



COMUNE DI PALERMO
Area Tecnica della Riqualficazione Urbana
e delle Infrastrutture
Ufficio Edilizia Pubblica, Cantiere Comunale e Autoparco
Progetto Definitivo

Piscina Comunale Scoperta
Progetto per la realizzazione della tribuna e servizi annessi

PRIMO STRALCIO FUNZIONALE

ADEGUATO AL PARERE CONI
POS. :CIS-2014-0015 DEL 18/04/2014

Coordinatore della Progettazione: Arch. Rosalia Collura

Gruppo di Progettazione:

Arch. Francesco La Cerva, Arch. Bruno Cirrito, Ing. Giuseppe Letizia,
Ing. Leonardo Triolo, Arch. Roberto Pitarresi, Arch. Lilliana Pollara,
Arch. Giuseppina Liuzzo, Esp. Prog. Arch. Vincenza Garraffa,
Esp. Geom. Giuseppe Soldano, Dott. Antonio La Barbera

Studio Geologico: Dott. Giuseppe Vinti

Coordinatore della sicurezza: Arch. Fabio Cittati

RUP: Arch. Paola Maida

Studio di Fattibilità Ambientale

elaborato

S.A.8

1. PREMESSA

Lo Studio di Fattibilità Ambientale rientra nella classe delle attività e dei documenti di aiuto alla decisione da espletarsi nella fase di elaborazione della progettazione definitiva e a cui è affidato il compito di:

- a) analizzare e valutare le interazioni, gli impatti e gli eventuali effetti tra l'opera e le componenti/fattori locali delle matrici ambientali del contesto locale dell'intervento progettuale;
- b) verificare la coerenza tra l'intervento progettuale e le norme e i vincoli preordinati al territorio/contesto d'impatto e allo strumento urbanistico vigente;
- c) individuare e supportare azioni anche operative/gestionali di tipo "ante", "in" e "post" operam;
- d) fornire eventuali elementi di analisi e valutazioni di tipo strategico-ambientali concorrenti per la formazione del giudizio delle autorità competenti al rilascio dei nulla osta, dei pareri e delle autorizzazioni/concessioni *ope legis* riferite al contesto di impatto avuto riguardo anche alle - e ad eventuale supporto delle - valutazioni di tipo più generale che investono obiettivi strategici ambientali che investono la qualità della vita, lo sviluppo socio economico, l'ambiente urbano e l'assetto urbanistico, nella considerazione che l'ambiente ingloba componenti naturali e componenti antropiche.

Lo Studio in argomento e i suoi contenuti sono individuati e disposti dal Decreto del Presidente della Repubblica 5 ottobre 2010, n. 207 - *Regolamento di esecuzione ed attuazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, recante «Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture»*, art. 27 "Studio di impatto ambientale e studio di fattibilità ambientale", comma 2 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.”

2. LO STUDIO DI FATTIBILITA' AMBIENTALE per il I LOTTO (CORPO D) del PROGETTO DEFINITIVO PER LA REALIZZAZIONE DELLA TRIBUNA E DEI SERVIZI ANNESSI - Piscina Comunale Scoperta

2.2 Lo scenario di riferimento tecnico e istituzionale, contenuti, strategie riferimenti a supporto del Progetto generale e del primo lotto funzionale

Il progetto definitivo per la realizzazione della tribuna e dei servizi annessi della piscina comunale scoperta, di cui fa parte il I LOTTO in argomento, è munito di parere favorevole n. 18/2014 del 16.04.2014 del CONI – Commissione Impianti Sportivi di Roma.

Gli elaborati del progetto hanno subito alcune modifiche non sostanziali, per effetto del parere summenzionato, delle risultanze delle indagini geognostiche, eseguite nell'area di progetto; per la necessità di razionalizzare gli accessi ai locali di servizio del corpo D e di effettuare l'aggiornamento dei prezzi per le modifiche apportate al Prezzario Regionale 2013 con il D.A. del 06.05.2015, relativamente al capitolo degli "Impianti fotovoltaici".

Il progetto ha ottenuto un finanziamento complessivo di € 1.352.333,19 dal Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo, con D.M 23.09.2014 che consente la realizzazione di un lotto funzionale

delle opere che si è stabilito attuare con il progetto stralcio relativo al CORPO D - spogliatoi e balconata coperta.

Gli interventi progettuali si inseriscono nell'area impiantistica di via del Fante a Palermo, contigua al Parco della Favorita (Zona B della RNO Monte Pellegrino) e al sistema residuale delle ville sette-ottocentesche ibridato dai tipi edilizi, dalle funzioni e dalla struttura urbana dalla città modernista, che comunque non hanno compromesso le espressioni e i valori del paesaggio originario, grazie anche ad una coerente strategia urbanistica che ha supportato il PRG vigente.

In particolare il progetto insiste sull'area interessata dalla piscina comunale composta da una vasca olimpionica coperta, con servizi annessi e da una vasca scoperta.

Dal punto di vista generale la strategia dell'intervento progettuale per il contesto locale ha avuto riguardo ai fattori qualità della vita, sport e salute ed è sorretto da motivazioni volte al superamento delle attuali criticità riferite alla piscina all'aperto, posta nello spazio retrostante l'edificio della piscina Comunale e composta da una vasca di m.50 x m.24. Allo stato attuale l'impianto infatti è corredato da un gruppo di servizi igienici inadeguati e non esistono spogliatoi e spazi dedicati alla pubblica fruizione sia con riferimento ai fruitori diretti, quanto con riferimento agli accompagnatori e al pubblico generico.

Gli utenti, che sono costretti ad utilizzare i servizi di supporto della limitrofa piscina al chiuso, subiscono gli effetti negativi derivanti dall'attuale logistica e dall'inadeguatezza delle dotazioni: sono costretti ad effettuare un percorso di accesso alla struttura esterna che non garantisce le norme igieniche in materia, che genera interferenze negative tra gli utenti sportivi e gli altri fruitori dell'impianto (pubblico e addetti ai lavori) e non garantisce l'accessibilità e l'uso ai diversamente abili. Infine, la mancanza di una tribuna per il pubblico esclude la possibilità di organizzare manifestazioni sportive con spettatori o, anche, di garantire un servizio necessario agli accompagnatori.

Il punto di forza che supporta l'investimento progettuale consiste nel richiamo esercitato dalla piscina scoperta in quanto, nonostante le carenze di attrezzature dedicate, rappresenta l'unica struttura pubblica all'aperto di grandi dimensioni, molto frequentata sia da parte delle società sportive che dal pubblico dilettantistico, con una domanda attuale e potenziale in continuo incremento.

