



LAVORI PER IL RIPRISTINO DELLA S.P. 7 AL KM 23+200  
IN LOCALITÀ MONTEFARAONE INTERESSATA DA UN ESTESO  
MOVIMENTO FRANOSO IN COMUNE DI BAISO  
CUP: C57H24000140001

## VALUTAZIONE DI CONFORMITÀ DELL'INTERVENTO AL PRINCIPIO DEL DNSH (DO NOT SIGNIFICANT HARM)

# PROGETTO ESECUTIVO

Codice: S21143-PE-RE-017-0

REV.	DATA	REDATTO	CONTROLLATO
0	16/12/2024	E. Rossi, R. Lazzerini	L. Samorì
1			
2			

APPROVATO
G. Marchi

### ENSER SRL

C.F./P.IVA/Registro Imprese RA 02058800398 N. REA RA-167939 - Cap. Sociale € 105 000,00 i.v.

SEDE LEGALE  
Viale A. Baccarini, 29/2  
48018 Faenza (RA)  
Tel. (+39) 0546 663423

SEDE DI BOLOGNA - Via E. Zacconi, 16 - 40127 Bologna (BO)  
SEDE DI SANTARCANGELO - Via A. Costa, 115 - 47822 Santarcangelo di Romagna (RN)  
SEDE DI FIRENZE - Viale S. Lavagnini, 42 - 50129 Firenze (FI)  
SUCCURSALE DI PARIGI - 1 Rue de Stockholm, 75008 Paris (France)

www.enser.it  
www.enser.fr  
ingegneria@enser.it  
ensersrl-ra@legalmail.it





# REPORT



**Committente:**



Enser S.r.l.

Viale Baccarini, 29 48018 - Faenza (RA)

**Studio incaricato:**



Studio tecnico La.Ma.

Via Antonio da Noli 4/6, 50127 Firenze (FI)

**Intervento:**

Ripristino della SP 7 al km 23+200 in località Montefaraone interessata da un esteso movimento franoso

**Progettista:**

Ing. Luigi Samorì (Enser S.r.l.)

## VALUTAZIONE DI CONFORMITÀ DELL'INTERVENTO AL PRINCIPIO DEL "DO NO SIGNIFICANT HARM" (DNSH)

**Codice elaborato:** S21143-PE-RE-017-0

Revisione	Data	Motivo della revisione	Redazione	Verifica
00	23/12/2024	Prima emissione	Ing. Elena Rossi	Ing. Riccardo Lazzerini

## SOMMARIO

ABBREVIAZIONI .....	3
PREMESSA.....	4
<b>1 DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO E DEL CONTESTO AMBIENTALE IN CUI SI INSERISCE .....</b>	<b>6</b>
<b>2 VALUTAZIONE DI SIGNIFICATIVITÀ DEL DANNO .....</b>	<b>9</b>
2.1 METODOLOGIA.....	9
2.2 ANALISI E VALUTAZIONE.....	9
<i>Mitigazione dei cambiamenti climatici .....</i>	<i>9</i>
<i>Adattamento ai cambiamenti climatici.....</i>	<i>11</i>
<i>Uso sostenibile e protezione delle risorse idriche e marine.....</i>	<i>13</i>
<i>Economia circolare .....</i>	<i>15</i>
<i>Prevenzione e riduzione dell'inquinamento .....</i>	<i>17</i>
<i>Protezione e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi.....</i>	<i>20</i>
2.3 MISURE TRASVERSALI PER IL CONTROLLO DEL RISCHIO: CRITERI AMBIENTALI MINIMI .....	22
2.4 SINTESI DELLE MISURE DI CONTROLLO E DEGLI ELEMENTI DI VERIFICA .....	23

## ABBREVIAZIONI

AMD	Acque Meteoriche Dilavanti
CAM	Criteri Ambientali Minimi
DL	Direzione Lavori
DNSH	<i>Do No Significant Harm</i> - principio di "non arrecare un danno significativo"
EER	Elenco Europeo Rifiuti
FIR	Formulario di Identificazione dei Rifiuti
PAC	Piano Ambientale di Cantierizzazione
PGAMD	Piano di Gestione Acque Meteoriche Dilavanti
PGR	Piano di Gestione dei Rifiuti
PNRR	Piano Nazionale per la Ripresa e la Resilienza
PSC	Piano Strutturale Comunale
REACH	<i>Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals</i>
RRF	<i>Recovery and Resilience Facility</i> - Dispositivo per la ripresa e la resilienza
RUP	Responsabile Unico del Procedimento
SIC	Siti di Importanza Comunitaria
SIR	Siti di Interesse Regionale
SVHC	<i>Substance of Very High Concern</i>
ZPS	Zone di Protezione Speciale

## PREMESSA

Il regolamento che istituisce il dispositivo per la ripresa e la resilienza (Regolamento UE 2021/241, di seguito regolamento RRF) stabilisce che, in conformità all'articolo 17 del regolamento Tassonomia (Regolamento UE 2020/852), nessuna misura inserita in un piano per la ripresa e la resilienza (di seguito PNRR) debba arrecare danno agli obiettivi ambientali. Quindi, ai sensi del regolamento RRF, il PNRR deve garantire che ogni singola misura (ossia ciascuna riforma e ciascun investimento) inclusa nel piano sia conforme al principio "non arrecare un danno significativo" ("Do No Significant Harm", DNSH) con riferimento ai sei obiettivi ambientali contemplati dal regolamento Tassonomia, ovvero:

1. mitigazione dei cambiamenti climatici;
2. adattamento ai cambiamenti climatici;
3. uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine;
4. economia circolare;
5. prevenzione e riduzione dell'inquinamento;
6. protezione e al ripristino della biodiversità e degli ecosistemi.

Gli interventi oggetto delle presenti valutazioni risultano oggi finanziati nell'ambito della misura M2C4 Inv2.1.a del PNRR "*Misure per la gestione del rischio di alluvione e per la riduzione del rischio idrogeologico - Interventi in Emilia-Romagna, Toscana e Marche*" individuati dal Commissario Straordinario alla Ricostruzione nel Territorio delle regioni Emilia-Romagna, Toscana e Marche con ordinanza n. 35/2024. Sulla base di quanto riportato in precedenza, gli interventi finanziati dovranno necessariamente essere conformi al principio DNSH e devono essere valutati rispetto alla tassonomia europea delle attività ecosostenibili per assicurarne il rispetto lungo tutto il percorso di investimento. Al fine del raggiungimento di questo risultato, le misure da attuare per la valutazione della conformità riguardano i seguenti step:

- gli interventi, a monte, devono essere conformi al principio DNSH e pertanto dovranno essere inseriti specifici richiami e indicazioni agli atti programmatici di propria competenza attraverso l'adozione di liste di esclusione e/o criteri di selezione;
- adottare criteri conformi nelle gare di appalto per assicurare una progettazione e realizzazione adeguata;
- raccogliere informazioni necessarie per la rendicontazione di *milestones* e *target* delle condizioni collegate al DNSH e definire la documentazione necessaria per eventuali controlli.



Obiettivo del presente elaborato è quello di identificare se e in che misura gli interventi progettuali interferiscono con i sei obiettivi ambientali e fornire gli elementi utili alla verifica della conformità dell'investimento al principio DNSH.

Le presenti valutazioni sono state svolte con riferimento alla *Guida Operativa per il rispetto del principio di non arrecare danno significativo all'ambiente* (di seguito Guida Operativa DNSH) predisposta dall'Unità di Missione NG EU del Ministero dell'Economia e delle Finanze, edizione aggiornata allegata alla circolare della Ragioneria Generale dello Stato n. 22 del 14 maggio 2024 (disponibile on-line: [https://www.rgs.mef.gov.it/VERSIONE-I/news/Ispettorati/2024/news\\_14\\_maggio\\_2024/index.html](https://www.rgs.mef.gov.it/VERSIONE-I/news/Ispettorati/2024/news_14_maggio_2024/index.html)). Con riferimento alla Guida Operativa DNSH, si sottolinea che per la misura M2C4 Inv2.1.a è individuato il **Regime 2**, ovvero che l'investimento deve **rispettare il principio DNSH**.

## 1 DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO E DEL CONTESTO AMBIENTALE IN CUI SI INSERISCE

### *Descrizione dell'intervento:*

---

L'intervento è relativo alla realizzazione di un'opera di sostegno per il ripristino di un tratto della SP 7 al km 23+200 interessato da un esteso movimento franoso in località Montefaraone, nel comune di Baiso (provincia di Reggio Emilia).

