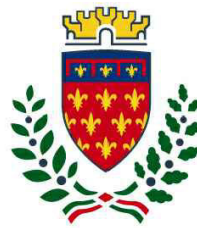




Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Comune di
PRATO
Codice Fiscale: 84006890481

Progetto

PNRR - MISSIONE 5 COMPONENTE 2 - Investimento/Subinvestimento 2.1 "RIGENERAZIONE URBANA"
"PISTE CICLABILI *COMUNE DI PRATO* INTERVENTI DI RIGENERAZIONE URBANA, DI
MOBILITÀ SOSTENIBILE- RICUCITURA E COLLEGAMENTO DEI TRATTI CICLABILI
ESISTENTI PER LA RICONNESSIONE DI AREE PERIFERICHE"
PH412 - 5 | Narnali – Maliseti | Riconnesione - Rigenerazione

CUP

C31B21004180001

Oggetto

Relazione DNSH

Fase

Progetto Esecutivo (PHPE)

Servizio	Servizio Mobilità e Infrastrutture
Dirigente del servizio	Arch. Riccardo Pallini
Responsabile Unico del Procedimento	Geom. Gerarda Del Reno

Progettisti

Arch. Sabrina Tozzini - Comune di Prato
Arch. Barbara Giovacchini - Comune di Prato
Arch. Silvia Grazzini - Comune di Prato
Geom. Massimo Falcini - Comune di Prato
Geom. Derry Ciaramelli - Comune di Prato
Geom. Andrea Lodovisi - Comune di Prato

Progettisti opere strutturali e DNSH
Ing. jr. Lorenzo Villani

Collaboratori

Geom. Chiara Bocini
Geom. Francesco Palmieri
Geom. Tommaso Ciardi
Paes. Marinella Carrieri
Paes. Lorenza Fortuna
Geom. Giulia Pugi

Elaborato: OD_A	REV 01
Scala: ---	
Spazio riservato agli uffici:	



**PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA
E PIANO COMPLEMENTARE**

MISSIONE 5 – INCLUSIONE E COESIONE

**SCHEMA DI
RELAZIONE SUL RISPETTO DEL PRINCIPIO DNSH PER I PROGETTI DI
INTERVENTI PNRR MISSIONE 5 – INCLUSIONE E COESIONE**

SOMMARIO	2
1. INTRODUZIONE	3
1.1 OGGETTO	3
1.2 IL PRINCIPIO DNSH.....	3
1.3 VALUTAZIONE EX ANTE DI CONFORMITA' AL PRINCIPIO DNSH.....	4
1.4 VALUTAZIONE CONDOTTA SUGLI INTERVENTI DELLA MISSIONE 5	6
1.5 SCHEDE DI INTERVENTO E MAPPATURA.....	6
2. INTERVENTO DI PROGETTO.....	6
2.1 INTERVENTO DI PROGETTO	6
2.2 MISURA PNRR.....	7
2.3 CARATTERISTICHE DELL'INTERVENTO.....	7
2.4 VALUTAZIONE EX-ANTE DI CONFORMITA' AL PRINCIPIO DI NON ARRECARRE DANNO SIGNIFICATIVO	8
3. SCHEDE APPLICABILI.....	9
3.1 SCHEDE TECNICHE ASSOCIATE EX ANTE ALL'INVESTIMENTO.....	9
3.2 SCHEDE TECNICHE ASSOCIATE ALL'INTERVENTO SPECIFICO	9
4. SCHEDA 5 – Interventi edili e cantieristica generica.....	12
4.1 OBIETTIVO 1 - MITIGAZIONE DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI.....	12
4.2 OBIETTIVO 2 – ADATTAMENTO AI CAMBIAMENTI CLIMATICI	13
4.3 OBIETTIVO 3 – USO SOSTENIBILE E PROTEZIONE DELLE RISORSE IDRICHE E MARINE	13
4.4 OBIETTIVO 4 – ECONOMIA CIRCOLARE.....	14
4.5 OBIETTIVO 5 – PREVENZIONE E RIDUZIONE DELL'INQUINAMENTO.....	15
4.6 OBIETTIVO 6 – PROTEZIONE E RIPRISTINO DELLA BIODIVERSITÀ E DEGLI ECOSISTEMI.....	16
4.7 CHECK LIST SCHEDA 05 - Costruzione di nuovi edifici - REGIME 2	17
5. SCHEDA 18 – REALIZZAZIONE INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA' PERSONALE, CICLOGISTICA	20
5.1 OBIETTIVO 1 - MITIGAZIONE DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI.....	20
5.2 OBIETTIVO 2 – ADATTAMENTO AI CAMBIAMENTI CLIMATICI	20
5.3 OBIETTIVO 3 – USO SOSTENIBILE E PROTEZIONE DELLE RISORSE IDRICHE E MARINE	21
5.4 OBIETTIVO 4 – ECONOMIA CIRCOLARE.....	22
5.5 OBIETTIVO 5 – PREVENZIONE E RIDUZIONE DELL'INQUINAMENTO.....	22
5.6 OBIETTIVO 6 – PROTEZIONE E RIPRISTINO DELLA BIODIVERSITÀ E DEGLI ECOSISTEMI.....	22
5.7 CHECK LIST SCHEDA 18 – Realizzazione infrastrutture per la mobilità personale, ciclogistica - REGIME 2	23
6. DICHIARAZIONE FINALE DEL PROGETTISTA	25

1. INTRODUZIONE

1.1 OGGETTO

La presente relazione, parte integrante e sostanziale del progetto di: **Ricucitura e collegamento dei tratti ciclabili esistenti per la riconnessione di aree periferiche** inserito all'interno degli interventi reindirizzati agli investimenti del PNRR nello specifico Missione 5 "Inclusione e Coesione" - Componente 2 "Infrastrutture sociali, famiglie, comunità e terzo settore" - Investimento 2.1 "Progetti di Rigenerazione urbana, è finalizzata a verificare che la realizzazione della misura/intervento proposto "non arrechi un danno significativo" a nessuno degli obiettivi ambientali definiti nel Regolamento (UE) 2020/852, così come declinati all'art.9:

- a) mitigazione dei cambiamenti climatici;
- b) adattamento ai cambiamenti climatici;
- c) uso sostenibile e la protezione delle acque e delle risorse marine;
- d) transizione verso un'economia circolare;
- e) prevenzione e la riduzione dell'inquinamento;
- f) protezione e il ripristino della biodiversità e degli ecosistemi

1.2 IL PRINCIPIO DNSH

Il Dispositivo per la ripresa e la resilienza (Regolamento UE 241/2021) stabilisce che tutte le misure dei Piani nazionali per la ripresa e resilienza (PNRR) debbano soddisfare il principio di "non arrecare danno significativo agli obiettivi ambientali". Tale vincolo si traduce in una valutazione di conformità degli interventi al principio del "Do No Significant Harm" (DNSH), con riferimento al sistema di tassonomia delle attività ecosostenibili indicato all'articolo 17 del Regolamento (UE) 2020/852.

Il principio DNSH, declinato sui sei obiettivi ambientali definiti nell'ambito del sistema di tassonomia delle attività ecosostenibili, ha lo scopo di valutare se una misura possa o meno arrecare un danno ai sei obiettivi ambientali individuati nell'accordo di Parigi (*Green Deal europeo*). In particolare, un'attività economica arreca un danno significativo:

- alla **mitigazione dei cambiamenti climatici**, se porta a significative emissioni di gas serra (GHG);
- all'**adattamento ai cambiamenti climatici**, se determina un maggiore impatto negativo del clima attuale e futuro, sull'attività stessa o sulle persone, sulla natura o sui beni;
- all'**uso sostenibile e protezione delle risorse idriche e marine**, se è dannosa per il buono stato dei corpi idrici (superficiali, sotterranei o marini) determinandone il loro deterioramento qualitativo o la riduzione del potenziale ecologico;
- alla transizione verso un'**economia circolare, inclusa la prevenzione, il riutilizzo ed il riciclaggio dei rifiuti**, se porta a significative inefficienze nell'utilizzo di materiali recuperati o riciclati, ad incrementi nell'uso diretto o indiretto di risorse naturali, all'incremento significativo di rifiuti, al loro incenerimento o smaltimento, causando danni ambientali significativi a lungo termine;
- alla **prevenzione e riduzione dell'inquinamento**, se determina un aumento delle emissioni di inquinanti nell'aria, nell'acqua o nel suolo;
- alla **protezione e al ripristino di biodiversità e degli ecosistemi**, se è dannosa per le buone condizioni e resilienza degli ecosistemi o per lo stato di conservazione degli habitat e delle specie, comprese quelle di interesse per l'Unione europea.

