



COMUNE DI SANT'EGIDIO DEL MONTE ALBINO
 PROVINCIA DI SALERNO

STRADA DI COLLEGAMENTO VIA COSCIONI - VIA BUONARROTI

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA



P F R T 0 2 0 0

STUDIO DI PERFETTIBILITÀ AMBIENTALE



R.U.P.:

Arch. Vito D'Ambrosio

IL PROGETTISTA:

Ing. Giuseppe CERVAROLO

REV.	DATA	DESCRIZIONE REVISIONE	ESEGUITO	CONTROLLATO	APPROVATO
A	GIUGNO 2023	EMISSIONE PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA	ING. G. CERVAROLO	ING. G. CERVAROLO	ING. G. CERVAROLO
B	MAGGIO 2024	EMISSIONE PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA	ING. G. CERVAROLO	ING. G. CERVAROLO	ING. G. CERVAROLO
C	SETTEMBRE 2024	EMISSIONE PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA	ING. G. CERVAROLO	ING. G. CERVAROLO	ING. G. CERVAROLO



Sommario

PREMESSA	2
NORMATIVA DI RIFERIMENTO	4
QUADRO CONOSCITIVO.....	5
Inquadramento territoriale dell'area d'intervento.....	5
QUADRO DI RIFERIMENTO TERRITORIALE E AMBIENTALE	6
LA VALUTAZIONE DELL'IMPATTO AMBIENTALE	12
Impatti ambientali principali	13
Impatti potenziali per la fase di cantiere.....	14
Interventi di mitigazione degli impatti prodotti dal cantiere	16
CONCLUSIONI.....	18

PREMESSA

Il presente elaborato costituisce, ai sensi del D. Lgs. 50/2016 e, per le parti ancora in vigore, del D.P.R. 207/2010 (art. 27), lo Studio di Fattibilità Ambientale del Progetto di fattibilità tecnica ed economica inerente la strada di collegamento Via Coscioni – Via Buonarroti, nel comune di Sant'Egidio del Monte Albino, in provincia di Salerno.

Lo Studio di Fattibilità Ambientale è uno strumento già introdotto dalla *Legge Merloni (n°109 del 11 febbraio 1994)* con lo scopo di individuare tutte quelle eventuali criticità del territorio in cui risulta localizzato il progetto, nonché quelle criticità derivanti dall'interazione tra l'assetto costruito previsto dall'intervento progettuale ed il contesto ambientale di riferimento, valutato in rapporto ai differenti sottosistemi ambientali di ordine biofisico, microclimatico ed antropico.

Con lo studio di fattibilità ambientale è possibile pertanto, contenere il rischio del verificarsi di tali situazioni negative e predisporre, in sede di progetto, soluzioni e strategie correttive e/o alternative ad eventuali soluzioni urbanistiche, architettoniche, tecniche e tecnologiche che dovessero presentare problematiche di scarsa compatibilità ambientale.

Tale studio si pone l'obiettivo di "ricercare le condizioni che consentano un miglioramento della qualità ambientale e paesaggistica del contesto territoriale" ed in particolare:

- la verifica, anche in relazione all'acquisizione dei necessari pareri amministrativi, di compatibilità dell'intervento con le prescrizioni di eventuali piani paesaggistici, territoriali ed urbanistici sia a carattere generale che settoriale;
- lo studio sui prevedibili effetti della realizzazione dell'intervento e del suo esercizio sulle componenti ambientali e sulla salute dei cittadini;
- l'illustrazione, in funzione della minimizzazione dell'impatto ambientale, delle ragioni della scelta del sito e della soluzione progettuale prescelta nonché delle possibili alternative localizzative e tipologiche;
- la determinazione delle misure di compensazione ambientale e degli eventuali interventi di ripristino, riqualificazione e miglioramento ambientale e paesaggistico, con la stima dei relativi costi da inserire nei piani finanziari dei lavori;

La risposta che il presente studio di Fattibilità fornisce a tali richieste è articolata su tre livelli di indagine:

1. Quadro di riferimento programmatico.
2. Quadro di riferimento progettuale.
3. Quadro di riferimento ambientale.

In particolare i tre “quadri di riferimento” sono stati così organizzati:

Quadro di riferimento programmatico, riportante gli elementi conoscitivi sulle relazioni tra l'opera progettata e gli atti di pianificazione e programmazione territoriale; con particolare riferimento a:

- Inquadramento territoriale;
- Verifica della conformità urbanistica: pianificazione regionale
- Verifica della conformità urbanistica: pianificazione comunale

Quadro di riferimento progettuale, descrittivo del progetto e delle soluzioni adottate per la sua realizzazione; con particolare riferimento a:

- Caratteristiche e finalità dell'opera;
- Linee principali d'intervento;
- Dimensioni del progetto;

Quadro di riferimento ambientale, che definisce le componenti ed i fattori ambientali interessati e ne descrive le interazioni con il progetto fornendo indicazioni di massima sulle misure di mitigazione o compensazione che si possono attuare; con particolare riferimento a:

- Individuazione/valutazione degli aspetti ambientali relativi alle caratteristiche biofisiche e microclimatiche: geomorfologia, idrografia, caratteristiche geotecniche;
- caratteri vegetazionali, faunistici e d'uso del suolo;
- utilizzazione delle risorse naturali.

