



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Mims
Ministero delle infrastrutture
e della mobilità sostenibili



COMUNE
DI PADOVA

PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA

MISSIONE 5 Coesione e inclusione

COMPONENTE 2 Infrastrutture sociali, famiglie, comunità e terzo settore

INVESTIMENTO 2.3 Programma Innovativo della qualità dell'abitare

PROGETTO ESECUTIVO

LLPP EDP 2021/135

RIQUALIFICAZIONE PIAZZA AZZURRI D'ITALIA

N° Progetto
2021/135

nome File
APPR_05-LLPP_EDP 2021-135_PNRR-
DNSH.pdf

data maggio-2023

CUP
H97H20006780001

LLPP **EDP 2021/135**

Elaborato

05

Relazione PNRR – DNSH

Progettista

Massimiliano Clemente
Architetto

Via Mestrina, 19
35035 Mestrino (PD)
+39 340 7108066

Rup

Arch. Domenico Lo Bosco
loboscod@comune.padova.it

Capo Settore

Ing. Matteo Banfi
banfim@comune.padova.it

<p>Riqualificazione di Piazza Azzurri d'Italia – Padova - Italia (opera finanziata con fondi PNRR M5C2I2.3_PINQUA A1 - NextGenerationEU)</p>		Relazione PNRR – DNSH
<p>PNRR</p> <p>MISSIONE 5 – COESIONE E INCLUSIONE COMPONENTE 2 – Infrastrutture sociali, famiglie, comunità e terzo settore INVESTIMENTO 2.3 – PROGRAMMA INNOVATIVO DELLA QUALITA' DELL'ABITARE (PINQUA A.1)</p>		PNRR_DNSH_R09.doc

LLPP EDP 2021/135

CUP:97H20006780001

MISSIONE 5 – COESIONE E INCLUSIONE

COMPONENTE 2 – Infrastrutture sociali, famiglie, comunità e terzo settore.

INVESTIMENTO 2.3 - Programma innovativo della qualità dell’abitare (PINQUA A1)

Criterio di adesione al rispetto del DNSH – REGIME n. 2

Riferimento normativo:

Regolamento UE 2020/852 e il Regolamento Delegato 2021/2139

A livello nazionale: Circolare 30/12/2021 n.32 “Guida operativa per il rispetto del principio di non arrecare danno significativo all’ambiente” ed aggiornata con la circolare n. 33 del 13 ottobre 2022 del Ministero dell’Economia e delle Finanze – Ragioneria Generale dello stato, Unità di Missione NG EU.

Intervento:

Riqualificazione di Piazza Azzurri d'Italia – Padova - Italia

(opera finanziata con fondi PNRR M5C2I2.3_PINQUA A1 – Next Generation EU).

Importo: € 545.000,00

CUP: H97H20006780001

CIG: 9248815B93

INDICE

1. PREMESSA	4
2. PNRR: OBIETTIVI – TARGET – MILESTONE	5
2.1. DNSH – Do Not Significant Harm	7
2.2. RIFERIMENTI ALLE SCHEDE n. 5-18-28	9
2.3. SCHEDA n.5: CANTIERI GENERICI (non associati a COSTRUZIONE/RINNOVAMENTO di edifici)	10
2.4. Scheda 18 - Realizzazione infrastrutture per la mobilità personale, ciclistica	24
2.5. SCHEDA n.28: COLLEGAMENTI TERRESTRI E ILLUMINAZIONE STRADALE	32
3. INQUADRAMENTO E CARATTERISTICHE DELL'INTERVENTO	42
3.1. Premessa	42

<p>Riqualificazione di Piazza Azzurri d'Italia – Padova - Italia (opera finanziata con fondi PNRR M5C2I2.3_PINQUA A1 - NextGenerationEU)</p>		Relazione PNRR – DNSH
<p>PNRR</p> <p>MISSIONE 5 – COESIONE E INCLUSIONE COMPONENTE 2 – Infrastrutture sociali, famiglie, comunità e terzo settore INVESTIMENTO 2.3 – PROGRAMMA INNOVATIVO DELLA QUALITA' DELL'ABITARE (PINQUA A.1)</p>		PNRR_DNSH_R09.doc

3.2. Intervento e Localizzazione.....	43
3.3. Finalità, ricadute e benefici sul territorio interessato.....	52
3.4. Attività in fase di cantiere/esecuzione.....	52
3.5. Attività in fase di esercizio	54
4. ASPETTI CLIMATICI	54
4.1. Premessa.....	54
4.2. Analisi conoscitiva del contesto territoriale ambientale ex ante. Valutazione dei rischi climatici e della vulnerabilità ambientale.....	55
4.3. Mitigazione	55
4.4. Adattamento.....	55
5. RISCHIO IDRAULICO	56
5.1. Piano di Assetto Idrologico	56
5.2. Rischio allagamento da piogge intense.....	60
5.1. Rischio grandine, tempeste e fenomeni temporaleschi violenti	62
5.2. Rischio inquinamento da gas radon.....	63
5.3. Rischio sismico	64
5.4. Rischio ondate di calore.....	66
5.5. Rischio siccità	67
5.6. Variazione delle precipitazioni.....	68
5.7. Valutazione invarianza Idraulica	69
6. ASPETTI D'INQUINAMENTO.....	69
6.1. Valutazioni acustiche	69
6.2. Classificazione acustica dell'area	70
6.3. Valutazione acustica di cantiere	70
6.4. Valutazione acustica dell'opera	71
7. ASPETTI AMBIENTALI.....	71
7.1. Valutazioni di incidenza ambientale	71
8. Analisi degli effetti ambientali significativi. Rispetto dei vincoli DNSH	74
8.1. Mitigazione dei cambiamenti climatici	74
8.2. Adattamento ai cambiamenti climatici.....	74
8.1. Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine	76
8.2. ASPETTI DI ECONOMIA CIRCOLARE.....	77

<p align="center">Riqualificazione di Piazza Azzurri d'Italia – Padova - Italia (opera finanziata con fondi PNRR M5C2I2.3_PINQUA A1 - NextGenerationEU)</p>		Relazione PNRR – DNSH
<p align="center">PNRR</p> <p>MISSIONE 5 – COESIONE E INCLUSIONE COMPONENTE 2 – Infrastrutture sociali, famiglie, comunità e terzo settore INVESTIMENTO 2.3 – PROGRAMMA INNOVATIVO DELLA QUALITA' DELL'ABITARE (PINQUA A.1)</p>		PNRR_DNSH_R09.doc

1.1.1. Materiali di cantiere.....	77
1.1.2. Bilancio delle materie	78
1.1.3. Produzione di materiale in cantiere.....	78
1.1.4. Pesi della produzione del materiale di cantiere.....	78
1.1.5. Elenco discariche e centri di recupero	79
1.1.6. Fabbisogni di materie.....	80
8.3. Materiale riciclabile	80
8.4. Prevenzione e riduzione dell'inquinamento dell'aria, dell'acqua o del suolo Piano ambientale di cantierizzazione (PAC).....	80
8.5. Protezione e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi	83
9. Asseverazione	

<p>Riqualificazione di Piazza Azzurri d'Italia – Padova - Italia</p> <p>(opera finanziata con fondi PNRR M5C2I2.3_PINQUA A1 - NextGenerationEU)</p>		Relazione PNRR – DNSH
<p>PNRR</p> <p>MISSIONE 5 – COESIONE E INCLUSIONE</p> <p>COMPONENTE 2 – Infrastrutture sociali, famiglie, comunità e terzo settore</p> <p>INVESTIMENTO 2.3 – PROGRAMMA INNOVATIVO DELLA QUALITA' DELL'ABITARE (PINQUA A.1)</p>		PNRR_DNSH_R09.doc

IDENTIFICATIVO OPERA

ENTE BENEFICIARIO	Comune di Padova
FINANZIAMENTO	DM 509/21
IMPORTO FINANZIATO	€ 545.000,00
PNRR – MISSIONE	MISSIONE 5 – COESIONE E INCLUSIONE
PNRR – COMPONENTE	COMPONENTE 2 – INFRASTRUTTURE SOCIALI, FAMIGLIE COMUNITA' E TERZO SETTORE
PNRR – INVESTIMENTO	INVESTIMENTO 2.3 – PROGRAMMA INNOVATIVO DELLA QUALITA' DELL'ABITARE (PINQUA A.1)
CODICE OPERA	LLPP OPI EDP 2021/135
CUP	H97H20006780001
TITOLO PROGETTO	Riqualificazione di Piazza Azzurri d'Italia – Padova - Italia
RUP	Arch. Domenico Lo Bosco
SETTORE E UFFICIO RESPONSABILE DEL PROGETTO	Settore Lavori Pubblici – Servizio Sicurezza ed Edilizia Monumentale, via Niccolò Tommaseo, 60 – 35131 Padova
TIPO PROGETTO	a) Progetto DEFINITIVO b) Progetto ESECUTIVO
LOCALIZZAZIONE	Intervento esterno al centro storico di Padova, zona Nord, quartiere ARCELLA (Via T. Aspetti – Piazza Azzurri D'Italia)
TARGET PNRR – ESTENSIONE (Km)	Superficie di intervento mq 6'739,03

1. PREMESSA

Nella presente relazione si verificano i principi DNSH “Do no significant harm”, con riferimento al sistema di tassonomia delle attività ecosostenibili indicato all’art 17 del Regolamento (UE)2020/852, così come disposto dal Dispositivo per la ripresa e la resilienza (Regolamento UE 241/2021) per le misure contenute nei Piani nazionali per la ripresa e la resilienza (PNRR).

L'intervento rientra nella Missione 5, Componente 2, Investimento/sub-investimento 2.3 “PROGRAMMA INNOVATIVO DELLA QUALITA' DELL'ABITARE (PINQUA A.1)”- Regime 2, richiede la verifica dei criteri riportati nelle schede tecniche:

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

L'intervento riguarda la riqualificazione di un perimetro urbano attualmente ad uso parcheggio pubblico di cui ne viene prevista la riconversione in:

- **Percorsi carrabili, pedonali e ciclabili di tipo infrastrutturale, con la costruzione di aiuole verdi di separazione a protezione della sede stradale che viene riorganizzata anche nei sensi di marcia;**

Riqualificazione di Piazza Azzurri d'Italia – Padova - Italia (opera finanziata con fondi PNRR M5C2I2.3_PINQUA A1 - NextGenerationEU)		Relazione PNRR – DNSH
PNRR MISSIONE 5 – COESIONE E INCLUSIONE COMPONENTE 2 – Infrastrutture sociali, famiglie, comunità e terzo settore INVESTIMENTO 2.3 – PROGRAMMA INNOVATIVO DELLA QUALITA' DELL'ABITARE (PINQUA A.1)		PNRR_DNSH_R09.doc

- Servizi a parcheggi a fondo drenante attraverso la sostituzione parziale dell'asfalto con materiali ad elevato coefficiente drenante;
- Dotazione degli spazi riconfigurati con opere di arredo urbano rievocanti il tema sportivo in considerazione della prossimità allo stadio di atletica e del palazzetto dello sport;
- Rinaturalizzazione di una ampia area attualmente asfaltata da convertire a verde in prossimità dello stadio di atletica;
- Spostamento di due lampioni di illuminazione, fornitura e posa di un nuovo lampione e di 3 nuovi proiettori di illuminazione di percorsi pedonali su pali esistenti.

2. PNRR: OBIETTIVI – TARGET – MILESTONE

Con il DM 509/21 l'obiettivo del PNRR per la città di Padova prevedono scadenze di rendicontazione al 31.12.2023 e del 30.06.2026.

Si riportano i dati caratteristici di adesione del presente progetto di riqualificazione Urbana al finanziamento concesso a valere sul PNRR Missione 5 Componente 2 Investimento 2.1:

CUP	Target intervento	Importo complessivo	Importo contribuito
H97H20006780001	6'739,03 mq	€ 545.000,00	€ 545.000,00

Riscontro del raggiungimento del Target:

Il perimetro generale di Target d'ambito è di 6739,03 mq per gli interventi di progetto.

Denominazione e ubicazione del progetto	Superficie (mq)
Riqualificazione di Piazza Azzurri d'Italia	6739,03
Totale	6739,03

<p>Riqualificazione di Piazza Azzurri d'Italia – Padova - Italia</p> <p>(opera finanziata con fondi PNRR M5C2I2.3_PINQUA A1 - NextGenerationEU)</p>		Relazione PNRR – DNSH
<p>PNRR</p> <p>MISSIONE 5 – COESIONE E INCLUSIONE</p> <p>COMPONENTE 2 – Infrastrutture sociali, famiglie, comunità e terzo settore</p> <p>INVESTIMENTO 2.3 – PROGRAMMA INNOVATIVO DELLA QUALITA' DELL'ABITARE (PINQUA A.1)</p>		PNRR_DNSH_R09.doc

le indicazioni in relazione ai principi orizzontali di cui all'art. 5 del Reg. (UE) 2021/241 ossia il principio di non arrecare un danno significativo agli obiettivi ambientali (DNSH), ai sensi dell'articolo 17 del Reg. (UE) 2020/852 e garantire la coerenza con il PNRR approvato dalla Commissione europea, nonché la documentazione giustificativa relativa al raggiungimento dei target realizzati a comprova dell'assolvimento del DNSH e, ove pertinente in base all'Investimento, del rispetto del contributo all'obiettivo sulla mitigazione del cambiamento climatico e all'obiettivo digitale (tagging climate e digital);

di alimentare tempestivamente il sistema di monitoraggio finanziario, fisico e procedurale e rilevare e garantire la correttezza, l'affidabilità e la congruenza dei relativi dati, e di quelli che comprovano il conseguimento degli obiettivi dell'intervento quantificati in base agli stessi indicatori adottati per milestone e target della misura e assicurarne l'inserimento nel sistema informativo e gestionale adottato dal Ministero dell'Interno, nel rispetto delle indicazioni che saranno fornite;

di fornire tutte le informazioni richieste relativamente alle procedure e alle verifiche in relazione alle spese rendicontate conformemente alle procedure e agli strumenti definiti nella manualistica adottata dal servizio centrale del PNRR e dal Ministero dell'Interno;

la conservazione della documentazione progettuale in fascicoli informatici per assicurare la completa tracciabilità delle operazioni che, nelle diverse fasi di controllo e verifica previste dal sistema di gestione e controllo del PNRR, dovranno essere messi prontamente a disposizione su richiesta dell'Amministrazione centrale titolare di intervento PNRR;

la conservazione e disponibilità dei documenti giustificativi relativi alle spese sostenute e dei target realizzati così come previsto ai sensi dell'articolo 9 punto 4 del decreto-legge n.77 del 31/05/2021, convertito con legge n.108/2021;

rispettare gli adempimenti in materia di trasparenza amministrativa ex D.lgs. 25 maggio 2016, n.97 e gli obblighi in materia di comunicazione e informazione previsti dall'art.34 del Regolamento (UE) 2021/241 indicando nella documentazione progettuale e in qualsiasi altra comunicazione o attività di diffusione che riguardi il progetto, che lo stesso è finanziato nell'ambito del PNRR, con una esplicita dichiarazione di finanziamento che reciti "finanziato dall'Unione europea – Next Generation EU" e valorizzando l'emblema dell'Unione europea;

garantire, anche attraverso la trasmissione di relazioni periodiche sullo stato di avanzamento del progetto, la condivisione di tutte le informazioni ed i documenti necessari, relativi alle linee di attività anche al fine di:

supportare l'aggiornamento delle informazioni nel sistema informatico utilizzato dall'Amministrazione responsabile;

dare tempestiva informazione degli eventuali ritardi nell'attuazione delle attività di progetto, nonché in relazione ad eventuali procedimenti di carattere giudiziario, civile, penale o amministrativo che dovessero interessare le operazioni oggetto del progetto e

<p>Riqualificazione di Piazza Azzurri d'Italia – Padova - Italia (opera finanziata con fondi PNRR M5C2I2.3_PINQUA A1 - NextGenerationEU)</p>		Relazione PNRR – DNSH
<p>PNRR</p> <p>MISSIONE 5 – COESIONE E INCLUSIONE COMPONENTE 2 – Infrastrutture sociali, famiglie, comunità e terzo settore INVESTIMENTO 2.3 – PROGRAMMA INNOVATIVO DELLA QUALITA' DELL'ABITARE (PINQUA A.1)</p>		PNRR_DNSH_R09.doc

comunicare le irregolarità o le frodi riscontrate a seguito delle verifiche di competenza e delle misure di contrasto conseguentemente adottate.

Si riporta di seguito la scheda di autovalutazione dell'obiettivo di mitigazione dei cambiamenti climatici per l'investimento di riferimento cui è connessa l'opera in progetto, effettuata inizialmente da parte dell'Amministrazione centrale responsabile:

2.1. DNSH – Do Not Significant Harm

Il principio Do No Significant Harm (DNSH) prevede che gli interventi attesi dai PNRR nazionali non arrechino nessun danno significativo all'ambiente: questo principio è fondamentale per accedere ai finanziamenti del RRF.

Il Comune di Padova si è impegnato a rispettare tutti gli adempimenti e le procedure previste da PNRR per i progetti finanziati dal Piano.

Le schede tecniche ripercorrono la normativa vigente e gli ulteriori eventuali vincoli DNSH associati alle singole misure nel PNRR e restituiscono una sintesi organizzata delle informazioni sui vincoli da rispettare mediante specifiche liste di controllo o check list per facilitarne l'applicazione, precisando che alcune misure del Piano possono coprire argomenti/aree trattati in più schede.

La Presidenza del Consiglio dei Ministri ha fatto predisporre una “Guida operativa per il rispetto del principio di non arrecare danno significativo all'ambiente” (Do Not Significant Harm – DNSH), con cui si è effettuata:

*una **mappatura** delle singole misure del PNRR rispetto alle “aree di intervento” che hanno analoghe implicazioni in termini di vincoli DNSH (es. edilizia, cantieri, efficienza energetica);*

*una **autovalutazione dell'obiettivo di mitigazione dei cambiamenti climatici per ciascun investimento** contenenti l'autovalutazione che le amministrazioni hanno condiviso con la Commissione Europea per dimostrare il rispetto del principio di DNSH;*

*la predisposizione **di schede tecniche** relative a ciascuna “area di intervento”, nelle quali sono riportati i riferimenti normativi, i vincoli DNSH e i possibili elementi di verifica;*

*la predisposizione di **check list di verifica e controllo** per ciascun settore di intervento, che riassumono in modo sintetico i principali elementi di verifica richiesti nella corrispondente scheda tecnica;*

Nelle schede di auto-valutazione della conformità delle misure al DNSH si indica se l'investimento:

Riqualficazione di Piazza Azzurri d'Italia – Padova - Italia (opera finanziata con fondi PNRR M5C2I2.3_PINQUA A1 - NextGenerationEU)		Relazione PNRR – DNSH
MISSIONE 5 – COESIONE E INCLUSIONE COMPONENTE 2 – Infrastrutture sociali, famiglie, comunità e terzo settore INVESTIMENTO 2.3 – PROGRAMMA INNOVATIVO DELLA QUALITA' DELL'ABITARE (PINQUA A.1)		PNRR PNRR_DNSH_R09.doc

*contribuirà sostanzialmente al raggiungimento dell'obiettivo della mitigazione dei cambiamenti climatici (eventualmente anche perché si tratta di misure con tagging climatico al 100%): **Regime 2** di attuazione;*

*si limiterà a “non arrecare danno significativo”: **Regime 2** di attuazione.*

*Questa informazione di dettaglio è fondamentale per scegliere, all'interno della scheda tecnica, **il corretto regime relativo ai vincoli DNSH da adottare per tutti gli interventi rientranti in quella misura** (Regime 1 o Regime 2).*

Le schede tecniche ripercorrono la normativa vigente e gli ulteriori eventuali vincoli DNSH associati alle singole misure nel PNRR e restituiscono una sintesi organizzata delle informazioni sui vincoli da rispettare mediante specifiche liste di controllo o check list per facilitarne l'applicazione, precisando che alcune misure del Piano possono coprire argomenti/aree trattati in più schede.

In particolare i vincoli DNSH analizzati in ciascuna scheda tecnica riguardano sei aspetti/capacità di influenza dell'opera:

*La **Mitigazione del cambiamento climatico** con l'obiettivo della limitazione delle emissioni di gas a effetto serra;*

*L'**Adattamento ai cambiamenti climatici** con l'intento di ridurre gli effetti negativi sul clima attuale e sul clima futuro;*

*L'**Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine** con riduzione degli effetti nocivi al buono stato d'essere o al buon potenziale ecologico di corpi idrici, comprese le acque di superficie e sotterranee; o al buono stato ecologico delle acque marine;*

*La **Transizione verso un'economia circolare** con riduzione delle inefficienze nell'uso dei materiali o nell'uso diretto o indiretto di risorse naturali in una o più fasi del ciclo di vita dei prodotti, nell'intento complessivo di ridurre la produzione, l'incenerimento o, in genere, lo smaltimento di rifiuti;*

*La **prevenzione e riduzione dell'inquinamento** con attività volta ad una diminuzione significativa delle emissioni di sostanze inquinanti nell'aria, nell'acqua o nel suolo rispetto alla situazione esistente prima del suo avvio;*

*La **protezione e ripristino della biodiversità e degli Ecosistemi** favorendo la buona condizione e la resilienza degli ecosistemi, garantendo il buono stato di conservazione degli habitat e delle specie, comprese quelli di interesse per l'Unione.*

Nella o nelle schede tecniche specificamente connesse all'opera oggetto di intervento, si potrà verificare quali procedure adottare, a seconda del regime 2 in cui ricade la misura.

<p>Riqualificazione di Piazza Azzurri d'Italia – Padova - Italia (opera finanziata con fondi PNRR M5C2I2.3_PINQUA A1 - NextGenerationEU)</p>		Relazione PNRR – DNSH
<p>PNRR</p> <p>MISSIONE 5 – COESIONE E INCLUSIONE COMPONENTE 2 – Infrastrutture sociali, famiglie, comunità e terzo settore INVESTIMENTO 2.3 – PROGRAMMA INNOVATIVO DELLA QUALITA' DELL'ABITARE (PINQUA A.1)</p>		PNRR_DNSH_R09.doc

GLI SPECIFICI RIFERIMENTI DNSH DELL'OPERA IN OGGETTO

Come accennato l'opera in progetto ricade nel finanziamento connesso alla Missione n.5, Componente 2, Investimento 2.3, ponendola tra gli interventi di "Riqualificazione Urbana".

*La mappatura di correlazione fra gli Investimenti e le Schede Tecniche, riportata nella citata Guida operativa per il rispetto del DNSH, indica quale scheda tecnica di riferimento la **n.5 - Interventi edili e cantieristica generica non connessi con la costruzione/rinnovamento di edifici per l'opera nel regime di attuazione n.2**, ovvero l'opera realizzata si limiterà a "non arrecare danno significativo all'ambiente", senza apportare contributi alla mitigazione dei cambiamenti climatici.*

Oltre alle schede direttamente connesse agli interventi di riqualificazione urbana (almeno per la parte effettivamente congruente con l'opera in progetto) è opportuno tenere conto marginalmente di altre due schede tecniche che, per alcune parti, potrebbero avere utili vincoli di riferimento ai fini del DNSH: il riferimento è alla scheda tecnica n. 18 - Realizzazione infrastrutture per la mobilità personale, ciclo logistica e alla scheda tecnica n. 28 - Collegamenti terrestri e illuminazione stradale.

2.2. RIFERIMENTI ALLE SCHEDE n. 5-18-28

Di seguito si riportano gli elementi caratterizzanti per le schede tecniche **n.5 (Interventi non connessi con la costruzione/rinnovamento di edifici), n. 18 - Realizzazione infrastrutture per la mobilità personale, ciclo logistica e n. 28 (Collegamenti terrestri e illuminazione stradale)** con indicazione degli aspetti attuativi per il riscontro dell'elemento di controllo ed indicazione del documento a cui riferire l'applicazione del controllo

La sostenibilità del progetto è declinata intorno a 6 obiettivi ambientali:

1. Mitigazione dei cambiamenti climatici
2. Adattamento ai cambiamenti climatici
3. Uso sostenibile e protezione delle risorse idriche
4. Transizione verso un'economia circolare
5. Prevenzione e controllo dell'inquinamento
6. Ripristino della biodiversità e degli ecosistemi

Approfondiamo ogni scheda di interesse, obiettivo per obiettivo.

