

PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA (PNRR)
Missione M5 - Componente C2 - Investimento 2.1
**Investimenti in progetti di rigenerazione urbana, volti a ridurre
situazioni di emarginazione e degrado sociale**

Comune di Carpi Settore S5: Opere Pubbliche - Manutenzione della Città
UFFICIO MOBILITÀ - VIABILITÀ

Prog. N. **54/22**
CUP: C99J21019320005

**INTERVENTI ATTUATIVI DEL PIANO URBANO DI
MOBILITÀ SOSTENIBILE (PUMS):
REALIZZAZIONE ISOLA VIA MESSORI**

PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO

IMPORTO COMPLESSIVO € 1.100.000,00



Responsabile di Procedimento
Ing. Maria Alberta Chierici

i Progettisti
Arch. Roberto Gasparini
Arch. Nicola Pè

OGGETTO:
Relazione DNSH

N. Elaborato:

01.06.1-A

DATA **22/05/2023** | REV. 1

REV. 2

REV. 3

SCALA

FILE:

INDICE

1	PREMESSA	2
2	TITOLO E LOCALIZZAZIONE DELLA PROPOSTA DI PIANO/PROGRAMMA O INTERVENTO	6
3	FINALITÀ, RICADUTE E BENEFICI SUL TERRITORIO INTERESSATO	8
4	CARATTERE DELLA PROPOSTA	10
5	MITIGAZIONE DEL CAMBIAMENTO CLIMATICO	19
6	ADATTAMENTO AI CAMBIAMENTI CLIMATICI.....	22
7	USO SOSTENIBILE E PROTEZIONE DELLE ACQUE E DELLE RISORSE MARINE	23
8	ECONOMIA CIRCOLARE.....	24
9	PREVENZIONE E RIDUZIONE DELL'INQUINAMENTO.....	26
10	PROTEZIONE E RIPRISTINO DELLA BIODIVERSITÀ E DEGLI ECOSISTEMI.....	28
11	ANALISI DEGLI EFFETTI AMBIENTALI SIGNIFICATIVI	29
12	CONCLUSIONI	34
13	ALLEGATO I – TABELLA AREE SENSIBILI E/O VINCOLATE	35
14	ALLEGATO II – CHECK LIST SCHEDA 5	36
15	ALLEGATO III – CHECK LIST SCHEDA 28	38

1 PREMESSA

L'intervento in progetto è finalizzato alla creazione di un'*isola* ben definita e delimitata, con l'obiettivo di recuperare delle aree interne al tessuto abitato esistente con interventi di mobilità sostenibile e di riqualificazione e rigenerazione urbana. L'intervento è parte degli Interventi attuativi del Piano Urbano di Mobilità Sostenibile (PUMS) del Comune di Carpi approvato in Consiglio Comunale il 05/11/2020 (Delibera n. 91) e nel PGTU,.

La presente relazione, parte integrante e sostanziale del progetto di fattibilità tecnica ed economica, 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.



FIGURA 1: simulazione di progetto

Relativamente al rispetto del DNSH, in riferimento alla Circolare MEF del 30 dicembre 2021 n.32, si specifica che le attività previste nel progetto in oggetto non devono rientrare nelle seguenti categorie:

- i. Attività connesse ai combustibili fossili, compreso l'uso a valle;
- ii. Attività nell'ambito del sistema di scambio di quote di emissione dell'UE (ETS) che conseguono proiezioni delle emissioni di gas a effetto serra che non sono inferiori ai pertinenti parametri di riferimento;
- iii. Attività connesse alle discariche di rifiuti, inceneritori;
- iv. Attività in cui lo smaltimento a lungo termine dei rifiuti può causare danni all'ambiente.

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

1. la misura ha impatto nullo o trascurabile sull'obiettivo;
2. 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;
3. la misura contribuisce "in modo sostanziale" all'obiettivo ambientale;
4. la misura richiede una valutazione DNSH complessiva.

Qualora, per un singolo obiettivo, l'intervento fosse classificato tra i primi tre scenari è stato possibile adottare un approccio semplificato alla valutazione DNSH.

Per la redazione della presente relazione e la valutazione di conformità al principio di non arrecare danno significativo sono stati presi a riferimento i seguenti documenti:

- Comunicazione della Commissione Europea "Orientamenti tecnici sull'applicazione del principio non arrecare un danno significativo a norma del regolamento sul dispositivo per la ripresa e la resilienza" (2021/C 58/01);
- REGOLAMENTO DELEGATO (UE) 2021/2139 DELLA COMMISSIONE del 4 giugno 2021 che integra il regolamento (UE) 2020/852 del Parlamento europeo e del Consiglio

fissando i criteri di vaglio tecnico che consentono di determinare a quali condizioni si possa considerare che un'attività economica contribuisce in modo sostanziale alla mitigazione dei cambiamenti climatici o all'adattamento ai cambiamenti climatici e se non arreca un danno significativo a nessun altro obiettivo ambientale;

- GUIDA OPERATIVA PER IL RISPETTO DEL PRINCIPIO DI NON ARRECARRE DANNO SIGNIFICATIVO ALL'AMBIENTE (cd. DNSH) Edizione aggiornata allegata alla circolare RGS n. 33 del 13 ottobre 2022.
- Comunicazione della Commissione Europea 373/2021 "Orientamenti tecnici per infrastrutture a prova di clima nel periodo 2021-2027".

La Guida sopra citata è composta da una mappatura (tra investimenti del PNRR e le schede tecniche) delle singole misure del PNRR rispetto alle "aree di intervento" che hanno analoghe implicazioni in termini di vincoli DNSH (es. edilizia, cantieri, efficienza energetica).

In generale il tipo di finanziamento dovrà analizzare ognuno dei sei obiettivi ambientali riportando le verifiche ex ante ed ex-post effettuati secondo quanto riportato nelle schede coinvolte dalla tipologia di intervento.

Ai fini dell'approvazione del Piano da parte della Commissione europea, ciascun investimento previsto è stato sottoposto alla metodologia DNSH. In tale contesto le Amministrazioni, anche in funzione del tagging climatico, hanno definito se, rispetto all'obiettivo della "mitigazione dei cambiamenti climatici":

- l'Investimento contribuirà sostanzialmente al raggiungimento dell'obiettivo della mitigazione dei cambiamenti climatici (Regime 1);
- l'Investimento si limiterà a "non arrecare danno significativo", rispettando solo i principi DNSH (Regime 2).
-

Tale informazione di dettaglio sarà fondamentale per scegliere, all'interno della scheda tecnica, il corretto regime relativo ai vincoli DNSH da adottare per tutti gli interventi rientranti in quell'investimento. **L'indicazione del Regime 1 si applica all'attività principale, per il quale nel template DNSH (vedi Schede di autovalutazione dell'obiettivo di mitigazione dei**

cambiamenti climatici per ciascun investimento) è stato dichiarato un contributo sostanziale. Eventuali interventi accessori dovranno rispettare il Regime 2

Per l'intervento in oggetto la valutazione si concentra su:

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

La presente scheda si applica a qualsiasi intervento che preveda l'apertura di un Campo Base connesso ad un cantiere temporaneo o mobile (nel seguito "Cantiere") in cui si effettuano lavori edili o di ingegneria civile,

- **Scheda 28 - Collegamenti terrestri e illuminazione stradale**

Questa scheda fornisce gli elementi di rispetto ai criteri DNSH relativamente ad: • interventi di costruzione, ammodernamento, manutenzione e gestione di strade, autostrade, strade urbane e altri passaggi per veicoli e pedoni, lavori di superficie su strade, autostrade, strade urbane, ponti o gallerie compresa la fornitura di servizi degli studi di architettura, di ingegneria, di stesura di progetti, di ispezione edile e i servizi di indagine e di mappatura e simili, nonché l'esecuzione di collaudi fisici, chimici o di prove analitiche di altro tipo di tutti i tipi di materiali e prodotti, • attività di installazione di illuminazione stradale e di segnali elettrici.



FIGURA 2: simulazione di progetto

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

Titolo intervento: Progetto n. 54/22 “Interventi attuativi del Piano Urbano di Mobilità Sostenibile (PUMS): Realizzazione isola Via Messori”;

Descrizione: L’area oggetto del presente progetto, definita Isola Via Messori, si colloca nel quadrante ovest del centro abitato in prossimità di Corso Manfredo Fanti una delle direttrici che porta a Piazza Martiri.

Questa è definita Isola in quanto trattasi di una porzione ben definita del tessuto urbano, delimitata da un reticolo viario perimetrale che ne fa da confine.

