



COMUNE DI
FANO
SETTORE 5 - LAVORI PUBBLICI

REALIZZAZIONE DEL 1° STRALCIO – LOTTO N. 2 e N. 3 DEL PARCO URBANO DI FANO



Progettista



StudioSilva Srl
via Mazzini n. 9/2, 40137 Bologna
tel. +39 051 6360417
e-mail: info@studiosilva.it | www.studiosilva.com
Dott. For. Marco Sassatelli

Collaboratori

Arch. Alessandro Pavan
Paesaggista Alessia Zaffaroni

PROGETTO ESECUTIVO

emissione

Novembre 2021

titolo elaborato

codifica elaborato

Studio di fattibilità ambientale

PE20_70_01G03_AMB

committente

COMUNE DI FANO - Settore 5 - LL.PP.
Via s. Francesco D'Assisi 76, 61032 - Fano (PU)
Responsabile Unico del Procedimento: Arch. Pamela Lisotta

revisione oggetto

data

controllato

1

2

3



1	STRUTTURA DELLO STUDIO, ARTICOLAZIONE DEI CONTENUTI ED ELENCO ELABORATI.....	- 1 -
2	UBICAZIONE DELL'INTERVENTO.....	- 1 -
3	CRITERI PER L'IDENTIFICAZIONE DEGLI IMPATTI	- 2 -
4	QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO E VALUTAZIONE DELLA COMPATIBILITÀ DEL PROGETTO.....	- 3 -
4.1	Inquadramento dei vincoli territoriali e ambientali	- 3 -
5	VERIFICA DI INTERESSE ARCHEOLOGICO	- 6 -
6	QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE	- 7 -
6.1	Obiettivi di progetto.....	- 7 -
6.2	Descrizione degli elementi di progetto.....	- 7 -
6.3	Cantierizzazione	- 8 -
6.3.1	Atmosfera.....	- 8 -
6.3.2	Ambiente idrico.....	- 9 -
6.3.3	Suolo	- 9 -
6.3.4	Flora, vegetazione e fauna	- 9 -
6.3.5	Ambiente acustico	- 9 -
6.3.6	Paesaggio	- 10 -
6.4	Impatti in fase di esercizio.....	- 10 -
6.4.1	Atmosfera.....	- 10 -
6.4.2	Ambiente idrico.....	- 10 -
6.4.3	Suolo	- 10 -
6.4.4	Flora, vegetazione e fauna	- 11 -
6.4.5	Ambiente acustico	- 11 -
6.4.6	Paesaggio	- 11 -
7	MITIGAZIONE DEGLI IMPATTI	- 11 -



1 STRUTTURA DELLO STUDIO, ARTICOLAZIONE DEI CONTENUTI ED ELENCO ELABORATI

Il presente Studio di Fattibilità ambientale, da allegare al Progetto Definitivo/Esecutivo del Parco Urbano in zona Aeroporto, è redatto ai sensi dell'art.27 del d.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207.

Oltre ad una descrizione delle opere previste dal progetto definitivo-esecutivo, con indicazione delle caratteristiche e della localizzazione dell'intervento, lo studio contiene la verifica di compatibilità dello stesso con le previsioni urbanistiche e con il regime vincolistico del territorio interessato, nonché i dati necessari a individuare i prevedibili effetti più significativi che le opere possono esplicare sulle varie componenti ambientali e sulla salute umana.

2 UBICAZIONE DELL'INTERVENTO

Il progetto intende dare vita al nuovo parco urbano in zona aeroporto nella città di Fano.

Il cantiere si colloca in un'area pubblica di proprietà comunale seppur non assiduamente fruita in quanto residuale e non attrezzata, ad eccezione del parco giochi esistente di recente realizzazione. Si tratta infatti di un'area acquisita dal Comune negli anni passati su cui è stato avviato un percorso di riqualificazione per la creazione di un grande parco urbano e questo progetto vuole completare la realizzazione del primo stralcio, integrando al lotto 1 già realizzato, il lotto 2 e 3.

L'area di intervento si colloca tra il parco giochi di recente realizzazione (primo stralcio, lotto 1) e via Confalonieri, attraversando via della Colonna, come mostra l'ortofoto della figura sottostante (figura 1).



