



REGIONE LOMBARDIA

PROVINCIA DI MILANO
COMUNE DI PIOLTELLO
Via C. Cattaneo 1, 20096
Pioltello (MI)



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU

RIGENERAZIONE URBANA RELATIVA A LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLA BICIPOLITANA DI PIOLTELLO LOTTO 1 – REALIZZAZIONE CICLOPEDONALE VIA DON CARRERA E RIQUALIFICAZIONE SOTTOPASSO VIA MONZA

PROGETTO FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA NEXT GENERATION EU – LINEA DI FINANZIAMENTO PIANI INTEGRATI – M5C2 –
INVESTIMENTO 2.1 – PNRR
CUP: E61B21002750007

PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO



SINPRO srl

Via dell'Artigianato, 20

30030 Vigonovo (VE)

info@sinprosrl.com – Tel: 049/9801745

UNI EN ISO 14001:2015
UNI EN ISO 9001:2015
UNI CEI 11352:2014
UNI ISO 45001:2018



*Progettista e progettista incaricato dell'integrazione
delle prestazioni specialistiche:*

Ing. Massimo Brait

Ordine degli Ingegneri di Venezia n. 3353

EGE_0066 del 16/05/2016 Certificato con Kiwa Cermet

Ing. Patrizio Glisoni

Ordine degli Ingegneri di Venezia n. 2983

EGE_0065 del 16/05/2016 Certificato con Kiwa Cermet



C

RELAZIONE DNSH

Sindaco:	Ivonne Cosciotti	Data progetto	28/11/2022
RUP:	Ing. Arch. Paolo Bottani	Rev n./data	
Commessa:	202212171		

Nome file:	C_Relazione DNSH	Controllato da:	Ing. Patrizio Glisoni
Redatto da:	M.B.	Approvato da:	Ing. Massimo Brait

A termini di legge ci riserviamo la proprietà di questo documento con divieto di riprodurlo o di renderlo noto a terzi senza la nostra autorizzazione

INDICE

1. PREMESSA.....	4
2. DESCRIZIONE DELLO STATO DI FATTO	5
2.1 INQUADRAMENTO GENERALE	5
3. TEMA DEL PROGETTO.....	7
4. INTERVENTI DI PROGETTO.....	8
4.1 EDILE - ARCHITETTONICA.....	8
4.2 IMPIANTI ELETTRICI.....	8
1. CRITERI AMBIENTALI MINIMI (CAM)	8
2. ANALISI DI SOSTENIBILITA'	9
VINCOLI DNSH	9
MITIGAZIONE DEL CAMBIAMENTO CLIMATICO.....	10
ADATTAMENTO AI CAMBIAMENTI CLIMATICI	10
USO SOSTENIBILE E PROTEZIONE DELLE ACQUE E DELLE RISORSE MARINE	15
ECONOMIA CIRCOLARE	15
PREVENZIONE E RIDUZIONE DELL'INQUINAMENTO.....	15
PROTEZIONE E RIPRISTINO DELLA BIODIVERSITÀ E DEGLI ECOSISTEMI	16
CONCLUSIONE.....	16

1. PREMESSA

L'Amministrazione del Comune di Pioltello (MI) ha conferito alla società d'ingegneria SINPRO SRL, con sede nel Comune di Vigonovo (VE), in Via dell'Artigianato n.20, l'incarico professionale relativo al servizio di progettazione definitiva/esecutiva dell'intervento denominato "RIGENERAZIONE URBANA RELATIVA A LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLA BICIPOLITANA DI PIOTTELLO. LOTTO 1 – REALIZZAZIONE CICLOPEDONALE VIA DON CARRERA E RIQUALIFICAZIONE SOTTOPASSO VIA MONZA"

L'incarico verrà eseguito dai seguenti professionisti:

- Ing. Patrizio Glisoni, iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Venezia al N°2983,
- Ing. Massimo Brait, iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Venezia al N°3353,

La presente relazione è stata svolta nel rispetto dei contenuti della "Guida operativa per il rispetto del principio di non arrecare danno significativo all'ambiente (cd DNSH)".

Con riferimento alla misura M5-C2-Inv2.1 e alla tipologia di opere previste, l'intervento è in Regime 2 e le Schede applicabili sono la n.1, 2, 5,18.