L'area interessata dall'intervento può essere suddivisa in una porzione interna al movimento franoso ed una esterna.

Nelle sezioni trasversali interne al movimento franoso, i principali elementi strutturali dell'opera di sostegno sono:

- due file di pali da realizzare a valle della viabilità ed identificati come pali di valle e pali di monte;
- una gabbionata a due ordini realizzata in pietra naturale a sostegno della scarpata situata a monte della viabilità che sarà riprofilata e attrezzata con georete e biostuoia;
- cordoli sommitali a monte della viabilità come base di appoggio della gabbionata e a valle come collegamento dei pali;
- tiranti a iniezione selettiva e ripetuta a 7 trefoli.

Nelle sezioni esterne al movimento franoso, l'opera di sostegno è costituita da una gabbionata con caratteristiche analoghe a quelle descritte in precedenza e dai cordoli sommitali di monte e di valle. Inoltre, è prevista la realizzazione di un sistema di regimazione idraulica degli afflussi meteorici superficiali che include la realizzazione di un nuovo fosso di guardia, l'inserimento di canalette, di tubazioni e pozzetti di raccolta. Infine, l'opera è completata mediante il ripristino della pavimentazione stradale ed include le attività di scavo e movimenti terra per la realizzazione dell'opera stessa. Per gli ulteriori dettagli progettuali si rimanda alla Relazione tecnica descrittiva e di calcolo strutturale (Codice elaborato S21143-PE-RE-003-0) ed ai relativi elaborati grafici di progetto.

### *Organizzazione del cantiere:*

---

Nella fase esecutiva dell'opera, l'area della cantierizzazione è ristretta alla porzione di territorio interessata dall'intervento. Nell'area di cantiere sono distinte un'area adibita a campo base, in cui sarà ospitata la baracca di cantiere ad uso ufficio-spogliatoio ed i singoli cantieri operativi che sono installati in corrispondenza di ciascun tratto di intervento. All'interno di entrambe le aree è prevista l'identificazione di un'area di parcheggio delle macchine operatrici, un'area di deposito temporaneo rifiuti e un'area di deposito attrezzi o furgone attrezzato. Il cantiere è organizzato in macro fasi realizzative per evitare la sovrapposizione temporale e/o spaziale delle lavorazioni ed il cronoprogramma di progetto stima la durata dei lavori pari a circa 10 mesi (ovvero 300 giorni normali consecutivi). Per un maggiore dettaglio sul contesto e sull'esatta ubicazione delle aree di cantiere si rimanda al Piano di Sicurezza e Coordinamento ed ai suoi allegati (Codice elaborato S21143-PE-RE-016a-0).

### *Cluster tassonomici applicabili:*

---

Con riferimento ai 31 cluster tassonomici individuati dalla Guida Operativa DNSH e alle relative schede tecniche, per gli interventi oggetto delle presenti valutazioni risultano di interesse:

- Interventi edili di cantieristica generica non connessi con la costruzione/rinnovamento di edifici (**Scheda 5**);
- Collegamenti terrestri e illuminazione stradale (**Scheda 28**).

### *Caratteristiche del contesto:*

---

L'area interessata dall'intervento ricade all'interno del comune di Baiso, in provincia di Reggio Emilia, ad ovest del capoluogo.

Relativamente alla pianificazione urbanistica, con deliberazione n. 3 del 27/02/2023 è stata approvata la 4° variante al Piano Strutturale Comunale (PSC) e la terza variante al Regolamento Urbanistico Edilizio (RUE) del Comune di Baiso. In Figura 1, la Carta dei vincoli del PSC, in coordinamento con la pianificazione sovraordinata, mostra che l'area dell'intervento ricade:

- all'interno degli "Ambiti agricoli di interesse paesaggistico-ambientale",
- in una "zona di tutela di contesti maggiormente vocati alla conservazione di depositi archeologici" (ZONA A-3);

Inoltre, a Ovest Sud-Ovest l'area di intervento è delimitata da un'area classificata del sistema forestale boschivo, mentre a Nord dell'area di intervento è presente una porzione di territorio classificata come frana attiva e frana di crollo.

A seguito dei rilevamenti effettuati nell'ambito del progetto, sono stati cartografati nello stralcio di carta geologica dell'area interessata dall'intervento due corpi di frana attiva complessa (a1g), con tutta probabilità superficiali, che interessano la viabilità esistente. È inoltre emerso che, vista la natura dei depositi presenti in sito, non è presente una falda permanente in sito, sebbene possa formarsi una falda sospesa a circa 6 m dal p.c. a seguito di eventi meteorici intensi dovuta all'infiltrazione delle acque superficiali negli strati più profondi. Per maggiori dettagli si rimanda all'elaborato Carta geologica e sezione stratigrafica (codice S21143-PE-TV-06-0) e alla Relazione Geologica (codice S21143-PE-RE-001-0).

In relazione alle presenti valutazioni, dalla consultazione della cartografia e degli elaborati di interesse emerge che l'intervento:

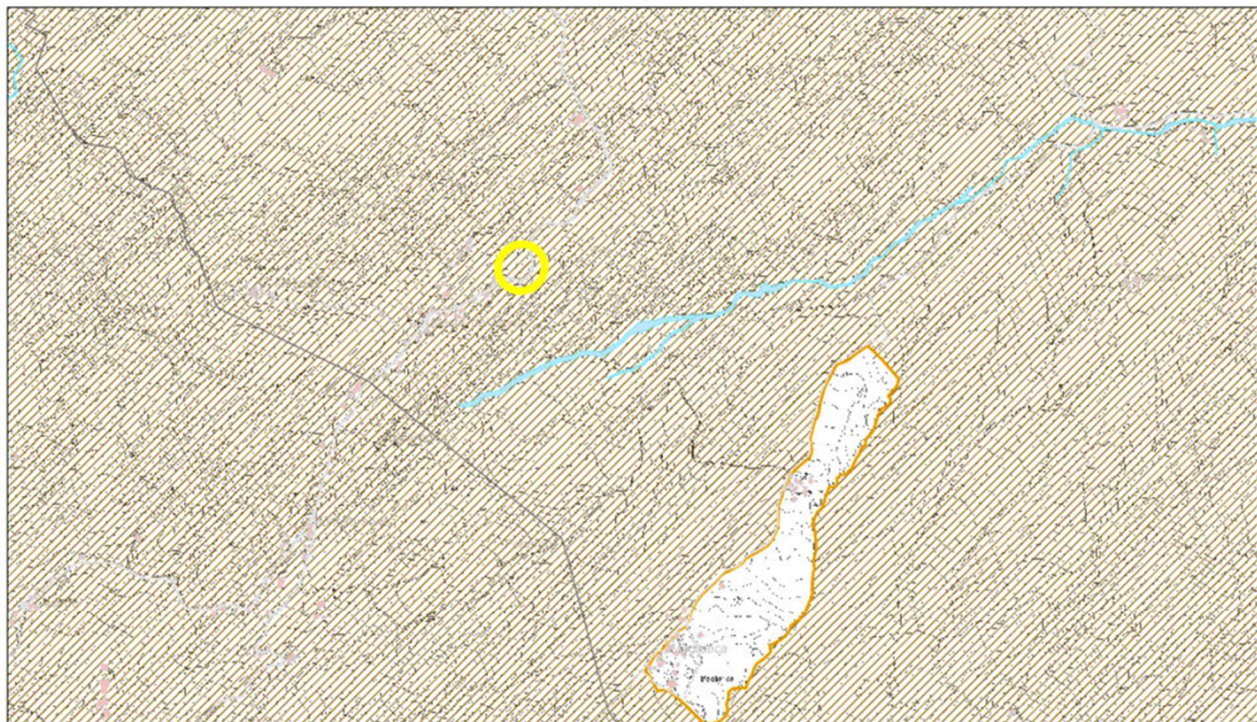
- **non ricade** all'interno di **aree tutelate per legge ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs. n. 42/2004, non interessa immobili ed aree di notevole interesse pubblico**, ovvero elementi soggetti a vincolo paesaggistico ai sensi dell'art. 136 del D.Lgs. n. 42/2004;
- **non interessa Siti Natura 2000, aree naturali di interesse locale (ANPIL), zone di protezione speciale (ZPS) e siti di importanza comunitaria (SIC)**;
- **non ricade** in **terreni coltivati e seminativi** di cui all'indagine LUCAS dell'UE e alla Direttiva (UE)2015/1513; in **terreni che corrispondono alla definizione di foresta** di cui all'art. 3 comma 3 e 4 e art. 4 D.Lgs. n. 34/2018; **terreni che costituiscono l'habitat di specie (flora e fauna) in pericolo** elencate nella lista rossa europea 199 o nella lista rossa dell'IUCN.