Figura 1 - Individuazione dell'area di progetto (in rosso) su ortofoto

3 CRITERI PER L'IDENTIFICAZIONE DEGLI IMPATTI

L'inserimento di un'opera o la realizzazione di un intervento nel territorio si basa su una progettazione che integra diverse necessità che includono il rispetto ambientale e l'integrazione paesaggistica.

L'esame del progetto e la rappresentazione dei rapporti causa/effetto tra le azioni di progetto e i fattori e le componenti ambientali su cui queste agiscono è stato condotto identificando le azioni modificatrici esplicitate dall'intervento di progetto sul sistema ambientale, per poter successivamente individuare e valutare le principali componenti ambientali influenzate, sia durante la realizzazione (fase di cantiere) che ad opera ultimata (fase di esercizio).



Ciò è stato realizzato, in base alle conoscenze in possesso, derivanti da bibliografia, rilievi sul campo e analisi critiche, per le seguenti componenti: atmosfera, ambiente idrico, suolo e sottosuolo, vegetazione e flora, fauna, ecosistemi, rumore, paesaggio e salute umana.

4 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO E VALUTAZIONE DELLA COMPATIBILITÀ DEL PROGETTO

4.1 Inquadramento dei vincoli territoriali e ambientali

Per quanto riguarda la verifica sulla sussistenza di vincoli e prescrizioni pianificatorie particolari per la zona di progetto, nonché l'accertamento in merito alla compatibilità degli interventi progettuali previsti con le prescrizioni degli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica, è stata sovrapposta la perimetrazione dell'area di progetto con alcuni stralci di piano, e comparata l'analisi sui diversi strumenti di pianificazione locale.

In particolare, sono stati analizzati:

- Piano Paesistico ambientale regionale (PPAR) della Regione Marche
- Piano Paesaggistico regionale (PPR) della Regione Marche
- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) della Provincia di Pesaro e Urbino
- Piano stralcio di Assetto Idrogeologico dei bacini idrografici regionali
- Piano Regolatore Generale (PRG) del comune di Fano.

Per quanto riguarda il vigente Piano Paesistico ambientale regionale (PPAR) della Regione Marche, non sussistono aree vincolate effettivamente interferenti con la superficie di progetto.

Anche il Piano Paesaggistico regionale (PPR) della Regione Marche, che si configura come un aggiornamento del PPAR vigente rispetto al Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio e alla Convenzione Europea per il paesaggio, non manifesta interferenze con aree vincolate.

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) della Provincia di Pesaro e Urbino mostra come il lotto di progetto ricada all'interno dell'area identificata come area centuriata.

Nuovamente non sono presenti, per questo livello di pianificazione, vincoli interni al sito.

L'analisi del Piano stralcio di Assetto Idrogeologico dei bacini idrografici regionali non ha evidenziato alcuna interferenza con aree in dissesto.



Indubbiamente le considerazioni più importanti riguardano i dati emersi dalle tavole di Piano Regolatore Generale (PRG) del comune di Fano.

In particolare, dall'analisi della Tavola 09 "Progetto urbanistico" e della Tavola 09V "progetto urbanistico e ambiti di tutela" emerge un quadro più complesso.

La superficie di progetto fa parte di un'area classificata dal PRG come F1 – Verde attrezzato. In posizione sud-occidentale rispetto all'area analizzata ricade un ambito sottoposto a vincolo paesaggistico (dichiarazione di notevole interesse pubblico ai sensi degli artt. 136 del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i.).

Dal punto di vista delle tutele, l'area di progetto ricade parzialmente in zona V5 (zona di rispetto dei pozzi comunali, di ampiezza 200 m, e annessa zona di protezione).

Le zone V5, individuate da PRG, sono stabilite ai sensi dell'art. 5 del D.Lgs 258/00, al fine di tutelare la qualità delle acque da destinare al consumo umano.

Di seguito un estratto relativo alle zone di rispetto:

-Zone di rispetto: zone delimitate da una circonferenza avente raggio pari a 200 m dal punto di captazione, in cui sono vietate le attività o destinazioni indicate al comma 3 dell'art. 7 delle Norme del Sistema Paesistico Ambientale, di seguito elencate: "sono vietati la dispersione di fanghi ed acque reflue, anche se depurati; l'accumulo di concimi chimici, fertilizzanti e pesticidi; lo spandimento di concimi chimici, fertilizzanti o pesticidi, salvo che l'impiego di tali sostanze sia effettuato sulla base delle indicazioni di uno specifico piano di utilizzazione che tenga conto della natura dei suoli, delle colture compatibili, delle tecniche agronomiche impiegate e della vulnerabilità delle risorse idriche; la dispersione nel sottosuolo di acque meteoriche provenienti da piazzali e strade; le aree cimiteriali; l'apertura di cave che possano essere in connessione con la falda; l'apertura di pozzi ad eccezione di quelli che estraggono acque destinate al consumo umano e di quelli alla variazione della estrazione ed alla protezione delle caratteristiche qualitative della risorsa idrica; la gestione dei rifiuti; lo stoccaggio di prodotti ovvero sostanze chimiche pericolose e sostanze radioattive; i centri di raccolta, demolizione e rottamazione di autoveicoli; i pozzi perdenti; il pascolo e la stabulazione di bestiame che ecceda i 170 kg per ettaro di azoto presente negli affluenti, al netto delle perdite di stoccaggio e distribuzione."



Da approfondimenti pedologici realizzati in un'area del parco limitrofa alla zona di progetto, ne risulta un terreno di tipo franco-sabbioso, con un pH leggermente alcalino. La presenza di scheletro è elevata e la CSC alta.

La presenza di basi scambiabili è buona, a parte l'azoto che risulta particolarmente carente. Gli interventi agronomici saranno quindi rivolti alla riduzione del quantitativo di scheletro e all'aumento della quantità di N, e localizzati solo in prossimità dell'apparato radicale delle 12 alberature che verranno messe a dimora, al solo fine di consentire il corretto attecchimento delle stesse e la sopravvivenza nei primi anni di impianto. Saranno previsti quindi in fase di messa a dimora delle piante il rinterro con una miscela costituita da terra 50%, lapillo 30% e terriccio 20% assieme ad ammendante organico 30l/m², nonché periodici interventi di concimazione localizzata da attuare con l'impiego di concimi complessi ternari a lenta cessione a titolazione specifica per gli alberi arricchiti con microelementi.

Un'ultima annotazione sul sistema dei vincoli va riservata alla presenza dell'aeroporto sebbene la relativa fascia di rispetto e vincolo come previsto dalla normativa sulla navigazione aerea non interessi l'area di progetto. La stessa normativa individua tra gli ostacoli alla navigazione aerea anche le alberature ma, al fine di ridurre le effettive verifiche e rilascio dei necessari nulla osta, ENAC ha predisposto una manualistica ed un applicativo presente sul sito dell'ENAV con cui è possibile effettuare la verifica preventiva per determinare se l'intervento in oggetto deve essere o meno assoggettato all'autorizzazione da parte dell'ENAC.

Verifiche effettuate sull'applicativo, per interventi di impianto arboreo in una zona al limite sud-occidentale dell'area del parco di Fano, in prossimità della recinzione di separazione con l'aeroporto, hanno dimostrato piena compatibilità con la navigazione aerea, e la non assoggettabilità a autorizzazione da parte di ENAC. Per estensione, tale risultato è da considerarsi applicabile anche all'area di progetto, che è più distante e più a nord rispetto al punto verificato.

Al fine dell'approvazione del presente progetto non è necessaria l'acquisizione di pareri.

Di seguito si riporta un estratto di PRG con al centro l'area del Parco (zonizzata in verde con sigla ST3 P39bis) in cui ricade l'intervento.

