
11. INTERVENTI DI MITIGAZIONE DEGLI IMPATTI PRODOTTI DAL CANTIERE
12. IMPATTI RIFERITI ALLA FASE D'ESERCIZIO
13. CONCLUSIONI
14. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

## 1 – PREMESSA

L'intervento in progetto denominato ITI WATERFRONT DI ANCONA 3.0. – POR FERS MARCHE 2014-20 – ASSE 6 – AZ.16.1: *Percorso archeologico palazzo degli anziani-sacello medioevale piazzale dante alighieri – casa del capitano. Restauro e valorizzazione capisaldi storici e spazi aperti*, di cui il presente elaborato è riferito al "Lotto 1" area della Casa del Capitano.

Il presente Studio di Fattibilità Ambientale, elaborato ai sensi del D.P.R. n. 207 del 05 ottobre 2010 e s.m.i., è relativo agli interventi contemplati dalla proposta progettuale di cui sopra.

L'obiettivo prioritario della proposta progettuale è quello di migliorare la qualità urbana dei contesti interessati offrendo ai cittadini ambienti accoglienti e sicuri per la vita di relazione.

In particolare lo studio è riferito ai seguenti segmenti del processo produttivo in esame:

- fase di realizzazione dell'intervento;
- fase d'esercizio.

Esulano dallo studio gli aspetti inerenti all'esecuzione dei lavori in sicurezza, che saranno oggetto di documenti specifici.

L'analisi in merito alla compatibilità ambientale del progetto di una determinata opera o intervento infrastrutturale è svolta, nell'ambito del quadro normativo nazionale o comunitario, mediante lo svolgimento di una Valutazione di Impatto Ambientale (V.I.A.). Tale dizione identifica una procedura che, a partire da uno Studio di Impatto Ambientale, giunge ad esprimere un giudizio sulla compatibilità di un determinato progetto relativamente al circostante ambiente naturale, storico, socio-economico, ecc.

A seconda delle categorie di opere, la procedura di Valutazione di Impatto Ambientale viene svolta a livello nazionale oppure regionale. Le categorie di progetti da sottoporre a VIA nazionale sono elencate nell'allegato II (Allegati Parte Seconda) del D.Lgs n. 152/06 e s.m.i. mentre quelli assoggettati alla procedura di VIA regionale sono indicati nell'allegato III (Allegati Parte Seconda) del medesimo citato decreto, mentre nell'allegato IV (Allegati Parte Seconda) dello stesso decreto vengono definiti i progetti per i quali le Autorità regionali verificano la necessità o meno di svolgimento della procedura di VIA (procedura di verifica).

L'intervento in esame non appartiene a nessuna delle classi di progetti elencate nell'ambito delle norme nazionali e regionali, pertanto, il progetto dell'opera, non risulta soggetto a procedura di Valutazione di Impatto Ambientale, né alla correlata procedura di verifica preventiva.

L'opera in oggetto rientra, invece, nell'ambito di applicazione della normativa nazionale che disciplina la materia dei lavori pubblici, D.Lgs n. 163/06 e s.m.i., in cui si definiscono

i livelli di approfondimenti tecnici nei quali si deve articolare l'attività di progettazione.

Con riferimento all'art. 27 del D.P.R. n. 207/2010 che recita: *“Lo studio di fattibilità ambientale, tenendo conto delle elaborazioni a base del progetto definitivo, approfondisce e verifica le analisi sviluppate nella fase di redazione del progetto preliminare, ed analizza e determina le misure atte a ridurre o compensare gli effetti dell'intervento sull'ambiente e sulla salute, ed a riqualificare e migliorare la qualità ambientale e paesaggistica del contesto territoriale avuto riguardo agli esiti delle indagini tecniche, alle caratteristiche dell'ambiente interessato dall'intervento in fase di cantiere e di esercizio, alla natura delle attività e lavorazioni necessarie all'esecuzione dell'intervento, e all'esistenza di vincoli sulle aree interessate. Esso contiene tutte le informazioni necessarie al rilascio delle prescritte autorizzazioni e approvazioni in materia ambientale.”*

Il presente studio assumerà quali elementi di base le considerazioni sviluppate in sede di elaborazione della proposta progettuale di livello preliminare, nonché riguarderà, a seguito degli approfondimenti del progetto definitivo, ulteriori aspetti significativi ai fini di ricercare le condizioni per ridurre gli eventuali effetti negativi sull'ambiente delle opere previste in progetto. Con il presente studio, coerentemente con le finalità della normativa sopra richiamata, si intende pertanto approfondire alcuni aspetti connessi alle fasi di realizzazione dell'intervento e del successivo esercizio.

## **2. DESCRIZIONE DELLA SITUAZIONE ATTUALE**

L'ambito urbano ove si inserisce la proposta di intervento è in prevalenza ubicato nell'area portuale di Ancona, ed in parte nel centro storico, nella sua parte più bassa che si affaccia sull'arco portuale. L'area d'intervento è all'interno dell'area portuale ed è compresa tra le vie, banchina Nazzario Sauro, e a monte via Lungomare Vanvitelli in prossimità della Casa del Capitano, manufatto medievale presente immediatamente alle spalle di un varco sul tratto di mura storiche che difendevano la città dal mare.

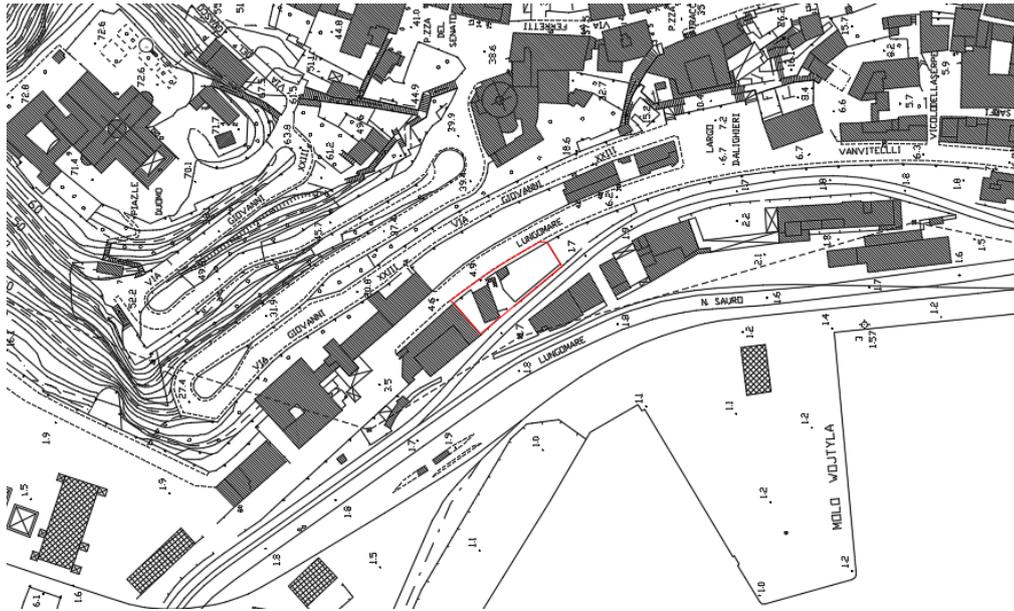


Figura 1 stralcio aerofotogrammetrico dell'area in rosso area di trasformazione

L'area interessata dal progetto, di forma trapezoidale è attualmente perimetrata dalla citata casa del capitano, dal muro di sostegno della superiore strada in ambito urbano Lungomare Vanvitelli e verso il porto da una strada a raso prevalentemente veicolare che permette all'interno del porto il passaggio dei mezzi che si direzionano all'imbarco o ai cantieri. Il lotto di intervento e la sua superficie orizzontale è ora caratterizzata dalla preesistenza di un solettone in c.a. corrispondente alla platea del magazzino scolastico del vicino Istituto Nautico demolito alcuni anni fa.