Dalla consultazione della Carta del Vincolo Idrogeologico, l'area ricade in **area soggetta a vincolo idrogeologico** (Figura 2). Tuttavia, a seguito degli approfondimenti svolti in fase di progettazione è emerso che in considerazione della tipologia di intervento e delle caratteristiche geologiche, geomorfologiche, idrologiche e litologiche, l'area è idonea agli scopi previsti dal progetto (Relazione geologica – codice S21143-PE-RE-001-0).





Figura 1 Estratto della Carta dei vincoli – Piano Strutturale Comunale - Comune di Baiso (Intervento evidenziato in giallo)



December 3, 2024

ZSCZPS e SICZPS 2024  
 ZSCZPS e SICZPS 2024  
 SIC-ZPS  
 ZSC-ZPS

Vincolo Idrogeologico  
 Confini comunali (2016)  
 Confini comunali 2016

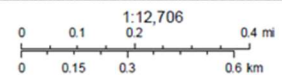


Figura 2 Estratto della carta del Vincolo Idrogeologico. Disponibile online ([https://moka.provincia.re.it/mokaApp/apps/VI\\_DC/index.html?null](https://moka.provincia.re.it/mokaApp/apps/VI_DC/index.html?null) - Intervento evidenziato in giallo)



## 2 VALUTAZIONE DI SIGNIFICATIVITÀ DEL DANNO

### 2.1 Metodologia

La valutazione di significatività del danno è effettuata per ciascun obiettivo ambientale con riferimento ai due *cluster* tassonomici individuati per l'intervento ovvero:

- interventi edili di cantieristica generica non connessi con la costruzione/rinnovamento di edifici (di seguito "Cantiere");
- Collegamenti terrestri e illuminazione stradale (di seguito "Opera").

Con riferimento all'applicazione della Scheda 28, l'intervento non prevede l'installazione di illuminazione stradale e pertanto risulta non applicabile quanto previsto dalla scheda relativamente a tali aspetti.

In particolare, si procede valutando se l'intervento interferisce con l'obiettivo ambientale secondo tre livelli di rischio di interferenza: **non presente**, **trascurabile**, **non trascurabile**. Quindi, con riferimento a quanto proposto dalle Schede Tecniche della Guida Operativa DNSH per i due *cluster* tassonomici (Scheda 5 e Scheda 28), vengono definite nel dettaglio le misure applicabili per il controllo del rischio di arrecare danno sull'obiettivo ambientale. Le valutazioni si concludono con le indicazioni delle modalità con cui le parti interessate procedono a verificare l'attuazione delle misure di controllo individuate.

### 2.2 Analisi e valutazione

#### Mitigazione dei cambiamenti climatici

Il danno è considerato significativo se l'intervento conduce a significative emissioni di gas ad effetto serra (art. 17 Reg. UE 2020/852).

#### **Cantiere**

##### *Possibili interferenze con l'obiettivo:*

trascurabile

Come anticipato nella descrizione dell'intervento (paragrafo 1), il cantiere è organizzato per evitare la sovrapposizione temporale e spaziale delle lavorazioni.

Nell'ambito del cantiere è previsto l'utilizzo di automezzi per l'approvvigionamento di materiali, per l'allontanamento dei rifiuti prodotti nell'ambito delle lavorazioni, veicoli utilizzati dalle maestranze della/e impresa/e e da ulteriori figure professionali coinvolte nella realizzazione dell'opera. È inoltre previsto l'impiego di macchine operatrici (es., escavatori, pale meccaniche, autobetoniere, etc...).

Inoltre, per il soddisfacimento dei fabbisogni di energia elettrica per l'alimentazione degli impianti e delle attrezzature di cantiere, in considerazione dell'ubicazione del cantiere, si ritiene ragionevole supporre che sarà privilegiato l'impiego di generatori elettrici e/o gruppi elettrogeni.

Nei casi suddetti, all'impiego di mezzi, macchine operatrici e alla produzione di energia elettrica è associata un'emissione diretta di gas climalteranti.

Misure di controllo del rischio:

Redazione del Piano di gestione Ambientale di Cantiere, che descrive gli aspetti ambientali del cantiere e le soluzioni mitigative (PAC, secondo le Linee guida ARPA Toscana del 2018).

applicabile

non applicabile

Il controllo sul rischio di danno è mantenuto con l'osservanza da parte dell'impresa esecutrice delle buone prassi di gestione del cantiere riportate nel **Piano Ambientale di Cantierizzazione (PAC)**.

Realizzare l'approvvigionamento elettrico del cantiere tramite fornitore in grado di garantire una fornitura elettrica al 100% prodotta da rinnovabili (Certificati di Origine Certificazione rilasciata dal GSE).

applicabile

non applicabile

Si prevede che l'approvvigionamento elettrico del cantiere avvenga mediante l'utilizzo di generatori di corrente.

Impiego di **mezzi ad alta efficienza motoristica**. Dovrà essere privilegiato l'uso di mezzi ibridi (elettrico-diesel, elettrico-metano, elettrico-benzina). I mezzi diesel dovranno rispettare il criterio Euro 6 o superiore.

applicabile

non applicabile

Il cantiere è di modeste dimensioni e prevede l'utilizzo dell'attuale sedime stradale per l'allestimento della viabilità di cantiere. Al traffico veicolare di cantiere non è pertanto associato un impatto significativo. Tuttavia, come indicato nel PAC, è **preferibile che i mezzi d'opera impiegati a servizio del cantiere siano ad elevata efficienza motoristica: mezzi ibridi (elettrico – diesel, elettrico – metano, elettrico– benzina), e/o mezzi diesel Euro 6 o superiore.**

I trattori ed i mezzi d'opera non stradali (NRMM o *Non-road Mobile Machinery*) dovranno avere una efficienza motoristica non inferiore allo standard Europeo TIER 5 (corrispondente all'americano STAGE V).

applicabile

non applicabile

Come indicato nel PAC, sono impiegati preferibilmente mezzi d'opera non stradali ad elevata efficienza motoristica. In particolare, trovano applicazione i *Criteri ambientali minimi per l'affidamento del servizio di progettazione ed esecuzione dei lavori di costruzione, manutenzione e adeguamento delle infrastrutture stradali (CAM Strade)* di cui al Decreto Ministeriale 5 agosto 2024 (GU serie generale n. 197 del 23/08/2024) (di seguito CAM Strade). Pertanto, le **macchine operatrici dovranno rispettare quanto previsto dal requisito di cui al paragrafo 3.1.5 del CAM Strade, ovvero i motori termici delle macchine operatrici sono di fase IV a decorrere dal 1° gennaio 2025, e di fase V a decorrere dal 1° gennaio 2028.**

OperaPossibili interferenze con l'obiettivo:

non presente

Il ripristino della SP 7 rientra nell'ambito degli interventi per il contrasto al dissesto idrogeologico e prevede la realizzazione puntuale di un'opera di sostegno di porzione di viabilità interessata da movimento franoso. In considerazione della natura dell'opera si ritiene che non ci siano interferenze con l'obiettivo ambientale di mitigazione ai cambiamenti climatici.

Misure di controllo del rischio:

L'infrastruttura ha una ridotta lunghezza; una funzione ancillare di collegamento con servizi sociali, infrastrutture, porti o aree industriali; una ridotta percentuale sull'intero investimento.

applicabile non applicabile

Gli interventi in oggetto non prevedono la realizzazione di una nuova strada, ma il ripristino della SP 7, ovvero il consolidamento e la rettifica di viabilità esistente. Inoltre, l'intervento, che prevede il ripristino della rete della rete di trasporti come previsto dalla misura M2C4, è realizzato per la riduzione del rischio idrogeologico ai fini del raggiungimento dei traguardi previsti dalla misura stessa. Pertanto, si ritiene il requisito non applicabile.