Il Regolamento e gli Atti delegati della Commissione del 4 giugno 2021 descrivono i criteri generali affinché ogni singola attività economica non determini un "danno significativo", contribuendo quindi agli obiettivi di mitigazione, adattamento e riduzione degli impatti e dei rischi ambientali; ovvero per ogni attività economica sono state raccolti i criteri cosiddetti DNSH.

In base a queste disposizioni gli investimenti e le riforme del PNRR non devono, per esempio:

- ✓ produrre significative emissioni di gas ad effetto serra, tali da non permettere il contenimento dell'innalzamento delle temperature di 1,5 C° fino al 2030. Sono pertanto escluse iniziative connesse con l'utilizzo di fonti fossili;
- ✓ essere esposte agli eventuali rischi indotti dal cambiamento del Clima, quali ad es. innalzamento dei mari, siccità, alluvioni, esondazioni dei fiumi, nevicate abnormi;
- ✓ compromettere lo stato qualitativo delle risorse idriche con una indebita pressione sulla risorsa;
- ✓ utilizzare in maniera inefficiente materiali e risorse naturali e produrre rifiuti pericolosi per i quali non è possibile il recupero;
- ✓ introdurre sostanze pericolose, quali ad es. quelle elencate nell'*Authorization List* del Regolamento Reach;
- ✓ compromettere i siti ricadenti nella rete Natura 2000

Oltre al principio generale secondo il quale tutti gli interventi del PNRR devono rispettare il DNSH, almeno il 37% delle risorse complessive del Piano sono destinate alla transizione verde e alla mitigazione dei cambiamenti climatici, compresa la biodiversità, come definito dall'obiettivo ambientale cd. tagging climatico. Le misure che contribuiscono all'obiettivo ambientale sono individuate sulla base di una classificazione dei campi di intervento definita nell'ambito del Dispositivo per la ripresa e resilienza. A ciascun campo d'intervento è associato un coefficiente di sostegno pari a 0%, 40% o 100%. Le misure con coefficiente di sostegno pari al 100% dovranno ulteriormente dimostrare il loro contributo all'obiettivo ambientale tramite elementi di verifica più cogenti.

La conformità con il principio del DNSH è stata illustrata per ogni singola misura già in sede di predisposizione del PNRR, tramite delle schede di auto-valutazione standardizzate. Tale valutazione ha condizionato il disegno degli investimenti e delle riforme e/o qualificato le loro caratteristiche con specifiche indicazioni tese a contenerne il potenziale effetto sugli obiettivi ambientali ad un livello sostenibile.

I criteri tecnici riportati nelle valutazioni DNSH, opportunamente rafforzati da una puntuale ed approfondita applicazione dei criteri tassonomici di sostenibilità degli investimenti, costituiscono elementi guida lungo tutto il percorso di realizzazione degli investimenti e delle riforme del PNRR. Le amministrazioni sono chiamate, infatti, a garantire concretamente che ogni misura non arrechi un danno significativo agli obiettivi ambientali, adottando specifici requisiti in tal senso nei principali atti programmatici e attuativi. L'obiettivo deve essere quello di indirizzare gli interventi finanziati e lo sviluppo delle riforme verso le ipotesi di conformità o sostenibilità ambientale previste, coerentemente con quanto riportato nelle valutazioni DNSH, operate per le singole misure nel PNRR.

1.3 VALUTAZIONE EX ANTE DI CONFORMITA' AL PRINCIPIO DNSH

Tutti gli investimenti e le riforme proposti nel Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza sono stati valutati dalle amministrazioni titolari, considerando i criteri DNSH, tramite un processo a due stadi.

Il primo stadio, per stabilire se una misura potesse essere considerata ecosostenibile, è consistito nel verificare se fosse riconducibile ad una attività economica presente nella cd. tassonomia per la finanza sostenibile. Qualora l'attività non rientrasse in una specifica categoria NACE/ATECO della tassonomia, la valutazione si è basata sulla verifica dei criteri di sostenibilità previsti per i sei obiettivi ambientali già menzionati, della coerenza con il quadro giuridico comunitario e del rispetto delle Best Available Techniques (BAT), ossia di quelle condizioni, da adottare nel corso di un ciclo di produzione, che sono idonee ad assicurare la più alta protezione ambientale a costi ragionevoli. Coerentemente con le linee guida europee, la valutazione tecnica ha stimato in una prospettiva a lungo termine, per ogni misura finanziata, gli effetti diretti e indiretti attesi in tutte le fasi dei rispettivi cicli di vita degli investimenti e delle riforme proposte.

Gli effetti generati sui sei obiettivi ambientali da un investimento o una riforma sono quindi stati ricondotti a quattro scenari distinti:

- la misura ha impatto nullo o trascurabile sull'obiettivo;
- la misura sostiene l'obiettivo con un coefficiente del 100%, secondo l'Allegato VI del Regolamento RRF (*Recovery and Resilience Facility*) che riporta il coefficiente di calcolo del sostegno agli obiettivi ambientali per tipologia di intervento;

- la misura contribuisce "in modo sostanziale" all'obiettivo ambientale;
- la misura richiede una valutazione DNSH complessiva.

Al secondo stadio, qualora, per un singolo obiettivo, l'intervento fosse classificato tra i primi tre scenari è stato possibile adottare un approccio semplificato alla valutazione DNSH. Le amministrazioni hanno quindi fornito una breve motivazione finalizzata a mettere in luce le ragioni per cui l'intervento sia stato associato a un rischio limitato di danno ambientale.

Per gli investimenti e le riforme che ricadono in settori come quello dell'energia, dei trasporti o della gestione dei rifiuti, e pertanto presentano un rischio maggiore di incidere su uno o più obiettivi ambientali, è stata invece necessaria un'analisi più approfondita del possibile danno significativo. Per esempio, per l'investimento sul miglioramento della gestione dei rifiuti che prevede la realizzazione di progetti finalizzati all'apertura di nuovi impianti e all'ammodernamento di quelli esistenti (missione 2, componente 1) sono state fornite informazioni esaustive sulla sostenibilità dell'investimento e previste le "condizioni" da rispettare per ridurre al minimo le emissioni nell'aria, nel suolo, nelle acque sotterranee e nelle acque superficiali.

Un'analisi approfondita è stata però necessaria anche per quelle misure che mirano a fornire un contributo sostanziale alla mitigazione dei cambiamenti climatici, ossia quelle che contribuiscono a stabilizzare le concentrazioni di gas a effetto serra nell'atmosfera impedendo pericolose interferenze di origine antropica con il sistema climatico, in linea con l'obiettivo di temperatura a lungo termine dell'accordo di Parigi, evitando o riducendo le emissioni di gas a effetto serra o aumentando l'assorbimento dei gas a effetto serra, anche attraverso processi innovativi. A titolo meramente esemplificativo, questo è il caso dell'investimento relativo all'efficientamento energetico delle cittadelle giudiziarie (missione 2 componente 3), per il quale è stato esplicitato come la misura non comporti emissioni di gas ad effetto serra (GHG) significative in quanto gli edifici non sono dedicati all'estrazione, stoccaggio, trasporto o produzione di combustibili fossili e, soprattutto, come il programma intenda, invece, aumentare l'efficienza energetica, portando a un sostanziale miglioramento delle prestazioni energetiche degli edifici già esistenti interessati.

Nella pratica, le schede di auto-valutazione di conformità al DNSH sono basate sull'albero delle decisioni rappresentato nella Figura 1.

Le schede di autovalutazione sono composte da diverse colonne: analisi degli effetti diretti/indiretti degli obiettivi ambientali (colonne D-E), valutazione dei risultati attraverso diverse opzioni (A-B-C-D) ed eventuale passaggio alla fase due (colonne F,G,H).