Tuttavia considerati gli interventi sia di realizzazione della ciclopeditonale che di riqualifica del sottopasso come descritti nelle rispettive relazioni generali e specialistiche di progetto non si ritiene pertinente la trattazione delle schede 1, 2, 5 in quanto gli interventi di progetto non ricadono nell'applicazione delle suddette schede. Per tanto si tratteranno solamente i punti della scheda 18.

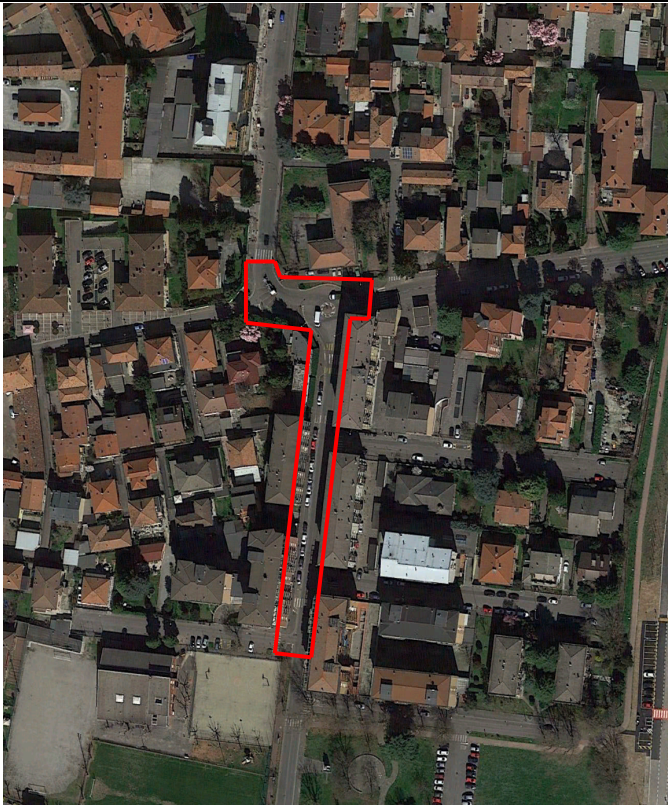
2. DESCRIZIONE DELLO STATO DI FATTO

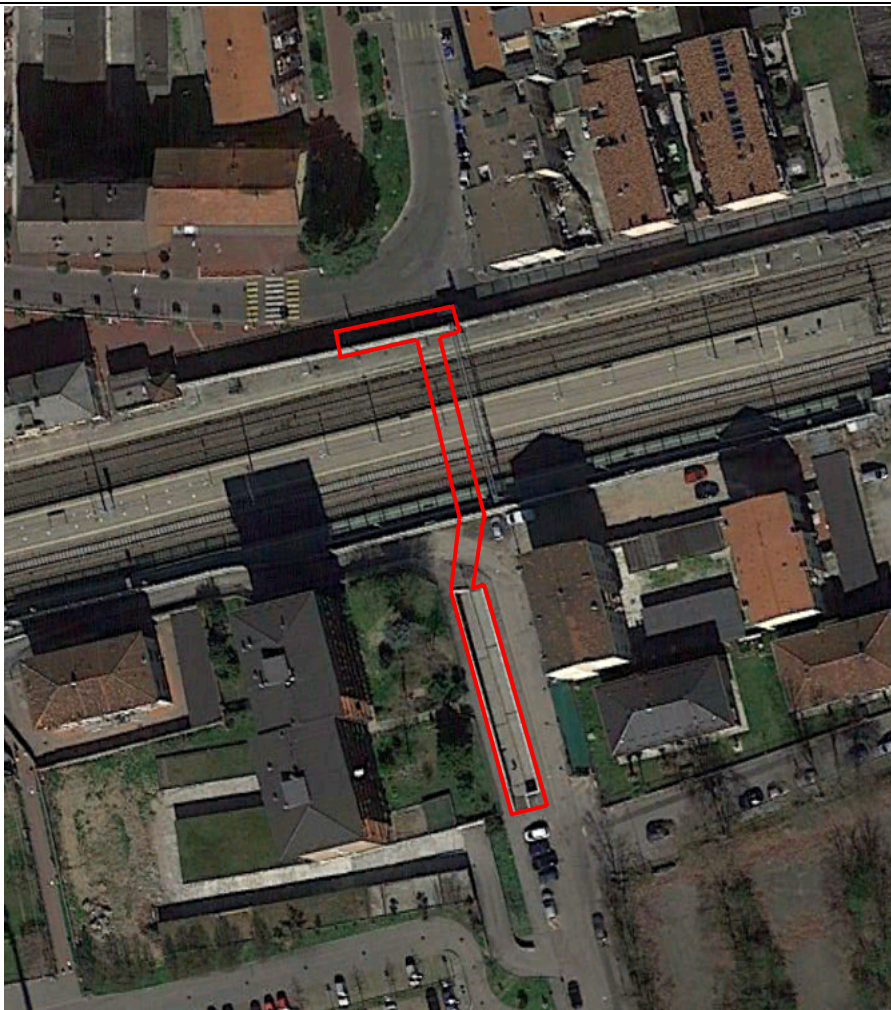
2.1 INQUADRAMENTO GENERALE

Le aree oggetto di intervento sono identificate dai seguenti riferimenti:

1. Realizzazione della ciclopeditonale in via Don Carrera per completare l'asse nord-sud al fine di garantire la continuità della rete;
2. Riqualificazione del sottopasso di via Monza con risoluzione problemi di infiltrazione, nuovo rivestimento interno e nuova illuminazione, videosorveglianza e sostituzione della piattaforma elevatrice esistente.

Le aree oggetto di intervento sono identificate dai seguenti riferimenti:

1	Dati anagrafici	Via/piazza	Via Don Carreare e Via Milano
		Comune	Pioltello
	Contesto territoriale	L'area di realizzazione della nuova ciclopeditonale si trova nel centro di Pioltello, nella provincia di Milano. L'area è di tipo urbano.	
			

2	Dati anagrafici	Via/piazza	Via Monza
		Comune	Pioltello
	Contesto territoriale	L'area di riqualificazione si trova nel sottopasso ferroviario di via Monza di Pioltello, nella provincia di Milano. L'area è di tipo urbano.	
			

Il comune di Pioltello sorge nella Martesana, fra il Lambro e l'Adda, nella Pianura Padana nord occidentale presentando una superficie totale di 13,09 kmq ed una popolazione di circa 35'051 abitanti.

Situato a circa 6 chilometri ad est di Milano, il territorio è compreso tra la SP ex SS 11 Padana Superiore (a nord, situata tra Cernusco sul Naviglio e Cassina de' Pecchi) e la SP 14 Rivoltana (a sud, situata tra Rodano e Vignate) ed è disposto lungo l'asse nord sud, con una larghezza est ovest di un paio di chilometri. La striscia lunga e stretta è tagliata da diversi attraversamenti: la SP 103 Cassanese tra Pioltello e Vignate e la ferrovia Ferdinandea, sempre tra Limite e Vignate.

