

REGIONE PIEMONTE



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU

TORINO METROPOLI



## COMUNE DI FOGLIZZO

### PROGETTO ESECUTIVO

Lavori di messa in sicurezza e manutenzione strade  
Sistemazioni stradali



Il Progettista



DOC.

RS\_01b

RELAZIONE SUI CRITERI DNSH

SCALA

//

DATA. Dicembre 2022



Ing. MORAMARCO VITO

Via Trieste, 59 - 10080 Bosconero (TO)

cell. 349 6506056 - vito.moramarco7@gmail.com



## RELAZIONE SUI CRITERI DNSH

### Lavori di messa in sicurezza e manutenzione strade – Sistemazioni stradali

#### 1. INTRODUZIONE

##### 1.1 PREMESSA

Il Comune di Foglizzo (TO), con determinazione del Responsabile del servizio tecnico n.30 del 26/04/2021, ha affidato allo scrivente l'incarico professionale per la progettazione definitiva ed esecutiva dei "Lavori di messa in sicurezza e manutenzione strade".

La presente relazione, già parte integrante del Progetto Definitivo, è stata redatta in applicazione e secondo gli orientamenti tecnici stabiliti dalla Commissione Europea nel documento "Orientamenti tecnici sull'applicazione del principio di "non arrecare un danno significativo" a norma del regolamento sul dispositivo per la ripresa e la resilienza 2021/C 58/01".

A tale scopo, il regolamento "Recovery and Resilience Facility" (RRF) stabilisce come ciascuna misura inserita in un piano per la ripresa e la resilienza (RRP) debba soddisfare il principio di "non arrecare danno significativo" (DNSH - "Do Not Significant Harm"). Ai fini di tale regolamento, il principio DNSH deve essere interpretato ai sensi dell'art.7 della Tassonomia UE. Un'attività è considerata come arrecante danno significativo in relazione a sei obiettivi ambientali se:

1. conduce a significative emissioni di gas a effetto serra (obiettivo di mitigazione dei cambiamenti climatici);
2. 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 (obiettivo di adattamento ai cambiamenti climatici);
3. conduce al peggioramento del buono stato o del buon potenziale ecologico di corpi idrici, comprese le acque di superficie e sotterranee, o al buono stato ecologico delle acque marine (obiettivo: uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine);
4. conduce a inefficienze significative nell'uso dei materiali o nell'uso diretto o indiretto di risorse naturali, o comporta un aumento significativo della produzione, dell'incenerimento o dello smaltimento dei rifiuti, o se lo smaltimento a lungo termine dei rifiuti potrebbe causare un danno significativo e a lungo termine all'ambiente (obiettivo: economia circolare, prevenzione e riciclaggio dei rifiuti);
5. comporta un aumento significativo delle emissioni di sostanze inquinanti nell'aria, nell'acqua o nel suolo (obiettivo: prevenzione e riduzione dell'inquinamento);
6. nuoce in misura significativa alla buona condizione e alla resilienza degli ecosistemi o nuoce allo stato di conservazione degli habitat e delle specie, compresi quelli di interesse per l'Unione (obiettivo: protezione e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi).

Per ciò che concerne le modalità di applicazione del principio DNSH, la già citata Comunicazione della Commissione europea 2021/C 58/01 stabilisce che, sebbene tutte le misure inserite nel RRP debbano essere soggette a tale valutazione di conformità, in alcuni casi si possa ricorrere ad una modalità semplificata. Ciò avviene per quelle misure che sono reputate non avere impatti prevedibili o che hanno un impatto prevedibile ma trascurabile su tutti o alcuni dei sei obiettivi ambientali sopra citati.



Nel concreto, nel caso in cui la misura sia reputata avere una scarsa incidenza su uno o più obiettivi ambientali, è possibile fornire una breve motivazione per tali obiettivi, così da concentrare la valutazione di fondo DNSH su quelli su cui l'incidenza è più significativa.

Per la dimostrazione della conformità di progetto al principio DNSH, è possibile utilizzare il supporto della lista di controllo di seguito riportata.

## Fase 1

Indica se i seguenti obiettivi ambientali richiedono una valutazione di fondo DNSH	Fase 1		Indicare la motivazione per cui non si ritiene necessaria una valutazione di fondo se è stata apposta una X nella casella NO.  Se invece è stata apposta una X nella casella SI, procedere alla compilazione della Tabella B
	NO	SI	
1. Mitigazione dei cambiamenti climatici			
2. Adattamento ai cambiamenti climatici			
3. Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine			
4. Economia circolare, compresi la prevenzione e il riciclaggio dei rifiuti			
5. Prevenzione e riduzione dell'inquinamento dell'aria, dell'acqua o del suolo			
6. Protezione e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi			

Tabella 1.1 – Fase 1, lista di controllo

Qualora in questa prima fase emerga il rischio di impatti prevedibili non trascurabili, è previsto il passaggio alla fase 2, che consiste in un'analisi approfondita in relazione agli obiettivi intaccati.

Come riportato dalla Guida Operativa: "affinché una misura possa essere inserita nel PNRR le risposte alle domande della lista di controllo devono concludersi con una valutazione negativa ('NO'), per indicare che non viene fatto alcun danno significativo all'obiettivo ambientale specifico".

In caso di risposta negativa, sarà necessario argomentare tramite l'assoggettamento ai requisiti delle schede tecniche individuate come opportune all'interno della Guida Operativa. Tali schede riportano i requisiti tassonomici (ossia i vincoli DNSH) per le attività previste dal progetto in analisi, suddivise in base alle specifiche aree di intervento intaccate.