Di seguito si descrivono sinteticamente le strade e le aree contermini, facendo riferimento alle caratteristiche materiche e vegetazionali.

### ***Via Banchina Nazzario Sauro:***

E' una strada parte della Viabilità interna del porto di Ancona, con cortina edilizia discontinua caratterizzata prevalentemente da edifici degli anni 50' del secolo scorso. Gli edifici principali che fronteggiano l'area d'intervento sono ad uso della Guardia di Finanza e della Capitaneria di Porto. Al di là del manufatto storico della Casa del Capitano, nel margine nord dell'area d'intervento, si trova la Palestra del locale istituto nautico, edificio gemello di quello demolito che ha reso libera l'area oggetto di questo progetto e che è ancora in uso alla scuola.

La *Casa del Capitano*, L'edificio è stato costruito in Via del Porto nel XIII sec.

Nel fronte a mare, che fino all'ultima guerra si affacciava su uno stretto vicolo (traversa di Via Sottomare), sono presenti due grandi arcate ogivali sormontate da una fila di archetti ciechi.

La facciata che prospetta sull'attuale Lungomare Vanvitelli conserva i ruderi dei muri

perimetrali dei piani superiori.

1945 A causa dei bombardamenti sono crollati i piani superiori dell'edificio, che, non più ricostruiti, hanno ceduto il posto ad una terrazza di coronamento. Durante la realizzazione del Lungomare Vanvitelli, la carreggiata stradale è stata addossata all'edificio, occultando la parete posteriore in pietra.

1979 In vista della sistemazione nell'edificio del Planetario, è stato effettuato un intervento di restauro. Per evitare le infiltrazioni d'acqua è stato demolito e ricostruito il solaio di copertura sotto al quale si è ripristinato un solaio in legno simile a quello originale; sotto Lungomare Vanvitelli è stata realizzata una galleria che consente la visione della struttura in pietra della parete posteriore e isola l'edificio dal terrapieno della via evitando i danni prodotti dall'umidità. Infine è stata realizzata una scala di collegamento tra il piano terra e il soppalco.

#### CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE E MATERIALI

I quattro lati dell'edificio, fino alla fila di archetti ciechi, sono in pietra bianca del Conero, mentre la parte superiore è in laterizio.

#### FUNZIONI ORIGINALI E VARIATE

L'edificio è stato usato come abitazione: così infatti risulta classificato nel Catasto Napoleonico e in quello pontificio del 1833. Non abbiamo però notizia di quale funzione avesse nei secoli passati. La denominazione "Casa del Capitano" ha origini novecentesche e non deve far credere che l'edificio, nel Medioevo, fosse la residenza dei capitani del porto.

Attualmente ospita il Planetario dell'Istituto Tecnico Nautico e sul soppalco è stata allestita una mostra permanente di strumenti nautici ed astronomici.

#### RUOLO NELL'AMBITO DEL PORTO E DELLA CITTÀ

L'edificio, di proprietà comunale, è al di fuori della cinta doganale.

Dopo l'ultima guerra (tuttavia non in seguito ai bombardamenti) con il taglio delle mura medioevali ha assunto un ruolo di primo piano nella cavea portuale.

I marciapiedi sono discontinui e non presenti lungo i lati dell'area di intervento e quelli esistenti attorno a qualche edificio circostante sono realizzati in mattonelle in cemento con cordolo sempre in cemento.

Sulla strada asfaltata è ancora presente una linea ferroviaria in disuso inglobata nell'asfalto.

Sul lato verso monte sono presenti delle caditoie stradali di ripresa delle acque meteoriche.

La pubblica illuminazione è posizionata sul marciapiede lato interno, con pali di altezza pari a circa 9 metri, concepiti in funzione dell'utilizzo veicolare della strada.

### ***Via Lungomare Vanvitelli:***

L'asse stradale è parte della viabilità esterna all'arco portuale è all'interno del centro storico e costeggia a monte l'area d'intervento con un dislivello di circa 4.5 metri rispetto a via Banchina Nazzario Sauro. Tale asse stradale si interrompe in prossimità della nuova piazza, per riprendere nell'area della scuola Istituto Nautico, per poi confluire in via Banchina Nazzario Sauro. Tale tratto mancante è dovuto agli scavi realizzati sul finire degli anni '90 e che hanno portato alla luce l'area archeologica costituita dai mercati traianei e che è ubicata al livello della sottostante piazza su via Banchina Nazario Sauro. Il tratto mancante della strada di circa 75 ml di lunghezza è stato sostituito con una passerella metallica con pavimentazione lignea che affaccia sull'area archeologica romana dei mercati traianei e che permette la continuità pedonale della via Lungomare Vanvitelli, importante connessione che permette di raggiungere l'istituto Nautico e gli ingressi al porto per i lavoratori del cantiere.

### **3. REGIME VINCOLISTICO**

#### Zonizzazione del PRG

L'area di intervento ricade in tre diverse zone del vigente Piano regolatore generale:

- PRG. Zonizzazione: fronte mare della città (art.14 ambito portuale)  
Zona tessuto omogeneo ZT26 art 65;
- PRG- Edificato edifici e manufatti da demolire (art.2 n.t.a. var. ambito portuale)  
PRG- Zona Tessuto Omogeneo ZT26 art.65.
- PRG- Edifici e manufatti da restaurare (art.19 n.t.a. var. ambito portuale)  
PRG- Zona Tessuto Omogeneo ZT26 art.65.

Relativamente agli edifici da demolire di cui al secondo punto tale demolizione è stata già eseguita, ed il progetto riqualifica il vuoto urbano derivante dalla demolizione dei magazzini dell'Istituto Nautico.