Amministrativamente, il Comune di Pioltello confina con i seguenti comuni: Cernusco sul Naviglio, Peschiera Borromeo, Rodano, Segrate, Vignate, Vimodrone.

3. TEMA DEL PROGETTO

Realizzazione della ciclopedonale in via Don Carrera

I lavori che interesseranno via Don Carrera porteranno ad una modifica della viabilità. La strada diventerà a senso unico con percorrenza consentita in direzione Sud-Nord a partire da via Cirene fino a via Milano. In questo modo si realizzerà il tratto di ciclopedonale.

A Sud la ciclabile si congiungerà con la ciclopedonale esistente che costeggia l'Oratorio di Sant'Andrea e a Nord andrà a raccordarsi con la ciclopedonale di via Sauro attraverso a un attraversamento ciclopedonale dedicato in corrispondenza di via Milano.

Riqualificazione del sottopasso di via Monza

In merito alla riqualificazione del sottopasso ferroviario di via Monza i principali obiettivi che l'Amministrazione si è posta con la realizzazione del progetto sono:

- Risoluzione dei problemi di infiltrazione del passaggio sotterraneo dalle acque provenienti dalla massicciata ferroviaria sovrastante.
- Risoluzione dei problemi di infiltrazioni del sottopasso lato Nord provenienti dal ristagno di acque nel marciapiede sovrastante.
- Sostituzione dell'attuale piattaforma elevatrice con nuova piattaforma con porte vetrate ed accessibile con sedia a rotelle.
- Nuovo sistema di videosorveglianza connesso al sistema della Polizia Locale con n.2 monitor che mostrano quanto ripreso nel tunnel in tempo reale.
- Sistemazione delle pareti nella rampa ciclopedonale lato Sud.
- Nuova finitura e nuova illuminazione a led interna al sottopasso. Nuovo rivestimento del fabbricato della piattaforma elevatrice.
- Sostituzione dei parapetti.