Riqualificazione di Piazza Azzurri d'Italia – Padova - Italia (opera finanziata con fondi PNRR M5C2I2.3_PINQUA A1 - NextGenerationEU)		Relazione PNRR – DNSH
MISSIONE 5 – COESIONE E INCLUSIONE COMPONENTE 2 – Infrastrutture sociali, famiglie, comunità e terzo settore INVESTIMENTO 2.3 – PROGRAMMA INNOVATIVO DELLA QUALITA' DELL'ABITARE (PINQUA A.1)		PNRR_DNSH_R09.doc

2.3. SCHEDA n. 5: CANTIERI GENERICI (non associati a COSTRUZIONE/RINNOVAMENTO di edifici)

A. Codici NACE

Questa scheda fornisce indicazioni gestionali ed operative per tutti gli interventi che prevedano l'apertura e la gestione di cantieri temporanei o mobili per opere di grandi dimensioni che prevedono un Campo Base. Pertanto, non si associa a specifiche attività produttive. Per le opere sottoposte a Valutazione di impatto ambientale o ad assoggettabilità, le caratteristiche del cantiere saranno definite in tali ambiti.

B. Applicazione

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, come elencati nell'Allegato X - Elenco dei lavori edili o di ingegneria civile di cui all'articolo 89, comma 1, lettera a) al Titolo IV del d.lgs. 81/08 e ss.m.i.

Per grandi dimensioni si intendono cantieri afferenti a reti idriche, elettriche, fognarie, building sopra i 5000 m2, etc.

I requisiti qui elencati non hanno carattere prescrittivo, ove non previsto da normative specifiche, **e potranno essere selezionati o meno dall'Amministrazione responsabile come criteri di premialità**. Le Amministrazioni, pertanto, potranno decidere l'applicabilità di tale scheda o di alcuni requisiti specifici, ove tali requisiti non siano previsti da normative locali.

C. Principio guida

I cantieri attivati per la realizzazione degli interventi previsti dagli investimenti finanziati dovranno essere progettati e gestiti al fine di minimizzare e controllare gli eventuali impatti generati sui sei obiettivi della Tassonomia.

Pertanto, i cantieri dovranno garantire l'adozione di tutte le soluzioni tecniche e le procedure operative capaci sia di evitare la creazione di condizioni di impatto che facilitare processi di economia circolare.

Le indicazioni che seguono trovano applicazione solo laddove il cantiere non sia associato ad interventi sottoposti ad una valutazione di impatto ambientale, nazionale o regionale.

Le "Aree escluse dalla definizione di bosco" di cui all'art. 5, del D.Lgs. n. 34 del 2018, potranno essere oggetto degli interventi previsti dalla presente scheda in quanto potenzialmente idonee alla realizzazione degli interventi da essa previsti.

<p>Riqualificazione di Piazza Azzurri d'Italia – Padova - Italia (opera finanziata con fondi PNRR M5C2I2.3_PINQUA A1 - NextGenerationEU)</p>		Relazione PNRR – DNSH
<p>PNRR</p> <p>MISSIONE 5 – COESIONE E INCLUSIONE COMPONENTE 2 – Infrastrutture sociali, famiglie, comunità e terzo settore INVESTIMENTO 2.3 – PROGRAMMA INNOVATIVO DELLA QUALITA' DELL'ABITARE (PINQUA A.1)</p>		PNRR_DNSH_R09.doc

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**).

D. VINCOLI DNSH

Mitigazione del cambiamento climatico

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

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

- Redazione del Piano di gestione Ambientale di Cantiere, che descrive gli aspetti ambientali del cantiere e le soluzioni mitigative (PAC, secondo le Linee guida ARPA Toscana del 2018);
- Realizzare l'approvvigionamento elettrico del cantiere tramite fornitore in grado di garantire una fornitura elettrica al 100% prodotta da rinnovabili (Certificati di Origine – Certificazione rilasciata dal GSE);
- Impiego di mezzi d'opera ad alta efficienza motoristica. Dovrà essere privilegiato l'uso di mezzi ibridi (elettrico – diesel, elettrico – metano, elettrico – benzina). I mezzi diesel dovranno rispettare il criterio Euro 6 o superiore;
- I trattori ed i mezzi d'opera non stradali (NRMM o Non-road Mobile Machinery) dovranno avere una efficienza motoristica non inferiore allo standard Europeo TIER 5 (corrispondente all'Americano STAGE V);

Elementi di verifica ex ante

In fase di progettazione

- Il progetto include un **Piano Ambientale di Cantierizzazione (PAC)** a cui l'impresa deve fare riferimento ed eventualmente aggiornare in accordo con la D.L. in base alle proprie esigenze di lavorazione ed organizzazione.

<p>Riqualificazione di Piazza Azzurri d'Italia – Padova - Italia (opera finanziata con fondi PNRR M5C2I2.3_PINQUA A1 - NextGenerationEU)</p>		Relazione PNRR – DNSH
<p>PNRR</p> <p>MISSIONE 5 – COESIONE E INCLUSIONE COMPONENTE 2 – Infrastrutture sociali, famiglie, comunità e terzo settore INVESTIMENTO 2.3 – PROGRAMMA INNOVATIVO DELLA QUALITA' DELL'ABITARE (PINQUA A.1)</p>		PNRR_DNSH_R09.doc

Gli eventuali argomenti trattati nel PAC riguarderanno l'impostazione del cantiere e le relative modalità di conduzione, con riferimento alle seguenti tematiche specifiche: Inquinamento acustico, Emissioni in atmosfera, Risorse idriche e suolo, Terre e rocce da scavo, Depositi e gestione dei materiali, Rifiuti, Ripristino dei luoghi.

- Presentare dichiarazione del fornitore di energia elettrica relativa all'impegno di garantire fornitura elettrica prodotta al 100% da fonti rinnovabili (Vedi relativo allegato al progetto).
- prevedere l'impiego di mezzi con le caratteristiche di efficienza indicate;

Elementi di verifica ex post

- L'impresa assegnataria ed esecutrice è tenuta alla dimostrazione ex post che si è attenuta al rispetto della normativa vigente in campo ambientale accompagnando tale attestazione acquisendo le autorizzazioni ambientali necessarie allo svolgimento delle attività previste. L'attività eseguita in funzione delle caratteristiche specifiche dell'opera e dei lavori da realizzare, rimane sottoposta a tutte le eventuali prescrizioni inserite nell'atto conclusivo nei diversi atti autorizzativi rilasciati dalle autorità competenti. L'Impresa sarà obbligata a redigere, preventivamente all'installazione del cantiere, tutta la documentazione informativa che verrà richiesta dalla Direzione Lavori. Inoltre sarà vincolata a recepire i correttivi che verranno individuati dalle eventuali attività di monitoraggio ambientale previste, apportando i necessari adeguamenti per la riduzione preventiva degli impatti (ubicazione degli impianti rumorosi, modalità operative nel periodo notturno, ecc.), ed a consentire l'agevole svolgimento del monitoraggio stesso. L'Impresa dovrà attenersi alle indicazioni che seguono per quanto riguarda l'organizzazione del cantiere. Come premesso Il progetto include un **Piano Ambientale di Cantierizzazione (PAC)** a cui l'impresa deve fare riferimento ed eventualmente aggiornare in accordo con la D.L. e prima dell'inizio dei lavori in base alle proprie esigenze di lavorazione ed organizzazione attraverso una o più dettagliate planimetrie le informazioni sotto elencate riferite al contesto ambientale locale (da fornire anche cartacee in caso di grandi dimensioni): la distribuzione interna dell'area di cantiere; la localizzazione e la dimensione degli impianti fissi di lavoro; la localizzazione e la dimensione degli impianti di abbattimento degli inquinanti; la localizzazione e la dimensione dei luoghi di deposito delle materie prime e rifiuti; la localizzazione delle reti di raccolta delle acque meteoriche e di lavorazione; - attraverso apposita e dettagliata

Riqualficazione di Piazza Azzurri d'Italia – Padova - Italia (opera finanziata con fondi PNRR M5C2I2.3_PINQUA A1 - NextGenerationEU)		Relazione PNRR – DNSH
PNRR MISSIONE 5 – COESIONE E INCLUSIONE COMPONENTE 2 – Infrastrutture sociali, famiglie, comunità e terzo settore INVESTIMENTO 2.3 – PROGRAMMA INNOVATIVO DELLA QUALITA' DELL'ABITARE (PINQUA A.1)		PNRR_DNSH_R09.doc

relazione: la descrizione precisa per dimensionamento e modalità di gestione degli impianti fissi di lavoro; la descrizione precisa per dimensionamento e modalità di gestione degli impianti di trattamento e smaltimento controllato degli inquinanti provenienti dalle diverse lavorazioni; la tipologia dei rifiuti prodotti e la loro gestione (deposito e/o stoccaggio, recupero e/o smaltimento); una valutazione tecnica finalizzata a garantire la verifica di capacità di trattamento di tali impianti e la loro efficacia nel tempo, con indicazione delle attività di manutenzione previste; una valutazione tecnica che sviluppi soluzioni, da porre in essere a cura dell'Impresa, atte a minimizzare l'impatto associato alle attività di cantiere (comprese eventuali limitazioni delle attività) in particolare per quanto riguarda le emissioni di polveri, l'inquinamento acustico e l'inquinamento delle risorse idriche e del suolo.

- Presentare evidenza di origine rinnovabile dell'energia elettrica consumata;
- Presentare dati dei mezzi d'opera impiegati.

Osservanza dei vincoli imposti:

L'intervento si inserisce in Regime 2 come "Contributo alla mitigazione climatica". La manutenzione straordinaria comporta infatti l'utilizzo, in luogo di quelli che verranno demoliti, di materiali rispondenti ai Criteri Ambientali Minimi secondo quanto previsto dal D.M. 6 agosto 2022 n. 183 nella direzione di una minor produzione di anidride carbonica per la produzione e manutenzione degli stessi. Si riportano nella scheda sinottica di sintesi le modalità e gli approcci adottati coerentemente alla osservanza dei vincoli imposti.

- Come riportato nei punti 1 e 2 della scheda, verranno adottate tutte le strategie disponibili per l'efficace gestione operativa del cantiere così da garantire il contenimento delle emissioni GHG . In particolare si richiede all'esecutore :

- Realizzare l'approvvigionamento elettrico del cantiere tramite fornitore in grado di garantire una fornitura elettrica al 100% prodotta da rinnovabili, se disponibile sul mercato locale. In ogni caso l'appaltatore dovrà produrre una certificazione del fornitore (Vedasi dichiarazione di fornitore allegata).

- 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.

Si richiama la relazione sui CAM di progetto (par.2.6). L'aggiudicatario si impegna a impiegare motori termici delle macchine operatrici di fase III A minimo, a decorrere da gennaio 2024.

ADATTAMENTO ai CAMBIAMENTI CLIMATICI

<p>Riqualificazione di Piazza Azzurri d'Italia – Padova - Italia (opera finanziata con fondi PNRR M5C2I2.3_PINQUA A1 - NextGenerationEU)</p>		Relazione PNRR – DNSH
<p>PNRR</p> <p>MISSIONE 5 – COESIONE E INCLUSIONE COMPONENTE 2 – Infrastrutture sociali, famiglie, comunità e terzo settore INVESTIMENTO 2.3 – PROGRAMMA INNOVATIVO DELLA QUALITA' DELL'ABITARE (PINQUA A.1)</p>		PNRR_DNSH_R09.doc

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

I Campi Base non dovranno essere ubicati:

- In settori concretamente o potenzialmente interessati da fenomeni gravitativi (frane, smottamenti). Nel caso in cui i vincoli progettuali, territoriali ed operativi non consentissero l'identificazione di aree alternative non soggette a tali rischi, dovranno essere adottate tutte le migliori pratiche per mitigare il rischio;
- In aree di pertinenza fluviale e/o aree a rischio inondazione. Nel caso i vincoli progettuali, territoriali ed operativi non consentissero l'identificazione di aree alternative non soggette a rischio idraulico, dovrà essere sviluppata apposita valutazione del rischio idraulico sito specifico basato su tempi di ritorno di minimo 50 anni così da identificare le necessarie azioni di tutela/adattamento da implementare a protezione.

Elementi di verifica ex ante

In fase di progettazione

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

Elementi di verifica ex post

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

Osservanza dei vincoli imposti:

Nel caso specifico il cantiere è posto in zona **concretamente e potenzialmente NON interessati da fenomeni gravitativi (frane, smottamenti), al rischio idraulico oltre che a**

<p>Riqualificazione di Piazza Azzurri d'Italia – Padova - Italia (opera finanziata con fondi PNRR M5C2I2.3_PINQUA A1 - NextGenerationEU)</p>		Relazione PNRR – DNSH
<p>PNRR</p> <p>MISSIONE 5 – COESIONE E INCLUSIONE COMPONENTE 2 – Infrastrutture sociali, famiglie, comunità e terzo settore INVESTIMENTO 2.3 – PROGRAMMA INNOVATIVO DELLA QUALITA' DELL'ABITARE (PINQUA A.1)</p>		PNRR_DNSH_R09.doc

non essere soggetta a rischio climatico e di esondazione di particolare rilievo, in quanto, benché posizionato presso in contesto urbano consolidato, si trova al di fuori delle aree di esondazione rilevabili dalla cartografia ufficiale. Si precisa che l'area interessata all'intervento a seguito dalle elaborazioni effettuate dal Comune di Padova dal responsabile del servizio PNRR (Arch. Diego Giacon) risulta classificabile in classe di rischio idraulico $\leq R2$ secondo le condizioni d'uso ed attraverso l'utilizzo di banche date messe a disposizione da parte dell'autorità di bacino distrettuale della Alpi Orientali create in data 20-02-2023.

Si riportano nella scheda sinottica di sintesi le modalità e gli approcci adottati coerentemente alla osservanza dei vincoli imposti.

Sebbene il cantiere risulti ubicato in area limitrofa in classe di rischio idraulico $< R2$, l'approntamento del cantiere è considerabile collocato in area sicura dal punto di vista idrogeologico. **La tipologia dell'intervento e la dimensione dello stesso non comporta quindi rischi dal punto di vista idrogeologico.** Si veda in proposito la 'Relazione Geologica Geotecnica' allegata al progetto.

Sono previsti scavi per ampliamento di aree verdi (rinaturalizzazione), per la formazione dei sottofondi stradali non sono previste implementazione della rete delle acque meteoriche, ad eccezione di piccole modifiche di rotta, condivisa dal competenti Settori ed enti, di impiegare pavimentazioni drenanti e garantire il rispetto del principio di invarianza idraulica posto dalle norme regionali.

Si rimanda in proposito a gli allegati del progetto elativi.

Inoltre durante tutto il periodo dei lavori rimarrà funzionante la rete di smaltimento delle acque meteoriche esistente.

USO SOSTENIBILE e PROTEZIONE DELLE RISORSE IDRICHE

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

Queste soluzioni dovranno interessare

- Approvvigionamento idrico di cantiere,
- la gestione delle Acque Meteoriche Dilavanti (AMD) all'interno del cantiere,

<p>Riqualificazione di Piazza Azzurri d'Italia – Padova - Italia (opera finanziata con fondi PNRR M5C2I2.3_PINQUA A1 - NextGenerationEU)</p>		Relazione PNRR – DNSH
<p>PNRR</p> <p>MISSIONE 5 – COESIONE E INCLUSIONE COMPONENTE 2 – Infrastrutture sociali, famiglie, comunità e terzo settore INVESTIMENTO 2.3 – PROGRAMMA INNOVATIVO DELLA QUALITA' DELL'ABITARE (PINQUA A.1)</p>		PNRR_DNSH_R09.doc

- la gestione delle acque industriali derivanti dalle lavorazioni o da impianti specifici, quale ad es betonaggio, frantoio, trattamento mobile rifiuti, etc.

Approvvigionamento idrico di cantiere:

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

Dovrà essere ottimizzato l'utilizzo della risorsa eliminando o riducendo al minimo l'approvvigionamento dall'acquedotto e massimizzando, ove possibile, il riutilizzo delle acque impiegate nelle operazioni di cantiere. L'eventuale realizzazione di pozzi o punti di presa superficiali per l'approvvigionamento idrico dovranno essere autorizzati dagli Enti preposti.

Gestione delle acque meteoriche dilavanti (AMD):

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

Nello specifico progetto in argomento non si prevede la produzione di carichi di inquinanti in misura rilevante oltre la normalità e qualora vi fossero dispersioni gravitative di tale natura, precauzionalmente ed a scanso di effetti negativi per l'ambito di lavorazione è prevista la protezione con appositi teli impermeabili certificati che scongiurino la eventuale percolazione di sostanze olio dagli organi meccanici.

Elementi di verifica ex ante

In fase di progettazione;

- La quantità limitata di terra da scavo da riutilizzare in cantiere verranno provvisoriamente depositate sulle rimanenti aree a verde all'interno dello stesso perimetro del cantiere per evitare qualsiasi tipo di dilavamento, non è previsto il deposito in cantiere di altri residui e materiali da lavorazioni che dovranno essere smaltiti nell'immediatezza della loro produzione. Pertanto non è prevista la necessità redazione della redazione del Piano di gestione AMD. In ogni caso le presenti condizioni dovranno essere verificate con l'impresa aggiudicatrice e la DL.

<p>Riqualificazione di Piazza Azzurri d'Italia – Padova - Italia (opera finanziata con fondi PNRR M5C2I2.3_PINQUA A1 - NextGenerationEU)</p>		Relazione PNRR – DNSH
<p>PNRR</p> <p>MISSIONE 5 – COESIONE E INCLUSIONE COMPONENTE 2 – Infrastrutture sociali, famiglie, comunità e terzo settore INVESTIMENTO 2.3 – PROGRAMMA INNOVATIVO DELLA QUALITA' DELL'ABITARE (PINQUA A.1)</p>		PNRR_DNSH_R09.doc

- Le lavorazioni non prevedendo la produzione di carichi di inquinanti in misura rilevante oltre la normalità non risulta necessaria la richiesta della necessità di presentazione autorizzazioni allo scarico delle acque. I mezzi operativi durante la fase di sosta in cantiere dovranno essere parcheggiati sopra adeguati teli impermeabili per scongiurare la eventuale perdita di sostanze olio dagli organi meccanici.
- Per le lavorazioni previste non è previsto l'utilizzo di acqua corrente. In cantiere è previsto l'utilizzo di bagni chimici dotati di serbatoio d'acqua pulita gli scarichi d'acqua verranno smaltiti dal gestore del servizio. Pertanto non è necessario sviluppare il bilancio idrico della attività di cantiere.

Elementi di verifica ex post

- Verificare, se previsto la redazione del Piano di gestione AMD
- Verificare, se previsto la presentazione delle autorizzazioni allo scarico delle acque reflue
- Verificare l'eventuale redazione del bilancio idrico della attività di cantiere.

Osservanza dei vincoli imposti:

Il progetto prevede il rispetto di quanto previsto dall'abrogato D.M. 11 ottobre 2017 sostituito dal D.M. 6 agosto 2022 n. 183. Nello specifico ci si riferisce all'ex p.to 2.2.7 "Riduzione dell'impatto sul sistema idrografico superficiale e sotterraneo" aggiornato nel punto 2.3.4 con lo stesso titolo precedente.

Si precisa che il DM 6/8/22 nell' "Ambito di applicazione dei CAM ed esclusioni" per questo tipo di interventi NON prevede l'applicazione dei criteri nella specifica RELAZIONE CAM, tuttavia per rispondenza alle attese delle schede DNSH se ne propone l'applicazione dove ritenuto pertinente esclusivamente nelle schede DNSH anche se come premesso non sono stati considerati nella Relazione CAM.

Infine sia durante le lavorazioni che a lavori terminati, verranno messi in atto azioni in grado di prevenire sversamenti di inquinanti sul suolo e nel sottosuolo a protezione delle acque sotterranee, le attività operative devono prevedere azioni in grado di prevenire sversamenti di inquinanti sul suolo e nel sottosuolo.

Per le lavorazioni di idro demolizione verrà utilizzata l'acqua da botte e non verrà in alcun modo prelevata alcuna risorsa dal corpo idrico vicino.

<p align="center">Riqualificazione di Piazza Azzurri d'Italia – Padova - Italia (opera finanziata con fondi PNRR M5C2I2.3_PINQUA A1 - NextGenerationEU)</p>		Relazione PNRR – DNSH
<p align="center">PNRR</p> <p>MISSIONE 5 – COESIONE E INCLUSIONE COMPONENTE 2 – Infrastrutture sociali, famiglie, comunità e terzo settore INVESTIMENTO 2.3 – PROGRAMMA INNOVATIVO DELLA QUALITA' DELL'ABITARE (PINQUA A.1)</p>		PNRR_DNSH_R09.doc

Verranno richieste alla ditta esecutrice e dovranno essere adottate le soluzioni organizzative e gestionali in grado di tutelare la risorsa idrica (acque superficiali e profonde) relativamente al suo sfruttamento e/o protezione. Queste soluzioni dovranno interessare in particolare:

Approvvigionamento idrico di cantiere

la gestione delle Acque Meteoriche Dilavanti (AMD) all'interno del cantiere, Per quanto riguarda l'approvvigionamento idrico di cantiere, dovrà essere ottimizzato l'utilizzo della risorsa eliminando o riducendo al minimo l'approvvigionamento dall'acquedotto e massimizzando, ove possibile, il riutilizzo delle acque impiegate nelle operazioni di cantiere.

Date le caratteristiche e la dimensione dell'intervento, non è richiesto all'appaltatore di presentare il bilancio idrico dell'attività di cantiere.

Si riportano nella scheda sinottica di sintesi le modalità e gli approcci adottati coerentemente alla osservanza dei vincoli imposti.

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 quindi necessario procedere alla redazione del Piano di Gestione Rifiuti (PGR) nel quale saranno formulate le necessarie previsioni sulla tipologia dei rifiuti prodotti e le modalità gestionali.

Elementi di verifica ex ante

In fase progettuale

- Redazione del Piano di gestione rifiuti

Riqualificazione di Piazza Azzurri d'Italia – Padova - Italia (opera finanziata con fondi PNRR M5C2I2.3_PINQUA A1 - NextGenerationEU)		Relazione PNRR – DNSH
MISSIONE 5 – COESIONE E INCLUSIONE COMPONENTE 2 – Infrastrutture sociali, famiglie, comunità e terzo settore INVESTIMENTO 2.3 – PROGRAMMA INNOVATIVO DELLA QUALITA' DELL'ABITARE (PINQUA A.1)		PNRR_DNSH_R09.doc

- Sviluppo del bilancio materie

Elementi di verifica ex post

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

Osservanza dei vincoli imposti:

Oltre all'applicazione dei Criteri sopra elencati, particolare attenzione deve essere posta:

- nella corretta demolizione e rimozione dei materiali: in particolare si dovrà garantire che almeno il 70% dei rifiuti da demolizione non pericolosi prodotti dal cantiere vengano riutilizzati o inviati a centri in grado di provvedere al riciclaggio. Nel caso specifico saranno prodotti di demolizione:
 - ✖ calcestruzzo prodotto dalle demolizioni di strutture in c.a: verrà inviato a centro autorizzato per il recupero e il trattamento per il riciclo e il successivo futuro riutilizzo in edilizia;
 - ✖ conglomerato bituminoso prodotto dalla fresatura: portato in impianto specializzato il fresato d'asfalto prodotto dalla fresatura a caldo o a freddo può essere riciclato al 100% più volte e riutilizzato nelle pavimentazioni stradali.

Osservanza dei vincoli imposti:

Per il soddisfacimento dei requisiti di Economia Circolare si dovrà fare riferimento alla relazione CAM allegata al progetto, con l'obiettivo di recupero di almeno il 70% dei rifiuti non pericolosi derivanti da materie da demolizione e costruzione e del 70% dei materiali di scavo, questi ultimi in conformità alla normativa dettata dal D.Lgs.n.120/2017. Si rimanda in proposito, per la caratterizzazione delle terre di scavo, alla 'Relazione Pedologica' ed analisi chimica dei terreni allegata al progetto.

Date le dimensioni e caratteristiche dell'intervento, non è stato redatto uno specifico piano preventivo per la gestione dei rifiuti.

Non sono previsti lavori di costruzioni di edifici ma solo lavori stradali relativi a spazi aperti. La Gestione dei Rifiuti da parte dell'impresa appaltatrice dovrà essere coerente con le previsioni di norma in vigore sulla Gestione della materie.

Riqualficazione di Piazza Azzurri d'Italia – Padova - Italia (opera finanziata con fondi PNRR M5C2I2.3_PINQUA A1 - NextGenerationEU)		Relazione PNRR – DNSH
PNRR MISSIONE 5 – COESIONE E INCLUSIONE COMPONENTE 2 – Infrastrutture sociali, famiglie, comunità e terzo settore INVESTIMENTO 2.3 – PROGRAMMA INNOVATIVO DELLA QUALITA' DELL'ABITARE (PINQUA A.1)		PNRR_DNSH_R09.doc

L'appaltatore dovrà comunque effettuare nuove analisi chimiche del terreno per confermare le conclusioni delle analisi chimiche allegate al presente progetto e quindi verificare le modalità di gestione delle Terre e rocce da scavo. Il riutilizzo dei materiali escavati, che dovrà essere non inferiore al 70% degli stessi, qualora i parametri riportati nella Relazione di indagine ambientale vengano confermati. Il materiale scavato dovrà essere riutilizzato per rinterri in ambiti da ricercare a cura ed onere dell'appaltatore. I materiali in uscita dal cantiere, date le dimensioni dello stesso, saranno gestiti dall'appaltatore il quale avrà l'obbligo di impiegare la modulistica appositamente predisposta e disponibile sul sito web di ARPAV.