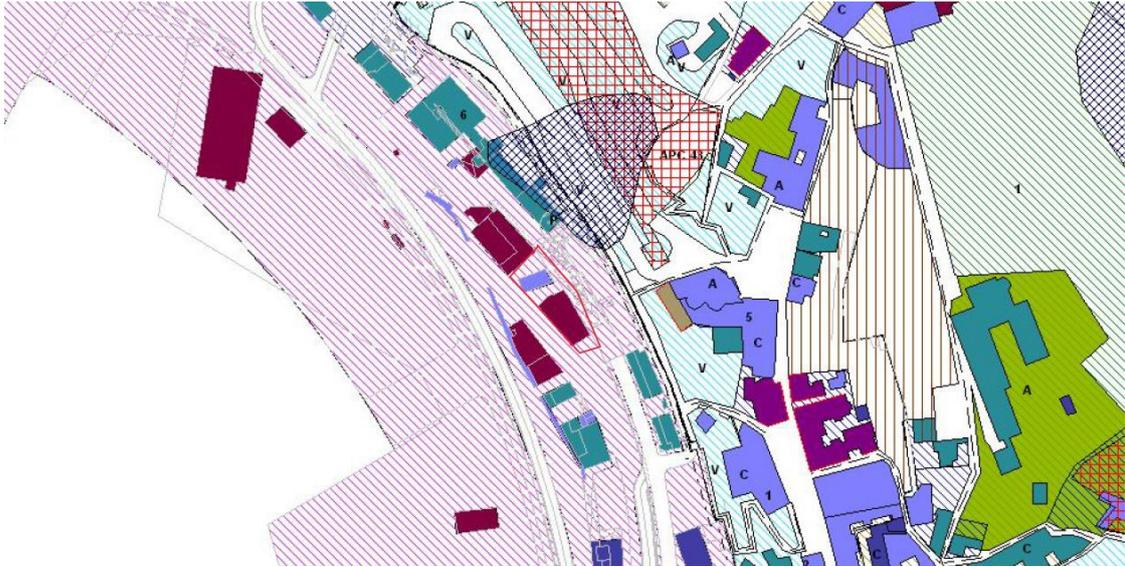


Figura 2 stralcio PRG (in rosso area d'intervento)

### 3.1. Regime Vincolistico Archeologico

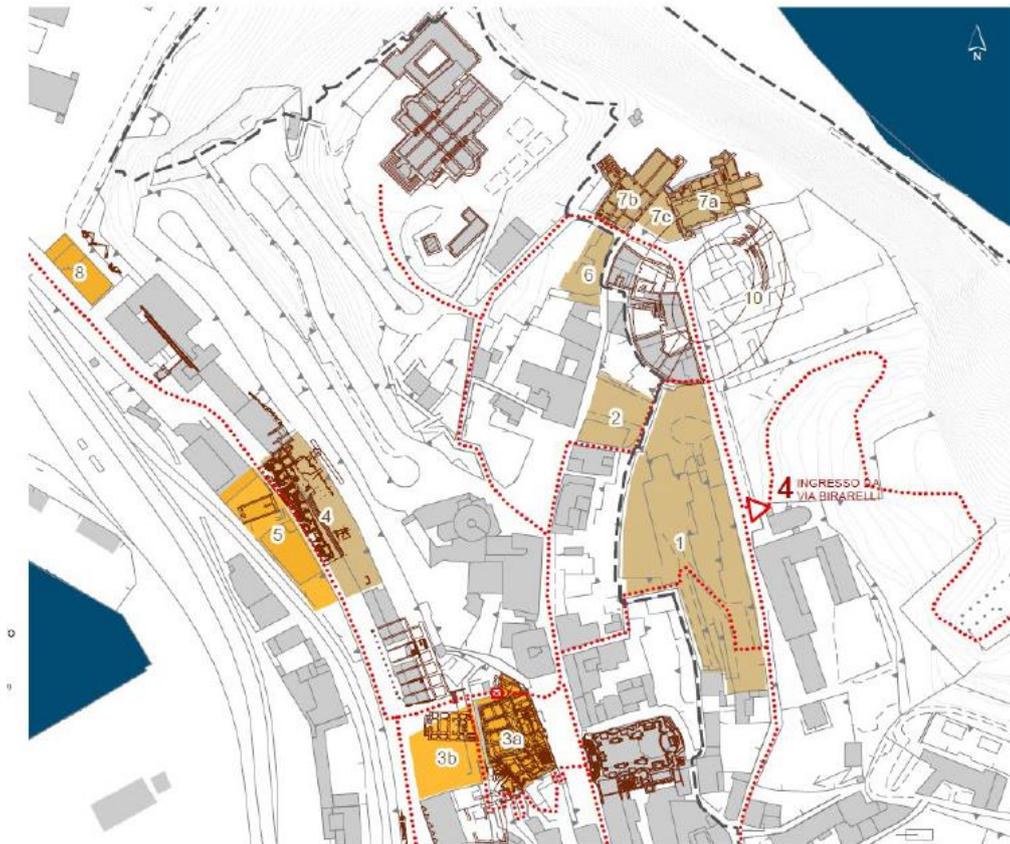


Figura 3 planimetria dell'area oggetto d'intervento con individuazione delle principali emergenze storiche e dei percorsi pedonali esistenti

#### **Casa Del Capitano (Sito 5):**

Bene Comunale vincolato ai sensi dell'ex art.2 del D.L. 490/99. Unico edificio superstite dell'abitato medievale dell'intero quartiere. La data di costruzione è inquadrata solitamente nel corso del XIII secolo. Questa è compatibile coi risultati degli scavi del Lungomare Vanvitelli 1999-2002. Lì, infatti, sono state individuate le fondazioni degli edifici circostanti alla Casa del Capitano e che con essa si affacciavano lungo la Via del Porto.

#### **Area Archeologica Dei Magazzini Portuali Romani (Sito N. 4):**

Bene Comunale vincolato ai sensi dell'ex art.2 del D.L. 490/99.

Gli scavi presso l'attuale area archeologica dei magazzini portuali romani di Lungomare Vanvitelli (1760 mq circa) sono stati condotti a partire dal 1999 e conclusi nel 2002, per l'intenzione da parte dell'Amministrazione Comunale di Ancona di costruire in quest'area un parcheggio interrato meccanizzato. In quest'area le attività di scavo hanno intercettato da subito i resti e con l'approfondirsi degli scavi è stato portato alla luce un deposito archeologico pluristratificato che spazia cronologicamente dal III-II sec. a.C. all'epoca contemporanea.

#### **4. INTERVENTO PROPOSTO**

Le azioni. Il progetto prevede la definizione di una nuova piccola piazza che si innesta sul percorso pedonale interno all'ambito portuale che dalla Portella Santa Maria prosegue fino al Porto Antico. Si tratta di uno spazio ad alto valore strategico poiché posto in stretta continuità con i resti del porto traiano, ma soprattutto ubicato in una posizione tale da configurarsi come spazio pubblico a supporto della valorizzazione dell'edificio medievale denominato Casa del Capitano. L'intervento, pertanto, mette a sistema le tracce del complesso palinsesto storico-archeologico su cui insiste, con la viabilità portuale e soprattutto con la nuova la pedonalità permessa con la scala di connessione introdotta dal progetto per superare il dislivello del porto dal lungomare Vanvitelli. L'intervento ha lo scopo di ri-pensare completamente lo spazio urbano creatosi a seguito della demolizione dei vecchi magazzini del limitrofo istituto nautico, immaginando una piazza prospiciente la Casa del Capitano che viene così ad essere una sorta di porta di inizio della narrazione in sezione dell'Ancona medievale che da questo livello si dipana risalendo i salti di quota che caratterizzano la città. La piazza, sulla quale sono previste sedute ed aiuole è posta anche in relazione con i limitrofi scavi archeologici fino ad ora nascosti a questo livello della città.