Rispetto alla tipologia progettuale in esame, sono state individuate come pertinenti le seguenti schede:

- Scheda 5: "Interventi edili e cantieristica generica non connessi con la costruzione/rinnovamento di edifici";
- Scheda 18: "Realizzazione infrastrutture per la mobilità personale, ciclogistica";
- Scheda 28: "Collegamenti terrestri e illuminazione stradale".

Nel caso in cui invece la risposta ad una o più domande sia positiva ('SI'), ciò indicherebbe la presenza di danno ambientale significativo ad una o più matrici ambientali, indicando quindi il fatto che il progetto debba essere ricalibrato in base le valutazioni emerse.

## Fase 2

Domande	Si/No	Motivazione se NO
1. Ci si attende che la misura comporti significative emissioni di gas a effetto serra?		
2. Ci si attende che la misura conduca 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?		
3. Ci si attende che la misura nuoccia: (i) al buono stato o al buon potenziale ecologico di corpi idrici, comprese le acque di superficie e sotterranee; o (ii) al buono stato ecologico delle acque marine?		
4. Ci si attende che la misura: (i) comporti un aumento significativo della produzione, dell'incenerimento o dello smaltimento dei rifiuti, ad eccezione dell'incenerimento di rifiuti pericolosi non riciclabili; o (ii) comporti inefficienze significative, non minimizzate da misure adeguate, nell'uso diretto o indiretto di risorse naturali <sup>1</sup> in qualunque fase del loro ciclo di vita <sup>2</sup> ; o (iii) causi un danno ambientale significativo e a lungo termine sotto il profilo dell'economia circolare (art. 27 Tassonomia)?		
5. Ci si attende che la misura comporti un aumento significativo delle emissioni di inquinanti nell'aria, nell'acqua o nel suolo?		
6. Ci si attende che la misura: (i) nuoccia in misura significativa alla buona condizione e alla resilienza degli ecosistemi; o (ii) nuoccia allo stato di conservazione degli habitat e delle specie, compresi quelli di interesse per l'Unione?		

Tabella 1.1 - Fase 2, valutazione di fondo

## 1.2 DESCRIZIONE DEL PROGETTO

Gli interventi sono dislocati in diverse zone dell'abitato di Foglizzo e in alcuni casi interessano alcune strade provinciali e alcune chiese e monumenti storici. Sono previste azioni di natura manutentiva e/o di adeguamento, al fine di ampliare la presenza di percorsi pedonali sicuri e di elementi di corredo alla viabilità.

In particolare, il progetto contempla i seguenti interventi:

1. Int. FG\_001 – Sistemazione sagrato c/o Chiesa Santa Maria Maddalena. Questo intervento consiste in:
  - riqualificazione del sagrato della Chiesa Santa Maria Maddalena mediante la realizzazione di una pavimentazione in ciottoli e cubetti di Diorite/Pietra di Luserna;
  - rifacimento dell'intera pavimentazione della piazza e realizzazione di un marciapiede (lato est–fronte chiesa e lato ovest–c/o canonica), utilizzando cubetti e cordoli in Diorite/Pietra di Luserna;
  - piccole sistemazioni che riguardano il rifacimento/adeguamento/riposizionamento della segnaletica stradale orizzontale e verticale e di alcuni elementi di arredo, la messa in quota dei chiusini, caditoie e griglie e la boiaccatura della pavimentazione in cubetti.



2. Int. FG 002 – Marciapiede Via Umberto I (S.P. 82). Questo intervento consiste in:
  - realizzazione di un nuovo marciapiede di larghezza  $l = 1,50$  m e lunghezza pari a circa 315 m, previa realizzazione di idonea fondazione in calcestruzzo, con finiture in masselli autobloccanti e cordoli in calcestruzzo ( $s = 12$  cm e  $h_{fuori\ terra} = 15$  cm). L'andamento planimetrico del marciapiede garantirà una sezione stradale minima "Categoria F – Ambito urbano" (corsia minima da 2,75 m e banchina da 0,50 m), mentre per quanto riguarda l'andamento altimetrico, quest'ultimo si adatterà alle quote delle soglie esistenti prevedendo, dove necessario, rampe di accesso/discesa con pendenza inferiore all'8 %;
  - ulteriori sistemazioni: riposizionamento di alcune caditoie e la messa in quota di vari chiusini, il rifacimento del tappeto d'usura ( $s = 3$  cm) per tutto il tratto interessato dalla realizzazione del marciapiede, per complessivi 2.652 mq;
  - rifacimento/adequamento/riposizionamento della segnaletica stradale orizzontale e verticale e di alcuni elementi di arredo (compresa la zebratura giallo – nero dei cordoli del marciapiede).
3. Int. FG 003 – Marciapiede Via Principessa Jolanda (S.P. 82). Questo intervento consiste in:
  - sistemazione di un tratto di marciapiede ( $L = 16,50$  m), mediante scarifica/demolizione della pavimentazione esistente e posa di nuove lastre in pietra e nella ricostruzione di un marciapiede ( $L = 36,00$  m), previa demolizione del manufatto in calcestruzzo esistente e sistemazione dei sottoservizi presenti, con finiture in masselli autobloccanti e cordoli in calcestruzzo ( $s = 12$  cm e  $h_{fuori\ terra} = 15$  cm). L'andamento planimetrico del marciapiede garantirà una sezione stradale minima "Categoria F – Ambito urbano" (corsia minima da 2,75 m e banchina da 0,50 m) mentre per quanto riguarda l'andamento altimetrico, quest'ultimo si adatterà alle quote delle soglie esistenti prevedendo, ove necessario, rampe di accesso/discesa con pendenza inferiore all'8%;
  - ulteriori sistemazioni: messa in quota di vari chiusini e rifacimento del tappeto d'usura ( $s = 3$  cm) per tutto il tratto interessato dalla realizzazione del marciapiede, per complessivi 335 mq;
  - rifacimento/adequamento/riposizionamento della segnaletica stradale orizzontale e verticale e di alcuni elementi di arredo (compresa la zebratura giallo – nero dei cordoli del marciapiede).
4. Int. FG 004 – Pensilina BUS Via Caluso (S.P. 85). Questo intervento consiste in:
  - posa in opera di una nuova pensilina per l'attesa degli autobus (con relativo arredo), preceduta dalla sistemazione e la bitumatura (binder  $s = 4$  cm e tappeto d'usura  $s = 3$  cm) dell'intera piazza per complessivi 280 mq;
  - ulteriori sistemazioni: messa in quota di vari chiusini e griglie, la realizzazione di un'aiuola;
  - rifacimento/adequamento/riposizionamento della segnaletica stradale orizzontale e verticale, ecc.).
5. Int. FG 005 – Intubamento fosso Via Chivasso (S.P. 82). Questo intervento consiste in:
  - prosecuzione dell'intervento di intubamento del fosso che si sviluppa parallelamente a Via Chivasso, fino all'ultimo accesso appena fuori l'abitato di Foglizzo per una lunghezza complessiva pari a circa 275,00 m. La posa in opera della tubazione prefabbricata in calcestruzzo ( $Di = 50$  cm) sarà preceduta dalla sistemazione dei sottoservizi presenti e seguita dalla realizzazione di una banchina in calcestruzzo armato (finitura mediante scopatura) entro cui saranno realizzati ad interasse di circa 20 m nuove caditoie per la raccolta delle acque piovane;
  - ulteriori sistemazioni: rifacimento/adequamento/riposizionamento della segnaletica stradale orizzontale e verticale e la sistemazione della scarpata.
6. Int. FG 006 – Parapetto c/o Castello. Questo intervento consiste:



- nell'installazione sulla sommità di un muro in mattoni esistente di un parapetto in legno durevole, per una lunghezza complessiva di circa  $L = 40,00$  m ( $h = 1,10$  m e interasse montanti  $2,00$  m).
7. Int. FG\_007 – Sistemazione sagrato c/o Cappella San Sebastiano: Questo intervento consiste in:
- riqualificazione del sagrato antistante la Cappella di San Sebastiano, mediante la realizzazione di un marciapiede a raso di circa  $22$  mq, con finiture in cubetti e cordoli in Diorite/Pietra di Luserna;
  - posa di alcuni elementi d'arredo (fioriere, paletti dissuasori, ecc.) e la boiaccatura della pavimentazione in cubetti.
8. Int. FG\_008 – Ampliamento stradale c/o RSA. Questo intervento consiste in:
- ampliamento della carreggiata della strada che costeggiando l'RSA conduce al Campo Sportivo mediante la realizzazione di un cassonetto stradale e la bitumatura di una superficie complessiva di circa  $490$  mq;
  - bitumatura dell'area parcheggio adiacente alla struttura sportiva, previa realizzazione e allacciamento di un nuovo sistema di raccolta e smaltimento delle acque piovane, per una superficie complessiva di circa  $542$  mq;
  - ulteriori sistemazioni: rifacimento/adeguamento/riposizionamento della segnaletica stradale orizzontale e verticale.

Si rimanda agli elaborati di progetto per ulteriori approfondimenti.

## 2. VALUTAZIONE DELL'INCIDENZA DEGLI IMPATTI

### 2.1 MITIGAZIONE DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI

L'aspetto da valutare nel seguente capitolo è la propensione del progetto alla produzione di significative emissioni di gas a effetto serra.

L'intervento consiste in una serie di azioni di messa in sicurezza e manutenzione in ambito stradale, da realizzare entro il territorio del Comune di Foglizzo. Non trattandosi di opere di dimensioni significative e non essendo le attività previste connesse all'utilizzo di fonti fossili né strettamente attinenti ai settori dell'energia o della gestione dei rifiuti, le azioni pianificate non sono ritenute tali da comportare un significativo aumento delle emissioni di gas a effetto serra.

Gli impatti relativi alla fase di cantiere sono invece essenzialmente riconducibili alle emissioni connesse al traffico veicolare dei mezzi in ingresso e in uscita dallo stesso (trasporto di materiali e personale, attività dei mezzi di cantiere) e alle emissioni di polveri legate alle attività di demolizione e/o scavo. Tenuto conto dell'entità limitata dei cantieri previsti, sia in termini di estensione che di durata, sono prevedibili, proporzionalmente, emissioni di inquinanti limitate.

Inoltre, è da considerare che il progetto riguarda quasi esclusivamente aree già urbanizzate ed impermeabilizzate, non prevedendo quindi la copertura di ulteriori suoli vergini. L'unica eccezione, in termini di copertura del suolo, è data dall'intervento di ampliamento della carreggiata stradale da realizzare nei pressi della RSA, dalla bitumatura dell'area parcheggio adiacente alla struttura sportiva e dell'area parcheggio nei pressi della fermata degli autobus. È da considerare però come le aree interessate, evidenziate dalla Figura 2.1 - Fase 2, localizzazione delle aree interessate dall'intervento, delimitate in rosso, che comprendono l'area da destinare a parcheggio e quella soggetta ad allargamento della viabilità esistente in rosso, siano in realtà zone verdi rimaneggiate o strade bianche: l'impatto in termini di consumo di suolo appare dunque molto limitato.





Figura 2.1 - Fase 2, localizzazione delle aree interessate dall'intervento, delimitate in rosso, che comprendono l'area da destinare a parcheggio e quella soggetta ad allargamento della viabilità esistente

Si sottolinea come le operazioni di manutenzione dei marciapiedi, la posa della nuova pensilina per l'attesa degli autobus e l'intervento di intubazione del canale permetteranno invece di incoraggiare una mobilità più pulita, favorendo le forme di mobilità dolce e l'utilizzo del trasporto pubblico.