Pertanto, oltre all'applicazione dei Decreto ministeriali relativi ai Criteri ambientali minimi (CAM) di cui alla relazione allegata al Progetto, relativi ai requisiti di Disassemblabilità, sarà necessario avere contezza della gestione dei rifiuti secondo le modalità descritte.

materiale	massa – t	% riciclo
Materiale lapideo		-
Conglomerato bituminoso	587 t	30 %
Calcestruzzo	27 t	90%
Acciaio – metalli	0,5 t	100%

Si riportano in seguito e nella scheda sinottica di sintesi le modalità e gli approcci adottati coerentemente alla osservanza dei vincoli imposti.

PREVENZIONE e RIDUZIONE DELL'INQUINAMENTO

Tale aspetto coinvolge:

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

Per i materiali in ingresso non potranno essere utilizzati componenti, prodotti e materiali contenenti sostanze inquinanti di cui al “Authorization List” presente nel regolamento REACH. A tal

<p>Riqualificazione di Piazza Azzurri d'Italia – Padova - Italia (opera finanziata con fondi PNRR M5C2I2.3_PINQUA A1 - NextGenerationEU)</p>		Relazione PNRR – DNSH
<p>PNRR</p> <p>MISSIONE 5 – COESIONE E INCLUSIONE COMPONENTE 2 – Infrastrutture sociali, famiglie, comunità e terzo settore INVESTIMENTO 2.3 – PROGRAMMA INNOVATIVO DELLA QUALITA' DELL'ABITARE (PINQUA A.1)</p>		PNRR_DNSH_R09.doc

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 **Piano ambientale di cantierizzazione** (PAC), ove previsto dalle normative nazionali o regionali

○ Caratterizzazione del sito

Le eventuali attività preliminari di caratterizzazione dei terreni e delle acque di falda dovranno essere adottate le modalità definite dal D. lgs 152/06 *Testo unico ambientale*.

○ Emissioni in atmosfera

I mezzi d'opera impiegati dovranno rispettare i requisiti descritti in precedenza (mitigazione al cambiamento climatico); Dovrà inoltre essere garantito il contenimento delle polveri tramite bagnatura delle aree di cantiere come prescritto nel PAC.

Elementi di verifica ex ante

In fase progettuale;

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

Elementi di verifica ex post

- Presentare le schede tecniche dei materiali utilizzati;
- Se realizzata, dare evidenza della caratterizzazione del sito;
- Se presentata, dare evidenza della deroga al rumore presentata;

<p>Riqualificazione di Piazza Azzurri d'Italia – Padova - Italia (opera finanziata con fondi PNRR M5C2I2.3_PINQUA A1 - NextGenerationEU)</p>		Relazione PNRR – DNSH
<p>PNRR</p> <p>MISSIONE 5 – COESIONE E INCLUSIONE COMPONENTE 2 – Infrastrutture sociali, famiglie, comunità e terzo settore INVESTIMENTO 2.3 – PROGRAMMA INNOVATIVO DELLA QUALITA' DELL'ABITARE (PINQUA A.1)</p>		PNRR_DNSH_R09.doc

Osservanza dei vincoli imposti:

Per il soddisfacimento dei requisiti di Prevenzione e riduzione dell'inquinamento si dovrà fare riferimento alla relazione CAM allegata al progetto esecutivo per ciò che attiene i materiali in ingresso, i quali dovranno essere certificati in base alle norme europee armonizzate applicabili ivi richiamate. Per quanto riguarda le emissioni in atmosfera i mezzi d'opera dovranno avere le caratteristiche precedentemente descritte ed essere conformi alle normative specifiche riguardanti le emissioni sonore.

Vista la dimensione e la tipologia del cantiere non è previsto il PAC (Piano ambientale del cantiere), nel caso l'impresa volesse redigerla quale atto aggiuntivo, tale attività assumerà argomento di premialità e di favorevole accoglimento da parte della stazione appaltante. In fase di esecuzione dovranno essere adottate idonee misure per la mitigazione diretta e indiretta di rumori e polveri già richiamate nel Piano di sicurezza e coordinamento di progetto (PSC).

PROTEZIONE E RIPRISTINO DELLA BIODIVERSITA' E DEGLI ECOSISTEMI

Al fine di garantire la protezione della biodiversità e delle aree di pregio, l'intervento non potrà essere fatto all'interno di:

- terreni coltivati e seminativi con un livello da moderato ad elevato di fertilità del suolo e biodiversità sotterranea, destinabili alla produzione di alimenti o mangimi, come indicato nell'indagine LUCAS dell'UE e nella Direttiva (UE) 2015/1513 (ILUC) del Parlamento europeo e del Consiglio;
- terreni che corrispondono alla definizione di foresta, laddove per foresta si intende un terreno che corrisponde alla definizione di bosco di cui all'art. 3, comma 3 e 4, e art. 4 del D. lgs 34 del 2018, per le quali le valutazioni previste dall'art. 8 del medesimo decreto non siano concluse con parere favorevole alla trasformazione permanente dello stato dei luoghi;
- terreni che costituiscono l'habitat di specie (flora e fauna) in pericolo elencate nella lista rossa europea³⁶ o nella lista rossa dell'IUCN³⁷;

<p>Riqualificazione di Piazza Azzurri d'Italia – Padova - Italia (opera finanziata con fondi PNRR M5C2I2.3_PINQUA A1 - NextGenerationEU)</p>		Relazione PNRR – DNSH
<p>PNRR</p> <p>MISSIONE 5 – COESIONE E INCLUSIONE COMPONENTE 2 – Infrastrutture sociali, famiglie, comunità e terzo settore INVESTIMENTO 2.3 – PROGRAMMA INNOVATIVO DELLA QUALITA' DELL'ABITARE (PINQUA A.1)</p>		PNRR_DNSH_R09.doc

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

Elementi di verifica ex ante

In fase progettuale;

- Verificare che la localizzazione dell'opera non sia all'interno delle aree sopra indicate
- Per gli interventi situati in aree sensibili sotto il profilo della biodiversità o in prossimità di esse, fermo restando le aree di divieto, bisognerà prevedere:
 - 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 gli interventi situati in siti della Rete Natura 2000, o in prossimità di essi, sarà necessario sottoporre l'intervento a Valutazione di Incidenza (DPR 357/97).
 - Per aree naturali protette (quali ad esempio parchi nazionali, parchi interregionali, parchi regionali, aree marine protette etc...), nulla osta degli enti competenti.

Elementi di verifica ex post

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

Osservanza dei vincoli imposti:

VINCOLO NON PERTINENTE in quanto l'intervento **NON RIGUARDA** aree sensibili sotto il profilo della biodiversità **E NON SI TROVA** 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) pertanto **NON DEVE ESSERE** condotta la valutazione che preveda

<p align="center">Riqualificazione di Piazza Azzurri d'Italia – Padova - Italia (opera finanziata con fondi PNRR M5C2I2.3_PINQUA A1 - NextGenerationEU)</p>		Relazione PNRR – DNSH
<p align="center">PNRR</p> <p>MISSIONE 5 – COESIONE E INCLUSIONE COMPONENTE 2 – Infrastrutture sociali, famiglie, comunità e terzo settore INVESTIMENTO 2.3 – PROGRAMMA INNOVATIVO DELLA QUALITA' DELL'ABITARE (PINQUA A.1)</p>		PNRR_DNSH_R09.doc

tutte le necessarie misure di mitigazione E NEANCHE la valutazione di conformità rispetto ai regolamenti delle aree protette, etc.

2.4. Scheda 18 - Realizzazione infrastrutture per la mobilità personale, ciclogistica

A. Codici NACE

Le attività economiche di questa categoria potrebbero essere associate a diversi codici NACE, in particolare ai codici F42.11, F42.12, F43.21, F71.1 e F71.20, conformemente alla classificazione statistica delle attività economiche definita dal regolamento (CE) n. 1893/2006.

B. Applicazione

Questa scheda fornisce gli elementi di rispetto ai criteri DNSH relativamente ad interventi di costruzione ammodernamento e gestione di infrastrutture per la mobilità personale, compresa la costruzione di strade, ponti e gallerie autostradali e altre infrastrutture dedicate ai pedoni e alle biciclette, con o senza assistenza elettrica.

Gli aspetti legati alla cantierizzazione degli interventi sono analizzati nella scheda 05 – “Cantieri generici” alla quale si rimanda per l’identificazione delle ulteriori azioni di rispetto dei criteri DNSH.

Relativamente all’impiego di AEE nella realizzazione dell’intervento, devono essere condotte le verifiche indicate alla “scheda 03 – PC e AEE non medicali”.

C. Principio guida

L’attenzione viene rivolta agli impatti generati sugli aspetti ambientali sia nella fase realizzativa che gestionale (manutentiva) di queste opere.

<p>Riqualificazione di Piazza Azzurri d'Italia – Padova - Italia (opera finanziata con fondi PNRR M5C2I2.3_PINQUA A1 - NextGenerationEU)</p>		Relazione PNRR – DNSH
<p>PNRR</p> <p>MISSIONE 5 – COESIONE E INCLUSIONE COMPONENTE 2 – Infrastrutture sociali, famiglie, comunità e terzo settore INVESTIMENTO 2.3 – PROGRAMMA INNOVATIVO DELLA QUALITA' DELL'ABITARE (PINQUA A.1)</p>		PNRR_DNSH_R09.doc

Tutti gli investimenti che comprendono l'attività di Realizzazione infrastrutture per la mobilità personale, ciclogistica devono **contribuire sostanzialmente alla mitigazione dei cambiamenti climatici**. Pertanto, a questa scheda si applica unicamente il regime del contributo sostanziale (**Regime 1**).

Questi interventi, proprio per la tipologia degli stessi, non sono generalmente soggetti a procedura di VIA.

*In considerazione degli indirizzi tassonomici della scheda 18 si ritiene di considerare quanto in essa riportato anche se la misura di finanziamento rientra nel REGIME 2.

D. VINCOLI DNSH

MITIGAZIONE dei CAMBIAMENTI CLIMATICI

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

Elementi di verifica ex ante

Il progetto è in Regime 2, pertanto non è previsto un suo contributo sostanziale alla mitigazione dei cambiamenti climatici. L'intervento di sistemazione di aree esterne, non prevede nuova edificazione trattandosi di uno spazio adibito a Verde pubblico e parcheggi.

Non è quindi necessaria la redazione di un APE per la verifica delle emissioni di CO2 da parte del nuovo progetto. L'impresa appaltatrice dovrà, far riferimento al Piano Ambientale di Cantierizzazione allegato al progetto ed eventualmente aggiornarlo in accordo con la D.L. e prima dell'inizio dei lavori in base alle proprie esigenze di lavorazione ed organizzazione con adeguate planimetrie e relazioni che delineano, nello specifico, la distribuzione interna del cantiere, la localizzazione e la dimensione degli impianti di abbattimento degli inquinanti. Inoltre è tenuta all'utilizzo di mezzi, tecnologie e materiali con approvvigionamento elettrico di energia da fonte rinnovabile e/o ibridi ad alta efficienza (elettrico – diesel, elettrico – metano, elettrico-benzina) oppure, se diesel, almeno Euro 6 o superiore o comunque non inferiore allo standard Europeo TIER 5).

La stima delle emissioni durante la fase di cantiere considera il contributo emissivo derivante dalle attività per la realizzazione del progetto. In particolare, ai fini della quantificazione delle emissioni in fase di cantiere, sono stati considerati i motori dei mezzi di lavoro (emissione di CO).

<p>Riqualificazione di Piazza Azzurri d'Italia – Padova - Italia (opera finanziata con fondi PNRR M5C2I2.3_PINQUA A1 - NextGenerationEU)</p>		Relazione PNRR – DNSH
<p>PNRR</p> <p>MISSIONE 5 – COESIONE E INCLUSIONE COMPONENTE 2 – Infrastrutture sociali, famiglie, comunità e terzo settore INVESTIMENTO 2.3 – PROGRAMMA INNOVATIVO DELLA QUALITA' DELL'ABITARE (PINQUA A.1)</p>		PNRR_DNSH_R09.doc

Nello specifico si ipotizza l'utilizzo di autocarri ribaltabili, escavatori e pompe di calcestruzzo per un totale di circa 1,616 kg al giorno di CO2 emessa nell'atmosfera. In 6 mesi si stimano quindi 0,30 t di CO2 emessa in atmosfera da parte dei mezzi di cantiere.

Non si ritiene necessaria una valutazione di fondo in quanto le emissioni saranno minori di 20.000 t di CO2 annue (indicato dai dati ISPRA come limite massimo da rispettare).

Sulla base dei dati sopra esposti si può affermare che il progetto non arreca danno significativo all'obiettivo "mitigazione dei cambiamenti climatici", e che l'impatto sull'ambiente non è significativo.

Elementi di verifica ex post

Il progetto include un Piano Ambientale di Cantierizzazione (PAC) a cui l'impresa deve fare riferimento ed eventualmente aggiornare in accordo con la D.L. e prima dell'inizio dei lavori in base alle proprie esigenze di lavorazione ed organizzazione.

ADATTAMENTO ai CAMBIAMENTI CLIMATICI

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

Elementi di verifica ex ante

Il progetto non deve arrecare danno significativo all'obiettivo "adattamento ai cambiamenti climatici"; per tutto il ciclo di vita dell'opera, non dovranno esserci pericoli climatici (cronici o acuti) che mettano a repentaglio l'investimento (crolli, degradazione dei materiali, allagamenti, ecc.), le persone e le attività.

In base al Report di Analisi del Rischio stilato dal CMCC riguardo i cambiamenti climatici in Italia, si evidenzia che secondo questi scenari è probabile che l'innalzamento della temperatura superi i 2° C per gli scenari con livelli più alti di concentrazione di gas serra a fine secolo (RCP6.0 e RCP8.5). Inoltre lo scenario RCP8.5 indica un aumento delle precipitazioni cumulate più esteso che riguarda il Nord Italia, eccetto in estate dove non si riportano variazioni di rilievo. Analizzando le proiezioni sul lungo termine, essenzialmente si riscontra una diminuzione delle precipitazioni sull'intero territorio durante la stagione estiva, mentre in inverno sono attesi un aumento delle piogge nel Sud e Centro Italia e un aumento nell'area settentrionale.

<p>Riqualificazione di Piazza Azzurri d'Italia – Padova - Italia</p> <p>(opera finanziata con fondi PNRR M5C2I2.3_PINQUA A1 - NextGenerationEU)</p>		Relazione PNRR – DNSH
<p>PNRR</p> <p>MISSIONE 5 – COESIONE E INCLUSIONE</p> <p>COMPONENTE 2 – Infrastrutture sociali, famiglie, comunità e terzo settore</p> <p>INVESTIMENTO 2.3 – PROGRAMMA INNOVATIVO DELLA QUALITA' DELL'ABITARE (PINQUA A.1)</p>		PNRR_DNSH_R09.doc

Come evidenziato nella tavola 1 “Rischio: allagamenti” del Piano Comunale di Protezione Civile in allegato, l’area interessata dall’intervento non presenta rischio allagamento se non causato da eventuali malfunzionamenti della rete fognaria o di impianti idrovori e di chiuse presenti su tutto il territorio comunale. Non si ritiene necessaria una valutazione di fondo in quanto essendo un’area adibita a verde pubblico attrezzato e parcheggi, non presenta pericolo di allagamento e per persone o cose in caso di anche forti precipitazioni.

Per quanto riguarda l’intervento di sistemazione dell’area di piazza Azzurri, si prevedono solo interventi migliorativi rispetto alla situazione attuale, infatti il progetto porta ad una sensibile **diminuzione della percentuale di terreno impermeabilizzato** poiché vengono incrementate le aree a verde che da 1424 mq sono portate a 1927 mq, le alberature che aumentano di 10 unità, e le aree drenanti che passano da 86 a 966 mq, mitigando così la già scarsa possibilità di allagamento e/o ristagno di acqua il cui deflusso è garantito dalla rete fognaria esistente.

Si sono analizzati i potenziali rischi climatici specifici del territorio cui può essere esposta l’opera, e le vulnerabilità conseguenti. La valutazione è stata effettuata utilizzando proiezioni climatiche avanzate alla massima risoluzione disponibile nella serie esistente di scenari futuri coerenti con la durata prevista dell’attività, con scenari di proiezioni climatiche di 50 anni.

Per l’individuazione dei rischi si fa riferimento alla Appendice A, Allegato 1 agli Atti Delegati della Tassonomia [Documento C (2021) 2800], e in particolare alla tabella della sezione II, riportata di seguito.

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

<p>Riqualificazione di Piazza Azzurri d'Italia – Padova - Italia (opera finanziata con fondi PNRR M5C2I2.3_PINQUA A1 - NextGenerationEU)</p>		Relazione PNRR – DNSH
<p>PNRR</p> <p>MISSIONE 5 – COESIONE E INCLUSIONE COMPONENTE 2 – Infrastrutture sociali, famiglie, comunità e terzo settore INVESTIMENTO 2.3 – PROGRAMMA INNOVATIVO DELLA QUALITA' DELL'ABITARE (PINQUA A.1)</p>		PNRR_DNSH_R09.doc

Le possibili vulnerabilità riscontrate, comunque di bassa intensità, riguardano:

1. Rischi connessi al cambiamento/variabilità della temperatura in aumento, ondate di calore: Il progetto, trattandosi di aree verdi pubbliche e parcheggi, mitiga la possibilità di aumento della temperatura e delle ondate di calore incrementando le aree a verde che da 1424 mq sono portate a 1927 mq poiché la terra e gli strati erbosi, rispetto ai materiali impermeabili quali cemento e asfalto, permettono l'assorbimento della temperatura senza dispersione; sono state incrementate le alberature aumentandole di 10 unità per contribuire e potenziare l'ombreggiamento. Inoltre è prevista la colorazione di buona parte delle superfici asfaltate con colori chiari per ridurre il riscaldamento delle superfici dovuto al sole e la successiva reimmissione di calore in atmosfera.
2. Rischi connessi al cambiamento del tipo precipitazioni/forti precipitazioni e inondazione: le proiezioni climatiche prevedono un lieve incremento delle precipitazioni di carattere intenso, con fenomeni anche violenti. L'aumento delle aree a verde e l'importante incremento delle superfici drenanti, come sopra evidenziato, portano ad una riduzione dei rischi dovuti alle precipitazioni anche intense in considerazione anche del fatto che l'area è dotata di rete di smaltimento delle acque meteoriche. Anche in caso di parziali allagamenti il progetto non avrà forti danni nella sua costituzione. Anche l'eventuale evacuazione delle persone presenti nell'area non è impedita da alcun ostacolo ed è possibile verso numerose direttrici (via T. Aspetti, via Lippi e via Moroni). Il progetto non arreca danno significativo all'obiettivo "adattamento ai cambiamenti climatici".

I pochi elementi introdotti nel progetto come pali in acciaio zincato per il sostegno delle bandiere, panchine e porta biciclette, sono adatte ad un uso esterno e le limitate variazioni climatiche previste dal Report di Analisi del Rischio stilato dal CMCC riguardo i cambiamenti climatici in Italia riguardanti l'innalzamento delle temperature globali di 2 C° non ne influenzeranno la durabilità né ridurranno la loro vita utile. Vista la loro non deteriorabilità agli agenti atmosferici anche l'aumento delle precipitazioni invernali e la maggiore siccità nei periodi estivi previste dallo scenario RCP8.5 non avranno influenze significative sulle vite utili dei prodotti succitati.

Elementi di verifica ex post

L'impresa dovrà dimostrare tramite adeguate certificazioni, la corrispondenza dei materiali utilizzati a quanto prescritto da capitolato, in particolare in merito ai coefficienti di permeabilità delle pavimentazioni previste dal progetto. La DL dovrà verificare il corretto dimensionamento delle aree verdi e di quelle previste come

<p>Riqualificazione di Piazza Azzurri d'Italia – Padova - Italia (opera finanziata con fondi PNRR M5C2I2.3_PINQUA A1 - NextGenerationEU)</p>		Relazione PNRR – DNSH
<p>PNRR</p> <p>MISSIONE 5 – COESIONE E INCLUSIONE COMPONENTE 2 – Infrastrutture sociali, famiglie, comunità e terzo settore INVESTIMENTO 2.3 – PROGRAMMA INNOVATIVO DELLA QUALITA' DELL'ABITARE (PINQUA A.1)</p>		PNRR_DNSH_R09.doc

permeabili, nonché della scelta di colori chiari per la colorazione della pavimentazione come previsto dal progetto.

USO SOSTENIBILE e PROTEZIONE DELLE RISORSE IDRICHE

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

Elementi di verifica ex ante

In fase progettuale

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

Elementi di verifica ex post

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

Osservanza dei vincoli imposti:

Non pertinente in questa scheda trattandosi di intervento su manufatto esistente e vale quanto già descritto al precedente punto si ribadisce che il progetto non prevede modifiche sostanziali nel regime delle acque meteoriche dilavanti rispetto allo stato attuale. Si rimanda alla scheda 5 ed alle premesse per i dettagli.

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.

<p>Riqualificazione di Piazza Azzurri d'Italia – Padova - Italia (opera finanziata con fondi PNRR M5C2I2.3_PINQUA A1 - NextGenerationEU)</p>		Relazione PNRR – DNSH
<p>PNRR</p> <p>MISSIONE 5 – COESIONE E INCLUSIONE COMPONENTE 2 – Infrastrutture sociali, famiglie, comunità e terzo settore INVESTIMENTO 2.3 – PROGRAMMA INNOVATIVO DELLA QUALITA' DELL'ABITARE (PINQUA A.1)</p>		PNRR_DNSH_R09.doc

Sarà necessario procedere alla redazione del Piano di Gestione Rifiuti (PGR) nel quale saranno formulate le necessarie previsioni sulla tipologia dei rifiuti prodotti e le modalità gestionali.

Elementi di verifica ex ante

In fase progettuale

- Redazione del Piano di gestione rifiuti.

Elementi di verifica ex post

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

Osservanza dei vincoli imposti:

Si rimanda alla Scheda 5 si specifica che è stata redatta ex ante la Relazione sul bilancio delle materie e la relazione sui criteri CAM. Date le dimensioni e caratteristiche dell'intervento, non è prescritto uno specifico piano per la gestione dei rifiuti, la cui stesura è prevista in fase di esecuzione a carico dell'appaltatore, il quale dovrà provvedere alla tenuta della documentazione inerente la Gestione dei Rifiuti, da rendere disponibile per i controlli e le verifiche sia in corso d'opera che al termine dei lavori.

PREVENZIONE e RIDUZIONE DELL'INQUINAMENTO

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

Si rimanda ai controlli descritti alla scheda 5.

RIPRISTINO DELLA BIODIVERSITA' 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

<p>Riqualificazione di Piazza Azzurri d'Italia – Padova - Italia (opera finanziata con fondi PNRR M5C2I2.3_PINQUA A1 - NextGenerationEU)</p>		Relazione PNRR – DNSH
<p>PNRR</p> <p>MISSIONE 5 – COESIONE E INCLUSIONE COMPONENTE 2 – Infrastrutture sociali, famiglie, comunità e terzo settore INVESTIMENTO 2.3 – PROGRAMMA INNOVATIVO DELLA QUALITA' DELL'ABITARE (PINQUA A.1)</p>		PNRR_DNSH_R09.doc

valutazione che preveda tutte le necessarie misure di mitigazione nonché la valutazione di conformità rispetto ai regolamenti delle aree protette, etc.

Elementi di verifica ex ante

- Per le infrastrutture situate in aree sensibili sotto il profilo della biodiversità o in prossimità di esse, bisognerà prevedere:

o La verifica preliminare, mediante censimento floro - faunistico, dell'assenza di habitat di specie (flora e fauna) in pericolo elencate nella lista rossa europea o nella lista rossa dell'IUCN

o Per gli interventi situati in siti della Rete Natura 2000, o in prossimità di essi, sarà necessario sottoporre l'intervento a Valutazione di Incidenza (DPR 357/97).

o Per aree naturali protette (quali ad esempio parchi nazionali, parchi interregionali, parchi regionali, aree marine protette etc....) , nulla osta degli enti competenti.