#### Elementi di controllo / verifica:

Ex ante

Privilegiare l'impiego di veicoli a servizio del cantiere ad **elevata efficienza motoristica: mezzi ibridi (elettrico – diesel, elettrico – metano, elettrico-benzina), e/o mezzi diesel Euro 6 o superiore** come indicato nell'ambito del Piano Ambientale di Cantierizzazione.

Ex post

Le **macchine operatrici** dovranno avere **motori termici di fase IV a decorrere dal 1° gennaio 2025**, e di fase V a decorrere dal 1° gennaio 2028 come indicato al paragrafo 3.1.5 della Relazione CAM e riportato nelle clausole contrattuali del Capitolato Speciale d'Appalto.

In fase di cantiere, controllo da parte della Direzione Lavori (DL) del rispetto delle misure previste dal PAC e verifica mediante la lista dei mezzi d'opera impiegati ed i dati di targa forniti dall'impresa esecutrice.

#### Adattamento ai cambiamenti climatici

il danno è considerato significativo per questo obiettivo ambientale se l'intervento conduce a un peggioramento degli effetti negativi del clima attuale e del clima futuro previsto su sé stessa o sulle persone, sulla natura o sugli attivi. (art. 17 Reg. UE 2020/852).

#### Cantiere

##### Possibili interferenze con l'obiettivo:

trascurabile

Nell'ambito della cantierizzazione è prevista l'identificazione di un'area adibita a cantiere base e di aree adibite a singoli cantieri operativi. L'area logistica del cantiere base prevede la presenza della baracca uso ufficio-spogliatoio, deposito attrezzi e area deposito temporaneo dei rifiuti. Dall'analisi del contesto (paragrafo 1), risulta che una porzione di territorio situata a nord rispetto all'area dell'intervento è classificata come frana attiva e frana di crollo. Si rimanda all'elaborato della progettazione esecutiva S21143-PE-RE-001-0 Relazione geologica per lo studio di dettaglio. Tuttavia, in considerazione del fatto che l'intervento è puntuale, limitato spazialmente e temporalmente e che i baraccamenti di cantiere saranno limitati a baracca uso ufficio-spogliatoio, servizi igienici e senza alloggi per le maestranze si ritiene ragionevole supporre che il rischio associato al verificarsi di eventi gravitativi possa essere considerato trascurabile.

##### Misure di controllo del rischio:

I Campi Base non dovranno essere ubicati in settori concretamente o potenzialmente interessati da fenomeni gravitativi (frane, smottamenti). Nel caso in cui i vincoli progettuali, territoriali ed operativi non consentissero l'identificazione di aree alternative non soggette a tali rischi, dovranno essere adottate tutte le migliori pratiche per mitigare il rischio.

- applicabile
- non applicabile

Considerando la natura dell'intervento e la localizzazione, il campo base potrà ricadere in aree potenzialmente soggette a fenomeni gravitativi. Pertanto, il cantiere base dovrà essere ubicato al di fuori di tali aree.

I Campi Base non dovranno essere ubicati in aree di pertinenza fluviale e/o aree a rischio inondazione. Nel caso i vincoli progettuali, territoriali ed operativi non consentissero l'identificazione di aree alternative non soggette a rischio idraulico, dovrà essere sviluppata apposita valutazione del rischio idraulico sito specifico basato su tempi di ritorno di minimo 50 anni così da identificare le necessarie azioni di tutela/adattamento da implementare a protezione.

- applicabile
- non applicabile

Dalla consultazione della Mappa delle aree allagabili predisposte nell'ambito del Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni (PGRA) per il Distretto idrografico del fiume Po', il cantiere ricade in aree che non sono classificate allagabili.



Figura 3: Estratto del Piano Gestione Rischio Alluvioni - Autorità di bacino distrettuale del fiume Po – Bacino del Reno – disponibile online: <https://webgis.adbpo.it/catalogue/#/map/1426> (Gli interventi sono evidenziati con tratto rosso tratteggiato)

**Opera**

*Possibili interferenze con l'obiettivo:*

trascurabile

L'intervento prevede la realizzazione di un'opera di sostegno per il ripristino di un tratto della SP 7 interessato da movimento franoso. L'opera di sostegno interessa nel suo complesso 128 m della viabilità. In considerazione della classificazione geomorfologica dell'area in cui viene realizzato l'intervento e della tipologia stessa di intervento, si ritiene che non sia trascurabile lo svolgimento di un'analisi dei rischi climatici fisici al fine di individuare potenziali soluzioni di adattamento applicabili all'intervento.

*Misure di controllo del rischio:*



Conduzione di una analisi dei rischi climatici fisici che pesano sull'intervento da realizzare. Se l'analisi dovesse identificare dei rischi, procedere alla definizione delle soluzioni di adattamento che possano ridurre il rischio fisico climatico individuato. L'analisi deve essere realizzata in rispondenza dei requisiti descritti nell'Appendice A del Regolamento Delegato della Commissione Europea 2021/2139.

applicabile

non applicabile

Viene condotta la **Valutazione del rischio climatico e della vulnerabilità dell'intervento**.

#### Elementi di controllo / verifica:

Ex ante	<p>Il Piano Ambientale di Cantierizzazione include l'analisi dello scenario di emergenza alluvione con specifiche procedure da attuare in materia di tutela ambientale in caso di emergenza.</p> <p>Presenza della valutazione del rischio climatico e della vulnerabilità dell'intervento.</p>
Ex post	<p>In fase di realizzazione del cantiere controllo da parte della DL dell'ubicazione del campo base al di fuori di aree classificate come frana attiva e frana di crollo.</p> <p>Verifica dell'adozione di eventuali indicazioni ed elementi prescrittivi della <i>Valutazione del rischio climatico e della vulnerabilità</i>.</p>

#### Uso sostenibile e protezione delle risorse idriche e marine

il danno è considerato significativo per questo obiettivo ambientale se l'intervento nuoce:

- i. al buono stato o al buon potenziale ecologico di corpi idrici, comprese le acque di superficie e sotterranee;
- ii. al buono stato ecologico delle acque marine (art. 17 Reg. UE 2020/852).

#### Cantiere

##### Possibili interferenze con l'obiettivo:

trascurabile

Non sono previste lavorazioni e/o impianti che generano scarichi di acque reflue industriali.

Sono generate acque meteoriche dilavanti le aree di cantiere (AMD) che sono recapitate alla pubblica fognatura mediante la rete pluviale presente nel tratto stradale interessato dagli interventi.

L'opera di sostegno prevede la realizzazione di pali di fondazione e tiranti di ancoraggio. In considerazione di quanto emerso a seguito dei sondaggi effettuati per la ricostruzione del modello geologico di riferimento (Rif. Relazione geologica S21143-PE-RE-001-0), vista la natura dei depositi presenti in sito è esclusa la presenza di una significativa circolazione idrica. In particolare, non è presente una falda permanente, seppur risulti verosimile, seguito da eventi meteorici intensi, la formazione di una falda sospesa a circa 6 m dal p.c dovuta a fenomeni di infiltrazione delle acque superficiali. In considerazione di quanto sopra riportato, si ritiene che in fase di realizzazione dei pali l'eventuale intercettazione della falda possa avvenire solo in caso di eventi meteorici intensi e

per durate molto limitate nel tempo. Pertanto, si ritiene il potenziale impatto trascurabile.

Alle attività di cantiere è associato un consumo idrico di entità trascurabile che viene soddisfatto mediante l'utilizzo di cisterne e/o autobotti anche per eventuale abbattimento delle polveri generate in fase di scavo e/o movimenti terra. Non è pertanto prevista l'attivazione di un'utenza idrica dedicata né l'emungimento di acqua da pozzi o il prelievo da corpi idrici.

Per quanto l'interferenza con l'obiettivo ambientale sia sostanzialmente trascurabile, nel **PAC sono definite le opportune misure operative** che devono essere osservate nella conduzione delle attività cantieristiche per la riduzione del rischio di contaminazione delle acque superficiali e sotterranee.

#### *Misure di controllo del rischio:*

Dovranno essere adottate le soluzioni organizzative e gestionali in grado di tutelare la risorsa idrica (acque superficiali e profonde). Queste soluzioni dovranno interessare: [...omissis...], la gestione delle acque industriali derivanti dalle lavorazioni o da impianti specifici, quale ad es. betonaggio, frantoio, trattamento mobile rifiuti, etc.

