

Piano Operativo Infrastrutture FSC 2014 - 2020 - Intervento finanziato con Delibera CIPE n. 54 /2016

Accordo Quadro triennale per l'affidamento di Servizi di ingegneria e architettura:
progetto di fattibilità tecnica ed economica e/o progettazione definitiva e/o esecutiva e/o attività di supporto
per l'esecuzione nella Regione Campania di interventi sui sistemi di mobilità ex Delibera G.R. 104/2018 - 109//2018 e ss.mm.ii.

Lotto n. 1 - CUP: B29J18001840001 - CIG: 751881633F

Responsabile del procedimento: arch. Paolo Freschi

Direttore dell'esecuzione del contratto: ing. Umberto Pisapia



Contratto Attuativo: Comune di Striano – Comune di Sarno
"Strada di collegamento tra l'area industriale di Sarno e quella di Striano"



Responsabile del procedimento: arch. Vittorio Celentano

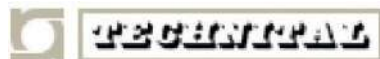
COMUNE DI SARNO
Provincia di Salerno

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA

(Art.17, Regolamento 207/2010)

Raggruppamento temporaneo di Progettisti

Mandataria



Mandanti



CODING S.r.l.
GENERAL ENGINEERING & PLANNING



Agronomo
Dott. Malandrino Quirino

Redazione dell'elaborato



Dott. Ing. Giovanni Di Marco

Responsabile della integrazione fra le diverse prestazioni specialistiche

TECHNITAL S.p.A.
Dott. Ing. Filippo Busola

TITOLO ELABORATO:

STUDIO DI PREFATTIBILITÀ AMBIENTALE

CODICE ELABORATO:

PFTE.ED.03

EM. / REV.	DESCRIZIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO	DATA
EM.		Schiavone	Di Marco	Di Marco	Settembre '23

A TERMINE DI LEGGE CI RISERVIAMO LA PROPRIETÀ DI QUESTO ELABORATO CON DIVIETO DI RIPRODURLO RENDENDOLO NOTO A TERZI ANCHE PARZIALMENTE SENZA NOSTRA AUTORIZZAZIONE



*Contratto Attuativo: Comune di Striano – Comune di Sarno
“Strada di collegamento tra l’area industriale di Sarno e quella di
Striano”*



INDICE

1	PREMESSA.....	3
2	IL SISTEMA GEOGRAFICO – ANTROPICO	4
3	QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO.....	5
3.1	Ptr Regione Campania	5
3.2	Ptcp Provincia di Napoli	7
3.3	Ptcp Provincia di Salerno.....	7
3.4	Il piano regolatore di Striano	8
3.5	Il piano regolatore di Sarno	11
3.6	Piano Stralcio dell’ex Autorità Di Bacino Regionale Campania Centrale.....	14
3.6.1	Piano stralcio per l’assetto idrogeologico.....	14
3.7	Aree naturali protette	17
3.7.1	Aree Natura 2000	17
3.8	VINCOLISTICA	18
3.8.1	Vincolo idrogeologico.....	18
3.8.2	Vincolo archeologico	18
3.8.3	Vincolo paesaggistico.....	18
4	QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE.....	19
5	Gestione delle terre e rocce da scavo	20
5.1.1	Gestione dei materiali da scavo	20
5.1.2	Aree di deposito temporaneo	21
5.1.3	Caratterizzazione delle terre e rocce da scavo in corso d’opera - verifiche da parte dell’esecutore	21
5.1.4	Caratterizzazione su cumuli	21
5.1.5	Trattamenti di normale pratica industriale	22
5.1.6	Attività di controllo	22
5.1.7	☺	22
5.1.8	Modalità di scavo	23
5.1.9	Area di destinazione e modalità di gestione e controllo.....	23
5.1.10	Modalità di trasporto del materiale scavato	23
5.1.11	Bilancio dei materiali	24
5.2	Gestione dei rifiuti	24
5.2.1	Ubicazione impianti di recupero e riciclaggio.....	26
6	QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE, EFFETTI INDOTTI E MISURE DI MITIGAZIONE PREVISTE	27
6.1	Inquadramento geologico generale	27
6.2	Uso del suolo	27

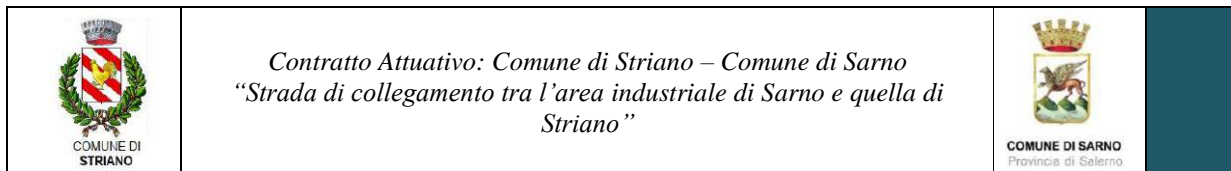


*Contratto Attuativo: Comune di Striano – Comune di Sarno
“Strada di collegamento tra l’area industriale di Sarno e quella di
Striano”*



COMUNE DI SARNO
Provincia di Salerno

6.2.1	Effetti previsti in fase di esercizio	27
6.2.2	Effetti previsti in fase di costruzione	27
6.3	Vegetazione, flora e fauna	28
6.3.1	Effetti previsti in fase di costruzione	28
6.3.2	Effetti previsti in fase di esercizio	28
6.4	Atmosfera	28
6.4.1	Effetti previsti in fase di costruzione	29
6.4.2	Effetti previsti in fase di esercizio	30
6.5	Ambiente idrico	30
6.5.1	Effetti previsti in fase di costruzione	30
6.5.2	Effetti previsti in fase di esercizio	31
6.6	Paesaggio	31
6.7	Rumore	31
6.8	Salute pubblica.....	32
7	CONCLUSIONI	33



1 PREMESSA

Il presente Studio di Prefattibilità Ambientale costituisce, ai sensi dell’art. 24 del D.P.R. 207/2010, un elaborato del progetto “Procedura aperta per l’Accordo Quadro triennale per servizi di ingegneria e architettura per l’esecuzione nella Regione Campania di interventi sui sistemi di mobilità: *Contratto Attuativo Comune di Striano - Comune di Sarno – Strada di collegamento tra l’area industriale di Sarno e quella di Striano*”

Tale documento ha l’obiettivo di verificare la compatibilità del progetto e dell’intervento proposto con quanto previsto dagli strumenti territoriali ed urbanistici sia a carattere generale che settoriale, di esaminare la conformità con il regime vincolistico esistente, di analizzare e prevedere gli effetti che tali opere possono avere sull’ambiente e sulla salute dei cittadini e di determinare le misure di compensazione e mitigazione.

Il presente studio si articola dunque in tre argomentazioni:

- il Quadro di Riferimento Programmatico;
- il Quadro di Riferimento Progettuale;
- il Quadro di Riferimento Ambientale.

Nel Quadro di Riferimento Programmatico sono evidenziate le caratteristiche progettuali in base alle normative di riferimento della tipologia dell’opera, ma anche alle problematiche vincolistiche che caratterizzano il territorio. Si è valutata cioè la compatibilità del progetto con i piani locali, regionali e nazionali, nonché con le diverse normative regionali e provinciali per ogni ambito considerato.

Nel Quadro di Riferimento Progettuale sono descritte le caratteristiche tecniche del progetto.

Nel Quadro di Riferimento Ambientale sono infine esaminate le caratteristiche ambientali in relazione ai possibili impatti che la natura del progetto stesso può comportare, in considerazione anche dello stato di qualità ambientale attuale.



*Contratto Attuativo: Comune di Striano – Comune di Sarno
“Strada di collegamento tra l’area industriale di Sarno e quella di
Striano”*



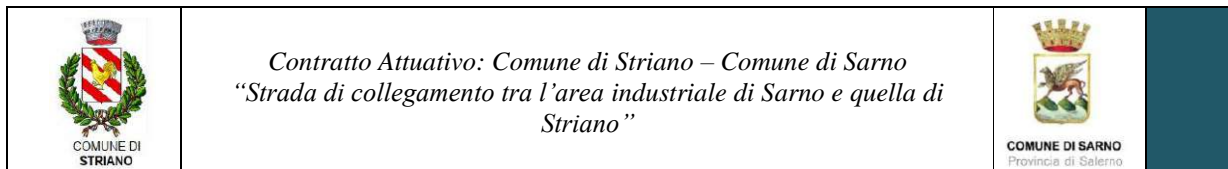
COMUNE DI SARNO
Provincia di Salerno

2 IL SISTEMA GEOGRAFICO – ANTROPICO

I comuni di interesse sono situati nella Regione Campania, Striano in provincia di Napoli e Sarno in provincia di Salerno.



Figura 2-1: Carta geografica



3 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

Per poter effettuare la verifica di conformità dell’intervento con le prescrizioni dei piani esistenti, sia a carattere generale che settoriale, è necessario definire quali di questi piani interessano le aree di intervento e quali vincoli sono presenti sulle stesse. Nei paragrafi che seguono sono dunque analizzati: il Piano Territoriale Regionale della Regione Campania (P.T.R.), Il Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Napoli e di Salerno (P.T.C.P.), il Piano Stralcio per l’Assetto Idrogeologico dell’ex Autorità di Bacino del Sarno, i vincoli esistenti (Parchi Regionali e Nazionali, aree protette, vincolo idrogeologico (R.D. n. 3267/1923) e le aree sottoposte a tutela ai sensi della D.Lgs. 42/2004.

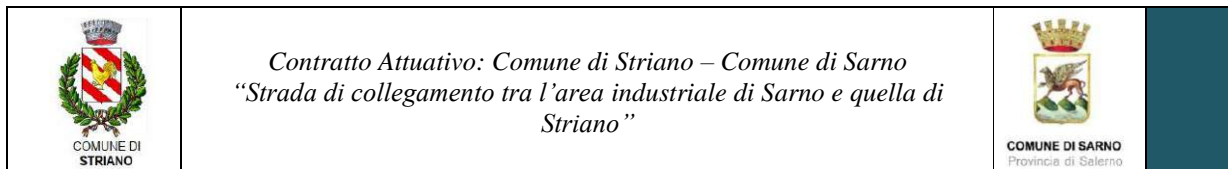
3.1 PTR REGIONE CAMPANIA

Con Legge Regionale n. 13 del 13.10.2008, in attuazione dell’articolo 13 della legge regionale 16/2004, la Regione Campania ha approvato il Piano Territoriale Regionale, che rappresenta il quadro di riferimento unitario per tutti i livelli della pianificazione territoriale regionale ed è assunto quale documento di base per la territorializzazione della programmazione socioeconomica regionale

Il Piano Territoriale Regionale si propone come un piano d’inquadramento, d’indirizzo e di promozione di azioni integrate. Esso fornisce il quadro di coerenza per disciplinare nei PTCP i settori di pianificazione di cui alla legge regionale n. 16/2004, articolo 18, commi 7 e 9, al fine di consentire alle Province di promuovere, secondo le modalità stabilite dall’articolo 20, comma 1, della stessa legge, le intese con amministrazioni pubbliche ed organi competenti.

Il PTR risulta dunque costituito dai seguenti elaborati:

- *relazione;*
- *documento di piano;*
- *linee guida per il paesaggio in Campania;*
- *cartografia di piano.*
- *Il **documento di piano** definisce e specifica, in conformità alla legge regionale n. 16/2004, articolo 13, i criteri, gli indirizzi e i contenuti strategici della pianificazione territoriale regionale, ed in particolare definisce:*
- *il quadro generale di riferimento territoriale per la tutela dell’integrità fisica e dell’identità culturale del territorio fornendo criteri e indirizzi anche di tutela paesaggistico-ambientale per la pianificazione provinciale;*
- *gli indirizzi per lo sviluppo sostenibile e i criteri generali da rispettare nella valutazione dei carichi insediativi ammissibili sul territorio, nel rispetto della vocazione agro-silvo-pastorale dello stesso;*
- *gli elementi costitutivi dell’armatura territoriale a scala regionale, con riferimento alle grandi linee di comunicazione viaria, ferroviaria e marittima, nonché ai nodi di interscambio modale per persone e merci, alle strutture aeroportuali e portuali, agli impianti e alle reti principali per l’energia e le telecomunicazioni;*
- *i criteri per l’individuazione, in sede di pianificazione provinciale, degli ambiti territoriali entro i quali i comuni di minori dimensioni possono espletare l’attività di pianificazione urbanistica in forma associata;*
- *gli indirizzi per la distribuzione territoriale degli insediamenti produttivi e commerciali;*



- *gli indirizzi e i criteri strategici per la pianificazione di aree interessate da intensa trasformazione o da elevato livello di rischio;*
- *la localizzazione dei siti inquinati di interesse regionale ed i criteri per la bonifica degli stessi;*
- *gli indirizzi e le strategie per la salvaguardia e la valorizzazione delle risorse culturali e paesaggistiche connesse allo sviluppo turistico ed all’insediamento ricettivo.*

Al fine di ridurre le condizioni d’incertezza, in termini di conoscenza e interpretazione del territorio per le azioni dei diversi operatori istituzionali e non, Il PTR ha individuato **cinque Quadri Territoriali di Riferimento** utili ad attivare una pianificazione d’area vasta concertata con le Province.

