

PROGETTAZIONE DELLA CICLOVIA TURISTICA VENTO TRATTA E1 - LOTTO FOSSADELLO-CREMONA

PNRR - M2C2-I4.1 - RAFFORZAMENTO MOBILITÀ CICLISTICA
CUP B91B22001270006 - CIG 9774521DE3



COMMITTENTE:



Agenzia Interregionale per il fiume Po

Agenzia Interregionale per il Fiume Po

Ufficio Operativo di Piacenza

Via Santa Franca, 38 - 29121 Piacenza

R.U.P.: Dott. Ing. Gianluca Zanichelli

FASE PROGETTUALE:

PROGETTO ESECUTIVO

SCALA:

DATA:

20-10-2023

A	Ottobre '23	Emissione per approvazione	GRASSI	TESSAROLLO	TORTA
REV.	DATA	DESCRIZIONE MODIFICA	REDATTO	CONTROLLATO	APPROVATO

PROGETTISTI:



TRT
INGEGNERIA

TRTIngegneria

Via Rutilia, 10/8, 20135 - Milano

tel.: (+39) 02 57410380

e-mail: info@trtingegneria.it

web: www.trt.it

TITOLO:

DNSH

TAVOLA N°:

377-E-GEN-ZR-104-A.DOC

INDICE

1	
INDICE.....	2
1. PREMESSA	3
2. TITOLO E LOCALIZZAZIONE DELLA PROPOSTA DI PIANO/PROGRAMMA O INTERVENTO.....	4
3. MISURA, COMPONENTE E INVESTIMENTO DEL PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA A CUI APPARTIENE LA PROPOSTA DI INTERVENTO: SCHEDA DI VALUTAZIONE DNSH ALLEGATA AL PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA (1)	6
4. OBIETTIVO AMBIENTALE A CUI LA PROPOSTA DI INTERVENTO CONTRIBUISCE IN MANIERA SOSTANZIALE	8
5. OBIETTIVI AMBIENTALI A CUI SI APPLICA UN APPROCCIO SEMPLIFICATO NELLA VALUTAZIONE DNSH: PARTE 1 DELLA LISTA DI CONTROLLO DI CUI ALL'ALLEGATO I DELLA COMUNICAZIONE DELLA COMMISSIONE UE 2021/C 58/01	9
5.1 Parte 1 della Lista di controllo (Allegato I della Comunicazione della Commissione UE 2021/C 58/01) (3)	9
5.2 Obiettivi ambientali per cui non è necessaria una valutazione di fondo (4)	11
5.2.1 Mitigazione dei cambiamenti climatici.....	11
5.2.2 Adattamento ai cambiamenti climatici.....	11
5.2.3 Prevenzione e riduzione dell'inquinamento dell'aria, dell'acqua o del suolo	17
6. OBIETTIVI AMBIENTALI PER CUI È NECESSARIA UNA VALUTAZIONE DI FONDO DNSH: PARTE 2 DELLA LISTA DI CONTROLLO DI CUI ALL'ALLEGATO I DELLA COMUNICAZIONE DELLA COMMISSIONE UE 2021/C 58/01	18
6.1 Parte 2 della Lista di controllo	18
6.2 Obiettivi ambientali per cui è necessaria una valutazione di fondo DNSH (6)	19
6.2.1 Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine	19
6.2.2 Economia circolare, compresa la prevenzione e il riciclaggio dei rifiuti	19
6.2.3 Protezione e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi	20
7. ALLEGATI (7)	22

1. PREMESSA

La presente relazione, parte integrante e sostanziale del progetto in oggetto, è finalizzata a verificare che la realizzazione dell'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.

2. TITOLO E LOCALIZZAZIONE DELLA PROPOSTA DI PIANO/PROGRAMMA O INTERVENTO

Il progetto “**VENTO - Macrotratta E1 Piacenza-Cremona (dx Po)**” riguarda, nello specifico, la realizzazione di percorsi ciclopeditoni all'interno dell'area compresa tra le province di Piacenza e Cremona.

L'obiettivo è di collegare tratti esistenti del percorso cicloturistico “Via Po”.

L'opera si sviluppa per circa **44 km** di lunghezza totale, andando ad utilizzare spazi ciclopeditoni già esistenti e/o in progetto, risistemandoli e talvolta ampliandoli.

Il progetto è stato diretto al fine di ottenere una maggior sicurezza e transitabilità, nel rispetto dello stato attuale, garantendo un livello di servizio sufficiente, in considerazione del tipo e dell'entità di traffico che interesserà l'opera.



Figura 1 –Corografia di progetto

A sua volta la Macrotratta E1 Piacenza-Cremona è stata suddivisa nel Lotto prioritario Piacenza-Fossadello, nel Lotto Fossadello-Cremona e nel Lotto urbano di Piacenza.

Questo elaborato fa riferimento al Lotto Fossadello-Cremona, in cui più in dettaglio si progetta una pista ciclabile di circa 25 km, che attraversa i comuni di Caorso (PC), Monticelli d'Ongina (PC), Castelvetro Piacentino (PC) e Cremona (PC). In gran parte l'opera è già esistente, soggetta in alcuni tratti a rifacimento dello strato di usura o ripavimentazione, ed in altri tratti ad ampliamento della sezione trasversale.

3. MISURA, COMPONENTE E INVESTIMENTO DEL PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA A CUI APPARTIENE LA PROPOSTA DI INTERVENTO: SCHEDA DI VALUTAZIONE DNSH ALLEGATA AL PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA (1)

Il progetto di Pista Ciclabile “**VENTO – Macrotratta E1 Piacenza-Cremona (dx Po)**” , LOTTO FOSSADELLO-CREMONA è ricompreso nella Missione 2: Rivoluzione verde e transizione ecologica - Componente 2: Energia rinnovabile, idrogeno, rete e mobilità sostenibile - Investimento 4.1: Rafforzamento mobilità ciclistica (M2-C2.4-I.), del *Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR)*, che ha la finalità di *“Promuovere la crescita del settore tramite realizzazione e manutenzione di reti ciclabili in ambito urbano, metropolitano, regionale e nazionale, sia con scopi turistici o ricreativi”*.