Individuazione/valutazione degli aspetti ambientali relativi alle attività antropico-insediative:

- inquinamenti e disturbi ambientali;
- impatti sul patrimonio naturale e storico.

Tutte le fasi in cui si articola il processo realizzativo concorrono nella determinazione dei fattori di impatto ambientale che di fatto scaturiscono direttamente dalle fasi di cantiere e di esercizio ma che emergono anche e soprattutto in funzione delle scelte progettuali.

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

La progettazione stradale condotta e le disposizioni esecutive sono conformi alle norme attualmente in vigore:

- **D.M. 5 novembre 2001** - Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade
- **D.M. 22 aprile 2004 - Modifica del decreto 5 novembre 2001, n. 6792**, recante "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade"
- **Decreto Legislativo 30 aprile 1992 n. 285**- Nuovo codice della strada;
- **D.P.R. 16 dicembre 1992 n. 495** - Regolamento di esecuzione e di attuazione del nuovo codice della strada;
- **D.Lgs. 15 gennaio 2002 n. 9** - disposizioni integrative e correttive del nuovo codice della strada, a norma dell'articolo 1, comma 1, della L. 22 marzo 2001, n. 85.
- **D.L. 20 giugno 2002 n. 121** - disposizioni urgenti per garantire la sicurezza nella circolazione stradale
- **D.L. 1° agosto 2002 n. 168** - conversione in legge, con modificazioni, del D.L. 20 giugno 2002, n. 121, recante disposizioni urgenti per garantire la sicurezza nella circolazione stradale
- **D.L. 27 giugno 2003 n. 151** - modifiche ed integrazioni al codice della strada
- **D.L. 1° agosto 2003 n. 214** - conversione in legge, con modificazioni, del D.L. 27 giugno 2003, n. 151, recante modifiche ed integrazioni al codice della strada
- **Decreto 19/04/2006** "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle intersezioni stradali"
- **D.Lgs n. 81/2008** "Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro";
- **D.Lgs 152/2006** "Norme in materia ambientale";
- **DPR n. 207/2010** Regolamento di esecuzione e attuazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, recante "Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle Direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE";
- **D.Lgs. 18 aprile 2016, n. 50** - Codice dei contratti pubblici e Linee Guida ANAC.

QUADRO CONOSCITIVO

Inquadramento territoriale dell'area d'intervento

L'obiettivo principale del progetto è finalizzato al miglioramento della mobilità delle persone e dei veicoli sulle strade comunali, attraverso la realizzazione di una nuova strada che collega Via Coscioni con Via Buonarroti.

La nuova strada di collegamento si configura, dunque, come un intervento strategico per il riequilibrio della mobilità territoriale del comune di Sant'Egidio del Monte Albino, attraverso una riorganizzazione delle attuali diverse funzioni stradali delle singole vie con conseguente