I cinque Quadri Territoriali di Riferimento sono i seguenti:

- *Il Quadro delle Reti fa riferimento alla rete ecologica, alla rete dell’interconnessione (mobilità e logistica) e alla rete del rischio ambientale, che attraversano il territorio regionale.*
- *Il Quadro degli Ambienti Insediativi, individuati in numero di nove in rapporto alle caratteristiche morfologico - ambientali e alla trama insediativa, individua gli ambienti ai quali si connettono i grandi investimenti. L’area di intervento è ricompresa nell’Ambiente insediativo n. 3 – Agro sarnese-nocerino*
- *Il Quadro dei Sistemi Territoriali di Sviluppo (STS). I Sistemi Territoriali di Sviluppo (STS) sono individuati sulla base della geografia dei processi di auto-riconoscimento delle identità locali e di auto-organizzazione nello sviluppo, classificati in funzione di dominanti territoriali (naturalistica, rurale-culturale, rurale-industriale, urbana, urbano-industriale, paesistico-culturale). L’area di intervento è ricompresa nella STS C7 RURALE MANUFATTURIERA.*
- *Il Quadro dei Campi Territoriali Complessi (CTC). Nel territorio regionale vengono individuati alcuni “campi territoriali” nei quali la sovrapposizione-intersezione dei precedenti Quadri Territoriali di Riferimento mette in evidenza degli spazi di particolare criticità, dei veri “punti caldi” (riferibili soprattutto a infrastrutture di interconnessione di particolare rilevanza, oppure ad aree di intensa concentrazione di fattori di rischio dove si ritiene la Regione debba promuovere un’azione prioritaria di interventi particolarmente integrati). L’area di intervento è ricompresa nel CTC 9 Area Vesuviana*
- *Il Quadro indirizzi per le intese intercomunali e buone pratiche di pianificazione rappresenta il quadro delle modalità per la cooperazione istituzionale e delle raccomandazioni per lo svolgimento di “buone pratiche.*

L’analisi complessiva del PTR sotto questi aspetti dimostra la necessità di intervento in quanto il ripristino delle condizioni ambientali rappresenta un elemento fondamentale per queste aree.

L’elaborato **linee guida per il Paesaggio** definisce direttive, indirizzi ed approcci operativi per una effettiva e coerente attuazione, nella pianificazione provinciale e comunale, dei principi di sostenibilità, di tutela dell’integrità fisica e dell’identità culturale del territorio, dei paesaggi, dello spazio rurale e aperto e del sistema costiero. Esso attraverso una complessa analisi territoriale e paesaggistico – ambientale consente di definire *La Carta dei paesaggi della Campania* che individua 51 differenti ambiti di paesaggio.

I comuni interessati ricadono negli **Ambiti di Paesaggio n. 24 – Piana del Sarno**.

Le opere progettuali proposte in tale sede, dunque, mirate a migliorare i collegamenti tra le due ASI, possono considerarsi coerenti con le previsioni e gli indirizzi strategici di intervento previsti dal Piano Territoriale Regionale della Campania.



Contratto Attuativo: Comune di Striano – Comune di Sarno
“Strada di collegamento tra l’area industriale di Sarno e quella di Striano”



COMUNE DI SARNO
Provincia di Salerno

3.2 PTCP PROVINCIA DI NAPOLI

Nell’ambito del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Napoli l’area di interesse è riportata tra le Aree agricole di pianura della Piana del Sarno

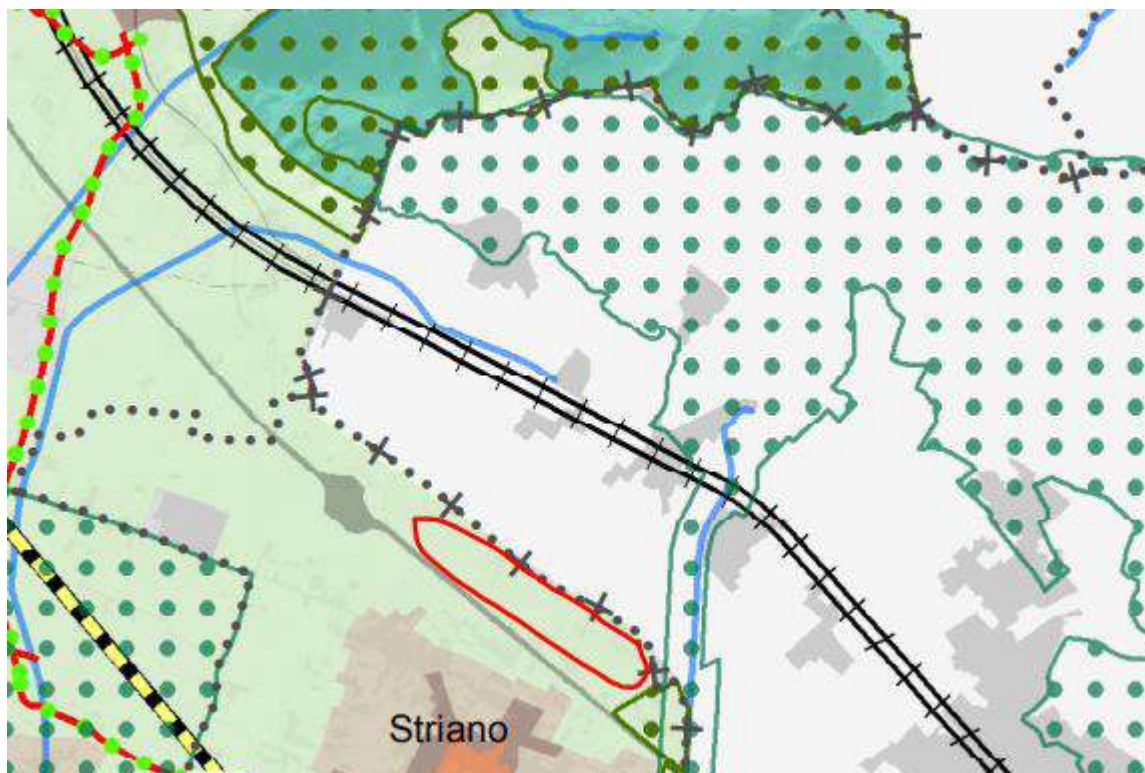


Figura 3-1: Proposta PTCP

Le aree vesuviane rientrano tra quelle per cui è necessario un ripristino/riequilibrio ambientale che si attua anche attraverso gli interventi di mitigazione idrogeologica.

Alla luce di quanto suddetto, in considerazione degli obiettivi e delle linee di intervento proposte dal PTCP, è lecito ritenere le soluzioni progettuali oggetto del presente studio conformi alle previsioni di piano.

3.3 PTCP PROVINCIA DI SALERNO

Nell’ambito del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Salerno l’area di interesse è riportata tra le Aree agricole con sistemazioni tradizionali.



Contratto Attuativo: Comune di Striano – Comune di Sarno
“Strada di collegamento tra l’area industriale di Sarno e quella di Striano”



COMUNE DI SARNO
Provincia di Salerno

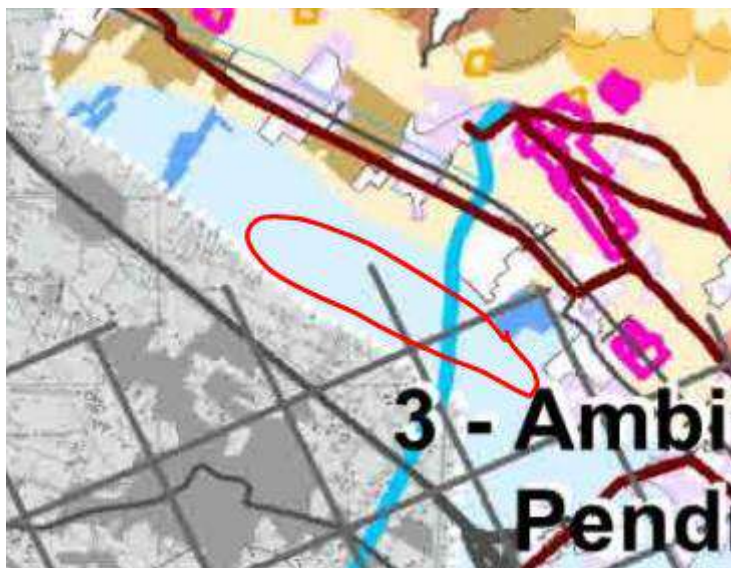


Figura 3-2: Proposta PTCP

Le aree vesuviane rientrano tra quelle per cui è necessario un ripristino/riequilibrio ambientale che si attua anche attraverso gli interventi di mitigazione idrogeologica.

Alla luce di quanto suddetto, in considerazione degli obiettivi e delle linee di intervento proposte dal PTCP, è lecito ritenere le soluzioni progettuali oggetto del presente studio conformi alle previsioni di piano.

3.4 IL PIANO REGOLATORE DI STRIANO

Il Piano regolatore di Striano prevede per la propria ASI un’area di ampliamento (rosa chiaro) rispetto a quella esistente (rosa scuro) verso nord-ovest racchiusa tra il sedime della fascia di rispetto (larga 60 metri) dell’autostrada A30, il confine con il Comune di Sarno (••••) come si riporta in Figure 3, 4, 5 e 6:



*Contratto Attuativo: Comune di Striano – Comune di Sarno
“Strada di collegamento tra l’area industriale di Sarno e quella di Striano”*



COMUNE DI SARNO
Provincia di Salerno

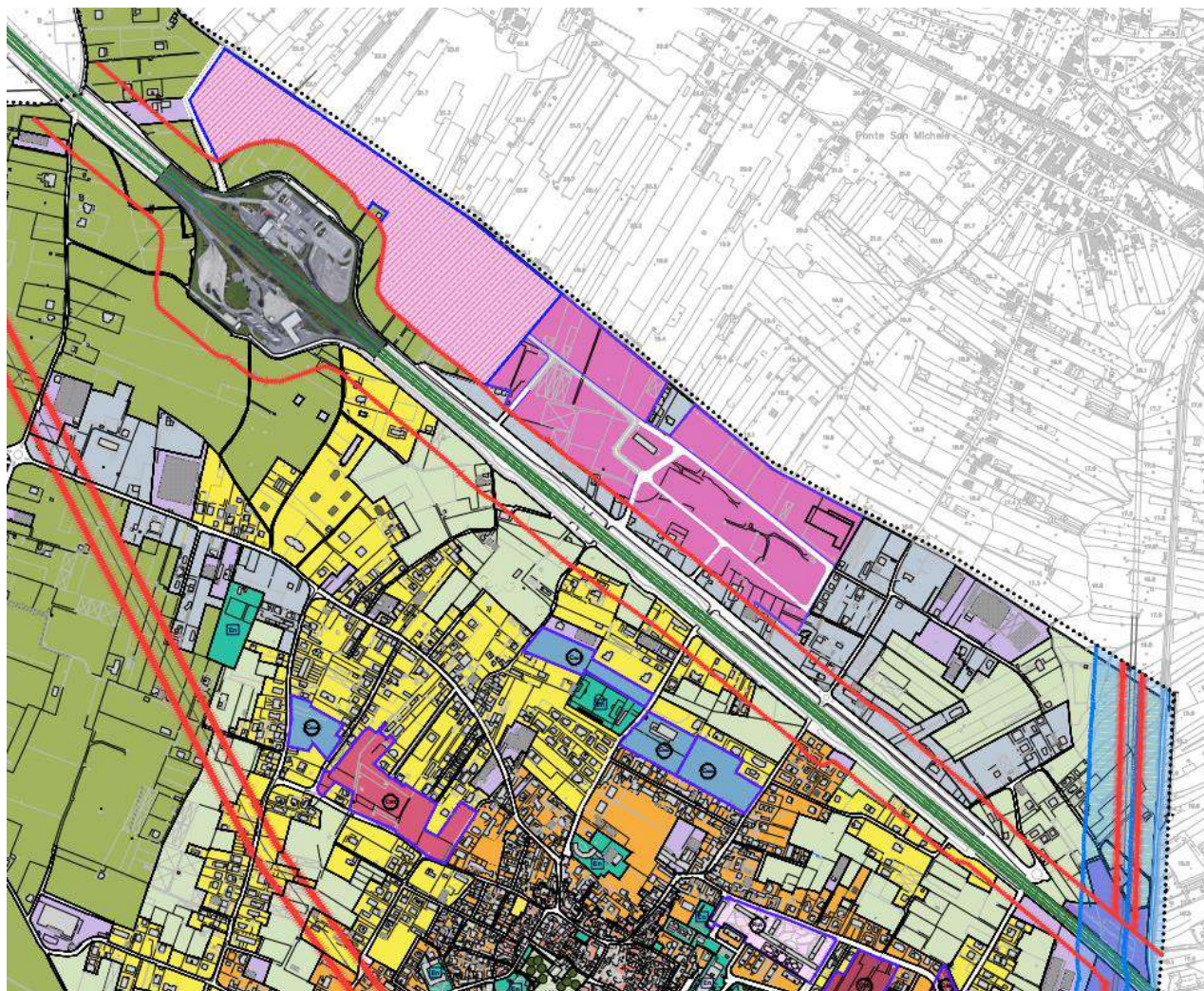


Figura 3-3 – Aree produttive del Comune di Striano esistente (colore rosa scuro) e di espansione (colore rosa chiaro) secondo il PRG vigente



Contratto Attuativo: Comune di Striano – Comune di Sarno
 “Strada di collegamento tra l’area industriale di Sarno e quella di Striano”