Il progetto pertanto incide sull'adeguamento strutturale necessario al soddisfacimento della domanda locale e non riguarda gli impianti di funzionamento della piscina all'aperto (vasche di compenso, filtraggio, impianti termici per il riscaldamento dell'acqua, impiantistica elettrica ed elettronica e quant'altro) posti nel locale interrato, né la vasca.

L'obiettivo generale consiste nell'assicurare l'adeguata fruizione (e la connessa valorizzazione) attraverso il potenziamento dell'offerta sportiva dell'impianto ed è perseguito attraverso la realizzazione delle attrezzature complementari e di esercizio funzionali all'utilizzo e alla fruizione dedicata della struttura scoperta: tribuna con 400 posti a sedere, spogliatoi per 136 atleti, vasca di avviamento al nuoto con spogliatoi e servizi per 24 bambini, spogliatoi 8 giudici di gara/istruttori, spogliatoi personale per 8 unità, pronto soccorso atleti, magazzini e locali impianti, parcheggio di servizio.

L'obiettivo specifico è di dotare di autonomia e indipendenza la vasca scoperta, per conseguire il beneficio sociale dell'offerta sportiva per la pratica del nuoto e degli sport acquatici, coerentemente con le linee guida per la promozione dell'attività sportiva di cui al decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 3.11.2011,

che auspicano e promuovono l'ampliamento della base dei praticanti, senza limiti di età e per tutti gli strati della popolazione e ottenere un equilibrato beneficio economico-sociale migliorando l'offerta del servizio pubblico.

Tale strategia generale - e i connessi obiettivi ambientali strategici, che si inquadrano nel contesto e nello scenario superiore della strategia urbana, della salute pubblica e del miglioramento della qualità della vita degli utenti della città - è stata analizzata nel contesto del **procedimento di Valutazione Ambientale Strategica**, attivato per per effetto di trascurabili deroghe alle norme di attuazione del PRG comunale, ed è stata supportata dal **parere dell'Autorità Ambientale VAS-VIA formalizzato con il D.A. n. 223/GAB del 05/6/2015**, sulla base dei contenuti e delle informazioni del Rapporto Preliminare Ambientale ex art. 12 del D.lvo 152/06 e ss.mm.ii., sottoposto all'osservazione e al giudizio dei Soggetti Competenti in materia Ambientale.

Nel contesto del parere si legge che “(...) è pervenuto il contributo da parte della Soprintendenza ai BB. CC. AA. Di Palermo che con nota prot. 2886 dell'11/5/2015 <<ritiene che la variante urbanistica... è compatibile con l'area tutelata ai sensi del d.lvo n. 42 del 22.01.2004...>>, che “(...) fatta eccezione per la Soprintendenza ai BB.CC.AA., di Palermo che con nota prot 2896 dell'11/5/2015 ha reso il proprio parere, gli altri S.C.M.A., non fanno fornito alcun contributo e/o parere, per cui non può che ritenersi che per i medesimi Soggetti, ciascuno per le proprie competenze, la variante in oggetto non produce significativi impatti sui livelli ambientali”, e che si ritengono “condivisibili gli accorgimenti e le misure di mitigazione proposte”.

2.2 Descrizione degli interventi progettuali. I LOTTO

Il I lotto riguarda la realizzazione di un edificio (**CORPO D - spogliatoi e balconata coperta**) contenente spogliatoi, servizi, impianti e spazi pubblici collettivi.

L'area di sedime su cui si svilupperà l'edificio è compresa tra il bordo vasca- lato corto (Sud) della piscina scoperta - e la linea di confine con il limitrofo Circolo del Tennis e l'area verde del Piazzale dei Matrimoni (lato Parco della Favorita).

Detta area di mq 580, ricade all'interno delle più estese particelle catastali n 244 di mq 26.929 e n. 240 di mq 51.784 del foglio di mappa n. 23. La proprietà dell'intera area su cui sorge il complesso della piscina comunale, e quella afferente al Piazzale dei Matrimoni è della Regione Sicilia mentre il diritto d'uso è del Comune di Palermo; ciò oltre ad escludere costi di esproprio permette la ridefinizione dei confini tra i due beni.

Una parte di detta area è attualmente occupata da un edificio a una elevazione f.t. della superficie di circa mq.44,00 contenente servizi igienici (per il quale è prevista la demolizione), da un passaggio di servizio, esterno e pavimentato di circa mq. 103,00 e dalla recinzione di confine, ed è posta a quota metri – 1,15.

La rimanente area è attualmente libera da costruzioni ed è – in parte- esterna alla recinzione della piscina comunale, ricadendo nell'area destinata ad attrezzature sportive del cosiddetto Piazzale dei Matrimoni. Si tratta di un 'area incolta, leggermente scoscesa con un dislivello di mt 4,70.

Sull'area è presente vegetazione di vario tipo non di pregio o rarità (siepi di separazione con il circolo del

Tennis, arbusti e alberi) che in parte verrà interessata da operazioni di abbattimento comportando comunque successive operazioni di compensazione del verde.

Le caratteristiche geomorfologiche del terreno di fondazione, rilevabili anche da indagini specifiche, hanno confermato la compatibilità con le opere da realizzare.

Il **corpo D** è strutturalmente costituito da tre corpi giuntati: **Corpo D1** (m. 35,90 x m 8,50 , altezza m 6,70) realizzato a confine con l'area del Circolo del Tennis (sud) e costituito da 2 elevazioni fuori terra; **Corpo D2** che contiene alcuni impianti e si sviluppa per una profondità di m.11,90 e una larghezza di m.4,80 circa nell'area compresa tra il corpo B e la recinzione lato Tennis; **Corpo D3** che contiene il nucleo scala/elevatore realizzato tra i due corpi prima citati e ha lunghezza m.6,40 e larghezza m.6,40.

Il **Corpo D1** al livello inferiore accoglierà gli spogliatoi per n. 40 atleti (20 uomini /20 donne) con servizi, gli spogliatoi personale/uomo-donna con servizi, corridoi di accesso distinti per piedi calzati / piedi bagnati, presidio di bonifica e un locale di deposito (per la custodia delle corsie, porte di pallanuoto ecc.) e, al secondo livello, uno spazio coperto da una pensilina (balconata coperta) da utilizzare come punto di aggregazione media, info-point, spazio per eventuali stand promozionali, che conterrà anche un piccolo punto bar e i servizi igienici per il pubblico. Detta balconata coperta, in caso di emergenza, assurge a luogo dal quale coordinare gli interventi per la sicurezza delle manifestazioni.