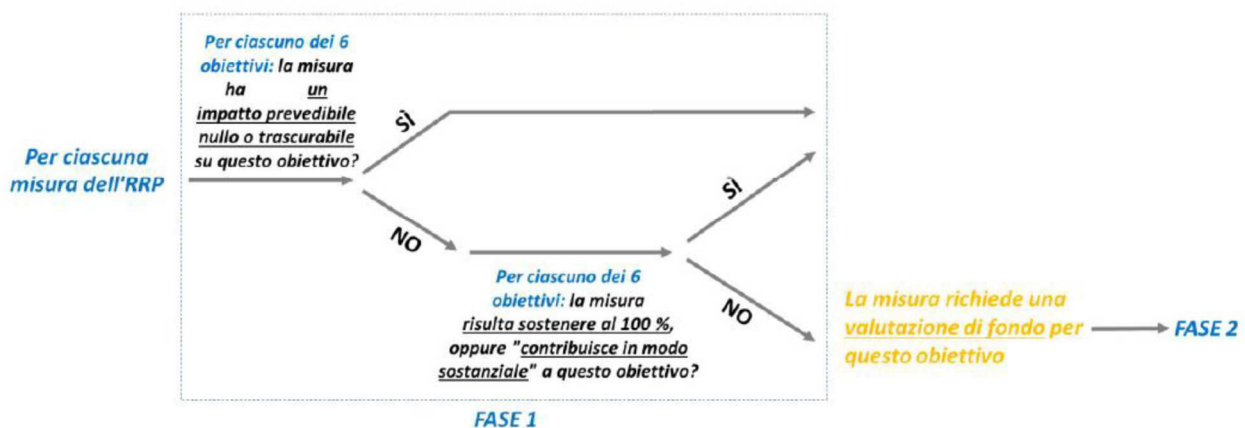


Fig.1 - Albero delle decisioni per l'analisi di conformità al principio del DNSH

Nella Fase 1 (colonne D-E) sono stati considerati gli effetti diretti e indiretti primari della misura in oggetto su ciascuno degli obiettivi ambientali (colonna C) e nella colonna D si è riportato l'esito della valutazione. Nel caso in cui la misura sia stata considerata a impatto nullo o trascurabile sull'obiettivo considerato (opzione A della risposta) o in grado di contribuire in modo completo o sostanziale alla realizzazione di quell'obiettivo (opzioni B e C), la valutazione DNSH ha assunto una forma semplificata e si è quindi fornita una breve motivazione per tale obiettivo ambientale nella colonna E.

Qualora la misura abbia richiesto, invece, una valutazione sostanziale del rispetto del principio del DNSH (risposta D) per almeno uno degli obiettivi, si è proceduto alla Fase 2 della lista di controllo (solo) per gli obiettivi ambientali corrispondenti. Per ciascuno dei sei obiettivi, nelle colonne F, G e H si risponde alle

domande corrispondenti ai requisiti legali della valutazione DNSH. 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 (colonna G). Nella colonna H si fornisce quindi una valutazione sostanziale del rispetto del principio DNSH, identificando il tipo di evidenza a supporto dell'analisi

1.4 VALUTAZIONE CONDOTTA SUGLI INTERVENTI DELLA MISSIONE 5

Le valutazioni condotte sugli interventi della Missione 5 – Inclusione e Coesione sono contenute nelle relative schede di valutazione pubblicate all'interno della "Guida operativa per il rispetto del principio di non arrecare danno significativo all'ambiente (cd. DNSH) - Edizione aggiornata allegata alla circolare RGS n. 33 del 13 ottobre 2022" nella sezione "II- Schede di autovalutazione dell'obiettivo di mitigazione dei cambiamenti climatici per ciascun investimento", a cui si rimanda.

1.5 SCHEDE DI INTERVENTO E MAPPATURA

A valle della valutazione condotta ed esposta al paragrafo precedente, è stato possibile:

- definire una serie di "Schede Tecniche" relative alle varie aree di intervento, nelle quali sono riportati i riferimenti normativi, i vincoli DNSH, le specifiche applicabili, e i possibili elementi di verifica;
- definire una "mappatura" tra investimenti del PNRR e le Schede Tecniche, consentendo di identificare – intervento per intervento – quale Scheda Tecnica debba venire applicata;

Inoltre, per ogni Scheda Tecnica è stata sviluppata una check list di verifica e controllo, riassumendo in modo sintetico i principali elementi di verifica richiesti nella corrispondente Scheda Tecnica.

Occorre infine segnalare che gli investimenti PNRR sono suddivisi in due "Regimi":

- a) appartengono al **Regime 1** quegli investimenti che contribuiscono sostanzialmente al raggiungimento dell'obiettivo della mitigazione dei cambiamenti climatici (eventualmente anche perché si tratta di misure con tagging climatico al 100%);
- b) appartengono al **Regime 2** quegli interventi che si limitano a "non arrecare danno significativo".

Tale informazione di dettaglio è fondamentale per scegliere, all'interno della scheda tecnica, il corretto regime relativo ai vincoli DNSH da adottare per tutti gli interventi rientranti in quella misura. Infatti, talune specifiche esposte nelle Schede Tecniche sono da applicarsi esclusivamente ad interventi che appartengono al Regime 1, così come altre specifiche sono da applicarsi esclusivamente ad interventi che appartengono al Regime 2.

In altre parole, per le misure associate al "Regime 1" vengono identificati requisiti di progetto tali da giustificare l'investimento come concorrente al raggiungimento di un obiettivo climatico, mentre per le misure associate al "Regime 2" non è previsto un contributo sostanziale all'obiettivo climatico, ma il mero rispetto del principio DNSH.

2. INTERVENTO DI PROGETTO

2.1 INTERVENTO DI PROGETTO

L'intervento di rigenerazione urbana mediante ricucitura e collegamento dei tratti ciclabili esistenti intende sviluppare la mobilità ciclabile in quanto ecosostenibile, apportando così un cambiamento radicale al ruolo assegnato alla bicicletta: non più mezzo impiegato per il tempo libero e l'attività sportiva, ma risposta efficiente alla necessità di spostamenti di breve raggio in ambito cittadino.

In particolare le azioni del Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS) prevedono effetti ambientali, sociali ed economici come la riduzione dell'inquinamento, un aumento del benessere psicofisico collegato ad una maggiore vivibilità e fruibilità della città con una riduzione dell'incidentalità e miglioramento dei percorsi. Il progetto prevede diversi interventi dislocati nell'area urbana del comune di Prato, più nello specifico:

1. Stazione Centrale – riconnessione/rigenerazione

2. Borgonuovo – Filzi – Pistoiese – riconnessione
3. Liliana Rossi – Coiano – Chiesanuova – riconnessione/rigenerazione
4. Parco della Liberazione – riconnessione
5. Narnali – Maliseti – riconnessione/rigenerazione
6. Via Catani – riconnessione
7. Galciana – Vergaio – Ospedale – ricucitura/rigenerazione

2.2 MISURA PNRR

La Missione 5 Inclusione e Coesione – Componente 2: Infrastrutture sociali, famiglie, comunità e terzo settore - Investimento 2.1 Progetti di Rigenerazione urbana mira a potenziare la rete di percorsi ciclabili del comune di Prato per migliorare la mobilità ecosostenibile e ridurre l'inquinamento, con un conseguente aumento del benessere psicofisico ed una maggiore vivibilità e fruibilità della città.

2.3 CARATTERISTICHE DELL'INTERVENTO

L'intervento interessa porzione dei quartieri di Narnali e Maliseti ubicati della periferia ovest della città individuando un tracciato che si sviluppa lungo l'asse di via del Guado a Narnali dal quale si innesta un collegamento a nord verso la scuola e l'area a verde e a sud verso la zona costituito dagli isolati delle vie Hermada, Carso, Ortigara, Adamello.

Il progetto prevede la realizzazione di una serie di percorsi di collegamento del quartiere di Narnali e di Maliseti funzionali agli spostamenti quotidiani favorendo una connessione con gli spazi pubblici rilevanti come scuola, chiesa, orti sociali e delle aree a verde attrezzate proponendo una ricucitura di percorsi esistenti e il miglioramento della percorribilità e la sicurezza attraverso la realizzazione di attraversamenti ciclopedonale rialzati dotati di idonea segnaletica luminosa al fine di rallentare e aumentare la sicurezza degli utenti.