- Verifica dei consumi di legno con definizione delle previste condizioni di impiego (FSC/PEFC o altra certificazione equivalente di prodotto rilasciata sotto accreditamento sia per il legno vergine sia per il legno da recupero/riutilizzo).

Elementi di verifica ex post

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

Osservanza dei vincoli imposti:

VINCOLO NON PERTINENTE in quanto l'intervento **NON RIGUARDA** aree sensibili sotto il profilo della biodiversità E **NON SI TROVA** in prossimità di esse (parchi e riserve naturali, siti della rete Natura 2000, corridoi ecologici, altre aree tutelate dal punto di vista

<p>Riqualificazione di Piazza Azzurri d'Italia – Padova - Italia (opera finanziata con fondi PNRR M5C2I2.3_PINQUA A1 - NextGenerationEU)</p>		Relazione PNRR – DNSH
<p>PNRR</p> <p>MISSIONE 5 – COESIONE E INCLUSIONE COMPONENTE 2 – Infrastrutture sociali, famiglie, comunità e terzo settore INVESTIMENTO 2.3 – PROGRAMMA INNOVATIVO DELLA QUALITA' DELL'ABITARE (PINQUA A.1)</p>		PNRR_DNSH_R09.doc

naturalistico, oltre ai beni naturali e paesaggistici del Patrimonio Mondiale dell'UNESCO e altre aree protette) pertanto **NON DEVE ESSERE** condotta la valutazione che preveda tutte le necessarie misure di mitigazione E **NEANCHE** la valutazione di conformità rispetto ai regolamenti delle aree protette, etc.

2.5. **SCHEDA n.28: COLLEGAMENTI TERRESTRI E ILLUMINAZIONE STRADALE**

E. Codici NACE

Le attività economiche di questa categoria potrebbero essere associate a diversi codici NACE, in particolare ai codici F42.11, F42.13, F71.1 e F71.20, F 34.21 conformemente alla classificazione statistica delle attività economiche definita dal regolamento (CE) n. 1893/2006.

F. Applicazione

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.

Nel primo caso gli interventi possono essere oggetto di una procedura di VIA, nazionale o regionale. (Nella fattispecie l'intervento NON assume alcuna pertinenza con il PRIMO CASO)

Nella parte relativa all'illuminazione stradale, in particolare all'installazione di nuovi impianti di illuminazione, dell'installazione di apparecchi differenti da quelli esistenti, alla sostituzione delle sorgenti luminose, le lampade o gli apparecchi di illuminazione con

<p>Riqualificazione di Piazza Azzurri d'Italia – Padova - Italia (opera finanziata con fondi PNRR M5C2I2.3_PINQUA A1 - NextGenerationEU)</p>		Relazione PNRR – DNSH
<p>PNRR</p> <p>MISSIONE 5 – COESIONE E INCLUSIONE COMPONENTE 2 – Infrastrutture sociali, famiglie, comunità e terzo settore INVESTIMENTO 2.3 – PROGRAMMA INNOVATIVO DELLA QUALITA' DELL'ABITARE (PINQUA A.1)</p>		PNRR_DNSH_R09.doc

apparecchiature analoghe in impianti esistenti. Questa parte sarà da considerare solo nell'ipotesi che l'intervento preveda questo tipo di attività.

Gli aspetti legati alla cantierizzazione degli interventi sono analizzati nella scheda 05 – “Cantieri generici” alla quale si rimanda per l'identificazione delle ulteriori azioni di rispetto dei criteri DNSH.

Relativamente all'impiego di AEE nella realizzazione dell'intervento, devono essere condotte le verifiche indicate alla “scheda 03 – PC e AEE non medicali”.

G. Principio guida

L'attenzione viene rivolta agli impatti generati sugli aspetti ambientali sia nella fase realizzativa, operativa e gestionale (manutentiva) di queste opere.

H. 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 proponente. Pertanto, gli aspetti nel seguito elencati devono essere oggetto di specifica analisi;

- 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

MITIGAZIONE del CAMBIAMENTO CLIMATICO

- L'infrastruttura non è adibita al trasporto o allo stoccaggio di combustibili fossili.
- 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.**

<p>Riqualificazione di Piazza Azzurri d'Italia – Padova - Italia</p> <p>(opera finanziata con fondi PNRR M5C2I2.3_PINQUA A1 - NextGenerationEU)</p>		<p>Relazione PNRR – DNSH</p>
<p>PNRR</p> <p>MISSIONE 5 – COESIONE E INCLUSIONE</p> <p>COMPONENTE 2 – Infrastrutture sociali, famiglie, comunità e terzo settore</p> <p>INVESTIMENTO 2.3 – PROGRAMMA INNOVATIVO DELLA QUALITA' DELL'ABITARE (PINQUA A.1)</p>		<p>PNRR_DNSH_R09.doc</p>

Il calcolo dell'impronta di carbonio dimostra che l'infrastruttura non comporta ulteriori emissioni relative di gas a effetto serra, calcolate sulla base di ipotesi, valori e procedure conservativi.

Elementi di verifica ex ante

Il progetto è in Regime 2, pertanto non è previsto un suo contributo sostanziale alla mitigazione dei cambiamenti climatici. L'intervento di sistemazione di aree esterne, non prevede nuova edificazione trattandosi di uno spazio adibito a Verde pubblico e parcheggi.

Non è quindi necessaria la redazione di un APE per la verifica delle emissioni di CO2 da parte del nuovo progetto.

Il progetto include un **Piano Ambientale di Cantierizzazione (PAC)** a cui l'impresa deve fare riferimento ed eventualmente aggiornare in accordo con la D.L. e prima dell'inizio dei lavori in base alle proprie esigenze di lavorazione ed organizzazione con adeguate planimetrie e relazioni che delineano, nello specifico, la distribuzione interna del cantiere, la localizzazione e la dimensione degli impianti di abbattimento degli inquinanti. Inoltre è tenuta all'utilizzo di mezzi, tecnologie e materiali con approvvigionamento elettrico di energia da fonte rinnovabile e/o ibridi ad alta efficienza (elettrico – diesel, elettrico – metano, elettrico-benzina) oppure, se diesel, almeno Euro 6 o superiore o comunque non inferiore allo standard Europeo TIER 5).

La stima delle emissioni durante la fase di cantiere considera il contributo emissivo derivante dalle attività per la realizzazione del progetto. In particolare, ai fini della quantificazione delle emissioni in fase di cantiere, sono stati considerati i motori dei mezzi di lavoro (emissione di CO).

Nello specifico si ipotizza l'utilizzo di autocarri ribaltabili, escavatori e pompe di calcestruzzo per un totale di circa 1,616 kg al giorno di CO2 emessa nell'atmosfera. In 2 mesi si stimano quindi 0,1 t di CO2 emessa in atmosfera da parte dei mezzi di cantiere.

Non si ritiene necessaria una valutazione di fondo in quanto le emissioni saranno minori di 20.000 t di CO2 annue (indicato dai dati ISPRA come limite massimo da rispettare).

Sulla base dei dati sopra esposti si può affermare che il progetto non arreca danno significativo all'obiettivo "mitigazione dei cambiamenti climatici", e che l'impatto sull'ambiente non è significativo.

Elementi di verifica ex post

l'impresa appaltatrice dovrà dare evidenza tramite un ente verificatore indipendente della conformità del processo di calcolo

<p>Riqualificazione di Piazza Azzurri d'Italia – Padova - Italia (opera finanziata con fondi PNRR M5C2I2.3_PINQUA A1 - NextGenerationEU)</p>		Relazione PNRR – DNSH
<p>PNRR</p> <p>MISSIONE 5 – COESIONE E INCLUSIONE COMPONENTE 2 – Infrastrutture sociali, famiglie, comunità e terzo settore INVESTIMENTO 2.3 – PROGRAMMA INNOVATIVO DELLA QUALITA' DELL'ABITARE (PINQUA A.1)</p>		PNRR_DNSH_R09.doc

Nel caso di attività relative all'illuminazione stradale, si applicano i criteri seguenti:

trattandosi di intervento che ricade in un Investimento per il quale non è previsto un contributo sostanziale (Regime 2). PERTANTO i requisiti DNSH da rispettare saranno limitati ai seguenti:

- Rispetto dei 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.

Osservanza dei vincoli imposti:

per i corpi illuminanti in progetto è previsto il rispetto delle specifiche tecniche e clausole contrattuali definite nella Relazione sui Criteri Ambientali Minimi (CAM) per l'impianto di illuminazione pubblica sia del parcheggio che del nuovo percorso pedonale. Non si ritiene necessaria il calcolo dell'impronta di carbonio vista la tipologia di intervento.

ADATTAMENTO ai CAMBIAMENTI CLIMATICI

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

Elementi di verifica ex ante

Il progetto non deve arrecare danno significativo all'obiettivo "adattamento ai cambiamenti climatici"; per tutto il ciclo di vita dell'opera, non dovranno esserci pericoli climatici (cronici o acuti) che mettano a repentaglio l'investimento (crolli, degradazione dei materiali, allagamenti, ecc.), le persone e le attività.

In base al Report di Analisi del Rischio stilato dal CMCC riguardo i cambiamenti climatici in Italia, si evidenzia che secondo questi scenari è probabile che l'innalzamento della temperatura superi i 2° C per gli scenari con livelli più alti di concentrazione di gas serra a

<p>Riqualificazione di Piazza Azzurri d'Italia – Padova - Italia (opera finanziata con fondi PNRR M5C2I2.3_PINQUA A1 - NextGenerationEU)</p>		Relazione PNRR – DNSH
<p>PNRR</p> <p>MISSIONE 5 – COESIONE E INCLUSIONE COMPONENTE 2 – Infrastrutture sociali, famiglie, comunità e terzo settore INVESTIMENTO 2.3 – PROGRAMMA INNOVATIVO DELLA QUALITA' DELL'ABITARE (PINQUA A.1)</p>		PNRR_DNSH_R09.doc

fine secolo (RCP6.0 e RCP8.5). Inoltre lo scenario RCP8.5 indica un aumento delle precipitazioni cumulate più esteso che riguarda il Nord Italia, eccetto in estate dove non si riportano variazioni di rilievo. Analizzando le proiezioni sul lungo termine, essenzialmente si riscontra una diminuzione delle precipitazioni sull'intero territorio durante la stagione estiva, mentre in inverno sono attesi una diminuzione delle piogge nel Sud e Centro Italia e un aumento nell'area settentrionale.

Come evidenziato nella tavola 1 “Rischio: allagamenti” del Piano Comunale di Protezione Civile in allegato, l'area interessata dall'intervento non presenta rischio allagamento se non causato da eventuali malfunzionamenti della rete fognaria o di impianti idrovori e di chiuse presenti su tutto il territorio comunale. Non si ritiene necessaria una valutazione di fondo in quanto essendo un'area adibita a verde pubblico attrezzato e parcheggi, non presenta pericolo di allagamento e per persone o cose in caso di anche forti precipitazioni.

Per quanto riguarda l'intervento di sistemazione dell'area di piazza Azzurri, si prevedono solo interventi migliorativi rispetto alla situazione attuale, infatti il progetto porta ad una sensibile **diminuzione della percentuale di terreno impermeabilizzato** poiché vengono incrementate le aree a verde che da 1424 mq sono portate a 1927 mq, le alberature che aumentano di 10 unità, e le aree drenanti che passano da 86 a 966 mq, mitigando così la già scarsa possibilità di allagamento e/o ristagno di acqua il cui deflusso è garantito dalla rete fognaria esistente.

Si sono analizzati i potenziali rischi climatici specifici del territorio cui può essere esposta l'opera, e le vulnerabilità conseguenti. La valutazione è stata effettuata utilizzando proiezioni climatiche avanzate alla massima risoluzione disponibile nella serie esistente di scenari futuri coerenti con la durata prevista dell'attività, con scenari di proiezioni climatiche di 50 anni.

Per l'individuazione dei rischi si fa riferimento alla Appendice A, Allegato 1 agli Atti Delegati della Tassonomia [Documento C (2021) 2800], e in particolare alla tabella della sezione II, riportata di seguito.

Riqualificazione di Piazza Azzurri d'Italia – Padova - Italia (opera finanziata con fondi PNRR M5C2I2.3_PINQUA A1 - NextGenerationEU)		Relazione PNRR – DNSH
MISSIONE 5 – COESIONE E INCLUSIONE COMPONENTE 2 – Infrastrutture sociali, famiglie, comunità e terzo settore INVESTIMENTO 2.3 – PROGRAMMA INNOVATIVO DELLA QUALITA' DELL'ABITARE (PINQUA A.1)		PNRR_DNSH_R09.doc

	Temperatura	Venti	Acque	Massa solida
cronici	Cambiamento della temperatura (aria, acque dolci, acque marine)	Cambiamento del regime dei venti	Cambiamento del regime e del tipo di precipitazioni (pioggia, grandine, neve/ghiaccio)	Erosione costiera
	Stress termico		Variabilità idrologica o delle precipitazioni	Degradazione del suolo
	Variabilità della temperatura		Acidificazione degli oceani	Erosione del suolo
	Scongelo del permafrost		Intrusione salina	Soliflusso
			Innalzamento del livello del mare	
acuti	Ondata di calore	Ciclone, uragano, tifone	Stress idrico	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	

Le possibili vulnerabilità riscontrate, comunque di bassa intensità, riguardano:

1. Rischi connessi al cambiamento/variabilità della temperatura in aumento, ondate di calore: Il progetto, trattandosi di aree verdi pubbliche e parcheggi, mitiga la possibilità di aumento della temperatura e delle ondate di calore incrementando le aree a verde che da 1424 mq sono portate a 1927 mq poiché la terra e gli strati erbosi, rispetto ai materiali impermeabili quali cemento e asfalto, permettono l'assorbimento della temperatura senza dispersione; sono state incrementate le alberature aumentandole di 10 unità per contribuire e potenziare l'ombreggiamento. Inoltre è prevista la colorazione di buona parte delle superfici asfaltate con colori chiari per ridurre il riscaldamento delle superfici dovuto al sole e la successiva reimmissione di calore in atmosfera.
2. Rischi connessi al cambiamento del tipo precipitazioni/forti precipitazioni e inondazione: le proiezioni climatiche prevedono un lieve incremento delle precipitazioni di carattere intenso, con fenomeni anche violenti. L'aumento delle aree a verde e l'importante incremento delle superfici drenanti, come sopra evidenziato, portano ad una riduzione dei rischi dovuti alle precipitazioni anche intense in considerazione anche del fatto che l'area è dotata di rete di smaltimento delle acque meteoriche. Anche in caso di parziali allagamenti il progetto non avrà forti danni nella sua costituzione. Anche l'eventuale evacuazione delle persone presenti nell'area non è impedita da alcun ostacolo ed è possibile verso numerose direttrici (via T. Aspetti, via

<p align="center">Riqualificazione di Piazza Azzurri d'Italia – Padova - Italia (opera finanziata con fondi PNRR M5C2I2.3_PINQUA A1 - NextGenerationEU)</p>		Relazione PNRR – DNSH
<p align="center">PNRR</p> <p>MISSIONE 5 – COESIONE E INCLUSIONE COMPONENTE 2 – Infrastrutture sociali, famiglie, comunità e terzo settore INVESTIMENTO 2.3 – PROGRAMMA INNOVATIVO DELLA QUALITA' DELL'ABITARE (PINQUA A.1)</p>		PNRR_DNSH_R09.doc

Lippi e via Moroni). Il progetto non arreca danno significativo all'obiettivo "adattamento ai cambiamenti climatici".

I pochi elementi introdotti nel progetto come pali in acciaio zincato per illuminazione, sono adatte ad un uso esterno e le limitate variazioni climatiche previste dal Report di Analisi del Rischio stilato dal CMCC riguardo i cambiamenti climatici in Italia riguardanti l'innalzamento delle temperature globali di 2 C° non ne influenzeranno la durabilità ne ridurranno la loro vita utile. Vista la loro non deteriorabilità agli agenti atmosferici anche l'aumento delle precipitazioni invernali e la maggiore siccità nei periodi estivi previste dallo scenario RCP8.5 non avranno influenze significative sulle vite utili dei prodotti succitati.

Elementi di verifica ex post

L'impresa dovrà dimostrare tramite adeguate certificazioni, la corrispondenza dei materiali utilizzati a quanto prescritto da capitolato, in particolare in merito ai coefficienti di permeabilità delle pavimentazioni previste dal progetto. La DL dovrà verificare il corretto dimensionamento delle aree verdi e di quelle previste come permeabili, nonché della scelta di colori chiari per la colorazione della pavimentazione come previsto dal progetto.

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.

Elementi di verifica ex ante

In fase progettuale

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

Elementi di verifica ex post

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

<p>Riqualificazione di Piazza Azzurri d'Italia – Padova - Italia (opera finanziata con fondi PNRR M5C2I2.3_PINQUA A1 - NextGenerationEU)</p>		Relazione PNRR – DNSH
<p>PNRR</p> <p>MISSIONE 5 – COESIONE E INCLUSIONE COMPONENTE 2 – Infrastrutture sociali, famiglie, comunità e terzo settore INVESTIMENTO 2.3 – PROGRAMMA INNOVATIVO DELLA QUALITA' DELL'ABITARE (PINQUA A.1)</p>		PNRR_DNSH_R09.doc

Osservanza dei vincoli imposti:

Vincolo NON pertinente in questa scheda trattandosi di intervento su manufatto esistente e vale quanto già descritto al precedente punto SI SPECIFICA INOLTRE CHE L'USO e RELATIVO SCARICO DELLA RISORSA IDRICA NON RIGUARDERA' IL CANTIERE IN QUANTO LE NECESSITA' DELLA RISORSA IDRICA e DELLO SCARICO E SMALTIMENTO DELLA MEDESIMA RISORSA PER LE LAVORAZIONI VERRANNO ASSUNTE IN MODO INDIPENDENTE SENZA INFICIARE SUGLI ECQUILIBRI IDROLOGICI ESISTENTI IN QUESTO LUOGO MA VERRANNO ASSUNTE DA ALTRO SOGGETTO CHE DOVRA' ASSUMERE DURANTE I LAVORI QUESTO SERVIZIO COME INDICATO NEL CSA a base di GARA D'APPALTO.

Il progetto non prevede modifiche sostanziali nello smaltimento delle acque meteoriche rispetto allo stato attuale.

ECONOMIA CIRCOLARE

Gestione rifiuti

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. 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.

Dovranno inoltre essere adottate le misure nazionali volte al riutilizzo del fresato d'asfalto.

Elementi di verifica ex ante

- Redazione del Piano di gestione rifiuti

Elementi di verifica ex post

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

<p>Riqualificazione di Piazza Azzurri d'Italia – Padova - Italia (opera finanziata con fondi PNRR M5C2I2.3_PINQUA A1 - NextGenerationEU)</p>		Relazione PNRR – DNSH
<p>PNRR</p> <p>MISSIONE 5 – COESIONE E INCLUSIONE COMPONENTE 2 – Infrastrutture sociali, famiglie, comunità e terzo settore INVESTIMENTO 2.3 – PROGRAMMA INNOVATIVO DELLA QUALITA' DELL'ABITARE (PINQUA A.1)</p>		PNRR_DNSH_R09.doc

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

Osservanza dei vincoli imposti:

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

PREVENZIONE e RIDUZIONE DELL'INQUINAMENTO

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

Se del caso, il rumore e le vibrazioni derivanti dall'uso delle infrastrutture dovranno essere mitigati introducendo fossati a cielo aperto, barriere o altre misure in conformità alla direttiva 2002/49/CE ed al Decreto Legislativo 19 agosto 2005, n. 194 “Attuazione della direttiva 2002/49/CE relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale”.

Elementi di verifica ex ante

- Piano di mitigazione acustica

Osservanza dei vincoli imposti:

Non pertinente in questa scheda trattandosi di intervento su manufatto esistente e vale quanto già visto alla Scheda precedente (Vedi scheda 5, non si prevede il piano di mitigazione acustica visto il tipo di intervento. Con riferimento alla tematica dell'inquinamento luminoso, si rimanda al capitolo della Relazione sui CAM di progetto ed alle verifiche ivi prescritte).

RIPRISTINO DELLA BIODIVERSITA' e DEGLI ECOSISTEMI

Al fine di garantire la protezione della bio diversità e delle aree di pregio, il collegamento non potrà essere costruito all'interno di:

<p align="center">Riqualificazione di Piazza Azzurri d'Italia – Padova - Italia (opera finanziata con fondi PNRR M5C2I2.3_PINQUA A1 - NextGenerationEU)</p>		Relazione PNRR – DNSH
<p align="center">PNRR</p> <p>MISSIONE 5 – COESIONE E INCLUSIONE COMPONENTE 2 – Infrastrutture sociali, famiglie, comunità e terzo settore INVESTIMENTO 2.3 – PROGRAMMA INNOVATIVO DELLA QUALITA' DELL'ABITARE (PINQUA A.1)</p>		PNRR_DNSH_R09.doc

o 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;

o 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.

o terreni che costituiscono l'habitat di specie (flora e fauna) in pericolo elencate nella lista rossa europea¹¹⁵ o nella lista rossa dell'IUCN¹¹⁶;

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

Inoltre, dovranno essere previste misure di mitigazione per evitare collisioni con la fauna selvatica, quali ad esempio gli eco-dotti.

Elementi di verifica ex ante

Verificare che la localizzazione dell'opera non sia all'interno delle aree sopra indicate;

Per le opere situate in aree sensibili sotto il profilo della biodiversità o in prossimità di esse, fermo restando le aree di divieto, bisognerà prevedere:

o La verifica preliminare, mediante censimento floro-faunistico, dell'assenza di habitat di specie (flora e fauna) in pericolo elencate nella lista rossa europea o nella lista rossa dell'IUCN

o Per gli interventi situati in siti della Rete Natura 2000, o in prossimità di essi, sarà necessario sottoporre l'intervento a Valutazione di Incidenza (DPR 357/97).

Riqualficazione di Piazza Azzurri d'Italia – Padova - Italia (opera finanziata con fondi PNRR M5C2I2.3_PINQUA A1 - NextGenerationEU)		Relazione PNRR – DNSH
PNRR MISSIONE 5 – COESIONE E INCLUSIONE COMPONENTE 2 – Infrastrutture sociali, famiglie, comunità e terzo settore INVESTIMENTO 2.3 – PROGRAMMA INNOVATIVO DELLA QUALITA' DELL'ABITARE (PINQUA A.1)		PNRR_DNSH_R09.doc

o Per aree naturali protette (quali ad esempio parchi nazionali, parchi interregionali, parchi regionali, aree marine protette etc....), nulla osta degli enti competenti.

Verificare la presenza di eco dotti

Elementi di verifica ex post

- Se pertinente, indicare adozione delle azioni mitigative previste dalla VIA e/o dalla Vinca.

Osservanza dei vincoli imposti:

VINCOLO NON PERTINENTE in quanto l'intervento **NON RIGUARDA** aree sensibili sotto il profilo della biodiversità E **NON SI TROVA** 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) pertanto **NON DEVE ESSERE** condotta la valutazione che preveda tutte le necessarie misure di mitigazione E **NEANCHE** la valutazione di conformità rispetto ai regolamenti delle aree protette, etc.

3. INQUADRAMENTO E CARATTERISTICHE DELL'INTERVENTO

3.1. Premessa

La presente relazione, parte integrante e sostanziale del progetto ESECUTIVO, è finalizzata a verificare che la realizzazione dell'intervento proposto “non arrechi un danno significativo” a nessuno degli obiettivi ambientali definiti nel Regolamento (UE) 2020/852, così come declinati all'art.9:

- mitigazione dei cambiamenti climatici;
- adattamento ai cambiamenti climatici;
- uso sostenibile e la protezione delle acque e delle risorse marine;
- transizione verso un'economia circolare;
- prevenzione e la riduzione dell'inquinamento;
- protezione e il ripristino della bio diversità e degli ecosistemi.

<p>Riqualificazione di Piazza Azzurri d'Italia – Padova - Italia (opera finanziata con fondi PNRR M5C2I2.3_PINQUA A1 - NextGenerationEU)</p>		Relazione PNRR – DNSH
<p>PNRR</p> <p>MISSIONE 5 – COESIONE E INCLUSIONE COMPONENTE 2 – Infrastrutture sociali, famiglie, comunità e terzo settore INVESTIMENTO 2.3 – PROGRAMMA INNOVATIVO DELLA QUALITA' DELL'ABITARE (PINQUA A.1)</p>		PNRR_DNSH_R09.doc

L'intervento ricade in un investimento per il quale non è previsto un contributo sostanziale alla mitigazione dei cambiamenti climatici (Regime 2).

La fase di progettazione in cui rientra la relazione è quella ESECUTIVA.