Si prevede che le attività cantieristiche non generino scarichi di acque reflue. Qualora emergesse la necessità di utilizzo, l'impresa esecutrice dovrà acquisire specifica autorizzazione allo scarico nel rispetto di quanto previsto dalla normativa ambientale nazionale e regionale

applicabile

non applicabile

Relativamente ai servizi igienici, in relazione alla tipologia e alla localizzazione dell'intervento si prevede l'impiego di bagni chimici. Qualora si prevedessero differenti modalità, nel PAC sono definite le opportune misure operative da attuare nella gestione delle acque reflue da essi generati.

Relativamente alle interazioni con la falda, qualora durante le attività di scavo venisse intercettata potrebbe essere previsto l'aggettamento dell'acqua di falda mediante elettropompe per il controllo piezometrico della stessa. In tal caso, l'impresa esecutrice si attiverà per l'ottenimento, qualora previste, delle opportune autorizzazioni.

Ad avvio cantiere l'impresa dovrà presentare un dettagliato bilancio idrico di cantiere. Dovrà essere ottimizzato l'utilizzo della risorsa eliminando o riducendo al minimo l'approvvigionamento dall'acquedotto e massimizzando, ove possibile, il riutilizzo delle acque impiegate nelle operazioni di cantiere. L'eventuale realizzazione di pozzi o punti di presa superficiali per l'approvvigionamento idrico dovranno essere autorizzati dagli Enti preposti.

applicabile

non applicabile

Alle attività di cantiere è associato un consumo idrico di entità trascurabile che viene soddisfatto mediante l'impiego di cisterne di accumulo. Non è pertanto prevista l'attivazione di un'utenza idrica dedicata né l'emungimento di acqua da pozzi o il prelievo da corpi idrici.

Ove previsto dalle normative regionali, dovrà essere redatto Piano di Gestione delle Acque Meteoriche provvedendo alla eventuale acquisizione di specifica autorizzazione per lo scarico delle acque Meteoriche Dilavanti (AMD) rilasciata dall'ente competente per il relativo corpo recettore.

applicabile

non applicabile

Rispetto a queste si rileva che, secondo quanto previsto **al punto 4.3 lettera A della Delibera Giunta Regionale della Regione Emilia Romagna del 18/12/2006 n. 1860** le superfici impermeabili in cui si svolgono attività di preparazione di prefabbricati, del conglomerato cementizio o altri prodotti specifici connessi

all'attività di cantiere sono da assoggettare alle disposizioni della delibera n. 286/2005 della Regione Emilia Romagna relativamente alla disciplina della gestione delle acque meteoriche di prima pioggia.

## Opera

### Possibili interferenze con l'obiettivo:

non presente	<p>Il progetto prevede la realizzazione di un nuovo sistema di regimazione degli afflussi meteorici che fra le opere principali comprende la realizzazione di drenaggio a tergo della gabbionata, il successivo convogliamento delle acque in pozzetto di raccolta delle acque e tubazione di scarico di diametro 800 mm e posa in opera di cunette, pozzetti e tombini di attraversamento stradale. Non sono previste ulteriori interazioni dell'opera con la matrice acque.</p> <p>In considerazione della natura dell'intervento, si ritiene che l'opera non interferisca con il raggiungimento dell'obiettivo ambientale e possa essere valutata complessivamente positiva andando a ridurre l'infiltrazione delle precipitazioni negli strati di terreno più profondi.</p>
--------------	---

### Misure di controllo del rischio:

Analisi delle possibili interazioni con matrice acque e definizione azioni mitigative.

- applicabile                      Non sono presenti interazioni tra l'intervento ed il contesto idrico superficiale e profondo.
- non applicabile

### Elementi di controllo / verifica:

Ex ante	<p>Il Piano Ambientale di Cantierizzazione disciplina le misure organizzative ed operative che l'impresa esecutrice dovrà adottare per la prevenzione dell'inquinamento e la tutela delle acque superficiali e profonde.</p> <p>Qualora sia prevista anche in via temporanea una delle <b>attività comprese al punto 4.3 lettera A della Delibera Giunta Regionale della Regione Emilia Romagna del 18/12/2006 n. 1860</b> (preparazione di prefabbricati, di conglomerato cementizio o altri prodotti specifici connessi all'attività di cantiere), la DL condiziona l'avvio dell'attività alla predisposizione di apposito Piano di Gestione delle Acque Meteoriche Dilavanti (PGAMD) e all'ottenimento dell'autorizzazione allo scarico.</p>
Ex post	<p>In corso di esecuzione è previsto il controllo da parte della DL del rispetto delle misure previste dal PAC con riferimento alle matrici ambientali interessate.</p>

## Economia circolare

il danno è considerato significativo per questo obiettivo ambientale se:

- i. l'intervento conduce a inefficienze significative nell'uso dei materiali o nell'uso diretto o indiretto di risorse naturali quali le fonti energetiche non rinnovabili, le materie prime, le risorse idriche e il suolo, in una o più fasi del ciclo di vita dei prodotti, anche in termini di durabilità, riparabilità, possibilità di miglioramento, riutilizzabilità o riciclabilità dei prodotti;
- ii. l'intervento comporta un aumento significativo della produzione, dell'incenerimento o dello smaltimento dei rifiuti, ad eccezione dell'incenerimento di rifiuti pericolosi non riciclabili;

- iii. lo smaltimento a lungo termine dei rifiuti potrebbe causare un danno significativo e a lungo termine all'ambiente (art. 17 Reg. UE 2020/852).

### Cantiere

#### Possibili interferenze con l'obiettivo:

non trascurabile

Durante le attività cantieristiche sono generati rifiuti dalla realizzazione dell'opera di sostegno. In considerazione della tipologia di intervento, si ritiene che i rifiuti prodotti afferiranno prevalentemente al capitolo 17 dell'Elenco Europeo dei Rifiuti (EER). A titolo esemplificativo e non esaustivo, si ritiene che potranno essere prodotti rifiuti con codice EER 17.03.02 – miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01, 17.09.04 - rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03 e 17.05.04 - terre e rocce da scavo diverse da quelle di cui alla voce 17.05.03 etc..

#### Misure di controllo del rischio:

Il requisito da dimostrare è che almeno il 70% (in termini di peso) dei rifiuti da costruzione e demolizione non pericolosi (escluso il materiale allo stato naturale definito alla voce 17 05 04 dell'elenco europeo dei rifiuti istituito dalla decisione 2000/532/CE) prodotti in cantiere è preparato per il riutilizzo, il riciclaggio e altri tipi di recupero di materiale, conformemente alla gerarchia dei rifiuti e al protocollo UE per la gestione dei rifiuti da costruzione e demolizione.

Sarà quindi necessario procedere alla redazione del Piano di Gestione Rifiuti (PGR) nel quale saranno formulate le necessarie previsioni sulla tipologia dei rifiuti prodotti e le modalità gestionali.

applicabile

non applicabile

Il controllo sul rischio di danno è attuato attraverso l'applicazione del **Piano di Gestione Rifiuti (PGR)**.

### Opera

#### Possibili interferenze con l'obiettivo:

non presente

Date le caratteristiche dell'intervento, non si individuano rischi di interferenza con l'obiettivo ambientale.

#### Misure di controllo del rischio:

Il requisito da dimostrare è che almeno il 70 % (in termini di peso) dei rifiuti da costruzione e demolizione non pericolosi (escluso il materiale allo stato naturale definito alla voce 17 05 04 dell'elenco europeo dei rifiuti istituito dalla decisione 2000/532/CE) prodotti in cantiere è preparato per il riutilizzo, il riciclaggio e altri tipi di recupero di materiale, conformemente alla gerarchia dei rifiuti e al protocollo UE per la gestione dei rifiuti da costruzione e demolizione.

Sarà necessario procedere alla redazione del Piano di Gestione Rifiuti (PGR) nel quale saranno formulate le necessarie previsioni sulla tipologia dei rifiuti prodotti e le modalità gestionali.

applicabile

non applicabile

Il rischio di interferenza con l'obiettivo ambientale è associato alla fase di cantierizzazione dell'opera. Per le misure adottate in fase di cantiere si rimanda al precedente paragrafo.

Dovranno inoltre essere adottate le misure nazionali volte al riutilizzo del fresato d'asfalto.