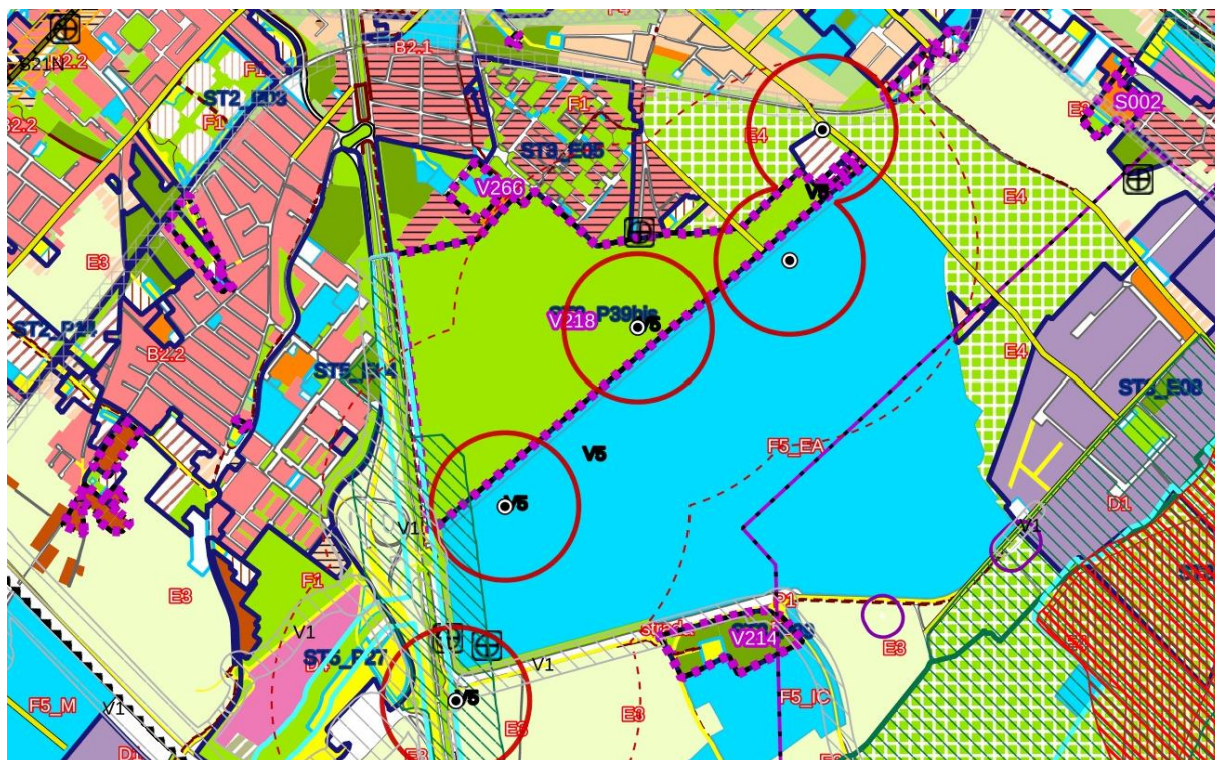


Figura 2 – Estratto della cartografia del PRG vigente

5 VERIFICA DI INTERESSE ARCHEOLOGICO

Durante lo sviluppo del progetto è stata attivata un'interlocuzione con la SBAA con richiesta di espressione del parere ai sensi del .Lgs. 42/2004 ss.mm.ii Parere ex art. 21 e art. 28, comma 4 e del D. Lgs.50/2016 "Verifica Preventiva dell'Interesse Archeologico ex art. 25". Tale richiesta è stata inoltrata in data 06/07/2021 con protocollo n 54705, acquisita agli Atti d'Ufficio da parte della SBAA con prot. n. 15713 del 08/07/2021. La SBAA si è espressa con parere trasmesso al RUP tramite PEC in cui, a seguito dell'esame del progetto, "ritiene di non avviare la procedura di Verifica preventiva dell'interesse archeologico ex art. 25 D. Lgs. 50/2016 e richiede che in fase esecutiva tutte le operazioni di scavo e cantierizzazione siano condotte sotto il controllo di questa Soprintendenza, in regime di sorveglianza in corso



d'opera da parte di archeologi professionalmente qualificati ai sensi di legge, appositamente incaricati dalla Committenza e con oneri a carico della stessa.”

A tale scopo si precisa che il quadro economico del progetto ha previsto nelle somme a disposizione un importo per l'assistenza di un archeologo agli scavi come richiesto dalla SBBA.

6 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

6.1 Obiettivi di progetto

Scopo principale dell'intervento è l'incremento e il miglioramento della fruizione del nuovo parco urbano nell'area che unisce il quartiere Vallato con l'area giochi di recente realizzazione.

Il nuovo parco urbano di Fano vuole diventare sia un punto nevralgico di incontro per la comunità locale, sia un'opportunità di investimento sulla mobilità dolce comunale. Il percorso ciclopeditonale di nuova realizzazione sarà l'occasione di rilancio di questa area che ad oggi risulta essere dismessa e degradata. Verrà inserita una nuova area di sosta e gli arredi disposti lungo il percorso ciclopeditonale saranno ombreggiati dalla nuova vegetazione introdotta. La vegetazione scelta si integrerà con la vegetazione presente nel contesto circostante.