Di seguito si riporta la sintesi del “DNSH assesment for M2C2 Component – Step 1” per *l’Investimento 4.1: Rafforzamento mobilità ciclistica*, allegata al Piano nazionale di Ripresa e Resilienza, presentato il 30 aprile 2021 alla Commissione Europea ai sensi dell'articolo 18 del Regolamento (UE) n. 2021/241 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 2 febbraio 2021

Obiettivi ambientali	La misura ha un impatto prevedibile nullo o irrilevante su questo obiettivo o contribuisce a sostenere tale obiettivo?	Motivazione se sono stati indicati A, B o C
Mitigazione dei cambiamenti climatici	B. La misura risulta sostenere al 100% questo obiettivo e come tale è considerata conforme al DNSH per questo obiettivo	Gli interventi del provvedimento sono volti allo sviluppo del cicloturismo in ambito turistico-ricreativo, favorendo le aree interne del Paese e valorizzando il turismo slow. Per tale provvedimento, uno specifico ambito di intervento dell'allegato VI "Metodologia di controllo del clima" può essere associato al Regolamento (UE) 2021/241 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 12/02/2021 che istituisce il dispositivo per la ripresa e resilienza. Tale misura, infatti, riguarda il campo di intervento 075 “Infrastrutture ciclabili” che ha un coefficiente per il calcolo del sostegno agli obiettivi di cambiamento climatico pari al 100% (codice NACE F42.1.1, F42.1.2 e F42.1.3). La misura sostiene la promozione della mobilità ciclabile a emissione nulla di GHG
Adattamento ai cambiamenti climatici	B. La misura risulta sostenere al 100% questo obiettivo e come tale è considerata conforme al DNSH per questo obiettivo	Gli interventi del provvedimento sono volti allo sviluppo del cicloturismo in ambito turistico-ricreativo, favorendo le aree interne del Paese e valorizzando il turismo slow. Per tale provvedimento, uno specifico ambito di intervento dell'allegato VI "Metodologia di controllo del clima" può essere associato al Regolamento (UE) 2021/241 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 12/02/2021 che istituisce il dispositivo per la ripresa e resilienza. Tale misura, infatti, riguarda il campo di intervento 075 “Infrastrutture ciclabili” che ha un coefficiente per il calcolo del sostegno agli obiettivi di cambiamento climatico pari al 100% (codice NACE F42.1.1, F42.1.2 e F42.1.3). Lo sviluppo di piste ciclabili turistiche e ricreative promuove lo sviluppo di una mobilità carbon neutral, contribuendo a prevenire l'aumento attuale e futuro degli effetti negativi sulle persone o sulla natura dei cambiamenti climatici
Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine	D. La misura richiede una valutazione DNSH sostanziale	
Economia circolare, compresi la prevenzione e il riciclaggio dei rifiuti	D. La misura richiede una valutazione DNSH sostanziale	

Obiettivi ambientali	La misura ha un impatto prevedibile nullo o irrilevante su questo obiettivo o contribuisce a sostenere tale obiettivo?	Motivazione se sono stati indicati A, B o C
Prevenzione e riduzione dell'inquinamento dell'aria, dell'acqua o del suolo	C. La misura "contribuisce in modo sostanziale" a questo obiettivo ambientale, e come tale è considerata conforme al DNSH per l'obiettivo pertinente.	Lo sviluppo di piste ciclabili turistiche e ricreative favorisce lo sviluppo della mobilità dolce, contribuendo a prevenire l'aumento degli effetti negativi sulle persone o sulla natura legati ai sistemi di mobilità motorizzata. Rispetto a quanto indicato nell'articolo 14 (REGOLAMENTO (UE) 2020/852) "Contributo sostanziale alla prevenzione e riduzione dell'inquinamento", lo sviluppo della mobilità ciclabile favorisce il passaggio modale dai sistemi motorizzati alla mobilità dolce a zero emissioni climalteranti, contribuendo alla prevenzione o alla riduzione dell'inquinamento di aria, acqua o suolo. Durante la fase di realizzazione e manutenzione delle piste ciclabili verranno presi tutti gli accorgimenti per ridurre al minimo gli impatti negativi legati al rumore e alla produzione di polveri inquinanti. Inoltre, la misura è conforme ai piani nazionali e regionali di riduzione dell'inquinamento esistenti. Si prevede che la misura non comporti un aumento significativo delle emissioni di inquinanti nell'aria, nell'acqua o nel suolo perché riduce al minimo l'inquinamento acustico, delle polveri e delle emissioni durante i lavori di costruzione/manutenzione.
Protezione e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi	D. La misura richiede una valutazione DNSH sostanziale	
BOX 1: "DNSH assesment for M2C2 Component – Step 1" per l'Investimento 4.1: Rafforzamento mobilità ciclistica, allegata al Piano nazionale di Ripresa e Resilienza, presentato il 30 aprile 2021 alla Commissione Europea ai sensi dell'articolo 18 del Regolamento (UE) n. 2021/241 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 2 febbraio 2021 Fonte: https://italiadomani.gov.it/it/Interventi/dnsh.html		

L'intervento ricade in una Misura, Componente e Investimento per cui è stato definito, con specifico riferimento all'attività principale prevista dall'Investimento, un contributo sostanziale all'obiettivo ambientale di mitigazione dei cambiamenti climatici («Regime 1» della "GUIDA OPERATIVA PER IL RISPETTO DEL PRINCIPIO DI NON ARRECARRE DANNO SIGNIFICATIVO ALL'AMBIENTE", aggiornata con Circolare del 13 ottobre 2022, n. 33 del Ministero dell'economia e delle finanze, Dipartimento della Ragioneria generale dello Stato).

Più nel dettaglio, la Misura ha un coefficiente 100 % di sostegno all'obiettivo ambientale di mitigazione dei cambiamenti climatici, e in quanto tale è considerata conforme al principio DNSH per il pertinente obiettivo.

Questa valutazione DNSH ha carattere generale ed è riferita al complesso dell'Investimento 4.1: nei successivi paragrafi sono approfondite le valutazioni specifiche, relative alla proposta di intervento.