Il **Corpo D2** contiene uno spazio aperto destinato al trattamento dell'area che disimpegna il retrostante locale idrico di h.3,70.

Alcune lievi modifiche sono state introdotte nell'area destinata agli impianti del **corpo D3** al fine di garantire al personale della piscina la possibilità di accedere agevolmente al locale del "trattamento aria" e al "locale idrico". E' stata altresì prevista una scala di servizio in acciaio e un elevatore di collegamento con il piano superiore (balconata coperta). Tale accorgimento garantisce l'autonomia funzionale del primo stralcio e l'accesso alla balconata anche da parte di diversamente abili nonché l'accesso di servizio alla quota di copertura ove insiste l'impianto fotovoltaico rendendo agevoli le operazioni di manutenzione.

L'inserimento del corpo scala e dell'elevatore ha comportato lievi modifiche strutturali rispetto al progetto munito del parere CONI, come meglio descritte nella Relazione di calcolo delle Strutture (Tav.A4).

Spogliatoi, servizi, percorsi e balconata coperta

Il Corpo D1 al livello inferiore accoglierà gli spogliatoi per n. 40 atleti (20 uomini /20 donne) con relativi servizi, gli spogliatoi personale/uomo-donna con servizi, corridoi di accesso distinti per piedi calzati/piedi bagnati, presidio di bonifica e un locale di deposito (per la custodia delle corsie, porte di pallanuoto ecc.) e, al secondo livello, uno spazio coperto ma libero ai lati (balconata coperta) da utilizzare come punto di aggregazione media, info-point, spazio per eventuali stand promozionali, che conterrà anche un piccolo punto bar e i servizi igienici per il pubblico.

Lo studio dei percorsi degli atleti- compresi quelli portatori di handicap- e la necessità di prevedere la separazione tra il percorso a piedi calzati e il percorso a piedi bagnati è risultato determinante nella suddivisione e organizzazione degli spazi interni.

PROGETTO DEFINITIVO PER LA REALIZZAZIONE DELLA TRIBUNA E DEI SERVIZI ANNESSI - Piscina Comunale Scoperta – I LOTTO Studio di Fattibilità Ambientale

Allo stato dell'arte, i due lati di bordo vasca (lato corto della piscina a nord e lato lungo a est) verranno opportunamente delimitati da transenne in grado di differenziare lo "spazio di attività sportiva" da quello dei "percorsi".

I fruitori dell'impianto, accedendo dall'attuale ingresso giungeranno in prossimità del corpo D3 dopo avere costeggiato in piano la piscina scoperta come sopra specificato. Gli atleti potranno accedere al Corpo D1 attraverso il corridoio " percorso a piedi calzati" che si affaccia sul lato corto della piscina e da qui smistarsi negli spogliatoi . Dagli spogliatoi potranno poi raggiungere la vasca attraverso un altro corridoio "percorso piedi bagnati" che conduce a bordo vasca attraverso il presidio di bonifica. Il rientro dal piano vasca verso gli spogliatoi avverrà tramite tornello unidirezionale.

I due corridoi, sono illuminati direttamente dall'esterno; il primo presenta una sequenza regolare di n. 8 infissi, che prospettano sul bordo vasca, delle dimensioni di m.0,90 x 2,20; il secondo presenta 5 grandi finestre a nastro poste sottotrave e di altezza dal pavimento non inferiore a mt. 2.00. La loro pavimentazione sarà eseguita con materiale antiscivolo e lungo i loro percorsi, nelle immediate vicinanze degli spogliatoi, saranno collocate fontanelle di acqua potabile.

Gli spogliatoi per gli atleti sono dimensionati per n. 40 fruitori contemporanei complessivi e n.8 unità del personale, ciascuna batteria è divisa in n.2 unità distinte per sesso, uguali e speculari . I servizi relativi sono costituiti da wc, docce e lavabi (compresi presidi per disabili) in numero adeguato e sono rispettate le dimensioni minime delle porte e dei passaggi.

Il Corpo D1 si conclude, nei pressi dell' edificio che contiene la piscina coperta, con il locale Deposito, della superficie complessiva di mq.29,76, accessibile esclusivamente dal bordo vasca..

Il primo piano del corpo D1 è raggiungibile dalla scala in acciaio e/o dall'elevatore siti nel corpo D3 e pertanto risulta accessibile anche ai portatori di handicap. Esso si trova a quota m.3,70 e ha altezza di m.3,10. Consta di uno spazio libero esteso mq.154,75 (balconata coperta) e di due spazi attrezzati come "punto bar" e "servizi igienici per il pubblico" . Detto primo piano, in corrispondenza del deposito di piano terra e degli accessi al presidio di bonifica, si conclude con una terrazza di mq 54,34.

Verso il fronte sulla piscina, la balconata coperta presenta un parapetto continuo in ferro zincato e verniciato dal semplice disegno lineare.

Tramite la scala in acciaio è possibile, esclusivamente al personale di servizio, raggiungere il piano di copertura del Corpo D1. Questo, rispetto al filo del corpo di fabbrica sottostante, presenta uno sbalzo di m. 2,00 verso il lato piscina e quindi le sue dimensioni sono m 10,50 x m 27,80. Il suo perimetro presenta un muretto d'attico di un metro di altezza.

La struttura portante è prevista in c.a. del tipo intelaiato con orizzontamenti in c.a. e solai a struttura mista con travetti prefabbricati. Le fondazioni sono previste con sistema a travi a platea nervata. In corrispondenza del confine con l'area del Piazzale dei Matrimoni, dove insistono le strutture dei corpi D2 e D3 verranno realizzati muri di contenimento di altezza adeguata alle condizioni del retrostante rilevato. Murature e tramezzi saranno realizzati in laterizi forati rifiniti con intonaco per esterni, con finitura in tonachina o piastrelle in gres porcellanato Le pavimentazioni saranno eseguite con piastrelle in gres porcellanato

PROGETTO DEFINITIVO PER LA REALIZZAZIONE DELLA TRIBUNA E DEI SERVIZI ANNESSI - Piscina Comunale Scoperta – I LOTTO *Studio di Fattibilità Ambientale*

antisdrucchiolo . I prospetti verranno trattati con intonaco di malta premiscelata cementizia con finiture con tonachina del tipo Li Vigni, Terranova o simili.

Le pavimentazioni esterne verranno realizzate con piastrelle in gres porcellanato antisdrucchiolo R11; soglie, davanzali, gradini delle scale, etc si prevedono rivestiti in lastre di marmo di cm.3 del tipo botticino o travertino opportunamente bocciardato.