- applicabile  
 non applicabile

Nel progetto trovano applicazione i *Criteri Ambientali Minimi per l'affidamento del servizio di progettazione ed esecuzione dei lavori di costruzione, manutenzione e adeguamento delle infrastrutture stradali (CAM Strade)*. Adottati con D.M. 5 agosto 2024, pubblicato in G.U. Serie Generale n. 197 del 23 agosto 2024. Per la verifica del rispetto del requisito si rimanda alla Relazione CAM (codice S21143-PE-RE-020-0)

#### Elementi di controllo / verifica:

Ex ante	<p>Presenza di uno specifico <i>Piano di Gestione dei Rifiuti</i>.</p> <p>La DL in corso di esecuzione, verifica il rispetto da parte dell'impresa esecutrice delle prescrizioni del PGR.</p>
Ex post	<p>Il controllo dei quantitativi di rifiuti avviati a recupero avviene ad opera della DL attraverso la consultazione delle quarte copie dei formulari di identificazione dei rifiuti (FIR) che saranno tempestivamente fornite dall'impresa esecutrice.</p> <p>Sulla base della documentazione relativa agli adempimenti in materia di tracciabilità dei rifiuti, è redatta una relazione finale da cui emerge il rispetto del requisito di recupero dei rifiuti prodotti.</p>

#### Prevenzione e riduzione dell'inquinamento

il danno è considerato significativo per questo obiettivo ambientale se l'intervento comporta un aumento significativo delle emissioni di sostanze inquinanti nell'aria, nell'acqua o nel suolo rispetto alla situazione esistente prima del suo avvio (art. 17 Reg. UE 2020/852).

#### Cantiere

##### Possibili Interferenze con l'obiettivo:

trascurabile

La fase di cantierizzazione legata alla realizzazione dell'opera può determinare emissioni rumorose e di inquinanti per l'incremento di temporaneo del traffico indotto dall'approvvigionamento dei materiali, dall'allontanamento dei rifiuti e dall'utilizzo delle macchine operatrici.

Nelle fasi di movimentazione dei mezzi, durante le attività di scotico, scavo, movimenti terra, carico/scarico e stoccaggio di materiali è possibile che si generino emissioni polverulente. Si ritiene comunque ragionevole supporre che si tratti di impatti localizzati all'immediato intorno dell'area di cantiere e limitati nel tempo, ovvero alla durata della fase esecutiva.

Le lavorazioni prevedono scavi di sbancamento e movimenti terra oltre che la realizzazione di pali di fondazione, tiranti di ancoraggio con getti di calcestruzzo per la realizzazione degli stessi. Dall'elaborato progettuale S21143-PE-RE-001-0 "Relazione geologica", emerge che date le caratteristiche dei terreni è esclusa la presenza significativa circolazione idrica. In particolare, non risulta presente una falda permanente, ma è verosimile che a seguito di eventi meteorici intensi si formi una falda sospesa a circa 6 m dal p.c. Pertanto, sebbene non sia escludibile la potenziale interazione con il suolo e sottosuolo e l'ambiente idrico sotterraneo e superficiale in fase di realizzazione dell'opera, si ritiene comunque

che l'interferenza con il raggiungimento dell'obiettivo ambientale sia trascurabile data la limitatezza spaziale e temporale dei potenziali impatti sulle matrici ambientali di interesse.

Complessivamente si ritiene che il potenziale contributo all'inquinamento delle attività cantieristiche (emissioni di polveri, scarichi, rumore, rifiuti etc.) **sia trascurabile se correttamente gestito**. Pertanto, nel **PAC sono definite opportune misure organizzative ed operative** che devono essere osservate nella conduzione delle attività cantieristiche per la prevenzione e la riduzione dell'inquinamento delle matrici ambientali.

#### Misure di controllo del rischio:

Per i **materiali in ingresso** non potranno essere utilizzati componenti, prodotti e materiali contenenti sostanze pericolose di cui "Authorization List" presente nel regolamento REACH. A tal proposito dovranno essere fornite le schede tecniche dei materiali e sostanze impiegate.

applicabile

Gli interventi prevedono l'impiego di sostanze pericolose ad esempio cemento, bitume, vernice per la realizzazione di segnaletica stradale, etc.

non applicabile

Il controllo del rischio è attuato quindi attraverso l'applicazione delle previsioni contenute nel PAC (capitolo Sostanze Pericolose).

**Gestione ambientale del cantiere:** per la gestione ambientale del cantiere si rimanda al già previsto Piano ambientale di cantierizzazione (PAC), ove previsto dalle normative nazionali o regionali.

applicabile

Nel PAC sono definite le opportune misure operative che devono essere osservate nella conduzione delle attività cantieristiche per la prevenzione e la riduzione dell'inquinamento delle matrici ambientali.

non applicabile

**Caratterizzazione del sito:** le eventuali attività preliminari di caratterizzazione dei terreni e delle acque di falda dovranno essere adottate le modalità definite dal D.Lgs. 152/06 Testo unico ambientale.

Non sono previste attività di caratterizzazione dei terreni e delle acque di falda.

Come riportato nella Relazione tecnica descrittiva e di calcolo strutturale (S21143-PE-RE-003-0), il livello piezometrico della falda varia in funzione delle condizioni meteorologiche. In particolare, può venire a crearsi una falda sospesa a seguito di intensi eventi meteorici a 6 m dal p.c., ma non è presente una falda permanente. Pertanto, date le caratteristiche della falda si ritiene non possibile effettuare una caratterizzazione preliminare delle acque.

applicabile

non applicabile

Le terre e rocce da scavo generate nell'ambito del cantiere sono qualificate come rifiuti e non risulta pertanto necessario indagare i requisiti di qualità ambientale per un loro riutilizzo in situ o ex-situ.

**Emissioni in atmosfera:** i mezzi d'opera impiegati dovranno rispettare i requisiti descritti in precedenza (mitigazione al cambiamento climatico); dovrà inoltre essere garantito il contenimento delle polveri tramite bagnatura delle aree di cantiere come prescritto nel PAC.

<input checked="" type="checkbox"/> applicabile <input type="checkbox"/> non applicabile	<p>Come indicato dal PAC, è preferibile che i mezzi d'opera a servizio del cantiere siano ad elevata efficienza motoristica: mezzi ibridi (elettrico – diesel, elettrico – metano, elettrico– benzina), e/o mezzi diesel Euro 6 o superiore.</p> <p>Fra le lavorazioni previste per la realizzazione dell'opera, sono previste alcune attività in grado di generare emissioni di polveri come lo scotico superficiale, le attività di scavo e sbancamento di terreno, il carico e lo scarico di materiale utilizzato nell'ambito delle lavorazioni e/o in stoccaggio presso l'area di deposito. Nel PAC sono comunque definite le <b>misure operative utili a ridurre la produzione e la diffusione di polveri.</b></p>
---	---

### Opera

#### Possibili interferenze con l'obiettivo:

non presente	<p>Si ritiene che non ci sia interferenza dell'opera con il raggiungimento dell'obiettivo ambientale.</p> <p>Rispetto alla componente atmosfera, si evidenzia che gli impatti dovuti all'immissione di rumore e di inquinanti atmosferici a seguito della realizzazione del ripristino della SP 7 rimangono inalterati rispetto alle condizioni attuali.</p> <p>Rispetto alle componenti acqua e suolo e sottosuolo, non si rilevano interazioni dell'intervento con le matrici ambientali.</p>
--------------	---

#### Misure di controllo del rischio:

Adottare le indicazioni previste per le attività di cantierizzazione (vedasi scheda 05 - Cantieri Generici). Si rimanda ai controlli descritti al suo interno.

<input checked="" type="checkbox"/> applicabile <input type="checkbox"/> non applicabile	<p>Il rischio di interferenza con l'obiettivo ambientale è associato alla cantierizzazione dell'opera. Per le misure adottate in fase di cantiere si rimanda al precedente paragrafo.</p>
---	---

Se del caso, il rumore e le vibrazioni derivanti dall'uso delle infrastrutture dovranno essere mitigati introducendo fossati a cielo aperto, barriere o altre misure in conformità alla direttiva 2002/49/CE ed al Decreto Legislativo 19 agosto 2005, n. 194 "Attuazione della direttiva 2002/49/CE relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale".