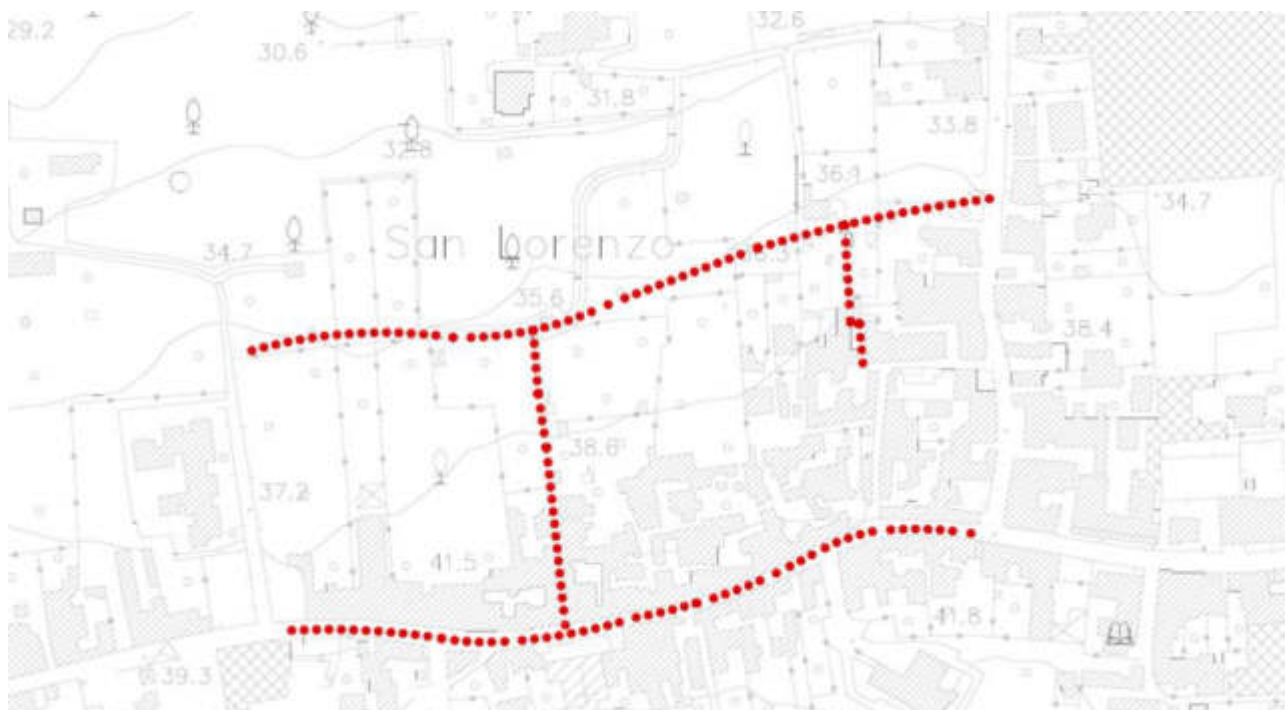


Figura 1 - Area di intervento

regolarizzazione del transito dei mezzi pesanti individuando sicuri percorsi viari vietandone la circolazione sulle rimanenti strade. Il nuovo tracciato viene classificato come **strada urbana interquartiere** (intermedia fra le strade di scorrimento e quelle di quartiere - tipo E del Codice della Strada), **ad unica carreggiata con almeno due corsie per senso di marcia, banchine e marciapiede.** Lo sviluppo totale del tracciato è pari circa a **425,26 m.**

Le analisi condotte costituiscono un inquadramento delle tematiche ambientali, attraverso una verifica di compatibilità delle opere con gli indirizzi programmatici e le norme di tutela delle risorse naturali e territoriali, costruendo così un quadro di riferimento per eventuali successivi approfondimenti.

L'analisi in merito alla compatibilità ambientale del progetto di una determinata opera o intervento infrastrutturale è svolta, nell'ambito del quadro normativo nazionale e comunitario, mediante lo svolgimento di una Valutazione di Impatto Ambientale (V.I.A.). Tale dizione identifica una procedura che, a partire da uno Studio di Impatto Ambientale, giunge ad esprimere un giudizio sulla compatibilità di un determinato progetto relativamente al circostante ambiente naturale, storico, socio-economico, ecc. A seconda delle categorie di opere, la procedura di Valutazione di Impatto Ambientale viene svolta a livello nazionale oppure regionale. Le categorie di progetti da sottoporre a VIA nazionale sono elencate nell'allegato II (Allegati Parte Seconda) del D.Lgs n. 152/06 e s.m.i. definisce invece i progetti per i quali le Autorità regionali verificano la necessità o meno di svolgimento della procedura di VIA (procedura di verifica). I progetti assoggettati alla procedura di VIA regionale sono indicati nell'allegato III (Allegati Parte Seconda) del medesimo citato decreto. L'allegato IV (Allegati Parte Seconda) dello stesso decreto.

L'intervento in esame non appartiene a nessuna delle classi di progetti elencate nell'ambito delle norme nazionali, pertanto, il progetto dell'opera *non risulta soggetto a procedura di Valutazione di Impatto Ambientale né alla correlata procedura di verifica preventiva*. L'opera in oggetto rientra, invece, nell'ambito di applicazione della normativa nazionale che disciplina, tra l'altro, anche la materia dei lavori pubblici di cui D.Lgs n. 50/2016 e s.m.i., la quale definisce livelli di approfondimenti tecnici nei quali si deve articolare l'attività di progettazione. Il D.P.R. n. 207/2010, prevede che nell'ambito del progetto dell'intervento, ove non previsto dalla normativa vigente lo Studio di Impatto Ambientale, venga predisposto uno ***Studio di Fattibilità Ambientale, finalizzato a ricercare le condizioni per ridurre gli effetti negativi sull'ambiente dell'opera in progetto***. Ai sensi delle norme sopra richiamate viene pertanto svolto il presente studio, con il quale, coerentemente con le finalità della normativa sopra richiamata, s'intende, pertanto, approfondire alcuni aspetti connessi alle fasi di realizzazione dell'intervento e d'esercizio.