L'intervento si suddivide in tre tratti:

Tratto 1 – via del Guado: il progetto persegue l'identificazione di un percorso ciclopedonale sulla via del Guado usufruendo del marciapiede esistente sul lato nord che presenta una dimensione adeguata; sono previsti interventi di fresatura e rifacimento del tappeto di usura e di segnaletica orizzontale.

L'identificazione del nuovo percorso inizia in corrispondenza della rotonda, collegandosi alla pista ciclabile esistente su via di Maliseti, dove è previsto la rimodulazione dell'area a verde, mediante delimitazione con nuovo cordonato e sistemazione del fondo con nuovo asfalto e segnaletica.

Considerata la presenza dei pali della pubblica illuminazione sul marciapiede in posizione di ostacolo si rende necessario procedere allo spostamento degli stessi in sede stradale con la realizzazione di apposite isole.

In corrispondenza degli orti sociali è previsto un attraversamento rialzato e un tratto di collegamento con il percorso esistente che proviene dal parcheggio di via di Maliseti. All'incrocio con via isola di Lero è previsto il ridisegno dell'isolato con lo spostamento dei pali della pubblica illuminazione e la realizzazione di un attraversamento pedonale rialzato con pavimentazione in blocchetti di pietra come già realizzati in altre zone della città.

Tratto 2 – collegamento scuola: il secondo tratto costituisce il collegamento da via del Guado alla scuola secondaria di primo grado Don Bosco. L'intervento prevede nella prima parte un nuovo percorso ciclopedonale di larghezza pari a 3,00 m. E' prevista l'illuminazione pubblica del percorso con la predisposizione di pali ogni 25 metri. Su via isola di Lero sarà allargato il marciapiede per consentire un passaggio di larghezza idonea di almeno 2,50 m.

In corrispondenza della scuola verrà creato un nuovo percorso ciclabile a ridosso della recinzione con il ridisegno dell'attuale area a verde oltre alla posa di nuove piantumazioni.

Tratto 3 – via Hermada, Via Carso, Via Ortigara, Via Adamello: sarà istituita una zona 30 ciclabile per favorire la mobilità ciclistica negli ambiti urbani. La dimensione della carreggiata non consente l'individuazione di una corsia dedicata (bike lane) e trattandosi di strade di quartiere con una circolazione dei veicoli molto ridotta è prevista l'individuazione di una zona 30 ciclabile mediante apposita segnaletica orizzontale.

Le fasi lavorative necessarie alla realizzazione dell'opera comprendono: la demolizione di alcuni cordonati e zanelle e la fresatura della pavimentazione stradale, contestualmente alla realizzazione di nuovi tappeti di usura

con posa di nuovi cordonati e zanelle a definizione dei tracciati ciclabili, si prevede quindi la modifica della segnaletica orizzontale e verticale. Gli scavi saranno limitati al posizionamento di plinti per pali di illuminazione.

2.4 VALUTAZIONE EX-ANTE DI CONFORMITA' AL PRINCIPIO DI NON ARRECARRE DANNO SIGNIFICATIVO

L'obiettivo della valutazione è quello di declinare il principio Do No Significant Harm (DNSH) allo specifico progetto di "Ricucitura e collegamento dei tratti ciclabili esistenti per la riconnessione di aree periferiche".

Valutiamo ora, per ogni obiettivo ambientale, in quale dei quattro scenari l'intervento in questione ricade (A-B-C-D):

- A. La misura ha impatto nullo o trascurabile sull'obiettivo
- B. La misura sostiene l'obiettivo con un coefficiente del 100%*(riferirsi al regolamento sulla tassonomia UE 241/2021)
- C. La misura contribuisce "in modo sostanziale" all'obiettivo ambientale
- D. La misura richiede una valutazione DNSH complessiva

MISURA M5C2 Investimento 2.1: Progetti per la rigenerazione urbana:

		FASE 1	
	OBIETTIVI DNHS	La misura ha un impatto nullo o trascurabile sull'obiettivo o è considerata conforme al principio DNSH per il pertinente obiettivo	Motivazione se viene selezionato lo scenario A, B, C
1	Mitigazione rischio climatico	A: La misura ha un impatto prevedibile nullo o irrilevante sull'obiettivo ambientale correlato agli effetti diretti e indiretti primari della misura lungo il suo ciclo di vita, data la sua natura, e come tale è considerata conforme al DNSH per l'obiettivo pertinente	Il progetto prevede la realizzazione di percorsi ciclabili che incentivano quindi la popolazione all'utilizzo di mezzi green come bicicletta o direttamente a piedi contribuendo quindi alla diminuzione delle emissioni di gas in atmosfera e disincentivando l'uso dell'auto.
2	Adattamento ai cambiamenti climatici	A: La misura ha un impatto prevedibile nullo o irrilevante sull'obiettivo ambientale correlato agli effetti diretti e indiretti primari della misura lungo il suo ciclo di vita, data la sua natura, e come tale è considerata conforme al DNSH per l'obiettivo pertinente	Il progetto non prevede nessun effetto negativo né sul clima né sulle persone né sulla natura.
3	Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine	A: La misura ha un impatto prevedibile nullo o irrilevante sull'obiettivo ambientale correlato agli effetti diretti e indiretti primari della misura lungo il suo ciclo di vita, data la sua natura, e come tale è considerata conforme al DNSH per l'obiettivo pertinente	La misura non ha nessun impatto sull'obiettivo.
4	Economia circolare	A: La misura ha un impatto prevedibile nullo o irrilevante sull'obiettivo ambientale correlato agli effetti diretti e indiretti primari della misura lungo il suo ciclo di vita, data la sua natura, e	La misura non ha nessun impatto sull'obiettivo.

		come tale è considerata conforme al DNSH per l'obiettivo pertinente	
5	Prevenzione e riduzione dell'inquinamento	A: La misura ha un impatto prevedibile nullo o irrilevante sull'obiettivo ambientale correlato agli effetti diretti e indiretti primari della misura lungo il suo ciclo di vita, data la sua natura, e come tale è considerata conforme al DNSH per l'obiettivo pertinente	Il progetto prevede un miglioramento della qualità dell'aria in quanto la sua realizzazione disincentiva l'uso di mezzi di trasporto a motore privilegiando l'uso di biciclette.
6	Protezione e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi	A: La misura ha un impatto prevedibile nullo o irrilevante sull'obiettivo ambientale correlato agli effetti diretti e indiretti primari della misura lungo il suo ciclo di vita, data la sua natura, e come tale è considerata conforme al DNSH per l'obiettivo pertinente	Il progetto prevede la realizzazione di alcune nuove aree a verde e la piantumazione di nuove alberature.

La valutazione dell'intervento si ferma alla fase 1 in quanto **ha un impatto quasi nullo o trascurabile sugli obiettivi fissati dal DNSH (A)**, non è quindi previsto un contributo sostanziale, ma il mero rispetto del principio DNSH, nella matrice evidenziato con Regime 2.

3. SCHEDE APPLICABILI

3.1 SCHEDE TECNICHE ASSOCIATE EX ANTE ALL'INVESTIMENTO

Per l'intervento M5-C2-2.1, gli esiti della valutazione *ex ante* e l'indicazione del Regime e delle Schede Tecniche associate all'investimento stesso anch'essi riportati nella summenzionata Guida Operativa.