4. OBIETTIVO AMBIENTALE A CUI LA PROPOSTA DI INTERVENTO CONTRIBUISCE IN MANIERA SOSTANZIALE

In base ai Criteri di Vaglio Tecnico riportati nel par. 6.13 (Infrastrutture per la mobilità personale, ciclogistica) dell'Allegato 1 al Regolamento Delegato (UE) 2021/2139 della Commissione Europea del 4 giugno 2021, la proposta di intervento fornisce "Contributo sostanziale alla mitigazione dei cambiamenti climatici" in quanto rientra nelle condizioni riportate nel su citato paragrafo, ovvero:

"L'infrastruttura costruita o gestita è 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".

In particolare, facendo riferimento all'Allegato VI "Metodologia di controllo del clima" del Regolamento (UE) 2021/241, la proposta di intervento risulta essere di sostegno agli obiettivi in materia di cambiamenti climatici per una percentuale pari al 100%:

Codice	Campo di Intervento	Coefficiente per il calcolo del sostegno agli obiettivi in materia di cambiamenti climatici	Coefficiente per il calcolo del sostegno agli obiettivi ambientali
075	Infrastrutture ciclistiche	100%	100%
BOX 2: Estratto dell'Allegato VI Regolamento Europeo 241/2021 UE " Metodologia di controllo del clima - Dimensioni e codici delle tipologie di intervento per il dispositivo per la ripresa e la resilienza "			

Questa posizione è in linea con quanto riportato all'Art. 10 c. 1 lett. c) del Regolamento UE 2020/852: l'intervento si configura inoltre come un'attività abilitante a norma dell'Art. 10 c. 1 lett. i), del medesimo Regolamento.

AVVERTENZA: Il contributo sostanziale all'obiettivo ambientale di *mitigazione dei cambiamenti climatici*, cosiddetto «Regime 1», è definito con specifico riferimento all'attività principale prevista dall'Investimento.

In questo senso, per le eventuali opere accessorie dell'intervento, non ricomprese nel Criterio di Vaglio Tecnico di cui al par. 6.13 (Infrastrutture per la mobilità personale, ciclogistica) dell'Allegato 1 al Regolamento Delegato (UE) 2021/2139, sopra riportato, e per le quali non è pertanto stabilito un Contributo sostanziale alla *mitigazione dei cambiamenti climatici*, andrà effettuata la Valutazione DNSH in «Regime 2» per lo specifico obiettivo ambientale: questa condizione si applica, per esempio, a eventuali tratti a uso promiscuo ciclabile e veicolare.

5. OBIETTIVI AMBIENTALI A CUI SI APPLICA UN APPROCCIO SEMPLIFICATO NELLA VALUTAZIONE DNSH: PARTE 1 DELLA LISTA DI CONTROLLO DI CUI ALL'ALLEGATO I DELLA COMUNICAZIONE DELLA COMMISSIONE UE 2021/C 58/01

5.1 Parte 1 della Lista di controllo (Allegato I della Comunicazione della Commissione UE 2021/C 58/01) (3)

Di seguito si riporta la “Parte 1 della lista di controllo” di cui all’Allegato I degli “Orientamenti tecnici sull'applicazione del principio di «non arrecare un danno significativo», a norma del regolamento sul dispositivo per la ripresa e la resilienza” (Comunicazione Commissione UE 2021/C 58/01), compilata con l'individuazione di quale dei sei obiettivi ambientali richiede una valutazione di fondo dell'opera alla luce del principio DNSH e di quelli per cui è invece possibile adottare un approccio semplificato.

In particolare, nella compilazione della seguente “*Parte 1 della lista di controllo*”, nel caso in cui, per un obiettivo ambientale, l'opera non richiede una valutazione di fondo DNSH (e quindi è apposta una “X” nella colonna NO del relativo campo all'interno della tabella) è fornita una breve giustificazione, sulla base di uno dei seguenti casi:

- A. L'opera ha un impatto prevedibile nullo o trascurabile sull'obiettivo ambientale connesso agli effetti diretti e agli effetti indiretti primari dell'opera nel corso del suo ciclo di vita, data la sua natura, e in quanto tale è considerata conforme al principio DNSH per il pertinente obiettivo;
- B. L'opera ha un coefficiente 100 % di sostegno a un obiettivo legato ai cambiamenti climatici o all'ambiente, e in quanto tale è considerata conforme al principio DNSH per il pertinente obiettivo;
- C. L'opera «contribuisce in modo sostanziale» a un obiettivo ambientale, ai sensi del regolamento Tassonomia, e in quanto tale è considerata conforme al principio DNSH per il pertinente obiettivo.

Indicare quali tra gli obiettivi ambientali che seguono richiedono una valutazione di fondo DNSH	SI	NO	Indicare la motivazione se è stata apposta una X nella casella «No» (Qualora la risposta sia «SI», occorre compilare la <i>Parte 2 della lista di controllo</i> per gli obiettivi ambientali corrispondenti)
Mitigazione dei cambiamenti climatici		X	Le opere previste in progetto sostengono al 100% questo obiettivo ambientale (cfr. Allegato VI al Regolamento Europeo 241/2021 UE "Dimensioni e codici delle tipologie di intervento per il dispositivo per la ripresa e la resilienza" – cod. 075) e come tali sono da considerarsi conformi al principio DNSH per il pertinente obiettivo. In particolare lo sviluppo di piste ciclabili turistiche e ricreative corrisponde allo sviluppo di una mobilità <i>carbon neutral</i> , e, come tale, non comportando "emissioni di gas serra (GHG)", non arreca danno significativo a questo obiettivo. L'intervento è inoltre conforme all'Art. 10 c. 1 lett. c del Regolamento UE 2020/852, e si configura come un'attività abilitante a norma dell'Art. 10 c. 1 lett. i), del medesimo Regolamento, come analizzato al "Par. 3 Obiettivo ambientale a cui la proposta di intervento contribuisce in maniera sostanziale" del presente schema. Per un ulteriore approfondimento si veda il par. 5.2.1 del presente schema.
Adattamento ai cambiamenti climatici		X	Le opere previste in progetto sostengono al 100% questo obiettivo ambientale e come tali sono da considerarsi conformi al principio DNSH per il pertinente obiettivo. Le opere in progetto non arrecano danno significativo a questo obiettivo in quanto la realizzazione di piste ciclabili turistiche e ricreative promuove lo sviluppo di una mobilità <i>carbon neutral</i> , non contribuendo al peggioramento degli effetti negativi del clima attuale e del clima futuro previsto. Per un approfondimento si veda il par. 5.2.2 del presente schema.
Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine	X		Si veda il par. 6.2.1 del presente schema
Economia circolare, compresa la prevenzione e il riciclaggio dei rifiuti	X		Si veda il par. 6.2.2 del presente schema
Prevenzione e riduzione dell'inquinamento dell'aria, dell'acqua o del suolo		X	L'opera "contribuisce in modo sostanziale" a questo obiettivo ambientale, e come tale è considerata conforme al DNSH per l'obiettivo pertinente. Lo sviluppo di piste ciclabili turistiche e ricreative favorisce lo sviluppo della mobilità dolce, contribuendo alla prevenzione o alla riduzione dell'inquinamento di aria, acqua o suolo. Durante la fase di realizzazione e manutenzione della pista ciclabile saranno attuate tutte le misure e predisposizioni per ridurre al minimo gli impatti negativi legati al rumore e alla produzione di polveri inquinanti. Per un approfondimento si veda il par. 5.2.3 del presente schema.
Protezione e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi	X		Si veda il par. 6.2.3 del presente schema