Si ritiene quindi, in base alle osservazioni sopra riportate, che l'impatto attuato dal progetto rispetto alla misura analizzata possa definirsi trascurabile.



## 2.2 ADATTAMENTO AI CAMBIAMENTI CLIMATICI

Per la valutazione delle implicazioni del progetto in termini di rischi climatici, si è ricorso ai contenuti suggeriti dalla tabella di cui alla sezione II dell'Appendice A del Regolamento Delegato (UE) 2021/2139 della Commissione del 4 giugno 2021, riportato di seguito.

	Temperatura	Venti	Acque	Massa solida
Cronici	Cambiamento della temperatura (aria, acque dolci, acque marine)	Cambiamento del regime dei venti	Cambiamento del regime e del tipo di precipitazioni (pioggia, grandine, neve/ghiaccio)	Erosione costiera
	Stress termico		Variabilità idrologica o delle precipitazioni	Degradazione del suolo
	Variabilità della temperatura		Acidificazione degli oceani	Erosione del suolo
	Scongelamento del permafrost		Intrusione salina	Soliflusso
			Innalzamento del livello del mare	
			Stress idrico	
Acuti	Ondata di calore	Ciclone, uragano, tifone	Siccità	Valanga
	Ondata di freddo/gelata	Tempesta (comprese quelle di neve, polvere o sabbia)	Forti precipitazioni (pioggia, grandine, neve/ghiaccio)	Frana
	Incendio di incolto	Tromba d'aria	Inondazione (costiera, fluviale, pluviale, di falda)	Subsidenza
			Collasso di laghi glaciali	

Tabella 2.1 – Classificazione dei pericoli legati al clima

Quindi è stata effettuata, tramite l'analisi della pianificazione territoriale e di settore, una valutazione del rischio climatico e della vulnerabilità, conformemente alla procedura indicata nell'Appendice A del medesimo Regolamento.

Allo scopo sono stati consultati:

- Piano Regolatore Comunale del Comune di Foglizzo;
- Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Torino (PTC2);
- Piano stralcio di Assetto Idrogeologico del bacino del Fiume Po;
- IFFI - Inventario dei fenomeni franosi in Italia.

Dall'analisi è emerso che le aree interessate dalle opere in progetto sono esterne rispetto a quelle caratterizzate da pericoli legati al clima.

L'intervento da realizzare presso via Chivasso risulta adiacente, anche se non compreso, ad un'area "Eb" di esondazione a pericolosità elevata, così come definita dal Piano Stralcio di Assetto Idrogeologico del bacino del fiume Po. Tuttavia, l'art.9, c.6 delle NTA del PAI consente la realizzazione di opere di sistemazione idraulica e

degli interventi necessari per la manutenzione ordinaria e straordinaria di opere pubbliche e di interesse pubblico all'interno di tali aree.

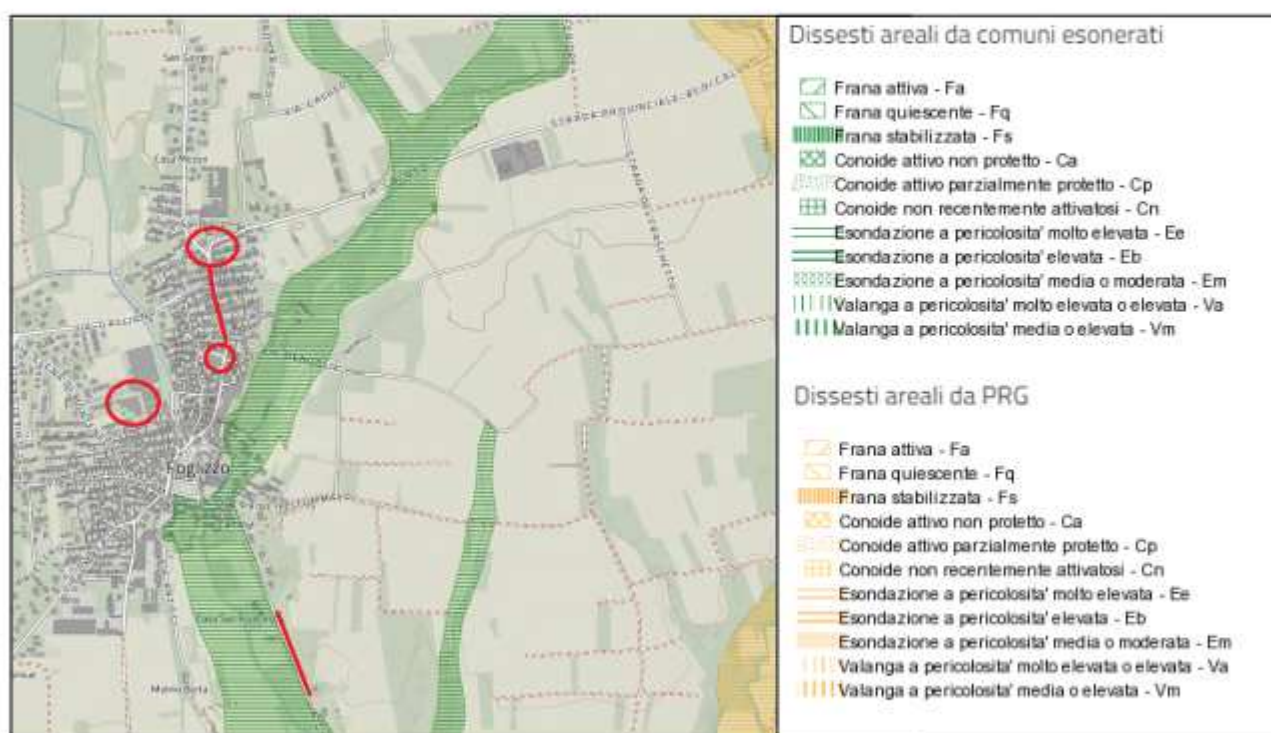


Figura 2.2 – Localizzazione degli interventi di progetto rispetto ai tematismi del PAI (fonte: Geoportale della Regione Piemonte)



Figura 2.3 – Identificazione dell'intervento previsto in Via Chivasso rispetto ai tematismi del PAI (fonte: Geoportale della Regione Piemonte)

L'intervento in progetto si dimostra quindi coerente con la pianificazione esistente.