Per quanto riguarda la scelta dei colori si farà riferimento alla gamma cromatica utilizzata nella piscina coperta, e ciò al fine di non creare disarmonia con l'esistente. I prospetti saranno quindi bianchi, le pavimentazioni grigie e le rifiniture (infissi, ringhiere e arredi fissi) colore rosso.

Si riportano di seguito i dati dimensionali del progetto:

Superficie area d'intervento: mq 580,00

Superficie coperta: mq 308.40

Volume complessivo realizzato (V): mc 1141,08

PROGETTO DEFINITIVO PER LA REALIZZAZIONE DELLA TRIBUNA E DEI SERVIZI ANNESSI - Piscina Comunale Scoperta – I LOTTO Studio di Fattibilità Ambientale

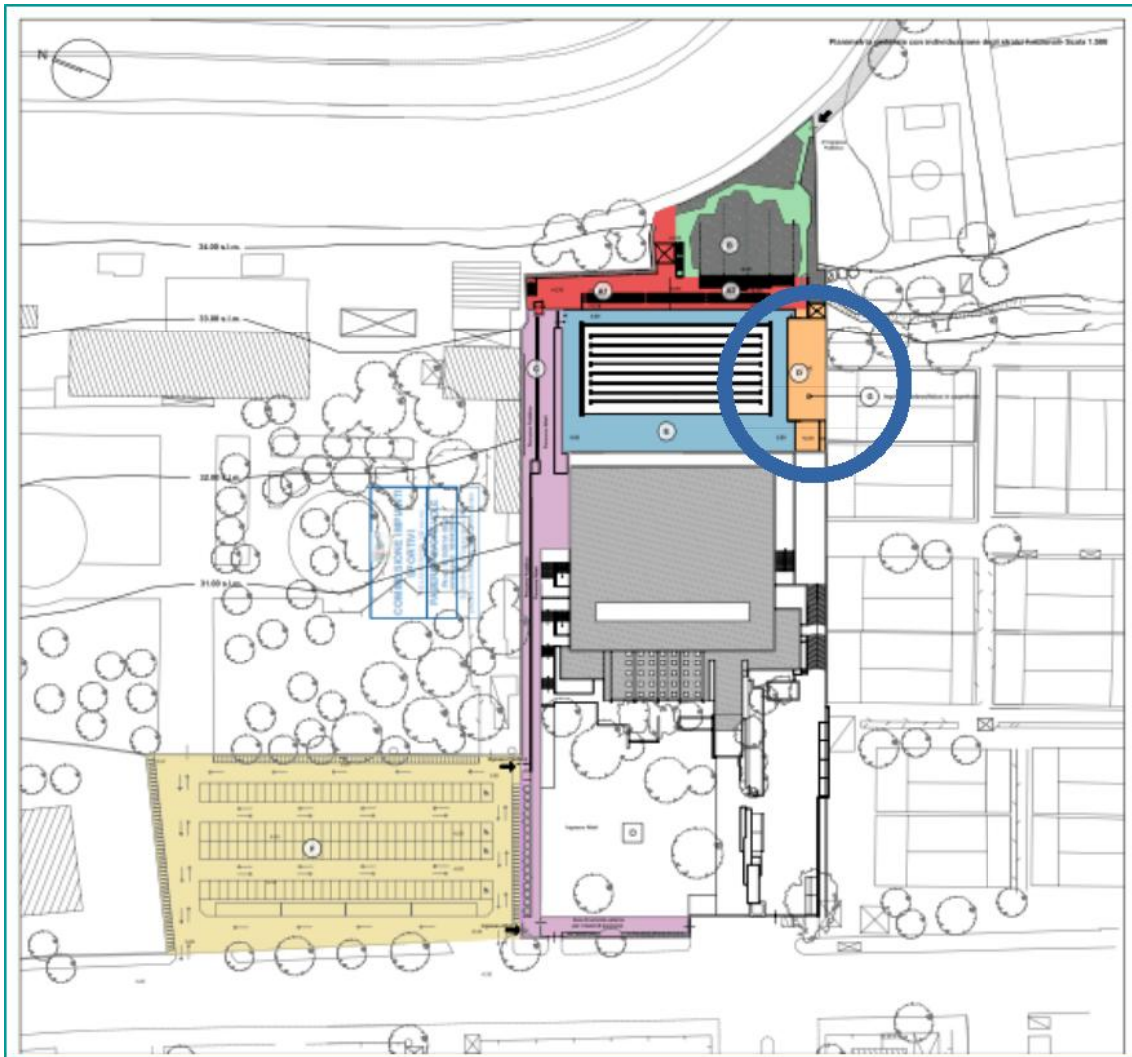


Figura 2 Planimetria di progetto generale ed evidenziazione del lotto

2.3 Inquadramento territoriale e verifica della coerenza con lo strumento urbanistico e con la pianificazione di scala vasta e con i vincoli paesaggistici e naturalistici preordinati

L'area interessata dal progetto generale e dal I LOTTO attuativo è ubicata a Palermo in via del Fante, in una zona caratterizzata dalla presenza di importanti impianti sportivi (oltre alla piscina Comunale vi si trovano lo stadio di calcio, lo stadio di atletica, l'ippodromo, i campi di tennis del TC1 e la struttura del bowling) e dominata dalle emergenze paesaggistiche e ambientali del Parco della Favorita e di Monte Pellegrino. Il fronte opposto di viale del Fante, e tutta la zona a monte di questo, sono invece caratterizzati da edifici residenziali di grandi dimensioni e da interi quartieri sorti intorno agli anni '80.

E' delimitata a sud-ovest dalla piscina comunale coperta di via del Fante, a nord-ovest dal giardino di pertinenza dell'ippodromo, a nord-est dall'Ippodromo e a sud-est dal circolo del Tennis e dall'area Attrezzature sportive di Piazzale dei Matrimoni e si estende complessivamente 11.000,34 mq.