COMUNE DI SARNO
 Provincia di Salerno

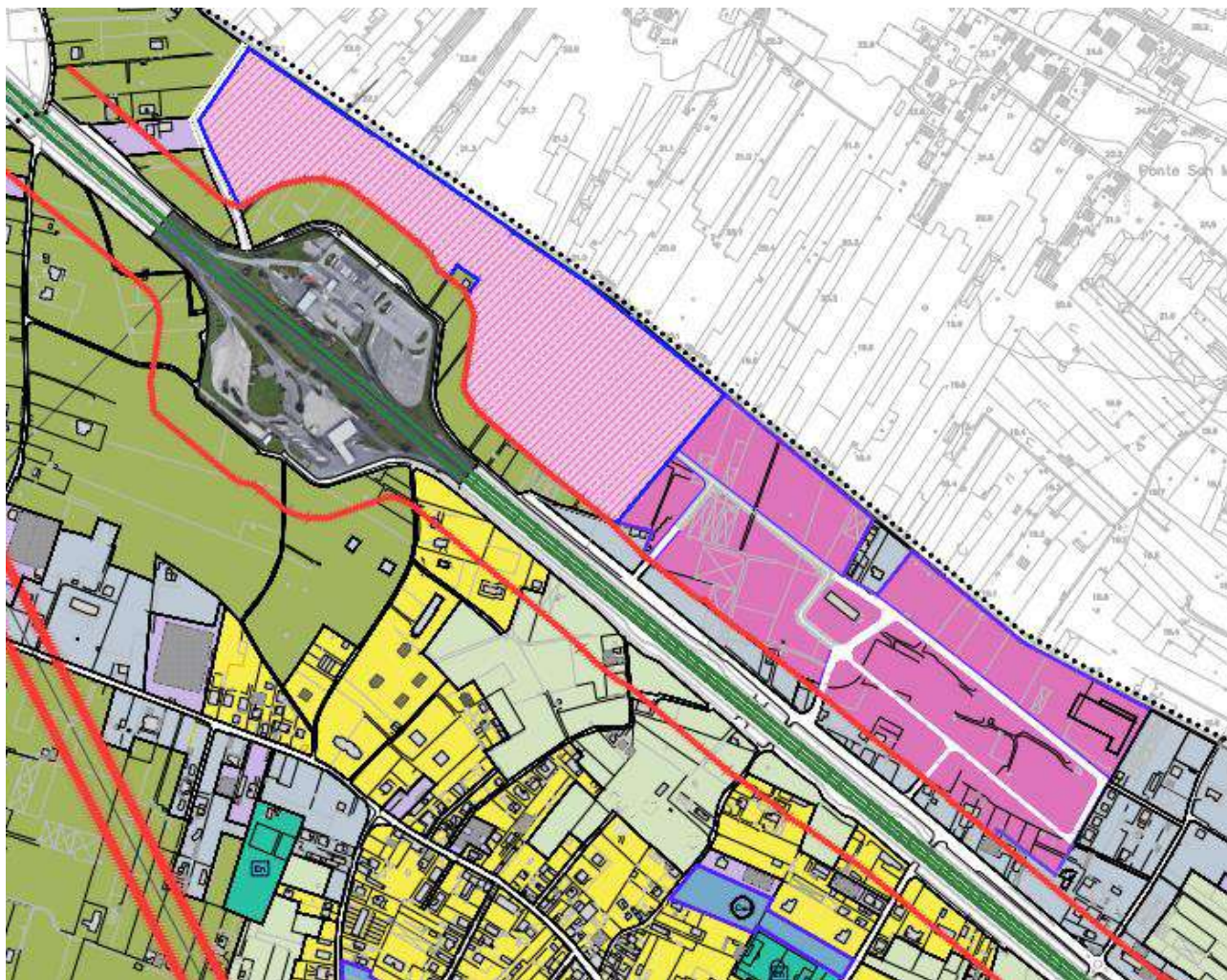


Figura 3-4 – Dettaglio delle aree produttive del Comune di Striano esistente (colore rosa scuro) e di espansione (colore rosa chiaro) secondo il PRG vigente

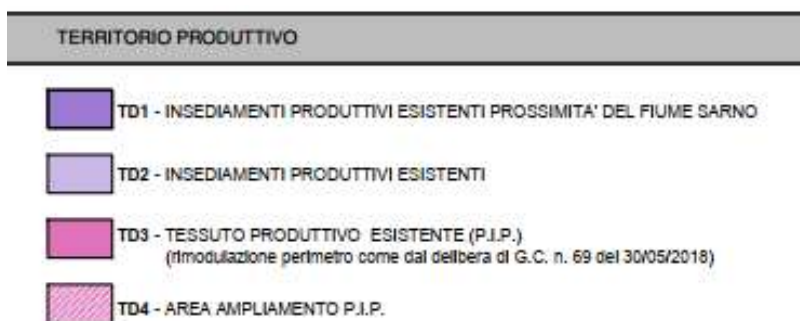


Figura 3-5 - Legenda

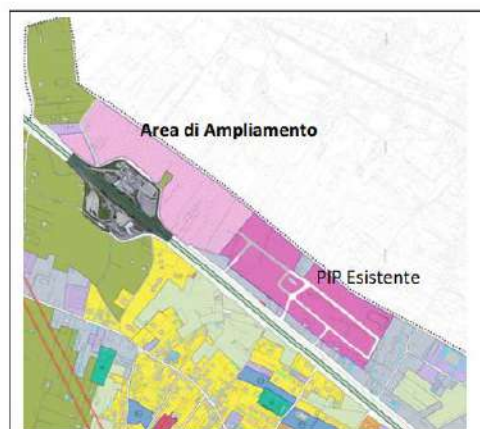
Art. 26 - T D3: Tessuto produttivo del vigente P.I.P.

È la zona assoggettata a Piano di Insediamento Produttivo vigente che qui viene ripерimetrata, e regolamentata dal relativo piano urbanistico esecutivo, al quale va fatto espresso riferimento per qualsiasi intervento all'interno del relativo confine.

Art. 27 - T D4: Area ampliamento P.I.P.

È la zona assoggettata a nuovo Piano di Insediamento Produttivo ad integrazione di quello esistente. Verrà regolamentata dal relativo piano urbanistico esecutivo, da redigere ed al quale andrà fatto espresso riferimento per qualsiasi intervento all’interno del relativo confine.

5) Zona D3 _Ampliamento Area PIP



PUC NTA all’interno del Territorio Produttivo art.28 norma l’area T D4: Area ampliamento P.I.P.

Figura 3-6 Ampliamento PIP

Dal Piano Regolatore di Striano si cita testualmente: “(...) Il piano regolatore di Striano individua suddetta area (rosa chiaro) come la zona assoggettata a nuovo Piano di Insediamento Produttivo ad integrazione di quello esistente. Verrà regolamentata dal relativo piano urbanistico esecutivo, da redigere e al quale andrà fatto espresso riferimento per qualsiasi intervento all’interno del relativo confine.

Il settore industriale occupa un ruolo importante all’interno del sistema economico comunale. L’attuale area PIP, la cui superficie è di 206.515 mq, è ormai satura visto che i 45 lotti che la compongono sono tutti già assegnati.

Conformemente a quanto stabilito nelle linee di indirizzo per la redazione del PUC approvate con delibera di C.C. n. 57 del 26/10/2012 si è provveduto in fase di redazione del nuovo PUC a individuare un’area di ampliamento, di superficie pari a 200.000 mq, in prossimità di quella esistente in grado di soddisfare le esigenze di nuove aziende che già hanno manifestato il loro interesse di assegnazione di nuovi lotti.”

3.5 IL PIANO REGOLATORE DI SARNO

Il Piano regolatore di Sarno prevede testualmente: “Per le attività industriali, l’Amministrazione comunale attribuisce un ruolo strategico di primaria importanza all’area PIP di via Ingegno, e ribadisce in questo Piano Urbanistico Comunale il carattere territoriale che esso svolge in tutto l’ambito dell’agro nocerino sarnese. La superficie di 17.000 mq ancora disponibili e oggetto di bando da parte dell’Ente gestore dell’area, risultano sufficienti a soddisfare il dimensionamento di nuove aree industriali per il territorio di Sarno”



Contratto Attuativo: Comune di Striano – Comune di Sarno
 “Strada di collegamento tra l’area industriale di Sarno e quella di Striano”



COMUNE DI SARNO
 Provincia di Salerno

Aree di trasformazione

ATP.08 Area PIP di via Ingegno

Obiettivo

Il Puc conferma le disposizioni del Piano per gli insediamenti Produttivi di via Ingegno, approvato con Delibera di Consiglio Comunale n.52 del 11 luglio 1998, e successive varianti.

Si tratta di una area di notevoli dimensioni, che presenta infrastrutture viarie di grande dimensione che costituiscono delle arterie di connessione con la rete autostradale che la mette in comunicazione con l’ambito territoriale e oltre.

Comprende attività legate al sistema della produzione di tipo tradizionale, caratterizzata dalla presenza di tipologie insediative a piastra monoplanare, con ampi spazi destinati alle attività connesse alla produzione (stoccaggio merci, aree sosta per veicoli, strutture di supporto alle attività).

~~Tale nuova area dovrà soddisfare:~~ L’area prevede di soddisfare: (2)

- le esigenze di localizzazione di nuove attività industriali;
- le esigenze connesse alla necessità di delocalizzazione degli impianti produttivi oggi esistenti e ricadenti in zona del territorio rurale ed aperto, spesso di rilievo naturalistico, paesaggistico ed ambientale;
- l’accoglimento delle attività presenti nel centro abitato, o in altre aree del territorio particolarmente sensibili, e non compatibili, in quanto inquinanti (come ad es. fabbrici, marmisti, falegnami, meccanici, ecc.) o non consoni alle caratteristiche dei luoghi (ad es. attività commerciali che prevedono o necessitano di esporre/stoccare la merce in aree aperte o visibili dal pubblico).

(2) modifica/integrazione introdotta con la deliberazione di Giunta Comunale n.106 del 26 agosto 2014, in sede di esame e valutazione delle osservazioni pervenute

Nelle aree ricadenti in Pericolosità idraulica P2-media, Vulnerabilità massima e Rischio idraulico atteso R3 del Piano Stralcio per l’Assetto Idrogeologico dell’Autorità di Bacino Regionale della Campania Centrale è vietata la nuova edificazione. In tali aree sono ammessi solo interventi sul patrimonio edilizio esistente che non comportino nuovi carichi insediativi secondo quanto previsto dal Capo I, II e III delle Norme Tecniche di Attuazione del PSAI e nel relativo Allegato A. (4)

(4) modifica/integrazione introdotta in seguito al parere favorevole con prescrizioni dell’Autorità di Bacino Regionale della Campania Centrale, Delibera del Comitato Istituzionale n. 19 del 21.05.2015

Funzioni previste

Sono ammesse le seguenti destinazioni d’uso:

- usi industriali e artigianali:
 - PI - produzione industriale di beni;
 - Pa - produzione artigianale di beni;
 - Pm - magazzino, spedizione e logistica (raccolta, conservazione, smistamento, movimentazione delle merci);
 - Pd - deposito e stoccaggio a cielo aperto (di materiali e merci) con e senza vendita.
- attività terziarie (economiche e amministrative):
 - Td - attività direzionali studi professionali, agenzie varie, attività di prestazione di servizi amministrativi, bancari, assicurativi, finanziari, di intermediazione, di ricerca e simili;
 - Ts - centri sociali;
 - Tc - sedi di associazioni sindacali, politiche, di categoria, culturali, sportive, previdenziali, assistenziali e simili).
- attività ricettive e ristorative:
 - Ea - alberghi, pensioni, locande, ostelli;
 - Er - attività di pubblico esercizio (esercizi di somministrazione di alimenti e bevande: bar, ristoranti, trattorie, pizzerie).
- attività ricreative (spettacolo, sport, cultura, tempo libero):
 - Fs - attrezzature per spettacolo (impianti per lo spettacolo sportivo; multiplex e multisala cinematografici, cinema, teatri);
 - Fc - attrezzature per la cultura (spazi espositivi e museali; centri e sale polivalenti; sale di riunione e di spettacolo);
 - Ft - attrezzature per il tempo libero (discoteche e sale da ballo);
 - Fi - attrezzature per sport (centri per il fitness e la pratica sportiva, piscine, palestre).
- attrezzature pubbliche:
 - Gs - sedi di attrezzature pubbliche di livello locale: scolastiche (fino alla media

- inferiore), socio-sanitarie, amministrative, religiose;
- Gh - sedi di attrezzature pubbliche di livello sovralocale: scolastiche, sociosanitarie, amministrative;
- Gv - verde pubblico ed impianti sportivi;
- Gp - parcheggi pubblici.
- In coerenza con il S.I.A.D. approvato con Delibera di Consiglio Comunale n.9 del 27 febbraio 2012 sono ammesse le attività commerciali e artigianato di servizio:
 - Cgs - commercio in grandi strutture e centri commerciali (con superficie di vendita oltre i 2.500 mq) o equivalenti aggregazioni di esercizi commerciali;
 - Cms - commercio in medio-grandi strutture (con superficie di vendita superiore a 1.500 fino a 2.500 mq) o equivalenti aggregazioni di esercizi commerciali;
 - Cps - commercio in medio-piccole strutture (con superficie di vendita superiore a 250 fino a 1.500 mq);
 - Cv - commercio in strutture di vicinato (con superficie di vendita fino a 250 mq);
 - Ca - artigianato artistico, artigianato e attività di servizio alla famiglia e alla persona;
 - Ci - laboratori di artigianato alimentare;
 - Cdc - distribuzione di carburanti (stazioni di servizio);
 - Cp - garage e autorimesse private a pagamento e artigianato di servizio all’auto.

Dati quantitativi del progetto



Il Puc conferma i dati quantitativi del Piano per gli Insediamenti Produttivi di via Ingegno, approvato con Delibera di Consiglio Comunale n. 52 del 11 luglio 1998, e successive rimodulazioni.

Il Pip è infrastrutturato e risultano ancora lotti da assegnare. Devono essere realizzate:
aree per attrezzature di interesse collettivo= 17.000 mq
aree a parcheggio= 596 mq

Attuazione

L’intervento è prevalentemente pubblico.