Di seguito si riporta l'analisi specifica, per gli obiettivi ambientali per i quali NON è richiesta una valutazione di fondo DNSH dell'opera ma è sufficiente un approccio semplificato, in applicazione dei Criteri di vaglio tecnico definiti nel paragrafo 6.13 dell'Allegato I del Regolamento Delegato (UE) 2021/2139 della Commissione Europea del 4 giugno 2021.

5.2 Obiettivi ambientali per cui non è necessaria una valutazione di fondo (4)

5.2.1 Mitigazione dei cambiamenti climatici

Come analizzato al par. 3 del presente schema, 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 (GHG)” (cfr. Articolo 17 c.1 lett. a) del Regolamento (UE) 2020/852).

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 (le soluzioni tecniche e le procedure operative di seguito indicate e finalizzate alla conformità al principio DNSH, hanno valore esemplificativo, non esaustivo, e non costituiscono indicazione progettuale):

- 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.

5.2.2 Adattamento ai cambiamenti climatici

Il progetto risulta sostenere al 100% questo obiettivo ambientale ed è considerato conforme al principio DNSH per tale obiettivo, come risulta dalla “valutazione del rischio climatico e della vulnerabilità” redatta in ottemperanza a quanto indicato nei Criteri di Vaglio tecnico individuati al par. 6.13 (Infrastrutture per la mobilità personale, ciclogistica) dell’Allegato 1 al Regolamento Delegato (UE) 2021/2139 della Commissione Europea del 4 giugno 2021.

Ai fini della valutazione DNSH relativa a questo obiettivo ambientale, sulla base dei Criteri di Vaglio tecnico sopra indicati e in considerazione del fatto che il ciclo di vita previsto della pista ciclabile supera i 10 anni, è effettuata la “valutazione del rischio climatico e della vulnerabilità” tramite:

- a) Esame dell'intervento per identificare quali rischi climatici fisici elencati nella Sezione II della Appendice A del Regolamento Delegato (UE) 2021/2139 della Commissione Europea del 4 giugno 2021, di seguito allegata, possono influenzare l'andamento dell'opera durante il ciclo di vita previsto:

II. Classificazione dei pericoli legati al clima ⁽⁶⁾

	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
	Scongelo 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	

⁽⁶⁾ L'elenco dei pericoli legati al clima in questa tabella non è esaustivo e costituisce solo un elenco indicativo dei pericoli più diffusi di cui si deve tenere conto, come minimo, nella valutazione del rischio climatico e della vulnerabilità.

BOX 3: sezione II della Appendice A del Regolamento Delegato (UE) 2021/2139 della Commissione Europea del 4 giugno 2021

Questa fase della valutazione corrisponde all'*analisi di sensibilità* del progetto e consiste nell'individuare i pericoli climatici pertinenti per il tipo di progetto specifico (pista ciclabile).

- b) valutazione del rischio climatico e della vulnerabilità per esaminare la rilevanza dei rischi climatici fisici per l'intervento.

Questa fase della valutazione corrisponde dell'analisi della vulnerabilità del progetto ed è determinata dalla combinazione di due aspetti: il grado di sensibilità delle componenti del progetto ai pericoli climatici in generale (sensibilità – sopra indicata) e la probabilità che questi pericoli si verifichino, ora e in futuro, nel luogo di realizzazione dell'opera (esposizione).

L'analisi di esposizione è effettuata utilizzando proiezioni climatiche di scenari futuri, coerenti con la vita nominale di progetto dell'opera, sulla base di serie temporali di osservazioni meteorologiche rappresentative delle località in cui si sviluppa il tracciato della pista ciclabile.

Tramite le suddette proiezioni climatiche, è definito il cambiamento climatico atteso sull'area di interesse e di cui si riportano di seguito i risultati: es. ondate calore, siccità, tempeste.....

Dall'esito della analisi della vulnerabilità, che combina i risultati dell'analisi della sensibilità e dell'esposizione, sono definiti i pericoli più rilevanti su cui procedere con la valutazione dei rischi climatici.

- c) valutazione delle soluzioni di adattamento che possono ridurre il rischio fisico climatico individuato
- I rischi climatici significativi, risultanti dalla valutazione per il progetto di pista ciclabile, sono gestiti e ridotti a un livello accettabile.
- Per ciascun rischio significativo individuato, sono valutate misure di adattamento mirate, basate sulla necessità di garantire un adeguato livello di resilienza agli impatti dei cambiamenti climatici, tra cui eventi di crisi quali inondazioni più intense, siccità, ondate di calore, incendi boschivi, tempeste, frane nonché eventi cronici quali le variazioni delle precipitazioni medie.....: si evidenzia come il tracciato della pista ciclabile è stato definito per ottimizzarne l'adattamento al rischio climatico.
- Oltre a tenere conto della resilienza climatica del progetto, sono previste misure di adattamento che non incidano negativamente sul livello di resilienza ai rischi climatici fisici delle altre persone, della natura, dei beni e delle altre attività economiche e servizi.
- Le conclusioni della valutazione del rischio climatico e della vulnerabilità e le soluzioni di adattamento che possono ridurre i rischi fisici climatici individuati, sono integrate nella progettazione dell'intervento.

