



PROVINCIA DI FERMO

SETTORE VIABILITA' - INFRASTRUTTURE - URBANISTICA

LAVORI DI REALIZZAZIONE INNESTO
S.P. N. 204 LUNGOTENNA E S.P. N. 239
ex S.S. 210 FERMANA - FALERIENSE
- Collegamento strada del Ferro -

PROGETTO PRELIMINARE

IMPORTO COMPLESSIVO DEL PROGETTO € 4.880.332,50

RELAZIONE PAESAGGISTICA



PROGETTISTI

Ing. Giuseppe Laureti

Ing. Stefano Massetani

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

IL DIRIGENTE Ing. Ivano Pignoloni

DATA

COMUNE DI: FERMO

PROVINCIA DI: FERMO

RELAZIONE PAESAGGISTICA PER INTERVENTI DI GRANDE IMPEGNO TERRITORIALE
--

1. RICHIEDENTE: PROVINCIA DI FERMO

2. TIPOLOGIA DELL'OPERA E/O DELL'INTERVENTO:

Innesto S.P. 204 Lungo Tenna - S.P. 239 ex S.S. 210 Fermana – Faleriense –
Collegamento strada del Ferro

3. OPERA CORRELATA A:

- | | | |
|---|---|---|
| <input type="checkbox"/> edificio | <input type="checkbox"/> area di pertinenza | <input type="checkbox"/> lotto di terreno |
| <input checked="" type="checkbox"/> strade, corsi d'acqua | <input type="checkbox"/> territorio aperto | <input type="checkbox"/> altro |

4. CARATTERE DELL'INTERVENTO:

- | | | |
|--|----------|---------------|
| <input type="checkbox"/> temporaneo o | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> permanente | a) fisso | b) rimovibile |

5.a DESTINAZIONE D'USO (3)

- | | | |
|--|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> residenziale | <input type="checkbox"/> industriale/artigianale | <input type="checkbox"/> commerciale/direzionale |
| <input type="checkbox"/> ricettiva/turistica | <input type="checkbox"/> sportiva/ricreativa | <input checked="" type="checkbox"/> agricola |
| <input type="checkbox"/> altro | | |

5.b USO ATTUALE DEL SUOLO

- | | | |
|-----------------------------------|--|----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> urbano | <input checked="" type="checkbox"/> agricolo | <input type="checkbox"/> boscato |
| <input type="checkbox"/> naturale | <input type="checkbox"/> non coltivato | <input type="checkbox"/> altro |

6 CONTESTO PAESAGGISTICO DELL'INTERVENTO E / O DELL'OPERA:

- | | | |
|--|---|--|
| <input type="checkbox"/> centro storico | <input type="checkbox"/> area urbana | <input type="checkbox"/> area periurbana |
| <input type="checkbox"/> territorio agricolo | <input checked="" type="checkbox"/> insediamento sparso | <input type="checkbox"/> insediamento agricolo |
| <input type="checkbox"/> area naturale | | |

7. MORFOLOGIA DEL CONTESTO PAESAGGISTICO:

- | | | |
|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> costa (bassa/alta) | <input type="checkbox"/> ambito lacustre/vallivo | <input checked="" type="checkbox"/> pianura |
| <input type="checkbox"/> versante
(collinare/montano) | <input type="checkbox"/> altopiano/promontorio | <input checked="" type="checkbox"/> pianura valliva
(montana/collinare) |
| <input type="checkbox"/> terrazzamento | <input type="checkbox"/> crinale | |

8. UBICAZIONE DELL'OPERA E / O DELL'INTERVENTO:

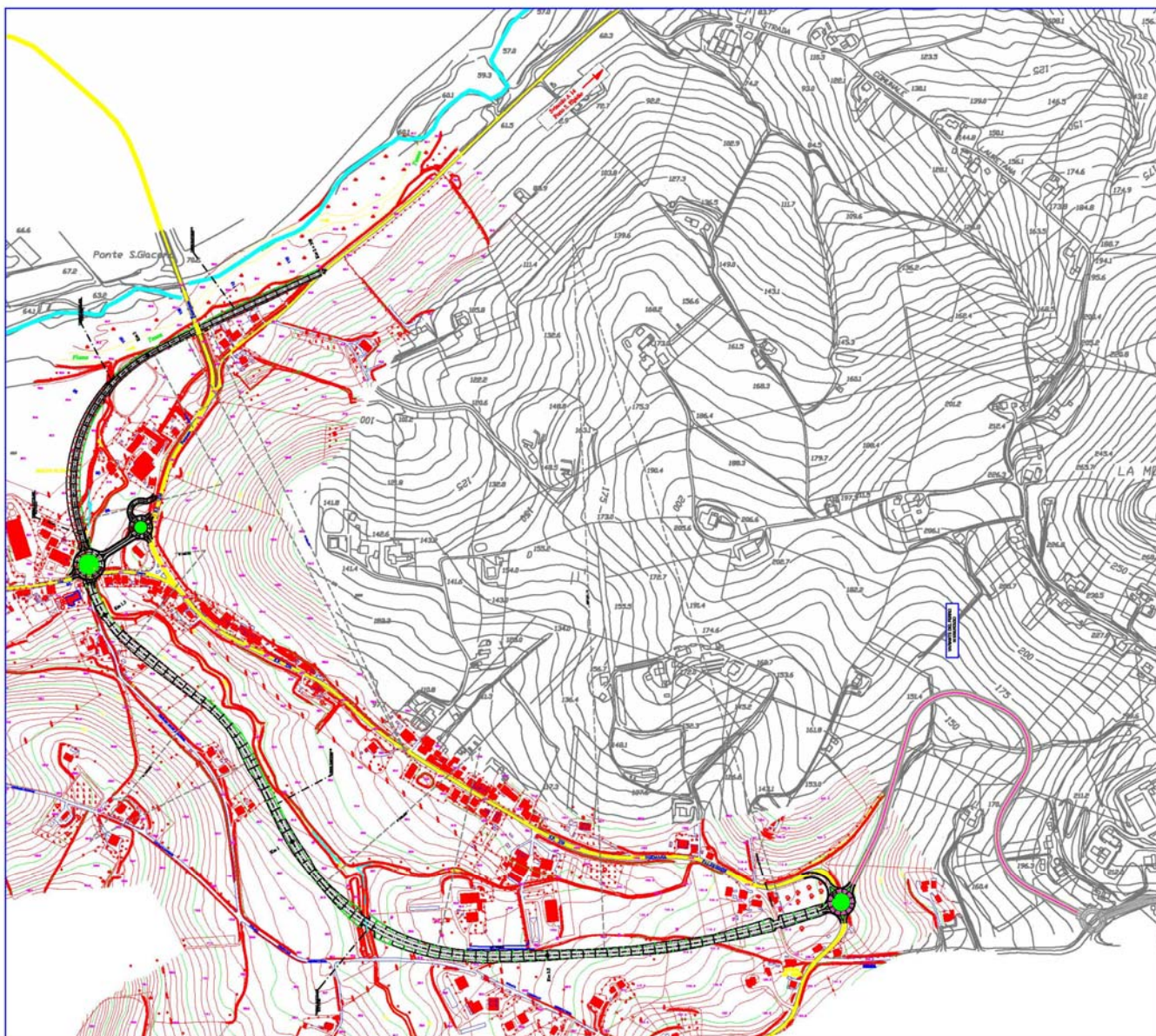
Le opere riguardano la realizzazione di una bretella di collegamento tra la strada del Ferro e Lungotenna e 239 Fermana – Faleriense