Si ritiene quindi, in base alle osservazioni sopra riportate, che l'impatto attuato dal progetto rispetto alla misura analizzata possa definirsi trascurabile.



## 2.3 USO SOSTENIBILE E PROTEZIONE DELLE RISORSE IDRICHE E MARINE

Le opere in oggetto comprendono interventi di manutenzione della viabilità che non contemplano l'installazione di nuove utenze idriche né interessano corpi idrici superficiali, sotterranei o marini. La qualità e il potenziale ecologico degli stessi non sono dunque compromessi dal progetto, non essendo stata riscontrata interferenza alcuna. Anche la realizzazione dell'intubamento del fosso che si sviluppa parallelamente a Via Chivasso, per una lunghezza pari a circa 275,00 m, non comporterà impatti significativi e negativi dal punto di vista quantitativo o qualitativo rispetto alle risorse idriche.

Non si evidenziano inoltre pressioni quantitative sulla risorsa idrica correlate alle attività previste, sia per la fase cantieristica che per quella di fruizione; l'utilizzo di acqua all'interno delle aree di cantiere, per la natura delle lavorazioni e per le superfici interessate, sarà molto limitato.

Non risulterà necessario presentare autorizzazioni per lo scarico né risultano opportuni lo sviluppo del bilancio idrico delle attività e del Piano di gestione delle acque meteoriche di dilavamento.

In fase di cantiere, per garantire la salvaguardia delle matrici ambientali, saranno posti in opera i seguenti accorgimenti:

- le operazioni di manutenzione ordinaria dei mezzi saranno eseguite in apposita area officina dotata di superficie impermeabilizzata e al coperto. In caso di guasto dei mezzi e di necessità di manutenzione in loco sarà comunque necessario impedire lo sversamento al suolo di olii, grassi o altre sostanze liquide derivanti dalle operazioni di manutenzione dei macchinari mediante l'utilizzo di teli e piattaforme impermeabili mobili.
- le operazioni di manutenzione straordinaria saranno previste, con modalità analoghe a quelle sopra descritte, esclusivamente nei casi in cui il trasporto del mezzo in cantiere predisposto per le operazioni di manutenzione non sia tecnicamente possibile (localizzazione del mezzo al momento del guasto e distanza rispetto alla sede operativa più vicina).
- nonostante gli accorgimenti adottati, in caso di sversamenti accidentali in zone non pavimentate occorrerà prevedere un'arginatura di contenimento perimetrale al mezzo, provvedendo ad un'istantanea loro rimozione ivi compresa la porzione di terreno eventualmente coinvolta. A tale scopo sarà prevista la fornitura di kit anti-sversamento di pronto intervento contenenti le seguenti tipologie di materiali:
  - resine epossidiche, nastri al silicone, coni tura-falle, materiali auto-vulcanizzanti per sigillare le perdite, prevenire l'usura e rinforzare fusti e tubi sia in materiale plastico che in metallo;
  - cuscinetti e contenitori per assorbire e trattenere gocciolamenti da spine, fusti e macchinari;
  - dischi da porre sulla sommità di fusti e contenitori per impedire l'accumulo di strati sdruciolevoli sulla sommità dei fusti stessi, preservandoli da corrosione e ruggine;
  - materiale biodegradabile in polvere per l'assorbimento, sia dalle acque che dal suolo, di liquidi derivati del petrolio (benzina, gasolio, oli minerali, oli idraulici, oli lubrificanti, solventi a base di petrolio, ecc.); barriere di contenimento; materiali oleoassorbenti idrorepellenti;
  - pompe aspira - liquidi per aspirare gli sversamenti e pomparli in appositi contenitori di stoccaggio.

Si ritiene quindi, in base alle osservazioni sopra riportate, che l'impatto attuato dal progetto rispetto alla misura analizzata possa definirsi trascurabile.

## 2.4 ECONOMIA CIRCOLARE, INCLUSA LA PREVENZIONE, RIUTILIZZO E RICICLAGGIO DEI RIFIUTI



Gli interventi in progetto prevedono la produzione di rifiuti solamente durante la fase di cantiere, in quantità esigua in base alle superfici interessate. La normativa vigente non prevede, per la tipologia di intervento in analisi, la redazione di un Piano di gestione per i rifiuti prodotti durante la fase di cantiere; la relazione che segue si configurerà comunque come tale. I rifiuti prodotti saranno raccolti in depositi temporanei secondo le modalità previste dal D.Lgs. 152/2006 così come modificato e integrato dal D.Lgs. 4/2008. L'art.183 c.1, lett.m, definisce "deposito temporaneo" il raggruppamento dei rifiuti effettuato, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti, e fissa modalità precise per il loro deposito. Sono previsti inoltre i seguenti accorgimenti:

- i rifiuti depositati non dovranno contenere policlorodibenzodiossine, policlorodibenzofurani, policlorodibenzofenoli in quantità superiore a 2,5 parti per milione (ppm), né policlorobifenile e policlorotrifenili in quantità superiore a 25 parti per milione (ppm);
- i rifiuti dovranno essere raccolti ed avviati alle operazioni di recupero o di smaltimento secondo una delle seguenti modalità alternative, a scelta del produttore con cadenza almeno trimestrale, indipendentemente dalle quantità in deposito o, in alternativa, quando il quantitativo di rifiuti in deposito raggiunga complessivamente 10 mc nel caso di rifiuti pericolosi o 20 mc nel caso di rifiuti non pericolosi. In ogni caso, allorché il quantitativo di rifiuti pericolosi non superi 10 mc l'anno e il quantitativo di rifiuti non pericolosi non superi 20 mc l'anno, il deposito temporaneo non può avere durata superiore ad un anno. Per le terre e rocce da scavo vi è la possibilità di restare in deposito temporaneo per un anno, con un quantitativo complessivo di 4.000 mc, di cui massimo 800 mc di rifiuti pericolosi;
- il deposito temporaneo deve essere effettuato per categorie omogenee di rifiuti e nel rispetto delle relative norme tecniche, nonché, per i rifiuti pericolosi, nel rispetto delle norme che disciplinano il deposito delle sostanze pericolose in essi contenute;
- devono essere rispettate le norme che disciplinano l'imballaggio e l'etichettatura delle sostanze pericolose;
- i rifiuti pericolosi saranno stoccati in sicurezza, evitando il loro deposito a cielo aperto;
- i rifiuti prodotti dovranno essere stoccati in contenitori idonei per funzionalità e capacità e identificati con apposita cartellonistica;
- eventuali ditte in subappalto dovranno essere formate sulle modalità di gestione dei rifiuti all'interno del cantiere.

I rifiuti pericolosi e non pericolosi prodotti dall'attività di intervento saranno raccolti e conservati in depositi temporanei, separati secondo la diversa classificazione dei rifiuti, fino allo smaltimento finale, secondo quanto previsto in precedenza.

Nella tabella sottostante si riporta un riepilogo dei materiali di cui si prevede la demolizione e della tipologia di recupero attuabile.

TIPO	QUANTITA' (t)	CODICE RIFIUTO CER	RECUPERO POSSIBILE?	CODICE RECUPERO
Terra	924	17 05 04	SI	R5-R13
Miscela bituminosa	501	17 03 02	SI	R5-R13
Mattonelle e mattoni	102	17 01 01	SI	R5-R13

Tabella 2.2 – Rifiuti prodotti durante la fase di cantierizzazione del progetto

Dalle valutazioni sopra riportate appare possibile avviare al recupero pressoché la totalità dei rifiuti provenienti dalle demolizioni, in quanto classificabili come "Rifiuti delle operazioni di costruzione e demolizione (compreso il terreno proveniente da siti contaminati)" di cui al codice 17 dell'Allegato D alla Parte IV del D.Lgs. 152/2006 e



s.m.i.. Qualora possibile si ricorrerà, secondo quanto previsto dall'art. 184 bis, al regime del "sottoprodotto", in modo da poter utilizzare i materiali al di fuori dell'ambito di gestione del rifiuto.

Si ritiene quindi, in base alle osservazioni sopra riportate, che l'impatto attuato dal progetto rispetto alla misura analizzata possa definirsi trascurabile.

## 2.5 PREVENZIONE E RIDUZIONE DELL'INQUINAMENTO

Gli interventi in progetto non comporteranno un aumento significativo delle emissioni inquinanti nell'aria, nell'acqua e sul suolo; data la natura degli interventi previsti, la fase di maggiore impatto è quella di cantierizzazione.

Date le caratteristiche delle lavorazioni previste, è infatti possibile osservare che:

- gli impatti sulla componente atmosferica, relativi alla fase di cantiere, sono essenzialmente riconducibili alle emissioni connesse al traffico veicolare dei mezzi in ingresso e in uscita dal cantiere (trasporto materiali, trasporto personale, mezzi di cantiere) e alle emissioni di polveri legate alle attività di scavo. Si tratterà comunque, in base alla tipologia di lavorazioni previste, alla loro durata e alle superfici interessate, di interventi che daranno origine ad impatti definibili come trascurabili;
- le emissioni acustiche del cantiere rispetteranno quanto previsto dalla normativa vigente;
- le lavorazioni del cantiere non comporteranno emissione di inquinanti su suolo, sottosuolo ed acque superficiali e sotterranee. Gli unici impatti, ipotetici, potrebbero derivare da situazioni accidentali.

Al fine di prevenire la presenza di impatti sulle matrici ambientali, verranno quindi applicati i seguenti accorgimenti in fase di cantiere:

- i depositi di materiale sciolto saranno adeguatamente protetti mediante sufficiente umidificazione e, nel caso di prossimità a fronti abitati, corsi d'acqua e canali e vegetazione naturale, saranno circoscritti da reti anti-polvere. Le aree di stoccaggio saranno localizzate lontano da fonti di turbolenza dell'aria (per transito frequente di mezzi d'opera o viabilità pubblica);
- i cantieri saranno delimitati con recinzioni microforate per impedire la diffusione di polveri all'esterno;
- i cassoni dei mezzi di cantiere destinati alla movimentazione dei materiali saranno coperti con teli;
- le aree di scavo saranno umidificate in maniera preventiva per ridurre la produzione ed il sollevamento di polveri durante la movimentazione dei materiali;
- in caso di condizioni particolarmente critiche (forte ventosità/turbolenza) le attività saranno sospese e i cumuli verranno coperti con appositi teli in HDPE opportunamente ancorati ad essi;
- verrà eseguita la periodica manutenzione di macchine e apparecchi con motore a combustione secondo le indicazioni del fabbricante (in particolare, verifica dei sistemi antiparticolato);
- i motori delle macchine o delle apparecchiature saranno tenuti in funzione solo per il tempo strettamente necessario;
- le operazioni di manutenzione ordinaria dei mezzi saranno eseguite in apposita area officina dotata di superficie impermeabilizzata e al coperto. In caso di guasto dei mezzi e di necessità di manutenzione in loco sarà comunque necessario impedire lo sversamento al suolo di olii, grassi o altre sostanze liquide derivanti dalle operazioni di manutenzione dei macchinari mediante l'utilizzo di teli e piattaforme impermeabili mobili;