QUADRO DI RIFERIMENTO TERRITORIALE E AMBIENTALE

Lo strumento urbanistico vigente per il territorio del Comune di Sant'Egidio del Monte Albino è il Piano Urbanistico Comunale (P.U.C.).

Tale strumento rappresenta il progetto di sviluppo della città per i prossimi dieci anni. E' lo strumento di pianificazione comunale che individua le zone territoriali omogenee e ne disciplina gli usi, il riassetto ecologico ambientale, la valorizzazione storico-culturale, le trasformazioni compatibili e sostenibili del territorio.

Il presente Progetto di Piano illustra gli obiettivi e la nuova visione complessiva del territorio comunale di Sant'Egidio del Monte Albino volta prevalentemente alla tutela paesaggistica e alla valorizzazione dell'identità locale, nel rispetto delle finalità dell'Ambito "Agro Nocerino Sarnese" stabilite dal PTCP di Salerno e delle normative sovra comunali. Tali obiettivi sono stati, tra l'altro, oggetto di confronto tra il redattore del piano e l'Amministrazione Comunale con il Responsabile del Procedimento per gli aspetti attuativi delle strategie dell'ambito e con il Sindaco per gli aspetti della sostenibilità degli indirizzi che sono stati oggetto di approfondimento nel corso dei vari incontri della Conferenza di Piano Permanente della Provincia di Salerno. Il PUC di Sant'Egidio del Monte Albino si colloca in un quadro normativo articolato e complesso per la sua particolare collocazione geografica.

La predisposizione del Piano Urbanistico Comunale (Puc) in Campania è disciplinata, negli aspetti generali che riguardano obiettivi e contenuti, dalla LrC n.16/2004 "Norme sul governo del territorio" e dal Regolamento Regionale n.5/2011 "Regolamento di attuazione per il governo del territorio" (e relativo Manuale Operativo). Ulteriori riferimenti si ritrovano nella LrC n.13/2008 "Piano territoriale regionale" e, in particolare, nel documento "Linee guida per il paesaggio in Campania", nonché per la Provincia di Napoli nel Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale in corso di approvazione. La LrC n.16/2004 ha profondamente innovato, in Campania, i contenuti della pianificazione a livello comunale, anche modificando i rapporti gerarchici tra "piani", ai diversi livelli territoriali. In particolare l'art.2 della norma sancisce che la pianificazione territoriale e urbanistica persegue i seguenti obiettivi:

- promozione dell'uso razionale e dello sviluppo ordinato del territorio urbano ed extraurbano mediante il minimo consumo di suolo;
- salvaguardia della sicurezza degli insediamenti umani dai fattori di rischio idrogeologico, sismico e vulcanico;
- tutela dell'integrità fisica e dell'identità culturale del territorio attraverso la valorizzazione delle risorse paesistico-ambientali e storico-culturali, la conservazione degli ecosistemi, la riqualificazione dei tessuti insediativi esistenti e il recupero dei siti compromessi;
- miglioramento della salubrità e della vivibilità dei centri abitati;
- potenziamento dello sviluppo economico regionale e locale;
- tutela e sviluppo del paesaggio agricolo e delle attività produttive connesse;
- tutela e sviluppo del paesaggio mare-terra e delle attività produttive e turistiche connesse.

Nello specifico l'art.22 della LrC n.16/2004 “Norme sul governo del territorio” stabilisce in dettaglio che “sono strumenti di pianificazione comunale”: il piano urbanistico comunale (Puc) ; i piani urbanistici attuativi – Pua e il regolamento urbanistico edilizio comunale - Ruec.

In particolare, il Piano Urbanistico Comunale, ai sensi del successivo art.23 “è lo strumento urbanistico generale del Comune e disciplina la tutela ambientale, le trasformazioni urbanistiche ed edilizie dell’intero territorio comunale, anche mediante disposizioni a contenuto conformativo del diritto di proprietà”.