Nel P.R.G. vigente l'intera area descritta è destinata ad Impianti sportivi e normata dal comma 4 dell'art.19 delle N.T.A che recita: “Le nuove opere di cui al presente articolo sono soggette al limite massimo di 3mc/mq di densità edilizia fondiaria, con un rapporto massimo di copertura del 20% e un indice di piantumazione arborea non inferiore al 60%, per le aree F1,F2,F6,F12, F13,F14,F15, F22 ed F23. La densità fondiaria massima sarà di mc/mq 2 per le aree F3... Per il calcolo delle densità vanno computate le cubature degli edifici esistenti. In tutte le zone F, quando la superficie sia maggiore di mq.10.000, l'attuazione dovrà essere regolata attraverso la preventiva formazione di strumenti urbanistici esecutivi estesi all'intera area da predisporre a cura dell'Ente interessato, che dovranno essere sottoposti all'approvazione del Consiglio Comunale, previo parere della Commissione Edilizia”

Il comma 5 prevede inoltre che: *“ Le nuove aree individuate dal Piano in adiacenza alle attrezzature esistenti, sono destinate prioritariamente al soddisfacimento del rapporto di copertura ed a normative specifiche di ciascun tipo di attrezzature e subordinatamente ad eventuali espansioni delle medesime”*.

Il progetto generale, da cui discende il presente I LOTTO di attuazione, rispetta il parametro della densità fondiaria massima (cfr. *supra* comma 4 art. 19 N.d.A), in quanto il rapporto tra il volume totale degli impianti esistenti e di progetto e la superficie fondiaria totale risulta inferiore a 2mc/mq.

Per quanto riguarda invece il rapporto dell'intervento con l'intera zona F3, si precisa che gli impianti sportivi già esistenti sono antecedenti al PRG del 1962. L'intervento proposto si rende necessario per l'adeguamento alla normativa dell'impianto esistente e non comporta alcuna riorganizzazione funzionale o modifica all'area F3. Per quanto riguarda l'occupazione di suolo l'intervento si svilupperà su un'area modesta e già compresa all'interno del lotto di pertinenza della Piscina Comunale.

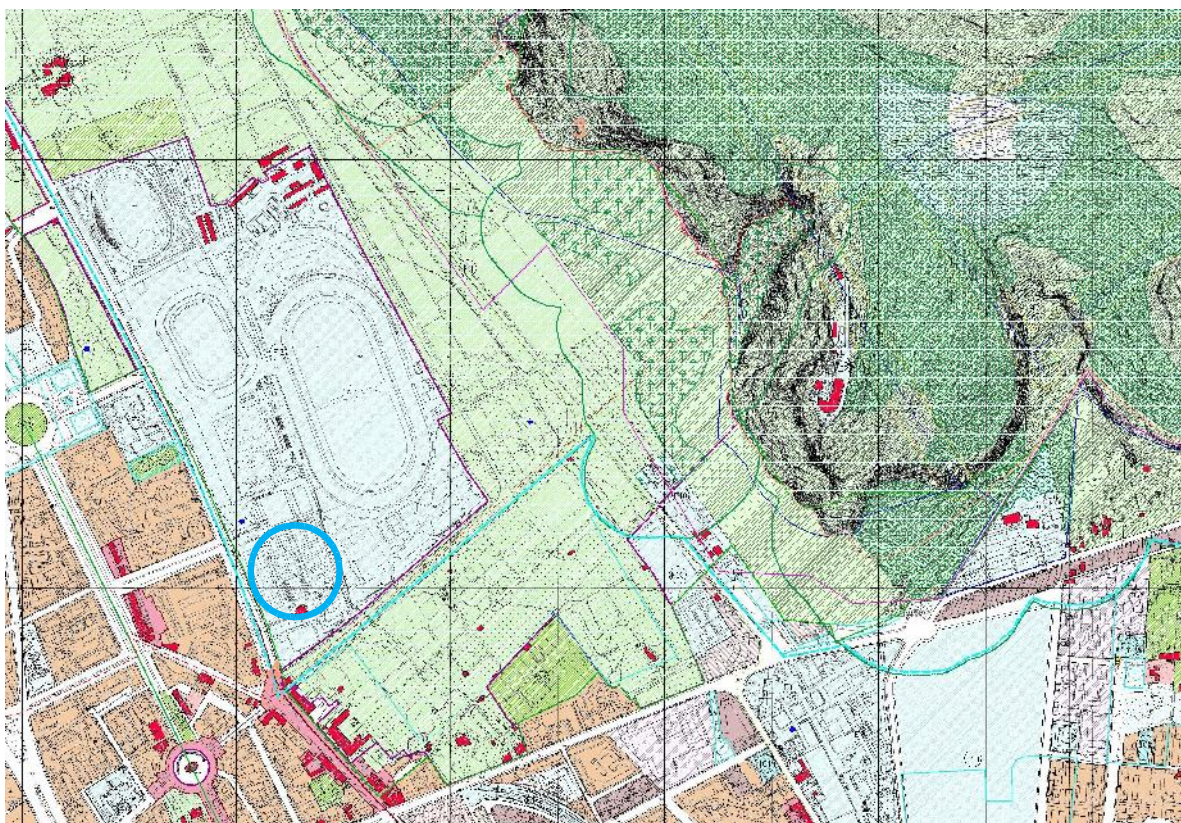


Figura 2 Particolare Tav. 5008 PRG vigente e visualizzazione dell'area

Piano Regolatore Generale comunale. Nel P.R.G. vigente l'intera area – come si evince dallo stralcio della Figura 1 e come già argomentato, è destinata ad Impianti Sportivi F3 ed è normata dal citato art.19 - “Spazi e attrezzature Pubbliche di interesse Generale”, delle Norme di attuazione.

Il progetto è perfettamente conforme alle destinazioni ed al dimensionamento previsto dalle Norme di Attuazione per la zona F3 e tiene conto del parametro di densità edilizia fondiaria della zona (vedi elaborato grafico “ Individuazione dei lotti componenti l'area F3 per la verifica dei parametri urbanistici” e Tabella “ Verifica parametri ex art. 19 comma 4 delle NTA del PRG” in Tav. B1 di progetto) in quanto il rapporto tra il volume totale degli impianti esistenti e di progetto e la superficie totale risulta inferiore a 2mc/mq, ma la modalità attuativa, come descritto, rappresenta una deroga alla preventiva predisposizione di strumenti urbanistici esecutivi estesi all'intera zona F3 per superfici maggiori di mq10.000.

Per quanto riguarda la compatibilità dell'intervento con le prescrizioni di Piani Paesistici, territoriali ed urbanistici sia a carattere generale che settoriale (Area Vasta) si fa riferimento alla **proposta di Piano Paesistico Regionale per l'Ambito 4** e alla perimetrazione del vincolo paesaggistico di Monte Pellegrino e del Parco della Favorita. La zona infatti è individuata come **Metropoli regionale** (cfr. Carta della tipologia dell'insediamento tratta dalla proposta di Piano Territoriale Paesistico dell'Ambito 4), ricade all'esterno alla RNO di Monte Pellegrino e alla zona B di pre-riserva del Parco della Favorita (cfr. Carta dei Vincoli Ambientali tratta dalla proposta di Piano Territoriale Paesistico dell'Ambito 4) ed è gravata da vincolo paesaggistico apposto ai sensi della L.1497/39.