Di seguito si riporta l'analisi dei "Pericoli legati al clima", riportati nella Appendice A del su citato Allegato I al Regolamento Delegato (UE) 2021/2139 della Commissione Europea del 4 giugno 2021, che possono avere effetto negativi sull'opera, e le relative soluzioni di adattamento della stessa (le soluzioni tecniche e le procedure operative di seguito indicate, hanno valore esemplificativo, non esaustivo, e non costituiscono indicazioni progettuali):

Pericolo legato al clima	Effetti negativi del clima attuale e del clima futuro sulla pista ciclabile	Soluzioni di Adattamento al Clima Attuale	Soluzioni di Adattamento al Clima Futuro <i>(Da approfondire a seguito della valutazione del rischio climatico e della vulnerabilità della pista ciclabile)</i>
--------------------------	---	---	---

Pericolo legato al clima	Effetti negativi del clima attuale e del clima futuro sulla pista ciclabile	Soluzioni di Adattamento al Clima Attuale	Soluzioni di Adattamento al Clima Futuro <i>(Da approfondire a seguito della valutazione del rischio climatico e della vulnerabilità della pista ciclabile)</i>
Ondate di calore	Le ondate di calore possono arrecare danni per surriscaldamento della pista ciclabile comprese le componenti tecnologiche	<p>I materiali utilizzati per la costruzione della pista ciclabile, compresi, ove presenti marciapiedi sono in grado di resistere a un aumento delle temperature</p> <p>Riguardo alla pericolosità di surriscaldamento delle parti tecnologiche si precisa che gli impianti tecnologici del percorso ciclabile e delle aree di servizio saranno costituiti da elementi del tipo: non propagante l'incendio, non propagante la fiamma....</p> <p>Il progetto proposto inoltre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Non limiterà la circolazione dell'aria o ridurrà gli spazi aperti • Non assorbirà o genererà calore • Non emetterà composti organici volatili (COV) e ossidi di azoto (NO x) e non contribuirà alla formazione di ozono troposferico nei giorni soleggiati e caldi • Non farà aumentare la domanda d'energia e il fabbisogno idrico a fini di raffreddamento 	Con riferimento alle proiezioni meteorologiche a lungo termine, si ritiene che, le caratteristiche del progetto, ovvero le azioni poste in essere durante la sua vita utile e finalizzate a conservare le corrette condizioni di operatività, si prestano ad offrire misure di mitigazione rispetto alla potenziale vulnerabilità dell'opera nei confronti dei rischi connessi ai cambiamenti climatici.
Siccità	Prolungati periodi di siccità possono arrecare danni per surriscaldamento della pista ciclabile comprese le componenti tecnologiche	<p>I materiali utilizzati per la costruzione della pista ciclabile, compresi, ove presenti marciapiedi sono in grado di resistere a un aumento delle temperature</p> <p>Riguardo alla pericolosità di surriscaldamento delle parti tecnologiche si precisa che gli impianti tecnologici del percorso ciclabile e delle aree di servizio saranno costituiti da elementi del tipo: non propagante l'incendio, non propagante la fiamma,</p> <p>Il progetto proposto inoltre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • non farà aumentare il fabbisogno idrico • non avrà effetti negativi sulle falde acquifere • non comporterà l'inquinamento delle acque • non aumenterà la vulnerabilità delle superfici boschive agli incendi 	Con riferimento alle proiezioni meteorologiche a lungo termine, si ritiene che, le caratteristiche del progetto, ovvero le azioni poste in essere durante la sua vita utile e finalizzate a conservare le corrette condizioni di operatività, si prestano ad offrire misure di mitigazione rispetto alla potenziale vulnerabilità dell'opera nei confronti dei rischi connessi ai cambiamenti climatici.
Incendio di incolto	Il calore e il fuoco sprigionati da un incendio possono compromettere parti dell'infrastruttura (es. balaustre o ponti in legno, parti tecnologiche come impianti di illuminazione....)	<p>I materiali utilizzati per la costruzione della pista ciclabile, compresi, ove presenti marciapiedi sono in grado di resistere a un aumento delle temperature</p> <p>Riguardo alla pericolosità di surriscaldamento delle parti tecnologiche si precisa che gli impianti tecnologici del percorso ciclabile e delle aree di servizio saranno costituiti da elementi del tipo: non propagante l'incendio, non propagante la fiamma.....</p> <p>Per proteggere l'opera da eventuali incendi di incolto, si provvederà alla costante pulizia, cura e manutenzione delle aree verdi limitrofe alla pista ciclabile</p>	Con riferimento alle proiezioni meteorologiche a lungo termine, si ritiene che, le caratteristiche del progetto, ovvero le azioni poste in essere durante la sua vita utile e finalizzate a conservare le corrette condizioni di operatività, si prestano ad offrire misure di mitigazione rispetto alla potenziale vulnerabilità dell'opera nei confronti dei rischi connessi ai cambiamenti climatici.