Azioni di accompagnamento

- incentivare l’utilizzo di fonti di energia rinnovabile.
- prevedere la costruzione di reti fognarie duali, con separazione delle acque bianche dalle acque nere al fine di ridurre l’apporto di acque bianche ai depuratori. Recupero dell’acqua piovana in apposite vasche per irrigazione degli spazi verdi.
- realizzare un impianto di teleriscaldamento e predisporre gli edifici per il collegamento allo stesso. Installare centrali termoelettriche che possano produrre energia termica ed elettrica attraverso l’impiego della cogenerazione.
- prevedere l’interramento delle linee elettriche al fine di ridurre l’esposizione degli abitanti a campi elettromagnetici.
- prevedere interventi paesaggistici con l’impianto di alberi e arbusti per il miglioramento dei caratteri percettivi e/o la mitigazione degli elementi degli impianti di particolare impatto. Gli spazi verdi e l’impianto di alberi e arbusti saranno preferibilmente realizzati



Contratto Attuativo: Comune di Striano – Comune di Sarno
“Strada di collegamento tra l’area industriale di Sarno e quella di Striano”



COMUNE DI SARNO
Provincia di Salerno

3.6 PIANO STRALCIO DELL’EX AUTORITÀ DI BACINO REGIONALE CAMPANIA CENTRALE

3.6.1 Piano stralcio per l’assetto idrogeologico

L’area Sarnese rientra tra i comuni perimetrali nel vigente Piano Stralcio per l’Assetto idrogeologico dell’ex – Adb Campania Centrale. L’area di interesse è stata perimetrata a rischio idraulico attraverso una perimetrazione morfologica senza l’ausilio di strumenti di calcolo mono e bidimensionali mentre è perimetrata a rischio frane attraverso la metodologia descritta nel Piano stesso.

Si riportano di seguito le tavolette 448151 e 448163 della pericolosità e del rischio frana e idraulico.

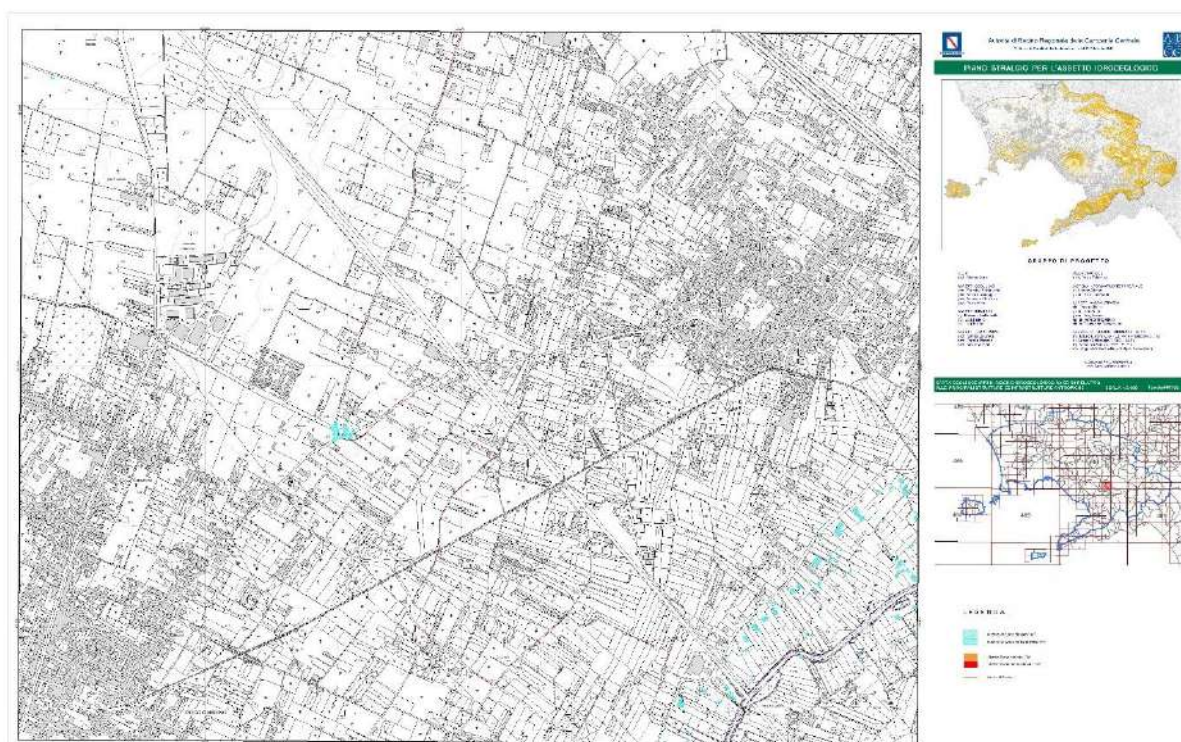


Figura 3-7 Rischio frana e idraulico TAV 448151



Contratto Attuativo: Comune di Striano – Comune di Sarno
 “Strada di collegamento tra l’area industriale di Sarno e quella di Striano”



COMUNE DI SARNO
 Provincia di Salerno

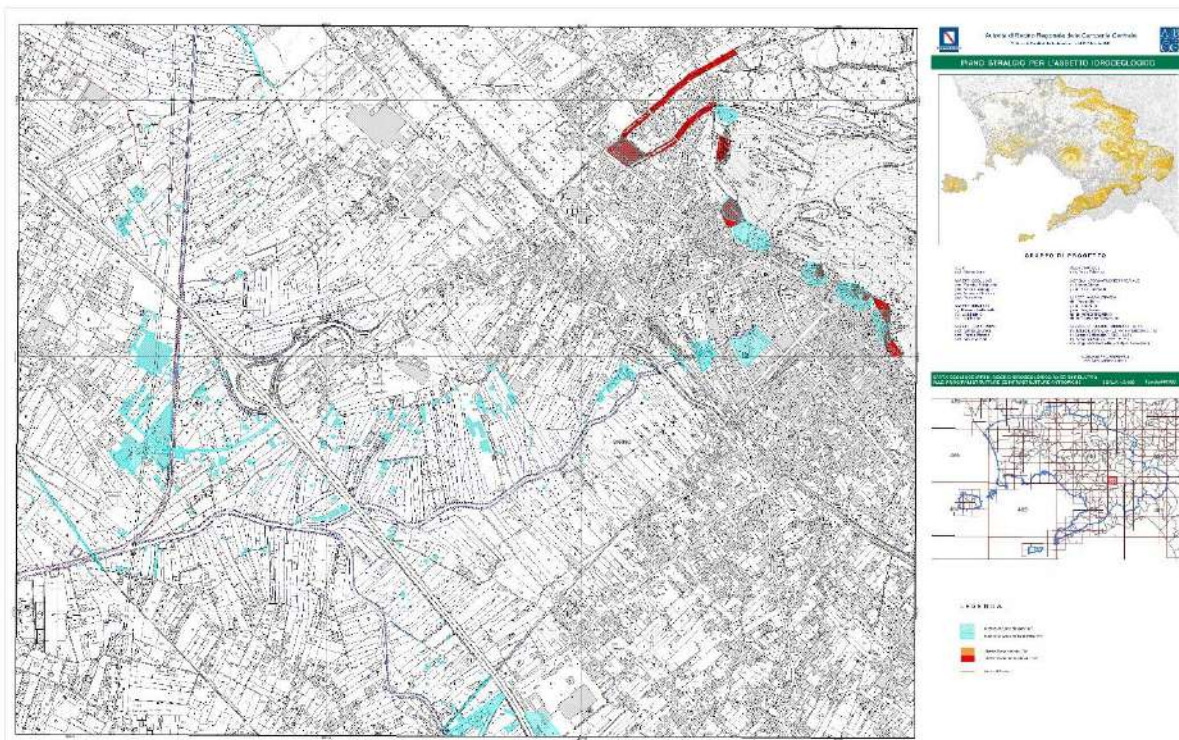


Figura 3-8 Rischio frana e idraulico TAV 448163

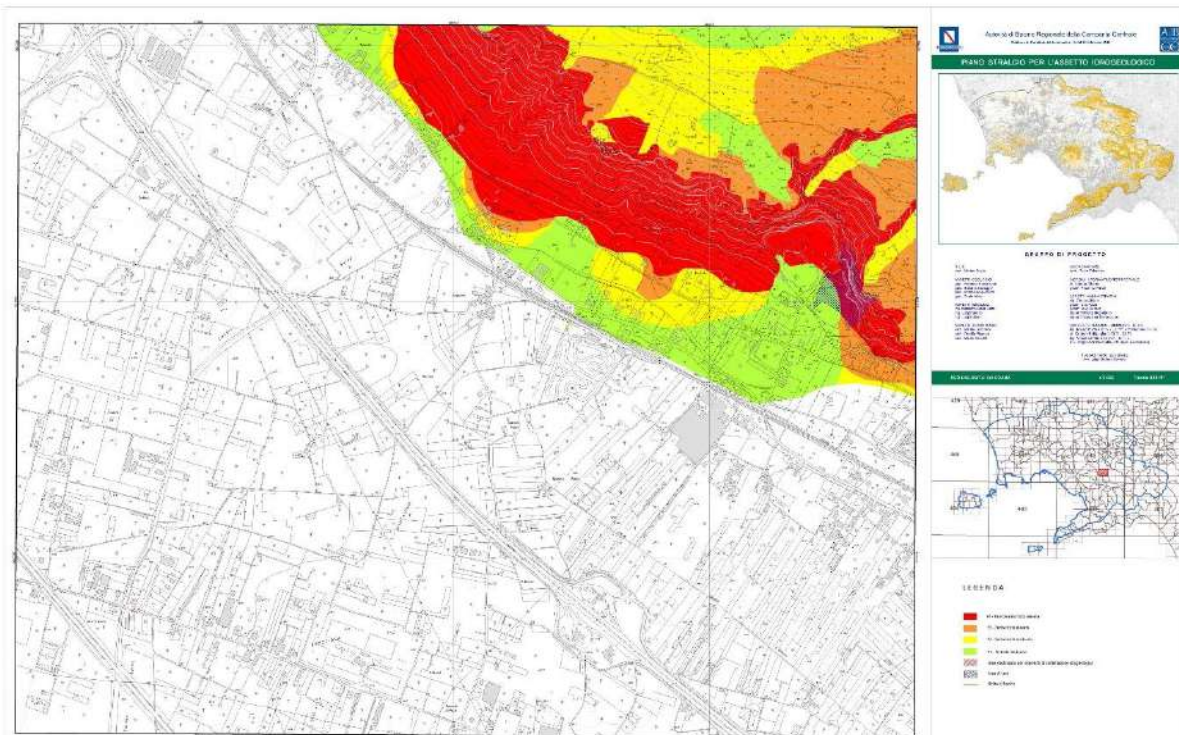


Figura 3-9 Pericolosità frana TAV 448151



Contratto Attuativo: Comune di Striano – Comune di Sarno
“Strada di collegamento tra l’area industriale di Sarno e quella di Striano”



COMUNE DI SARNO
Provincia di Salerno

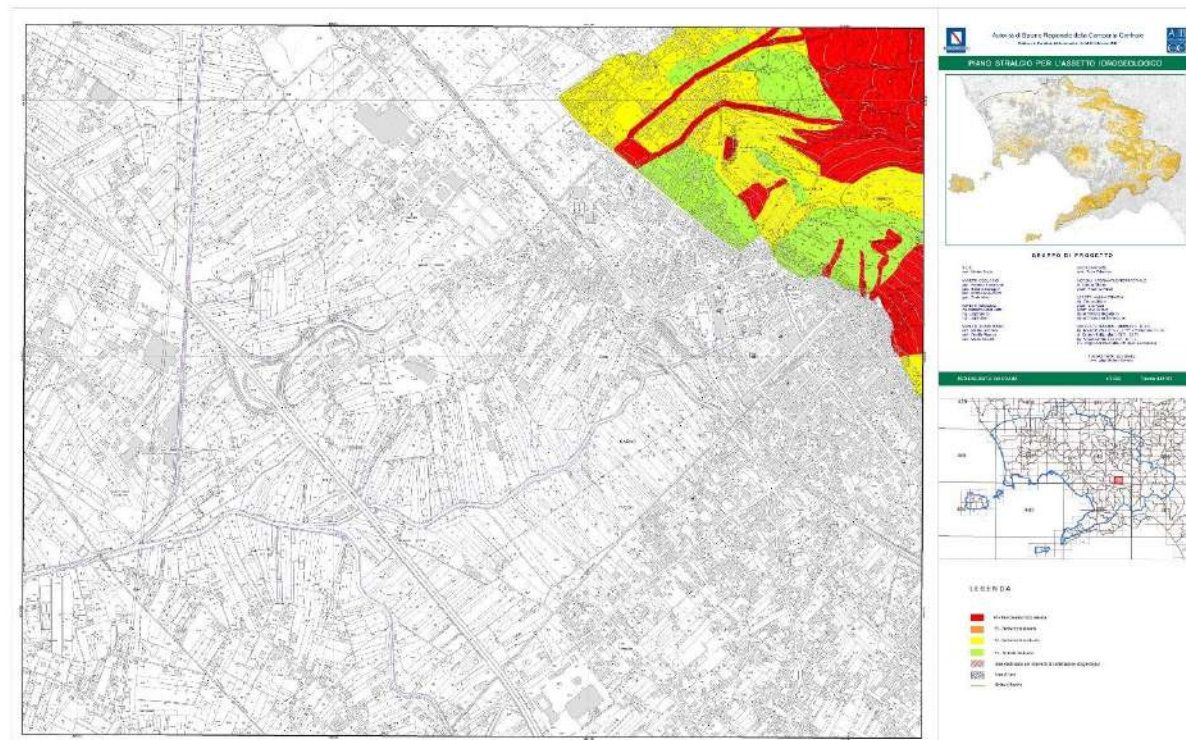


Figura 3-10 Pericolosità frana TAV 448163



Contratto Attuativo: Comune di Striano – Comune di Sarno
“Strada di collegamento tra l’area industriale di Sarno e quella di Striano”