Le Direttive Ministeriali del 1995 DL 285 specificano che: *“La viabilità principale (cioè la rete principale urbana) così definita, viene a costituire una rete di itinerari stradali le cui maglie racchiudono singole zone urbane alle quali viene assegnata la denominazione di isole ambientali, composte esclusivamente da strade locali (isole in quanto interne alla maglia di viabilità principale, ambientali in quanto finalizzate al recupero della vivibilità degli spazi urbani)”*



FIGURA 3: inquadramento territoriale dell'Isola Via Messori

E' il caso specifico dell'area in oggetto, in quanto l'area è delimitata dalle seguenti strade:

- Via G. Molinari a sud
- Tangenziale Bruno Losi/Via Donati a ovest
- Via Manzoni/Via Guastalla a nord
- Via Giovanni XXIII°/ Via III Febbraio a est

La tangenziale a ovest, con il parallelo fossato di scolo crea una evidente barriera fisica dell'area essendo priva di qualsiasi attraversamento e collegamento con via Donati e quindi con il tessuto interno. Gli unici collegamenti sono in corrispondenza dei trafficati incroci di via Molinari e via Guastalla.

Diversa è la situazione su via Guastalla e via Giovanni XXIII°, le quali risultano ben attrezzate dal punto di vista della viabilità sostenibile lungo l'intero tratto, con un'importante intersezione con via Remesina e Via Manzoni. Queste ultime due risultano infatti i connettori prioritari con il resto della città essendo dotate di piste ciclabili in sede propria, con collegamenti in particolare in direzione della zona scolastica di Via Don Albertario, verso l'*isola Via Berlinguer* e in direzione del Cento sociale e Parco dell'Osteriola.

Anche la parte iniziale di via III Febbraio risulta ben attrezzata sotto l'aspetto della mobilità sostenibile, con diversi collegamenti verso l'esterno dell'*isola Via Messori*, in particolare in corrispondenza di Corso Fanti e Via Galilei.

Infine via Molinari, altra importante direttrice di collegamento dalla tangenziale al centro, la quale risulta ben attrezzata con ampia pista ciclopedonale tra l'ospedale e via III Febbraio, mentre risulta più carente in direzione della tangenziale, dove però non sono nemmeno presenti attraversamenti pedonali e/o ciclabili in corrispondenza dell'incrocio. Da via Molinari la direttrice principale verso l'esterno dell'isola risulta essere verso sud, in direzione del Giardino dei pittori e più in generale all'area scolastica di via Peruzzi.

3 FINALITÀ, RICADUTE E BENEFICI SUL TERRITORIO INTERESSATO

Principali finalità: Le finalità richieste dall'incarico progettuale e di conseguenza previste nella proposta progettuale si basano sulla volontà di raggiungere i seguenti principi fondamentali:

- il diritto alla mobilità: tutti devono muoversi secondo le proprie necessità e capacità, bambini, anziani, persone con disabilità fisiche e mentali, ciclisti e automobilisti, secondo una gerarchia che vede al primo posto il pedone e la mobilità lenta, passando dalla separazione all'integrazione e alla convivenza "pacifica" delle diverse componenti di traffico ecc.;
- il diritto alla salute: creare le condizioni per ridurre l'inquinamento (evitare stop and go, ridurre la velocità, e di conseguenza gli incidenti e lo stress);
- la sostenibilità ambientale e l'uguaglianza sociale creando spazi accoglienti, poco inquinanti, ampliando o recuperando aree verdi riducendo l'asfalto (depaving); offrendo servizi ed occasioni che stimolino le persone al dialogo e alla relazione costruttiva, nel rispetto e nella accettazione di chi fruisce dei servizi o di chi ci abita

Descrizione finalità: La scelta degli interventi da attuare si è basata su alcune regole fondamentali:

- **allontanare o impedire fenomeni di attraversamento veicolare improprio** attraverso l'interruzione dei percorsi di by-pass;
- **ridurre le velocità di transito** anche a 30/15 Km/h, realizzando porte di accesso rialzate e strette, intersezioni rialzate, ciclabilità nei due sensi, corsie di marcia per i veicoli strette, talvolta anche a senso unico alternato, spazi di sosta usati come deterrenti per la velocità;
- **rendere visibile e riconosciuta l'accessibilità all'isola** attraverso interventi mirati e comuni (elementi per caratterizzare gli accessi, Logo, simboli, interventi di Urban Tattico, segnaletica orizzontale e verticale piccola ma incisiva);
- **massimizzare la vivibilità dell'area** creando spazi verdi, accoglienti, di aggregazione, di gioco, altamente inclusivi e senza barriere attraverso la realizzazione di percorsi con piattaforma unica;
- **incentivare la ripartizione modale** facendo crescere la mobilità pedonale e ciclabile sicura.

Questi principi di base si sono concretizzati con delle proposte d'intervento finalizzate ad una miglior regolazione del traffico di attraversamento, in particolare in entrata da Via Govi e la necessità di un maggior ordine viabilistico sulla direttrice principale di Via Messori, su entrambe le vie infatti si concentra troppo traffico veicolare non collegato al tessuto prettamente residenziale dell'area e quindi necessitano di una maggiore definizione delle priorità viabilistiche, definendo delle zone a velocità ridotta ed impostando una prevalenza, anche come sezione stradale, della mobilità lenta e sostenibile.

Inoltre una migliore definizione dei percorsi che conducono al fulcro centrale dell'*Isola Via Messori* costituito dal Giardino del Duca Passerino e dalla Scuola dell'infanzia, e più in generale una razionalizzazione e coordinamento di questa rete viabilistica con l'obiettivo di massimizzare l'attrattività dell'area attraverso mobilità sostenibile e privilegiando le utenze più fragili a discapito della viabilità veicolare.

Ulteriore aspetto è quello della permeabilità degli spazi e della tutela delle alberature, infatti con l'intervento proposto, in particolare su via Messori dove risulta evidente la criticità, è previsto un notevole incremento delle aree permeabili di rispetto delle alberature, ci si attende che possa comportare in primis migliorie al benessere di quest'ultime con tutti i benefici ambientali che questo comporta, riducendo allo stesso tempo il rischio di danneggiamento dei percorsi pedonali limitrofi che potrebbero limitare, come avviene ora, l'attrazione nell'area di una mobilità fragile e lenta.

4 CARATTERE DELLA PROPOSTA

Descrizione proposta:

Ambito d'intervento Via Messori

Il tratto di viabilità in oggetto, in particolare Via Messori, come detto in precedenza risulta una direttrice prevalente che attraversa l'Isola, collegando in particolare gran parte del tessuto interno con via Giovanni XXIII°. Si tratta di una viabilità attualmente a doppio senso di marcia caratterizzata da un importante doppio filare alberato sui lati di essenze a foglia caduca ad alto fusto (prevalentemente Tilia). Proprio la presenza di queste alberature di grossa dimensione su entrambi i lati della carreggiata limita fortemente le dimensioni dei marciapiedi, oltre ad essere in alcuni casi d'intralcio per gli accessi alle proprietà private. In particolare si evidenzia una grande criticità dell'area, in totale contrasto con gli obiettivi dell'Isola in progetto, infatti le radici superficiali delle alberature hanno causato importanti dissesti di marciapiedi i quali, già di ridotte dimensioni, risultano ora pressoché inutilizzabili e pericolosi, costringendo la mobilità più sostenibile e fragile di pedoni e biciclette a circolare in strada senza alcuna regolamentazione e tutela. Questo comporta un inevitabile allontanamento di questo tipo di mobilità dalla via baricentrica dell'Isola, ed ha costretto l'Amministrazione a mettere in atto interventi urgenti di messa in sicurezza mediante la posa di misto stabilizzato.

Su via Messori affacciano perpendicolarmente le vie secondarie a prevalente carattere residenziale, di cui la maggior parte a senso unico o a fondo cieco. Fanno eccezione via Govi proveniente da nord e le vie Grimelli e Benassi che fiancheggiano il parco pubblico baricentrico dell'Isola Via Messori, il Giardino del Duca Passerino, area verde attrezzata sulla quale affaccia anche la Scuola d'Infanzia Comunale.

L'intervento nell'ambito via Messori è stato distinto in 5 stralci attuativi seguendo la scansione dettata dalle vie che la intersecano con una scansione est-ovest.

Stralcio d'intervento n°1 – Via Messori

Partendo quindi da Est, il primo stralcio ricomprende il tratto tra via Donati e via Govi/via Bonaccolsi, su questo tratto si affaccia inoltre la via De Gasperi, tutte vie a doppio senso di marcia, ed in particolare Via Donati, via De Gasperi e via Bonaccolsi sono a fondo cieco verso sud. Per questo motivo il tratto in oggetto di via Messori si prevede di mantenerlo a doppio

sensu di circolazione, istituendo una "zona 30" con prevalenza alla viabilità ciclabile in carreggiata. Al fine di incentivare la riduzione della velocità di percorrenza le corsie vengono ridotte al minimo, lasciando una adeguata zona permeabile di rispetto alle alberature presenti.