Pericolo legato al clima	Effetti negativi del clima attuale e del clima futuro sulla pista ciclabile	Soluzioni di Adattamento al Clima Attuale	Soluzioni di Adattamento al Clima Futuro <i>(Da approfondire a seguito della valutazione del rischio climatico e della vulnerabilità della pista ciclabile)</i>
Tempeste e raffiche di vento	Il fattore vento, in termini di tempesta o forti raffiche, può essere la causa di danneggiamento delle infrastrutture (segnaletica, attraversamenti fluviali...) in maniera diretta o attraverso la caduta di vegetazione e detriti sulla pista ciclabile.	Per prevenire il pericolo di caduta di rami o alberi limitrofi alla pista ciclabile, sarà effettuato il periodico monitoraggio della stabilità delle piante, con eventuale taglio di rami e alberi a rischio caduta anche ai fini della salvaguardia della pubblica incolumità: sarà garantita la costante pulizia, cura e manutenzione delle aree verdi limitrofe alla pista ciclabile E' definito un programma di manutenzione periodica delle principali infrastrutture della pista ciclabile compresa la segnaletica	Le proiezioni meteoclimatiche a lungo termine non fanno esplicito riferimento alla variabile vento. Tuttavia, l'aumento dell'effetto serra tende a produrre eventi estremi, compreso un aumento della probabilità che i fenomeni ventosi siano caratterizzati da intensità via via maggiori. Ciò premesso, si ritiene che, le caratteristiche del progetto, ovvero le azioni poste in essere durante la sua vita utile e finalizzate a conservare le corrette condizioni di operatività, si prestano ad offrire misure di mitigazione rispetto alla potenziale vulnerabilità dell'opera nei confronti dei rischi connessi ai cambiamenti climatici
Regimi alluvionali ed eventi piovosi estremi	Le precipitazioni intense possono essere la causa di allagamento di tratti della pista ciclabile. In particolare, a seguito di esondazioni, tratti di pista ciclabile possono essere interessati, oltre che da fenomeni di scalzamento degli argini e dilavamento, anche da trasporto di materiale solido.	Nei tratti di maggiore criticità è realizzato un adeguato sistema di drenaggio e livellamento del terreno per evitare il ristagno delle acque meteoriche. Per i tratti di pista ciclabile che ricadono in fasce di Rischio Idraulico è stato redatto uno studio di compatibilità idraulica secondo quanto previsto dalla Norme tecniche di Attuazione del Piano di Assetto Idrogeologico (P.A.I.), nonché dalle normative nazionali di riferimento, in cui sono riportate le misure di protezione adottate in caso di esondazione e la verifica che esse non incidano negativamente sul livello di resilienza di persone, natura, beni e attività economiche e servizi. Per le su indicate aree, il progetto è sottoposto a richiesta di rilascio di nullaosta degli Enti competenti. In corrispondenza degli attraversamenti dei corsi d'acqua minori è effettuata una verifica idraulica del bacino a monte e definite le necessarie misure di protezione.	Con riferimento alle proiezioni meteoclimatiche a lungo termine, si ritiene che, le caratteristiche del progetto, ovvero le azioni poste in essere durante la sua vita utile e finalizzate a conservare le corrette condizioni di operatività, anche tenendo in considerazione lo scenario più gravoso, si prestano, ad offrire misure di mitigazione rispetto alla potenziale vulnerabilità dell'opera nei confronti dei rischi connessi ai cambiamenti climatici

Pericolo legato al clima	Effetti negativi del clima attuale e del clima futuro sulla pista ciclabile	Soluzioni di Adattamento al Clima Attuale	Soluzioni di Adattamento al Clima Futuro <i>(Da approfondire a seguito della valutazione del rischio climatico e della vulnerabilità della pista ciclabile)</i>
Erosione del suolo	<p>I tratti di pista ciclabile lungo argini fluviali sono soggetti al pericolo di erosione del suolo, dovuto in particolare a eventi di piena.</p> <p>Nei tratti di maggior pendenza della pista ciclabile, in caso di precipitazioni estreme, potrebbero verificarsi locali smottamenti</p>	<p>In prossimità dei corsi d'acqua, sarà mantenuta una idonea fascia di vegetazione ripariale che assicura la stabilità delle sponde, trattenendo il suolo tramite gli apparati radicali.</p> <p>Nei tratti di maggiore criticità si potrà ricorrere a interventi con tecniche di ingegneria naturalistica (comprese scogliere) per la protezione del sistema arginale.</p> <p>Nei tratti di maggiore pendenza della pista ciclabile è realizzato un adeguato sistema di drenaggio delle acque piovane</p>	<p>Con riferimento alle proiezioni meteorologiche a lungo termine, si ritiene che, le caratteristiche del progetto, ovvero le azioni poste in essere durante la sua vita utile e finalizzate a conservare le corrette condizioni di operatività, anche tenendo in considerazione lo scenario più gravoso, si prestano ad offrire misure di mitigazione rispetto alla potenziale vulnerabilità dell'opera nei confronti dei rischi connessi ai cambiamenti climatici</p>
Ondate di freddo	<p>Le ondate di freddo, come le gelate e cadute di neve eccezionali, possono arrecare danni per basse temperature della pista ciclabile comprese le componenti tecnologiche</p> <p>Gli effetti negativi sono particolarmente accentuati dall'amplificarsi dei cicli di gelo e disgelo</p>	<p>I materiali utilizzati per la costruzione della pista ciclabile, compresi, ove presenti marciapiedi, stazioni di ricarica elettrica e di rifornimento dell'idrogeno per i dispositivi di mobilità personale, sono in grado di resistere alle basse temperature</p> <p>Le parti strutturali (es. attraversamenti dei corsi d'acqua,...) sono dimensionate per resistere agli accumuli di neve previsti.</p>	<p>Con riferimento alle proiezioni meteorologiche a lungo termine, si ritiene che, le caratteristiche del progetto, ovvero le azioni poste in essere durante la sua vita utile e finalizzate a conservare le corrette condizioni di operatività, anche tenendo in considerazione lo scenario più gravoso, si prestano misure di mitigazione rispetto alla potenziale vulnerabilità dell'opera nei confronti dei rischi connessi ai cambiamenti climatici</p>

In relazione al pericolo di Frana, si evidenzia che:

- il tracciato della pista ciclabile non presenta tratti interferenti con aree a rischio geomorfologico come risulta da analisi della Cartografia IFFI e PAI - assetto geomorfologico
- a seguito dei rilievi di campagna eseguiti, non sono state riscontrate aree interessate da fenomeni di instabilità gravitative.

Nella gestione del cantiere, per garantire il rispetto del principio DNSH connesso con questo obiettivo, sono adottate tutte le soluzioni tecniche e le procedure operative disponibili quali *(le soluzioni tecniche e le procedure operative di seguito indicate e finalizzate alla conformità al principio DNSH, hanno valore esemplificativo, non esaustivo, e non costituiscono indicazione progettuale)*:

- Le aree di servizio del cantiere (campi base o logistici) non sono realizzate in settori potenzialmente o concretamente interessati da fenomeni gravitativi (frane, smottamenti)

- Le aree di servizio del cantiere (campi base o logistici) non sono realizzate in zone di pertinenza fluviale, né in aree a rischio esondazione

5.2.3 Prevenzione e riduzione dell'inquinamento dell'aria, dell'acqua o del suolo

L'opera "contribuisce in modo sostanziale" a questo obiettivo ambientale, e come tale è considerata conforme al principio DNSH per esso.