Pertanto si opera una verifica di coerenza utilizzando gli elaborati della proposta di Piano per l'ambito

PROGETTO DEFINITIVO PER LA REALIZZAZIONE DELLA TRIBUNA E DEI SERVIZI ANNESSI - Piscina Comunale Scoperta – I LOTTO *Studio di Fattibilità Ambientale*

territoriale 4 “ Area dei rilievi e delle pianure costiere del palermitano”, rilevando come il progetto sia stato elaborato tenendo conto delle indicazioni contenute nel Verbale della seduta del 30.01.1979 della Commissione per la Tutela delle Bellezze Naturali e Paesaggistiche della provincia di Palermo e del conseguente Decreto n. 117 del 14.02.1981 di Vincolo Paesaggistico “ Monte Pellegrino compreso il Parco della Real Favorita” (GURS n. 30 del 13.06.1981).

A tale riguardo le matrici che hanno orientato il progetto generale sono rappresentate dal particolare contesto paesaggistico, che ha definito regole localizzative quali l’inserimento delle strutture e delle pertinenze in superfici disponibili corrispondenti all’area di sedime dell’ex locale servizi lato tennis e terrapieno lato ippodromo, evitando di rimodellare le differenti quote altimetriche o di modificare in maniera significativa l’orografia dei luoghi. Le altezze degli edifici sono state definite per evitare conflitti con la percezione visiva del Parco della Favorita e del Monte Pellegrino (i corpi di fabbrica sono infatti notevolmente più bassi dell’edificio che contiene la piscina coperta). L’utilizzo di grandi vetrate nei prospetti e di un tetto giardino contribuisce ad alleggerire i volumi degli edifici e di favorire la loro integrazione nel paesaggio .

Per quanto riguarda i beni isolati e la viabilità storica si precisa che nell’area di progetto non si annoverano tali tipologie di beni.

PROGETTO DEFINITIVO PER LA REALIZZAZIONE DELLA TRIBUNA E DEI SERVIZI ANNESSI - Piscina Comunale Scoperta – I LOTTO Studio di Fattibilità Ambientale

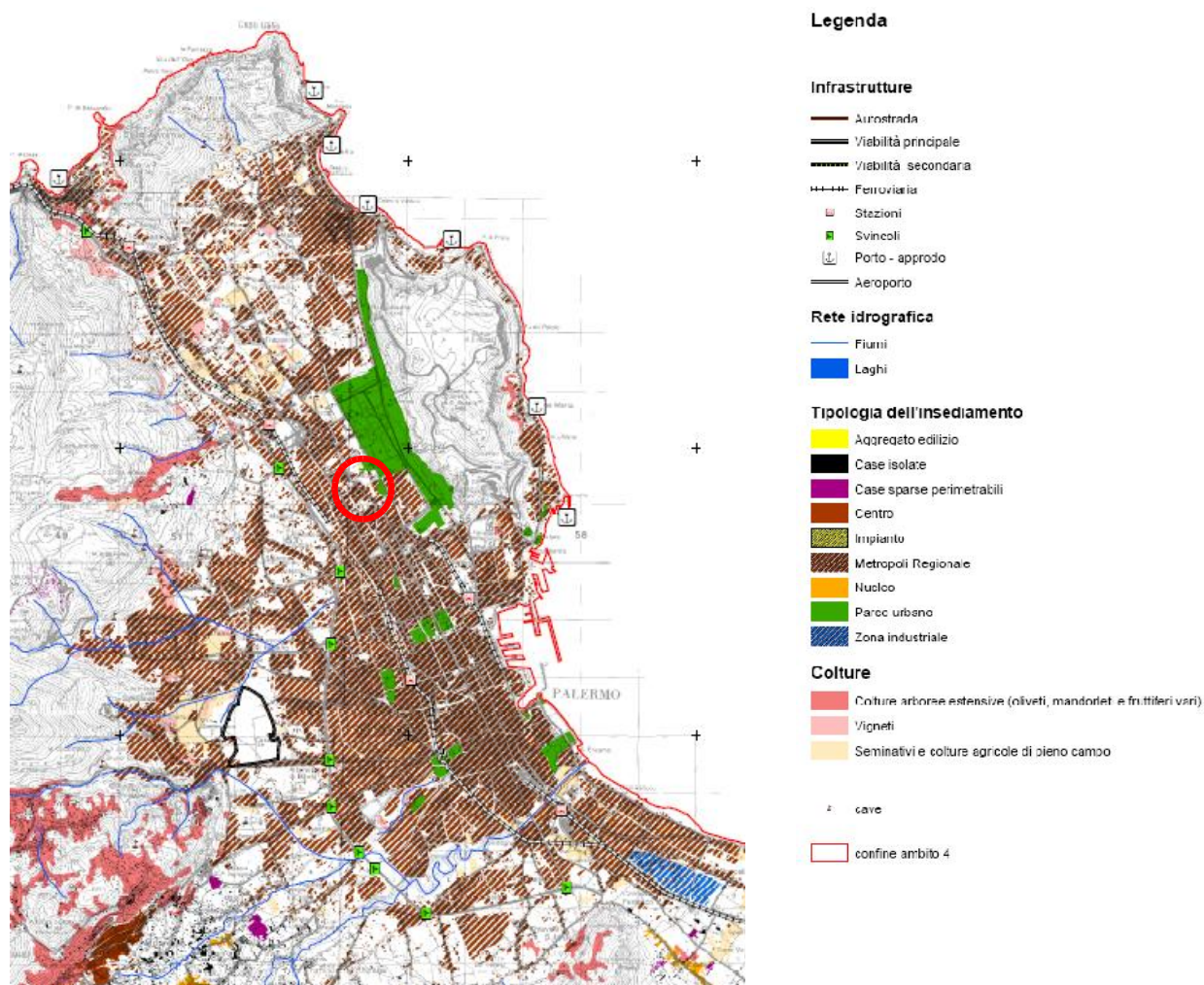


Figura 3 Carta della tipologia dell'insediamento (tratta dalla proposta di Piano Territoriale Paesistico dell'Ambito 4)

Con riferimento ai vincoli e allo stralcio della proposta di Piano in calce, sul sito non insistono altri vincoli ad eccezione di quello paesaggistico.