8. UBICAZIONE DELL'OPERA E / O DELL'INTERVENTO:

Le opere riguardano la realizzazione di una bretella di collegamento tra la strada del Ferro e Lungotenna e 239 Fermana – Faleriense.

La proposta progettuale, che insiste sul territorio comunale di Fermo, collega la variante del Ferro realizzata dal Comune e la viabilità Provinciale esistente.

La bretella viene proposta in continuità con la Variante del Ferro, recentemente aperta al traffico e consente di mettere in diretta comunicazione l'abitato di Fermo con l'attuale sistema viario interprovinciale rappresentato dalle strade provinciali che corrono lungo il Fiume Tenna e dalla Mezzina (tratto in esercizio in direzione Nord).



Ubicazione dell'opera su cartografia

Sotto il profilo localizzativo l'intervento proposto parte dalla rotatoria di valle della Variante del Ferro e si riallaccia alla S.P. 204 Lungotenna.

L'infrastruttura in progetto ricade nel settore Ovest del territorio del comune di Fermo ed è relativa al collegamento tra la "strada del Ferro" di recente esercizio e le località "Molini di Tenna" e "Molini Girola" attraverso un nuovo asse in variante alla S.P. 239 ex S.S. 210 Fermana - Faleriense. La bretella rappresenta pertanto una risposta all'attuale livello di servizio estremamente disagiata offerto dalla S.P. 239 ex S.S. 210 Fermana - Faleriense il cui tracciato in gran parte è stato inglobato nel tessuto cittadino e nella quale gravano sempre maggiori flussi di traffico in entrata e in uscita dalla città.

L'opera è finalizzata a migliorare l'accessibilità "da e per" il capoluogo nonché la fruibilità dell'attuale rete infrastrutturale. Costituisce una variante alla S.P. 239 così da consentire il by pass del centro abitato e permette anche un migliore collegamento con la S.P. 204 Lungotenna che scorre in destra idrografica del fiume Tenna.

Inoltre il tracciato proposto costituisce una parte della circonvallazione all'abitato di Fermo.

La nuova arteria è conforme al Piano di Inquadramento Territoriale che per il territorio fermano, nelle rete viaria di importanza interregionale, ha individuato un corridoio di approfondimento progettuale "collegamento Fermo – Castel di Lama". Coerentemente l'intervento proposto rappresenta una parte della circonvallazione all'abitato di Fermo che nel lungo periodo entrerà a far parte della più ampia rete infrastrutturale costituita dal collegamento intervallivo "Mezzina", collegamento Fermo – Castel di Lama in direzione Nord - Sud, mentre in direzione Est – Ovest dalla "Mare – Monti".

La nuova infrastruttura è conforme agli indirizzi di pianificazione del Piano Territoriale di Coordinamento vigente che tra gli obiettivi di miglioramento della mobilità prevede la realizzazione della Circonvallazione di Fermo e la "Mezzina" che avrà la funzione di cucitura interna delle due nuove Province di Ascoli e Fermo.

In merito ai vincoli paesistico ambientali del Piano Regolatore di Fermo adeguato al P.P.A.R., per analizzare le interferenze tra il sistema vincolistico e l'infrastruttura proposta si è scelto un corridoio delle dimensioni di 2,00 km per lato a partire dall'asse infrastrutturale in progetto, ritenendo tali dimensioni, tenuto anche conto dei caratteri geometrici e progettuali della infrastruttura, adeguate per rappresentare le interferenze con le risorse territoriali presenti.

Tale "corridoio progettuale" è interessato dai seguenti ambiti di tutela: *Corsi d'acqua; Crinali; Versanti; Centri e Nuclei storici; Edifici di elevato interesse storico – architettonico (Manufatti extra urbani ed edifici storici); Sottosistema territoriale: aree C di qualità diffusa e V di alta percezione visuale, Patrimonio Botanico vegetazionale: Foreste regionali e Boschi; elementi diffusi del paesaggio agrario.*

Le norme tecniche di attuazione del Piano Regolatore del Comune di Fermo all'articolo 38 prevedono le esenzioni ed in particolare stabiliscono che "Le prescrizioni di tutela paesistico ambientale di cui al presente TITOLO IV non si applicano per: omissis .. le opere pubbliche, i metanodotti e le opere connesse, nonché quelle di interesse pubblico.. omissis .."

9. DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA:









10a. PROVVEDIMENTO MINISTERIALE O REGIONALE DI NOTEVOLE INTERESSE PUBBLICO DEL VINCOLO PER IMMOBILI O AREE DICHIARATE DI NOTEVOLE INTERESSE PUBBLICO - art. 136 D.Lgs. n. 42/2004:

Il Codice all'articolo 142 così come modificato stabilisce quali siano le "Aree tutelate per legge" ed in particolare:

"1. Sono comunque di interesse paesaggistico e sono sottoposti alle disposizioni di questo Titolo:...omissis

c) i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna;.. omissis ..."

Nell'ambito del corridoio di studio è presente il corso d'acqua, della lunghezza di circa 2,500 Km, denominato "Fosso di Sant'Antonio", iscritto all'elenco delle acque pubbliche di cui al R.D. 1775/1923 e dunque tutelato per legge e di interesse paesaggistico per una fascia di tutela di 150 metri per lato, ed il fiume Tenna; pertanto l'intervento necessita dell'autorizzazione paesaggistica di cui all'articolo 146 del D. Lgs. 42/2004 e ss.mm.ii.

Estremi del provvedimento di tutela:

- cose immobili ville, giardini, parchi complessi di cose immobili bellezze panoramiche

10b. PRESENZA DI AREE TUTELE PER LEGGE _art. 142 del D.Lgs. n. 42/2004:

- territori costieri territori contermini ai laghi fiumi, torrenti, corsi d'acqua
- montagne sup.1200 m parchi e riserve territori coperti da foreste e boschi;
- zone umide università agrarie e usi civici zone di interesse archeologico

10c. PRESENZA DEI SOTTOSISTEMI TEMATICI E/O TERRITORIALI DEL

- L'intervento non ricade nei sottosistemi tematici e/o territoriali** **L'intervento ricade nei sottosistemi tematici e/o territoriali:**

SOTTOSISTEMA GEOLOGICO-GEOMORFOLOGICO-IDROGEOLOGICO _art.6

- aree GA di eccezionale valore aree GB di rilevante valore aree GC di qualità diffusa

SOTTOSISTEMA BOTANICO-VEGETAZIONALE _art.11

- aree BA di eccezionale valore aree BB di rilevante valore aree BC di qualità diffusa

SOTTOSISTEMI TERRITORIALI _art.20

- aree A di eccezionale valore paesaggistico- aree B di rilevante valore paesaggistico-ambientale aree C di qualità diffusa
- aree D il resto del territorio regionale aree V di alta percettività visuale

10d. PRESENZA DEGLI AMBITI DEFINITIVI DI TUTELA DELLE CATEGORIE COSTITUTIVE PAESAGGIO DEL PPAR (7):

- | | | |
|---|--|---|
| <input type="checkbox"/> Il PRG non è adeguato al PPAR | <input type="checkbox"/> Il PRG è adeguato al PPAR | |
| <input type="checkbox"/> L'intervento non ricade negli gli ambiti definitivi di tutela | <input type="checkbox"/> L'intervento ricade negli ambiti definitivi di tutela: | |
| <input type="checkbox"/> Art.28-emergenze geol.-geom.-idrogeologiche | <input type="checkbox"/> Art.33-aree floristiche | <input type="checkbox"/> Art.38-paesaggio agrario di interesse storico- |
| <input checked="" type="checkbox"/> Art.29-corsi d'acqua | <input checked="" type="checkbox"/> Art.34-foreste demaniali regionali e boschi | <input type="checkbox"/> Art.39-centri e nuclei storici |
| <input checked="" type="checkbox"/> Art.30-criniali | <input type="checkbox"/> Art.35-pascoli | <input checked="" type="checkbox"/> Art.40-edifici e manufatti storici |
| <input checked="" type="checkbox"/> Art.31-versanti | <input type="checkbox"/> Art.36-zone umide | <input type="checkbox"/> Art.41-zone archeologiche e strade consolari |
| <input type="checkbox"/> Art.32-litorali marini | <input checked="" type="checkbox"/> Art.37-elementi diffusi del paesaggio agrario | <input type="checkbox"/> Art.42-luoghi di memoria storica |
| | | <input type="checkbox"/> Art.43-punti panoramici e strade panoramiche |

11. NOTE DESCRITTIVE DELLO STATO ATTUALE DELL'IMMOBILE O DELL'AREA TUTELATA:

Da una visione di insieme del territorio si osserva che la rete infrastrutturale della viabilità provinciale attualmente è costituita da strade provinciali e comunali che seguono la struttura della maglia poderale, con andamento plano-altimetrico non sempre agevole. L'unica arteria di collegamento dell'intero territorio provinciale è la S.P. 239 ex S.S. 210 Fermana - Faleriense che si sviluppa lungo la valle del Tenna da Porto San Giorgio ad Amandola ed attraversa molti centri urbani anche di recente urbanizzazione. Il collegamento intervallivo provinciale, da Nord a Sud, è assente e sostituito da percorsi diretti dal fondovalle al capoluogo comunale.

La presenza della rete infrastrutturale condiziona, come noto, lo sviluppo dei centri urbani che qui è avvenuto in prossimità delle maggiori arterie di viabilità. Infatti lungo la S.P. 239 si assiste oggi al fenomeno del rotolamento a valle dei comuni capoluogo da Rapagnano a Piane di Rapagnano, da Montegiorgio a Piane di Montegiorgio, da Falerone a Piane di Falerone lungo la valle del Tenna determinando sull'arteria volumi di traffico considerevoli costituiti dalle sommatorie del traffico locale e di quello di lunga percorrenza. La sezione di traffico più impegnativa è quella che collega la valle del Tenna con il capoluogo di provincia, Fermo. Gli spostamenti "da e per" il capoluogo hanno differenti motivazioni, dalla presenza degli istituti scolastici di ogni ordine e grado, dai servizi al terziario avanzato al presidio ospedaliero nel territorio del comune di Fermo e la presenza delle attività produttive nel distretto calzaturiero dell'hinterland.