COMUNE DI SARNO
Provincia di Salerno

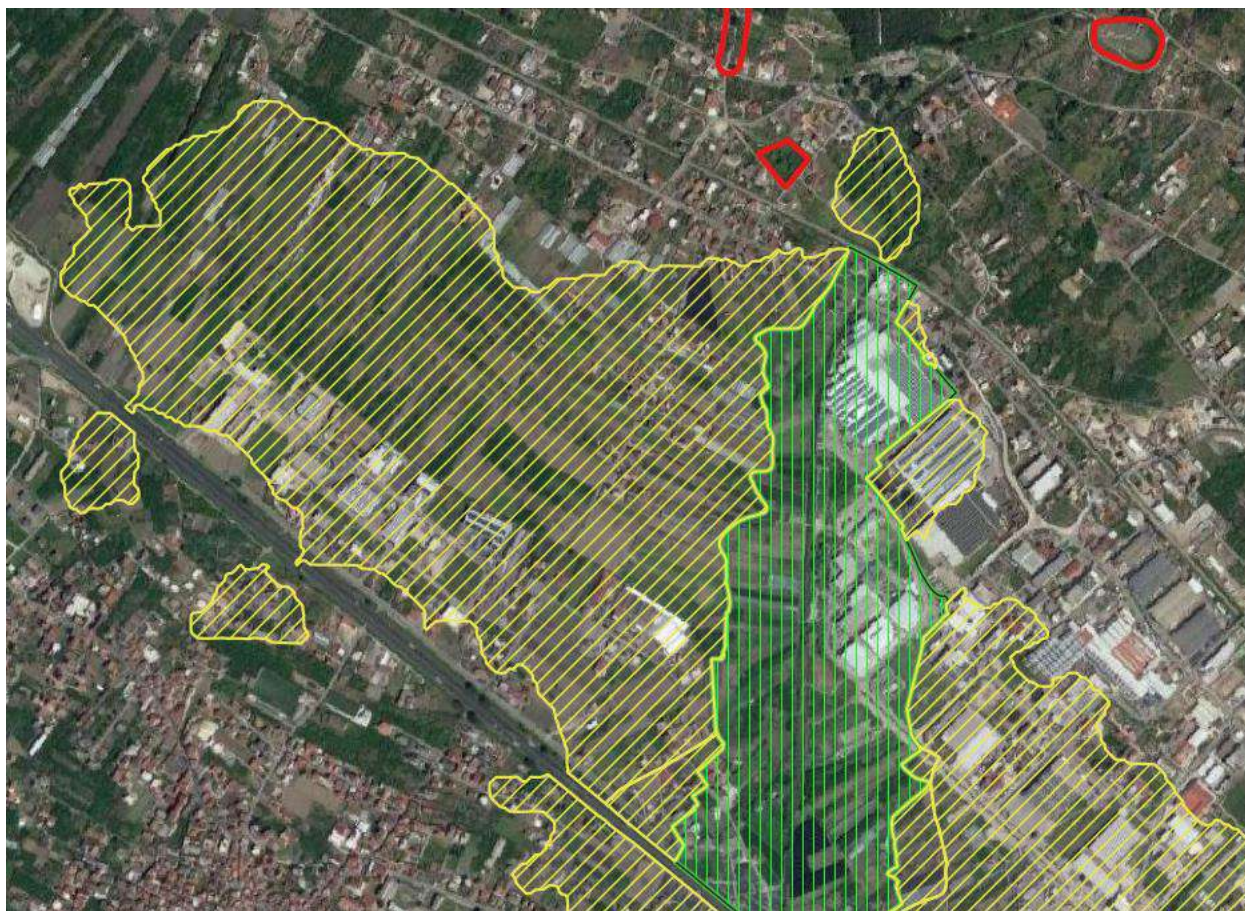


Figura 3-11 Pericolosità idraulica dal GIS

Pertanto, per gli interventi oggetto del presente studio, sarà richiesto il parere all’A’ autorità di Bacino

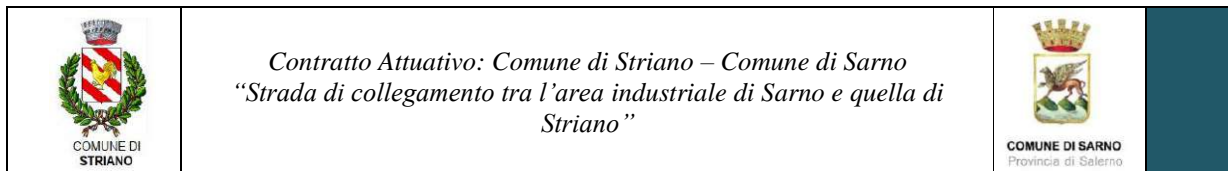
3.7 AREE NATURALI PROTETTE

3.7.1 Aree Natura 2000

La rete Natura 2000 è il principale strumento della politica dell'Unione Europea per la conservazione della biodiversità. Si tratta di una rete ecologica diffusa su tutto il territorio dell'Unione, istituita ai sensi della Direttiva 92/43/CEE "Habitat" per garantire il mantenimento a lungo termine degli habitat naturali e delle specie di flora e fauna minacciati o rari a livello comunitario.

La rete Natura 2000 è costituita dai Siti di Interesse Comunitario (SIC), identificati dagli Stati Membri secondo quanto stabilito dalla Direttiva Habitat, che vengono successivamente designati quali Zone Speciali di Conservazione (ZSC), e comprende anche le Zone di Protezione Speciale (ZPS) istituite ai sensi della Direttiva 2009/147/CE "Uccelli" concernente la conservazione degli uccelli selvatici.

Le opere di progetto non ricadono all’interno della rete 2000.



3.8 VINCOLISTICA

3.8.1 Vincolo idrogeologico

Il R.D. 30 dicembre 1923 n. 3267, tuttora in vigore, dal titolo “Riordinamento e riforma in materia di boschi e terreni montani” sottopone a “vincolo per scopi idrogeologici i terreni di qualsiasi natura e destinazione che, per effetto di forme di utilizzazione contrastanti con le norme di cui agli artt. 7, 8 e 9 [articoli che riguardano dissodamenti, cambiamenti di coltura ed esercizio del pascolo], possono con danno pubblico subire denudazioni, perdere la stabilità o turbare il regime delle acque”.

Lo scopo principale del Vincolo Idrogeologico è, pertanto, quello di preservare l’ambiente fisico di un dato territorio, garantendo che eventuali interventi al suo interno siano tali da non pregiudicarne le attuali condizioni di equilibrio con conseguenze negative sugli elementi esposti. In definitiva, l’esistenza di un Vincolo Idrogeologico non preclude la possibilità di intervenire sul territorio ma, piuttosto, impone che quest’ultimo debba rimanere integro e fruibile anche dopo l’azione dell’uomo, che deve essere comunque rispettosa dei valori paesaggistici e dell’ambiente.

L’area di intervento ricade in ambito agricolo e pertanto non rientra tra quelle indicate con vincolo idrogeologico.

3.8.2 Vincolo archeologico

Per il vincolo Archeologico si rinvia alla Relazione specialistica redatta ed allegata al progetto.

3.8.3 Vincolo paesaggistico

L’area di interesse ricade in parte nell’area del parco Regionale del Fiume Sarno.



Contratto Attuativo: Comune di Striano – Comune di Sarno
“Strada di collegamento tra l’area industriale di Sarno e quella di Striano”



COMUNE DI SARNO
Provincia di Salerno



Figura 3-12: Perimetrazione Parco Regionale fiume Sarno

Pertanto, per gli interventi oggetto del presente studio, sarà richiesta l'autorizzazione paesaggistica ai sensi dell'articolo 146 comma 4 del citato D.Lgs. N. 42 del 22/01/04.

4 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

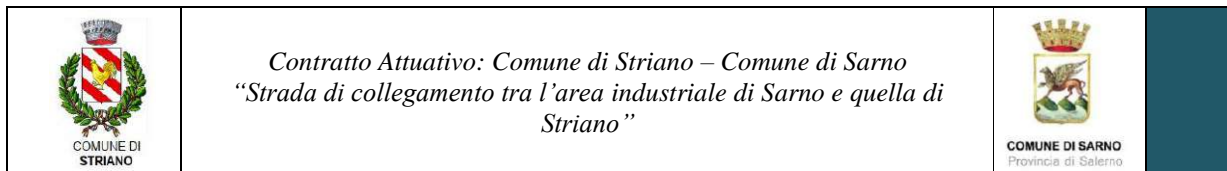
Il tracciato di progetto sviluppa in gran parte parallelamente al confine nord dell'area Industriale di Striano fino all'intersezione tra viale delle Industrie e viale delle Magnolie nel comune di Sarno.

Il tracciato ha origine da una rotatoria posta nell'area industriale di Sarno all'incirca all'intersezione tra Viale delle Industrie e Viale delle Magnolie. Segue una prima curva destrorsa ed incomincia un rettilineo ove è presente l'attraversamento del fiume Sarno con un ponte a due luci.

Successivamente la strada diventa quasi totalmente rettilinea a meno di una leggerissima curva destrorsa. La nuova strada, poi, costeggia il lato nord dell'ASI di Striano sul confine con il comune di Sarno, ove oggi si trova il canale di bonifica delle Acque Alte di forma pressoché rettangolare in cemento armato.

Si incrocia, poi, ortogonalmente la SP 373 Foce (via Vecchia Striano) ove sarà realizzata un'altra rotatoria che sarà raccordata con la viabilità esistente. Il primo tratto compreso tra la rotatoria iniziale nell'area industriale di Sarno (viale delle Industrie e via delle Magnolie) e quella in corrispondenza della SP 373 Foce (Via Vecchia Striano) si sviluppa per circa 831 metri.

Proseguendo ancora in rettilineo si continua a costeggiare in sinistra il canale delle Acque Alte oltre il quale si sviluppa l'area industriale di Striano. Questo secondo tratto è lungo 518 metri circa fino



alla terza ed ultima rotatoria dalla quale, con un raccordo di circa 100 metri, si potrà entrare all'interno dell'area industriale di Striano in una zona pressoché baricentrica.

5 GESTIONE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO

Nonostante gran parte della strada di progetto sia prevista in rilevato, la realizzazione delle opere di progetto determinerà, necessariamente, lo scavo di una certa quantità di terre e rocce al fine di ripristinare o realizzare le opere necessarie. Resta pertanto necessario, oltre a puntare al massimo riutilizzo per le opere a farsi, la necessità di individuare tutti i centri di raccolta esistenti nell'area.

5.1.1 Gestione dei materiali da scavo

L'art. 2 del DPR 13 giugno 2017 definisce materiali da scavo “il suolo o sottosuolo, con eventuali presenze di riporto, derivanti dalla realizzazione di un'opera quali, a titolo esemplificativo, scavi in genere (sbancamento, fondazioni, trincee, ecc...); perforazione, trivellazione, palificazione, consolidamento, ecc...; opere infrastrutturali in generale (galleria, diga, strada, ecc...); rimozione e livellamento di opere in terra; materiali litoidi in genere e comunque tutte le altre plausibili frazioni granulometriche provenienti da escavazioni effettuate negli alvei, sia dei corpi idrici superficiali che del reticolo idrico scolante, in zone golenali dei corsi d'acqua, spiagge, fondali lacustri e marini; residui di lavorazione di materiali lapidei (marmi, graniti, pietre, ecc.) anche non connessi alla realizzazione di un'opera e non contenenti sostanze pericolose [...]. I materiali da scavo possono contenere, sempreché la composizione media dell'intera massa non presenti concentrazioni di inquinanti superiori ai limiti massimi previsti dal presente Regolamento, anche i seguenti materiali: calcestruzzo, bentonite, polivinilcloruro (PVC), vetroresina, miscele cementizie e additivi per scavo meccanizzato”.

Nel caso di specie, le principali lavorazioni di progetto che producono materiali di risulta e le misure volte ad una corretta gestione degli stessi sono costituite da:

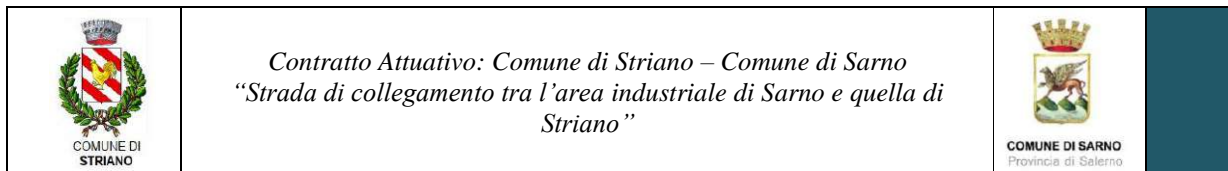
- terreno derivante da scavi.

La movimentazione dello stesso sarà eseguita in aree di cantiere, utilizzando depositi temporanei le cui caratteristiche sono riportate nel paragrafo che segue;

materiale non riutilizzabile, che sarà trasportato ad impianto di recupero o stoccaggio provvisorio per il successivo smaltimento.

In considerazione del fatto che il progetto è sottoposto a Valutazione d'impatto ambientale e le volumetrie movimentate sono superiori ai 6.000,00 m³, è risultato necessario redigere un Piano di Utilizzo delle Terre e rocce da scavo.

Al fine di gestire nel modo più corretto i volumi dei suddetti materiali scavati/demoliti durante i lavori, nell'ottica di consentire il loro massimo riutilizzo nel progetto definitivo sarà necessario effettuare preliminarmente la caratterizzazione ambientale dei materiali da scavo, in conformità con quanto indicato nell'Allegato 1 del DPR 13 giugno 2017, per accertare la sussistenza dei requisiti di qualità ambientale. I risultati di tali analisi evidenzieranno quale materiale è effettivamente riutilizzabile in quanto i valori indagati I risultati delle analisi sui campioni sono sempre inferiori alle Concentrazioni Soglia di Contaminazione di cui alle colonne A e B, Tabella 1, Allegato 5, al Titolo V, della Parte IV, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, con riferimento alla specifica destinazione d'uso urbanistica.



Nei paragrafi che seguono sono indicate le modalità operative che dovranno essere adottate nelle operazioni di scavo, deposito e riutilizzo al fine di minimizzare le percorrenze dei mezzi di cantiere e l’impatto da questi generato.