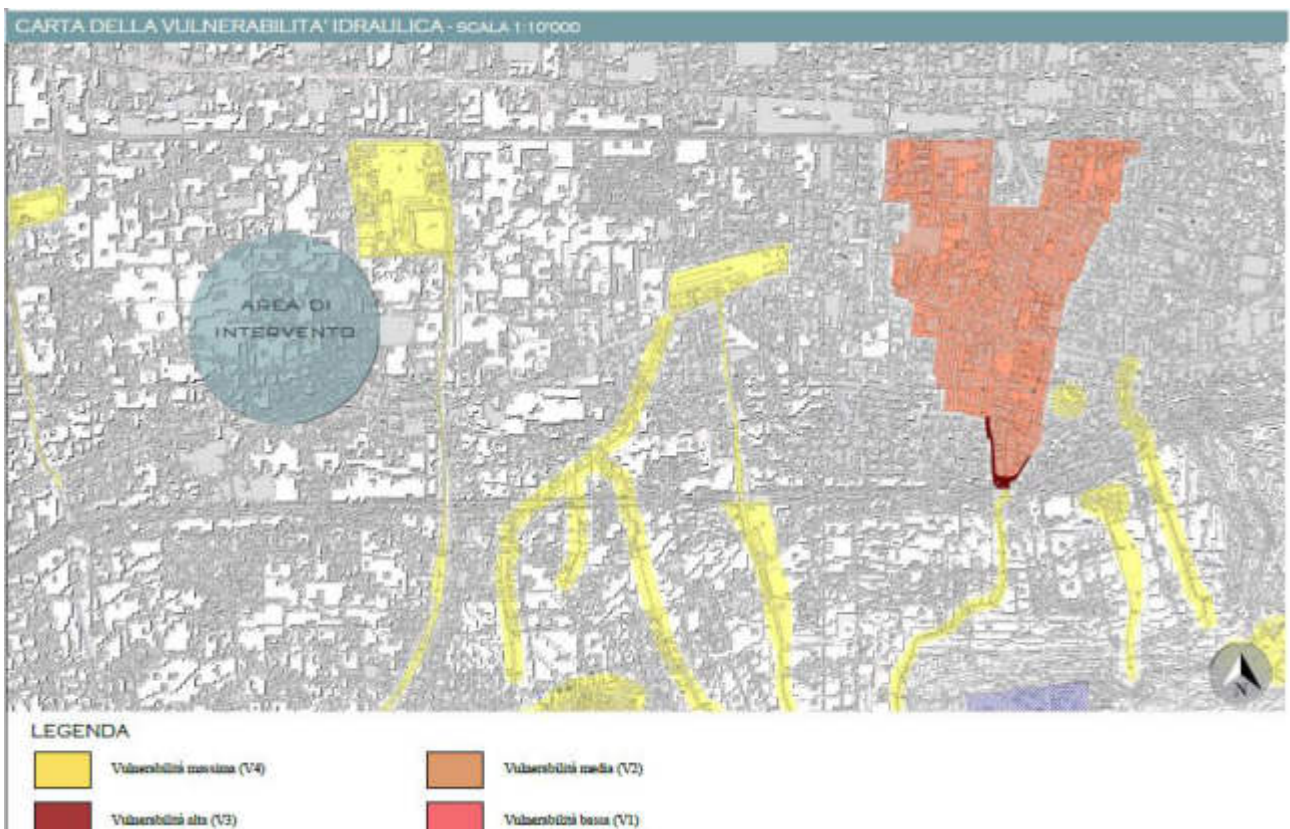


Figura 2- PTCP Gli ambiti identitari

Inoltre, il Comune di Sant'Egidio del Monte Albino, nel Piano Urbanistico Territoriale dell'area Sorrentino – Amalfitana, rientra nella sub-area4 (Art. 2 -Individuazione dell'area) che unisce i Comuni di Nocera Superiore, Nocera Inferiore, Pagani, Corbara, Angri e Sant'Antonio Abate. Gli obiettivi principali del PUT sono:

- il riassetto idrogeologico;
- la difesa e salvaguardia dell'ambiente.

Il territorio di Sant'Egidio del Monte Albino, poi, rientra nell'ambito di competenza dell'Autorità di Bacino del Sarno che dal 1.06.2012, è stata incorporata con l'Autorità di Bacino Regionale Nord Occidentale che viene pertanto denominata Autorità di Bacino Regionale della Campania Centrale (DPRG n. 143 del 15.05.2012, in attuazione della L.R. 1/2012 art.52 c.3 lett.e). Per quanto riguarda il rischio idraulico, l'area oggetto di intervento non risulta essere caratterizzata da alcuna pericolosità idraulica, come si evince dalle carte tematiche di seguito riportate:



Le norme di salvaguardia del Parco Regionale dei Monti Lattari

Il Parco regionale dei Monti Lattari è stato istituito ai sensi della L.R. n.33/1993 ed in attuazione delle previsioni di cui alla legge n.394/1991, con deliberazione di Giunta Regionale n.2777/2003. Esso si estende in un'area di 160 kmq tra la provincia di Napoli e quella di Salerno e comprende 27 comuni della Penisola sorrentina e della Costiera amalfitana (tra cui Sant'Egidio del Monte Albino) in prossimità o a valle della catena montuosa. Le sue vette più alte il complesso di Monte Sant'Angelo a Tre Pizzi e il Monte Faito, seguono il Monte Finestra e il Monte dell'Avvocata che chiude ad oriente la catena dei Lattari. Il 78% 33 della superficie del Parco è interessata da siti della Rete Natura 2000 (6 SIC e 2 ZPS). Inoltre sono stati individuati più di 15 habitat da salvaguardare. La superficie protetta è pari a 16.000 ha.