L'area di progetto è differentemente perimetrata: nel lato ovest si affaccia su via Banchina Nazzario Sauro su un edificio anni '50 del secolo scorso di tre piani destinato a caserma della finanza; sul lato nord si trova l'edificio medievale della citata Casa del Capitano e sul retro di questa la palestra dell'istituto nautico; il lato sud affaccia invece su uno slargo asfaltato, dilatazione della strada carrabile con spazi utilizzati a parcheggio.

Situazione diversa si pone sul lato a ovest dove si trova un muro di contenimento del primo salto orografico della città verso il colle guasco. Su questo salto di quota si trova via lungomare Vanvitelli che nel tratto interessato dall'intervento è stata, come si diceva sostituita da passerella pedonale poiché l'area è stata scavata e dove si trovano ora i resti archeologici dell'area portuale Traiana, che ha l'analoga quota del piano dove verrà realizzata la nuova piazza. Il progetto prevede di mettere in relazione visiva l'area archeologica e la nuova piazza antistante attraverso delle aperture sul muro perimetrale che originariamente era sostegno della strada.

Dalla descrizione dell'area si evince la sua forte antropizzazione, la nuova piazza, infatti, a meno degli scavi romani posti ad Ovest, per i restanti tre è fronteggiata da aree asfaltate ed edifici. Il piano della nuova piazza per la quasi totalità utilizzerà senza ulteriori scavi il solettone in cemento armato esistente prevedendo demolizioni minime per l'inserimento di piccole aree verdi.

L'intervento propone essenzialmente sistemazioni a terra di pavimentazioni e piccole aree verdi, messa in opera di arredi urbani, mentre sul lato degli scavi archeologici e sulla testa del muro di contenimento del dislivello, il progetto prevede la realizzazione di una nuova passerella pedonale in luogo di quella esistente e quattro aperture sul muro che separa lo spazio della piazza dall'area archeologica.

## **5. QUALIFICAZIONE DELL'INTERVENTO**

IL progetto in analisi fa parte di un più vasto programma di riqualificazione denominato ITI WATERFRONT DI ANCONA 3.0. – POR FERS MARCHE 2014-20 – ASSE 6 – AZ.16.1: Percorso archeologico palazzo degli anziani-sacello medioevale piazzale dante alighieri – casa del capitano. Restauro e valorizzazione capisaldi storici e spazi aperti.



Figura 4 vista area delle aree d'intervento stato attuale

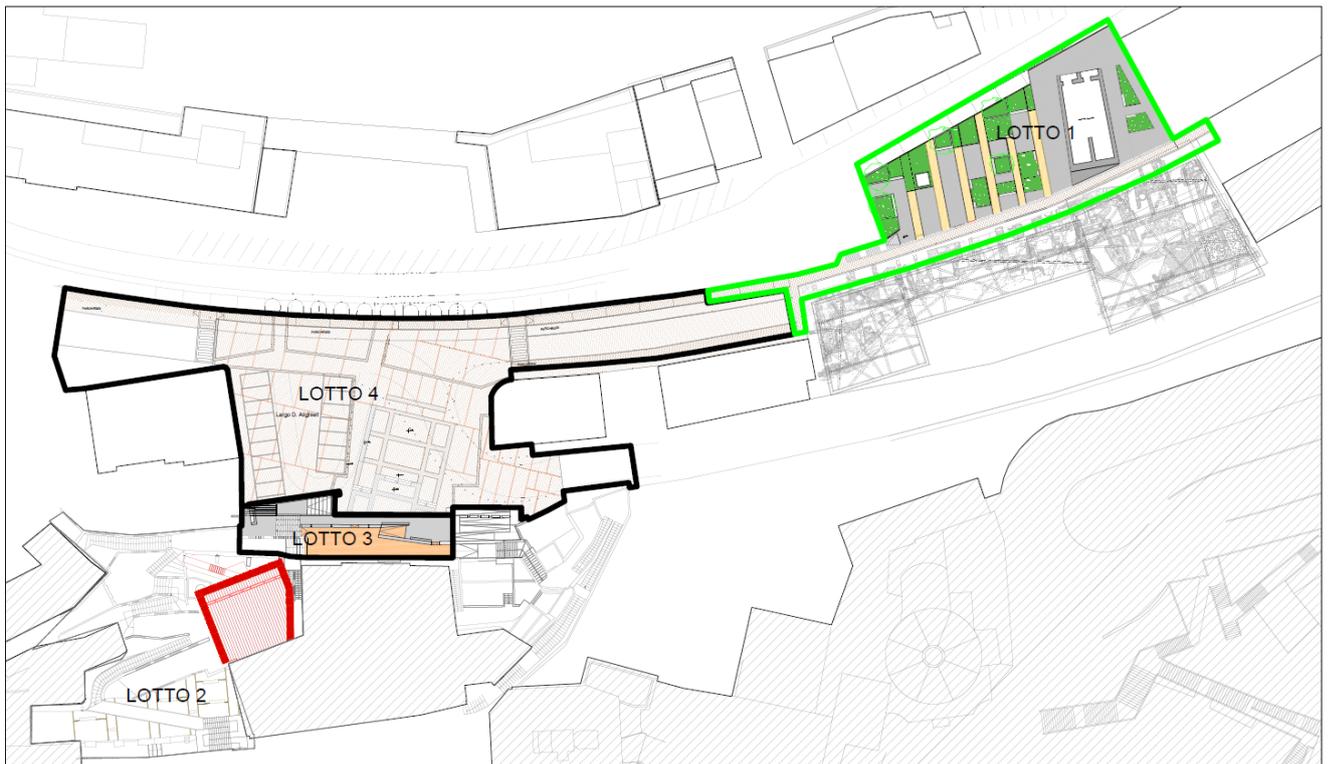


Figura 5 planimetria generale degli interventi di progetto con la divisione in lotti

La complessiva strategia di rivitalizzazione e valorizzazione di questo sistema individua nel “grattacielo medioevale” di Palazzo degli Anziani un’interfaccia porto-città storica capace di accogliere, ed orientare flussi di turisti, city-users e residenti; in coerenza a questa visione sono stati completati recentemente i lavori di restauro del cosiddetto piano degli Arconi – 3°

seminterrato, livello dell'edificio di immediato contatto con Piazza Dante Alighieri dove verrà localizzato il nuovo centro di accoglienza ed informazione turistica ad alto contenuto tecnologico.

A supporto e rafforzamento della nuova identità rappresentativa di Palazzo degli Anziani (spazio istituzionale dove ha sede il Consiglio Comunale, nuova grande porta di accoglienza turistica, ascensore urbano), la strategia intende riqualificare e valorizzare alcuni "vuoti" venutisi a generare a seguito dei consistenti bombardamenti del secondo conflitto mondiale che hanno cancellato il tessuto urbano storico del Guasco.