5.1.2 Aree di deposito temporaneo

Le aree di deposito temporaneo delle terre, dimensionate in funzione dei quantitativi di materiali da accumulare, verranno gestite in modo da garantire la stabilità dei cumuli e l’assenza di erosione da parte delle acque, nonché un elevato livello di tutela ambientale, con particolare riferimento alla dispersione delle polveri, così come indicato nel DPR 13 giugno 2017.

In particolare, il terreno sarà stoccato in cumuli separati, appositamente segnalati, distinti per natura e provenienza del materiale, con altezza massima derivante dall’angolo di riposo del materiale in condizioni sature, garantendo spazi adeguati per operare in sicurezza durante le attività di deposito e prelievo del materiale.

I tempi di deposito per le singole tipologie di materiali rientreranno nei limiti stabiliti dalla normativa attualmente vigente.

5.1.3 Caratterizzazione delle terre e rocce da scavo in corso d'opera - verifiche da parte dell'esecutore

Le attività di caratterizzazione durante l'esecuzione dell'opera saranno condotte a cura dell'esecutore, in base alle specifiche esigenze operative e logistiche della cantierizzazione, in secondo una delle seguenti modalità:

- su cumuli all'interno di opportune aree di caratterizzazione;
- direttamente sull'area di scavo e/o sul fronte di avanzamento;
- sull'intera area di intervento.

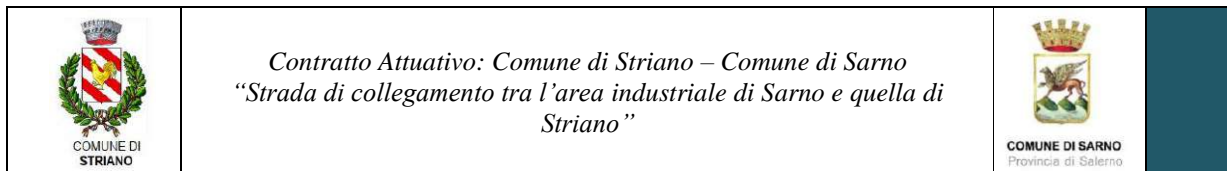
Per il trattamento dei campioni al fine della loro caratterizzazione analitica, il set analitico, le metodologie di analisi, i limiti di riferimento ai fini del riutilizzo si applica quanto indicato negli allegati 2 e 4 del DPR 13 giugno 2017.

5.1.4 Caratterizzazione su cumuli

Le piazzole di caratterizzazione dovranno essere impermeabilizzate al fine di evitare che le terre e rocce non ancora caratterizzate entrino in contatto con la matrice suolo. Tali aree hanno superficie e volumetria sufficienti a garantire il tempo di permanenza necessario per l'effettuazione di campionamento e analisi delle terre e rocce da scavo ivi depositate, come da piano di utilizzo.

Compatibilmente con le specifiche esigenze operative e logistiche della cantierizzazione, le piazzole di caratterizzazione sono ubicate preferibilmente in prossimità delle aree di scavo e sono opportunamente distinte e identificate con adeguata segnaletica.

Le terre e rocce da scavo sono disposte in cumuli nelle piazzole di caratterizzazione in quantità comprese tra 3.000 e 5.000 m³ in funzione dell'eterogeneità del materiale e dei risultati della caratterizzazione in fase progettuale.



Posto uguale a (n) il numero totale dei cumuli realizzabili dall'intera massa da verificare, il numero (m) dei cumuli da campionare è dato dalla seguente formula:

$$m = k n^{1/3} \text{ dove } k = 5$$

Se nella matrice materiale di riporto sono presenti unicamente materiali di origine antropica derivanti da prospezioni, estrazioni di miniera o di cava che risultano geologicamente distinguibili dal suolo originario presente in sito (es. strato drenante costituito da ciottoli di fiume, o substrato di fondazione costituito da sfridi di porfido), questi non devono essere conteggiati ai fini del calcolo della percentuale del 20%.

5.1.5 Trattamenti di normale pratica industriale

Il terreno proveniente dagli scavi sarà sottoposto a trattamenti di normale pratica industriale ai sensi del DPR 13 giugno 2017 - Allegato 3, finalizzati al “miglioramento delle sue caratteristiche merceologiche per rendere l’utilizzo maggiormente produttivo e tecnicamente efficace. Tali operazioni, in ogni caso, garantiranno il rispetto dei requisiti richiesti per il loro utilizzo conformemente ai criteri tecnici stabiliti dal progetto”.

Si richiamano di seguito le operazioni previste, rientranti tra le operazioni di normale pratica industriale:

- la selezione granulometrica del materiale da scavo;
- la riduzione volumetrica mediante macinazione;
- la stabilizzazione, idonea per conferire ai materiali da scavo le caratteristiche geotecniche necessarie per il loro utilizzo, anche in termini di umidità.

Il quadro riepilogativo delle quantità derivanti dagli scavi è di seguito riportato.

5.1.6 Attività di controllo

Particolare importanza è posta alle fasi di controllo riguardanti l’effettivo avvio delle terre da scavo al riutilizzo previsto.

La fase di controllo punta ad accertare l’effettivo integrale utilizzo della terra da scavo secondo quanto comunicato.

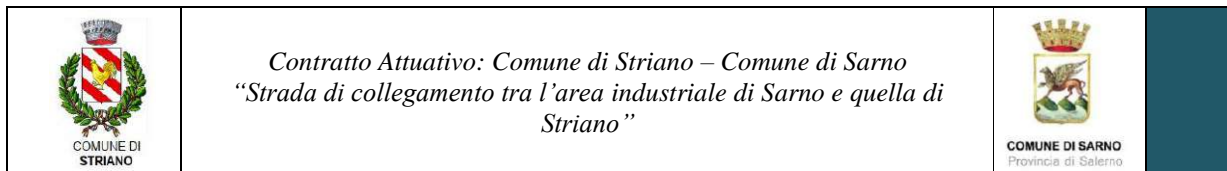
Il controllo sarà realizzato nelle tre fasi principali della gestione del materiale:

- produzione e avvio al riutilizzo;
- trasporto del materiale dal sito di origine a quello di previsto riutilizzo;
- nell’ambito del sito/processo produttivo in cui il materiale sarà effettivamente utilizzato.

5.1.7 ☹

Conformemente a quanto indicato all’art.10 del DPR 13 giugno 2017, il deposito del materiale scavato rispetterà la durata del Piano di Utilizzo, di cui all’Allegato 5 del sopra citato Decreto Ministeriale. Va evidenziato che per ciascun sito in cui saranno stoccate le terre da scavo si adotterà un sistema di “deposito dinamico”, caratterizzato da:

- fase di accumulo a seguito di operazioni di scavo e demolizione;



- reimpiego del materiale, con tempistiche diverse e in funzione dell’avanzamento dei lavori, per realizzazione di rinterri e sottofondi stradali;
- deposito di altri cumuli di materiale provenienti da nuovi scavi/demolizioni per il successivo reimpiego.

L’adozione di tale iter, con tempistiche delle suddette fasi legate, come detto, all’avanzamento dei lavori, fa sì che i tempi effettivi di deposito di ciascun cumulo di terra possano ridursi significativamente.

5.1.8 Modalità di scavo

Lo scavo avverrà con impiego di mezzi meccanici che caricheranno direttamente sugli autocarri il materiale scavato che oltre quello immediatamente riutilizzato nel cantiere, per la realizzazione delle opere, verrà trasportato a centro di recupero.

Per ciascun viaggio effettuato dagli autocarri impiegati per il trasporto del materiale sarà compilata una scheda, che dovrà essere consegnata alla Direzione dei Lavori, nella quale devono essere indicate le caratteristiche del mezzo (la targa, il tipo, la marca) per l’individuazione dell’autocarro, la data, l’ora di partenza dall’area di scavo. Saranno effettuati, sia da parte della Direzione dei Lavori che della Stazione Appaltante, controlli a campione sia presso il sito di partenza che presso il sito di destinazione per verificare la corretta registrazione dei movimenti di materiale trasportato.

5.1.9 Area di destinazione e modalità di gestione e controllo

L’area in cui sarà depositato il materiale scavato, è ubicata nel cantiere ed è individuata all’interno dei volumi di compensazione di progetto.

Il materiale trasportato sarà immediatamente collocato in sito a formare le opere di progetto.

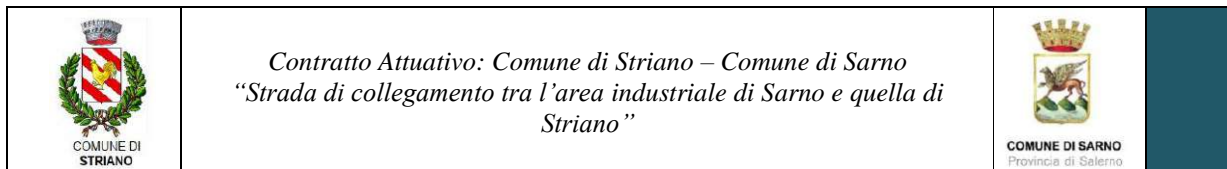
Su alcuni campioni prelevati saranno effettuare le analisi di laboratorio per la definizione del contenuto e della relativa concentrazione di eventuali sostanze inquinanti non individuate nella caratterizzazione ambientale precedentemente effettuata sul sito di scavo o che potrebbero essere state accidentalmente apportate al terreno durante le fasi di cantiere (in particolar modo idrocarburi).

Il materiale che dovesse risultare inquinato dovrà essere rimosso e gestito in maniera conforme alla normativa sui rifiuti. Per queste parti se ne prevede l’avvio in discarica controllata o ad impianti di trattamento in grado di consentirne l’abbattimento del carico inquinante per un successivo riutilizzo. Saranno effettuati anche test di cessione in ragione di uno ogni 5 cumuli per la verifica dell’idoneità al riutilizzo del materiale.

5.1.10 Modalità di trasporto del materiale scavato

Il materiale scavato sarà caricato direttamente sugli autocarri i quali transiteranno all’interno dell’area di cantiere su piste di servizio per poi immettersi sulla viabilità.

Il tempo assegnato per l’esecuzione complessiva dei lavori é di 18 mesi e prevedendo che il tempo necessario ad effettuare gli scavi sia in contemporaneo svolgimento con l’avanzamento dei lavori esso sarà di almeno 12 mesi effettivi. L’incidenza media giornaliera dei viaggi dipende sia dalla quantità del materiale da trasportare che dalla durata delle operazioni di scavo previste.



Viste le caratteristiche delle strade costituenti i percorsi si ritiene che il transito degli autocarri adibiti al trasporto del materiale scavato, prevalentemente confinato nell’ambito del cantiere, non possano indurre disagi alla circolazione.

5.1.11 Bilancio dei materiali

Il piano di gestione delle terre è stato realizzato effettuando il bilancio delle terre in funzione del fabbisogno del materiale di determinate caratteristiche al momento necessario e di quello disponibile perché proveniente degli scavi eseguiti nel cantiere.

Questa procedura consentirà di ottimizzare l’impiego del materiale, minimizzando il consumo di risorse e l’impatto ambientale dovuto al trasporto del materiale al di fuori del cantiere ed al suo smaltimento in impianto di recupero e riciclaggio.

Le quantità dei materiali scavati che verranno destinati al riutilizzo, le eccedenze da avviare ad altri usi sono dettagliate nella tabella che segue.

Scavi complessivi	28.640 mc
Rinterri	4.400 mc
Formazione di rilevato	24.000 mc
Trasporto a discarica autorizzata	24.200 mc

5.2 GESTIONE DEI RIFIUTI

Non potendo escludere in questa fase l’ipotesi di contaminazione delle matrici ambientali, si riscontra la necessità, di procedere all’allontanamento - in condizioni di sicurezza - dei materiali residui classificabili come rifiuti. Pertanto si rende necessario dare corso ad un approccio organico alla specifica problematica dello smaltimento dei rifiuti finalizzato a garantire la tutela delle condizioni di sicurezza sia per le matrici ambientali del contesto di intervento (in termini di prevenzione da danni di inquinamento) sia per le maestranze impegnate nei lavori.

I rifiuti derivanti dalle lavorazioni riguardano essenzialmente la demolizione di opere fatiscenti e/o abbandonate in muratura e c.a. a cui è possibile assegnare il codice C.E.R 170904.

Tutti le terre e rocce da scavo che non sono riutilizzabili in cantiere dovranno essere trasferite a idonei centri utilizzando il codice CER 170504. Laddove dovesse essere riscontrata la contaminazione delle terre verrà assegnato il codice CER 170503. In considerazione del degrado delle aree su cui si andrà ad intervenire non è da escludere che sarà necessario procedere alla rimozione e trasporto a discarica autorizzata anche dei seguenti codici CER.