Con riferimento ai Siti della Rete Natura 2000, il progetto non genera interferenze, incidenze con riguardo al SIC di riferimento del contesto, il SIC ITA020014 "Monte Pellegrino", rispetto al quale l'area d'intervento dista in linea d'aria, circa 600 m.

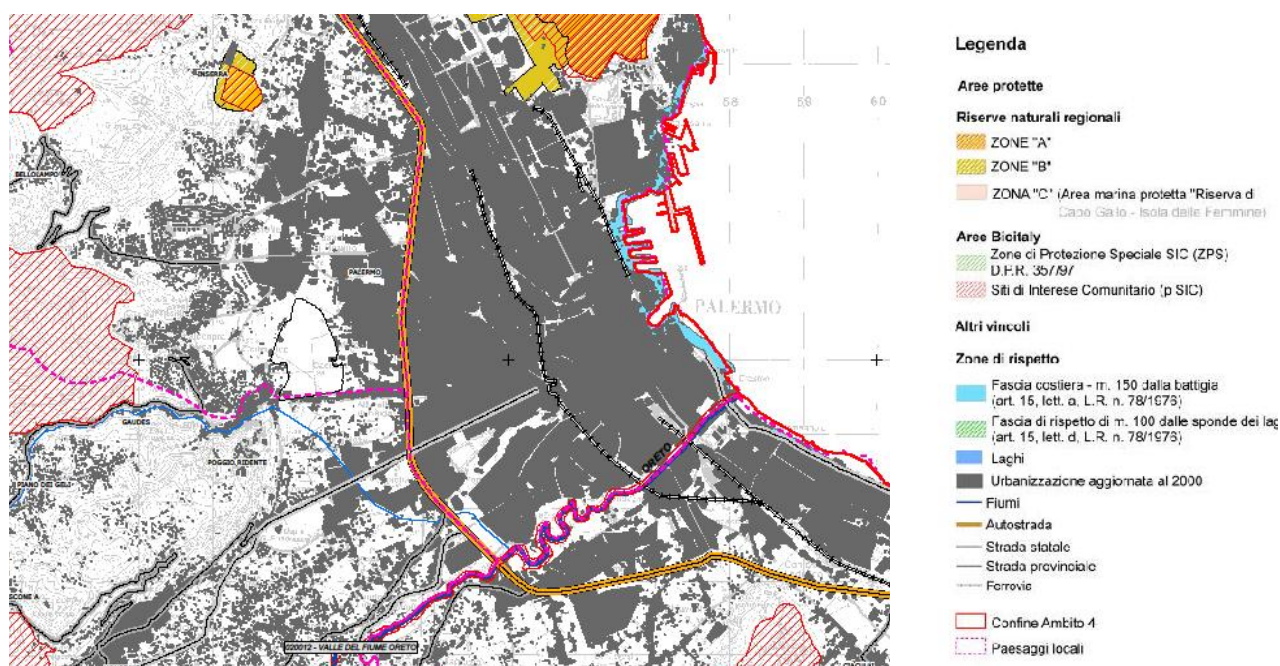


Figura 4 Carta dei vincoli ambientali (tratta dalla proposta di Piano Territoriale Paesistico dell'Ambito 4)

Gli aspetti attinenti alla componente paesaggio sono stati indagati nel contesto della *Relazione paesaggistica* a corredo del Progetto, le cui conclusioni evidenziano come *l'intervento proposto tiene conto della presenza di un'opera architettonica di pregio, quale è la piscina coperta di via del Fante, e allo stesso tempo non altera i caratteri connotativi e paesaggistici della qualità complessiva del contesto in cui verrà realizzato anche attraverso il ricorso a materiali e colori in grado di armonizzarsi con l'ambiente circostante.*

2.4 La matrice suolo e sottosuolo

Per la verifica in ordine alla fattibilità ambientale con riguardo alla matrice indagata, è opportuno riportare gli esiti delle indagini e degli studi effettuati nel contesto della **relazione geologica**.

Le conclusioni rassegnate dalla **relazione geologica** evidenziano quanto segue.

“L'area in esame, pur mostrando caratteristiche geomorfologiche abbastanza stabili, non presentando potenziali fenomeni d'instabilità, nella Tavola cartografica 595010-06 del Piano per l'Assetto Idrogeologico (PAI) emanata dall'ARTA, è contrassegnata come sito di attenzione *, con il codice 040-6PM-166, per ciò che riguarda la pericolosità geomorfologica (*nel caso in cui nelle carte della pericolosità e del rischio siano presenti aree indicate come siti di attenzione, questi vanno intesi come aree su cui approfondire il livello di conoscenza delle condizioni geomorfologiche e/o idrauliche in relazione alla potenziale pericolosità e rischio e su cui comunque gli eventuali interventi dovranno essere preceduti da adeguate approfondite indagini.) Detta classificazione è verosimilmente da ricondurre alla presenza di cave che, nell'estesa area, negli anni 50 erano utilizzate per l'estrazione dei conci di tufo; pertanto, per le nuove opere da realizzare, è opportuno un approfondimento d'indagini.

Per la progettazione della tribuna della Piscina comunale scoperta e servizi annessi, oltre alle indagini acquisite, effettuate nel 1995 per l'adeguamento della Piscina comunale in occasione delle Universiadi del

1997, si è condotta una specifica campagna d'indagini i cui risultati, contenuti nel Rapporto di Prove, parte integrante degli Elaborati Progettuali, hanno escluso la presenza di cavità e/o pericolosità e rischi tali da compromettere la realizzazione delle opere in progetto.

Circa la possibilità di potere riutilizzare il materiale di scavo, secondo quanto previsto dalla normativa vigente in materia, D.A. 11/12/2008 (Linee guida sull'utilizzo delle terre e rocce da scavo a seguito dell'entrata in vigore del D.Lgs. n. 4 del 16 gennaio 2008), solo i termini Calcarenitici che possono essere rinvenuti possono essere riutilizzati per i rinterri, mentre gli altri depositi superficiali alterati devono essere conferite a discarica.”

2.5 Caratteristiche degli impatti e delle aree che possono essere interessate - impatti potenziali e misure di prescrizione/mitigazione

In questa sede si riportano le analisi e le valutazioni effettuate nel contesto della procedura di VAS, nella considerazione che, per quanto occorra non duplicare le informazioni, le stesse sono state riportate nel oarere VAS citato.