Infatti entrambi i cordoli esistenti a delimitazione della carreggiata vengono rimossi e riposizionati dei nuovi cordoli "trapezoidali" della sezione di 12x25 ad una distanza maggiore dalle alberature, mentre i cordoli a delimitazione delle aiuole sono previsti con un piatto di lamiera a raso pavimentazione.

I percorsi pedonali esistenti sono rialzati rispetto alla sede stradale, su questi è prevista la totale rimozione della pavimentazione esistente in palladiana, e si prevede di realizzarli con una pavimentazione architettonica in calcestruzzo drenate colorata (tipo "Drainbeton ®") appositamente studiata per spazi esterni pedonali e carrabili, con elevata durabilità agli agenti atmosferici ed al transito veicolare, risulta inoltre particolarmente adatta per percorsi pedonali di spazi pubblici, percorsi ciclabili, e "zone 30" essendo particolarmente antisdrucchiole ed a rapida asciugatura oltre a possedere ottime caratteristiche di permeabilità all'acqua (fino a 30l/mq ogni secondo, HC=0,06, Coefficiente di deflusso (Cv) :0.3-0.5) garantendo comunque elevati valori di resistenza ai carichi.

La pavimentazione stradale rimane in asfalto con il rifacimento del tappetino al fine di adeguare le pendenze per lo scolo delle acque, con conseguente adeguamento della raccolta acque piovane mediante posa di canalette a griglia delle dimensioni di 20x50cm le quali saranno da raccordare con la linea fognaria delle caditoie esistenti.

Giungendo all'intersezione con via Govi in direzione nord e via Bonaccorsi in direzione sud la sezione stradale varia al fine di realizzare la piattaforma rialzata in corrispondenza dell'incrocio. Tale piattaforma ha lo scopo primario di calmierare il traffico e conferire priorità alla circolazione pedonale e ciclabile. Sono infatti previsti una serie coordinata di attraversamenti pedonali atti a garantire una circolazione pedonale in sicurezza nell'incrocio, vista anche la presenza di alcuni parcheggi privati ad uso pubblico su via Messori all'altezza di via Govi. tale piattaforma si prevede di realizzarla in asfalto con verniciatura rossa (RAL 3003)

Il tratto terminale di via Govi rimane a doppio senso di marcia in quanto vi è consentita la svolta così come via Bonaccolsi, dove però in immissione su via Messori sarà previsto un obbligo di svolta a destra con eccezione per la linea dell'autobus.

Stralcio d'intervento n°2 – Via Messori

Oltre a quanto sopra, con la piattaforma rialzata viene contraddistinto il nuovo tratto di linea del trasporto pubblico in uscita da via Bonaccolsi e diretta in via Govi. Tale linea, proveniente dal nuovo tratto di viabilità di via Falloppia, come meglio descritto in seguito, percorre circa 15 metri di via Messori direzione ovest in una corsia preferenziale (promiscua con solo la pista ciclabile) al fine di far ricollegare i mezzi pubblici con il percorso esistente su via Govi. Qui la viabilità carrabile ha una larghezza di 3.50m comprensivi della bike lane sul lato destro, mentre la corsia BUS promiscua con pista ciclabile ha una larghezza di 3.70m.

L'intervento previsto in questo stralcio comporta necessariamente la rimozione di due alberature esistenti al fine di realizzare la corsia preferenziale autobus e la piantumazione di una nuova alberatura, le altre alberature verranno mantenute ed è previsto un notevole incremento delle aree di rispetto permeabili, a compensazione delle alberature rimosse è prevista la piantumazione di nuove negli stralci di intervento successivamente descritti.

Infine, la piattaforma unica rialzata ha lo scopo di identificare il passaggio da una viabilità a doppio senso di marcia al senso unico che caratterizza il resto di via Messori lungo il secondo stralcio d'intervento. Senso unico con carreggiata in asfalto larga 3.50m, mentre a sinistra è presente la pista ciclabile a senso unico in sede propria con larghezza di 1.50m realizzata con pavimentazione architettonica drenante come sopra. I percorsi pedonali, seppur mantenuti nella stessa posizione e dimensione esistente verranno rifatti con la medesima pavimentazione architettonica drenante ma con colorazione differente. Infatti questo tipo di pavimentazione può essere colorata per l'intero spessore (pigmentazione in impasto) conferendo alla stessa un aspetto molto naturale, permettendo di passare dall'ocra/sabbia al marrone/rossastro. Tale colorazione sarà da definire in opera da parte di amministrazione e DL mediante apposite campionature preventive.

Stralcio d'intervento n°3 – Via Messori

Giungendo quindi alla zona baricentrica dell'Isola, l'intervento su via Messori in corrispondenza del Giardino del Duca Passerino prevede la modifica della viabilità di via Benassi e via Grimelli, realizzando un senso unico in entrata (via Grimelli) e uno in uscita (via Benassi) così da ridurre l'impatto viabilistico a ridosso del parco e della Scuola dell'infanzia ed allo stesso tempo creare una circolazione in senso orario attorno a questo comparto. E' prevista la realizzazione della piattaforma unica rialzata che include i due incroci e l'intera area antistante il parco, rimuovendo i parcheggi esistenti e creando un'ampia zona pedonale con nuove aiuole.

La sezione stradale rimane la medesima del senso unico di cui allo stralcio precedente, con la sola differenza che la pavimentazione in quest'area è interamente prevista in pavimentazione architettonica drenante con due distinte colorazioni al fine di delimitare la porzione aperta al traffico veicolare dal resto.

Oltre alle colorazioni anche il pacchetto che compone la pavimentazione cambia in questo caso, in quanto la stratigrafia per la porzione carrabile ha spessori maggiorati al fine di garantire la resistenza anche al traffico pesante.

Si prevede inoltre la piantumazione di n°4 nuove alberature sul lato nord e la ridefinizione delle rispettive aiuole in ottica di una razionalizzazione in corrispondenza del parco.

Nella zona della piattaforma pedonale ed a confine con l'area verde è prevista la realizzazione di sistema di percorsi e aiuole, corredati da arredi urbani, al fine di integrare e penetrare nel parco con i percorsi pedonali in progetto, il tutto favorito dalla permeabilità della pavimentazione, e dalla creazione di nuove aree verdi al fine di incrementare le zone totalmente e parzialmente permeabili all'acqua.

E' previsto il rifacimento dell'illuminazione pubblica in quest'area centrale, mediante la rimozione del lampione esistente e la posa di tre nuovi copri illuminanti con palo e doppio corpo lampada, il tutto come meglio specificato nello studio illuminotecnico (vedasi elaborato specifico).

La linea dell'autobus che nello stato attuale percorre via Messori e via Grimelli in entrambi i sensi di marcia subirà un leggero spostamento. Infatti in direzione centro da via Messori percorrerà il nuovo senso unico di via Benassi, con il riposizionamento della fermata in prossimità della scuola dell'infanzia, mentre nel senso opposto percorrerà via Falloppia per poi immettersi su via Benassi e quindi via Govi, riposizionando anche in questo caso la fermata su via Falloppia in prossimità della scuola dell'infanzia. Il tutto a seguito di valutazione ed approvazione del nuovo percorso e fermate con l'ente gestore.

Stralcio d'intervento n°4 – Via Messori

Il quarto stralcio su via Messori, una volta oltrepassato il Parco, comprende il tratto di viabilità da Via Benassi a via Vellani. Qui si ripropone la medesima soluzione dello stralcio n°2, con il senso unico ma composto da una corsia auto di 2.50m fiancheggiata da una bike lane a senso unico sulla destra larga 1.00m e pista ciclabile a senso unico in sede propria sulla sinistra, è previsto un ulteriore incrocio rialzato con attraversamento pedonale al fine di ridurre la velocità dei veicoli in transito e creare un attraversamento in sicurezza in corrispondenza di via Vellani.

Stralcio d'intervento n°5 – Via Messori

Per terminare il percorso dell'asse ovest-est dell'Isola Via Messori, superato l'attraversamento rialzato di via Vellani il progetto presenta le medesime caratteristiche fino all'incrocio si è previsto un intervento sulla viabilità esterna che fa da confine ovest dell'area oggetto d'intervento. L'intersezione tra via Messori e via Giovanni XXIII° è emerso necessitatesse di una messa in sicurezza essendo su una strada trafficata ed in corrispondenza di una semicurva.

In questo caso si prevede una ripassatura delle zebraure dei due attraversamenti esistenti su via Papa Giovanni XXIII° che collegano con la pista ciclopedonale presene sull'altro lato con applicazione di vernice rossa per la fascia corrispondente all'attraversamento.