6.2 Descrizione degli elementi di progetto

Si prevede quindi l'impiego di elementi compositivi di elevata efficienza, di seguito elencati:

- pavimentazione: in terra stabilizzata permeabile tipo Nature Premix o equivalente (lungo il percorso ciclopeditonale), in cemento drenante tipo idro.Drain o equivalente (nel tratto di percorso che mette in connessione l'area gioco esistente con il nuovo percorso ciclopeditonale), in asfalto (attraversamenti ciclopeditonali e rampe di salita), in cls (rampe di raccordo), tattile (in prossimità del nuovo attraversamento ciclopeditonale);
- illuminazione a led (illuminazione pubblica lungo il percorso ciclopeditonale);



- arredi (panchine, cestini portarifiuti, portabici, fontanella) scelti in primo luogo per la loro resistenza agli atti vandalici e alle condizioni atmosferiche. In secondo luogo per essere il più inclusivi possibile;
- alberature: di prima grandezza (*Tilia cordata* di cui ne verranno messi a dimora 26 esemplari e *Fraxinus excelsior* di cui ne saranno previsti 19) e di terza grandezza (messi a dimora 9 esemplari di *Cercis siliquastrum* e 7 di *Prunus cerasifer*).

6.3 Cantierizzazione

L'analisi degli impatti mira a identificare eventuali risvolti negativi legati alla presenza dell'opera progettata nel contesto circostante, concentrando l'attenzione su alcune componenti fondamentali quali atmosfera, ambiente idrico, suolo, flora, fauna, ambiente acustico e paesaggio.

Gli impatti possono essere distinti in due fasi: in fase di cantiere e in fase di esercizio.

6.3.1 Atmosfera

Al passaggio di mezzi operativi (escavatore, trattore ecc.) nell'area di intervento conseguirà un aumento delle emissioni in atmosfera di sostanze inquinanti e delle polveri sottili.

In merito a ciò bisogna ricordare che le sostanze maggiormente dannose per la vegetazione sono:

- gas di scarico;
- residui di olii minerali;
- sostanze di abrasione;
- sostanze usate nella manutenzione stradale.

I metalli pesanti (Pb, Cd) contenuti nei gas di scarico possono accumularsi nel suolo e di conseguenza nei tessuti vegetali comportando difficoltà nella crescita delle piante. Analogamente possono avere sostanze inquinanti allo stato gassoso quali CO, NOX ed SO2.

Tali sostanze ricadranno in parte sulle fasce vicine ai percorsi dei mezzi operativi depositandosi sulla vegetazione o accumulandosi nel suolo e di conseguenza nei tessuti vegetali.



Tale impatto è da ritenersi trascurabile in considerazione della limitatezza temporale degli interventi, dei brevi tratti attraversati dai mezzi e dal numero non rilevante di mezzi ai fini della determinazione di un livello consistente di inquinamento.

6.3.2 *Ambiente idrico*

In merito alla componente idrica, anche in questo caso il progetto non altera lo stato di fatto; non sono previste infatti movimentazioni del terreno tali da impattare negativamente sull'assetto idro-geo-morfologico dell'area.

Relativamente all'invarianza idraulica è stata effettuata una verifica preliminare con gli uffici regionali preposti sul progetto e specificatamente sul bilancio del livello di impermeabilizzazione del suolo che esso comporta.

Come riportato al capitolo 3.2 della relazione tecnico illustrativa (elaborato PE20_70_01G01_RELG), l'intervento prevede la trasformazione di 1700 metri quadrati di superfici impermeabili in superfici permeabili migliorando per tanto il bilancio di invarianza idraulica dell'area.

6.3.3 *Suolo*

La componente suolo è interferita in maniera molto minimale.

6.3.4 *Flora, vegetazione e fauna*

Gli interventi previsti prevedono l'inserimento di nuove specie sia autoctone che alloctone naturalizzate idonee al contesto circostante.

Tali interventi, comunque, non si localizzano all'interno delle zone di presenza o nidificazione di specie di interesse conservazionistico che potrebbero essere momentaneamente disturbate.

6.3.5 *Ambiente acustico*

I parametri caratterizzanti una situazione di disturbo acustico sono essenzialmente riconducibili alla potenza di emissione delle sorgenti, alla distanza tra queste ed i potenziali recettori, ai fattori di attenuazione del livello di pressione sonora presenti tra sorgente e recettore.



Nell'ambito del presente studio sono considerati recettori sensibili agli impatti esclusivamente i residenti nell'immediato intorno del sito.