Tali "vuoti" nel corso degli anni hanno assunto nuovi ruoli e sono stati rifunzionalizzati negli usi perdendo la connotazione identitaria iniziale e configurandosi come spazi aperti ad alto potenziale aggregativo finora inespresso; si tratta, in particolare:

1. del sacello medioevale posto lungo via Rupi Comunali, in strettissima contiguità fisica con Palazzo degli Anziani (43°37'17.85"N; 13°30'46.02"E)
2. di Piazza Dante Alighieri (43°37'21.37"N; 13°30'36.88"E)
3. del recente nuovo spazio creatosi a seguito della demolizione del Laboratorio dell'Istituto nautico a ridosso della cosiddetta Casa del Capitano (43°37'25.10"N; 13°30'32.91"E)

La presente relazione d'impatto ambientale fa riferimento all'ambito della **Casa del Capitano Lotto 1**. (vedi figura 5).

In relazione a quanto sopra, si rileva che la proposta d'intervento è relativa ad un'area compresa tra via Banchina Nazzario Sauro e Via Lungomare Vanvitelli e relativamente alle tipologie d'intervento consentite, non emergono cause ostative alla realizzazione dei lavori previsti.

Le opere a realizzarsi:

- sono volte alla riqualificazione urbana - ambientale di spazi per riaffermare la loro vocazione ad uso pubblico e favorire, quindi, la vita di relazione;
- non comportano incremento dei volumi esistenti;
- non alterano l'andamento naturale del terreno;
- non determinano il taglio e l'espianto di piante di alto fusto nonché il taglio e l'espianto della vegetazione arbustiva, tanto di essenze esotiche, quanto di macchia mediterranea spontanea;
- non impediscono le vedute panoramiche;
- non si pongono in contrasto con le finalità di tutela delle norme generali e di quelle particolari della zona e non costituiscono detrattore ambientale.

Relativamente alla verifica di compatibilità di destinazione, l'area non presenta condizioni di contrasto con la strumentazione urbanistica vigente, atteso che le opere interessano aree già destinate a strade pubbliche e vuoto urbano e pertanto la stessa proposta è rispondente e conforme alle previsioni dello strumento urbanistico generale vigente.

L'intervento è localizzato in ambito già urbanizzato e la frequentazione dell'area interessata non determinerà nessuna variazione rispetto allo stato di fatto esistente, considerato anche che gli interventi sono di tipo manutentivo e comporteranno opere migliorative rispetto alle condizioni della situazione iniziale.

Per le considerazioni esposte ed in relazione al regime urbanistico e vincolistico di cui sopra, si è del parere che non emergono motivi ostativi alla realizzazione delle opere previste dalla proposta progettuale.

Si fa presente che dalla conferenza dei servizi (*Determinazione Dirigenziale n. 241 del 07/02/2022 è stata adottata la determinazione di conclusione positiva della Conferenza di Servizi Decisoria di cui in oggetto, indetta dalla scrivente Direzione Urbanistica, Edilizia Pubblica, Porto, Mobilità con nota prot. n. 0209534 del 29/12/2021*) il progetto definitivo è stato approvato da tutti gli enti interessati qui di seguito elencati:

- *Direzione Manutenzioni del Comune di Ancona;*
- *Autorità di Sistema Portuale del Mare Adriatico Centrale;*
- *Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio delle Marche;*
- *Polizia di Stato;*
- *Agenzia delle Dogane e Monopoli;*
- *Capitaneria di Porto di Ancona;*
- *Guardia di Finanza;*
- *Parere congiunto Direzione Manutenzioni e Polizia Locale del Comune di Ancona.*

## **6. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE**

Il disegno generale perseguito dalla proposta d'intervento non implica impatti sul contesto.

Gli interventi sono configurati nel rispetto dello stato dei luoghi e prevedono soluzioni volte ad integrarsi con i valori spaziali e monumentali presenti nel rispetto dei materiali tipici dell'area. In relazione alle eventuali potenziali implicazioni di carattere ambientale derivanti dall'esecuzione degli interventi (quali scavi, movimentazioni nell'area di cantiere, impianti) si evidenzia che dalle informazioni disponibili non emergono, trattandosi di modalità di intervento già ampiamente sperimentate, criticità significative ai fini del presente studio.

Le principali predisposizioni di servizio previste sono costituite dai consueti impianti d'illuminazione pubblica di strade e piazze e per il deflusso delle acque piovane normali linee e relative caditoie. Le acque piovane saranno convogliate infatti attraverso una nuova rete di raccolta locale collegata a caditoie stradali opportunamente ed adeguatamente dislocate.

Gli interventi sono tecnicamente realizzabili, atteso che le aree oggetto di intervento saranno interessate da opere manutentive a ridotto impatto anche per quanto attiene le pressioni sull'ambiente.

## **7. QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE**

Gli interventi previsti dalla proposta progettuale sono stati articolati affinché gli spazi interessati fossero finalizzati ad assolvere la seguente funzione: spazi pubblici accessibili all'utenza cittadina.

La destinazione d'uso delle aree è spazio pubblico ed è consona alla vocazione del contesto urbano. La realizzazione delle opere non comporta sviluppo di volumi ma la riproposizione planimetrica del tessuto urbano esistente in elementi superficiali e puntuali minimi. I riferimenti della progettazione ad elementi urbani ed architettonici del sito, fanno sì che l'impatto ambientale determinato dagli interventi risulti del tutto trascurabile.

Dalle valutazioni condotte e dalle considerazioni svolte, non emergono, sia nella fase di esecuzione che in quella d'esercizio, criticità ambientali rilevanti, né impatti irreversibili, in quanto le opere previste sono finalizzate alla riqualificazione urbana ed ambientale.

Gli impatti per cui si richiede attenzione, affinché essi non risultino significativi riguardano le emissioni di polveri e le emissioni acustiche durante le fasi di cantiere.

In relazione a quanto sopra, i successivi paragrafi approfondiranno tali specifici aspetti.

## **8. IMPATTI AMBIENTALI PRINCIPALI**

In considerazione della prevista azione di riqualificazione e segnatamente per le fasi d'esecuzione dei lavori e d'esercizio lo Studio di Fattibilità Ambientale dell'intervento ha definito il seguente quadro degli impatti ambientali potenziali per le opere in progetto.

Nell'ambito del surriferito quadro complessivo dei fattori di pressione ambientale potenziali, sono stati individuate le principali fonti, di seguito elencate, dalle quali deriverebbero i potenziali impatti ambientali, riguardo ai quali verranno sviluppati gli approfondimenti dei paragrafi

successivi (Tab. 1).