In particolare, per gli interventi in oggetto si sono individuati i seguenti Regimi, ed associate le seguenti Schede Tecniche:

Misura / Investimento	Regime	Schede associate
M5-C2 / Inv.2.1 – Progetti per la rigenerazione urbana	Regime 2 – requisiti minimi per il rispetto della DNSH	Scheda 5 – Interventi edili e cantieristica generica non connessi con la costruzione/rinnovamento di edifici Scheda 18 – Realizzazione infrastrutture per la mobilità personale, ciclo logistica

3.2 SCHEDE TECNICHE ASSOCIATE ALL'INTERVENTO SPECIFICO

Elenco schede tecniche associate:

- Scheda 1 – Costruzione di nuovi edifici
- Scheda 2 - Ristrutturazioni e riqualificazioni di edifici residenziali e non residenziali
- Scheda 3 – Acquisto, Leasing e Noleggio di computer e apparecchiature elettriche ed elettroniche
- Scheda 4 - Acquisto, leasing e noleggio apparecchiature elettriche ed elettroniche utilizzate nel settore sanitario
- Scheda 5 - Interventi edili e cantieristica generica non connessi con la costruzione/rinnovamento di edifici**
- Scheda 6 - Servizi informatici di hosting e cloud
- Scheda 7 - Acquisto servizi per fiere e mostre
- Scheda 8 - Data center
- Scheda 9 - Acquisto, noleggio, leasing di veicoli
- Scheda 10 - Trasporto per acque interne e marittimo

- Scheda 11 - Produzione di biometano
- Scheda 12 - Produzione elettricità da pannelli solari
- Scheda 13 - Produzione di elettricità da energia eolica
- Scheda 14 - Produzione elettricità da combustibili da biomassa solida, biogas e bioliquidi
- Scheda 15 - Produzione e stoccaggio di Idrogeno in aree industriali dismesse
- Scheda 16 - Produzione e stoccaggio di Idrogeno nei settori Hard to abate
- Scheda 17 - Impianti di recupero di rifiuti non pericolosi e pericolosi
- ✓ **Scheda 18 - Realizzazione infrastrutture per la mobilità personale, ciclogistica**
- Scheda 19 – Imboschimento e restauro forestale
- Scheda 20 - Coltivazione di colture perenni e non perenni
- Scheda 21 - Realizzazione impianti distribuzione del teleriscaldamento/teleraffrescamento
- Scheda 22 - Mezzi di trasporto ferroviario per merci e passeggeri (interurbano)
- Scheda 23 - Infrastrutture per il trasporto ferroviario
- Scheda 24 - Realizzazione impianti trattamento acque reflue
- Scheda 25 - Fabbricazione di apparecchi per la produzione idrogeno (elettrolizzatori e celle a combustibile)
- Scheda 26- Finanziamenti a impresa e ricerca
- Scheda 27 - Ripristino ambientale delle zone umide
- Scheda 28 - Collegamenti terrestri e illuminazione stradale
- Scheda 29 - Raccolta e trasporto di rifiuti in frazioni separate alla fonte
- Scheda 30 - Trasmissione e distribuzione di energia elettrica
- Scheda 31 - Impianti di irrigazione

I- Mappatura di correlazione fra Investimenti - Riforme e Schede Tecniche



Elementi essenziali degli investimenti tramite i quali identificare l'investimento del PNRR di interesse.
 - Regione 1 - contributo nazionale con finalità orientata ad attività produttive e di sviluppo economico.
 - Regione 2 - contributo nazionale con finalità orientata ad attività produttive e di sviluppo economico.
 Schede tecniche relative a ciascuna area di intervento nelle quali sono riportati i riferimenti normativi, i variabili DNSH e i variabili di verifica.

Area di Intervento		Componente		Misure		Investimenti		Riforme		Schede tecniche da applicare	
Titolo misura	Misure	Componente	Id	Nome	Regime	Regime	Regime	Regime	Regime	Regime	Regime
Infrastrutture sociali, famiglie, comunità e terzo settore	M5	C2	Inv.3	Housing Temporaneo e Stazioni di sosta	Regime 2	Regime 2	Regime 2	Regime 2	Regime 2	Regime 2	Regime 2
	M5	C2	Inv.2.1	Investimenti in progetti di rigenerazione urbana, volti a ridurre situazioni di emergenza e degrado sociale	Regime 2	Regime 2	Regime 2	Regime 2	Regime 2	Regime 2	Regime 2
	M5	C2	Inv.2.2	Piani Urbanistici (ex art. 11 comma 1) (general projects)	Regime 2	Regime 2	Regime 2	Regime 2	Regime 2	Regime 2	Regime 2
Infrastrutture sociali, famiglie, comunità e terzo settore	M5	C2	Inv.2.3	Programmi innovativi della qualità dell'abitare	Regime 2	Regime 2	Regime 2	Regime 2	Regime 2	Regime 2	Regime 2
	M5	C2	Inv.2.1	Sport e inclusione sociale	Regime 1	Regime 1	Regime 1	Regime 1	Regime 1	Regime 1	Regime 1

4. SCHEDA 5 – INTERVENTI EDILI E CANTIERISTICA GENERICA

4.1 OBIETTIVO 1 - MITIGAZIONE DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI

Al fine di garantire il rispetto del principio DNSH connesso con la mitigazione dei cambiamenti climatici e la significativa riduzione di emissioni di gas a effetto serra, dovranno essere adottate tutte le strategie disponibili per l'efficace gestione operativa **del cantiere così da garantire il contenimento delle emissioni GHG.**

Nello specifico, si suggerisce la possibilità di prendere in considerazione come elementi di premialità (non obbligatori):

- 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);
- 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);
- Impiego di mezzi d'opera 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;
- 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).

Elementi di verifica ex ante

In fase di progettazione

- Presentare dichiarazione del fornitore di energia elettrica relativa all'impegno di garantire fornitura elettrica prodotta al 100% da fonti rinnovabili.
- Prevedere l'impiego di mezzi con le caratteristiche di efficienza indicate.

Elementi di verifica ex post

- Presentare certificazione rilasciata dal GSE che dia evidenza di origine rinnovabile dell'energia elettrica consumata;
- Presentare dati dei mezzi d'opera impiegati.

Nel caso specifico essendo un cantiere temporaneo di lieve entità e di breve durata che insiste su area stradale si può considerare come mero rispetto dell'obiettivo l'utilizzo di mezzi d'opera ad alta efficienza e ove possibile con motore ibrido (elettrico-metano, elettrico-benzina, elettrico-diesel), a basso consumo di carburante e che rispettino i limiti minimi di immissione in atmosfera fissati dalla normativa ambientale.

La "Mitigazione dei Cambiamenti Climatici" rappresenta l'obiettivo a cui l'intervento contribuisce in maniera sostanziale. In particolare il progetto risulta sostenere al 100 % questo obiettivo ambientale, e come tale esso è considerato conforme al principio DNSH per tale obiettivo e non è necessaria una valutazione di fondo DNSH.

A prescindere dal contributo dell'intervento alla mitigazione dei cambiamenti climatici, la motivazione per cui si intende che l'intervento non arreca danno significativo a questo obiettivo, è che esso consiste in un sistema di mobilità *carbon neutral*, e, come tale, non porta "a significative emissioni di gas serra".

Nella gestione del cantiere, per garantire il rispetto del principio DNSH connesso con la mitigazione dei cambiamenti climatici e il contenimento di emissioni di gas a effetto serra sono adottate tutte le soluzioni tecniche e le procedure operative disponibili quali, come già detto precedentemente, utilizzo di mezzi d'opera ad alta efficienza motoristica – mezzi ibridi. I mezzi diesel rispettano il criterio Euro 6 o superiore.

In fase di verifica ex post saranno forniti i dati dei mezzi d'opera impiegati.

4.2 OBIETTIVO 2 – ADATTAMENTO AI CAMBIAMENTI CLIMATICI

Questo aspetto ambientale risulta fortemente correlato alle dimensioni del cantiere ed afferente alle sole aree a servizio degli interventi (Campo base). 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;
- 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 basata su tempi di ritorno di minimo 50 anni così da identificare le necessarie azioni di tutela/adattamento da implementare a protezione.

Elementi di verifica ex ante

In fase di progettazione

- Prevedere studio Geologico e idrogeologico relativo alla pericolosità dell'area di cantiere per la verifica di condizioni di rischio idrogeologico;
- Prevedere studio per valutare il grado di rischio idraulico associato alle aree di cantiere;

Elementi di verifica ex post

- Verifica dell'adozione delle eventuali misure di mitigazione del rischio;
- Relazione Geologica e idrogeologica relativa alla pericolosità dell'area attestante l'assenza di condizioni di rischio idrogeologico;
- Verifica documentale e cartografica necessaria a valutare il grado di rischio idraulico associato alle aree coinvolte condotta da tecnico abilitato con eventuale identificazione dei necessari presidi di adattabilità da porre in essere.

Nel caso specifico per la fase di attuazione dell'intervento, per le dimensioni ridotte e per la breve durata il cantiere non influenza in alcun modo la capacità di far fronte agli agenti atmosferici ed ai fenomeni di dissesto che ne conseguono dell'ambiente esistente pertanto non si ritengono necessarie azioni di adattamento ai cambiamenti climatici.