Inoltre, visto il passaggio a senso unico, il progetto prevede una notevole riduzione della dimensione dell'immissione di via Messori e l'inserimento di un segnale di STOP. Una notevole sicurezza aggiuntiva per i pedoni è data proprio dal senso unico, impedendo la svolta in entrata da via Giovanni XXIII° in curva ed a ridosso delle strisce pedonali.

Ambito d'intervento Via Govi

La principale porta di accesso all'Isola Via Messori è quella di Via Govi, unico ingresso da nord all'area, il che risulta una potenzialità ed una criticità allo stesso tempo. L'importante afflusso di traffico veicolare in entrata infatti ha portato a dover definire progettualmente un segnale fisico che definisse l'ingresso ad una zona a mobilità lenta e in prevalenza ciclo-pedonale.

Stralcio d'intervento n°6 – Via Govi

La definizione fisica di una porta di accesso all'Isola avviene certamente attraverso la segnaletica stradale (segnalazione "zona 30"), ma oltre a questo si prevede si prevede l'allontanamento dell'attraversamento pedonale dalla rotonda, il rifacimento dello spartitraffico a restringimento delle carreggiate e la verniciatura rossa(RAL 3003) di tale attraversamento.

Il quale attraversamento si prevede di arretrarlo rispetto alla rotatoria con l'inserimento di una nuova alberatura e illuminazione stradale. Tale piattaforma sarà integrata con le aiuole e i marciapiedi esistenti e nell'aiuola a fianco un totem in ferro con incisione segnerà la porta d'ingresso all'Isola Via Messori.

Ambito d'intervento Via Falloppia

Rispetto all'asse Est-Ovest di via Messori, l'asse Nord-Sud di collegamento dell'Isola Via Messori, prevede interventi più mirati e puntuali in alcune zone che presentano le maggiori criticità al fine di collegare i vari fulcri dell'Isola,

Partendo dalla direttrice sud di via Molinari, collegamento principale verso l'esterno in direzione del Giardino dei pittori e più in generale all'area scolastica di via Peruzzi, passando dalla zona Ospedaliera e il P.zzale Donatori di Sangue per la Scuola dell'Infanzia e il parco limitrofo fino a collegarsi con via Govi e proseguire in direzione nord.

L'ambito d'intervento individuato si concentra nei pressi di via Falloppia con una serie di interventi puntuali.

Stralcio d'intervento n°7A – Apertura Via Falloppia

In primis l'apertura del tratto terminale di via Falloppia a collegamento con via Bonaccolsi, ciò consente di dare uno sfogo terminale alla via e risolvere una criticità esistente da tempo dal punto di vista viabilistico, essendo tale tratto chiuso al traffico e in stato di abbandono.

Come da indicazioni dell'amministrazione, è risultato possibile procedere con la proposta di apertura di tale tratto, seppur con dimensioni ridotte a causa di problematiche di più ampio spettro e non valutabili nei tempi previsti dal presente progetto.

L'intervento prevede la realizzazione di un tratto di viabilità a senso unico in asfalto, fiancheggiato da un lato dal marciapiede esistente, mentre sul lato opposto è prevista la realizzazione di un percorso pedonale a raso con verniciatura rossa (RAL 3003) a delimitazione delle aree verdi residuali e con forme geometriche variabili fino alle reti di confine con le proprietà private. Il tutto integrato da nuove aree verdi e nuova illuminazione pubblica per il tratto di viabilità nuovo.

Questo intervento consente di dare sfogo e collegamento tra via Falloppia e via Bonaccolsi e di deviare il tragitto della linea blu in uscita dal centro, trasferendo il tragitto da via Grimelli a via Bonaccolsi, per poi tornare ad immettersi su via Govi.

Inoltre l'intervento permette di rendere maggiormente fruibile e visibile il nuovo percorso ciclo-pedonale in progetto, descritto più compiutamente in seguito. Infatti una volta giunti in bicicletta all'intersezione con via Grimelli si può procedere su questa, in carreggiata essendo all'interno della "zona 30", in direzione del parco e delle nuove piste ciclabili di via Messori, oppure procede su via Falloppia in direzione della strada a fondo cieco via Bonaccolsi, oggetto di ulteriore intervento come specificato nel successivo stralcio 9.

Stralcio d'intervento n°7B.1 e 7B.2 – Attraversamenti via Falloppia e Via Grimelli

Unitamente a questi interventi, su via Falloppia e via Grimelli sono previsti una serie di attraversamenti pedonali in sicurezza, realizzati mediante la verniciatura rossa dell'attraversamento esistente su via Grimelli e il rialzo della sede stradale su via Falloppia, in corrispondenza della Scuola dell'Infanzia, con l'obiettivo di creare un percorso sicuro di collegamento con l'area scolastica la quale ora risulta carente di percorsi in sicurezza. Così facendo si raggiunge l'obbiettivo di calmierare il traffico e ridurre le velocità di percorrenza dei veicoli in prossimità della casa di riposo e della scuola dell'infanzia.

In corrispondenza dell'attraversamento su via Falloppia si prevede anche la rilocalizzazione della fermata dell'autobus mediante posa di segnaletica verticale ed orizzontale e la realizzazione di un piccolo spiazzo pavimentato per favorire la discesa e salita.

C.3.C. Stralcio d'intervento n°8 – Via Benassi

Con riferimento alla messa in sicurezza della zona pertinenziale della Scuola dell'Infanzia è previsto un ulteriore intervento in corrispondenza dell'esistente ingresso principale sui via Benassi, il quale ad oggi si presenta asfaltato e poco distinguibile rispetto al resto della viabilità. La volontà di offrire una maggiore sicurezza agli utenti in ingresso ed uscita ha portato alla definizione di un intervento puntuale in quest'area, mediante la differenziazione della linea del marciapiede rispetto alla strada ed al rifacimento della pavimentazione dei parcheggi a diretto servizio della Scuola. Questo avviene mediante la posa di due cordoli a delimitazione della linea del marciapiede e la realizzazione della medesima piattaforma unica con una pavimentazione architettonica effetto ghiaia con due distinte colorazioni al fine di delimitare la porzione di marciapiede dal resto.

Oltre a ciò, è prevista la rilocalizzazione della fermata dell'autobus mediante posa di segnaletica verticale ed orizzontale.

Stralcio d'intervento n°9 – Segnaletica Via Bonaccolsi

Come anticipato, l'intervento di via Bonaccolsi si ricollega al precedente intervento di apertura di via Falloppia e riguarda una semplice opera di segnaletica stradale, in quanto per dare completamento al collegamento dei percorsi interni all'Isola Via Messori è previsto il nuovo percorso ciclo-pedonale in progetto che partendo dalla zona dell'accesso al pronto soccorso prosegue in direzione ovest fino alla fine di via Falloppia (come specificato nel successivo stralcio n°10), per poi collegarsi al parco pubblico attrezzato esistente tra via De Gasperi e via Donati.

Per fare ciò è prevista una serie di interventi di segnaletica orizzontale andando a definire su via Bonaccolsi la priorità al transito ciclabile in carreggiata al fine di collegarsi con via Messori e con il percorso ciclopedonale esistente che unisce via Bonaccolsi con via De Gasperi per poi condurre al parco.

Questo allo scopo di dare maggiore risalto e accessibilità a quest'area attrezzata ad oggi marginale, ma che si ritiene in futuro, ed in caso di attuazione delle modifiche alla viabilità di della tangenziale Losi, possa diventare un'ulteriore porta di accesso all'Isola Via Messori.

Stralcio d'intervento n°10 – Segnaletica Via Falloppia

L'ultimo stralcio infine si concentra sull'intera percorrenza di via Falloppia e prevede la realizzazione di una segnaletica orizzontale e verticale sul marciapiede esistente al fine di realizzare un nuovo percorso ciclo-pedonale che parte dalla zona dell'accesso al pronto soccorso in direzione ovest fino alla fine di via Falloppia, per poi congiungersi con i percorsi sopra descritti. Oltre a ciò è prevista una leggera modifica di un'aiuola in prossimità del Piazzale Donatori di Sangue al fine di collegare il percorso con un attraversamento pedonale esistente. E la posa di due barriere dissuasori sfalsate prima della fine della pista ciclopedonale e dell'intersezione con l'ingresso/uscita del Pronto Soccorso

Attività in fase di cantiere/esecuzione: Le attività in progetto durante la fase di cantiere ed esecuzione delle opere prevedono in particolare demolizioni e/o rimozioni di pavimentazioni esistenti prevalentemente in pietra, e lo scavo del rispettivo sottofondo in misto stabilizzato. Da attuare tutte le procedure di legge nel rispetto della Normativa sulla gestione delle Terre e Rocce da Scavo, mediante l'analisi, la gestione dei rifiuti provenienti dalle demolizioni tramite la rimozione selettiva dei materiali e la cernita e distinzione di essi in base alle metodologie di smaltimento. I materiali provenienti dalle demolizioni dovranno in maggior parte essere indirizzati, ove possibile, a impianti di riutilizzo e riciclaggio.