Tab. 1 - Fattori di pressione ambientali potenziali

Componente ambientale coinvolta	Fattori di pressione ambientali potenziali	
	Fase di cantiere	Fase di esercizio
<b>Atmosfera</b>	Emissioni dalle macchine operatrici	Emissioni da traffico veicolare indotto (trascurabili)
<b>Ambiente idrico</b>	Immissione di sostanze inquinanti nella falda sotterranea (nessuno)	Emissioni derivanti da a impianti di servizio (trascurabili)
<b>Suolo e sottosuolo</b>	Sversamenti di sostanze inquinanti (nessuno)	Non prevedibili
<b>Vegetazione</b>	Nell'area oggetto dell'intervento non sono presenti particolari essenze arboree	Manutenzione ordinaria della vegetazione di progetto
<b>Territorio</b>	Emissioni acustiche dalle macchine operatrici	Emissioni acustiche da traffico veicolare indotto (trascurabili)
	Vibrazioni prodotte dalle macchine operatrici	Emissioni acustiche prodotte dal pubblico (trascurabili)
<b>Illuminazione</b>		Emissioni luminose temporanee e permanenti
<b>Paesaggio urbano</b>		Inserimento nel contesto urbano della nuova funzione
<b>Mobilità</b>	Interferenze con la viabilità prodotte dai mezzi di cantiere	Traffico veicolare indotto(limitato)
<b>Energia</b>		Assorbimento per funzionamento impianti di servizio
<b>Rifiuti</b>	Produzioni di rifiuti edili	Produzione di rifiuti derivanti dalla rinnovata funzione (limitata)

## 9. FONTI CHE IMPLICANO POTENZIALI IMPATTI AMBIENTALI

Nell'ambito del surriferito quadro complessivo dei fattori di pressione ambientale potenziali, sono stati individuate le principali fonti, di seguito elencate, dalle quali deriverebbero i potenziali impatti ambientali, riguardo ai quali verranno sviluppati gli approfondimenti dei paragrafi successivi.

- attività relative alla fase dell'impianto e di gestione del cantiere
- attività relative alla fase d'esercizio della rinnovata funzione

## 10. IMPIANTO E GESTIONE DEL CANTIERE

Le valutazioni condotte in sede di redazione del presente studio hanno individuato nella fase d'esecuzione dei lavori la fonte maggiore e più articolata di potenziale impatto ambientale derivante dall'intervento in progetto.

I potenziali impatti ambientali correlati alla fase di realizzazione dell'intervento sono elencati nella tabella che segue.

Tab. 2 - Impatti potenziali derivanti dalla fase di realizzazione dell'intervento

Impatti potenziali per la fase di cantiere	
Componente ambientale coinvolta	Fattore di pressione
Atmosfera	Emissioni gassose dalle macchine operatrici
	Produzione di polveri
Territorio	Vibrazioni prodotte dalle macchine operatrici
	Emissioni acustiche dalle macchine operatrici
Mobilità	Interferenze con la viabilità prodotte dai mezzi di cantiere
Rifiuti	Produzioni di rifiuti edili

Nel presente studio vengono, pertanto, definiti i potenziali impatti connessi a ciascuna attività di cantiere.

A tal fine, si è proceduto, innanzitutto, all'individuazione delle macro-attività nelle quali può immaginarsi suddivisa la fase di realizzazione complessiva, e quindi si è assegnata a ciascuna attività una classe di impatto ambientale atteso.

L'assegnazione è stata effettuata partendo da una differenziazione delle attività e dei macchinari utilizzati a seconda delle fasi di lavorazione, ed associando alle diverse fasi gli impatti ambientali desunti dalla letteratura tecnica.

Relativamente all'ordine alla tipologia, numero, modalità e ritmi d'uso dei macchinari ed alla logistica complessiva dell'area di cantiere si rimanda al Piano di Sicurezza e Coordinamento di progetto.

### Atmosfera

Con riferimento alla componente atmosfera, le potenziali interferenze ambientali connesse alla fase di cantiere sono quelle legate alla produzione di polveri ed alle emissioni dai motori dei macchinari utilizzati. Significativo, in relazione al contesto in cui si colloca l'intervento, è il potenziale impatto derivante dalla produzione di polveri e dalle emissioni di gas di scarico, in quanto le distanze intercorrenti tra le aree di attività dei macchinari ed i possibili ricettori, in particolare le abitazioni e le caserme sono tali da non potersi considerare trascurabili tali effetti.

Con riferimento alle polveri, le maggiori sorgenti di emissione saranno costituite dalle aree di deposito e di movimentazione dei materiali, nonché dai possibili effetti di risollevaramento ad opera del vento.

Tali emissioni possono essere controllate in modo pressoché totale attraverso opportuni accorgimenti, riguardo ai quali si rimanda al paragrafo relativo agli interventi di mitigazione degli impatti.

Relativamente alle emissioni di gas di scarico dai motori dei macchinari utilizzati, gli interventi di mitigazione degli impatti previsti nello specifico paragrafo costituiscono, se scrupolosamente osservate, misure efficaci a ridurre gli effetti negativi di tali emissioni.

### **Ambiente Idrico**

La tipologia di opere e lavorazioni previste non necessita in fase di costruzione di consumi idrici tali da giustificare un possibile impatto sull'attuale assetto idrogeologico delle acque superficiali né problematiche riguardo la disponibilità di risorsa.

Il consumo di acqua in fase di costruzione è connesso agli usi civili dovuti alla presenza del personale addetto e all'umidificazione delle aree di cantiere che verrà svolta, ove necessario e opportuno, per limitare le emissioni di polveri dovute ai movimenti terra per cui l'impatto, temporaneo e reversibile. Tali consumi sono comunque da ritenersi poco significativi in considerazione che i quantitativi di acqua prelevati sono sostanzialmente modesti e limitati al tempo della costruzione.

### **Suolo E Sottosuolo**

In fase di cantiere, i reflui saranno di tipo civile dovendo essere attrezzato con baracche per uffici e bagni chimici provvisti di impianti igienico sanitari che verranno smaltiti con autobotti da spurgo.

Per l'allontanamento delle acque meteoriche verranno predisposte idonee scoline per il Drenaggio. Gli scarichi idrici non indurranno effetti significativi sulla qualità delle acque superficiali e sotterranee in considerazione delle caratteristiche dei reflui, delle modalità controllate di smaltimento e dei relativi quantitativi di entità sostanzialmente contenuta e della temporaneità dello scarico.

Il teorico rischio di contaminazione delle acque sotterranee e superficiali può essere associato al fenomeno di percolazione nel terreno, e conseguentemente in falda, di eventuali acque o altre sostanze contaminate o comunque pericolose per l'ambiente, ovvero allo scarico diretto di deflussi idrici contaminati sui corpi idrici ricettori che non ci saranno o saranno del tutto minimale e influenti.

## **Territorio**

Con riferimento alle problematiche acustiche, gli impatti potenziali sulla componente rumore per effetto della costruzione delle opere di progetto sono ricollegabili alle emissioni acustiche da traffico di mezzi, al funzionamento di macchinari di varia natura (escavatori, pompe, etc.).