CER	Descrizione
040100	rifiuti della lavorazione di pelli e pellicce
040109	rifiuti delle operazioni di confezionamento e finitura
040200	rifiuti dell'industria tessile



Contratto Attuativo: Comune di Striano – Comune di Sarno
“Strada di collegamento tra l’area industriale di Sarno e quella di Striano”

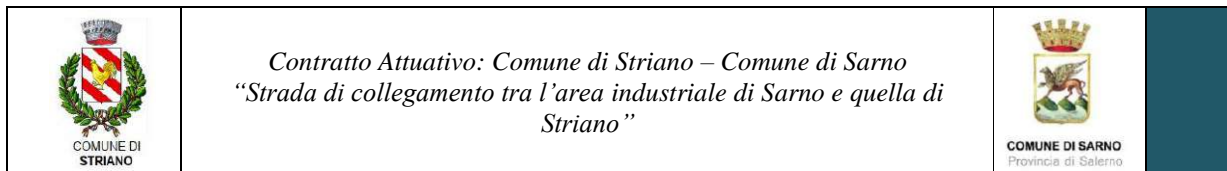


COMUNE DI SARNO
Provincia di Salerno

070513	<i>rifiuti solidi contenenti sostanze pericolose</i>
070514	<i>rifiuti solidi, diversi da quelli di cui alla voce 07 05 13</i>
160117	<i>metalli ferrosi</i>
160118	<i>metalli non ferrosi</i>
160119	<i>plastica</i>
160120	<i>vetro</i>
170101	<i>cemento</i>
170102	<i>mattoni</i>
170103	<i>mattonelle e ceramiche</i>
170106	<i>miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, contenenti sostanze pericolose</i>
170107	<i>miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 17 01 06</i>
170200	<i>legno, vetro e plastica</i>
170201	<i>legno</i>
170202	<i>vetro</i>
170203	<i>plastica</i>
170503	<i>terra e rocce, contenenti sostanze pericolose</i>
170504	<i>terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03</i>
200307	<i>rifiuti ingombranti</i>
200399	<i>rifiuti urbani non specificati altrimenti</i>

Al fine di garantire l’esecuzione di un intervento preliminare di rimozione dei materiali presenti in situ, in adempimento alla normativa vigente in materia di gestione dei rifiuti, si procederà all’implementazione di una specifica procedura operativa articolata secondo le seguenti fasi sequenziali:

- rilievo preliminare e cernita del materiale presente in situ;
- prelievo dei campioni da sottoporre ad analisi e test di caratterizzazione chimico-fisica;
- rimozione, trasporto e conferimento presso impianti regolarmente autorizzati e perfezionamento della documentazione tecnico-amministrativa di rito.



Fase 1) Rilievo preliminare e cernita del materiale presente in situ.

La prima fase operativa consiste nella stima sommaria della tipologia e del quantitativo di materiale presente in situ al fine di individuare le categorie omogenee di rifiuti e, quindi, gli specifici trasportatori e le piattaforme di conferimento regolarmente abilitati. In tale fase i rifiuti oggetto di deposito incontrollato, per cui si rende necessario lo smaltimento, saranno preventivamente selezionati, in funzione della tipologia, e conseguentemente, raggruppati per categorie omogenee in appositi contenitori a perfetta tenuta. La movimentazione dei rifiuti avverrà, in funzione della natura dei rifiuti stessi, mediante sistema di sollevamento ad uso specifico oppure mediante l’ausilio di specifiche macchine operatrici per attività di movimento terra (pala caricatrice) nel caso di materiali sciolti quali i materiali di risulta dell’attività edilizia. I rifiuti verranno depositati temporaneamente presso una specifica area di stoccaggio temporaneo, opportunamente allestita con impermeabilizzazione sul fondo con telo in HDPE di spessore pari a 2 mm ed attrezzata con cassoni scarrabili (destinati a contenere la medesima tipologia di rifiuti) a perfetta tenuta completi di telo di copertura impermeabile ed ignifugo, scongiurando sia il rischio di incendio dei rifiuti che di dilavamento da parte delle acque meteoriche. Tale area sarà destinata alle operazioni di separazione, campionamento, selezione e caratterizzazione analitica dei rifiuti non classificabili a vista al fine di definirne il successivo avvio ad operazioni di recupero/smaltimento.

Fase 2) Prelievo ed analisi dei campioni.

La seconda fase operativa consiste nel prelievo, per ciascuna tipologia di rifiuto, ed analisi di un campione di materiale presente in loco, con l’obiettivo di caratterizzarne la composizione e definirne la classe di ammissibilità in discarica o la possibilità di conferimento presso impianto di recupero.

Fase 3) Rimozione ed Adempimenti Tecnico-Amministrativi.

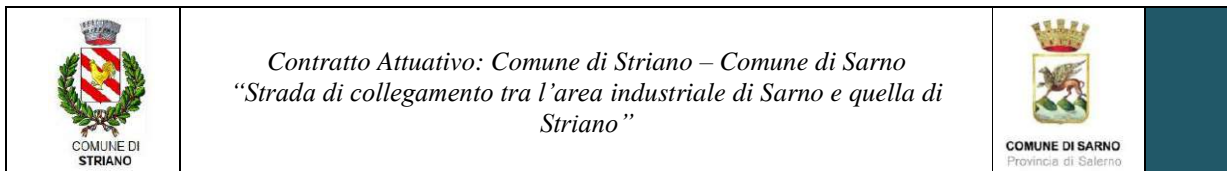
L’attività di smaltimento vero e proprio dei vari rifiuti non pericolosi dovrà – inderogabilmente – rispettare i requisiti di sicurezza ambientale ed igiene e sicurezza sui luoghi di lavoro, avvalendosi di ditte specializzate e regolarmente iscritte all’Albo Nazionale Gestori Ambientali ai fini dell’esercizio dell’attività di raccolta e trasporto di rifiuti speciali non pericolosi (Categoria 4 – “Raccolta e Trasporto di Rifiuti Speciali non Pericolosi”).

In tale contesto operativo si precisa come tutte le fasi di manipolazione e movimentazione dei materiali dovranno essere eseguite – in forma esclusiva – da parte di personale qualificato e munito dei dispositivi di protezione individuali richiesti dalla legge.

Le fasi finali di trasporto e conferimento dei rifiuti speciali non pericolosi presso specifici impianti di smaltimento e/o recupero regolarmente autorizzati alla ricezione delle varie tipologie di rifiuti (C.E.R.) dovranno essere corredate dal perfezionamento della documentazione tecnico-amministrativa di rito ascrivibile alla compilazione, a cura del produttore/detentore del rifiuto, del “Formulario di Identificazione del Rifiuto” in 4 esemplari originali datati e firmati dal produttore/detentore e controfirmati dal trasportatore nonché dei registri di carico e scarico nei casi previsti dall’articolo 190 del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm. e ii..

5.2.1 Ubicazione impianti di recupero e riciclaggio

Per quanto concerne gli impianti di seguito di riporta un elenco non esaustivo di quelle prossime al cantiere che possono gestire i codici CER descritti in precedenza. Vista la posizione baricentrica



dell'area rispetto alle provincie di Napoli e Salerno si riportano solo queste. Ovviamente resta in capo dell'impresa esecutrice la scelta di quale utilizzare anche al di fuori dell'elenco in allegato.

6 QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE, EFFETTI INDOTTI E MISURE DI MITIGAZIONE PREVISTE

Di seguito sono analizzati i potenziali impatti generati dall'opera sull'ambiente circostante sia nelle fasi di cantiere che di esercizio, evidenziando i criteri di scelta progettuale e le eventuali opere di mitigazione e compensazione previste.

Sono state individuate le componenti ambientali ritenute più significative per la tipologia di opera che si andrà a realizzare.

6.1 INQUADRAMENTO GEOLOGICO GENERALE

Per quanto riguarda gli aspetti legati alla GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA, VULCANOLOGIA E SISMICITÀ e IDROGEOLOGIA si rinvia alle Relazioni specialistiche.

6.2 USO DEL SUOLO

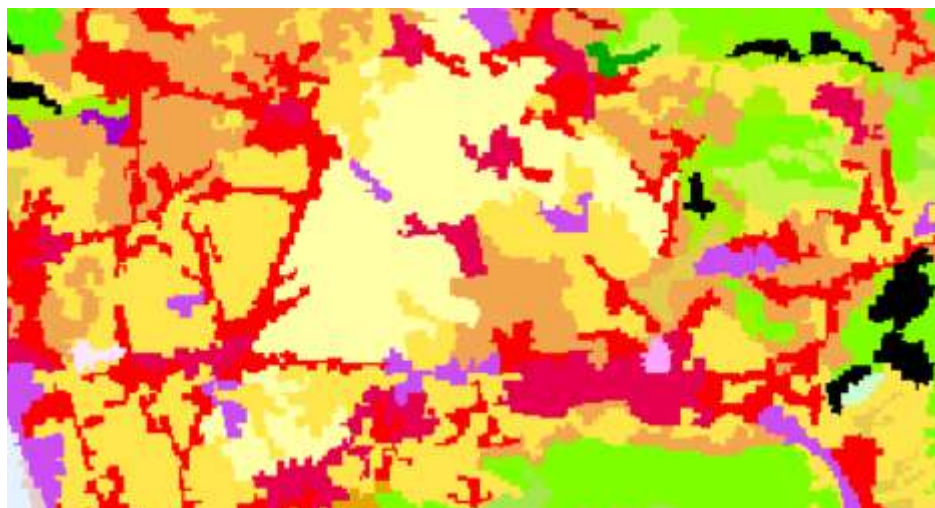
Per definire l'uso del suolo dell'area si è fatto riferimento al Corinne Land Cover così come di seguito indicato. Buona parte degli interventi avviene in aree agricole non di pregio.

6.2.1 Effetti previsti in fase di esercizio

Gli impatti legati all'uso del suolo sono derivanti quasi esclusivamente agli scavi che sono necessari per la realizzazione delle opere. L'obiettivo del presente progetto è stato quello di minimizzare gli scavi e massimizzare le volumetrie che possono essere riutilizzate rispetto a quelle che devono essere necessariamente trasportate a discarica.

6.2.2 Effetti previsti in fase di costruzione

Non sono preventivati impatti significativi sul suolo e sul sottosuolo a meno dell'impermeabilizzazione di alcune aree che prima erano destinate alle coltivazioni



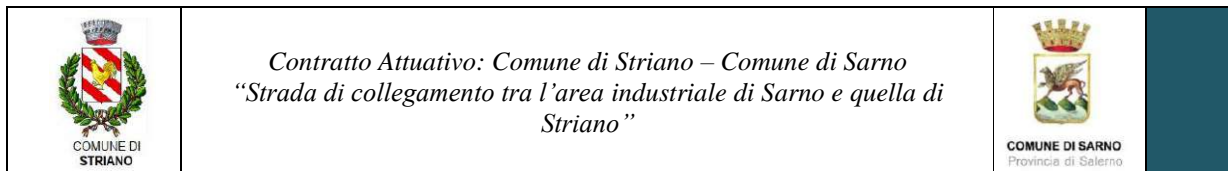


Figura 6-1: Area Corinne Land Cover

6.3 VEGETAZIONE, FLORA E FAUNA

Come anticipato l’area non gode di un grande pregio ambientale nonostante sia anche ricompresa, in piccola parte nel Parco del Sarno. In sede di progettazione definitiva si procederà ad approfondire l’intero impianto arboreo ed arbustivo esistente prevedendone la protezione, lo spostamento e, in ultima analisi la rimozione con misure compensative adeguate.

6.3.1 Effetti previsti in fase di costruzione

In fase di cantiere i lavori saranno eseguiti cercando di ridurre gli spianamenti e la semplificazione degli habitat, che può ridurre la diversificazione ambientale con un conseguente deterioramento dell’ecosistema fluviale. Pertanto le opere accessorie (es. strade di accesso, ecc.) saranno realizzate interferendo meno possibile con l’ambiente, limitando l’entrata in alveo coi mezzi meccanici ed individuando percorso preferenziali obbligati al fine di localizzare gli impatti su superfici ben localizzate. Si adotteranno in prevalenza stradine di accesso già esistenti e realizzate per altri motivi.

Con la vegetazione potranno svilupparsi impatti ambientali piuttosto contenuti e limitatamente a certi tratti. Si prevedono terminati i lavori di ripristinare, dove sarà necessario, il bosco e il sottobosco utilizzando le specie tipiche della zona secondo le modalità e le tipologie descritte nel paragrafo relativo alla valutazione di incidenza.

6.3.2 Effetti previsti in fase di esercizio

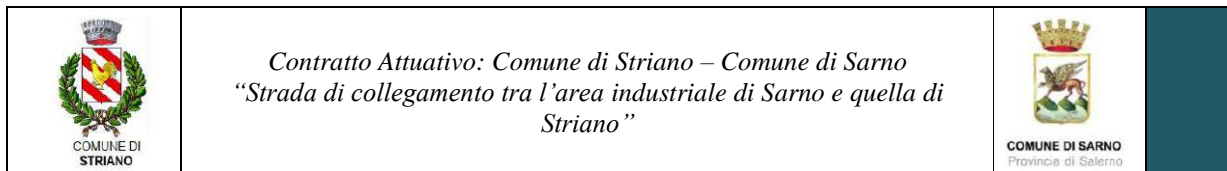
Non sono previsti impatti significativi.

6.4 ATMOSFERA

Potenziabili criticità connesse alla componente atmosfera, con riferimento all’emissione di sostanze inquinanti nell’aria, potrebbero verificarsi principalmente della fase di esecuzione delle opere, ma anche in fase di esercizio. Gli inquinanti immessi nell’ambiente possono essere sostanzialmente ricondotti a due tipologie: le emissioni di motori determinate dai processi di combustione e di abrasione dei motori (diesel, benzina, gas) dei macchinari operanti all’interno del cantiere normalmente composte da polveri, NOx, COV, CO, CO2; e le emissioni determinate dai processi di lavoro meccanici (fisici) e termochimici che comportano la formazione, lo sprigionamento e/o il risollevarimento di polveri, polveri sottili, fumo e/o sostanze gassose.

I fenomeni che durante le attività di cantiere potrebbero, se non adeguatamente controllati, potenzialmente determinare significative *emissioni di polveri* in atmosfera sono i seguenti:

- *presenza e movimentazione di mezzi lungo piste e piazzali asfaltati e non;*
- *trasporto di materiale;*
- *stoccaggio di materiale;*
- *realizzazioni di opere strutturali;*
- *demolizioni;*



- *emissioni da macchinari.*

Per *controllare la produzione di polveri* saranno adottati, nelle aree di cantiere, accorgimenti quali la bagnatura periodica delle superfici di cantiere in relazione al passaggio dei mezzi e alle operazioni di carico/scarico, la bagnatura periodica delle aree destinate allo stoccaggio temporaneo dei materiali o la loro copertura, e la bagnatura dei materiali risultanti da demolizioni e scavi. Per contenere la produzione e la dispersione delle polveri anche lungo la viabilità urbana ed extraurbana, impegnate dai transiti dei mezzi pesanti demandati al trasporto dei materiali, saranno adottate da parte dei mezzi pesanti ridotte velocità di transito, i cassoni dei mezzi saranno coperti con teli, mentre i mezzi di cantiere ed i pneumatici dei mezzi in uscita saranno sottoposti a lavaggio

Per il *contenimento delle polveri* nell’intorno delle aree di cantiere, in presenza di recettori, si potranno eventualmente adottare pannellature temporanee, prevedendo, eventualmente, monitoraggi periodici delle polveri in campioni d’aria prelevati nei pressi dei recettori ritenuti maggiormente esposti.