3.2. Intervento e Localizzazione

Dal punto di vista strategico e programmatico la riqualificazione di Piazzale Azzurri D'Italia assumerà il massimo compimento risolutivo per il conseguimento degli obiettivi PINQUA A1 di cui alla presente misura di investimento a seguito anche della ristrutturazione e rifunzionalizzazione dell'edificio ex-Coni rientrante in un'altra progettazione in corso di sviluppo parallelo da parte dell'Amministrazione comunale. Nell'edificio ex Coni verranno insediate al piano terreno attività aperte al pubblico come una grande biblioteca a scaffale aperto mentre il piano primo verrebbe destinato ad attività prettamente espositive, associazionistiche e assembleari oltre che episodicamente declinate alla didattica ed alla condivisione culturale. Sul grande lastrico solare è prevista la realizzazione di una pensilina fotovoltaica per la generazione di energia da fonti rinnovabili ed è stata immaginata un'area ristorativa ed ambiti destinati allo svago ed alla lettura. In quest'ultimo spazio ripensato come terrazza pubblica di libero accesso pubblico, Piazzale Azzurri troverà la sua sublimazione, i fruitori potranno godere di una vista sopraelevata in direzione degli ampi spazi verdi di cui l'area dispone, dello stadio limitrofo, una sorta di "terrazza pubblica" privilegiata su Piazza Azzurri.

Preso atto di quanto premesso, il progetto di riqualificazione di Piazzale Azzurri d'Italia si basa sull'individuazione di una precisa gerarchia simbolico valoriale che caratterizzerà l'intera area.

In ordine di importanza la proposta progettuale di riqualificazione di Piazzale Azzurri si basa sulla formazione di una zona di mitigazione visiva, sonora e di rispetto per lo Stadio di atletica Colbachini attraverso la realizzazione di un'ampio spazio a verde alberato al posto di una zona attualmente asfaltata e destinata a parcheggio. La nuova area verde ospiterà oltre ad essenze vegetali di nuovo impianto di medio e basso fusto anche delle attrezzature utili all'osservazione da posizione privilegiata degli eventi sportivi oltre che ad arredi urbani ad uso ludico.

Questo nuovo spazio verde è stato pensato a forma di collina squadrata con il versante lievemente inclinato verso la rinnovata piazza, sul crinale inclinato trattato a prato il progetto prevede la realizzazione di imponenti cerchi olimpici colorati ad uso sia ornamentale che ad uso panchina oltre che ludico per i bimbi. Il confinamento di questo

<p>Riqualificazione di Piazza Azzurri d'Italia – Padova - Italia (opera finanziata con fondi PNRR M5C2I2.3_PINQUA A1 - NextGenerationEU)</p>		Relazione PNRR – DNSH
<p>PNRR</p> <p>MISSIONE 5 – COESIONE E INCLUSIONE COMPONENTE 2 – Infrastrutture sociali, famiglie, comunità e terzo settore INVESTIMENTO 2.3 – PROGRAMMA INNOVATIVO DELLA QUALITA' DELL'ABITARE (PINQUA A.1)</p>		PNRR_DNSH_R09.doc

ampio e nuovo spazio verde è stato pensato attraverso la realizzazione di elementi di tenuta realizzati in opera in CLS ad uso panchine al cospetto dello stadio e dell'ingresso agli impianti sportivi.

Oltre alla realizzazione di quanto premesso il progetto prevede il riordino di un'area verde esistente attraverso l'implementazione di un percorso naturalistico al suo interno oltre alla ridefinizione della recinzione dell'area destinata allo scorrazzamento dei cani.

Dal punto di vista scenografico il progetto prevede anche l'installazione di alcuni standardi svettanti e posizionati su pali in acciaio verticali in prossimità dell'ingresso all'area di intervento da via Tiziano Aspetti. Gli standardi sono pensati come bandiere verticali ove potranno essere serigrafate delle grafiche rievocative le discipline olimpiche o qualsiasi desiderata da parte dell'amministrazione.

Oltre alla riorganizzazione dei vari percorsi interni al perimetro di intervento il progetto prevede anche la riconversione di ampi spazi oggi asfaltati e quindi impermeabili rendendoli permeabili attraverso l'uso di piastre grigliate drenanti del tipo autobloccanti e con caratteristiche alla resistenza meccanica idonee al transito e al parcheggio di mezzi pesanti.

Gli assetti funzionali disponibili in quest'area non cambiano rispetto alla situazione attuale infatti il progetto attraverso la riqualificazione ed il riordino degli spazi garantisce i medesimi spazi di stallo a parcheggio oltre che la riconversione dell'area per uso come mercato settimanale e per eventi teatrali e cinema all'aperto.

Per svolgere queste ultime attività il progetto prevede una nuova linea di adduzione di impiantistica elettrica ed idrica a servizio del mercato settimanale e l'implementazione dell'impianti di illuminazione con lo spostamento di due pali esistenti, della fornitura e posa di un nuovo palo e l'allestimento di 3 proiettori a servizio di un rinnovato percorso pedonale il tutto a completamento di quanto già esistente.

La proposta prevista dal progetto in argomento nella presente relazione consente di alleggerire il traffico che incide su Piazza Azzurri proveniente da via Aspetti rendendo la stessa piazza più verde e maggiormente appetibile, ricettiva e più sicura per le utenze deboli.

- L'organizzazione degli spazi aperti di Piazzale Azzurri così come meglio rappresentati negli elaborati grafici allegati, avranno funzione per specifiche attività rivolte alle molteplici esigenze intergenerazionali, tutti le declinazioni e funzioni previste potranno essere svolte anche in tempi diversi e senza situazioni conflittuali;

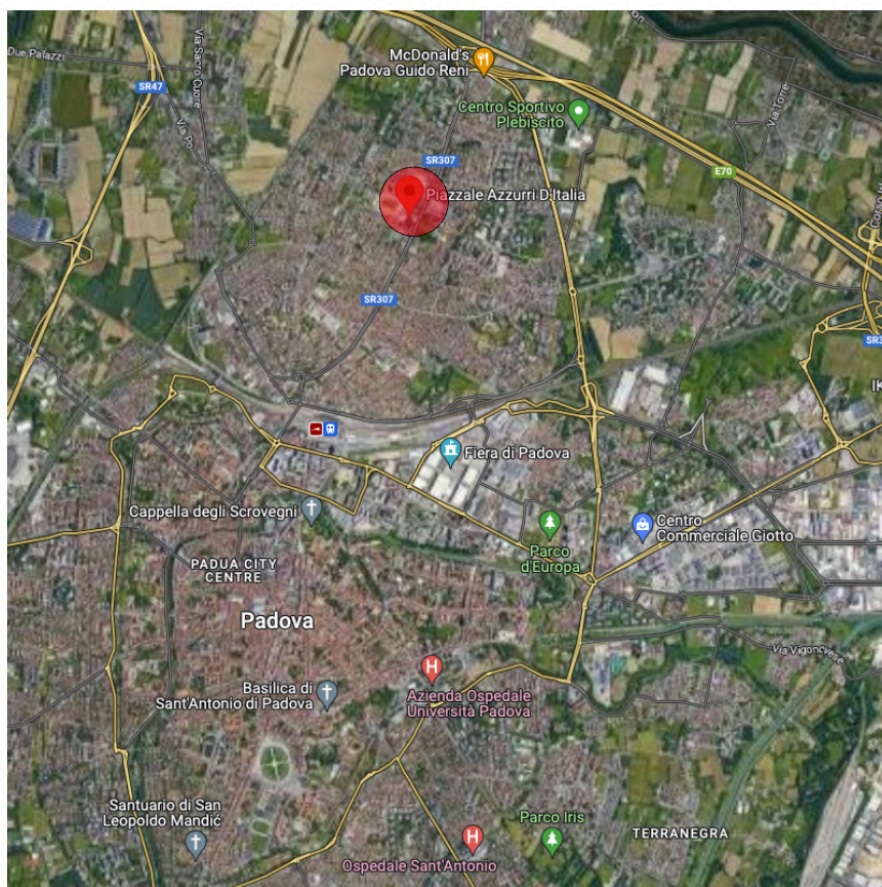
Riqualificazione di Piazza Azzurri d'Italia – Padova - Italia
(opera finanziata con fondi PNRR M5C2I2.3_PINQUA A1 - NextGenerationEU)

Relazione PNRR – DNSH

PNRR

MISSIONE 5 – COESIONE E INCLUSIONE
COMPONENTE 2 – Infrastrutture sociali, famiglie, comunità e terzo settore
INVESTIMENTO 2.3 – PROGRAMMA INNOVATIVO DELLA QUALITA' DELL'ABITARE (PINQUA A.1)

PNRR_DNSH_R09.doc



INQUADRAMENTO TERRITORIALE



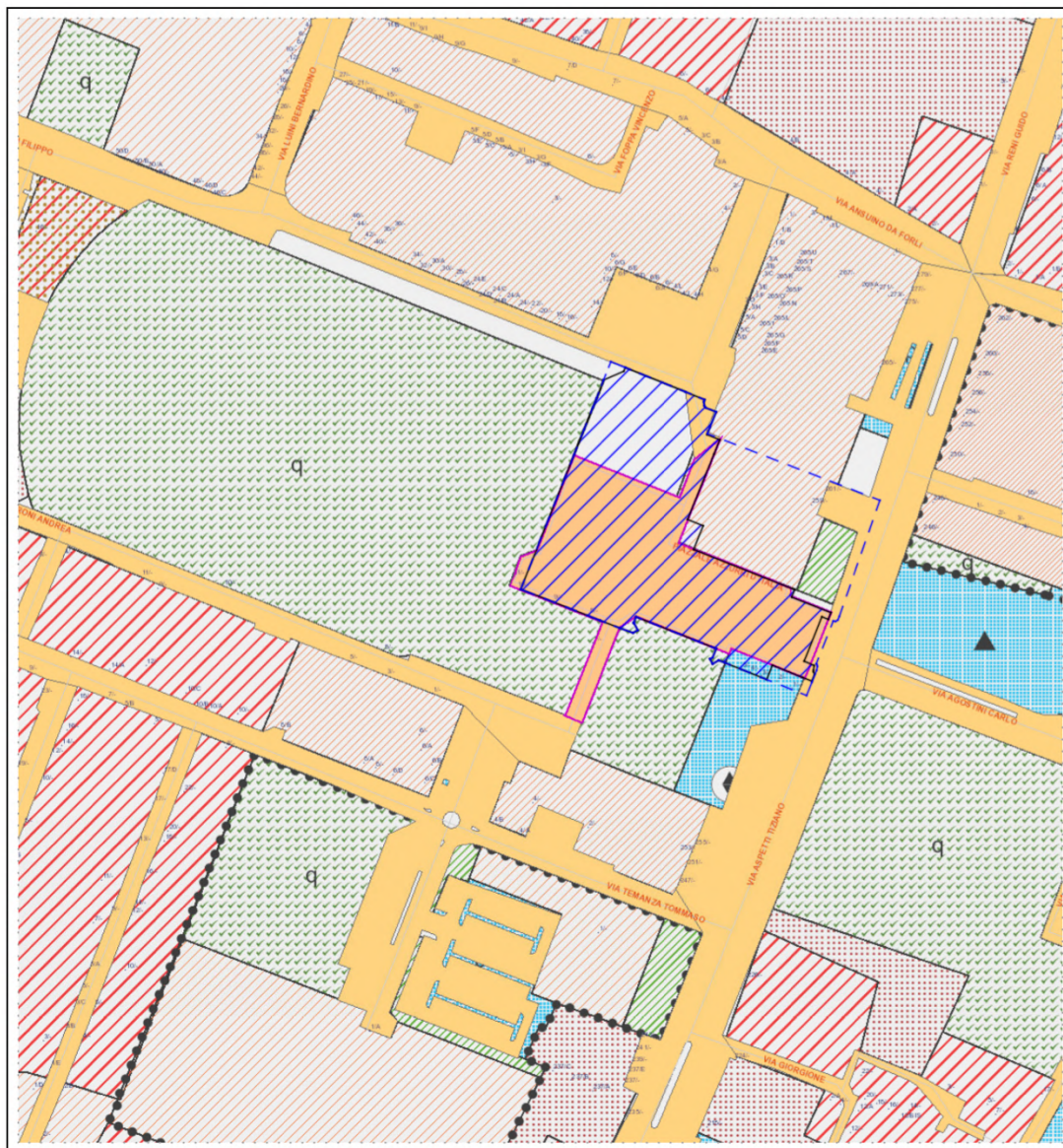
Riqualificazione di Piazza Azzurri d'Italia – Padova - Italia
(opera finanziata con fondi PNRR M5C2I2.3_PINQUA A1 - NextGenerationEU)

Relazione PNRR – DNSH

PNRR

MISSIONE 5 – COESIONE E INCLUSIONE
COMPONENTE 2 – Infrastrutture sociali, famiglie, comunità e terzo settore
INVESTIMENTO 2.3 – PROGRAMMA INNOVATIVO DELLA QUALITA' DELL'ABITARE (PINQUA A.1)

PNRR_DNSH_R09.doc



ESTRATTO DI P.R.G. - scala 1:2000

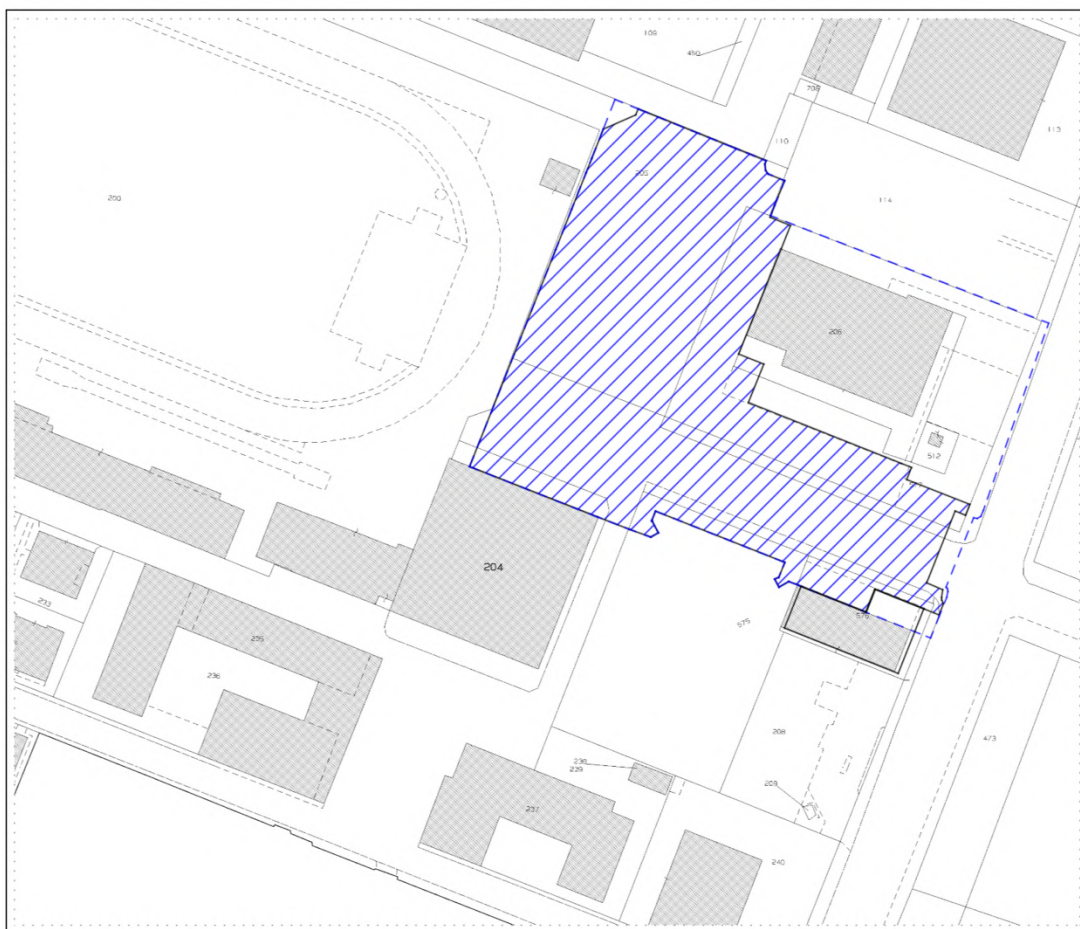
Riqualificazione di Piazza Azzurri d'Italia – Padova - Italia
(opera finanziata con fondi PNRR M5C2I2.3_PINQUA A1 - NextGenerationEU)

Relazione PNRR – DNSH

PNRR

MISSIONE 5 – COESIONE E INCLUSIONE
COMPONENTE 2 – Infrastrutture sociali, famiglie, comunità e terzo settore
INVESTIMENTO 2.3 – PROGRAMMA INNOVATIVO DELLA QUALITA' DELL'ABITARE (PINQUA A.1)

PNRR_DNSH_R09.doc



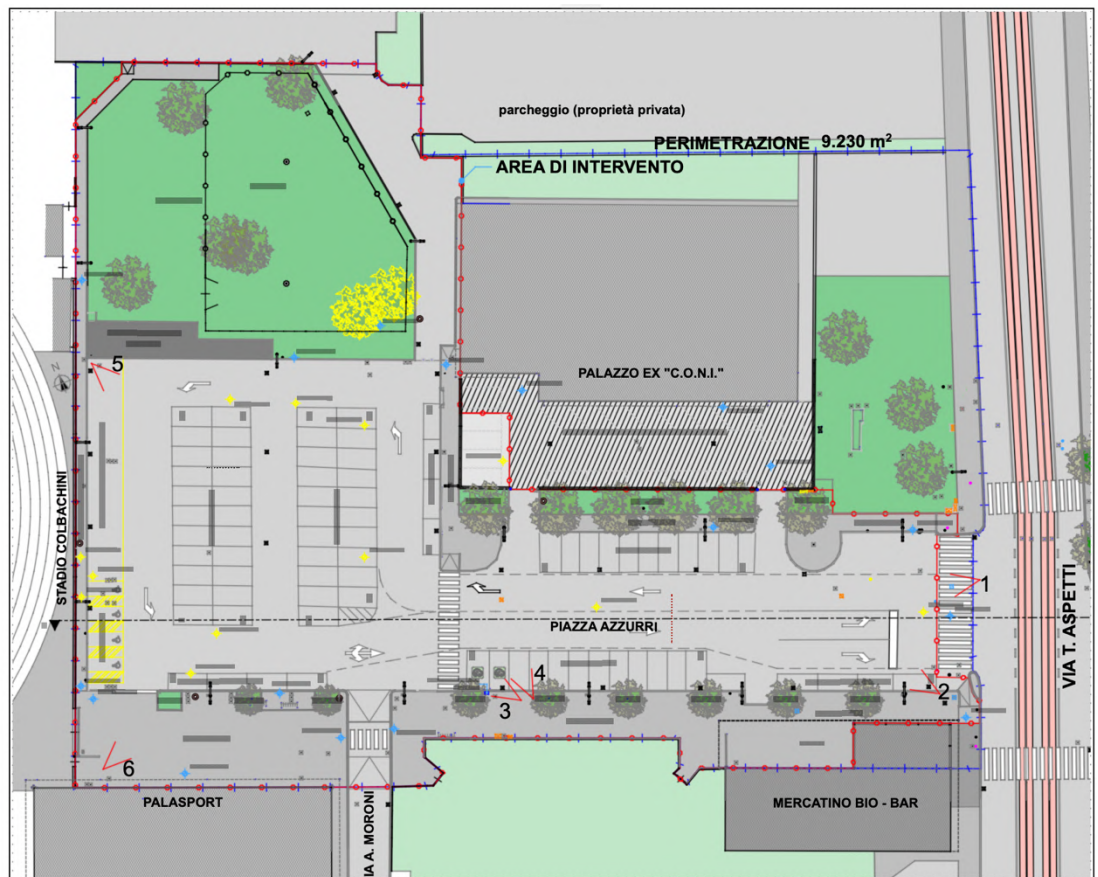
Riqualificazione di Piazza Azzurri d'Italia – Padova - Italia
(opera finanziata con fondi PNRR M5C2I2.3_PINQUA A1 - NextGenerationEU)

Relazione PNRR – DNSH

PNRR

MISSIONE 5 – COESIONE E INCLUSIONE
COMPONENTE 2 – Infrastrutture sociali, famiglie, comunità e terzo settore
INVESTIMENTO 2.3 – PROGRAMMA INNOVATIVO DELLA QUALITA' DELL'ABITARE (PINQUA A.1)

PNRR_DNSH_R09.doc



SISTEMAZIONE ESTERNA - stato di fatto

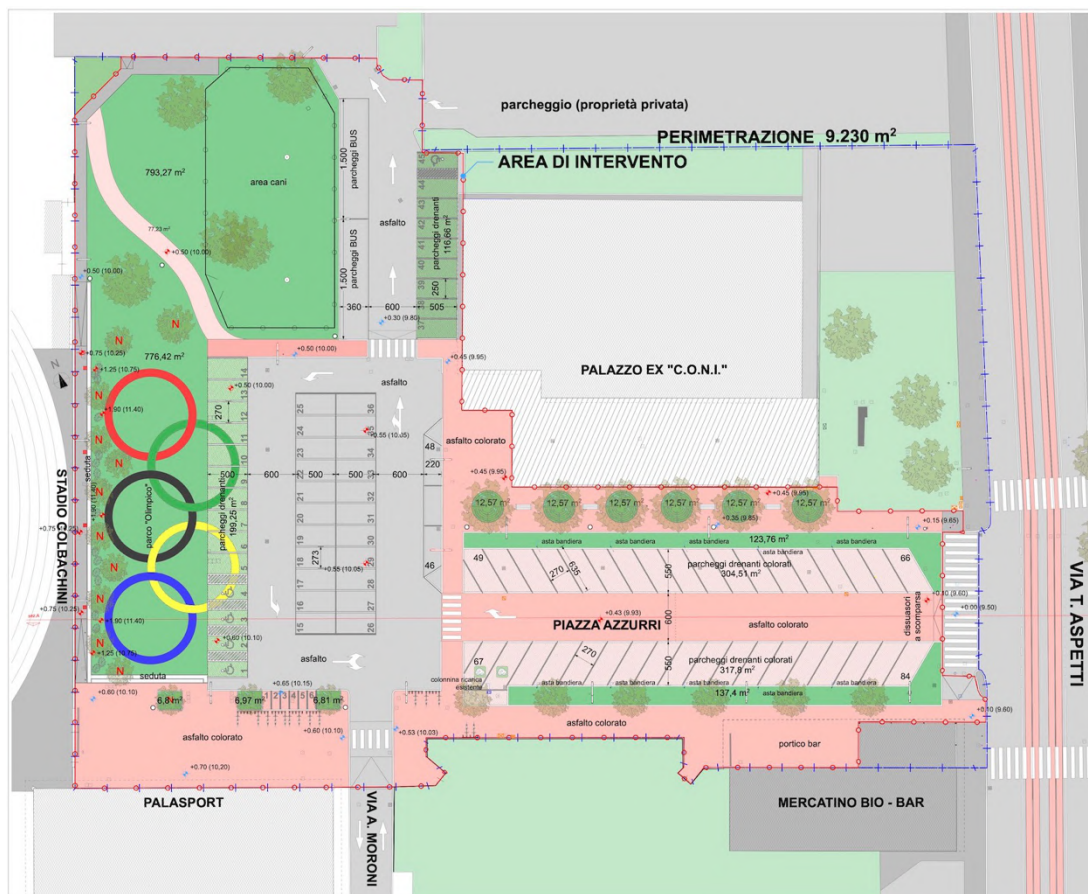
Riqualificazione di Piazza Azzurri d'Italia – Padova - Italia
(opera finanziata con fondi PNRR M5C2I2.3_PINQUA A1 - NextGenerationEU)

Relazione PNRR – DNSH

PNRR

MISSIONE 5 – COESIONE E INCLUSIONE
COMPONENTE 2 – Infrastrutture sociali, famiglie, comunità e terzo settore
INVESTIMENTO 2.3 – PROGRAMMA INNOVATIVO DELLA QUALITA' DELL'ABITARE (PINQUA A.1)

PNRR_DNSH_R09.doc



SISTEMAZIONE ESTERNA - progetto

Il progetto riqualifica una serie di spazi e attività per il tempo libero, accessibili e in grado di favorire aggregazione, per aumentare l'attrattività del quartiere e la qualità dello spazio urbano.

La centralità deve essere percepita attraverso un sistema di percorsi in grado di collegare i servizi e le attrezzature, e rendere chiara a livello percettivo l'unitarietà del luogo. Il palasport, il campo sportivo, la chiesa di San Carlo, la torre Gregotti, il rinnovato edificio ex Coni, il piazzale e i percorsi pedonali esistenti possono dar vita ad un nuovo sistema di spazi centrali.