L'accesso diretto al capoluogo, per chi proviene da Ovest è garantito dalla sola arteria della S.P. 239 Fermana – Faleriense a partire dalla località Molini di Tenna (Comune di Fermo), determinando flussi di traffico non più sostenibili in termini di tempo.

L'ambito territoriale di riferimento è prettamente collinare e solcato dal fosso S. Antonio che ne ha formato una vallecola confinata tra le pendici collinari.

L'ambito ha una dimensione contenuta sia in lunghezza che in larghezza e gli spazi a disposizione per l'inserimento di eventuali infrastrutture sono ben definiti, tenendo conto anche del processo di antropizzazione del territorio fermano che riproduce il modello marchigiano della "Città diffusa", ossia una distribuzione casuale di fabbricati destinati in prevalenza ad uso abitativo e alla conduzione dei fondi agricoli.

L'area di intervento è priva di vegetazione arbustiva essendo utilizzata prevalentemente per la produzione agricola. La vegetazione ripariale è presente quasi esclusivamente lungo i fossi o sulle scarpate. Nella parte più alta della vallecola è presente una linea secondaria di compluvio che confluisce sul fosso S. Antonio. Lungo questa vallecola sono già ubicate altre strade comunali e secondarie e la parte marginale di sommità è interessata dalla S.P. 239 ex S.S. 210 Fermana - Faleriense. Numerose abitazioni sono presenti nella parte più alta della vallecola dove la morfologia dei luoghi offre pendenze più dolci e spazi più ampi. Il tratto di strada provinciale posto sulla sponda destra del Fosso S. Antonio ha assunto una forte caratterizzazione urbana con presenza di numerosi edifici senza soluzione di continuità.

Per quanto attiene gli elementi di sorgente percettiva lineari (percorrenze carrabili) abbiamo la Variante del Ferro, recentemente aperta al traffico e la strada Provinciale 239.

Per la prima, la direzione da prendere in considerazione è quella che da Fermo scende verso valle. Per la seconda il piano di visuale ha una quota quasi costante, intesa come differenza rispetto al fondo del fosso. La localizzazione di questi assi sul versante collinare, la sua fruizione a forte velocità, e gli elementi marginali di protezione creano le condizioni per un'interferenza parziale rispetto alla visione da tale viabilità.

In sponda sinistra del fosso incontriamo la viabilità comunale che si annovera tra le direttrici di visuale secondaria. Inoltre si hanno luoghi di fruizione visiva statici in corrispondenza di singole case o di brevi brani edilizi posti lungo la attuale viabilità.

Vista panorâmica da terra



12. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO E DELLE CARATTERISTICHE DELL'OPERA CON ALLEGATA DOCUMENTAZIONE DI PROGETTO:

La nuova infrastruttura in progetto è finalizzata a migliorare l'accessibilità "da e per" il capoluogo nonché la fruibilità dell'attuale rete infrastrutturale. L'opera costituisce una variante alla S.P. 239 Fermana – Faleriense a partire dalla rotatoria di valle della "Strada del Ferro" fino alle confinanti località Molini di Tenna e Molini Girola, all'altezza dello svincolo a raso tra la S.P. 239 Fermana – Faleriense e la S.P. 157 Girola ed il collegamento con la S.P. 204 Lungotenna (che scorre in destra idrografica del fiume Tenna), tale da consentire il by pass del centro abitato di Molini di Tenna. Il tracciato proposto costituisce una parte della circonvallazione all'abitato di Fermo ed entrerà a far parte nella rete delle infrastrutture provinciali.

L'opera può essere realizzata in un unico stralcio funzionale e si raggiungono gli obiettivi preposti, sia per quanto attiene le caratteristiche geometriche secondo quanto prescritto dal D.M. del 5.11.2001, sia per quanto riguarda la possibilità di realizzare gli svincoli di collegamento per la città di Fermo e per la viabilità provinciale preesistente.

Il tracciato ha una sezione della sagoma stradale tipo "C1" a 2 corsie, una per ogni senso di marcia, e potrà essere implementato a 4 corsie qualora traffico raggiunga i valori previsti dallo studio trasportistico.

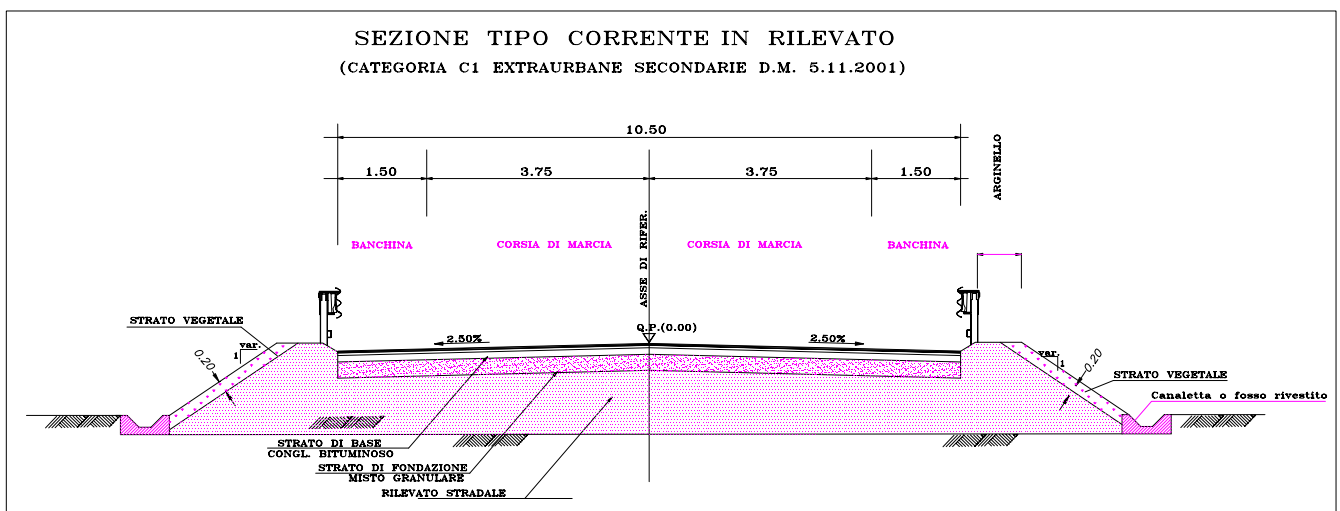
Il tracciato ha una lunghezza di Km 2 + 308 e si sviluppa per intero all'aperto, senza opere d'arte principali