L'area del Parco Regionale dei Monti Lattari è suddivisa ai sensi della L.R. n.33/1993 nelle seguenti zone:

- **“zona A “ Area di Riserva Integrale;**
- **“zona B” Area di Riserva Controllata;**
- **“zona C” Area di Riserva Generale**

Il territorio di Sant'Egidio del Monte Albino rientra parzialmente nel Parco dei Monti Lattari e precisamente nella zona B “Area di Riserva Controllata”. L'area oggetto di intervento non ricade in suddetta area.

LA VALUTAZIONE DELL'IMPATTO AMBIENTALE

In relazione a quanto sopra, si rileva che la proposta d'intervento, relativamente alla verifica di compatibilità di destinazione, non presenta condizioni di contrasto con la strumentazione urbanistica e sovraordinata vigente, e pertanto la stessa proposta è rispondente e conforme alle previsioni correnti. Per le considerazioni esposte ed in relazione al regime urbanistico e vincolistico di cui sopra, **non emergono motivi ostativi alla realizzazione delle opere previste dalla proposta progettuale in quanto rispettosa dei vincoli e delle prescrizioni analizzate fino a tal punto di elaborazione.** Gli interventi sono configurati nel rispetto dello stato dei luoghi e prevedono soluzioni volte ad integrarsi perfettamente col contesto e con le previsioni in progetto. Il rapporto con il paesaggio è fortemente connesso con gli aspetti sensoriali che esso determina, e nel progetto in argomento non sussistono realizzazioni antropiche di rilievo che possano determinare interferenze particolari.

La scelta della progettazione è stata quindi quella di individuare una soluzione progettuale che avesse un impatto quasi nullo sul contesto ambientale e che conservi le caratteristiche estetico-morfologiche dell'area nella sua configurazione attuale.

Gli aspetti descrittivi e l'evidenziazione delle principali problematiche ambientali che costituiscono interferenza con la realizzazione determinano una serie di azioni progettuali che caratterizzano le due fasi principali dell'intervento: *realizzazione ed esercizio.*

La terza fase, quella della dismissione è stata affrontata con la scelta dei materiali riciclabili in massima parte.

In relazione alle eventuali potenziali implicazioni di carattere ambientale derivanti dall'esecuzione degli interventi (quali rimozioni, scavi, movimentazioni nell'area di cantiere) si evidenzia che le informazioni rese disponibili non fanno emergere, trattandosi di modalità di intervento già ampiamente sperimentate, criticità significative ai fini del presente studio.

Impatti ambientali principali

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

COMPONENTE FATTORI DI PRESSIONE AMBIENTALI POTENZIALI	Atmosfera
	Ambiente idrico
	Suolo e sottosuolo
	Vegetazione
	Territorio
	Illuminazione
	Paesaggio rurale
	Mobilità
	Energia
	Rifiuti

FASE DI CANTIERE	Emissioni dalle macchine operatrici
	Produzione di polveri
	Immissione di sostanze inquinanti nella falda sotterranea (nessuno)
	Sversamenti di sostanze inquinanti (nessuno)
	Nell'area oggetto dell'intervento non sono presenti essenze arboree
	Emissioni acustiche dalle macchine operatrici
	Vibrazioni prodotte dalle macchine operatrici

FASE DI ESERCIZIO	Emissioni da traffico veicolare indotto	TRASCURABILI
	Emissioni derivanti da impianti di pubblica illuminazione	TRASCURABILI
	Emissioni derivanti da impianti di servizio	TRASCURABILI
	Emissioni acustiche da traffico veicolare indotto	TRASCURABILI
	Emissioni acustiche prodotte dal pubblico	TRASCURABILI
	Emissioni luminose temporanee e permanenti	TRASCURABILI
	Inserimento nel contesto rurale e paesaggistico	TRASCURABILI
	Produzione di rifiuti derivanti dalla rinnovata funzione	TRASCURABILI

Si individuano quali fonti che implicano potenziali impatti ambientali le attività relative alla fase dell'impianto e di gestione del cantiere. Nel presente studio vengono definiti, pertanto, i potenziali impatti connessi a ciascuna attività di cantiere. A tal fine, si è proceduto innanzitutto all'individuazione delle macro-attività nelle quali può immaginarsi suddivisa la fase di realizzazione complessiva, e quindi si è assegnata a ciascuna attività una classe di impatto ambientale atteso.