4. INTERVENTI DI PROGETTO

4.1 EDILE - ARCHITETTONICA

Si rimanda alla pertinente relazione specialistica B.1.1_Relazione specialistica – generale Lotto 1 e B.1.2_Relazione specialistica – generale Lotto 2

4.2 IMPIANTI ELETTRICI

Si rimanda alle pertinenti relazioni specialistiche B.2.1_Relazione specialistica – Illuminotecnica Lotto 1 e B.2.1_Relazione specialistica – Illuminotecnica Lotto 2

1. CRITERI AMBIENTALI MINIMI (CAM)

Il presente progetto rientra negli ambiti di applicazione del DM 23 Agosto 2022 “Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici”.

Con la redazione del presente progetto definitivo e le successive fasi, dovranno essere rispettati i criteri base, le specifiche tecniche dell'edificio e dei nuovi materiali messi in opera.

Si rimanda alle prescrizioni contenute nell'elaborato specifico del progetto esecutivo.

2. ANALISI DI SOSTENIBILITA'

L'opera in oggetto è finanziata nell'ambito del Piano Nazionale per la Ripresa e Resilienza (PNRR) pertanto, in accordo con Regolamento UE 241/2021, deve soddisfare il principio di "Contribuire sostanzialmente alla mitigazione dei cambiamenti climatici". Tale vincolo si traduce in una valutazione di conformità degli interventi al principio del "Do No Significant Harm" (DNSH), con riferimento al sistema di tassonomia delle attività ecosostenibili indicato all'articolo 17 del Regolamento (UE) 2020/852. In particolare il principio DNSH deve essere declinato sui sei obiettivi ambientali definiti nell'ambito del sistema di tassonomia:

1. Mitigazione dei cambiamenti climatici
2. Adattamento ai cambiamenti climatici
3. Uso sostenibile e protezione delle acque
4. Transizione verso un'economia circolare
5. Prevenzione e riduzione dell'inquinamento
6. Protezione e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi

ed ha lo scopo di valutare se l'intervento possa o meno arrecare un danno a questi sei obiettivi ambientali.

Inoltre si consideri che il rispetto dei Criteri Ambientali Minimi di cui al DM 23/06/2022 "Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici". (cfr elaborato Relazione sui Criteri Ambientali Minimi) comporta il rispetto automatico di alcuni dei vincoli DNSH previsti per le attività di progetto. Tuttavia, il Regolamento sulla Tassonomia, e di conseguenza il principio DNSH, introducono ulteriori aspetti che non sono verificati automaticamente con il rispetto dei CAM.

Di seguito la valutazione dei singoli obiettivi.

VINCOLI DNSH

Qualora l'opera sia sottoposta ad un procedimento di valutazione d'impatto ambientale (VIA) o di verifica di assoggettabilità a VIA, **le previste necessarie misure di mitigazione e di compensazione per la protezione dell'ambiente** nel seguito descritte dovranno far parte della documentazione istruttoria presentata dal soggetto attuatore. Pertanto, i seguenti aspetti dovranno essere verificati:

- Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine;
- Prevenzione e riduzione dell'inquinamento (a meno delle operazioni di caratterizzazione);
- Protezione e ripristino della biodiversità e degli Ecosistemi.

VERIFICA

Non pertinente opera non soggetta a VIA

MITIGAZIONE DEL CAMBIAMENTO CLIMATICO

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



VERIFICA EX ANTE:

ESITO: POSITIVO

- Il lotto 1 del progetto prevede la realizzazione di un tratto ciclopedonale al fine di garantire la continuità della rete e il completamento dell'asse nord – sud del comune di Pioltello.