In ugual modo per le opere ed i materiali da costruzione, per i quali è previsto l'obiettivo di porre, in particolare in fase di progettazione definitiva, attenzione alla scelta dei materiali tenendo in considerazione il ciclo produttivo, la provenienza delle materie e la previsione del loro smaltimento futuro.

Le attività di rumorose cantiere sono regolamentate dal "Regolamento Comunale per la disciplina delle attività rumorose temporanee" approvato con Deliberazione del C.C. n. 33 in data 09/06/2022, al quale si rimanda ai fini dell'applicazione da parte dell'impresa esecutrice.

5 MITIGAZIONE DEL CAMBIAMENTO CLIMATICO

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

L'attività in questione non è compresa tra le attività facenti parte della Tassonomia delle attività eco-compatibili (Regolamento UE 2020/852). Pertanto, non vi è un contributo sostanziale. A questa scheda si applica quindi unicamente il regime del contributo minimo (**Regime 2**).

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 l'intervento prevede:

- **La redazione del Piano di gestione Ambientale di Cantiere, che descrive gli aspetti ambientali del cantiere e le soluzioni mitigative;**
- **Di 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:

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

Prima dell'inizio lavori la ditta dovrà presentare:

- una revisione del PAC che contenga eventuali ulteriori proposte migliorative in merito all'adozione di misure atte a ridurre la produzione di gas serra durante il cantiere;
- una dichiarazione del fornitore di energia elettrica relativa all'impegno di garantire fornitura elettrica per il cantiere prodotta al 100% da fonti rinnovabili (Certificati di Origine);
- l'impegno ad utilizzare in cantiere esclusivamente mezzi d'opera ad alta efficienza motoristica privilegiando l'uso di mezzi ibridi (elettrico – diesel, elettrico – metano, elettrico – benzina). I mezzi diesel dovranno rispettare il criterio Euro 6 o superiore;
- l'impegno ad utilizzare in cantiere esclusivamente trattori e mezzi d'opera non stradali (NRMM o Non-road Mobile Machinery) con una efficienza motoristica non inferiore allo standard Europeo TIER 5 (corrispondente all'Americano STAGE V);

Elementi di verifica ex post :

- Alla fine dei lavori dovrà essere presentata certificazione rilasciata dal GSE che dia evidenza di origine rinnovabile dell'energia elettrica consumata.
- Alla fine dei lavori dovranno essere presentati dati dei mezzi d'opera impiegati.

SCHEDA 28 - Collegamenti terrestri e illuminazione stradale

Ancorché la Tassonomia preveda la possibilità che le nuove strade possano offrire un "contributo sostanziale" alla mitigazione dei cambiamenti climatici ed all'adattamento, rispondendo ai criteri di vaglio tecnico, il nostro Piano nazionale prevede soltanto interventi ricompresi nel **Regime 2**.

Nello specifico l'intervento in oggetto:

- **L'infrastruttura non è adibita al trasporto o allo stoccaggio di combustibili fossili.**
- **Si applica su viabilità esistenti e comporta la riduzione a senso unico di corsie a doppio senso di marcia, l'incremento di aree verdi e la realizzazione di nuovi percorsi pedonali. Si ritiene pertanto che l'attività dia un contributo sostanziale alla mitigazione dei cambiamenti climatici, con riferimento all'Art.10 del Regolamento 2020-852, al comma "1-c – aumento della mobilità pulita o climaticamente neutra", risultando pertanto ovviamente e ampiamente verificato il requisito senza ulteriori calcoli dell'impronta di carbonio.**

Con riferimento attività relative **all'illuminazione stradale**, l'intervento ricade in un Investimento per il quale non è previsto un contributo sostanziale (Regime 2).

Ai fini del rispetto dei requisiti DNSH si rimanda:

- Al capitolato ed alle specifiche tecniche di progetto che prevedono il rispetto dei Criteri Ambientali Minimi (CAM) per illuminazione stradale l'acquisizione di sorgenti luminose per illuminazione pubblica.

Elementi di verifica ex post :

-Alla fine dei lavori dovranno essere presentati certificati CAM dei prodotti impiegati.

6 ADATTAMENTO AI CAMBIAMENTI CLIMATICI

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

Questo aspetto ambientale risulta fortemente correlato alle dimensioni del cantiere ed afferente alle sole aree a servizio degli interventi (Campo base).

Nell'intervento in oggetto i Campi Base non sono ubicati:

-In settori concretamente o potenzialmente interessati da fenomeni gravitativi (frane, smottamenti).

-In aree di pertinenza fluviale.

-Con riferimento al rischio inondazione, come descritto in specifico elaborato l'area d'intervento ricade nello "Scenario P2 Tr. 100-200anni". Come da prescrizioni del Piano di Sicurezza si prescrive alle ditte esecutrici la quotidiana verifica delle previsioni metereologiche fornite da ARPA e nel caso di rischio arancione si prescrive l'obbligo di tenere in sicurezza il cantiere ed adottare tutte le precauzioni utili al caso specifico.

SCHEDA 28 - Collegamenti terrestri e illuminazione stradale

L'intervento non si ritiene comporti variazioni significative tali da richiedere ulteriori indagini.

Con riferimento all'Art.11 del Regolamento 2020-852 l'impatto prevedibile è nullo o del tutto trascurabile sull'obiettivo ambientale.

La redazione di una "analisi dei rischi climatici fisici" è richiesta per gli interventi superiori a 10 milioni di euro. Tale analisi non è stata condotta in ragione dell'importo dell'investimento.

7 USO SOSTENIBILE E PROTEZIONE DELLE ACQUE E DELLE RISORSE MARINE

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

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

Le lavorazioni non richiedono un approvvigionamento idrico di cantiere significativo. Questo avverrà mediante cisterne in modo da ottimizzarne l'utilizzo e il consumo solo per le lavorazioni che lo richiedono necessariamente.

Ai sensi della DGR 286/05 capitolo 8-II sono soggetti alla disciplina di cui all'art. 39, comma 3 del DLgs 152/99 gli stabilimenti o insediamenti con destinazione commerciale o di produzione di beni (...). Non si ritiene di rientrare in questa casistica.

Non sono previsti in loco impianti specifici, quale ad es betonaggio, frantoio, trattamento mobile rifiuti, etc.

Pertanto:

Con riferimento all'Art.12 del Regolamento 2020-852 l'impatto prevedibile è nullo o del tutto trascurabile sull'obiettivo ambientale.

SCHEDA 28 - Collegamenti terrestri e illuminazione stradale

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

Non sono previste variazioni sostanziali dei sistemi esistenti.

Pertanto:

Con riferimento all'Art.12 del Regolamento 2020-852 l'impatto prevedibile è nullo o del tutto trascurabile sull'obiettivo ambientale

8 ECONOMIA CIRCOLARE

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

Le criticità rilevabili nella realizzazione dell'intervento riguardano principalmente l'eccessiva produzione di rifiuti da costruzione e demolizione, la gestione inefficace degli stessi, oltre al fatto che, in parte dei casi, anziché essere efficientemente riciclati/riutilizzati, sono trasportati a discarica e/o impianti di incenerimento.

L'intervento prevede che:

Almeno il 70% (in peso) dei rifiuti da costruzione e demolizione non pericolosi (ad esclusione del materiale allo stato naturale di cui alla voce 17 05 04 dell'elenco europeo dei rifiuti istituito dalla decisione 2000/532/CE) prodotti nel cantiere sia preparato per il riutilizzo, il riciclaggio e altri tipi di recupero di materiale, conformemente alla gerarchia dei rifiuti e al protocollo dell'UE per la gestione dei rifiuti da costruzione e demolizione.

Al fine di ottemperare a quanto richiesto dal criterio in fase progettuale è stato redatto il Piano di Gestione Rifiuti (PGR) nel quale sono formulate le necessarie previsioni sulla tipologia dei rifiuti prodotti e le modalità gestionali.

Elementi di verifica ex ante:

Redazione del Piano di gestione rifiuti e 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" e Attivazione procedura di gestione terre e rocce da scavo di cui al D.P.R. n.120/2017 o motivarne l'esclusione.

SCHEDA 28 - Collegamenti terrestri e illuminazione stradale

Le criticità rilevabili nella realizzazione dell'intervento riguardano principalmente l'eccessiva produzione di rifiuti da costruzione e demolizione, la gestione inefficace degli stessi, oltre al fatto che, in parte dei casi, anziché essere efficientemente riciclati/riutilizzati, sono trasportati a discarica e/o impianti di incenerimento.