4.3 OBIETTIVO 3 – USO SOSTENIBILE E PROTEZIONE DELLE RISORSE IDRICHE E MARINE

Dovranno essere adottate le soluzioni organizzative e gestionali in grado di tutelare la risorsa idrica (acque superficiali e profonde).

Queste soluzioni dovranno interessare:

- Approvvigionamento idrico di cantiere;
- La gestione delle Acque Meteoriche Dilavanti (AMD) all'interno del cantiere;
- La gestione delle acque industriali derivanti dalle lavorazioni o da impianti specifici, quale ad es betonaggio, frantoio, trattamento mobile rifiuti, etc;

Approvvigionamento idrico di cantiere.

Ad avvio cantiere l'Impresa dovrà presentare un dettagliato **bilancio idrico dell'attività 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.

Gestione delle acque meteoriche dilavanti (AMD).

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

Elementi di verifica ex ante

In fase di progettazione:

- Verificare la necessità della redazione del Piano di gestione AMD;
- Presentare, se applicabile, le autorizzazioni allo scarico delle acque reflue;
- Sviluppare il bilancio idrico della attività di cantiere.

Elementi di verifica ex post

- Verificare, ove previsto in fase ex ante, la redazione del Piano di gestione AMD;
- Verificare, ove previsto in fase ex ante, la presentazione delle autorizzazioni allo scarico delle acque reflue
- Verificare avvenuta redazione del bilancio idrico della attività di cantiere.

La valutazione del danno connesso alla qualità delle acque è individuata e affrontata con l'intento di non nuocere:

- al "buono stato ecologico" dei corpi idrici (Art. 2, punto 22 del Regolamento (UE) 2020/852, conformemente alla direttiva 2000/60/CE, come anche classificato nell'Allegato 1 alla Parte Terza del D. Lgs. 152/2006), comprese le acque di superficie e sotterranee
- al "buon potenziale ecologico" dei corpi idrici (Art. 2, punto 22 del Regolamento (UE) 2020/852, conformemente alla direttiva 2000/60/CE, come anche classificato nell'Allegato 1 alla Parte Terza del D. Lgs. 152/2006)), comprese le acque di superficie e sotterranee

Visto lo sviluppo della pista ciclabile sono esclusi possibili danni dell'opera alle risorse marine ed idriche.

In considerazione della proposta di intervento, la valutazione DNSH è effettuata con riguardo alla fase di cantiere per la sua realizzazione, non ravvisando criticità, in termini di effetti diretti e indiretti, nella successiva fase di esercizio.

Nella gestione del cantiere, per garantire l'uso sostenibile e la protezione delle acque, sono adottate tutte le soluzioni tecniche e le procedure operative disponibili quali:

- per la realizzazione dell'opera, è eliminato o ridotto al minimo l'approvvigionamento dall'acquedotto e massimizzato, 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 saranno autorizzati dagli Enti preposti.
- è escluso lo scarico diretto di acque di dilavamento in corpi idrici superficiali.

4.4 OBIETTIVO 4 – ECONOMIA CIRCOLARE

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.

Elementi di verifica ex ante

In fase progettuale

- Redazione del Piano di gestione rifiuti
- Sviluppo del bilancio materie

Elementi di verifica ex post

- Relazione finale con l'indicazione dei rifiuti prodotti, da cui emerga la destinazione ad una operazione "R"
- Attivazione procedura di gestione terre e rocce da scavo di cui al D.P.R. n.120/2017 (in caso di non attivazione indicarne le motivazioni...).

L'opera risponde ai requisiti di applicazione dei seguenti Criteri Ambientali Minimi:

1. Criteri ambientali minimi per l'affidamento del servizio di progettazione di interventi edilizi, per l'affidamento dei lavori per interventi edilizi e per l'affidamento congiunto di progettazione e lavori per interventi edilizi (DM 23 giugno 2022, in G.U. Serie Generale n. 183 del 06/08/2022 – in vigore dal 4/12/2022)
2. Criteri ambientali minimi per l'acquisto di articoli per l'arredo urbano (approvato con DM 5 febbraio 2015, in G.U. Serie Generale n.50 del 2 marzo 2015)
3. Criteri ambientali minimi per l'acquisizione di sorgenti luminose per illuminazione pubblica, l'acquisizione di apparecchi per illuminazione pubblica, l'affidamento del servizio di progettazione di impianti per illuminazione pubblica (approvato con DM 27 settembre 2017, in G.U. n. 244 del 18 ottobre 2017)
4. Criteri ambientali minimi per il servizio di gestione del verde pubblico, acquisto ammendanti, piante ornamentali, impianti di irrigazione (approvato con DM 13 dicembre 2013, in G.U. Serie Generale n. 13 del 17 gennaio 2014)

Oltre che per l'applicazione dei su elencati Criteri Ambientali Minimi, l'intervento non arreca danno significativo a questo obiettivo ambientale, in quanto non comporta "un aumento significativo della produzione, dell'incenerimento o dello smaltimento dei rifiuti".

Infatti, almeno il 70 % (in termini di peso) dei rifiuti da costruzione e demolizione non pericolosi (compreso il terreno proveniente da siti contaminati ed escluso il materiale allo stato naturale di cui al codice CER 17 05 04 dell'elenco europeo dei rifiuti istituito dalla decisione 2000/532/CE, modificato dalla decisione 2014/955/UE e cioè le terre e rocce da scavo non contenenti sostanze pericolose) prodotti in cantiere è preparato per il riutilizzo, il riciclaggio e altri tipi di recupero di materiale, incluse operazioni di riempimento che utilizzano i rifiuti in sostituzione di altri materiali, conformemente alla gerarchia dei rifiuti e al protocollo UE per la gestione dei rifiuti da costruzione e demolizione.

Per tale aspetto, in fase di cantiere, è redatta una relazione di gestione rifiuti nella quale sono formulate le previsioni sulla tipologia dei rifiuti prodotti e le modalità gestionali. In fase di verifica ex post sarà redatta una relazione finale con l'indicazione dei rifiuti prodotti, da cui emerga la destinazione ad una operazione di recupero tra quelle definite nell'Allegato C alla Parte Quarta del D. Lgs. 152/2006.

4.5 OBIETTIVO 5 – PREVENZIONE E RIDUZIONE DELL'INQUINAMENTO

Tale aspetto coinvolge:

- i materiali in ingresso;
- la gestione operativa del cantiere.

Materiali in ingresso

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

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.

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*.

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.

Elementi di verifica ex ante

In fase progettuale;

- Indicare le limitazioni delle caratteristiche di pericolo dei materiali in ingresso al cantiere;
- Redazione del PAC, ove previsto dalle normative regionali o nazionali;
- Verificare sussistenza requisiti per caratterizzazione del sito ed eventuale progettazione della stessa;
- Indicare l'efficienza motoristica dei mezzi d'opera che saranno impiegati (rispondente ai requisiti);
- Verificare piano zonizzazione acustica indicando la necessità di presentazione della deroga al rumore

Elementi di verifica ex post

- Presentare le schede tecniche dei materiali utilizzati;
- Se realizzata, dare evidenza della caratterizzazione del sito.

Nella gestione del cantiere, per garantire la prevenzione e la riduzione dell'inquinamento dell'aria dell'acqua e del suolo, sono adottate tutte le soluzioni tecniche e le procedure operative disponibili quali:

- per i materiali in ingresso non sono utilizzati componenti, prodotti e materiali contenenti sostanze inquinanti di cui al "Authorization List" presente nel regolamento REACH (art 57 Regolamento (CE) n. 1907/2006). In fase di verifica ex post saranno fornite le schede tecniche dei materiali e sostanze utilizzati.
- sono adottate misure per l'abbattimento delle polveri, prodotte dalle attività di scavo o demolizione, tramite interventi di irrorazione delle aree di lavorazione con acqua
- utilizzo di mezzi d'opera ad alta efficienza motoristica, quali mezzi ibridi (elettrico – diesel, elettrico – metano, elettrico – benzina). I mezzi diesel rispettano il criterio Euro 6 o superiore. In fase di verifica ex post saranno forniti i dati dei mezzi d'opera impiegati.