Per quanto attiene alle azioni generate in fase di costruzione e di esercizio vanno considerate le seguenti voci:

cantiere e costruzione:

- realizzazione delle aree e degli eventuali edifici provvisori di cantiere;
- impegni di sedi stradali esistenti;
- movimentazione dei mezzi per le opere e gli approvvigionamenti: tout-venant; calcestruzzo; materiali edilizi; materiale di drenaggio; sabbie; tubazioni rigide ed elastiche; utensilerie idrauliche, ecc.;
- scavi e riporti;
- trasporto a discarica autorizzata del materiale di risulta dagli scavi eventualmente non re-impiegato;

esercizio:

- eventuale manutenzione ordinaria dell'edificio e degli spazi circostanti

Dalle azioni di progetto e dalle quantità più significative – scavi, trasporti, conglomerati - si possono identificare le matrici /componenti/fattori ambientali interferite e le connesse misure di prescrizione/compensazione in sede di esecuzione.

Ambiente atmosferico

Gli impatti attesi per tipologie e categorie d'intervento e per la componente ambientale indagata e durante le fasi di cantiere e di costruzione si riferiscono essenzialmente alle emissioni di polveri e rumori circoscritte, nello spazio e nel tempo.

Al fine di evitare le situazioni di disagio per la popolazione, relativamente all'emissione delle polveri derivanti dalle movimentazioni di terra e dalla attività di cantiere, in sede di realizzazione saranno imposte prescrizioni riguardo al controllo della produzione di polveri e all'abbattimento delle stesse con adeguato sistema.

I principali provvedimenti e accorgimenti da adottare durante la fase di costruzione riguarderanno:

- **umidificazione del materiale**, per esempio mediante **un'irrorazione controllata**;
- **limitazione la velocità** massima sulle piste di cantiere per es. 30 km/h;
- **pulizia periodica delle piste e allontanamento delle polveri**;
- **ottimizzazione dei carichi** trasportati, sfruttando al massimo la capacità dei mezzi di trasporto e prevedendo, se possibile, l'utilizzo di mezzi con capacità differenziata.
- **misure di riduzione delle polveri** (come per es. bagnare, captare, aspirare, separare).

Ambiente idrico

Per quanto riguarda le acque di lavorazione, la loro produzione durante la fase di costruzione è circoscritta all'area di cantiere .

In questo caso, non sono previsti impatti e, in ogni caso, **sarà prevista una significativa e adeguata rete di drenaggio e di scarico.**

Rumore

- Traffico

Il movimento di automezzi previsto durante la realizzazione delle opere, soprattutto per effetto dei viaggi dei mezzi pesanti per il conferimento a discarica del materiale delle demolizioni andrà a sommarsi alla situazione di traffico preesistente, e quindi l'aumento di traffico comporta un incremento sensibile, seppure limitato nel tempo, dei valori acustici presenti ante-operam nell'area interessata dai lavori.

- Aree di cantiere

Le attrezzature generalmente impiegate generano livelli di rumore di modesta entità.

Per la quantificazione dell'energia sonora emessa dai mezzi di cantiere si può fare riferimento alla banca dati presente nelle normative CEE (86/662, 87/405 e 89/514) e italiane D.L. (135e 137 del 27/01/92).

In attesa che il Comune provveda all'adozione del piano di zonizzazione acustica, si applicano i seguenti limiti provvisori (articolo 6, comma 1, del DPCM 1/3/91): "Tab. II: Limiti di accettabilità in assenza di classificazione del territorio comunale (D.P.C.M. del 1 marzo 1991 e smi)".

Altra importante considerazione è che il cantiere deve rispettare la normativa nazionale sui limiti

d'esposizione dei lavoratori (DL n. 277 del 15.08.1991 e smi); pertanto, in sede di progettazione e di realizzazione dell'intervento, sarà prevista l'adozione di idonee soluzioni tecniche e gestionali in grado di limitare la rumorosità delle macchine e dei cicli di lavorazione, piuttosto che intervenire a difesa dei ricettori adiacenti alle aree di cantiere.

La riduzione delle emissioni direttamente sulla fonte di rumore può essere ottenuta tramite una corretta scelta delle macchine e delle attrezzature, prescrivendo opportune procedure di manutenzione dei mezzi e delle attrezzature e, infine, intervenendo quando possibile sulle modalità operazionali e di predisposizione del cantiere, prevedendo altresì la realizzazione di barriere fonoassorbenti.

Ambiente umano

Con riferimento all'ambiente umano si escludono impatti irreversibili, in quanto la fase di cantiere e soprattutto di costruzione generano interferenze, limitate nel tempo e nello spazio, con il traffico locale e con i livelli attuali delle emissioni sonore.

Le maggiori attenzioni e cautele vanno riferite, come sopra argomentato, alla corretta gestione del cantiere con la collocazione di barriere fonoassorbenti, delle macchine di lavorazione, e della viabilità. I lavori di costruzione dell'edificio, essendo l'area delimitata, generano talune interferenze con il traffico pubblico e privato e con la movimentazione pedonale.

Le fasi provvisorie devono sempre essere improntate alla ricerca del minore impatto sulla viabilità della zona.

In fase di esercizio la realizzazione anche parziale dell'opera comporterà impatti positivi, per gli effetti generati che possono essere così classificati:

- **miglioramento della dotazione di un servizio pubblico per l'intera città;**
- **nuova edilizia a contenuto impatto ambientale e con finalità sociali, connesse anche alla salute e al benessere del cittadino**

L'indicatore prevalente riferito al I LOTTO è relativo all'effetto positivo generato dall'assenza di ulteriore consumo di suolo (indicatore di realizzazione e di impatto).

Tema	ID set ISPRA	Indicatore	Tematica strategica	Obiettivo di sostenibilità specifici
Suoli	32	D - Impermeabilizzazione e consumo del suolo	Conservazione e gestione delle risorse naturali	Migliorare la gestione ed evitare il sovra sfruttamento delle risorse naturali rinnovabili (suolo) - SSS

2.6 Conclusioni

Dalla disamina degli obiettivi e degli interventi progettuali, dei contenuti e delle valutazioni dei contributi di tipo specialistico, relativi alle componenti e ai vincoli ambientali che insistono sul contesto di riferimento, si può ragionevolmente asserire la fattibilità ambientale del progetto, a condizione che vengano approfonditi gli studi sulle componenti e sui fattori geologia, interferenze funzionali, e qualità dell'aria, nonché attuate tutte le misure di precauzione e di mitigazione degli impatti attesi e assicurato che le stesse vengano tenute in debita considerazione sia nella fase di progettazione esecutiva, quanto nelle fasi di realizzazione e di gestione dell'opera pubblica.