Tuttavia si ritiene che il tipo di lavorazioni previste, in virtù della loro entità e durata limitata nel tempo, possano produrre un impatto minimo a livello sonoro, e non si ravvisa quindi la necessità di introdurre soluzioni di mitigazione dell'impatto acustico in fase di esercizio.

6.3.6 Paesaggio

Per quanto attiene gli impatti sul paesaggio, l'opera progettata ha come obiettivo la trasformazione di spazi che attualmente risultano in stato di abbandono e degrado, mediante creazione di polarità diffuse su tutto il parco che interessino potenzialmente diverse fasce di età e di fruitori. L'approccio progettuale adottato propone il ricorso a soluzioni materiche, cromatiche e progettuali più moderne e innovative, ma sempre con un occhio di riguardo alla sostenibilità e all'inserimento nel contesto.

6.4 Impatti in fase di esercizio

6.4.1 Atmosfera

A opera completata, e in fase di esercizio, è prevedibile un'emissione di polveri trascurabile, quasi nulla, in considerazione del trattamento superficiale e del tipo di pavimentazioni scelte. Inoltre, l'impianto di nuove specie vegetali nell'area di intervento non può che produrre effetti positivi sulla qualità dell'aria.

6.4.2 Ambiente idrico

In considerazione del tipo di interventi previsti e del tipo di attività praticabili, non si riscontrano potenziali impatti negativi sulla qualità delle acque di infiltrazione profonda nel lungo periodo.

6.4.3 Suolo

Non si prevedono impatti negativi sulla componente suolo in fase di esercizio.



6.4.4 Flora, vegetazione e fauna

Per quanto riguarda la componente vegetale, gli impatti in questa fase sono da definirsi positivi, poiché si assiste nel complesso a un incremento molto deciso della compagine arborea, comportando un notevole aumento di biodiversità.

Le nuove alberature potranno inoltre assolvere la funzione di rifugio e luogo di sosta e riproduzione per l'avifauna locale.

6.4.5 Ambiente acustico

In fase di esercizio non si prevede alcun aumento del livello acustico e pertanto l'impatto è da considerarsi inesistente.

6.4.6 Paesaggio

Dal punto di vista percettivo l'area, pur subendo un cambiamento abbastanza radicale rispetto allo stato attuale, ne risulterà complessivamente valorizzata, e non si prevede pertanto alcun impatto negativo in tal senso.

7 MITIGAZIONE DEGLI IMPATTI

In considerazione di quanto finora emerso, si può quindi ritenere che i maggiori impatti negativi sull'ambiente e il paesaggio siano di ordine temporaneo e reversibili, tipici della fase di cantiere, e non dissimili da impatti generati per la realizzazione di una qualsiasi area a verde.

Tuttavia, alcuni accorgimenti e soluzioni possono essere adottati in fase di cantiere per minimizzare i disagi per la popolazione residente.

La programmazione dei lavori sarà gestita in maniera tale da limitare il più possibile le interferenze tra le varie attività e i percorsi interni di cantiere saranno studiati in maniera tale da differenziare i flussi di materiali in entrata e in uscita, evitando così interferenze tra i vari mezzi d'opera e disagi al traffico veicolare urbano.

Per quanto riguarda l'emissione di polveri, al fine di ridurre il più possibile i quantitativi di particolati in sospensione, si procederà mediante periodica bagnatura delle piste di cantiere e delle superfici a terreno nudo, e mediante adozione di teli antipolvere. Dovrà inoltre essere



assicurata la copertura dei cassoni degli autocarri con teli di contenimento, al fine di scongiurare la dispersione di detriti o materiali polverosi in fase di trasporto.

Al fine di scongiurare pericoli per la cittadinanza, l'area di cantiere dovrà essere adeguatamente delimitata e segnalata, e ne dovrà essere impedito l'accesso a personale non autorizzato.

Nel complesso saranno decisamente maggiori i vantaggi e gli aspetti positivi derivanti dalla realizzazione dell'opera, che porterà un incremento della qualità urbana, ambientale e paesaggistica, con riflessi positivi anche per l'economia locale.

Non si ritiene pertanto necessario prevedere ulteriori misure compensative o mitigative in aggiunta all'assetto vegetazionale proposto, che è comunque molto diversificato e prevede la messa a dimora di un discreto numero di nuove alberature, arbusti e rampicanti.