L'intervento prevede che:

Almeno il 70% (in peso) dei rifiuti da costruzione e demolizione non pericolosi (ad esclusione del materiale allo stato naturale di cui alla voce 17 05 04 dell'elenco europeo dei rifiuti istituito dalla decisione 2000/532/CE) prodotti nel cantiere sia preparato per il riutilizzo, il riciclaggio e altri tipi di recupero di materiale, conformemente alla gerarchia dei rifiuti e al protocollo dell'UE per la gestione dei rifiuti da costruzione e demolizione.

Al fine di ottemperare a quanto richiesto dal criterio in fase progettuale è stato redatto il Piano di Gestione Rifiuti (PGR) nel quale sono formulate le necessarie previsioni sulla tipologia dei rifiuti prodotti e le modalità gestionali

Il capitolato d'appalto prevede che dovranno inoltre essere adottate le misure nazionali volte al riutilizzo, il riciclaggio e altri tipi di recupero di materiale del fresato d'asfalto.

Elementi di verifica ex ante:

Redazione del Piano di gestione rifiuti e 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" e Attivazione procedura di gestione terre e rocce da scavo di cui al D.P.R. n.120/2017 o motivarne l'esclusione.

9 PREVENZIONE E RIDUZIONE DELL'INQUINAMENTO

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

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).

Caratterizzazione del sito

Si rimanda alle specifiche tecniche ed al capitolato ove si specifica che 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.

SCHEDA 28 - Collegamenti terrestri e illuminazione stradale

Si adottano le stesse indicazioni previste per le attività di cantierizzazione (vedasi scheda 05 precedente)

Inquinamento acustico

Il Comune di Carpi ha approvato con Deliberazione del Consiglio Comunale n. 33 in data 09/06/2022 il "Regolamento Comunale per la disciplina delle attività rumorose temporanee".

Ai fini del rispetto dei requisiti DNSH si rimanda:

A quanto meglio specificato nell'elaborato "PE 01.06.-A" art. 3 redatto con riferimento al Regolamento Comunale di cui al "Capo 2 – Cantieri temporanei e mobili" e succ., e si richiede il rispetto di tale regolamento da parte della ditta esecutrice. Le macchine e le attrezzature in uso

nei cantieri temporanei o mobili devono essere conformi alle direttive europee in materia di emissione acustica ambientale.

In particolare I soggetti responsabili dei cantieri posti ad una distanza fra 100 e 200 metri da ricettori sensibili non opportunamente schermati rispetto all'area di cantiere, anche nel caso in cui si preveda il rispetto dei limiti orari e dei valori massimi di rumorosità prescritti all'art. 4, sono tenuti a presentare, almeno 15 giorni prima dell'inizio dell'attività, apposita comunicazione allo SUAP.

Più in generale le lavorazioni disturbanti, quali escavazioni, demolizioni, ecc., e l'impiego di macchine operatrici, di mezzi d'opera, nonché di macchinari e attrezzature rumorosi, quali martelli demolitori, flessibili, betoniere, seghe circolari, ecc., è consentita:

- dal lunedì al venerdì, dalle ore 7:30 alle ore 13:00 e dalle ore 14:00 alle ore 19:00;
- sabato, dalle ore 9:00 alle ore 12:30;
- festivi, nessuna fascia oraria.

Durante gli orari in cui è consentita l'esecuzione delle lavorazioni disturbanti, non deve mai essere superato il valore limite LAeq = 70 dB(A), con tempo di misura TM ≥10 minuti, rilevato in facciata ai ricettori diversi dall'edificio in cui è attivo il cantiere.

Nel caso in cui l'impresa verifichi preliminarmente il superamento di tali soglie è obbligata a mettere in atto accorgimenti tecnici ai fini del rispetto di tali limitazioni o a provvedere alla Presentazione domanda di deroga al rumore per i cantieri temporanei (L.n.447 del 1995).

Prima dell'inizio lavori la ditta dovrà presentare:

- valutazione d'impatto acustico.
- l'impegno ad utilizzare in cantiere esclusivamente mezzi d'opera ad alta efficienza e basse emissioni sonore e gommate piuttosto che cingolate;
- Se necessario presentare richiesta di deroga al rumore per cantieri temporanei.

Elementi di verifica ex post :

- Alla fine dei lavori dovranno essere presentati dati dei mezzi d'opera impiegati.
- Se presentata, dare evidenza della deroga al rumore presentata;

10 PROTEZIONE E RIPRISTINO DELLA BIODIVERSITÀ E DEGLI ECOSISTEMI

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

Al fine di garantire la protezione della biodiversità e delle aree di pregio, il collegamento non è costruito 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 europea¹¹⁵ o nella lista rossa dell'IUCN¹¹⁶;

SCHEDA 28 - Collegamenti terrestri e illuminazione stradale

Al fine di garantire la protezione della biodiversità e delle aree di pregio, il collegamento non è costruito 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 europea¹¹⁵ o nella lista rossa dell'IUCN¹¹⁶.

11 ANALISI DEGLI EFFETTI AMBIENTALI SIGNIFICATIVI

Di seguito si riporta la Tabella A, tratta dalla Parte 1 della Lista di controllo DNSH esemplificativa per la valutazione DNSH, ai sensi del **Regolamento Delegato EU C(2021) 2800 finale del 4/06/21**, secondo la metodologia semplificata descritta all'Allegato I del documento "**Orientamenti tecnici sull'applicazione del principio «non arrecare un danno significativo» a norma del regolamento sul dispositivo per la ripresa e la resilienza (2021/C 58/01)**".

Tabella A della lista di controllo DNSH - SCHEDA 5 - Interventi edili e cantieristica generica non connessi con la costruzione/rinnovamento di edifici

Indicare quali tra gli obiettivi ambientali che seguono richiedono una valutazione di fondo DNSH	SI	NO	<i>Indicare la motivazione per cui non si ritiene necessaria una valutazione di fondo se è stata apposta una X nella colonna NO. Se invece è stata apposta una X nella colonna SI procedere alla compilazione della Tabella B</i>
Mitigazione dei cambiamenti climatici	X		
Adattamento ai cambiamenti climatici		X	<p>Con riferimento all'Art.11 del Regolamento 2020-852 l'impatto prevedibile è nullo o del tutto trascurabile sull'obiettivo ambientale.</p> <p>In particolare</p> <p>SCHEDA 5</p> <p>Nell'intervento in oggetto i Campi Base non sono ubicati:</p> <ul style="list-style-type: none"> -In settori concretamente o potenzialmente interessati da fenomeni gravitativi (frane, smottamenti). -In aree di pertinenza fluviale e/o aree a rischio inondazione. <p>SCHEDA 28</p> <p>L'intervento non si ritiene comporti variazioni significative tali da richiedere ulteriori indagini.</p>
Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine		X	<p>Con riferimento all'Art.12 del Regolamento 2020-852 l'impatto prevedibile è nullo o del tutto trascurabile sull'obiettivo ambientale.</p> <p>SCHEDA 5</p> <p>Le lavorazioni non richiedono un approvvigionamento idrico di cantiere significativo. Questo avverrà mediante cisterne in modo da ottimizzarne l'utilizzo e il consumo solo per le</p>

			<p>lavorazioni che lo richiedono necessariamente.</p> <p>Ai sensi della DGR 286/05 capitolo 8-II sono soggetti alla disciplina di cui all'art. 39, comma 3 del DLgs 152/99 gli stabilimenti o insediamenti con destinazione commerciale o di produzione di beni (...). Non si ritiene di rientrare in questa casistica.</p> <p>Non sono previsti in loco da impianti specifici, quale ad es betonaggio, frantoio, trattamento mobile rifiuti, etc.</p> <p>SCHEDA 28</p> <p>L'intervento non si ritiene comporti variazioni significative tali da richiedere ulteriori indagini.</p>
Economia circolare, compresa la prevenzione e il riciclaggio dei rifiuti	X		
Prevenzione e riduzione dell'inquinamento dell'aria, dell'acqua o del suolo	X		
Protezione e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi		X	<p>Con riferimento all'Art.15 del Regolamento 2020-852 l'impatto prevedibile è nullo o del tutto trascurabile sull'obiettivo ambientale.</p> <p>SCHEDA 5 E 28</p> <p>Al fine di garantire la protezione della biodiversità e delle aree di pregio, l'intervento non è costruito all'interno di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 europea115 o nella lista rossa dell'IUCN116.