Per la *minimizzazione delle emissioni di gas e particolato* si assume l’utilizzo di mezzi di cantiere che rispondano ai limiti di emissione previsti dalle normative vigenti, ossia dotati di sistemi di abbattimento del particolato. Per il taglio dei materiali saranno impiegati macchine con lama ad acqua o con aspiratori.

Al fine di verificare l’effetto degli interventi di mitigazione proposti, si prevede l’attuazione di un programma di monitoraggio delle polveri sia preliminarmente alla fase di cantierizzazione sia in corso d’opera, da eseguirsi con il supporto di stazioni di misura equipaggiate con fotoionizzatore portatile per analizzare le concentrazioni di polveri in atmosfera ante operam e durante lo svolgimento delle lavorazioni in appalto, concentrando le misurazioni secondo le preferenziali direzioni di migrazione degli inquinanti a discapito dei cosiddetti "ricettori sensibili". Tale programma di monitoraggio, in particolare, sarà rivolto alla minimizzazione dei disagi per le utenze esterne, curando l’attuazione delle attività di monitoraggio in forma congrua alla dislocazione dei recettori sensibili distribuiti sul territorio.

L’esecuzione di un programma di monitoraggio delle polveri ante operam consente di definire l’attuale concentrazione di polveri ("bianco") presente in atmosfera nel contesto territoriale di intervento, in modo da poter verificare, in fase di esecuzione dei lavori, l’efficacia delle misure di prevenzione già adottate mediante specifiche misurazioni di controllo (monitoraggio in corso d’opera), provvedendo, in caso di sensibile incremento, all’adozione di misure integrative per la mitigazione dei fenomeni di aerodispersione. Nella fattispecie si attuerà un protocollo del tipo feedback-feedforward ovvero dall’analisi del risultato di contenimento delle emissioni conseguito si correggerà e/o modificherà, in forma migliorativa, il sistema di mitigazione allestito.

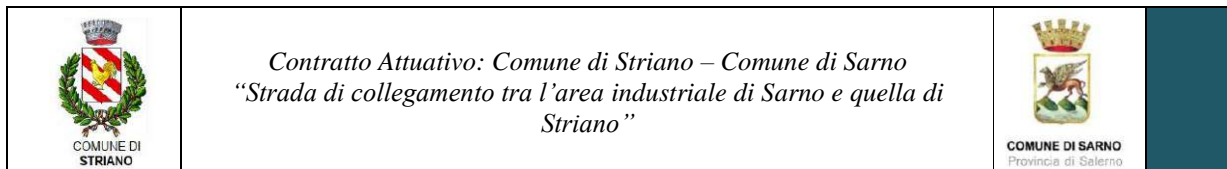
Ad ogni modo, si fa presente che la fase di cantiere ed i relativi impatti hanno carattere di temporaneità, e che, data la natura dell’opera, non si prevedono impatti nella fase di esercizio.

6.4.1 Effetti previsti in fase di costruzione

Le lavorazioni di cantiere ed il trasporto di materiali inducono condizioni potenziali di inquinamento atmosferico a causa della dispersione di polveri nelle aree circostanti.

Le sorgenti tipiche di emissione sono:

- le piste di cantiere;



- le aree di deposito;
- le aree di movimentazione dei materiali;
- il risollevarlo ad opera del vento.

Un’ulteriore fonte emissiva, qualora non adeguatamente controllata, può derivare dal trasporto dei materiali sulla viabilità pubblica, sia a causa della dispersione del carico sia del rilascio dei mezzi di trasporto non sufficientemente puliti (pneumatici, cassoni, ecc.).

Si ritiene che il potenziale disagio in termini di inquinamento atmosferico e di aumento del particolato presente possa essere limitato alle aree immediatamente adiacenti al cantiere.

Nei casi in cui dovesse essere ritenuto opportuno deviare il traffico veicolare delle strade su cui si effettueranno i lavori potranno verificarsi, su queste ultime, variazioni di emissioni di CO₂ di SO₂ e NO. Tali effetti, in ogni caso, sono da ritenersi di modestissima entità.

6.4.2 Effetti previsti in fase di esercizio

In fase di esercizio la strada potrebbe comportare condizioni di inquinamento atmosferico.

6.5 AMBIENTE IDRICO

L’analisi dell’ambiente idrico in cui si inserisce l’intervento in progetto prende in esame la rete idrografica superficiale, la circolazione idrica sotterranea e le reciproche connessioni, l’analisi meteo - idrologica in relazione ai fenomeni che influiscono sulle interazioni tra l’opera e l’ambiente e l’esame di qualità biologica dei corsi d’acqua.

Gli impatti maggiormente significativi che possono essere determinati sul sistema idrico dalla realizzazione di lavori come quelli in esame sono sostanzialmente riconducibili all’alterazione dei processi idraulici ed all’induzione di fenomeni di inquinamento, sia delle acque di superficie, che di quelle sotterranee.

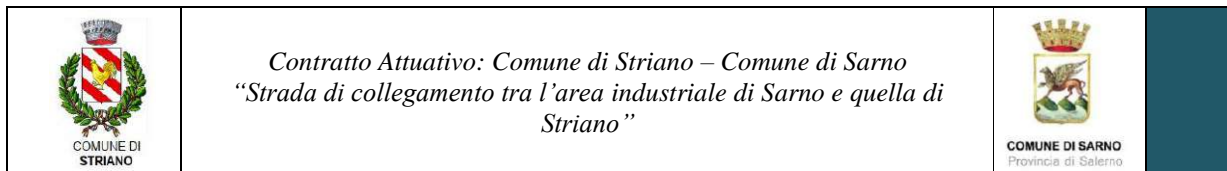
Complessivamente le sistemazioni idrauliche modificheranno il regime di moto delle acque al fine di aumentare la capacità idraulica dei canali di progetto diminuendo la probabilità che possano andare in crisi al transito di portate eccezionali. Inoltre saranno realizzate le vasche di laminazione/assorbimento che consentiranno di laminare i picchi di piena e scaricare verso valle le portate massime che lo stesso sistema è in grado di sostenere.

Infine, l’intervento di separazione degli olii dalle acque meteoriche consentirà di immettere nei canali portate bianche con bassi livelli di inquinamento.

6.5.1 Effetti previsti in fase di costruzione

Gli impatti potenziali determinati dalle attività di cantiere sulle acque superficiali sono riconducibili principalmente all’aumento della torbidità causato dalla movimentazione di materiale nei pressi dell’area dove è ubicata l’opera di sbarramento e nei tratti dove verranno realizzate le opere di regimentazione delle acque superficiali.

Considerando che in prevalenza i lavori verranno effettuati durante il periodo estivo, quando le portate defluenti sono di norma molto basse se non nulle, gli effetti attesi sono di bassa entità e durata nonché limitati all’intorno dell’area interessata dai lavori.



Sono esclusi eventuali scarichi di acque reflue e accumulo di rifiuti o sostanze pericolose in vicinanze dalle sponde in modo da evitare qualsiasi tipo di sversamento accidentale.

In considerazione della tipologia delle opere a farsi e della modesta interferenza con il sottosuolo, non sono riconoscibili impatti negativi significativi sulla componente quali – quantitativa delle acque sotterranee.

6.5.2 Effetti previsti in fase di esercizio

Non sono previsti impatti significativi sull’ambiente idrico superficiale in quanto, oltre alla realizzazione/ampliamento delle opere di accumulo è da ritenersi significativo il ripristino degli alvei che attualmente non recapitano, non avendo una sede propria, nel sottostante abitato.

Tra gli impatti positivi, il più importante riguarda certamente la riduzione del rischio idrogeologico che oggi interessa tutta l’area posta a cavallo del fiume Sarno.

6.6 PAESAGGIO

Complessivamente l’intervento comporterà impatti significativi in quanto le opere saranno tutte o quasi a vista. Saranno considerate tutte le modalità realizzative finalizzate ad un corretto inserimento nell’ambiente circostante che, allo stato attuale, manifesta evidenti condizioni di degrado abbastanza generalizzato. Sarà opportuno procedere ad interventi quanto più naturalistici possibile.

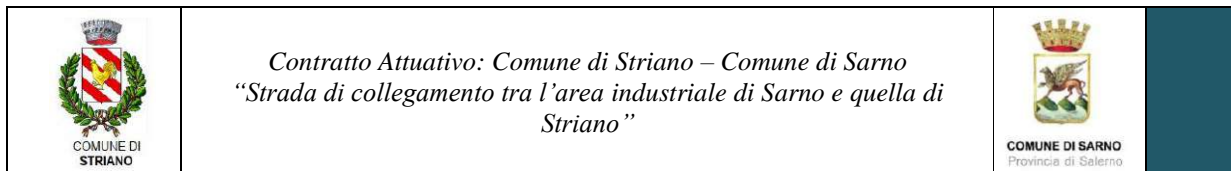
6.7 RUMORE

L’eventuale criticità è connessa alle lavorazioni dei cantieri mobili che saranno comunque di breve durata nel tempo. Si evidenzia, inoltre, che le lavorazioni, in special modo quelle con un impatto acustico non trascurabile, saranno effettuate al di fuori delle fasce orarie protette.

Gli interventi di mitigazione previsti riguardano principalmente l’adozione di mezzi e strumenti di lavoro conformi alle direttive in materia di rumore sia per quanto concerne i lavoratori ma anche in relazione agli abitanti delle aree limitrofe alle zone di cantiere.

In particolare, per gli interventi da realizzare in ambito urbano o in prossimità di abitazioni, sarà prevista l’installazione di barriere fonoassorbenti specifiche da cantiere idonee ad abbassare i livelli sonori, grazie al materiale di cui sono costituite, da collocarsi sia lungo il perimetro del cantiere mobile, e spostabili progressivamente in funzione dell’avanzamento dei lavori.

Inoltre, così come previsto per l’inquinamento da polveri, si provvederà all’attuazione di un programma di monitoraggio acustico in corso d’opera per garantire il contenimento dei livelli di emissione sonora in ambiente esterno, associati alle fasi operative maggiormente suscettibili di rumorosità specifica. Tale programma di monitoraggio acustico, in particolare, sarà rivolto alla minimizzazione dei disagi per le utenze esterne, fermo restando che la valutazione di base della rumorosità di strumenti ed apparecchiature rappresenta un primo livello minimo di controllo già presente a monte tra le attività di monitoraggio in forma adeguata alla presenza di ricettori sensibili sul territorio e valutando, conseguentemente, la possibilità di disporre di ulteriori presidi di contenimento delle emissioni acustiche (carter da mettere in opera sui macchinari, inserimento di giunti antivibranti e/o di dispositivi di insonorizzazione, etc.) per la mitigazione della specifica problematica.



Gli impatti di fine esercizio saranno quelli legati al transito veicolare.

6.8 SALUTE PUBBLICA

L’analisi relativa a tale componente ha come obiettivi l’individuazione e la quantificazione dei fattori di disturbo della salute umana e, considerata la tipologia di intervento, anche dei benefici attesi in merito ai miglioramenti delle componenti infrastrutturali.

In merito alla fase di cantiere gli impatti possibili sono legati fondamentalmente alle emissioni atmosferiche e sonore dei mezzi di cantiere e delle attività lavorative. Tali impatti risultano generalmente poco rilevanti, in quanto i loro effetti, opportunamente mitigati con le modalità precedentemente esposte, si esauriscono con l’ultimazione dei lavori.

A tal proposito saranno attuate tutte le misure di mitigazione precedentemente descritte.

Relativamente alla fase di esercizio, si prevedono principalmente impatti positivi, come il miglioramento dei collegamenti.



7 CONCLUSIONI

Per quanto riguarda il Quadro di Riferimento Programmatico, si può concludere che l’intervento di progetto risulta perfettamente in linea con la programmazione regionale e provinciale.

Il territorio rurale è in grado di compiere tutte queste funzioni perché costituisce la porzione largamente prevalente dei bacini idrografici e degli ecosistemi, cioè delle infrastrutture ambientali che sostengono, direttamente o indirettamente, la vita delle comunità, con le loro attività economiche, sociali, culturali.

L’intervento risulta inoltre compatibile con i Piani esistenti, risultando necessario approfondire unicamente le tematiche relative all’inserimento paesaggistico ambientale delle opere che ricadono all’interno della perimetrazione del vincolo ambientale.

Per quanto riguarda il quadro di riferimento ambientale, è possibile concludere che le opere in oggetto risultano assolutamente compatibili con l’ambiente in cui si inseriscono.

Ai sensi del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante «Norme in materia ambientale», e in particolare a quanto disposto degli articoli 5, 6, 7 19 e 20 della parte seconda del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, attraverso i quali è disciplinato l’ambito di applicazione, le competenze e le modalità di svolgimento della procedura di verifica di assoggettabilità alla valutazione di impatto ambientale e la VIA stessa, **è necessario procedere alla redazione della VIA** visto che pur rientrando il progetto tra le tipologie riportate al punto 7 comma o) nell’allegato IV alla parte seconda dello stesso decreto legislativo n. 152/2006, rientra anche in quanto previsto all’articolo 7 comma b) “*i progetti di cui agli allegati II-bis e IV alla parte seconda del presente decreto, relativi ad opere o interventi di nuova realizzazione, che ricadono, anche parzialmente, all’interno di aree naturali protette come definite dalla legge 6 dicembre 1991, n. 394, 0.* Il progetto di che trattasi rientra nel Parco del fiume Sarno.