- le operazioni di manutenzione straordinaria saranno previste, con modalità analoghe a quelle sopra descritte, esclusivamente nei casi in cui il trasporto del mezzo in cantiere predisposto per le operazioni di manutenzione non sia tecnicamente possibile (localizzazione del mezzo al momento del guasto e distanza rispetto alla sede operativa più vicina);
- nonostante gli accorgimenti adottati, in caso di sversamenti accidentali in zone non pavimentate occorrerà prevedere un'arginatura di contenimento perimetrale al mezzo, provvedendo ad un'istantanea loro rimozione ivi compresa la porzione di terreno eventualmente coinvolta. A tale scopo sarà prevista la fornitura di kit anti-sversamento di pronto intervento contenenti le seguenti tipologie di materiali:
  - resine epossidiche, nastri al silicone, coni tura-falle, materiali auto-vulcanizzanti per sigillare le perdite, prevenire l'usura e rinforzare fusti e tubi sia in materiale plastico che in metallo;
  - cuscinetti e contenitori per assorbire e trattenere gocciolamenti da spine, fusti e macchinari;
  - dischi da porre sulla sommità di fusti e contenitori per impedire l'accumulo di strati sdruciolevoli sulla sommità dei fusti stessi, preservandoli da corrosione e ruggine;
  - materiale biodegradabile in polvere per l'assorbimento, sia dalle acque che dal suolo, di derivati liquidi del petrolio (benzina, gasolio, oli minerali, oli idraulici, oli lubrificanti, solventi a base di petrolio, ecc.); barriere di contenimento; materiali oleoassorbenti idrorepellenti;
  - pompe aspira - liquidi per aspirare i liquidi sversati e pomparli nello stesso tempo in appositi contenitori di stoccaggio.
- tutte le attività con possibili ricadute ambientali che avvengono all'interno del cantiere fisso saranno predisposte su superfici impermeabilizzate dotate di appropriate cunette perimetrali al fine di contenere la dispersione accidentale di scarichi di materiali pericolosi;
- saranno controllati a cadenza giornaliera i circuiti oleodinamici dei mezzi operativi;
- sarà garantita la conformità del parco macchinari rispetto alle disposizioni acustiche normative a livello nazionale e comunitario;
- verrà seguito il protocollo di manutenzione delle parti mobili/vibranti (eliminazione degli attriti attraverso operazioni di lubrificazione, sostituzione dei pezzi usurati, controllo e serraggio delle giunzioni, bilanciatura delle parti rotanti delle apparecchiature per evitare vibrazioni eccessive e verifica della tenuta dei pannelli di chiusura dei motori) con sostituzione dei macchinari non conformi;
- le sorgenti di rumore di cantiere verranno mitigate tramite incapsulamento delle componenti impiantistiche fisse;
- per le lavorazioni più impattanti verranno utilizzate barriere acustiche mobili costituite da pannelli fonoisolanti;
- verrà attuata l'articolazione temporale delle lavorazioni tramite eventuale esecuzione ripartita delle lavorazioni particolarmente rumorose, in una logica di attenuazione dei livelli di maggiore disturbo acustico o esecuzione simultanea di lavorazioni particolarmente rumorose, in una logica di prolungamento delle fasi di maggiore quiete. Esecuzione di lavorazioni particolarmente rumorose in fasce orarie con elevato rumore residuo (es. orari traffico di punta);
- il personale verrà sottoposto a programma di formazione specifico e di addestramento, al fine di mitigare il più possibile i comportamenti rumorosi.

Si ritiene quindi, in base alle osservazioni sopra riportate, che l'impatto attuato dal progetto rispetto alla misura analizzata possa definirsi trascurabile.



## 2.6 PROTEZIONE E RIPRISTINO DI BIODIVERSITÀ E DEGLI ECOSISTEMI

Gli interventi previsti in progetto, di natura manutentiva ed interessanti superfici limitate, non riguarderanno aree sensibili sotto il profilo della biodiversità né si troveranno in prossimità di esse; in particolare, come indicato nella Scheda 5, il progetto non risulterà interferire con le seguenti aree:

- 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 stabilita dalla legislazione nazionale utilizzata nell'inventario nazionale dei gas a effetto serra o, se non disponibile, alla definizione di foresta della FAO;
- siti della "Rete Natura 2000";
- aree naturali protette ai sensi della Legge 394/1991.