Il ridisegno e rinaturalizzazione degli ampi spazi attualmente asfaltati evidenzierà l'unitarietà del nuovo ambito pubblico ottenuto con l'incremento della pedonalizzazione di piazzale Azzurri e via Agostini. L'ex Coni nel progetto in divenire viene reinterpretato

<p align="center">Riqualificazione di Piazza Azzurri d'Italia – Padova - Italia (opera finanziata con fondi PNRR M5C2I2.3_PINQUA A1 - NextGenerationEU)</p>		Relazione PNRR – DNSH
<p align="center">PNRR</p> <p>MISSIONE 5 – COESIONE E INCLUSIONE COMPONENTE 2 – Infrastrutture sociali, famiglie, comunità e terzo settore INVESTIMENTO 2.3 – PROGRAMMA INNOVATIVO DELLA QUALITA' DELL'ABITARE (PINQUA A.1)</p>		PNRR_DNSH_R09.doc

connettendolo a questi spazi per ospitare sulla terrazza esistente un ristorante/pizzeria e spazi pubblici da connettere alle sale della biblioteca di quartiere muti-mediateca e sala espositiva prevista ai piani inferiori.

Per l'esecuzione dell'opera si prevede di procedere in base alle seguenti parti d'opera, le tavole di progetto, ed in particolare il crono programma dei lavori, consentono una precisa individuazione del succedersi delle fasi descritte e delle aree di lavoro interessate da tali fasi:

Le fasi lavorative complessivamente previste sono:

1. Allestimento / dis-allestimento cantiere e recinzione
2. verifica e spostamento sottoservizi
3. demolizioni - fresatura del manto stradale esistente;
4. demolizioni – rimozione di cordonate
5. demolizioni - demolizione manufatti esistenti (aiuole, marciapiedi, pozzetti, altro);
6. movimento di materiale – scavi di sbancamento, correzione pendenze
7. realizzazione infrastrutture tubazioni e cavidotti (smaltimento acque meteoriche, pubblica illuminazione)
8. posa cordonate;
9. sovrastrutture stradali - realizzazione marciapiedi, aiuole spartitraffico
10. pavimentazione stradale:
 - Misto stabilizzato (ove previsto)
 - Strato di base
 - Manto d'usura stradale (SMA)
 - Rialzo quote di calpestio dell'ambito a piazza
 - Manto d'usura stampato e finito a resina colorata (eventuale);
 - FPO Grigliati autobloccanti in cls del tipo drenate
 - Segnaletica stradale: orizzontale, verticale e complementare
11. FPO Allestimento nuovo palo di pubblica illuminazione e relativo allaccio
12. FPO Arredi urbani (panchine, portabici e cestoni)

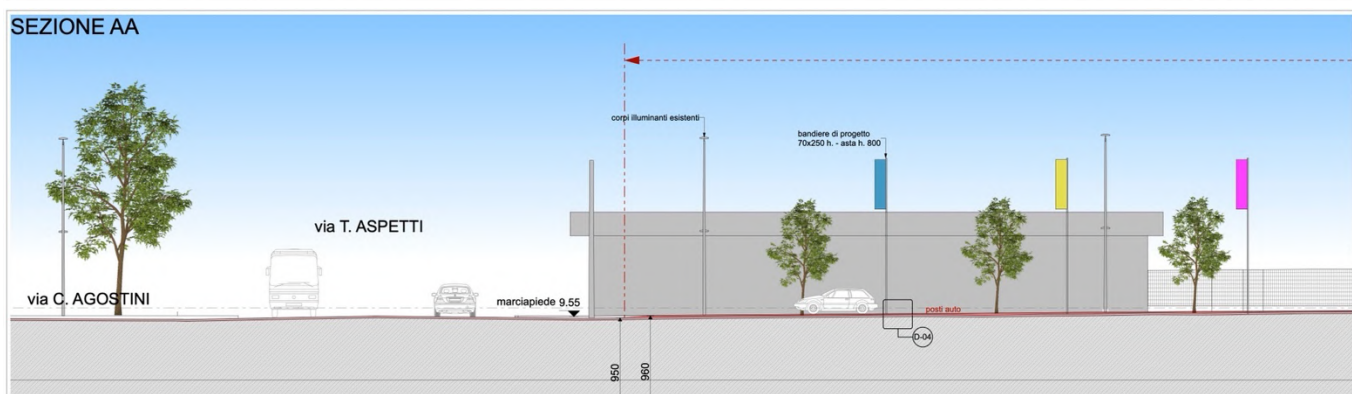
Riqualificazione di Piazza Azzurri d'Italia – Padova - Italia
(opera finanziata con fondi PNRR M5C2I2.3_PINQUA A1 - NextGenerationEU)

Relazione PNRR – DNSH

PNRR

MISSIONE 5 – COESIONE E INCLUSIONE
COMPONENTE 2 – Infrastrutture sociali, famiglie, comunità e terzo settore
INVESTIMENTO 2.3 – PROGRAMMA INNOVATIVO DELLA QUALITA' DELL'ABITARE (PINQUA A.1)

PNRR_DNSH_R09.doc



<p>Riqualificazione di Piazza Azzurri d'Italia – Padova - Italia (opera finanziata con fondi PNRR M5C2I2.3_PINQUA A1 - NextGenerationEU)</p>		Relazione PNRR – DNSH
<p>PNRR</p> <p>MISSIONE 5 – COESIONE E INCLUSIONE COMPONENTE 2 – Infrastrutture sociali, famiglie, comunità e terzo settore INVESTIMENTO 2.3 – PROGRAMMA INNOVATIVO DELLA QUALITA' DELL'ABITARE (PINQUA A.1)</p>		PNRR_DNSH_R09.doc

3.3. Finalità, ricadute e benefici sul territorio interessato

Come già anticipato l'area, pur appartenendo fisicamente al centro del quartiere arcella, è rimasta a lungo disorganizzata e non compiutamente riqualificata anche se molto frequentata dai cittadini. L'intervento rientra in un processo lungo di riqualificazione completa del comparto urbano, e di rivitalizzazione dell'ex coni in stato di abbandono attraverso gli strumenti di un'offerta culturale aperta ed attrattiva, compatibile col carattere monumentale del luogo.

Il processo di riappropriazione dell'area da parte della città è già stato avviato, grazie alla programmazione stagionale, nell'area scoperta principale, di eventi culturali di richiamo territoriale; lo scopo dell'intervento è di strutturare tale riappropriazione, al di là dell'occasione stagionale, con attività che coinvolgano le associazioni, ma anche con lo svolgimento di iniziative estemporanee congiunte con altri operatori culturali, in modo da stimolare un interesse a livello territoriale.

3.4. Attività in fase di cantiere/esecuzione

Le attività edilizie previste, limitano al massimo la produzione di rifiuti e residui da demolizione e da scavo.

a. demolizioni:

1. demolizione controllata locale, manufatti in cls prefabbricati e realizzati in opera, con recupero e riuso nell'ambito del cantiere (realizzazione sottofondazioni stradali)
2. fresatura manti di usura e fondazioni stradali i cui prodotti residuali che possono essere avviati a riciclo presso centri di bitumaggio autorizzati

Il processo di trattamento degli inerti non prevede trasformazioni chimico-fisiche o biologiche, che potrebbero impattare negativamente sulle matrici ambientali. I materiali inerti derivanti da demolizione, costituiti da mattoni, cemento e calcestruzzo, se opportunamente lavorati, possono essere nuovamente impiegati in edilizia per la realizzazione di sottofondi, massicciate etc.

I materiali da demolizione possono essere recuperati secondo le modalità previste dal D.M. 05.02.98 e trasformate in materie prime secondarie per l'edilizia, mediante la frantumazione degli inerti. Attraverso l'impianto di trattamento rifiuti vengono eseguite tutte le fasi di lavorazione per l'ottenimento di aggregati riciclati da reimpiiegare nella realizzazione di opere edili ed infrastrutturali (mistone 0/80, stabilizzato 0/30, sabbia 0/8, ecc.), con caratteristiche conformi alle indicazioni del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio del 15 luglio 2005, n. UL/2005/5205.

b. gestione delle terre e rocce da scavo:

è stata effettuata l'analisi dei terreni (vedi allegati relativi al progetto). Terre e rocce da scavo saranno trattate ai sensi del DPR 120/2017 e delle Linee guida sull'applicazione della

<p>Riqualificazione di Piazza Azzurri d'Italia – Padova - Italia (opera finanziata con fondi PNRR M5C2I2.3_PINQUA A1 - NextGenerationEU)</p>		Relazione PNRR – DNSH
<p>PNRR</p> <p>MISSIONE 5 – COESIONE E INCLUSIONE COMPONENTE 2 – Infrastrutture sociali, famiglie, comunità e terzo settore INVESTIMENTO 2.3 – PROGRAMMA INNOVATIVO DELLA QUALITA' DELL'ABITARE (PINQUA A.1)</p>		PNRR_DNSH_R09.doc

disciplina per l'utilizzo delle terre e rocce da scavo SNPA n°22/2019. La gestione delle terre e rocce da scavo rientra nel campo di applicazione della parte IV del d.lgs. n. 152/2006. A seconda delle condizioni che si verificano le terre e rocce possono assumere qualifiche diverse e conseguentemente essere sottoposte ad un diverso regime giuridico.

Le terre e rocce possono essere escluse dalla disciplina dei rifiuti se ricorrono le condizioni previste dall'art. 185 d.lgs. 152/2006. In particolare, sono esclusi dalla disciplina dei rifiuti: "b) il terreno (in situ), inclusi il suolo contaminato non scavato e gli edifici collegati permanentemente al terreno, fermo restando quanto previsto dagli articoli 239 e seguenti relativamente alla bonifica di siti contaminati; c) il suolo non contaminato e altro materiale allo stato naturale scavato nel corso di attività di costruzione, ove sia certo che esso verrà riutilizzato a fini di costruzione allo stato naturale e nello stesso sito in cui è stato scavato". Quando ricorrono le condizioni, dunque, le terre e rocce da scavo possono essere qualificate come sottoprodotti o se sottoposte ad opportune operazioni di recupero, cessare di essere rifiuti. In quest'ultimo caso dovranno essere soddisfatte le condizioni di cui alle lettere da a) a d) dell'art 184 ter del d.lgs. n. 152/2006 e successive modificazioni, nonché gli specifici criteri tecnici adottati in conformità a quanto stabilito dal comma 2 del medesimo art. 184 ter.

Come previsto dal comma 3 del citato art. 184 ter, i materiali che conservano la qualifica di rifiuto possono essere sottoposti ad operazioni di recupero in via ordinaria (con autorizzazione dell'impianto nel rispetto dell'articolo 208 del d.lgs. 152/2006) o secondo le modalità previste dal DM 5 febbraio 1998 che individua i rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero.

L'allegato 1 del DM prevede, infatti, l'utilizzo delle terre da scavo in attività di recupero ambientale o di formazione di rilevati e sottofondi stradali (tipologia 7.31-bis), previa esecuzione dell'obbligatorio test di cessione. Nel caso il terreno oggetto dello scavo risulti contaminato, si applicano, invece, le procedure dettate dal Titolo V in materia di bonifica dei siti contaminati (articoli 239-253 del d.lgs. 152/2006).

L'intervento rientra nella casistica dei piccoli cantieri.

Le attività di scavo sono limitate. Parte dei terreni sarà qualificata come sottoprodotto e riutilizzata nell'ambito del cantiere per rinterri, mentre una parte residuale (circa il 30%) sarà conferita in discarica come rifiuto. Si descrivono le operazioni di scavo (si veda anche la tavola specifica APPR_15) 1. scavi archeologici: l'area è già stata scavata nel corso di varie campagne condotte dalla Soprintendenza; resta da scavare un'area residuale in corrispondenza della fossa dell'ascensore con produzione di terre pari a circa 10 mc, che saranno qualificati come rifiuto e avviati a discarica

2. scavi per sottoservizi: è prevista una dorsale di scavo principale lungo la nuova aiola verde, oltre a scavi secondari a sezione obbligata; si prevede il reimpiego del terreno di scavo come sottoprodotto per rinterri, e il conferimento della parte residua (circa 30 mc) in discarica come rifiuto.

c. altri rifiuti:

<p>Riqualificazione di Piazza Azzurri d'Italia – Padova - Italia (opera finanziata con fondi PNRR M5C2I2.3_PINQUA A1 - NextGenerationEU)</p>		Relazione PNRR – DNSH
<p>PNRR</p> <p>MISSIONE 5 – COESIONE E INCLUSIONE COMPONENTE 2 – Infrastrutture sociali, famiglie, comunità e terzo settore INVESTIMENTO 2.3 – PROGRAMMA INNOVATIVO DELLA QUALITA' DELL'ABITARE (PINQUA A.1)</p>		PNRR_DNSH_R09.doc

E' prevista la produzione di altre quantità residuali di rifiuti derivante dalla rimozione di componenti edilizie o impiantistiche desuete o non più utilizzabili. Si tratta di:

- griglie e caditoie, di cui è possibile il riciclo/riuso completo; le inferriate in buono stato conservativo saranno conservate nei depositi comunali
- tubazioni impianti in ferro, termosifoni
- cavidotti impiantistici in materiali misti

Nella fase di ESECUZIONE sarà redatto il Piano gestione rifiuti.

d. emissioni scarichi prodotti

Gli scarichi ed emissioni prodotti saranno esclusivamente quelli derivati dalle ordinarie attività di cantiere.

Il progetto esecutivo esplicita le Specifiche tecniche progettuali relative al cantiere ai sensi del punto 2.6 dei CAM - Affidamento di servizi di progettazione e affidamento di lavori per interventi edilizi, approvati con DM 23 giugno 2022 n. 256.

3.5. Attività in fase di esercizio

In fase di esercizio non è prevista alcuna produzione di inquinanti, né la produzione di rifiuti particolari, emissioni o scarichi. L'attività di esercizio programmata è di piazza dotata di spazi pubblici sia di verde attrezzato che a parcheggio e per la mobilità pedonale e carrabile.

4. ASPETTI CLIMATICI

4.1. Premessa

Questo capitolo è finalizzato a verificare che la realizzazione dell'intervento proposto “non arrechi un danno significativo” a nessuno degli obiettivi ambientali definiti nel Regolamento (UE) 2020/852, così come declinati all'art.9:

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

<p>Riqualificazione di Piazza Azzurri d'Italia – Padova - Italia (opera finanziata con fondi PNRR M5C2I2.3_PINQUA A1 - NextGenerationEU)</p>		Relazione PNRR – DNSH
<p>PNRR</p> <p>MISSIONE 5 – COESIONE E INCLUSIONE COMPONENTE 2 – Infrastrutture sociali, famiglie, comunità e terzo settore INVESTIMENTO 2.3 – PROGRAMMA INNOVATIVO DELLA QUALITA' DELL'ABITARE (PINQUA A.1)</p>		PNRR_DNSH_R09.doc

L'intervento ricade in un investimento per il quale non è previsto un contributo sostanziale alla mitigazione dei cambiamenti climatici (Regime 2).

La fase di progettazione in cui rientra la relazione è quella ESECUTIVA.

L'intervento è localizzato nell'area del quartiere Arcella (San Carlo) quartiere della città di Padova, in uno degli ambiti urbani più densi di abitanti.

4.2. Analisi conoscitiva del contesto territoriale ambientale ex ante. Valutazione dei rischi climatici e della vulnerabilità ambientale.

Il contesto territoriale è urbano, inserito nell'ambito del centro del quartiere arcella definibile come aggregato urbano consolidato.

Dal punto di vista ambientale l'intervento non può dare contributi sostanziali rispetto agli obiettivi del Regolamento (UE) 2020/852, trattandosi di intervento di riqualificazione di un parcheggio con annessi spazi pubblici.

L'intervento in ogni caso non rientra nell'ambito di aree sensibili o vincolate (vedasi Tabella 1 allegata), e della classificazione sismica del territorio comunale in zona 3.

Si riportano di seguito i dati dell'analisi dei potenziali rischi climatici dell'area in questione. I rischi indagati sono esclusivamente quelli pertinenti con la collocazione geografica dell'area (escluso rischio frane, tifoni, uragani ecc.).

4.3. Mitigazione

Trattandosi di investimento di riqualificazione di un'area per la quale si confermano gli attuali asseti e destinazioni d'uso attraverso l'intervento proposto in progetto comunque rientra tra le forme di investimento che consolideranno e miglioreranno il contributo al raggiungimento dell'obiettivo di mitigazione dei cambiamenti climatici.

Il progetto è qualificabile come intervento in una infrastruttura esistente svolto mediante una ristrutturazione **NON** importante.

L'intervento prevede alcune opere generali di sistemazione dell'impianto di illuminazione pubblica esistente rientrante nella categoria OG3 (plinti e tubi) che si caratterizzano con il semplice spostamento di alcuni metri di due pali di illuminazione pubblica esistente, la fornitura e posa di un nuovo palo e l'installazione di tre nuovi apparecchi di illuminazione a servizio di un percorso pedonale che integrano l'impianto di illuminazione già esistente, di questi ultimi ne è prevista l'applicazione su pali di illuminazione pubblica già esistenti.

4.4. Adattamento

Questo intervento è da considerarsi NON IMPORTANTE pertanto NON può offrire un contributo sostanziale ma consolida l'adattamento ai cambiamenti climatici in quanto già risponde ai criteri per i quali non rientra nella classificazione dei pericoli legati al clima.

<p align="center">Riqualificazione di Piazza Azzurri d'Italia – Padova - Italia (opera finanziata con fondi PNRR M5C2I2.3_PINQUA A1 - NextGenerationEU)</p>		Relazione PNRR – DNSH
<p align="center">PNRR</p> <p>MISSIONE 5 – COESIONE E INCLUSIONE COMPONENTE 2 – Infrastrutture sociali, famiglie, comunità e terzo settore INVESTIMENTO 2.3 – PROGRAMMA INNOVATIVO DELLA QUALITA' DELL'ABITARE (PINQUA A.1)</p>		PNRR_DNSH_R09.doc

Trattandosi di interventi a favore della mobilità urbana e della razionalizzazione dei flussi carrabili, ciclabili e pedonali, l'intervento contribuisce al CONSOLIDAMENTO della mitigazione del cambiamento climatico, in particolare coadiuvandosi alla riduzione di emissioni di CO₂ da traffico veicolare IN AREE GIA DESTINATE ALL'USO PREVISTO DAL PROGETTO INFATTI TRATTASI DI INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE IN AREE ESISTENTI ED IN ESERCIZIO PER GLI USI PRECISTI DAL PROGETTO E NON DI NUOVA REALIZZAZIONE.

5. RISCHIO IDRAULICO

5.1. Piano di Assetto Idrologico

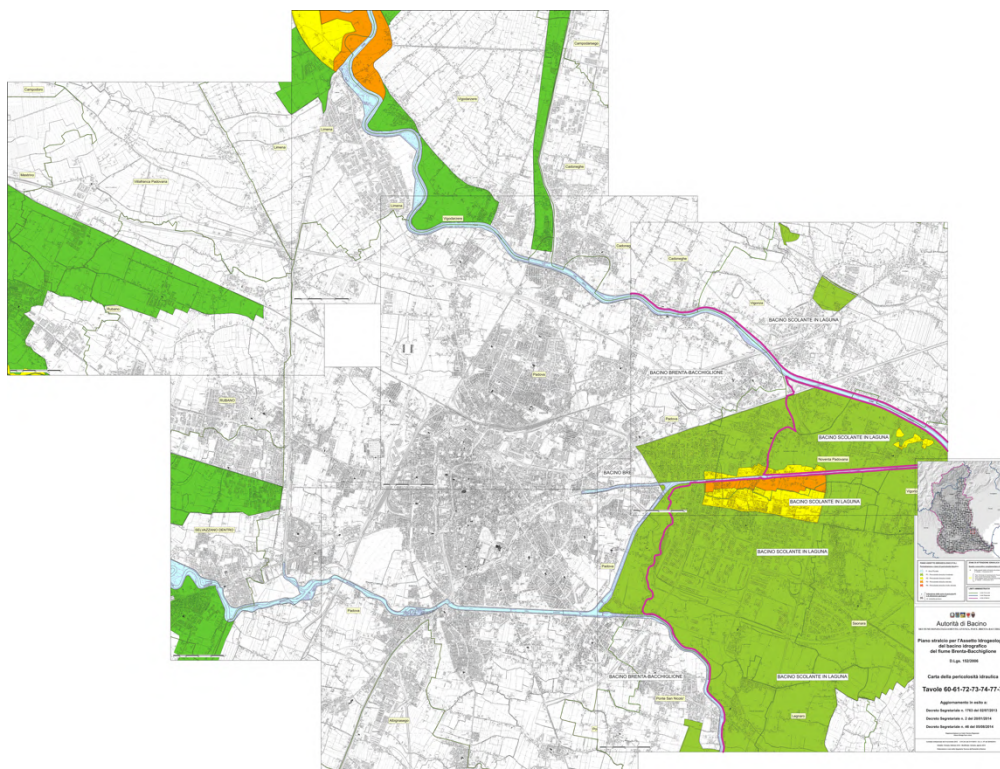
Si richiamano le Norme di Attuazione del PAI, in particolare l'art.8 che riporta le "disposizioni comuni per le aree a pericolosità idraulica, geologica e valanghiva e per le zone di attenzione", secondo cui sono ammissibili le nuove costruzioni in conformità alla pianificazione urbanistica e territoriale. Gli interventi in progetto non rientrano in alcuna delle perimetrazioni di aree con definita classe di pericolosità idraulica né in area di "attenzione idraulica". Il progetto non prevede la realizzazione di interrati/seminterrati, né la realizzazione di scavi o abbassamenti del piano di campagna che possano compromettere la stabilità delle fondazioni di argini, o che, comunque, impediscano il normale deflusso di acque e riducano i volumi invasabili. Rilevato che quanto in progetto non contravviene le disposizioni comuni per le aree con classificazione di pericolosità idraulica, le costruzioni in progetto, ai fini idraulici, sono realizzabili e non rientrando negli ambiti di perimetrazione idraulica del Piano di Assetto Idrogeologico non contrastano con le norme di attuazione del PAI stesso.

PNRR

MISSIONE 5 – COESIONE E INCLUSIONE
COMPONENTE 2 – Infrastrutture sociali, famiglie, comunità e terzo settore
INVESTIMENTO 2.3 – PROGRAMMA INNOVATIVO DELLA QUALITA' DELL'ABITARE (PINQUA A.1)






PNRR_DNSH_R09.doc



Piano di Assetto Idrogeologico – Mappa della pericolosità idraulica



PIANO ASSETTO IDROGEOLOGICO P.A.I.



Perimetrazione e classi di pericolosità idraulica

-  F - Area Fluviale
-  P1 - Pericolosità idraulica moderata
-  P2 - Pericolosità idraulica media
-  P3 - Pericolosità idraulica elevata
-  P4 - Pericolosità idraulica molto elevata


 **Indicazione delle zone di pericolosità e di attenzione geologica***
 *cfr. cartografia geologica

ZONE DI ATTENZIONE IDRAULICA

Quadro conoscitivo complementare al P.A.I.

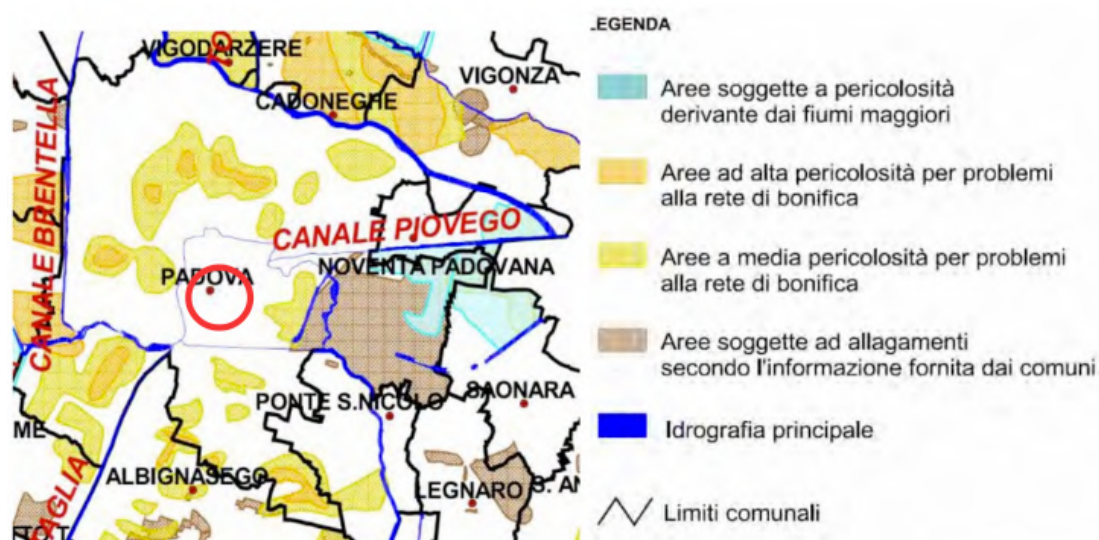
-  Rotte arginali relative all'evento alluvionale 31 Ottobre - 2 Novembre 2010
-  [- Piani Territoriali di Coordinamento Provinciali
- Studi recenti dell'Autorità di Bacino
- Aree allagate relative all'evento alluvionale 31 Ottobre - 2 Novembre 2010

LIMITI AMMINISTRATIVI

-  Limite Comunale
-  Limite Regionale
-  Limite di Bacino

<p>Riqualificazione di Piazza Azzurri d'Italia – Padova - Italia (opera finanziata con fondi PNRR M5C2I2.3_PINQUA A1 - NextGenerationEU)</p>		Relazione PNRR – DNSH
<p>MISSIONE 5 – COESIONE E INCLUSIONE COMPONENTE 2 – Infrastrutture sociali, famiglie, comunità e terzo settore INVESTIMENTO 2.3 – PROGRAMMA INNOVATIVO DELLA QUALITA' DELL'ABITARE (PINQUA A.1)</p>		PNRR_DNSH_R09.doc

Dal punto di vista dell'assetto idrogeologico a livello territoriale di grande scala, dalla carta seguente si evince che l'area non rientra tra quelle interessate da criticità (AREA BIANCA PRIVA DI CRITICITA').