In particolare, i Criteri di Vaglio tecnico individuati al par. 6.13 (Infrastrutture per la mobilità personale, ciclogistica) dell'Allegato 1 al Regolamento Delegato (UE) 2021/2139 DELLA COMMISSIONE del 4 giugno 2021, per questo obiettivo ambientale, prevedono l'adozione di misure per ridurre il rumore, le polveri e le emissioni inquinanti durante i lavori di costruzione o manutenzione.

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 *(le soluzioni tecniche e le procedure operative di seguito indicate e finalizzate alla conformità al principio DNSH, hanno valore esemplificativo, non esaustivo, e non costituiscono indicazione progettuale)*:

- 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.
- sono adottate misure in termini di riduzione di impatto acustico, compresa la presentazione di domanda di deroga al rumore per i cantieri temporanei (L. n.447 del 1995), se necessario, a seguito di verifica del Piano zonizzazione acustica comunale per il tratto della pista ciclabile oggetto di intervento. Nelle aree di lavorazione più rumorose sono installate schermature/coperture antirumore (fisse o mobili) e previsto l'utilizzo, ove necessari, di gruppi elettrogeni e compressori a ridotta emissione acustica

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 *(le soluzioni tecniche e le procedure operative di seguito indicate hanno valore esemplificativo, non esaustivo, e non costituiscono indicazione progettuale)*:

- 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. Dove necessario (in relazione alle dimensioni delle aree di cantiere) sono realizzate delle vasche di decantazione delle acque di dilavamento, per favorire la riduzione del carico solido nel corpo idrico, ed eventualmente depurate prima dello scarico

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

6. OBIETTIVI AMBIENTALI PER CUI È NECESSARIA UNA VALUTAZIONE DI FONDO DNSH: PARTE 2 DELLA LISTA DI CONTROLLO DI CUI ALL'ALLEGATO I DELLA COMUNICAZIONE DELLA COMMISSIONE UE 2021/C 58/01

6.1 Parte 2 della Lista di controllo

(Allegato I della Comunicazione della Commissione UE 2021/C 58/01) ⁽⁵⁾

AVVERTENZA: Qualora nella compilazione della “Parte2 della lista di controllo”, non sia possibile la risposta “NO” con la relativa motivazione, per uno o più obiettivi ambientali, e si rilevi pertanto un potenziale danno significativo dell’opera, il progetto dovrà essere sottoposto alle necessarie modifiche.

Per gli obiettivi ambientali per i quali a seguito della compilazione della “Parte 1 della lista di controllo” di cui all’Allegato I degli “*Orientamenti tecnici sull'applicazione del principio di <<non arrecare un danno significativo>>*”, a norma del regolamento sul dispositivo per la ripresa e la resilienza” (Comunicazione Commissione UE 2021/C 58/01), l’opera richiede una valutazione di fondo DNSH (e quindi è stata apposta una X nella colonna “SI” del relativo campo all’interno della precedente lista di controllo) si riporta di seguito la “*Parte 2 della lista di controllo*” di cui al su citato Allegato I, in cui si fornisce una motivazione di fondo del fatto che nessun danno significativo è arrecato dall’opera allo specifico obiettivo ambientale:

Domande	NO	Motivazione di fondo <i>Descrivere in modo approfondito per quali ragioni l'intervento non produce danni significativi all'obiettivo ambientale</i>
Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine Ci si attende che l’opera 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?	X	Si veda il par. 6.2.1 del presente schema
Transizione verso un’Economia circolare, compresi la prevenzione e il riciclaggio dei rifiuti Ci si attende che l’opera: (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 in qualunque fase del loro ciclo di vita; o (iii) causi un danno ambientale significativo e a lungo termine sotto il profilo dell’economia circolare?	X	Si veda il par. 6.2.2 del presente schema
Protezione e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi 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?	X	Si veda il par. 6.2.3 del presente schema

Parte 2 della Lista di controllo di cui all’Allegato I della Comunicazione della Commissione UE 2021/C 58/01, per il Progetto Pista Ciclabile.

Di seguito si riporta l'analisi specifica, per gli obiettivi ambientali per i quali è richiesta una valutazione di fondo DNSH dell'opera, con l'individuazione delle motivazioni per cui l'opera non arreca danno significativo a questi obiettivi, in applicazione di Criteri di vaglio tecnico definiti nel paragrafo 6.13 dell'Allegato I del Regolamento Delegato (UE) 2021/2139 della Commissione Europea del 4 giugno 2021.

6.2 Obiettivi ambientali per cui è necessaria una valutazione di fondo DNSH (6)

Per il Progetto di Pista ciclabile, gli obiettivi ambientali per cui è richiesta una valutazione di fondo DNSH sono:

- Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine
- Transizione verso un'Economia circolare, compresi la prevenzione e il riciclaggio dei rifiuti
- Protezione e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi

6.2.1 Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine

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, con tracciato che si estende da Piacenza a Cremona, sono esclusi possibili danni dell'opera alle risorse marine.

In considerazione della proposta di intervento (pista ciclabile), 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 (le soluzioni tecniche e le procedure operative di seguito indicate e finalizzate alla conformità al principio DNSH, hanno valore esemplificativo, non esaustivo, e non costituiscono indicazione progettuale):

- 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 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. Dove necessario (in relazione alle dimensioni delle aree di cantiere) sono realizzate delle vasche di decantazione delle acque di dilavamento, per favorire la riduzione del carico solido nel corpo idrico, ed eventualmente depurate prima dello scarico

In riferimento alla protezione delle acque relative alla circolazione idrica superficiale, la pista ciclabile non attraversa fiumi/ torrenti/corsi d'acqua minori, se non con opere già esistenti, non si progetta nulla di nuovo.

In riferimento alla protezione delle acque relative alla circolazione idrica sotterranea, si segnala che l'intervento, per tutta la lunghezza del tracciato non prevede attività interferenti con falde

6.2.2 Economia circolare, compresa la prevenzione e il riciclaggio dei rifiuti

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.