Caratteristiche geometriche e funzionali

Le tipologie costruttive adottate per la nuova opera infrastrutturale presentata in questa sede sono quella definite "C1" dalle "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade" del 5.11.2001.

La sede stradale ha una larghezza complessiva di 10.50 metri, con una corsia per ogni senso di marcia di 3.75 metri e banchine da 1.50 metri.

L'intervallo di velocità di progetto è 60 – 100 Km/ora.



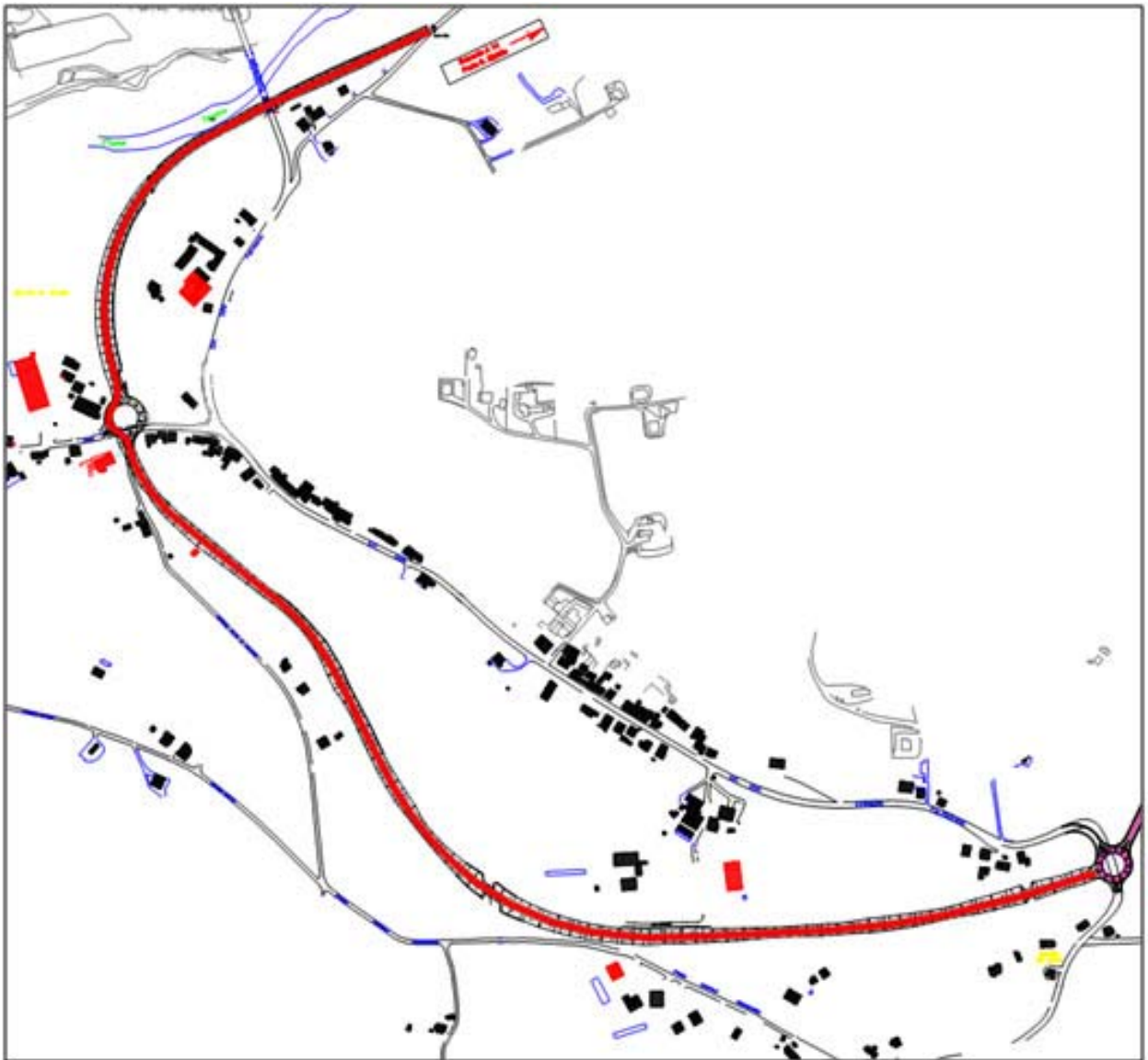
Opere d'arte minori

La nuova opera intercetta in due punti il fosso S. Antonio ed è quindi necessario prevedere opere di presidio idraulico.

Il progetto prevede la realizzazione di tombini scatolari di 6 m² di area complessiva sufficienti ad accogliere la massima portata prevista con periodo di ritorno di 200 anni.

In sintesi, rapportando il progetto con i diversi punti significativi dell'ambito territoriale di riferimento si ha:

- Nel primo chilometro, a partire dalla rotatoria, la vallecola offre una maggiore larghezza, ma al contempo si trovano degli elementi antropici che vincolano il percorso della nuova opera stradale;
- La parte successiva della vallecola è più stretta e presenta pendici di maggiore pendenza.
- L'urbanizzazione presente lungo l'attuale strada provinciale se da un lato non permette l'adeguamento ed ampliamento della stessa, dall'altro indirizza verso una soluzione progettuale per la nuova bretella che obbligatoriamente deve correre lungo la vallecola e ricongiungersi con la S.P. 157 Girola nell'unico varco presente tra le abitazioni.
- Infine il tracciato si allaccia alla S.P. 204 Lungotenna passando sotto la prima arcata del ponte S.Giacomo in modo da evitare il pericoloso innesto tra le abitazioni presenti all'inizio della Strada Provinciale.