In merito alle componenti acqua e suolo, si segnala il possibile rischio di fuoriuscita di sostanze inquinanti provenienti dagli organi meccanici e/o dai serbatoi dei mezzi d'opera e la loro conseguente percolazione nel sottosuolo o dispersione nelle acque superficiali. Per far fronte a questa eventualità:

- sono previsti specifici controlli e interventi di manutenzione dei mezzi d'opera, secondo quanto indicato nei rispettivi libretti di manutenzione
- i rifornimenti di carburante e di lubrificante ai mezzi meccanici avverranno in aree dedicate opportunamente impermeabilizzate
- eventuali serbatoi saranno dotati di apposita vasca di contenimento
- è escluso lo scarico diretto di acque di dilavamento in corpi idrici superficiali

Queste misure, ove necessarie, sono adottate anche in caso di interventi di manutenzione dei tratti della pista ciclabile.

4.6 OBIETTIVO 6 – PROTEZIONE E RIPRISTINO DELLA BIODIVERSITÀ E DEGLI ECOSISTEMI

Al fine di garantire la protezione della biodiversità e delle aree di pregio, l'intervento 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 europea³⁶ 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.

Elementi di verifica ex ante

In fase progettuale;

- Verificare che la localizzazione dell'opera non sia all'interno delle aree sopra indicate;
- Per gli interventi situati in aree sensibili sotto il profilo della biodiversità o in prossimità di esse, fermo restando le aree di divieto, bisognerà prevedere:
 - o La verifica preliminare, mediante censimento floro-faunistico, dell'assenza di habitat di specie (flora e fauna) in pericolo elencate nella lista rossa europea o nella lista rossa dell'IUCN
 - o Per gli interventi situati in siti della Rete Natura 2000, o in prossimità di essi, sarà necessario sottoporre l'intervento a Valutazione di Incidenza (DPR 357/97).
 - o Per aree naturali protette (quali ad esempio parchi nazionali, parchi interregionali, parchi regionali, aree marine protette etc....), nulla osta degli enti competenti.

Elementi di verifica ex post

- Se pertinente, indicare adozione delle azioni mitigative previste dalla VInCA.

Nel caso specifico, la localizzazione dell'opera e delle aree di cantiere non ricade all'interno delle aree di pregio e le dimensioni ridotte dell'intervento e la durata del cantiere non interferiscono in modo sostanziale con gli ecosistemi esistenti.

Nella gestione del cantiere per la realizzazione dell'opera, in caso di utilizzo di legno per la costruzione di strutture, cassature, o interventi generici di carpenteria, è previsto che l'80% del legno vergine utilizzato, sia certificato FSC/PEFC o altra certificazione equivalente. Tutti gli altri prodotti in legno sono realizzati con legno riciclato/riutilizzato come descritto nella Scheda tecnica del materiale.

In fase ex post saranno presentate le certificazioni FSC/PEFC o altra certificazione equivalente e le Schede tecniche del legno impiegato (da riutilizzo/riciclo).

4.7 CHECK LIST SCHEDA 05 - Costruzione di nuovi edifici - REGIME 2

4	Tempo di svolgimento delle verifiche	n.	Elemento di controllo	Esito (Si/No/Non applicabile)	Commento (obbligatorio in caso di N/A)
<i>I punti 1 e 2 sono da considerarsi come elementi di premialità</i>					
Ex-ante	1	E' presente una dichiarazione del fornitore di energia elettrica relativa all'impegno di garantire fornitura elettrica prodotta al 100% da fonti rinnovabili?	NO		
	2	E' stato previsto l'impiego di mezzi con le caratteristiche di efficienza indicate nella relativa scheda tecnica?	SI		sarà richiesto all'impresa appaltatrice l'impiego in cantiere di mezzi d'opera ad alta efficienza motoristica

	3	E' stato previsto uno studio Geologico e idrogeologico relativo alla pericolosità dell'area di cantiere per la verifica di condizioni di rischio idrogeologico?	N/A	trattasi di intervento su area urbanizzata che non comporta modifiche alle condizioni geologiche/idrogeologiche che esistenti
	4	E' stato previsto uno studio per valutare il grado di rischio idraulico associato alle aree di cantiere?	SI	
	5	E' stata verificata la necessità della redazione del Piano di gestione Acque Meteoriche di Dilavamento (AMD)?	SI	non previsto
	6	In caso di apertura di uno scarico di acque reflue, sono state chieste le necessarie autorizzazioni?	N/A	l'intervento non comporta la realizzazione di impianti per cui è necessario richiedere specifica autorizzazione allo scarico delle acque reflue secondo la normativa di settore
	7	E' stato sviluppato il bilancio idrico della attività di cantiere?	N/A	non necessario in quanto non sono previsti approvvigionamenti idrici dedicati
	8	E' stato redatto il Piano di gestione rifiuti?	SI	
	9	E' stato sviluppato il bilancio materie?	NO	non previsto
	11	E' stato redatto il PAC, ove previsto dalle normative regionali o nazionali?	SI	
	12	Sussistono i requisiti per caratterizzazione del sito ed è stata eventualmente pianificata o realizzata la stessa?	NO	non sono previste attività di caratterizzazione dei terreni e/o delle acque di falda ai sensi della normativa vigente poiché l'intervento insiste su area urbanizzata, interna alla perimetrazione del centro abitato
	14	E' confermato che la localizzazione dell'opera non sia all'interno delle aree indicate nella relativa scheda tecnica?	SI	
	15	Per gli interventi situati in aree sensibili sotto il profilo della biodiversità o in prossimità di esse, fermo restando le aree di divieto, è stata verificata la sussistenza di sensibilità territoriali, in particolare tramite una verifica preliminare, mediante censimento florofaunistico, dell'assenza di habitat di specie (flora e fauna) in pericolo elencate nella lista rossa europea o nella lista rossa dell'IUCN?	N/A	intervento non situato in aree sensibili
	16	Per aree naturali protette (quali ad esempio parchi nazionali, parchi interregionali, parchi regionali, aree marine protette etc....) , è stato rilasciato il nulla osta degli enti competenti?	N/A	intervento non situato in aree naturali protette
	17	Laddove sia ipotizzabile un'incidenza diretta o indiretta sui siti della Rete Natura 2000 l'intervento è stato sottoposto a Valutazione di Incidenza (DPR 357/97)?	N/A	l'intervento non incide sui siti della Rete Natura 2000
<i>Ex-post</i>	18	Sono state adottate le eventuali misure di mitigazione del rischio di adattamento?		
	19	E' disponibile la relazione geologica e idrogeologica relativa alla pericolosità dell'area attestata l'assenza di condizioni di rischio idrogeologico?		
	20	Se applicabile, è disponibile il Piano di gestione AMD?		
	21	Se applicabile, sono state ottenute le autorizzazioni allo scarico delle acque reflue?		



22	E' disponibile il bilancio idrico delle attività di cantiere?		
23	E' disponibile la relazione finale con l'indicazione dei rifiuti prodotti, da cui emerge la destinazione ad una operazione "R" del 70% in peso dei rifiuti da demolizione e costruzione 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)?		
24	Sono disponibili le schede tecniche dei materiali utilizzati?		
25	Se realizzata, è disponibile la caratterizzazione del sito?		
26	Se presentata, è disponibile la deroga al rumore?		
27	Se pertinente, sono state adottate le azioni mitigative previste dalla VInCA?		

5. SCHEDA 18 – REALIZZAZIONE INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA' PERSONALE, CICLOGISTICA

5.1 OBIETTIVO 1 - MITIGAZIONE DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI

L'intervento dovrà riferirsi ad una infrastruttura adibita alla mobilità personale o alla ciclogistica: marciapiedi, piste ciclabili e isole pedonali, stazioni di ricarica elettrica e di rifornimento dell'idrogeno per i dispositivi di mobilità personale.



Elementi di verifica ex ante

In fase di progettazione:

- Verifica che il progetto rientri in una delle categorie elencate.

L'intervento nella sua maggiore consistenza ha come obiettivo la realizzazione di nuovi tratti di piste ciclabili, marciapiedi ed isole pedonali.

5.2 OBIETTIVO 2 – ADATTAMENTO AI CAMBIAMENTI CLIMATICI

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.

Elementi di verifica ex ante

In fase di progettazione:

- Conduzione analisi dei rischi climatici fisici.

Elementi di verifica ex post

- Verifica attuazione delle soluzioni di adattamento climatico eventualmente individuate.

In relazione al primo punto della procedura, data la natura dell'intervento in oggetto e la posizione geografica dell'area nella quale si interviene, si identificano i seguenti rischi nella tabella di sezione II della citata Appendice A (cfr. tabella alla pagina successiva).