Tabella B della lista di controllo DNSH

Domande	NO	<p>Motivazione di fondo</p> <p>Descrivere in modo approfondito per quali ragioni la misura/intervento non produce danni significativi all'obiettivo ambientale o, se possibile, produce miglioramenti sullo stato ambientale del contesto interessato.</p>
<p>Mitigazione dei cambiamenti climatici - Ci si attende che la misura comporti significative emissioni di gas a effetto serra?</p>		<p>Ai sensi del comma 1 dell'art.10 del Regolamento 2020-852 l'intervento in buona parte non interessa i temi previsti da tale comma.</p> <p>Ai sensi del paragrafo "C" di tale comma l'intervento è principalmente incentrato sull'aumento della mobilità pulita o climaticamente neutra, e quindi si ritiene pienamente conforme ai principi del DNSH.</p> <p>Con riferimento alla scheda 5 si prevede:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La redazione del Piano di gestione Ambientale di Cantiere, che descrive gli aspetti ambientali del cantiere e le soluzioni mitigative (PAC); - Di 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); <p>Con riferimento alla scheda 28 Nello specifico intervento in oggetto:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ L'infrastruttura non è adibita al trasporto o allo stoccaggio di combustibili fossili. ➤ Con riferimento all'Art.11 del Regolamento 2020-852 si ritiene che l'attività dia un contributo sostanziale alla mitigazione dei cambiamenti climatici come previsto al comma "c – aumento della mobilità pulita o climaticamente neutra".
<p>Adattamento ai cambiamenti climatici - Ci si attende che la misura conduca a un peggioramento degli effetti negativi del clima attuale e del clima futuro previsto su sé stessa o sulle persone, sulla natura o sugli attivi?</p>	X	Vedasi tabella A
<p>Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine - Ci si attende che la misura nuoccia: (i) al buono stato o al buon potenziale ecologico di corpi idrici, comprese le acque di superficie e sotterranee; o (ii) al buono stato ecologico delle acque marine?</p>	X	Vedasi tabella A
<p>Economia circolare, compresi la prevenzione e il riciclaggio dei rifiuti - Ci si attende che la misura: (i) comporti un aumento significativo della produzione, dell'incenerimento o dello smaltimento dei rifiuti, ad</p>		<p>L'intervento in progetto, così come le opere finite che ne conseguono, si ritiene abbia un impatto prevedibile nullo o del tutto trascurabile sull'obiettivo ambientale in riferimento all'aumento significativo di produzione o smaltimento rifiuti, così come nell'uso di risorse naturali.</p> <p>Il progetto prevede che gli operatori che effettueranno la costruzione destinino</p>

<p>eccezione dell'incenerimento di rifiuti pericolosi non riciclabili; o</p> <p>(ii) comportamenti inefficienze significative, non minimizzate da misure adeguate, nell'uso diretto o indiretto di risorse naturali in qualunque fase del loro ciclo di vita</p> <p>(iii) causi un danno ambientale significativo e a lungo termine sotto il profilo dell'economia circolare (art. 27 Tassonomia)?</p>	<p>la maggior parte dei rifiuti provenienti dalle demolizioni (pietra e misto stabilizzato) ad idonei cicli di riutilizzo delle materie prime. Il tutto compatibilmente con il rispetto della normativa di Terre e Rocce da Scavo. Gli operatori limiteranno la produzione di rifiuti durante la costruzione, conformemente al protocollo dell'UE per la gestione dei rifiuti da costruzione e demolizione, tenendo conto delle migliori tecniche disponibili per facilitare il riutilizzo e il riciclaggio di alta qualità tramite la rimozione selettiva dei materiali, utilizzando i sistemi di cernita disponibili per i rifiuti da costruzione.</p> <p>L'approccio progettuale si pone l'obiettivo di prestare particolare attenzione, in particolare in fase di progettazione definitiva, alla scelta dei materiali tenendo in considerazione il ciclo produttivo, la provenienza delle materie e la previsione del loro smaltimento futuro.</p> <p>Con riferimento alla scheda 5 l'intervento prevede che:</p> <p>Almeno il 70% (in peso) dei rifiuti da costruzione e demolizione non pericolosi (ad esclusione del materiale allo stato naturale di cui alla voce 17 05 04 dell'elenco europeo dei rifiuti istituito dalla decisione 2000/532/CE) prodotti nel cantiere sia preparato per il riutilizzo, il riciclaggio e altri tipi di recupero di materiale, conformemente alla gerarchia dei rifiuti e al protocollo dell'UE per la gestione dei rifiuti da costruzione e demolizione.</p> <p>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.</p> <p>Con riferimento alla scheda 28 l'intervento prevede che:</p> <p>Almeno il 70% (in peso) dei rifiuti da costruzione e demolizione non pericolosi (ad esclusione del materiale allo stato naturale di cui alla voce 17 05 04 dell'elenco europeo dei rifiuti istituito dalla decisione 2000/532/CE) prodotti nel cantiere sia preparato per il riutilizzo, il riciclaggio e altri tipi di recupero di materiale, conformemente alla gerarchia dei rifiuti e al protocollo dell'UE per la gestione dei rifiuti da costruzione e demolizione.</p> <p>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.</p> <p>Dovranno inoltre essere adottate le misure nazionali volte al riutilizzo del fresato d'asfalto.</p>
<p>Prevenzione e riduzione dell'inquinamento dell'aria, dell'acqua o del suolo - Ci si attende che la misura comporti un aumento significativo delle emissioni di inquinanti nell'aria, nell'acqua o nel suolo?</p>	<p>Gli interventi in progetto hanno come obiettivo primario quello di disincentivare il traffico veicolare a favore di una mobilità sostenibile mediante l'attuazione di principi e azioni a favore di quest'ultima.</p> <p>Non ci si attende che la misura comporti un aumento significativo delle emissioni di inquinanti nell'aria, nell'acqua o nel suolo; si ritiene anzi che la misura possa comportare contributo sostanziale alla riduzione dell'inquinamento grazie ad un miglioramento della qualità dell'aria.</p> <p>Con riferimento alla scheda 5 l'intervento prevede che:</p> <p>Materiali in ingresso</p>

		<p>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.</p> <p>Gestione ambientale del cantiere</p> <p>Per la gestione ambientale del cantiere si rimanda al già previsto Piano ambientale di cantierizzazione (PAC), ove previsto dalle normative nazionali o regionali .</p> <p>Caratterizzazione del sito</p> <p>Si rimanda alle specifiche tecniche ed al capitolato ove si specifica che 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.</p> <p>Emissioni in atmosfera</p> <p>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.</p> <p>Con riferimento alla scheda 28 Si adottano le stesse indicazioni previste per le attività di cantierizzazione.</p> <p>Inquinamento acustico</p> <p>Il Comune di Carpi ha approvato un Regolamento Comunale per la disciplina delle attività rumorose temporanee del quale si richiede il pieno rispetto.</p> <p>Si richiede valutazione d'impatto acustico da parte dell'impresa prima dell'inizio lavori oltre all'impegno ad utilizzare in cantiere esclusivamente mezzi d'opera ad alta efficienza e basse emissioni sonore; Se necessario presentare richiesta di deroga al rumore per cantieri temporanei.</p>
<p>Protezione e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi - Ci si attende che la misura:</p> <p>(i) nuoccia in misura significativa alla buona condizione e alla resilienza degli ecosistemi; o</p> <p>(ii) nuoccia allo stato di conservazione degli habitat e delle specie, compresi quelli di interesse per l'Unione?</p>	<p>X</p>	<p>Vedasi tabella A</p>

12 CONCLUSIONI

In conclusione si ritiene che il ridotto impatto degli interventi, trattandosi di opere di rigenerazione urbana di uno spazio pubblico già esistente e alla luce delle preliminari valutazioni su varie ipotesi progettuali alternative di cui alla relazione illustrativa, unitamente agli impatti previsti dalla nuova definizione degli spazi, ai quali si vuole dare maggiore priorità e più facilmente raggiungibili a piedi e in bicicletta, comporta, di conseguenza, un contributo alla diminuzione di spostamenti con mezzi carrabili e la conseguente riduzione dell'inquinamento che questi provocano.

La scelta mirata di adeguare il progetto alle pre-esistenze arboree, senza prevederne l'abbattimento, ma anzi integrando ove mancanti, il miglioramento delle aree verdi presenti anche con l'aumento di superficie permeabile e la scelta di materiali drenanti e permeabili, oltre a conferire un notevole beneficio alle alberature esistenti contribuisce alla penetrazione delle acque meteoriche.

Allo stesso modo si prevede di attuare una scelta ponderata e misurata delle idonee procedure di riciclaggio e gestione rifiuti ed altrettanto un'attenta e mirata scelta dei materiali da costruzione considerando il ciclo produttivo, la provenienza delle materie prime e loro smaltimento futuro al fine di definire che un prevedibile impatto dell'attività sostenuta dalla misura sugli obiettivi ambientali sia trascurabile, in considerazione degli effetti diretti e degli effetti indiretti primari nel corso del ciclo di vita.