Simulazioni



Tratto iniziale della Bretella – allaccio alla rotatoria in esercizio della Variante del Ferro



Tratto centrale e terminale della Bretella – rotatorie e allaccio alla SP 204 Lungotenna

13. EFFETTI CONSEGUENTI ALLA REALIZZAZIONE DELL'OPERA:

La strada di progetto rappresenta una risposta all'attuale livello di servizio estremamente disagiata offerta dalla S.P. 239 ex S.S. 210 Fermana - Faleriense il cui tracciato in gran parte è stato inglobato nel tessuto cittadino.

La bretella stradale prevista, considerata in continuità con la Variante del Ferro recentemente aperta al traffico, metterà in diretta comunicazione l'abitato di Fermo con l'attuale sistema viario interprovinciale, attualmente rappresentato dalle strade provinciali che corrono lungo il Fiume Tenna e dalla Mezzina. In prospettiva, quando sarà attuato l'intero sistema viario programmato dalla provincia, questa bretella assumerà a ruolo di collegamento tra tale sistema viario e la città di Fermo.

Il sistema viario provinciale ed interprovinciale programmato contempla la Mezzina in direzione Nord-Sud, la Mare - Monti lungo la Valle del Tenna, la Circonvallazione Ovest di Fermo ed il potenziamento della viabilità in sponda destra del Fiume Tenna fino al raggiungimento del realizzando casello autostradale di Porto S. Elpidio. In tal modo la città di Fermo sarà collegata in modo ottimale con le Valli del Fiume Tenna e del Fiume Ete Vivo e quindi al sistema viario provinciale ed interprovinciale. La necessità di realizzare quest'opera si riscontra negli strumenti di programmazione, ai diversi livelli, della Regione Marche e degli Enti deputati alla gestione del territorio.

L'Amministrazione Provinciale ha inserito quest'opera nel proprio programma strategico mettendo a disposizione le necessarie risorse finanziarie, pari ad € 4.880.332,50, ed avviando l'attività di progettazione preliminare e lo Studio di Impatto Ambientale.

Il corridoio di inserimento del nuovo tracciato stradale risulta già interessato dal percorso delle viabilità preesistenti. Esso presenta quindi una configurazione paesaggistica che già convive con la infrastruttura che risulta essere storicizzata con il contesto di riferimento.

Il nuovo tracciato si inserisce ricercando e proponendo la soluzione che, compatibilmente con la stretta funzionalità del servizio, presenta il miglior inserimento.

All'interno di un tale approccio sono riscontrabili situazioni di impatto su alcuni elementi della struttura morfologica, funzionale e paesaggistica del territorio; queste sono riconducibili quasi esclusivamente al tema inerente l'inserimento del corpo stradale sia in scavo che in rilevato all'interno della vallecchia del fosso S. Antonio. Nelle simulazioni statiche si verificano le effettive possibilità di mitigazione esistenti con l'utilizzo di materiale verde, e rimodellamenti del suolo, nonché attraverso interventi di miglioramento architettonico delle opere stesse, quali l'impiego di tecniche di ingegneria naturalistica e pendenze delle scarpate in scavo che ben si raccordino con la morfologia circostante.

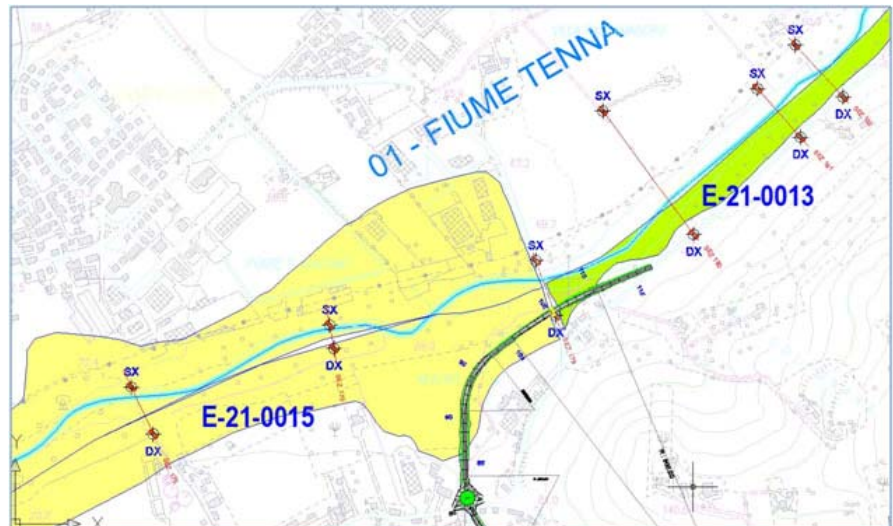
All'interno dell'area di intervento non sono presenti elementi tali da poter essere considerati alla stregua di emergenze antropiche degne di nota e quindi non sono riscontrabili impatti su particolari edifici. In fase di cantiere sarà comunque necessario prevedere la mitigazione dell'impatto, nei tratti in prossimità di brani edilizi o case isolate in cui la vicinanza del tracciato non è elemento di interferenza diretta, ma comporterà particolari riflessioni sulla corretta organizzazione e protezione del cantiere.

Sono da valutare gli impatti dell'intervento sugli elementi naturali biotici e abiotici. Negli ambiti della vallecchia essi ricadono in aree dove, finita la fase di cantiere, sarà possibile ripristinarne l'uso. L'unica interferenza con la vegetazione si riscontra nell'attraversamento del fosso S. Antonio.