Dall'analisi della tabella di cui alla pagina seguente, si evince che la tipologia di intervento/attività non risulta influenzabile dai rischi climatici fisici elencato nella sezione II dell'Appendice A, pertanto non si ritengono necessarie azioni di adattamento ai cambiamenti climatici.

II. Classificazione dei pericoli legali al clima				
	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	Degrado 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 (compreso quelle di neve, polvere o sabbia)	Forti precipitazioni (pioggia, grandine, neve/ghiaccio)	Frana
	Incendio incolto	Tromba d'aria	Inondazione (costiera, fluviale, pluviale, di falda)	Subsidenza
			Collasso di laghi glaciali	

	RISCHIO NON INFLUENTE PER L'INTERVENTO DI PROGETTO
	RISCHIO NON RILEVANTE PER L'INTERVENTO DI PROGETTO
	RISCHIO RILEVANTE
	RISCHIO MOLTO RILEVANTE

5.3 OBIETTIVO 3 – USO SOSTENIBILE E PROTEZIONE DELLE RISORSE IDRICHE E MARINE

Condurre studio sulle possibili interazioni tra intervento e matrice acque riconoscendo gli elementi di criticità e le relative azioni mitigative.

Elementi di verifica ex ante

In fase di progettazione:

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

Elementi di verifica ex post

- Verificare l'adozione delle azioni mitigative previste dalle analisi delle possibili interazioni.

L'intervento non modifica il contesto idrico superficiale né il contesto idrico profondo, che non sarà interessato dall'intervento in quanto non saranno eseguiti scavi a profondità significativa.

5.4 OBIETTIVO 4 – ECONOMIA CIRCOLARE

Gestione rifiuti

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.

Elementi di verifica ex ante

In fase di progettazione

- Redazione del Piano di gestione rifiuti;

Elementi di verifica ex post

- Relazione finale con l'indicazione dei rifiuti prodotti, da cui emerge la destinazione ad una operazione "R".

Nel caso specifico l'intervento consiste nella realizzazione di percorsi ciclabili che una volta realizzati non concorreranno alla produzione di rifiuti né di terre rocce di scavo pertanto si rimanda alla sola fase di cantierizzazione dell'opera per il rispetto di questo obiettivo (Vedi scheda 5).

5.5 OBIETTIVO 5 – PREVENZIONE E RIDUZIONE DELL'INQUINAMENTO

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

5.6 OBIETTIVO 6 – PROTEZIONE E RIPRISTINO DELLA BIODIVERSITÀ E DEGLI ECOSISTEMI

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

Elementi di verifica ex ante

- Per le infrastrutture situate in aree sensibili sotto il profilo della biodiversità o in prossimità di esse, bisognerà prevedere:
 - La verifica preliminare, mediante censimento floro-faunistico, dell'assenza di habitat di specie (flora e fauna) in pericolo elencate nella lista rossa europea o nella lista rossa dell'IUNC

- Per gli interventi situati in siti della Rete Natura 2000, o in prossimità di essi, sarà necessario sottoporre l'intervento a Valutazione di Incidenza (DPR 357/97).
- Per aree naturali protette (quali ad esempio parchi nazionali, parchi interregionali, parchi regionali, aree marine protette etc...), nulla osta degli enti competenti.
- Verifica dei consumi di legno con definizione delle previste condizioni di impiego (certificazione FSC/PEFC o altra certificazione equivalente di prodotto rilasciata sotto accreditamento per il legno vergine, certificazione di prodotto rilasciata sotto accreditamento della provenienza da recupero/riutilizzo).

Elementi di verifica ex post

- Presentazione certificazioni FSC/PEFC o altra certificazione equivalente di prodotto rilasciata sotto accreditamento;
- Schede tecniche del materiale (legno) impiegato (da riutilizzo/riciclo).
- Se pertinente, indicare adozione delle azioni mitigative previste dalla VIA e/o dalla VInCA.

L'intervento di realizzazione di nuovi tratti di piste ciclabili non ricade in aree sensibili e non interferisce con l'ecosistema esistente. Inoltre, l'intervento non prevede l'uso di legname da costruzione. Nel caso si rendesse necessario l'utilizzo di tale materiale saranno richieste le certificazioni necessarie alla ditta appaltatrice al momento del collaudo dei lavori.

5.7 CHECK LIST SCHEDA 18 – Realizzazione infrastrutture per la mobilità personale, ciclologistica - REGIME 2

Tempo di svolgimento delle verifiche	n.	Elemento di controllo	Esito (Si/No/Non applicabile)	Commento (obbligatorio in caso di N/A)
Ex-ante	1	L'infrastruttura costruita o gestita è adibita alla mobilità personale o alla ciclologistica: marciapiedi, piste ciclabili e isole pedonali, stazioni di ricarica elettrica e di rifornimento dell'idrogeno per i dispositivi di mobilità personale?	SI	
	2	E' stata condotta un'analisi dei rischi climatici fisici secondo i criteri all'appendice 1 della Guida operativa?	SI	l'attività conseguente l'intervento in progetto e lo stesso intervento non generano rischi climatici fisici (identificati in tabella sezione II appendice A Guida Operativa DNSH)
	3	E' stata condotta un'analisi delle possibili interazioni con matrice acque e definizione azioni mitigative?	NO	non si prevede l'interazione con corsi d'acqua naturali o artificiali poiché non presenti nella zona d'intervento
	4	E' stato redatto il Piano di gestione rifiuti?	SI	si rimanda alla scheda 5
	5	Per gli impianti situati in aree sensibili sotto il profilo della biodiversità o in prossimità di esse, è stata svolta la verifica preliminare, mediante censimento floro-faunistico, dell'assenza di habitat di specie (flora e fauna) in pericolo elencate nella lista rossa europea o nella lista rossa dell'IUCN?	N/A	intervento non situato in aree sensibili
	6	Laddove sia ipotizzabile un'incidenza diretta o indiretta sui siti della Rete Natura 2000 l'intervento è stato sottoposto a Valutazione di Incidenza (DPR 357/97)?	N/A	l'intervento non incide sui siti della Rete Natura 2000
	7	E' stata svolta la verifica dei consumi di legno con definizione delle previste condizioni di impiego (FSC/PEFC o altra certificazione equivalente sia per il legno vergine sia per quello proveniente da recupero/riutilizzo)?	NO	l'intervento non prevede l'uso di legname da costruzione. Nel caso si rendesse necessario l'utilizzo di tale materiale saranno richieste le certificazioni necessarie alla ditta appaltatrice al momento del collaudo dei lavori

<i>Ex-post</i>	8	Sono state attuate le soluzioni di adattamento climatico eventualmente individuate?		
	9	Sono state adottate le azioni mitigative previste dalla analisi delle possibili interazioni con la matrice acque?		
	10	E' disponibile la relazione finale con l'indicazione dei rifiuti prodotti, da cui emerga la destinazione ad una operazione "R" di 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 ?		
	11	E' stata attivata la procedura di gestione terre e rocce da scavo di cui al D.P.R. n.120/2017 ?		
	12	Sono disponibili le certificazioni FSC/PEFC o altra certificazione equivalente?		
	13	Se pertinente, sono disponibili le prove dell'adozione delle azioni mitigative previste dalla VIA?		
	14	Sono disponibili le schede tecniche del materiale (legno) impiegato (da riutilizzo/riciclo)?		



6. DICHIARAZIONE FINALE DEL PROGETTISTA

Il Progettista dichiara:

- che il progetto è stato redatto nel rispetto delle norme e dei regolamenti vigenti, con particolare riferimento all'ambito del raggiungimento degli obiettivi di mitigazione, adattamento e riduzione degli impatti e dei rischi ambientali;
- di aver fornito, con la presente e i suoi allegati, ogni elemento giustificativo, ogni quantificazione e rendicontazione al fine di consentire al Soggetto Beneficiario la dimostrazione che l'effettiva realizzazione dell'appalto è rispettosa del principio DNSH.

Prato marzo 2023

Timbro e Firma

*Documento informatico firmato digitalmente ai
sensi del testo unico D.P.R. 28 dicembre 2000,
n. 445, del D.Lgs. 7 marzo 2005, n.82 e norme
collegate*