Piano di mitigazione acustica

<input type="checkbox"/> applicabile <input checked="" type="checkbox"/> non applicabile	<p>In considerazione della tipologia di intervento, ovvero ripristino di un tratto della SP 7 interessata da un esteso movimento franoso, si ritiene che le condizioni di utilizzo dell'infrastruttura rimangano inalterate rispetto alle condizioni attuali e che pertanto sia ragionevole supporre che non ci siano aumenti di vibrazioni e rumori allo stato futuro. Pertanto, si ritiene non applicabile la redazione di Piano di mitigazione acustica. Il rischio di interferenza con l'obiettivo ambientale è associato alla cantierizzazione dell'opera e per le misure adottate in fase di cantiere si rimanda al precedente paragrafo.</p>
---	---

#### Elementi di controllo / verifica:

Il Piano Ambientale di Cantierizzazione:	
Ex ante	- prevede specifiche prescrizioni relative all'impiego di sostanze pericolose ed alla loro modalità di gestione in cantiere;

- prevede specifiche misure organizzative e operative per la prevenzione degli impatti sull'atmosfera e la produzione delle polveri;
- analizza la zonizzazione acustica del territorio interessato dalle attività di cantiere e disciplina le misure organizzative e operative per la gestione del rumore.

L'impresa esecutrice è tenuta a chiedere autorizzazione allo svolgimento delle attività cantieristiche ed a rispettare i limiti di orario e di rumore indicati nel Regolamento delle attività temporanee rumorose del Comune di Baiso, ovvero come disciplinato all'interno delle Norme Tecniche di Attuazione (NTA) del Piano di classificazione acustica comunale. Qualora le attività di cantiere non garantissero il rispetto dei suddetti limiti, l'appaltatore dovrà richiedere specifica deroga.

In corso di esecuzione la DL acquisisce dalla impresa esecutrice le schede di sicurezza dei materiali e delle sostanze impiegate e verifica la rispondenza alle prescrizioni del PAC.

Ex post

Inoltre, la DL verifica il rispetto da parte dell'impresa esecutrice delle prescrizioni del PAC con riferimento alla gestione delle emissioni in atmosfera, delle sostanze pericolose e del rumore.

## Protezione e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi

il danno è considerato significativo per questo obiettivo ambientale se l'intervento:

- i. nuoce in misura significativa alla buona condizione e alla resilienza degli ecosistemi;
- ii. nuoce allo stato di conservazione degli habitat e delle specie, comprese quelli di interesse per l'Unione (art. 17 Reg. UE 2020/852).

### **Cantiere**

*Possibili interferenze con l'obiettivo:*

trascurabile

Sulla base delle caratteristiche e della temporaneità delle lavorazioni svolte, si ritiene che i rischi di interferenza con l'obiettivo ambientale in termini di danno alla condizione ed alla resilienza degli ecosistemi, e per lo stato di conservazione della biodiversità sia trascurabile.

Nel PAC sono previste delle misure operative per la tutela della vegetazione, della flora e della fauna presenti nelle aree interessate dalla cantierizzazione.

*Misure di controllo del rischio:*

Al fine di garantire la protezione della biodiversità e delle aree di pregio, l'intervento (inteso in questo contesto come Campo Base) non potrà essere fatto all'interno di:

- terreni coltivati e seminativi con un livello da moderato ad elevato di fertilità del suolo e biodiversità sotterranea, destinabili alla produzione di alimenti o mangimi, come indicato nell'indagine LUCAS dell'UE e nella Direttiva (UE) 2015/1513 (ILUC) del Parlamento europeo e del Consiglio;
- terreni che corrispondono alla definizione di foresta, laddove per foresta si intende un terreno che corrisponde alla definizione di bosco di cui all'art.3, comma 3 e 4, e art. 4 del D. lgs 34 del 2018, per le quali le valutazioni previste dall'art.8 del medesimo decreto non siano concluse con parere favorevole alla trasformazione permanente dello stato dei luoghi;



- terreni che costituiscono l'habitat di specie (flora e fauna) in pericolo elencate nella lista rossa europea o nella lista rossa dell'IUCN.

Pertanto, fermo restando i divieti sopra elencati, per gli interventi situati in aree sensibili sotto il profilo della biodiversità o in prossimità di esse (parchi e riserve naturali, siti della rete Natura 2000, corridoi ecologici, altre aree tutelate dal punto di vista naturalistico, oltre ai beni naturali e paesaggistici del Patrimonio Mondiale dell'UNESCO e altre aree protette) deve essere condotta un'opportuna valutazione che preveda tutte le necessarie misure di mitigazione nonché la valutazione di conformità rispetto ai regolamenti delle aree protette, etc.

applicabile

non applicabile

L'intervento è localizzato in contesto rurale al di fuori di aree tutelate dal punto di vista naturalistico. L'area di cantiere è delimitata a sud da una porzione di territorio classificata del sistema forestale boschivo, ma non ricade all'interno dell'area tutelata.

Si sottolinea inoltre che il PAC disciplina le modalità operative per la tutela della flora, della fauna e della vegetazione.

### **Opera**

#### *Possibili interferenze con l'obiettivo:*

non presente

L'intervento prevede la realizzazione di un'opera di sostegno e consolidamento nell'ambito del ripristino di un tratto della SP 7 al km 23+200 interessato da un esteso movimento franoso.

#### *Misure di controllo del rischio:*

Per le infrastrutture situate in aree sensibili sotto il profilo della biodiversità o in prossimità di esse (parchi e riserve naturali, siti della rete Natura 2000, corridoi ecologici, altre aree tutelate dal punto di vista naturalistico, oltre ai beni naturali e paesaggistici del Patrimonio Mondiale dell'UNESCO e altre aree protette) deve essere condotta un'opportuna valutazione che preveda tutte le necessarie misure di mitigazione nonché la valutazione di conformità rispetto ai regolamenti delle aree protette, etc.

Inoltre, dovranno essere previste misure di mitigazione per evitare collisioni con la fauna selvatica, quali ad esempio gli ecodotti .

applicabile

non applicabile

L'opera è localizzata in contesto rurale al di fuori di aree tutelate dal punto di vista naturalistico, è delimitata a sud da una porzione di territorio classificata del sistema forestale boschivo, ma non ricade all'interno dell'area tutelata.

Nell'intorno dell'opera non sono presenti Siti Natura 2000, ZCS/ZPS.

Dalla valutazione di conformità dell'opera al contesto naturalistico in cui si inserita svolta nell'ambito della Relazione Paesaggistica (elaborato S21143-PE-RE-007-0), emerge che sebbene l'opera comporti una lieve modificazione della percezione visiva della scarpata, in considerazione delle scelte architettoniche e progettuali, delle finiture e dei materiali, non sono da prevedere necessarie opere di mitigazione dell'impatto estetico-percettivo.

In considerazione della natura dell'intervento e di quanto sopra riportato, si ritiene che risulti non applicabile la realizzazione di un ecodotto per evitare collisioni con la fauna selvatica.

## 2.3 Misure trasversali per il controllo del rischio: Criteri Ambientali Minimi

I Criteri Ambientali Minimi rappresentano le specifiche misure volte all'integrazione delle esigenze di sostenibilità ambientale per varie categorie di appalti della pubblica amministrazione e si inseriscono tra gli strumenti di politica per i cosiddetti "appalti pubblici verdi" (green public procurement).

Il D.Lgs. 36/2023 e s.m.i. stabilisce l'obbligo di introdurre "le specifiche tecniche e le clausole contrattuali" dei CAM nella documentazione progettuale e di gara e di tener conto dei criteri premianti dei CAM, laddove la gara sia aggiudicata con il criterio del miglior rapporto qualità-prezzo, per gli affidamenti di qualunque importo e relativamente a tutte le categorie di forniture, servizi e lavori di cui i medesimi CAM sono oggetto.

I CAM, approvati con Decreto del Ministro della Transizione ecologica, mirano a selezionare prodotti e servizi o ad affidare lavori migliori dal punto di vista ambientale, vale a dire con minori impatti ambientali, rispetto alle opzioni prive di requisiti ambientali, ciò considerando l'approccio del ciclo di vita, a partire dalla scelta delle materie prime sino alla fase di smaltimento al termine della vita utile del prodotto o servizio.

I CAM sono quindi un utile e necessario riferimento nell'ambito dell'attuazione del PNRR, in quanto hanno lo scopo di selezionare i prodotti, i servizi o i lavori migliori sotto il profilo ambientale, tenuto conto della disponibilità in termini di offerta. La loro applicazione è elemento di prova trasversale per la valutazione DNSH relativa agli investimenti pubblici.