Non si individuano impatti nella fase di esercizio dell'infrastruttura, legati a problemi di deflusso delle acque del fosso S. Antonio, nei tratti interessati da strutture di sostegno localizzate in alveo, in quanto le opere di presidio idraulico sono opportunamente dimensionate ma indubbiamente, si hanno interferenze di tipo vegetazionale, faunistico e di fruizione delle aree più vicine al corso del fosso.

In merito alle verifiche idrauliche del fosso S. Antonio l'analisi effettuata fornisce un adeguato margine di sicurezza sul volume di acque smaltibili all'interno delle sezioni idrauliche valutate in riferimento ai metodi di calcolo delle portate di Turazza e Razionale ritenuti maggiormente idonei alla situazioni in valutazione per il fosso Sant'Antonio.

Lo studio idraulico del tratto di interesse del fiume Tenna, in corrispondenza del quale si inserisce l'opera stradale, in relazione alla presenza delle aree PAI con codici E-21-0015 E2 ed E-21-0013 E1, si basa sui dati provenienti dai rilievi topografici di dettaglio delle principali aste fluviali della provincia di Ascoli Piceno realizzati dalla Regione Marche – Servizio Lavori Pubblici ed Urbanistica in data 09-09-2004. Tale rilievo ha fornito le sezioni topografiche discretizzanti per il tratto di interesse di circa 1200 metri a monte e valle del ponte San Giacomo.



Si è valutato in progetto l'inserimento in sponda dx del fiume Tenna ed in prossimità della spalla dx del Ponte S. Giacomo del nuovo tracciato stradale, riducendo cioè la sezione idraulica disponibile anche attraverso la previsione di un argine di protezione e contenimento (Levee) verso l'alveo. Come opera compensativa, si è valutata la sezione di deflusso necessaria come Culvert in corrispondenza della spalla sx del Ponte S. Giacomo, tale da disporre rispetto al piano stradale di un franco operativo e contenere gli effetti della riduzione dell'area di deflusso.



Nel quadro di tali considerazioni ed interventi compensativi l'opera risulta idraulicamente compatibile con la situazione infrastrutturale con il nuovo livello di pelo libero del fiume Tenna posto a 67.81m s.l.m. da valutare in relazione alle necessità progettuali.



Le interferenze indotte dalle opere in programma si manifestano sul paesaggio sotto l'aspetto dell'intrusione visiva e dell'alterazione dei sistemi paesaggistici; impatti che potranno indurre la capacità di recupero dello stato originario dei luoghi, di trasformazione di questi stessi se inseriti in un organico e coerente progetto di recupero, a fine lavori. I siti di cantiere potrebbero comportare effetti non influenti sul paesaggio a seguito di operazioni di ripristino dei luoghi.

Dove non sarà possibile ipotizzare una riutilizzazione funzionale delle aree dismesse, si dovrà procedere al rinverdimento delle superfici interessate mediante idrosemina e, ove necessario, messa a dimora di essenze arboreo-arbustive autoctone.

In conclusione l'analisi previsionale degli impatti evidenzia come non siano ipotizzabili altre modificazioni delle condizioni d'uso del territorio e dell'ambiente.

La vocazione d'uso attuale verrà mantenuta anche in seguito alla realizzazione della variante in progetto, con tutti i miglioramenti connessi alle nuove possibilità di movimentazione di merci e persone. La realizzazione dell'opera in progetto non stravolgerà pertanto le attuali condizioni d'uso e di fruizione del territorio ma con il suo miglioramento funzionale ne consentirà una possibile crescita sia in termini qualitativi che quantitativi.

In particolare la bretella consentirà al traffico da e per Fermo di evitare l'attraversamento del brano edilizio sviluppatosi lungo l'attuale strada provinciale migliorando la qualità della vita delle popolazioni ivi residenti.

14. MITIGAZIONE DELL'IMPATTO DELL'INTERVENTO:

L'inserimento ambientale della nuova opera, avviene tramite un'attenta progettazione delle opere a verde.

Gli obiettivi perseguiti sono stati quelli di fornire un segno riconoscibile di mitigazione, sia a carattere naturale che antropico, a livello territoriale, garantire la facilità di manutenzione e rispettare la sicurezza dell'infrastruttura stradale. In relazione a queste considerazioni è risultato indispensabile tener conto della funzione paesaggistica dell'elemento vegetale che svolge un ruolo fondamentale nella caratterizzazione paesaggistica di un'area, in quanto riassume in se sia la componente naturalistica, intesa come espressione delle potenzialità dei diversi fattori interagenti abiotici che biotici, sia la componente antropica che si manifesta nella funzione attribuita dall'uomo alle essenze vegetali presenti (economica, estetica, di protezione idrogeologica, etc).

Per gli aspetti visivi, intesi non solo in termini di capacità espressiva dei paesaggi realizzati o ricostruiti, ma anche nella capacità che hanno una parte di essi a mascherare un certo tipo di interventi, ci si è orientati su scelte e tipologie delle associazioni vegetali che nei casi di forte impatto in termini di intrusione visiva (come nei rilevati) possono, mediante la messa a dimora di adeguate specie vegetali, accentuare tali caratteristiche di assorbimento.

Per la scelta delle specie si è proceduto all'effettuazione di sopralluoghi per l'individuazione delle specie vegetali che potessero essere il più possibile coerenti con la vegetazione realmente e potenzialmente esistente.

L'intervento di inserimento paesaggistico-ambientale è stato eseguito per perseguire i seguenti obiettivi:

- stabilizzazione delle scarpate stradali;
- mitigazione dell'impatto derivante dalla realizzazione dell'opera;
- creazione di una formazione vegetale lineare coerente con le fitocenosi lineari esistenti nel paesaggio circostante (vegetazione riparia, vegetazione lungo le stradine di campagna, siepi)

Gli interventi previsti sono i seguenti :

- Sistemazione a verde delle aiuole della rotatoria;
- Inerbimento scarpate;
- Filare arbustivo disposti a fascia al piede del rilevato;
- Sottopassi faunistici e relativa vegetazione di invito per la fauna in corrispondenza del tombino di attraversamento.