ADATTAMENTO AI CAMBIAMENTI CLIMATICI

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

VERIFICA EX ANTE:

ESITO: POSITIVO

Individuazione dei rischi climatici e fisici potenziali per la zona oggetto di intervento secondo quanto riportato nella Tabella II dell'Appendice A del Regolamento Delegato della Commissione Europea 2021/2139

	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
	Scongellamento 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	

Al fine di individuare eventuali rischi climatici fisici che pesano sull'attività in esame sono stati valutati gli strumenti urbanistici vigenti del territorio del Comune di Pioltello con particolare riferimento al quadro conoscitivo, alle tavole dei vincoli, alle cartografie di progetto e alle Norme tecniche di attuazione.

Per la redazione della tabella sopra riportata si è fatto riferimento a:

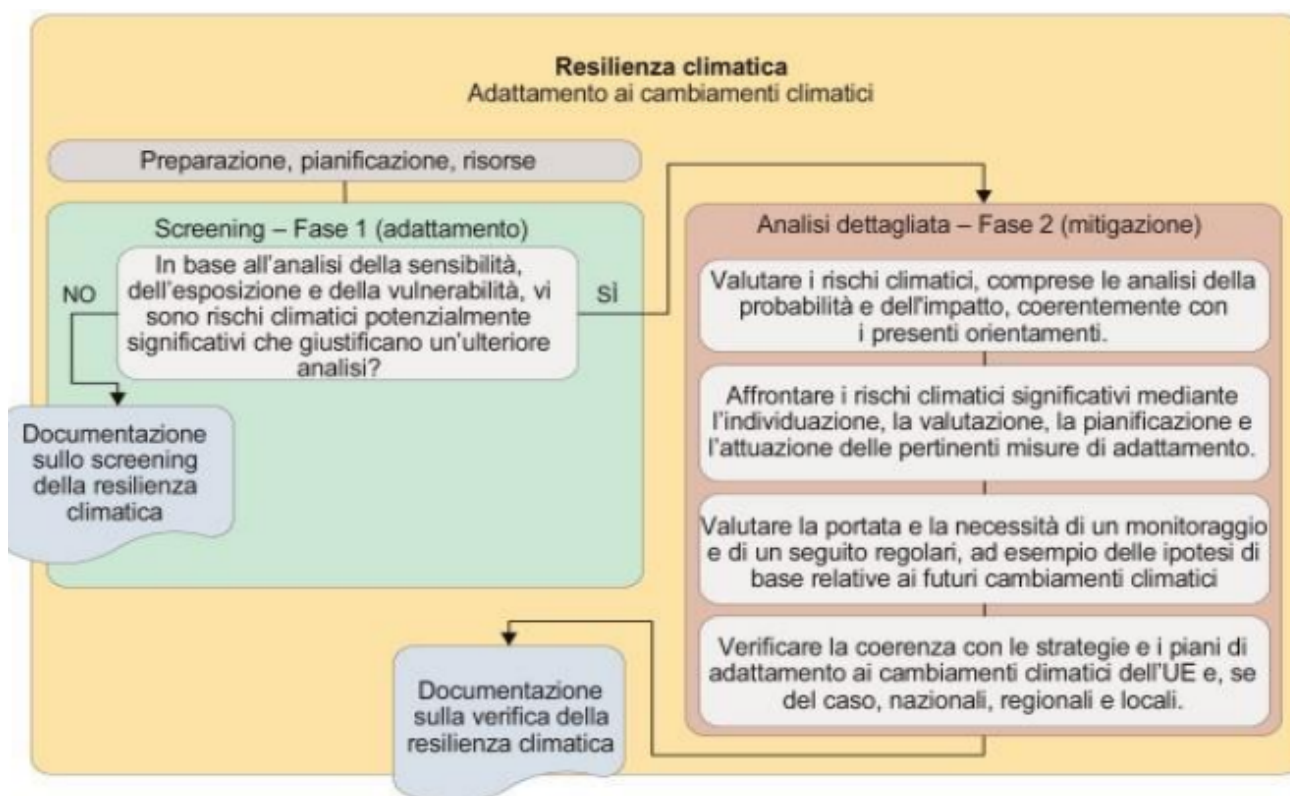
- PGT, in particolare Rapporto Ambientale
- Regolamento edilizio
- Piano di gestione rischio di alluvioni
- Analisi del rischio CMCC (Centro Euro-Mediterraneo sui Cambiamenti Climatici) - Milano

Visto l'esito dell'analisi si procederà ad una valutazione del rischio climatico e della vulnerabilità per esaminare la rilevanza dei rischi climatici fisici per l'attività economica.