Riguardo alle potenziali criticità arginali, l'area interessata dall'intervento non è mai stata storicamente soggetta a eventi critici.

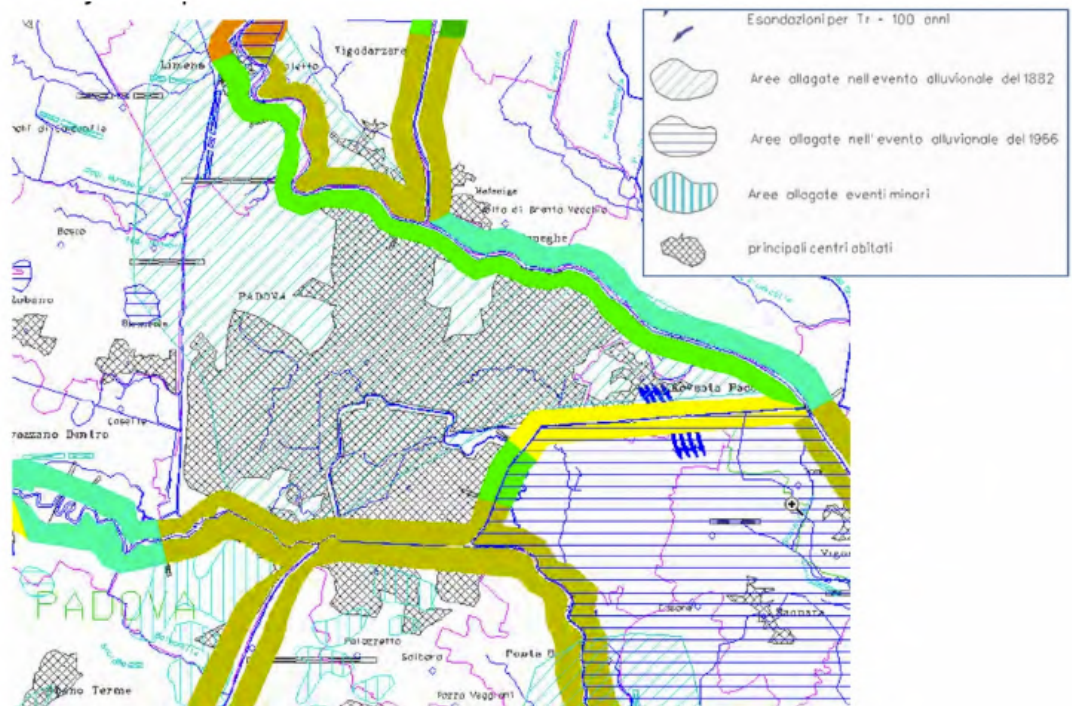
Riqualificazione di Piazza Azzurri d'Italia – Padova - Italia
(opera finanziata con fondi PNRR M5C2I2.3_PINQUA A1 - NextGenerationEU)

Relazione PNRR – DNSH

PNRR

MISSIONE 5 – COESIONE E INCLUSIONE
COMPONENTE 2 – Infrastrutture sociali, famiglie, comunità e terzo settore
INVESTIMENTO 2.3 – PROGRAMMA INNOVATIVO DELLA QUALITA' DELL'ABITARE (PINQUA A.1)

PNRR_DNSH_R09.doc



stralcio tavola delle criticità arginali (PAI Brenta, tav. XI)

verde scuro: BASSA; verde chiaro > azzurro > nocciola > marrone: CRESCENTE

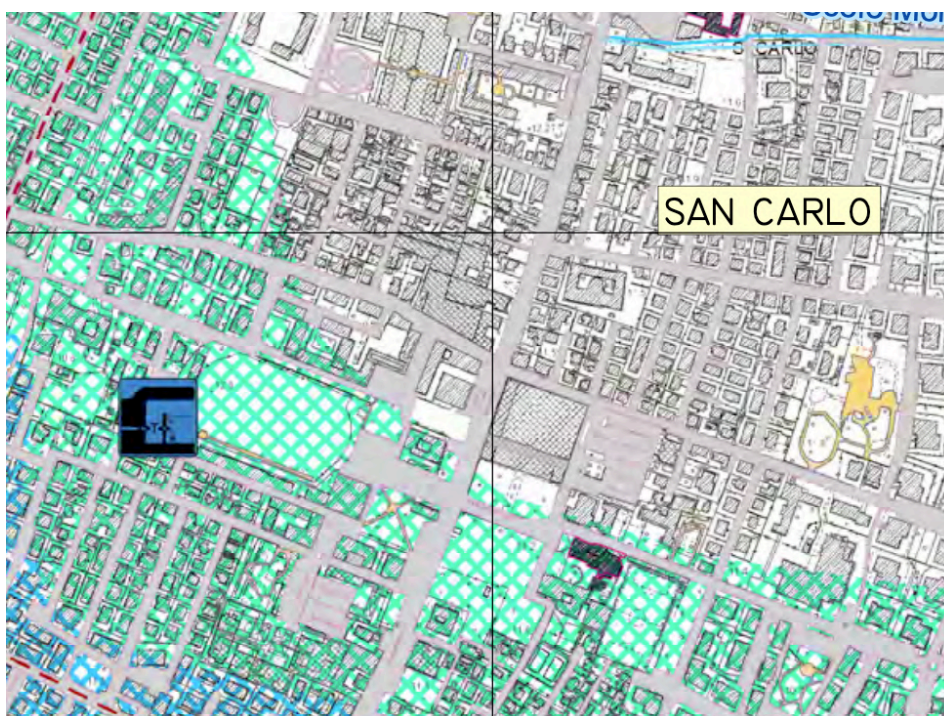
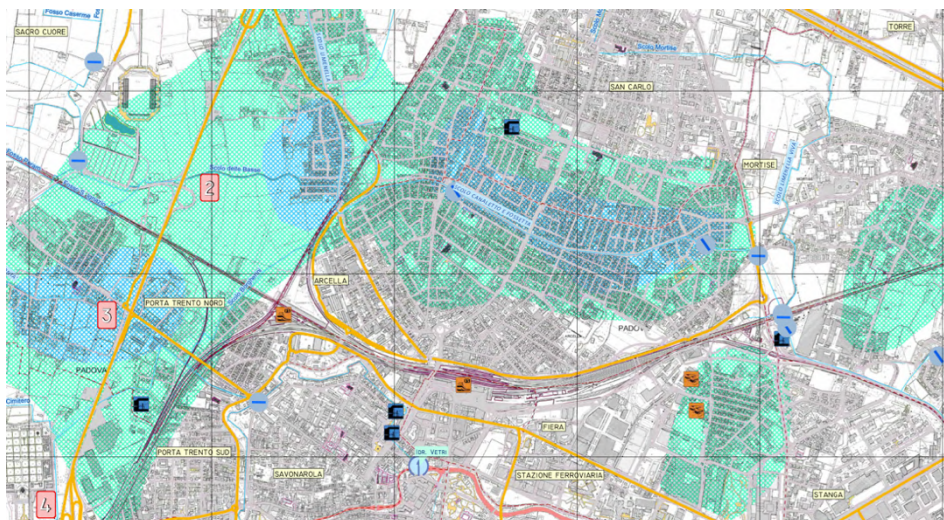
7_Criticità arginali, dal Piano di Assetto Idrogeologico del fiume Brenta

PNRR

MISSIONE 5 – COESIONE E INCLUSIONE
COMPONENTE 2 – Infrastrutture sociali, famiglie, comunità e terzo settore
INVESTIMENTO 2.3 – PROGRAMMA INNOVATIVO DELLA QUALITA' DELL'ABITARE (PINQUA A.1)

PNRR_DNSH_R09.doc

5.2. Rischio allagamento da piogge intense



Riqualificazione di Piazza Azzurri d'Italia – Padova - Italia
(opera finanziata con fondi PNRR M5C2I2.3_PINQUA A1 - NextGenerationEU)

Relazione PNRR – DNSH

PNRR

MISSIONE 5 – COESIONE E INCLUSIONE
COMPONENTE 2 – Infrastrutture sociali, famiglie, comunità e terzo settore
INVESTIMENTO 2.3 – PROGRAMMA INNOVATIVO DELLA QUALITA' DELL'ABITARE (PINQUA A.1)

PNRR_DNSH_R09.doc



Comune di Padova

Settore Polizia Locale, Protezione Civile e Mobilità
Piano Comunale di Protezione Civile



Legenda

- Confini Comunali
- limiti Unità Urbane

MANUFATTI DI REGOLAZIONE

- Paratoia
- Sostegno
- Idrovora
- Botti a sifone

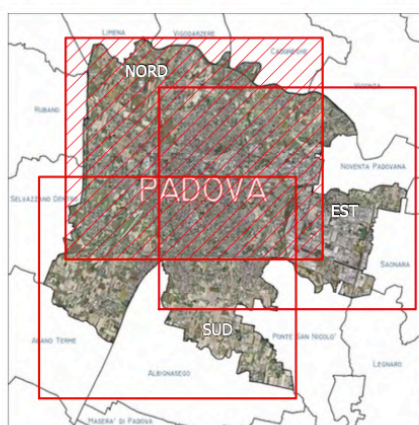
AREE A RISCHIO IDRAULICO (PGRA) DPCM 27.10.2016

TIRANTI ALTA PROBABILITÀ [cm TR = 30]

- 0 -50
- 50 -100
- 100 -200
- > 200

PAI BRENTA BACCHIGLIONE DPCM 21.11.2013

- 1 -RISCHIO MODERATO
- 2 -RISCHIO MEDIO
- 3 -RISCHIO ELEVATO



TAV. 2.1 - INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI ALLUVIONI - ESONDAZIONI (NORD)

p0105052_StradeStrategiche

4 - strada strategica generica

Elementi DataBase CTR

- Corsi d'acqua principali
- Specchi d'acqua e di laminazione
- Aree Pedonali
- Linea Metrobus
- Viabilità stradale
- Linea Ferroviaria

EDIFICATO - TIPOLOGIA

- 01 Generica
- 08 Capannone
- 11 Chiesa, basilica
- 21 stadio
- 50 Torre

PIANO GESTIONE BONIFICA TERRITORIO LR 12/2009

INSUFF. DEFLUSSO DI BONIFICA

- 1 -RISCHIO MODERATO
- 2 -RISCHIO MEDIO
- 3 -RISCHIO ELEVATO
- rete scolante CDB Acque Risorgive
- rete scolante CDB Bacchiglione
- rete scolante CDB Brenta
- p0104041_SediAmministrative
- p0105011_StazioniFerroviarie
- p0105021_BusMetro
- p0105031_Aeroporti
- p0105081_OperePresse

0 250 500 1.000 1.500 Meters

L'area oggetto di intervento rientra nella tavola 2.1 "individuazione dei rischi alluvioni – esondazioni (nord)" ed è indicata come area di "insufficienza di deflusso di bonifica di tipo medio".

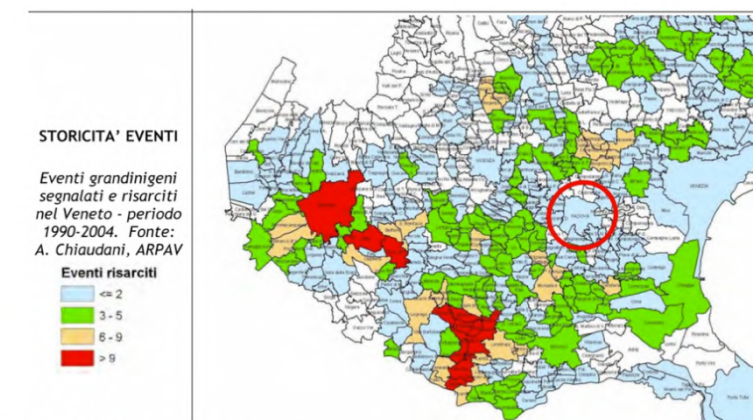
PNRR

MISSIONE 5 – COESIONE E INCLUSIONE
COMPONENTE 2 – Infrastrutture sociali, famiglie, comunità e terzo settore
INVESTIMENTO 2.3 – PROGRAMMA INNOVATIVO DELLA QUALITA' DELL'ABITARE (PINQUA A.1)

PNRR_DNSH_R09.doc

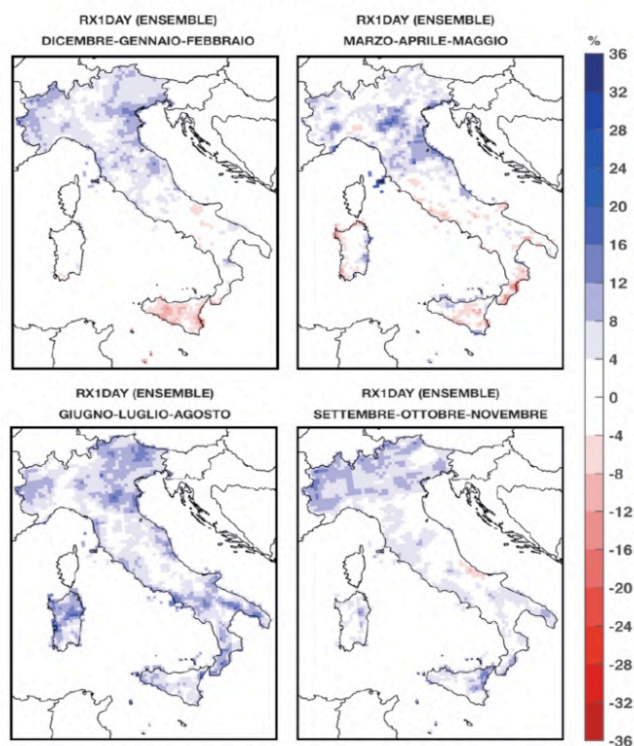
5.1. Rischio grandine, tempeste e fenomeni temporaleschi violenti

L'area risulta a basso rischio



9_Carta del rischio eventi grandinigeni

RCP8.5



10_Mappe stagionali di variazione dell'indicatore RX1DAYsull'Italia dall'ensemble EURO-CORDEX secondo lo scenario RCP8.5 per il periodo 2021-2050 rispetto al periodo di riferimento 1981-2010

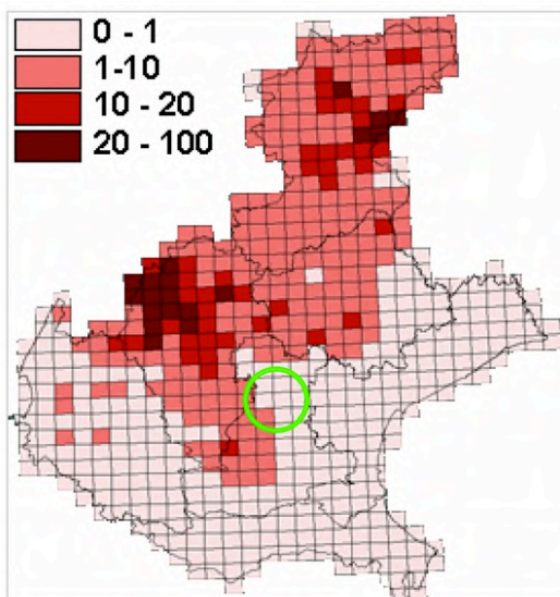
<p>Riqualificazione di Piazza Azzurri d'Italia – Padova - Italia</p> <p>(opera finanziata con fondi PNRR M5C2I2.3_PINQUA A1 - NextGenerationEU)</p>		Relazione PNRR – DNSH
<p>PNRR</p> <p>MISSIONE 5 – COESIONE E INCLUSIONE</p> <p>COMPONENTE 2 – Infrastrutture sociali, famiglie, comunità e terzo settore</p> <p>INVESTIMENTO 2.3 – PROGRAMMA INNOVATIVO DELLA QUALITA' DELL'ABITARE (PINQUA A.1)</p>		PNRR_DNSH_R09.doc

Lo scenario in considerazione (RCP8.5, con elevate emissioni) mostra generalmente una tendenza all'aumento delle precipitazioni massime giornaliere, per esempio è indicato un incremento compreso tra il 12% ed il 16% in primavera sulla regione Veneto.

Gli eventi di pioggia intensa sono definiti in questi scenari climatici dall'indicatore che caratterizza la variazione dei valori massimi di precipitazione giornaliera (RX1DAY). Si tratta di un indicatore molto significativo nell'analisi del rischio connesso ai cambiamenti climatici perché un aumento delle piogge intense e, in generale, del regime delle piogge, può determinare degli importanti effetti al suolo come, ad esempio, un aggravamento del rischio idrogeologico.

5.2. Rischio inquinamento da gas radon

- In figura è indicata la percentuale di abitazioni con un livello di riferimento superiore al limite normativo (Fonte ARPAV);
- la soglia selezionata per l'individuazione delle aree ad alto potenziale di Radon è il 10% di locali sopra i 200 Bq/m³;
- L'indagine non ha finora interessato la parte di pianura, ritenuta di minor pericolosità;
- Va tuttavia considerato che possono essere comunque delle situazioni anomale localizzate, soprattutto in presenza di locali interrati o nel caso di costruzioni realizzate con specifici materiali come blocchi di tufo, riolite e trachite.

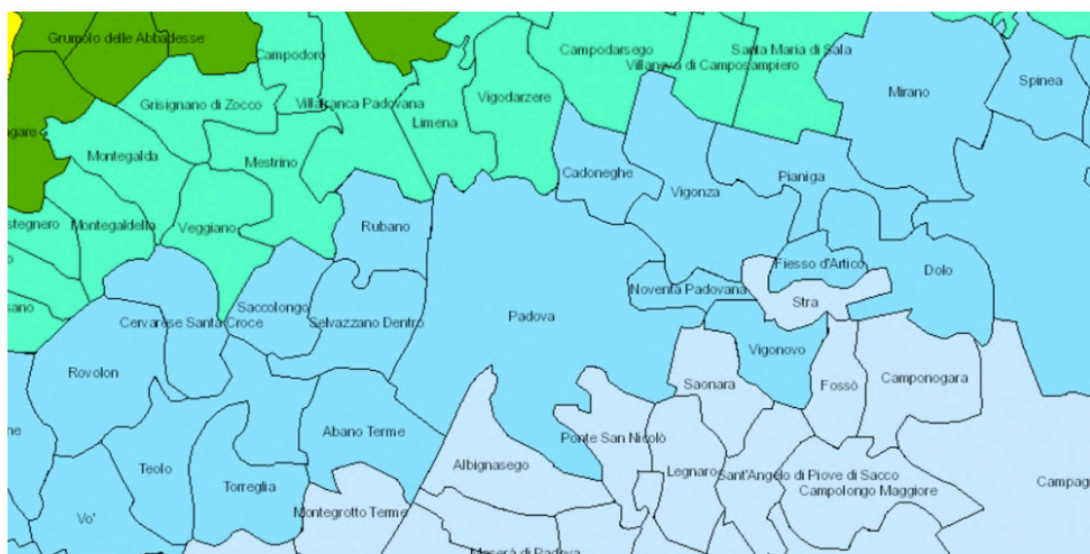


11_Carta del rischio Radon

L'area non presenta rischi.

<p>Riqualificazione di Piazza Azzurri d'Italia – Padova - Italia</p> <p>(opera finanziata con fondi PNRR M5C2I2.3_PINQUA A1 - NextGenerationEU)</p>		Relazione PNRR – DNSH
<p>PNRR</p> <p>MISSIONE 5 – COESIONE E INCLUSIONE</p> <p>COMPONENTE 2 – Infrastrutture sociali, famiglie, comunità e terzo settore</p> <p>INVESTIMENTO 2.3 – PROGRAMMA INNOVATIVO DELLA QUALITA' DELL'ABITARE (PINQUA A.1)</p>		PNRR_DNSH_R09.doc

5.3. Rischio sismico

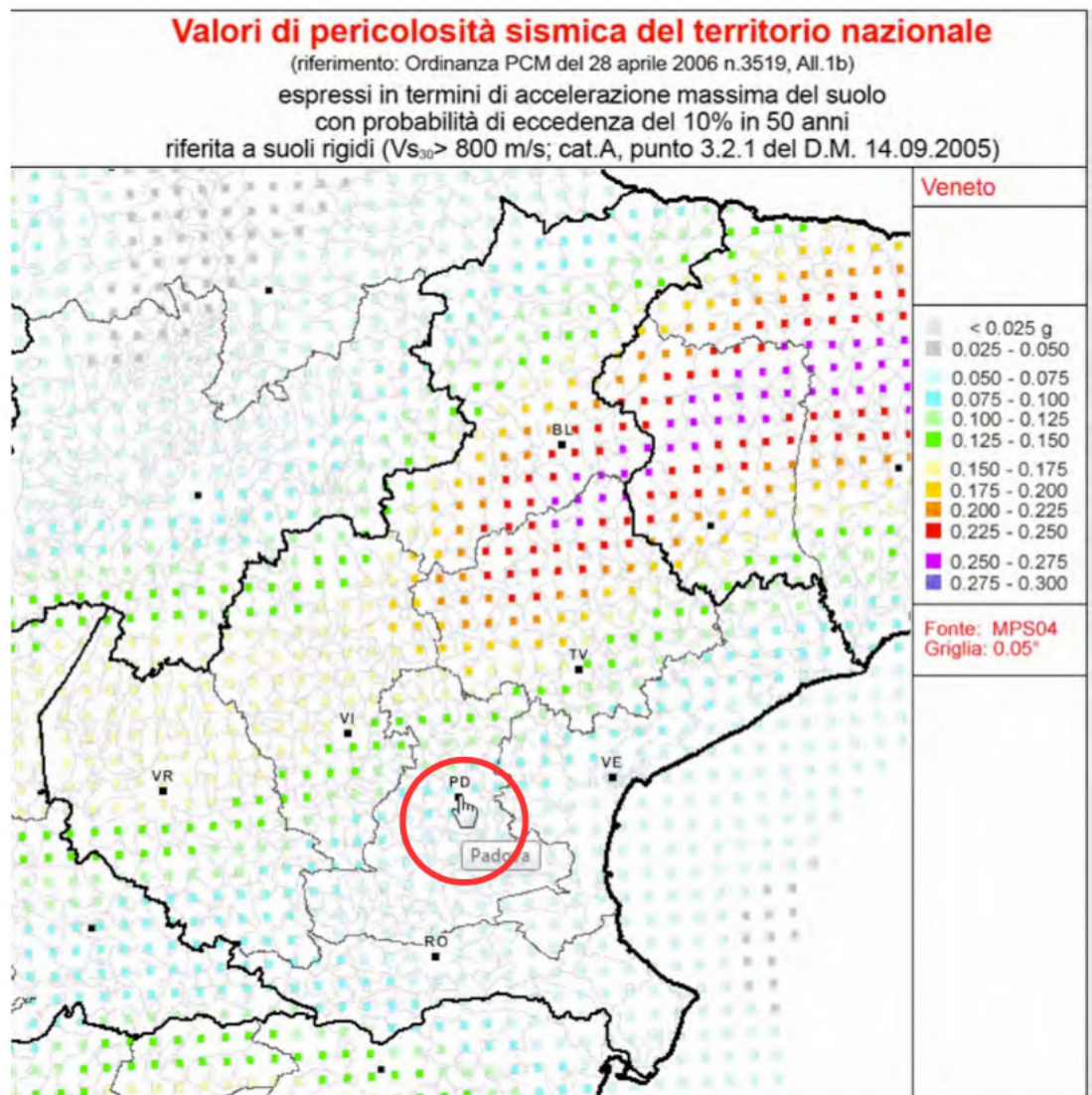


Il territorio è classificato come zona di rischio 3

PNRR

MISSIONE 5 – COESIONE E INCLUSIONE
COMPONENTE 2 – Infrastrutture sociali, famiglie, comunità e terzo settore
INVESTIMENTO 2.3 – PROGRAMMA INNOVATIVO DELLA QUALITA' DELL'ABITARE (PINQUA A.1)