Le fasi più critiche per quanto riguarda le emissioni acustiche saranno quelle in cui si svolgeranno i maggiori movimenti terra e demolizioni che per questo ambito di progetto sono comunque ridotti. Tali fasi, che interesseranno la quasi totalità dei lavori di progetto, determineranno un incremento di rumore dell'area. È necessario sottolineare come il rumore emesso durante i lavori di costruzione è caratterizzato da una incertezza non trascurabile, dovuta principalmente a:

- natura intermittente e temporanea dei lavori;
- piano di dettaglio dei lavori che sarà definito solo in sede di esecuzione delle opere.

Pur tenendo presente che vi sono recettori sensibili prossimi alle aree di cantiere, specie nelle ore serali e in considerazione del carattere temporaneo e variabile delle emissioni sonore, si può ritenere che l'impatto delle attività di costruzione sui livelli sonori delle aree prossime al cantiere sia di lieve entità.

Verranno comunque previste idonee misure di mitigazione, anche a carattere gestionale e organizzativo, atte a contenere il più possibile il disturbo. In particolare, al fine di contenere le emissioni sonore in fase di cantiere si provvederà a:

- controllare le velocità di transito dei mezzi;
- effettuare costante manutenzione dei macchinari e dei mezzi di lavoro;

Si opererà per evitare di tenere inutilmente accesi i motori dei mezzi e degli altri macchinari.

Si garantirà quindi la tollerabilità rispetto ai limiti di legge delle emissioni acustiche in corrispondenza delle abitazioni e delle attività commerciali esistenti in sito.

## **Mobilità**

In base alle considerazioni svolte in sede di redazione del presente studio, è emerso che l'interferenza dei mezzi di cantiere con la viabilità cittadina e portuale costituisce il principale fattore di impatto potenziale connesso alla realizzazione degli interventi in progetto. Il conferimento all'interno del cantiere dei materiali, necessari per la realizzazione delle opere previste, se pur modeste, e le esigenze di movimentazione di materiali connessi alle attività di cantiere, potranno comportare, infatti, interferenze con la viabilità ordinaria cittadina e della zona portuale.

La problematica di cui sopra è stata affrontata a mezzo nella redazione del P.S.C., (Piano di Sicurezza e Coordinamento) e relativo Layout della sicurezza.

## Rifiuti

Per tutto quanto riguarda tale argomento, si rimanda all'apposita relazione sulla gestione delle materie allegata al progetto. Va, comunque, evidenziato che la gestione dei rifiuti costituisce, in generale, una delle problematiche di rilievo in un cantiere. Una gestione corretta dovrà puntare al recupero di tutti i rifiuti che possono essere riutilizzati o riciclati, cioè di quei rifiuti per i quali è consentita l'attività di recupero. Una frazione pari ad almeno il 70% del totale dei rifiuti derivanti dalle attività di scavo è costituita da rifiuti inerti i quali, pur contenendo percentuali di inquinanti relativamente basse (salvo il caso di specifiche contaminazioni/presenza di sostanze pericolose) possono creare seri problemi ambientali per i volumi in gioco o per modalità di smaltimento scorrette. I materiali di risulta dovranno essere trasportati nelle discariche idonee a ricevere gli scarti nel rispetto delle normative vigenti di carattere igienico - ambientale.

## 11. INTERVENTI DI MITIGAZIONE DEGLI IMPATTI PRODOTTI DAL CANTIERE

Di seguito si elencano gli interventi di mitigazione degli impatti suggeriti in relazione alle principali componenti ambientali interessate.

Interventi Di Mitigazione – Atmosfera	
Trattamento e movimentazione del materiale	<ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Agglomerazione della polvere mediante umidificazione del materiale;</li><li><input type="checkbox"/> Adozione di processi di movimentazione con scarse altezze di getto e basse velocità</li><li><input type="checkbox"/> Irrorazione del materiale di risulta polverulento prima di procedere alla sua rimozione;</li><li><input type="checkbox"/> Segregazione delle aree di lavorazione per contenere la dispersione delle polveri;</li><li><input type="checkbox"/> Evitare di bruciare residui di lavorazioni e/o imballaggi che provochino l'immissione nell'aria di filmi o gas;</li></ul>
Depositi di materiale	Stoccaggio dei materiali da cantiere allo stato solido polverulento in zone delimitate e protette; ♣ Irrorazione con acqua dei materiali di pezzatura fine stoccati in cumuli; ♣ Adozione di protezioni adeguate per i depositi di materiale sciolto;
Aree di circolazione nei cantieri e all'esterno	<ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Limitazione della velocità massima sulle arterie di accesso al cantiere;</li><li><input type="checkbox"/> Adeguata segnaletica sulle arterie frequentate dal trasporto di materiali;</li><li><input type="checkbox"/> Rimozione tempestiva di eventuali materiali presenti sulle arterie di accesso al cantiere;</li><li><input type="checkbox"/> Previsioni di sistemi di lavaggio delle ruote all'uscita del cantiere;</li><li><input type="checkbox"/> Ottimizzazione dei carichi trasportati;</li></ul>

Macchine	<input type="checkbox"/> Impiego di apparecchi di lavoro a basse emissioni (motori elettrici); <input type="checkbox"/> Utilizzo di sistemi di filtri per particolato per le macchine/apparecchi a motore diesel; <input type="checkbox"/> Manutenzione periodica di macchine e apparecchi;
----------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

INTERVENTI DI MITIGAZIONE – RIFIUTI	
Gestione dei rifiuti	<input type="checkbox"/> Separazione dei rifiuti pericolosi da quelli non pericolosi; <input type="checkbox"/> Separazione dei vari tipi di rifiuti pericolosi ed affidamento ad imprese di gestori autorizzati, con massima limitazione del deposito temporaneo in cantiere; <input type="checkbox"/> Adozione di opportune precauzioni al fine di evitare contaminazioni nel caso di deposito temporaneo di rifiuti pericolosi; <input type="checkbox"/> Verifica della chiusura ermetica degli imballaggi che hanno contenuto prodotti pericolosi; <input type="checkbox"/> Raccolta e stoccaggio separato di tutti i rifiuti recuperabili e trasporto agli impianti di trattamento; <input type="checkbox"/> Raccolta e stoccaggio separato di tutti i rifiuti riutilizzabili "tal quale" e cessione ai soggetti interessati; <input type="checkbox"/> Tempestivo conferimento a discarica dei rifiuti non riutilizzabili o non riciclabili mediante affidamento a ditta autorizzata con limitazione di deposito temporaneo in cantiere; <input type="checkbox"/> Definizione di accordi con i fornitori al fine del ritiro degli imballaggi di pertinenza e degli eventuali materiali difettati; <input type="checkbox"/> Informazione a tutto il personale riguardo alla corretta gestione dei rifiuti prodotti in cantiere;

In relazione alle specifiche attività svolte dovranno essere comunque previsti ed adottati tutti i provvedimenti necessari ad evitare o ridurre al minimo l'emissione di inquinanti fisici e chimici (rumori, polveri, gas o vapori, ed altro).

Qualora le attività svolte comportino l'impiego di macchinari ed impianti comunque rumorosi, queste dovranno essere autorizzate dalle Autorità competenti.