I tecnici

Arch. Roberto Gasparini

Arch. Nicola Pè

13 ALLEGATO I – TABELLA AREE SENSIBILI E/O VINCOLATE

TABELLA 1 - AREE SENSIBILI E/O VINCOLATE

Indicare se il progetto ricade totalmente/parzialmente o non ricade neppure parzialmente all'interno delle zone/aree di seguito riportate	SI	NO	Denominazione
1. Zone umide, zone riparie, foci dei fiumi	<input type="checkbox"/>	x	........
2. Zone costiere	<input type="checkbox"/>	x	........
3. Zone montuose e forestali	<input type="checkbox"/>	x	........
4. Riserve e parchi naturali, zone classificate o protette ai sensi della normativa nazionale (L.394/1991) e regionale, zone classificate o protette dalla normativa comunitaria (siti della Rete Natura 2000, direttive 2009/147/CE e 92/43/CEE)	<input type="checkbox"/>	x	........
5. Zone in cui si è già verificato, o nelle quali si ritiene che si possa verificare, il mancato rispetto degli standard di qualità ambientale pertinenti al progetto stabiliti dalla legislazione comunitaria	<input type="checkbox"/>	x	........
6. Zone a forte densità demografica	<input type="checkbox"/>	x	........
7. Zone di importanza paesaggistica, storica, culturale o archeologica	<input type="checkbox"/>	x	........
8. Territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità (art. 21 D.Lgs. 228/2001)	<input type="checkbox"/>	x	........
9. Siti contaminati (Parte Quarta, Titolo V del D.Lgs. 152/2006)	<input type="checkbox"/>	x	........
10. Aree sottoposte a vincolo idrogeologico (R.D. 3267/1923)	<input type="checkbox"/>	x	........
11. Aree a rischio individuate nei Piani per l'Assetto Idrogeologico e nei Piani di Gestione del Rischio di Alluvioni	x	<input type="checkbox"/>	<i>Scenario P2 Tr. 100-200anni</i>
12. Zona sismica (in base alla classificazione sismica del territorio regionale ai sensi delle OPCM 3274/2003 e 3519/2006)	x	<input type="checkbox"/>	<i>Zona 3</i>
13. Aree soggette ad altri vincoli/fasce di rispetto/servitù (aeroportuali, ferroviarie, stradali, infrastrutture energetiche, idriche, comunicazioni, ecc.)	<input type="checkbox"/>	x	........

14 ALLEGATO II – CHECK LIST SCHEDA 5

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 (Sì/No/Non applicabile)	Commento (obbligatorio in caso di N/A)
Ex-ante	<i>I punti 1 e 2 sono da considerarsi come elementi di premialità</i>			
	1	E' presente una dichiarazione del fornitore di energia elettrica relativa all'impegno di garantire fornitura elettrica prodotta al 100% da fonti rinnovabili?	Non applicabile	Inserito nel capitolato come requisito richiesto in fase di appalto
	2	E' stato previsto l'impiego di mezzi con le caratteristiche di efficienza indicate nella relativa scheda tecnica?	Sì	Inserito nel capitolato come requisito richiesto in fase di appalto
	3	E' stato previsto uno studio Geologico e idrogeologico relativo alla pericolosità dell'area di cantiere per la verifica di condizioni di rischio idrogeologico?	No	
	4	E' stato previsto uno studio per valutare il grado di rischio idraulico associato alle aree di cantiere?	No	
	5	E' stata verificata la necessità della redazione del Piano di gestione Acque Meteoriche di Dilavamento (AMD)?	Sì	Non dovuto in quanto ai sensi della DGR 286/05 capitolo 8-II sono soggetti alla disciplina di cui all'art. 39, comma 3 del DLgs 152/99 gli stabilimenti o insediamenti con destinazione commerciale o di produzione di beni.
	6	In caso di apertura di uno scarico di acque reflue, sono state chieste le necessarie autorizzazioni?	Non applicabile	non necessario
	7	E' stato sviluppato il bilancio idrico della attività di cantiere?	Non applicabile	non necessario
	8	E' stato redatto il Piano di gestione rifiuti?	Sì	
	9	E' stato sviluppato il bilancio materie?	Sì	
	11	E' stato redatto il PAC, ove previsto dalle normative regionali o nazionali?	Sì	
	12	Sussistono i requisiti per caratterizzazione del sito ed è stata eventualmente pianificata o realizzata la stessa?	No	
	14	E' confermato che la localizzazione dell'opera non sia all'interno delle aree indicate nella relativa scheda tecnica?	Sì	
	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 floro-faunistico, dell'assenza di habitat di specie (flora e fauna) in pericolo elencate nella lista rossa europea o nella lista rossa dell'IUCN?	Non applicabile	non necessario
	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?	Non applicabile	non necessario
	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)?	Non applicabile	non necessario
	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?		

15 ALLEGATO III – CHECK LIST SCHEDA 28

Scheda 28 - Collegamenti terrestri e illuminazione stradale

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	E' confermato che l'infrastruttura non sia adibita al trasporto o allo stoccaggio di combustibili fossili?	Si	
	2	Nel caso di una nuova infrastruttura o di una ristrutturazione importante, l'infrastruttura è stata resa a prova di clima conformemente a un'opportuna prassi che includa il calcolo dell'impronta di carbonio e il costo ombra del carbonio chiaramente definito, secondo le disposizioni specificate nella scheda tecnica?	Non applicabile	Con riferimento all'Art.11 del Regolamento 2020-852 si ritiene che l'attività dia un contributo sostanziale alla mitigazione dei cambiamenti climatici come previsto al comma "c – aumento della mobilità pulita o climaticamente neutra".
	3	Qualora siano previste attività di illuminazione stradale , sono rispettati i criteri obbligatori, ossia le specifiche tecniche e le clausole contrattuali, definite dai Criteri Ambientali Minimi (CAM) 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 secondo il decreto del 27 settembre 2017 del Ministero per la Transizione Ecologica ex Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.	Si	
	4	E' stata condotta un'analisi dei rischi climatici fisici secondo i criteri definiti all'appendice 1 della Guida operativa o nella COMUNICAZIONE DELLA COMMISSIONE - Orientamenti tecnici per infrastrutture a prova di clima nel periodo 2021-2027 (2021/C 373/01), per gli interventi di grandi dimensioni (superiori a 10 milioni)?	Non applicabile	L'intervento non si ritiene comporti variazioni significative tali da richiedere ulteriori indagini.
	5	E' stata svolta un'analisi delle possibili interazioni con matrice acque e sono state definite le potenziali azioni mitigative?	No	Non sono previste variazioni sostanziali dei sistemi esistenti.
	6	E' stato redatto il Piano di gestione dei rifiuti?	Si	
	7	E' stato condotto un modello acustico e riconosciuti gli interventi mitigativi?	No	Il Comune di Carpi ha approvato un Regolamento Comunale per la disciplina delle attività rumorose temporanee del quale si richiede il pieno rispetto.
	8	E' confermato che la localizzazione dell'opera non sia all'interno delle aree definite nella relativa scheda tecnica?	Si	
	9	Per gli impianti situati in aree sensibili sotto il profilo della biodiversità o in prossimità di esse, fermo restando le aree di divieto, è stata condotta 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? Per aree naturali protette (quali ad esempio parchi nazionali, parchi interregionali, parchi regionali, aree marine protette etc....) , è stato ottenuto il nulla osta degli enti competenti?	Non applicabile	non necessario
	10	Laddove sia ipotizzabile un'incidenza diretta o indiretta sui siti della Rete Natura 2000 l'intervento è stato sottoposto a	Non applicabile	non necessario
	11	E' stata verificata la presenza nel progetto della realizzazione di ecodotti?	Non applicabile	
Ex-post	12	E' disponibile l'evidenza da parte di un ente verificatore indipendente della conformità del processo di calcolo della impronta di carbonio relativamente ai seguenti aspetti: - delimitazione del progetto; - definizione del periodo di valutazione; - tipi di emissione da includere (scelta dei fattori di emissione, stime conservative, etc.); - quantificazione delle emissioni assolute del progetto; - individuazione e quantificazione delle emissioni di riferimento; - calcolo delle emissioni relative.		
		Sono state attuate le soluzioni di adattamento climatico eventualmente individuate?		
	13	Sono state adottate le eventuali azioni mitigative previste dalla analisi delle possibili interazioni con la matrice acque?		
	14	E' disponibile la relazione finale con l'indicazione dei rifiuti prodotti, da cui emerga la destinazione ad una operazione "R"?		
	15	E' stata attivata la procedura di gestione terre e rocce da scavo di cui al D.P.R. n.120/2017?		
	16	Se pertinente, sono state adottate le azioni mitigative previste dalla VIA o dalla Vinca?		