Nell'ambito dell'appalto oggetto delle presenti valutazioni trovano applicazione:

- Criteri Ambientali Minimi per l'affidamento del servizio di progettazione ed esecuzione dei lavori di costruzione, manutenzione e adeguamento delle infrastrutture stradali (CAM Strade). Adottati con D.M. 5 agosto 2024, pubblicato in G.U. Serie Generale n. 197 del 23 agosto 2024;
- Criteri ambientali minimi per il servizio di gestione del verde pubblico e la fornitura di prodotti per la cura del verde (approvato con DM 10 marzo 2020, in G.U. n.90 del 4 aprile 2020).

## 2.4 Sintesi delle misure di controllo e degli elementi di verifica

<b>Obiettivo ambientale:</b>	<b>Misure di controllo del rischio di arrecare danno significativo</b>
Mitigazione dei cambiamenti climatici	In fase di realizzazione del cantiere controllo da parte della Direzione Lavori (DL) del rispetto delle misure previste dal PAC, ovvero è preferibile che i mezzi d'opera a servizio del cantiere siano ad elevata efficienza motoristica: mezzi ibridi (elettrico – diesel, elettrico – metano, elettrico– benzina), e/o mezzi diesel Euro 6 o superiore.
Adattamento ai cambiamenti climatici	In corso di esecuzione, la DL verifica l'adozione di eventuali indicazioni ed elementi prescrittivi della Valutazione del rischio climatico e della vulnerabilità.
Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine	<p>In corso di esecuzione è previsto il controllo da parte della DL del rispetto delle misure previste dal PAC per la prevenzione dell'inquinamento e la tutela delle acque superficiali e profonde.</p> <p>Qualora sia previsto di svolgere anche in via temporanea una delle attività elencate al punto 4.3 lettera A della DGR della Regione Emilia-Romagna del 18/12/2006, n. 1860 (preparazione di prefabbricati, del conglomerato cementizio o altri prodotti specifici connessi all'attività di cantiere), dovrà essere predisposto apposito Piano di Gestione delle Acque Meteoriche Dilavanti e ottenuta autorizzazione allo scarico preliminarmente all'avvio dell'attività interessata. La DL condizionerà l'avvio dell'attività alla predisposizione di PGAMD e all'ottenimento dell'autorizzazione allo scarico.</p>
Economia circolare	<p>La DL in corso di esecuzione, verifica il rispetto da parte della ditta esecutrice delle prescrizioni del PGR.</p> <p>Il controllo dei quantitativi di rifiuti avviati a recupero avviene ad opera della DL attraverso la consultazione delle quarte copie dei formulari di identificazione dei rifiuti (FIR) che saranno tempestivamente fornite dalla ditta esecutrice.</p> <p>Al termine dei lavori, sulla base della documentazione relativa agli adempimenti in materia di tracciabilità dei rifiuti, è redatta una relazione finale da cui emerge il rispetto del requisito di recupero dei rifiuti prodotti.</p>
Prevenzione e riduzione dell'inquinamento	<p>In corso di esecuzione la DL acquisisce dall'impresa esecutrice le schede di sicurezza dei materiali e delle sostanze impiegate e verifica la rispondenza alle prescrizioni del PAC.</p> <p>La DL verifica il rispetto da parte dell'impresa esecutrice delle prescrizioni del PAC per quanto attiene alla gestione delle emissioni in atmosfera, delle sostanze pericolose e del rumore.</p> <p>In particolare, la DL si sincererà che l'impresa esecutrice abbia richiesto e ottenuto autorizzazione allo svolgimento delle attività di cantiere. Nel caso in cui le attività non rispettino i limiti di orario o rumore previste dal Regolamento comunale, la DL dovrà verificare che sia stata fatta richiesta di deroga.</p>

<b>Obiettivo ambientale:</b>	<b>Misure di controllo del rischio di arrecare danno significativo</b>
	Al termine dei lavori, la DL archivia le schede tecniche e di sicurezza dei materiali utilizzati e, se presentata, evidenza della deroga al rumore richiesta dalla ditta esecutrice.
Protezione e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi	Non previste.
Trasversale	Applicazione dei Criteri Ambientali Minimi per l'affidamento del servizio di progettazione ed esecuzione dei lavori di costruzione, manutenzione e adeguamento delle infrastrutture stradali (CAM Strade). Adottati con D.M. 5 agosto 2024, pubblicato in G.U. Serie Generale n. 197 del 23 agosto 2024. Criteri ambientali minimi per il servizio di gestione del verde pubblico e fornitura prodotti per la cura del verde (approvato con DM n. 63 del 10 marzo 2020, in G.U. n. 90 del 4 aprile 2020).

Obiettivo ambientale:	Elementi di controllo / verifica			
	Responsabile	Fase di attuazione	Oggetto di verifica	Evidenze
Mitigazione dei cambiamenti climatici	DL	In esecuzione	Rispetto delle misure del PAC	Non presenti
	DL	Preliminarmente all'inizio delle attività In esecuzione	Efficienza motoristica mezzi d'opera in accordo alle prescrizioni del PAC	Lista del parco mezzi in uso, dati di targa (ad es. carta di circolazione o libretti dei mezzi)
	DL		Efficienza motoristica delle macchine operatrici in accordo alle prescrizioni del Capitolato Speciale di Appalto	
Adattamento ai cambiamenti climatici	RUP / DL	Ex-ante (progetto) In esecuzione	Verifica adozione eventuali indicazioni ed elementi prescrittivi della <i>Valutazione del rischio climatico e della vulnerabilità.</i>	Progetto, Ordini di Servizio, Stati Avanzamento Lavori
Uso sostenibile e alla protezione delle acque e delle risorse marine	DL	In esecuzione	Rispetto delle misure del PAC	Procedura di gestione emergenze ambientali formalizzata dall'impresa esecutrice
	DL	Preliminarmente all'inizio delle attività interessata	Verifica presenza PGAMD e autorizzazione allo scarico qualora siano previste anche in via temporanea attività ricomprese al punto 4.3 lettera A della DGR della Regione Emilia-Romagna del 18/12/2006, n. 1860 (preparazione di prefabbricati, del conglomerato cementizio o altri prodotti specifici connessi all'attività di cantiere).	PGAMD redatto dall'impresa esecutrice e autorizzazione allo scarico
Economia circolare, compresi la prevenzione e il riciclaggio dei rifiuti	DL	Preliminarmente allo scarico rifiuti	Controllo acquisizione da parte dell'impresa esecutrice autorizzazioni	Autorizzazioni trasportatori, impianti ed eventuali intermediari

Obiettivo ambientale:	Elementi di controllo / verifica			
	Responsabile	Fase di attuazione	Oggetto di verifica	Evidenze
			trasportatori, impianti ed eventuali intermediari	
	DL	In esecuzione	% rifiuti a recupero	FIR
	DL / RUP	Ex-post	% rifiuti a recupero	Relazione e calcolo % rifiuti a recupero
	DL	In esecuzione	Rispetto delle misure del PGR	Eventuali verbali di sopralluogo, ordini di servizio, etc.
Prevenzione e riduzione dell'inquinamento	DL	Preliminarmente all'impiego dei prodotti/sostanze In esecuzione	Sostanze pericolose	Schede di sicurezza e dichiarazioni di conformità Dichiarazione del legale rappresentate dell'impresa esecutrice sul rispetto dei requisiti
	DL	Preliminarmente alle attività rumorose	Presenza Valutazione di impatto acustico eseguita dall'impresa esecutrice e qualora necessaria deroga al rumore	Valutazione di impatto acustico Deroga al rumore (ove necessario)
	DL	In esecuzione	Rispetto delle misure del PAC	Eventuali verbali di sopralluogo, ordini di servizio, etc.
Protezione e al ripristino della biodiversità e degli ecosistemi	-	-	Non previsti	-
Trasversali	DL	Avvio dei lavori In esecuzione	Formazione e informazione delle maestrane su PAC e PGR	Verbali di formazione e informazione
	DL	In esecuzione	Corretta gestione dei rapporti con il territorio	Registro delle segnalazioni
	RUP	Verifica progetto	Specifiche tecniche CAM applicabili	Verifica del progetto

Obiettivo ambientale:	Elementi di controllo / verifica			
	Responsabile	Fase di attuazione	Oggetto di verifica	Evidenze
	RUP	Gara	Inserimento clausole contrattuali nei documenti di gara	Documenti di gara e capitolato
	DL	In esecuzione Accettazione materiali	Rispondenza delle forniture ai CAM applicabili	Verbali di accettazione materiali Dichiarazioni e relazioni previste dai CAM applicabili