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

Le conoscenze in questo stadio della progettazione non hanno consentito approfondimenti in ordine alla tipologia, numero, modalità e ritmi d'uso dei macchinari ed alla logistica complessiva dell'area di cantiere.

Non potendo disporre dei dati relativi alla dislocazione fisica delle diverse attività e delle funzioni e strutture installate nell'area di cantiere, le indicazioni formulate per la mitigazione degli impatti ambientali connessi alla fase di cantiere mantengono un carattere generale.

Impatti potenziali per la fase di cantiere

COMPONENTE	Atmosfera
	Emissioni gassose dalle macchine operatrici
	Produzione di polveri
FATTORI DI PRESSIONE AMBIENTALI POTENZIALI	Territorio
	Emissioni acustiche dalle macchine operatrici
	Vibrazioni prodotte dalle macchine operatrici
	Mobilità
	Interferenze con la viabilità prodotte dai mezzi di cantiere
	Rifiuti
	Produzioni di rifiuti edili

ATMOSFERA

Con riferimento alla componente atmosfera, le potenziali interferenze ambientali connesse alla fase di cantiere sono quelle legate alla produzione di polveri ed alle emissioni dai motori dei macchinari utilizzati soprattutto durante la fase di demolizione della sovrastruttura stradale esistente e di realizzazione degli scavi.

Significativo, in relazione al contesto in cui si colloca l'intervento, è il potenziale impatto derivante dalla produzione di polveri e dalle emissioni di gas di scarico, in quanto le distanze intercorrenti tra

le aree di attività dei macchinari ed i possibili ricettori, in particolare le abitazioni, sono tali da non poter considerare trascurabili tali effetti.

Con riferimento alle polveri, le maggiori sorgenti di emissione saranno costituite dalle aree di deposito e di movimentazione dei materiali, nonché dai possibili effetti di risollevarimento ad opera del vento. Tali emissioni possono essere controllate in modo pressoché totale attraverso opportuni accorgimenti, riguardo ai quali si rimanda al paragrafo relativo agli interventi di mitigazione degli impatti. Relativamente alle emissioni di gas di scarico dai motori dei macchinari utilizzati, gli interventi di mitigazione degli impatti previsti nello specifico paragrafo costituiscono, se scrupolosamente osservate, misure efficaci a ridurre gli effetti negativi di tali emissioni.

TERRITORIO

Le considerazioni svolte rilevano come il particolare posizionamento dell'area di cantiere rispetto al contesto circostante consenta di semplificare sensibilmente la valutazione dei potenziali impatti prodotti dalle macchine operatrici relativamente al rumore e alle vibrazioni, nel senso che per quanto riguarda i fenomeni di diffusione di tali effetti le problematiche più significative si manifestano con riferimento alle interferenze con il traffico veicolare e con l'utenza dei possedimenti terrieri limitrofi all'arteria su cui si interviene.

A tale riguardo si è rilevato che, considerati i fenomeni vibrazionali generati dal transito di veicoli a motore, le eventuali vibrazioni prodotte dal cantiere non costituiranno elemento di significativa discontinuità rispetto alla situazione di fatto esistente.

Con riferimento alle problematiche acustiche, il rumore prodotto dalle fonti di emissione non dovrebbe incidere, in base le valutazioni condotte, in modo significativo sui potenziali ricettori, ossia le emissioni acustiche in corrispondenza delle abitazioni e delle aree naturali e rurali risulterebbero tollerabili rispetto ai limiti di legge.

MOBILITÀ

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

È opportuno che la problematica di cui sopra sia affrontata a mezzo della redazione di un apposito studio della sicurezza che dovrà definire, con riferimento alla rete viaria esistente ed alla disponibilità di aree utilizzabili, le migliori soluzioni per gli accessi al cantiere. Eventuali ulteriori accorgimenti volti ad eliminare/ridurre le interferenze prodotte dalle attività di cantiere con la viabilità ordinaria della zona, in sede di realizzazione delle opere, potranno essere definiti proprio sulla base delle circostanze riscontrate nel periodo di attivazione del cantiere.

RIFIUTI

La gestione dei rifiuti costituisce, in generale, una delle problematiche di rilievo in un cantiere. Una gestione corretta dovrebbe puntare al recupero di tutti i rifiuti che possono essere riutilizzati o riciclati, cioè di quei rifiuti per i quali è consentita l'attività di recupero.