Report di analisi di adattabilità ai rischi climatici

L'analisi di resilienza climatica è condotta in rispetto agli "Orientamenti tecnici per infrastrutture a prova di clima nel periodo 2021-2027" (2021/C 373/01): *par. 3.3 Adattamento ai cambiamenti climatici (resilienza climatica)*. Una fase di screening di valutazione della vulnerabilità e dei rischi climatici finalizzata all'eventuale individuazione delle misure di adattamento da adottare si suddivide in tre fasi: analisi della sensibilità, valutazione dell'esposizione attuale e futura e successiva combinazione delle due per la valutazione della vulnerabilità seguendo quanto indicato dal paragrafo 3.3 Adattamento ai cambiamenti climatici del testo "Orientamenti tecnici per infrastrutture a prova di clima nel periodo 2021-2027 (2021/C 373/01)" della Commissione Europea.

Schema di screening:



Di seguito si riporta la legenda utilizzata per la valutazione di vulnerabilità:

LEGENDA
Alta
Media
Bassa
Non pertinente

ANALISI DELLA SENSIBILITA'

Individua i pericoli climatici pertinenti per il tipo di progetto specifico, indipendentemente dalla sua ubicazione. Entrambi gli interventi si inseriscono all'interno di un'area urbana cittadina consolidata, non si rilevano pericoli climatici pertinenti per il tipo di intervento in nessuno dei quattro ambiti individuati e, pertanto, il pericolo climatico non ha alcun impatto (sensibilità bassa).

ANALISI DELLA SENSIBILITA'					
		VARIABILITA' DELLA TEMPERATURA	ONDATE DI CALORE	SICCITA'	FORTI PRECIPITAZIONI
AMBITI	Attività in loco				
	Fattori di produzione (acqua e energia)				
	Risultati (prodotti di servizi)				
	Collegamenti di accesso e di trasporto				

ANALISI DELL'ESPOSIZIONE

Individua i pericoli pertinenti per l'ubicazione del progetto, indipendentemente dal tipo di progetto, ed è suddivisa in base al clima attuale e futuro

ANALISI DELL'ESPOSIZIONE				
	VARIABILITA' DELLA TEMPERATURA	ONDATE DI CALORE	SICCITA'	FORTI PRECIPITAZIONI
Clima attuale				
Clima futuro				

Per quanto riguarda il rischio legato a forti precipitazioni dell'intervento di ciclopedonale di via Don Carrera è previsto nell'intersezione tra via Milano e via Don Carrera un potenziamento della rete delle acque meteoriche variando la pendenza della strada verso l'interno predisponendo delle caditoie anche nel margine interno della strada e collegate alla rete principale con condotte in pvc.

Per quanto riguarda il rischio legato a forti precipitazioni per l'intervento di riqualificazione dell'intervento di via Monza prevede il rifacimento del sistema di convogliamento acque (da infiltrazione e meteoriche) con la realizzazione di un nuovo vano tecnico dove verrà posta una pompa di risalita acque meteoriche per il collegamento al principale di smaltimento delle acque meteoriche.

Per maggiori dettagli si rimanda ai seguenti elaborati di progetto:

- Relazioni
 - A_Relazione generale
 - B.1.1_Relazione specialistica - Ciclopedonale
 - B.1.2_Relazione specialistica - Sottopasso
- Tavole di progetto
 - D.1.4.1 Planimetria rete smaltimento acque meteoriche
 - D.2.3.4 Stato di progetto – Pianta VT con sistema di risalita acque meteoriche e dettagli costruttivi
 - D.2.3.5 Stato di progetto – Dettaglio costruttivo tipologico pozzetto ispezionabile per impianto di risalita acque.

Per quanto riguarda il potenziale rischio di siccità variabilità della temperatura e ondati di calore individuato per il Comune di Pioltello, si ritiene che l'esposizione di questo rischio in relazione alle eventuali conseguenze sugli specifici interventi di progetto non sia rilevante.

Per i motivi suesposti si è ritenuto di attribuire ai tre rischi individuati un livello basso.