Le terre e rocce da scavo, prodotte in fase di cantiere (gestite in conformità al D.P.R. n.120/2017 e nel rispetto del dell'art. 3, c. 2, DL n. 2/2012 come modificato dall'art. 37 c. 1 bis del DL 77/2021, in caso di presenza di matrici ambientali di riporto), sono prevalentemente riutilizzate, in qualità di sottoprodotto, nella realizzazione delle opere previste in progetto.

Nelle attività di scavo e movimento terra sono, in particolare, eseguiti la rimozione e l'accantonamento del primo strato del terreno per il successivo riutilizzo in opere a verde.

6.2.3 Protezione e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi

Per garantire la protezione della biodiversità e delle aree di pregio, l'itinerario della pista ciclabile è stato definito, per quanto possibile, in modo tale da non interessare/interessare in minima parte:

- 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

Le aree di servizio del cantiere (campi base o logistici) per la realizzazione della pista ciclabile sono esterne alle aree sopra indicate [se invece situate all'interno di queste aree o in prossimità di esse, fornire una motivazione di questa scelta].

Il progetto è quindi sottoposto a Valutazione di Incidenza (DPR 357/97) redatta secondo le "Linee guida Nazionali per la valutazione di incidenza (VIncA)" : nello Studio di Incidenza Ambientale sono indicate le necessarie misure

per non avere incidenze negative/effetti significativi sugli obiettivi di conservazione dell'area protetta, nonché la valutazione di conformità rispetto ai Piani di Gestione dei siti Natura 2000.

Oltre a quanto sopra esposto sono di seguito riportati i tratti di pista ciclabile (comprese le aree di cantiere) situati all'interno delle "aree naturali protette", come definite dalla L. n. 394/1991 e dalle Leggi Regionali e le relative aree interessate:

Tratto della pista ciclabile all'interno di un'Area Naturale Protetta come definita dalla L. n. 394/1991 e dalle Leggi Regionali	Area Naturale Protetta
Nessuna	
Nessuna	

Nelle su indicate aree, il progetto è sottoposto a richiesta di rilascio di nullaosta degli Enti competenti.

7. ALLEGATI (7)

Check list, compilate, di verifica e controllo abbinare alle Schede tecniche presenti nella “GUIDA OPERATIVA PER IL RISPETTO DEL PRINCIPIO DI NON ARRECARE DANNO SIGNIFICATIVO ALL’AMBIENTE”, aggiornata con Circolare del 13 ottobre 2022, n. 33 del Ministero dell’economia e delle finanze, Dipartimento della Ragioneria generale dello Stato:

- 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 5 - Interventi edili e cantieristica generica non connessi con la costruzione/rinnovamento di edifici

Verifiche e controlli da condurre per garantire il principio DNSH

Tempo di svolgimento delle verifiche	n.	Elemento di controllo	Esito (Si/No/Non applicabile)	Commento (obbligatorio in caso di N/A)
Ex-ante	I punti 1 e 2 sono da considerarsi come elementi di premialità			
	1	E' presente una dichiarazione del fornitore di energia elettrica relativa all'impegno di garantire fornitura elettrica prodotta al 100% da fonti rinnovabili?	N/A	Si rimanda all'impresa esecutrice prima dell'inizio delle lavorazioni
	2	E' stato previsto l'impiego di mezzi con le caratteristiche di efficienza indicate nella relativa scheda tecnica?	SI	
	3	E' stato previsto uno studio Geologico e idrogeologico relativo alla pericolosità dell'area di cantiere per la verifica di condizioni di rischio idrogeologico?	SI	
	4	E' stato previsto uno studio per valutare il grado di rischio idraulico associato alle aree di cantiere?	NO	Le aree di cantiere sono state scelte in accordo con i tecnici AIPO al fine di escludere aree a rischio inondazione
	5	E' stata verificata la necessità della redazione del Piano di gestione Acque Meteoriche di Dilavamento (AMD)?	SI	
	6	In caso di apertura di uno scarico di acque reflue, sono state chieste le necessarie autorizzazioni?	N/A	Vista la vicinanza al Po è vietato scaricare le acque reflue in loco, è prescritto l'allontanamento delle stesse a carico dell'impresa.
	7	E' stato sviluppato il bilancio idrico della attività di cantiere?	NO	
	8	E' stato redatto il Piano di gestione rifiuti?	SI	
	9	E' stato sviluppato il bilancio materie?	SI	
	11	E' stato redatto il PAC, ove previsto dalle normative regionali o nazionali?	N/A	Si rimanda all'impresa esecutrice prima dell'inizio delle lavorazioni
	12	Sussistono i requisiti per caratterizzazione del sito ed è stata eventualmente pianificata o realizzata la stessa?	N/A	Trattandosi dell'argine maestro del fiume Po si può desumere che l'area non sia contaminata.
	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?	SI	Vedi elaborato VinCA 377-D-GEN-Z-R-003-A (da progetto definitivo)
	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	Non sono presenti 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)?	SI	Vedi elaborato VinCA 377-D-GEN-Z-R-003-A (da progetto definitivo)
Ex post	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 emerga 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?		
--	----	---	--	--

Scheda 18 - Realizzazione infrastrutture per la mobilità personale, ciclogistica

Verifiche e controlli da condurre per garantire il principio DNSH

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 ciclogistica: 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?	N/A	Il progetto si sviluppa sulla sommità arginale: opera progettata per prevenire alle inondazioni del Po
	3	E' stata condotta un'analisi delle possibili interazioni con matrice acque e definizione azioni mitigative?	NO	
	4	E' stato redatto il Piano di gestione rifiuti?	NO	
	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 florofaunistico, dell'assenza di habitat di specie (flora e fauna) in pericolo elencate nella lista rossa europea o nella lista rossa dell'IUCN?	SI	Vedi elaborato VInCA 377-D-GEN-Z-R-003-A (da progetto definitivo)
	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)?	SI	Vedi elaborato VInCA 377-D-GEN-Z-R-003-A (da progetto definitivo)
	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)?	N/A	Non è previsto l'adozione del legno per il seguente progetto
Ex-post	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 VInCA?		
	14	Sono disponibili le schede tecniche del materiale (legno) impiegato (da riutilizzo/riciclo)?		