Una frazione pari ad almeno il 70% del totale dei rifiuti derivanti dalle lavorazioni è costituita da rifiuti inerti i quali, pur contenendo percentuali di inquinanti relativamente basse (salvo il caso di specifiche contaminazioni/presenza di sostanze pericolose) possono creare seri problemi ambientali per i volumi in gioco o per modalità di smaltimento scorrette.

I materiali di risulta, verranno trasportati nelle discariche idonee a ricevere gli scarti nel rispetto delle normative vigenti di carattere igienico - ambientale.

Interventi di mitigazione degli impatti prodotti dal cantiere

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

ATMOSFERA

Trattamento e movimentazione del materiale

- Agglomerazione della polvere mediante umidificazione del materiale;
- Adozione di processi di movimentazione con scarse altezze di getto e basse velocità;
- Irrorazione del materiale di risulta polverulento prima di procedere alla sua rimozione;
- Segregazione delle aree di lavorazione per contenere la dispersione delle polveri (lavori di sabbiatura);
- Evitare di bruciare residui di lavorazioni e/o imballaggi che provochino l'immissione nell'aria di fumi o gas.

Depositi di materiale

- Stoccaggio dei materiali da cantiere allo stato solido polverulento in zone delimitate e protette;

- Irrorazione con acqua dei materiali di pezzatura fine stoccati in cumuli;
- Adozione di protezioni adeguate per i depositi di materiale sciolto;

Aree di circolazione nei cantieri e all'esterno

- Limitazione della velocità massima sulle arterie di accesso al cantiere;
- Adeguata segnaletica sulle arterie frequentate dal trasporto di materiali;
- Rimozione tempestiva di eventuali materiali presenti sulle arterie di accesso al cantiere;
- Previsioni di sistemi di lavaggio delle ruote all'uscita del cantiere;
- Ottimizzazione dei carichi trasportati.

Macchine

- Impiego di apparecchi di lavoro a basse emissioni (motori elettrici);
- Utilizzo di sistemi di filtri per particolato per le macchine/apparecchi a motore diesel;
- Manutenzione periodica di macchine e apparecchi.

RUMORE

Provvedimenti attivi

- Selezione preventiva delle macchine e delle attrezzature e miglioramenti prestazionali;
- Manutenzione adeguata dei mezzi e delle attrezzature;
- Attenzione alle modalità operazionali ed alla predisposizione del cantiere;
- Spegnimento dei motori nei casi di pause apprezzabili ed arresto degli attrezzi lavoratori nel caso di funzionamento a vuoto;
- Limitazione dell'utilizzo dei motori ai massimi regimi di rotazione.

Provvedimenti passivi

- Progettazione di barriere mobili finalizzate a proteggere le eventuali aree o ricettori sensibili presenti, limitatamente alla durata delle attività critiche.

RIFIUTI

Provvedimenti attivi

- Selezione preventiva delle macchine e delle attrezzature e miglioramenti prestazionali;
- Manutenzione adeguata dei mezzi e delle attrezzature;
- Attenzione alle modalità operazionali ed alla predisposizione del cantiere;
- Spegnimento dei motori nei casi di pause apprezzabili ed arresto degli attrezzi lavoratori nel caso di funzionamento a vuoto;
- Limitazione dell'utilizzo dei motori ai massimi regimi di rotazione.

Provvedimenti passivi

- Progettazione di barriere mobili finalizzate a proteggere le eventuali aree o ricettori sensibili presenti, limitatamente alla durata delle attività critiche.

CONCLUSIONI

Nella fase di cantiere gli impatti più significativi saranno presumibilmente connessi alla fase di apertura del cantiere, in relazione alle attività di montaggio delle strutture temporanee, alle operazioni di scavo, ai movimenti di terra, al livellamento del terreno, al movimento dei mezzi d'opera, al rifacimento della pavimentazione stradale e di tutte le opere d'arte connesse. In questa fase tutti i mezzi di cantiere saranno pienamente operativi e determineranno l'interferenza più significativa e diretta nei confronti dell'economia circostante; in ogni caso si tratta di un'incidenza reversibile in breve tempo, che può essere ulteriormente attenuata adottando le mitigazioni previste in questo studio.

Quindi, posto il contesto territoriale di collocazione dell'intervento, lo studio ambientale porta a considerare gli interventi in oggetto compatibili, sia con la programmazione e pianificazione territoriale vigente a scala comunale e provinciale, sia con la realtà paesaggistica ed ambientale che contraddistingue il territorio in cui l'intervento è previsto.

Pertanto, tutti gli interventi effettuati sull'area, non comportano alcun tipo di impatto, piuttosto si presentano quali opere di miglioramento paesistico ambientale. La principale finalità progettuale è quella di apportare significativi miglioramenti funzionali al quadro complessivo paesaggistico della zona.