## 12. IMPATTI RIFERITI ALLA FASE D'ESERCIZIO

L'intervento in progetto si richiama agli indirizzi programmatici del Comune di Ancona relativamente alla mobilità, ai trasporti e all'urbanistica e in base ai quali l'assetto del territorio e del sistema dei trasporti devono essere pianificati in modo coordinato e integrato.

Gli effetti della realizzazione delle opere in progetto sulle componenti ambientali e sulla salute dei cittadini e la minimizzazione dell'intervento sull'impatto ambientale sono stati posti come

elementi prioritari delle scelte progettuali dell'intervento perseguendo come obiettivi:

### **Impatti potenziali sul sistema della viabilità**

L'analisi della rete viaria interessata dagli effetti connessi alla fase d'esercizio dell'attrezzatura in progetto non ha individuato, in considerazione della rinnovata funzione, potenziali impatti di rilievo sulla mobilità dell'area derivanti dalle previsioni progettuali, atteso che l'area sarà interessata principalmente dalla movimentazione delle merci in entrata ed uscita dal porto di Ancona, di persone, ciclisti e automezzi.

### **Rumore**

La rinnovata funzione prevista non determinerà, rispetto alla situazione ex ante, emissioni acustiche rilevanti.

### **La qualità urbana**

Si raggiunge attraverso la rifunzionalizzazione del sistema di raccolta delle acque di piattaforma e degli impianti fognari e da un punto di vista funzionale anche con il miglioramento e la limitazione della circolazione veicolare. In sostanza, le strade che si sono progettate prevedono il superamento dei punti di conflitto della circolazione con marciapiedi ampi, buone pavimentazioni, eventuali alberature, illuminazione diffusa e aree di godimento per i pedoni. La riduzione dell'inquinamento atmosferico e ambientale con il miglioramento dello scorrimento degli automezzi ove consentito, la realizzazione di condizioni che favoriscano il trasporto pubblico con la conseguente riduzione del trasporto privato.

### **L'eliminazione delle barriere architettoniche.**

Per fornire ai disabili la possibilità di avere la massima autonomia di spostamento in città, nello specifico le aree pedonali della piazza saranno dotate di pavimentazioni antisdrucchiolo e di parti di pavimentazione trattate attraverso impronte sulla pavimentazione, riconoscibile da parte dei non vedenti attraverso il senso tattile plantare, il senso cinestesico, apprezzando cioè la sensazione di dislivello.

### **La regolarizzazione della circolazione**

Deve essere assunta come criterio guida irrinunciabile del progetto, configurando una rete pedonale di qualità, con la realizzazione di percorsi pedonali continui aventi caratteristiche di sicurezza, gradevolezza e attrattività, al fine di incentivare gli spostamenti a piedi e con i mezzi di trasporto ecologici e ridurre, conseguentemente, il traffico privato.

Infine si sono posti, come criteri generali, da tenere in considerazione sin dalle prime fasi progettuali, alcuni importanti problemi di gestione delle opere, con particolare attenzione alla durabilità, gradevolezza e facilità di manutenzione dei materiali da impiegare.

### **13. CONCLUSIONI**

In relazione alla proposta progettuale elaborata, è possibile riassumere come segue le risultanze emerse dal presente Studio di Fattibilità Ambientale.

Dalle valutazioni condotte e dalle considerazioni svolte non emergono, sia nella fase di esecuzione sia in quella d'esercizio, criticità ambientali rilevanti, né impatti irreversibili, in quanto le opere previste sono finalizzate alla riqualificazione urbana ed ambientale dei luoghi ed al riutilizzo di percorsi urbani da destinare alla stessa funzione di quella esistente.

Impatti negativi saranno causati dalle interferenze, durante le fasi di cantiere, con la viabilità cittadina e portuale e con il trasporto pubblico su gomma, nonché con le ordinarie attività dei residenti. Tali impatti sono da considerarsi parziali e riferiti ad un arco temporale circoscritto.

Gli impatti per cui si raccomanda l'adozione di prescrizioni o mitigazioni affinché essi non risultino significativi, riguardano le emissioni di polveri e le emissioni acustiche durante le fasi del cantiere.

L'azione di riqualificazione, di contro, favorirà le ordinarie condizioni di vivibilità dei luoghi, comporterà generali impatti positivi sull'area di inserimento, in termini di valorizzazione dell'immagine e del disegno urbano dell'ambito.

Inoltre gli interventi contribuiranno a migliorare le condizioni del contesto locale, sia sotto il profilo della fruibilità ed accessibilità sia sotto l'aspetto del "godimento estetico", nonché apporteranno indubbi benefici per l'ambiente urbano.

In particolare gli interventi contrasteranno le criticità del territorio con le seguenti esternalità positive:

- miglioramento della vivibilità e qualità urbana;
- miglioramento dell'accessibilità ai luoghi;
- migliore fruibilità pedonale;
- miglioramento in termini ambientali, igienico – sanitari e di immagine della città;
- valorizzazione dei luoghi e in generale, del contesto.

Per garantire una condizione di costante funzionalità delle opere è necessario promuovere, in fase di esercizio, una costante manutenzione.

In conclusione, atteso che non si evidenziano rilevanti criticità ambientali tali da sconsigliare

l'esecuzione dei lavori in progetto, è opinione che, valutate le negatività e le positività connesse alle fasi di realizzazione e d'esercizio del processo produttivo in esame, considerato che le opere di mitigazione suggerite perseguono l'obiettivo di creare condizioni allo sviluppo economico della città attraverso opere caratterizzate da scelte di salvaguardia e di miglioramento ambientale e paesaggistica del contesto territoriale nel quale verranno realizzate, l'intervento possa ritenersi compatibile con le condizioni ambientali del suo intorno. Infatti, il progetto di riqualificazione dell'intera area della piazza (oggi si configura come uno spiazzo cementato) introduce una nuova fruizione ed accessibilità rispetto all'attuale situazione di degrado che si è creata dopo la demolizione dei magazzini dell'istituto nautico. Questa ha lasciato un vuoto urbano fonte di degrado e abbandono. La realizzazione della scala metallica che ricollega la piazza a via Vanvitelli consentirà un nuovo flusso pedonale e turistico tra la città e l'ambito portuale anconetano che attualmente ha pochi varchi di collegamento tra le due parti della città.

La nuova passerella pedonale che collega i due tratti del lungomare Vanvitelli passando sopra gli scavi archeologici, unita alle aperture che dalla nuova piazza creano affacci ed accessi sull'area archeologica, costituiscono quindi un importante contributo al miglioramento della qualità estetico funzionale dell'area storico archeologica, la quale, in tal modo, vedrà incrementato il proprio patrimonio di risorse ambientali, infrastrutturali, turistiche e socio-economiche così come descritto nel primo capitolo di questa relazione.

#### **14. NORMATIVA DI RIFERIMENTO**

- Legge 9 dicembre 1998, n. 426 - Nuovi interventi in campo ambientale;
- Decreto legislativo 3 aprile 2006 n. 152 – norme in materia ambientale