Per la difesa del rilevato stradale a salvaguardia degli stessi, l'intervento di mitigazione consiste nella difesa dei rilevati, lato fosso S. Antonio e Fiume Tenna, con opere di ingegneria naturalistica.

In particolare si procede apponendo al piede del rilevato, opere in terre rinforzate con il paramento in pietrame, oppure con materassi tipo Reno

Mitigazioni in fase di cantiere

Al termine delle attività di cantiere è previsto lo smantellamento dello stesso ed il ripristino delle condizioni ante-operam per quanto possibile. Tali operazioni potranno essere effettuate ad opera già in esercizio e consisteranno essenzialmente in trasporto materiali e macchinari (ad eccezione dei soli necessari al recupero ambientale del sito), dismissione degli allacciamenti e smantellamento delle infrastrutture di cantiere.

Per il recupero ambientale del sito di cantiere si prevede l'asportazione ed il trasporto a discarica di eventuali rifiuti dovuti alle lavorazioni eseguite in cantiere, la rimozione dello strato di terreno compattato tramite aratura, la ricollocazione del terreno vegetale accantonato precedentemente in cantiere ed il rimodellamento morfologico della zona con restituzione dell'area così bonificata alla sua vocazione ante-operam.

Per il recupero ambientale della viabilità di cantiere si eseguono le stesse operazioni previste per le piste provvisorie di collegamento.

Per ovviare al disturbo indotto dalle polveri di cantiere nei confronti sia degli utenti della strada circostante, sia dei residenti degli eventuali edifici frontisti, si ritiene preferibile recintare le zone dei cantieri con barriere piene nelle parti in cui le stesse sono in diretto contatto con il tessuto urbano o con nuclei abitati. Nel caso specifico sarà da valutare la loro effettiva necessità nei tratti di affiancamento agli allineamenti urbani.

Le tipologie impiegate dovranno essere studiate in modo da garantirne la massima flessibilità ed il reimpiego (ad esempio pannelli new jersey). Tale misura serve anche per limitare visivamente la zona di lavoro e, seppure non si tratti di barriere fonoassorbenti, anche l'effetto rumore.

Opere di mitigazione di interesse generale

Per una migliore stabilizzazione delle aree trattate, si dovrà procedere alla messa a dimora di specie arboree ed arbustive a forte capacità pollinifera e di idoneo sviluppo radicale.

In questo contesto il ricorso ad alberi ed arbusti non riveste finalità esclusivamente estetico-paesaggistiche ma soprattutto ecosistemiche in quanto le piante legnose vengono inserite nel contesto degli interventi atti a ripristinare l'attuale continuità vegetazionale delle singole aree di intervento.

La necessità estetico-funzionale di conferire aspetto assolutamente naturale all'intervento impone che alberi ed arbusti vengano messi a dimora secondo sesti d'impianto il più possibile irregolari e variabili.

I numerosi e complessi fattori che hanno determinato la scelta delle specie vegetali inserite nell'abaco da utilizzare per gli interventi di mitigazione ambientale sono così sintetizzabili:

- fattori botanici e fitosociologici: le specie prescelte sono state individuate nella quasi totalità tra quelle autoctone, sia per questioni ecologiche, che di capacità di attecchimento.
Si è cercato anche di individuare specie che possiedono doti di reciproca complementarietà, in modo da formare associazioni vegetali polifitiche ben equilibrate e con doti di apprezzabile stabilità nel tempo.
- criteri ecosistemici: si è tenuto conto della potenzialità delle specie vegetali nel determinare l'arricchimento della complessità biologica, anche al fine di incrementare la disponibilità di rifugio e di fonti alimentari per l'avifauna e la fauna terrestre.
- fattori logistici: si è tenuto conto della reperibilità sul mercato del materiale vivaistico.
- criteri agronomici ed economici: in generale gli interventi sono calibrati in modo da contenere gli interventi e le spese di manutenzione (potature, sfalci, irrigazione, concimazione, diserbo).

Tutte le scarpate, anche se nel nostro caso sono di modesta entità saranno rinverdite facendo ricorso alla tecnica dell'idrosemina

In prossimità degli svincoli e sul ciglio superiore delle trincee è prevista una recinzione, in modo tale da evitare la caduta dall'alto di animali sulla nuova opera.

Fondamentalmente il criterio di mitigazione paesaggistica adottato in progetto è stato quello di ripristinare il più possibile l'originaria valenza dei luoghi impattati ricostituendo, per quanto possibile, gli elementi biotici danneggiati e/o eliminati.

Per quanto riguarda l'assetto finale dei luoghi, in corrispondenza delle aree per le quali si è ritenuto che l'introduzione della nuova opera (con le sue specifiche tipologie puntuali) potesse arrecare un decremento delle attuali configurazioni percettive, si è proceduto alla messa a punto di un articolato sistema di misure mitigative, adottate singolarmente o in maniera sinergica, a seconda dei casi specifici, che possono, schematicamente, essere ricondotte alla modellazione formale del corpo stradale, alla messa a dimora di essenze arboree (in filare, a fascia o a piccoli gruppi) per la creazione di quinte e schermi visivamente coprenti.

In sintesi gli impatti sul paesaggio connessi alla realizzazione ed all'esercizio dell'opera in progetto sono prevalentemente bassi o trascurabili.

Firma del Richiedente

Firma dei Progettisti dell'intervento

**15. MOTIVAZIONE DEL RILASCIO DELL'AUTORIZZAZIONE E PER EVENTUALI
PRESCRIZIONI DA PARTE DELL'AMMINISTRAZIONE COMPETENTE**

Firma del Responsabile

16. EVENTUALE DINIEGO O PRESCRIZIONI DELLA SOPRINTENDENZA

Firma del Soprintendente o del
Delegato