ANALISI DELLA VULNERABILITA'

Questa analisi per il tipo specifico di progetto nell'ubicazione selezionata combinando l'analisi della sensibilità e dell'esposizione

ANALISI DELLA VULNERABILITA'				
		ESPOSIZIONE (Clima attuale+futuro)		
		Alta	Media	Bassa
SENSIBILITA' (maggiore tra gli ambiti)	Alta			
	Media			
	Bassa			Ondate di calore Siccità Forti precipitazioni Variabilità della temperatura

A valle di questa analisi è stato individuato un livello di **vulnerabilità BASSO** correlato alla natura dell'intervento. Per tale motivo si ritiene di terminare la conduzione dell'analisi dei rischi climatico fisici alla fase di screening 1 contenente la documentazione di resilienza climatica senza la necessità di procedere nella seconda fase di ulteriore analisi dettagliata dei rischi in quanto **nelle zone oggetto di intervento non si riscontrano particolari problematiche associate a rischi climatici fisici in relazione al tipo di intervento.**

VERIFICA EX POST

- Verifica attuazione delle soluzioni di adattamento climatico individuate.

USO SOSTENIBILE E PROTEZIONE DELLE ACQUE E DELLE RISORSE MARINE

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

VERIFICA EX ANTE:

ESITO: POSITIVO

- Al fine di correggere i problemi già esistenti di infiltrazione presenti nel sottopasso è stato previsto nel progetto l'installazione di una pompa sommersa tale da poter mitigare il problema di allagamento del sottopasso in caso in precipitazioni copiose. Per i dettagli si rimanda alla relazione specialistica di progetto.

VERIFICA EX POST

- Verificherà che venga realizzato quanto previsto e progettato in fase di progetto.

ECONOMIA CIRCOLARE

Gestione rifiuti

Il requisito da dimostrare è che almeno il 70 % (in termini di peso) dei rifiuti da costruzione e demolizione non pericolosi (escluso il materiale allo stato naturale definito alla voce 17 05 04 dell'elenco europeo dei rifiuti istituito dalla decisione 2000/532/CE) prodotti in cantiere è preparato per il riutilizzo, il riciclaggio e altri tipi di recupero di materiale, conformemente alla gerarchia dei rifiuti e al protocollo UE per la gestione dei rifiuti da costruzione e demolizione. Sarà necessario procedere alla redazione del Piano di Gestione Rifiuti (PGR) nel quale saranno formulate le necessarie previsioni sulla tipologia dei rifiuti prodotti e le modalità gestionali.

VERIFICA EX ANTE:

ESITO: POSITIVO

- Si rimanda al piano di gestione dei rifiuti allegato alla presente relazione.

VERIFICA EX POST

- Verrà redatta una relazione finale con l'indicazione dei rifiuti prodotti, da cui emerga la destinazione ad una operazione "R".

PREVENZIONE E RIDUZIONE DELL'INQUINAMENTO

Adottare le indicazioni previste per le attività di cantierizzazione (vedasi scheda 05–“Cantieri generici”).

VERIFICA EX ANTE:

La scheda 5 non è applicabile su questo ambito di intervento previsto a progetto, in quanto non si tratta di cantiere di grandi dimensioni

PROTEZIONE E RIPRISTINO DELLA BIODIVERSITÀ E DEGLI ECOSISTEMI

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

VERIFICA EX ANTE:

- Non pertinente poiché l'area di intervento non rientra in aree sensibili sotto il profilo della biodiversità. La ciclovia verrà realizzata in un'area già urbanizzata in luogo di un marciapiedi esistente, lo stesso sottopasso è esistente e gli interventi previsti sono finalizzati per lo più alla sua ristrutturazione.
- L'utilizzo di legno prevederà l'impiego secondo quanto previsto

VERIFICA EX POST:

- L'appaltatore dovrà rilasciare le certificazioni FSC/PEFC o altra certificazione equivalente sia per il legno vergine;
- L'appaltatore dovrà presentare le schede tecniche del materiale (legno) impiegato (da riutilizzo/riciclo);

CONCLUSIONE

Con le valutazioni e indicazioni riportate nel paragrafo precedente, si ritiene che l'intervento risponda al principio del DNSH di "non arrecare danno significativo agli obiettivi ambientali".