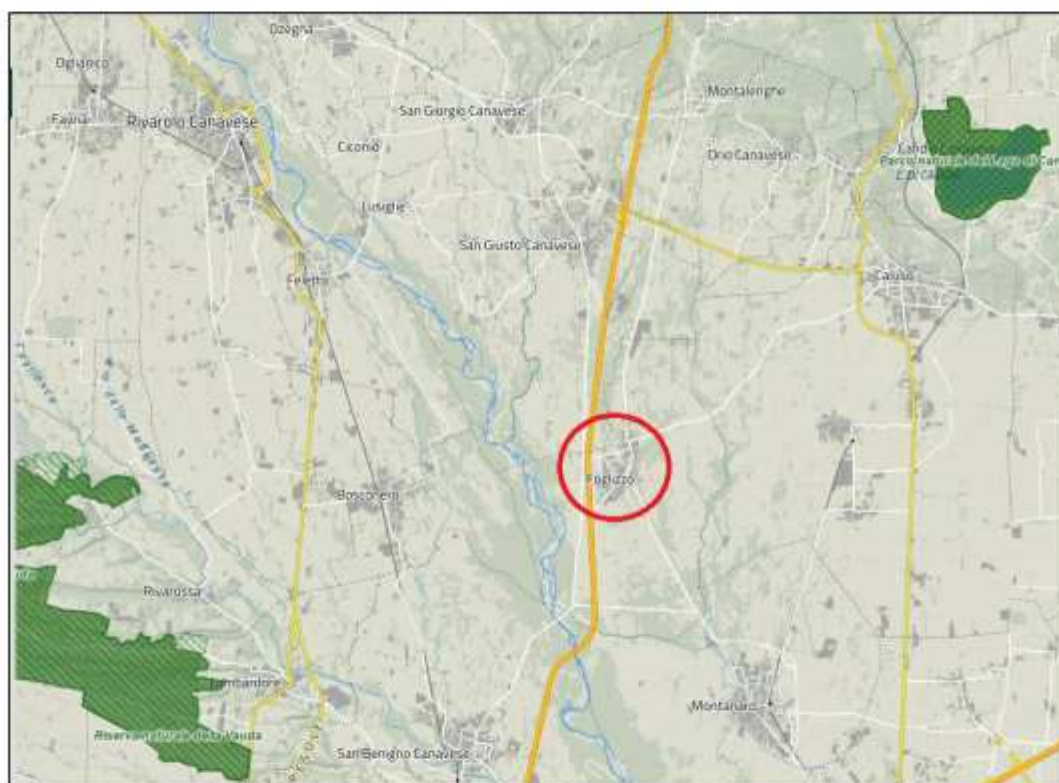


Figura 2.4 – Localizzazione dell'area del Comune di Foglizzo (cerchiato in rosso) rispetto ai siti della Rete Natura 2000 e alle aree naturali protette ai sensi della Legge 394/1991

Inoltre, non si evidenzia l'interferenza con elementi costituenti la rete ecologica.

Pertanto, si può considerare "trascurabile" l'impatto provocato dall'attuazione del progetto rispetto all'obiettivo analizzato.

Si segnala inoltre che, rispetto all'utilizzo di materiali legnosi:

- il parapetto progettato per l'area del Castello sarà realizzato con legno dotato di certificazione di gestione forestale sostenibile o certificazione ambientale di prodotto, relativamente al contenuto di riciclato, come richiesto dal D.M. 11/10/2017 paragrafo 2.4.2.4 e sarà soggetto a trattamento con olio protettivo di lino o altro equivalente prodotto protettivo a base naturale e a bassa tossicità.

Si ritiene quindi, in base alle osservazioni sopra riportate, che non si riscontrino impatti prevedibili a seguito dell'attuazione del progetto rispetto alla misura analizzata.

### 3. CONCLUSIONI

L'analisi condotta rispetto agli obiettivi ambientali indicati dalla normativa di settore, oggetto del presente elaborato, ha mostrato l'assenza di impatti significativi per il progetto in analisi; la matrice di seguito riportata mostra una sintesi delle motivazioni per cui il progetto non nuoce ai sei obiettivi ambientali previsti dal DNSH.

Siccome non è stato identificato un potenziale impatto negativo del progetto in analisi nei confronti dei sei obiettivi ambientali, non è risultata necessaria l'analisi prevista dalla Fase 2.

Fase 1

Indica se i seguenti obiettivi ambientali richiedono una valutazione di fondo DNSH	Fase 1		Indicare la motivazione per cui non si ritiene necessaria una valutazione di fondo se è stata apposta una X nella casella NO.  Se invece è stata apposta una X nella casella SI, procedere alla compilazione della Tabella B
	NO	SI	
1. Mitigazione dei cambiamenti climatici	X		La natura stessa del progetto non comporta la produzione di quantità significative di gas serra.
2. Adattamento ai cambiamenti climatici	X		Non sono state individuate, attraverso la consultazione del materiale relativo alla pianificazione territoriale e di settore, interferenze delle aree di progetto con quelle caratterizzate da pericoli legati al clima.
3. Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine	X		La qualità e il potenziale ecologico dei corpi idrici non viene alterata, per le loro caratteristiche, dalle opere in progetto. Non si evidenzia inoltre stress idrico legato alla fase cantieristica (consumi limitati) né a quella di fruizione (consumi assenti).
4. Economia circolare, compresi la prevenzione e il riciclaggio dei rifiuti	X		I rifiuti verranno prodotti esclusivamente in fase di cantierizzazione; si tratterà comunque di quantità esigue e di rifiuti non pericolosi. Verrà previsto il loro invio a recupero o, ove possibile, l'utilizzo come sottoprodotto.
5. Prevenzione e riduzione dell'inquinamento dell'aria, dell'acqua o del suolo	X		L'intervento in progetto, per le caratteristiche delle lavorazioni previste e delle superfici occupate, non comporterà un aumento significativo delle emissioni inquinanti nell'aria, nell'acqua o nel suolo.
6. Protezione e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi	X		Gli interventi non sono localizzati all'interno o in prossimità di aree sensibili dal punto di vista della biodiversità

Tabella 3.1 – Fase 1, lista di controllo

In conclusione, si può affermare come gli interventi previsti dal progetto "Lavori di messa in sicurezza e manutenzione strade" per il Comune di Foglizzo risultino conformi al principio DNSH.

Bosconero, 23/12/2022

Il Progettista