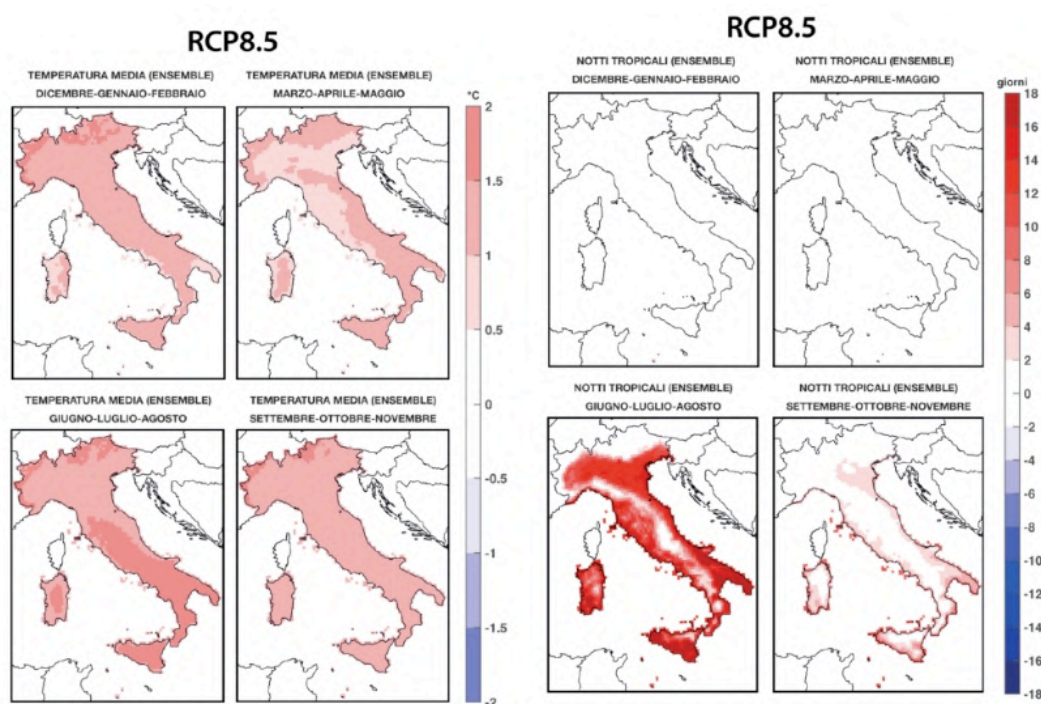
PNRR_DNSH_R09.doc



13_Carta della pericolosità sismica

<p>Riqualificazione di Piazza Azzurri d'Italia – Padova - Italia</p> <p>(opera finanziata con fondi PNRR M5C2I2.3_PINQUA A1 - NextGenerationEU)</p>		Relazione PNRR – DNSH
<p>MISSIONE 5 – COESIONE E INCLUSIONE</p> <p>COMPONENTE 2 – Infrastrutture sociali, famiglie, comunità e terzo settore</p> <p>INVESTIMENTO 2.3 – PROGRAMMA INNOVATIVO DELLA QUALITA' DELL'ABITARE (PINQUA A.1)</p>		PNRR_DNSH_R09.doc

5.4. Rischio ondate di calore



15_Mappe di variazione della temperatura su scala stagionale sull'Italia dall'ensemble EURO-CORDEX secondo RCP8.5 per il periodo 2021-2050 rispetto al periodo di riferimento 1981-2010.

16_Mappe stagionali di variazione dell'indicatore TN (notti tropicali) sull'Italia dall'ensemble EURO-CORDEX secondo RCP8.5 per il periodo 2021-2050 rispetto al periodo di riferimento 1981-2010.

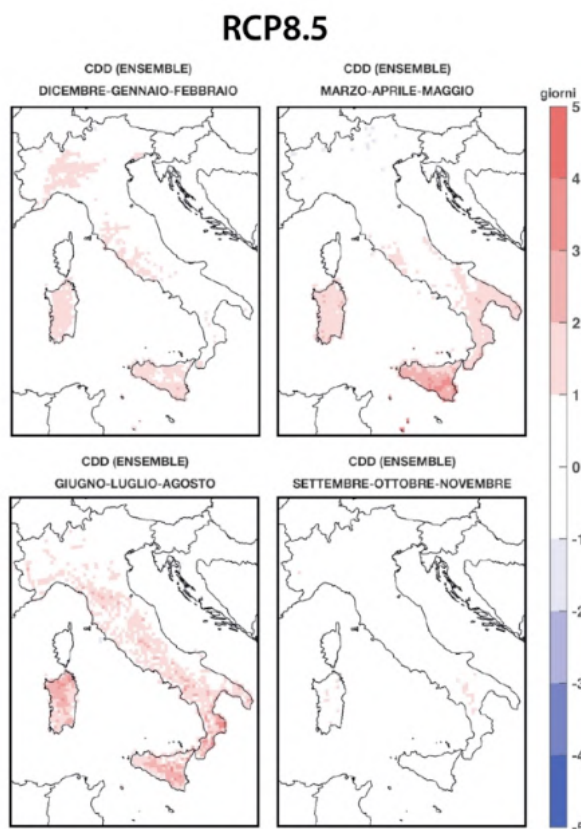
Le notti tropicali (TN - Tropical Nights) rappresentano l'indicatore con cui si definisce il numero di giorni con temperatura minima maggiore di 20°C. Si tratta di un valore molto importante per valutare l'impatto dei cambiamenti climatici sul benessere fisico delle persone. Se la temperatura minima rimane al di sopra del valore di 20°C, il corpo umano non ha la possibilità di rinfrescarsi dopo una giornata di caldo intenso. Ci sono fasce della popolazione, come anziani e persone malate, che sono particolarmente vulnerabili a questa difficoltà di raffreddamento, pertanto diversi studi correlano l'aumento delle notti tropicali con un aumento della mortalità. Tale indicatore suggerisce inoltre un potenziale impatto sul settore energetico: infatti, temperature più elevate potrebbero determinare un maggior utilizzo dell'area condizionata influenzando così la domanda e i consumi di energia elettrica.

Le mappe in Figura 16 mostrano come le proiezioni riportino un marcato aumento su scala annuale (mediamente fino a 18 giorni) per la stagione estiva sulla maggior parte del territorio italiano. Dalle mappe allegate si evince un incremento generalizzato delle temperature, compreso tra 1° e 1,5°, con frequenza nell'area padana di fenomeni TN (tropical nights) nei mesi estivi.

<p>Riqualficazione di Piazza Azzurri d'Italia – Padova - Italia (opera finanziata con fondi PNRR M5C2I2.3_PINQUA A1 - NextGenerationEU)</p>		Relazione PNRR – DNSH
<p>MISSIONE 5 – COESIONE E INCLUSIONE COMPONENTE 2 – Infrastrutture sociali, famiglie, comunità e terzo settore INVESTIMENTO 2.3 – PROGRAMMA INNOVATIVO DELLA QUALITA' DELL'ABITARE (PINQUA A.1)</p>		PNRR_DNSH_R09.doc

5.5. Rischio siccità

Un indicatore particolarmente significativo è rappresentato dal numero dei giorni secchi consecutivi (CDD – Consecutive Dry Days): negli scenari climatici si prende in considerazione la variazione del numero di giorni consecutivi in cui non piove o piove pochissimo (meno di 1 mm). Si tratta di un indicatore molto importante da diversi punti di vista. Da una parte, infatti, il prolungarsi di giorni senza pioggia è significativo per analizzare gli impatti dei cambiamenti climatici su alcuni settori produttivi, primo fra tutti l'agricoltura. Dall'altra parte, si tratta di un indicatore che aiuta a capire la tendenza di eventi pericolosi come gli incendi. Le proiezioni riportate in Figura 17 indicano che secondo lo scenario con elevate emissioni (RCP8.5) è principalmente atteso un lieve aumento nella stagione estiva.



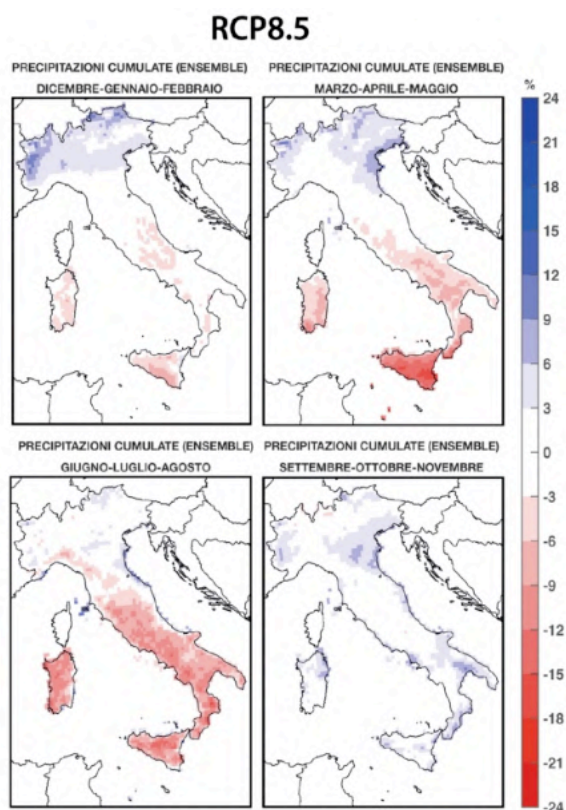
17_Mappe stagionali di variazione dell'indicatore CDD (giorni consecutivi con pioggia inferiore a 1 millimetro) sull'Italia dall'ensemble EURO-CORDEX secondo lo scenario RCP8.5 per il periodo 2021-2050 rispetto al periodo di riferimento 1981-2010.

<p>Riqualificazione di Piazza Azzurri d'Italia – Padova - Italia (opera finanziata con fondi PNRR M5C2I2.3_PINQUA A1 - NextGenerationEU)</p>		Relazione PNRR – DNSH
<p>PNRR</p> <p>MISSIONE 5 – COESIONE E INCLUSIONE COMPONENTE 2 – Infrastrutture sociali, famiglie, comunità e terzo settore INVESTIMENTO 2.3 – PROGRAMMA INNOVATIVO DELLA QUALITA' DELL'ABITARE (PINQUA A.1)</p>		PNRR_DNSH_R09.doc

5.6. Variazione delle precipitazioni

Lo scenario RCP8.5 indica un aumento delle precipitazioni più esteso che riguarda il Nord Italia, eccetto in estate dove non si riportano variazioni di rilievo. Analizzando le proiezioni sul lungo termine, essenzialmente si riscontra una diminuzione delle precipitazioni sull'intero territorio durante la stagione estiva, mentre in inverno un aumento nell'area settentrionale. La variazione attesa nel periodo 2071-2100 rispetto al 1971-2000 secondo lo scenario RCP8.5 indica un aumento significativo delle precipitazioni in inverno

sull'Italia centrale e settentrionale, mentre l'Italia centrale e settentrionale sono caratterizzate da una significativa riduzione delle precipitazioni in estate, particolarmente evidente nell'area alpina. In generale, per l'intera area italiana, è proiettata una significativa riduzione delle precipitazioni in primavera. Tali variazioni sono attribuite ai modelli di cambiamento della circolazione anticiclonica che interessano l'intera regione del Mediterraneo.



18_Mappe stagionali di variazione della precipitazione sull'Italia dall'ensemble EURO-CORDEX secondo gli scenario RCP8.5 per il periodo 2021-2050 rispetto al periodo di riferimento 1981-2010.

<p>Riqualificazione di Piazza Azzurri d'Italia – Padova - Italia (opera finanziata con fondi PNRR M5C2I2.3_PINQUA A1 - NextGenerationEU)</p>		Relazione PNRR – DNSH
<p>PNRR</p> <p>MISSIONE 5 – COESIONE E INCLUSIONE COMPONENTE 2 – Infrastrutture sociali, famiglie, comunità e terzo settore INVESTIMENTO 2.3 – PROGRAMMA INNOVATIVO DELLA QUALITA' DELL'ABITARE (PINQUA A.1)</p>		PNRR_DNSH_R09.doc

5.7. Valutazione invarianza Idraulica

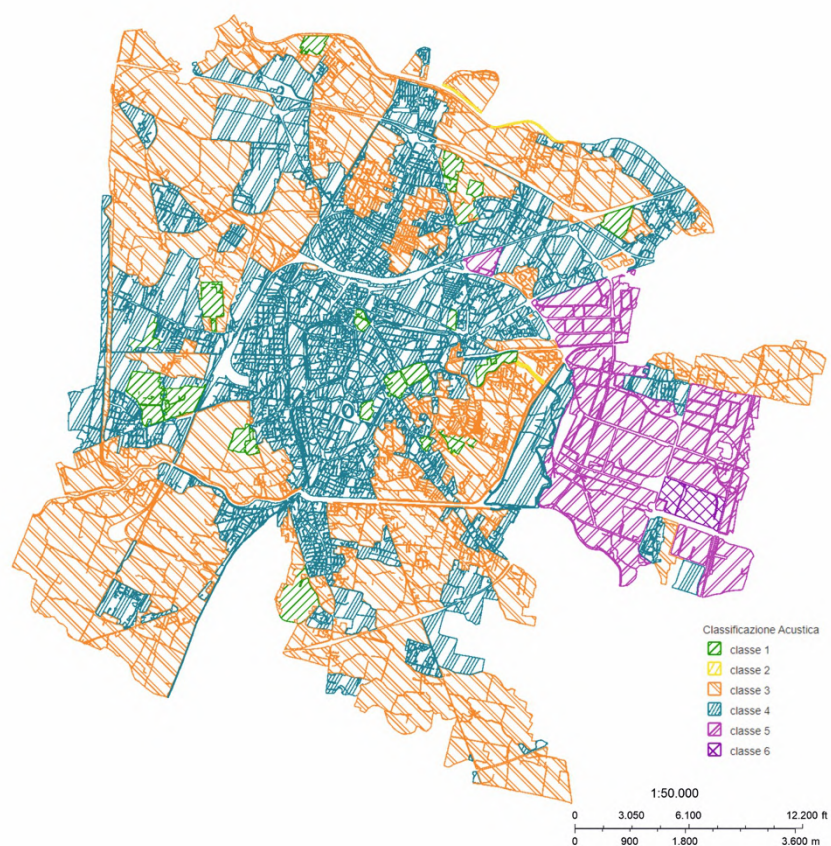
L'intervento è previsto lungo strade esistenti e già impermeabilizzate, per cui non è attesa alcuna modifica dello stato di fatto, trattandosi di eventuali modifiche della sede stradale disponibile.

6. ASPETTI D'INQUINAMENTO

6.1. Valutazioni acustiche

Il Comune di Padova ha provveduto alla redazione e all'approvazione del Piano di Zonizzazione Acustica del proprio territorio

Mappa della classificazione acustica



<p>Riqualificazione di Piazza Azzurri d'Italia – Padova - Italia</p> <p>(opera finanziata con fondi PNRR M5C2I2.3_PINQUA A1 - NextGenerationEU)</p>		Relazione PNRR – DNSH
<p>PNRR</p> <p>MISSIONE 5 – COESIONE E INCLUSIONE</p> <p>COMPONENTE 2 – Infrastrutture sociali, famiglie, comunità e terzo settore</p> <p>INVESTIMENTO 2.3 – PROGRAMMA INNOVATIVO DELLA QUALITA' DELL'ABITARE (PINQUA A.1)</p>		PNRR_DNSH_R09.doc

6.2. Classificazione acustica dell'area

Le strade in cui verranno realizzati gli interventi del progetto sono classificate di **classe II** e **classe III** così come definite nella tabella A del DPCM 14.11.97:

Classe II – Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale. Rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali e artigianali.

Classe III – Aree di tipo misto. Rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; le aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici.

Tabella dei valori (DPCM 14.11.97)

Classe		Valori limite emissione		valore limite immissione		valori qualità	
		diurno	notturno	diurno	notturno	diurno	notturno
		Leq in dB(A)		Leq in dB(A)		Leq in dB(A)	
I	Aree particolarmente protette	45	35	50	40	47	37
II	Aree prevalentemente residenziali	50	40	55	45	52	42
III	Aree di tipo misto	55	45	60	50	57	47
IV	Aree di intensa attività umana	60	50	65	55	62	52
V	Aree prevalentemente industriali	65	55	70	60	67	57
VI	Aree esclusivamente industriali	65	65	70	70	70	70

6.3. Valutazione acustica di cantiere

L'esecuzione delle opere comporta:

- modesti scavi di sbancamento, demolizioni di pavimentazioni esistenti, fresature, rimozione di cordone
- uso di mezzi d'opera di dimensioni ridotte per la dimensione limitata della sede stradale e per la tipologia del lavoro da eseguire.

Si ritiene che le emissioni sonore emesse durante le lavorazioni rientreranno nei limiti e nei criteri di compatibilità delle aree di **classe II – aree destinate ad uso prevalentemente residenziale** e **classe III – aree di tipo misto**.

<p>Riqualificazione di Piazza Azzurri d'Italia – Padova - Italia (opera finanziata con fondi PNRR M5C2I2.3_PINQUA A1 - NextGenerationEU)</p>		Relazione PNRR – DNSH
<p>PNRR</p> <p>MISSIONE 5 – COESIONE E INCLUSIONE COMPONENTE 2 – Infrastrutture sociali, famiglie, comunità e terzo settore INVESTIMENTO 2.3 – PROGRAMMA INNOVATIVO DELLA QUALITA' DELL'ABITARE (PINQUA A.1)</p>		PNRR_DNSH_R09.doc

Da parte dell'Appaltatore verrà richiesta apposita deroga ai limiti di rumorosità per i propri mezzi d'opera e lavorazioni rumorose, secondo quanto previsto dalla norma vigente al momento dell'esecuzione e dalle valutazioni del rumore del POS.

6.4. Valutazione acustica dell'opera

Il clima acustico esistente nelle aree oggetto di intervento varia in funzione della stagione, delle giornate e degli orari di rilevamento.

Le sorgenti fisse di rumore presenti sono essenzialmente rappresentate dal traffico motorizzato, dagli impianti presenti negli edifici e delle attività presenti, nonché dal vocio delle persone che utilizzano le strade.

La realizzazione dell'itinerario ciclabile favorisce una mobilità silenziosa che rientra nei limiti della classe acustica di appartenenza.

7. ASPETTI AMBIENTALI

7.1. Valutazioni di incidenza ambientale

La valutazione d'incidenza ambientale viene disciplinata dall'art.6 del DPR 120/03, nel rispetto della direttiva "Habitat".

Comma 1 – nella pianificazione e programmazione territoriale si deve tenere conto della valenza naturalistico-ambientale dei proposti siti di importanza comunitaria, dei siti di importanza comunitaria e delle zone speciali di conservazione.

Comma 2 – vanno sottoposti a valutazione di incidenza tutti i piani territoriali, urbanistici e di settore, ivi compresi i piani agricoli e faunistico-venatori e le loro varianti.

Comma 3 - sono altresì da sottoporre a valutazione di incidenza, **tutti gli interventi** non direttamente connessi e necessari al mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente delle specie e degli habitat presenti in un sito Natura 2000, **ma che possono avere incidenze significative sul sito stesso**, singolarmente o congiuntamente ad altri interventi.

La Regione con la DGRV 1400/17 effettua la valutazione di incidenza dei piani o progetti sui siti di importanza comunitaria, accertando che non pregiudicano l'integrità sentito l'Ente gestore dell'area.

La Direttiva 92/43/Cee (paragrafo 3 dell'art.6) stabilisce che la valutazione dell'incidenza è necessaria per qualsiasi piano o progetto non direttamente connesso e necessario alla gestione dei siti della rete Natura 2000 ma che possa avere incidenze significative su tali siti, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti tenendo conto degli obiettivi di conservazione dei medesimi siti.

La valutazione di incidenza non è necessaria al ricorrere di un elenco di condizioni che definiscono l'intervento non sostanziale né significativo per i siti Natura 2000.

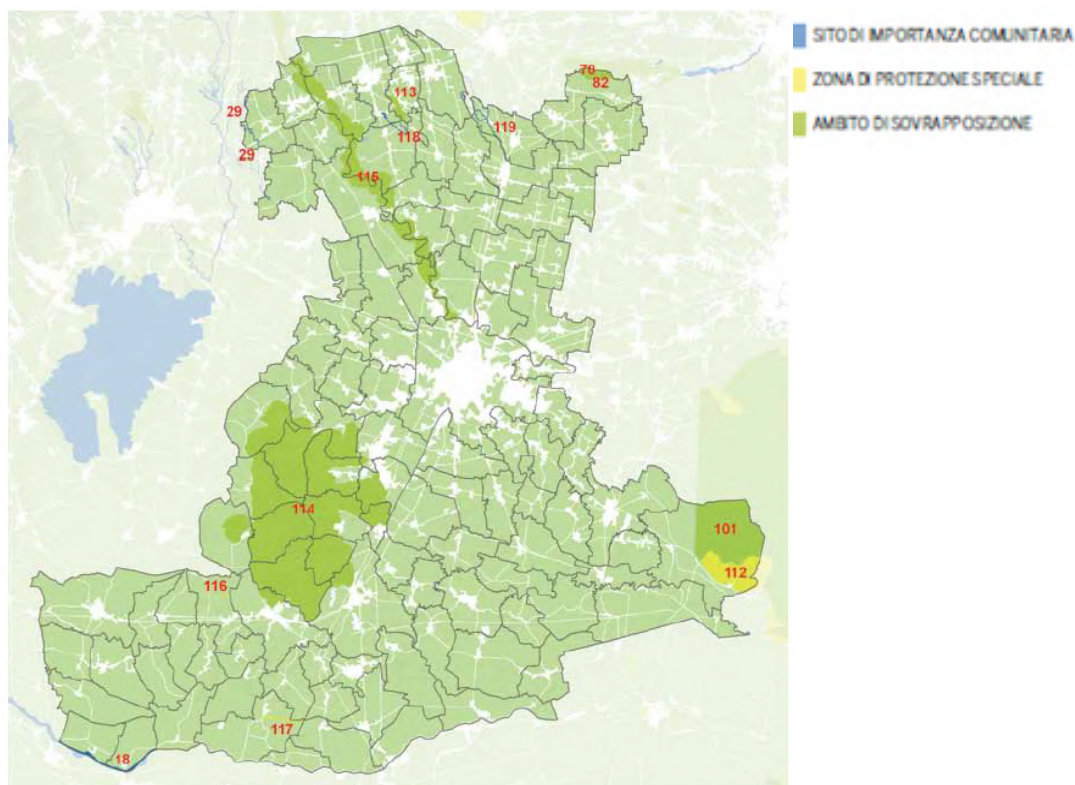
<p>Riqualificazione di Piazza Azzurri d'Italia – Padova - Italia</p> <p>(opera finanziata con fondi PNRR M5C2I2.3_PINQUA A1 - NextGenerationEU)</p>		Relazione PNRR – DNSH
<p>PNRR</p> <p>MISSIONE 5 – COESIONE E INCLUSIONE</p> <p>COMPONENTE 2 – Infrastrutture sociali, famiglie, comunità e terzo settore</p> <p>INVESTIMENTO 2.3 – PROGRAMMA INNOVATIVO DELLA QUALITA' DELL'ABITARE (PINQUA A.1)</p>		PNRR_DNSH_R09.doc

Per modifiche non sostanziali o non significative, si intendono quelle modifiche che non comportano il cambiamento dell'area direttamente interessata dal piano, progetto o intervento, l'aumento dei consumi (energetici, idrici e di materie prime), l'attivazione di nuove fonti di emissioni (aeriformi, idriche, sonore, luminose, rifiuti), la determinazione di nuovi fattori di cui all'allegato B della DGRV 1400/17, già oggetto di valutazione, e quelle modifiche che costituiscono mera attuazione di prescrizioni impartite dall'autorità competente per la valutazione di incidenza e contenute nell'atto di autorizzazione.

Inoltre, ai sensi del DPR 357/97 e ss.mm.ii., la valutazione di incidenza non si applica ai programmi i cui eventuali elaborati e strumenti normativi e cartografici non determinano effetti misurabili sul territorio, ricomprendendo in questi anche gli accordi di programma e i protocolli di intesa, fermo restando, invece, che la procedura per la valutazione di incidenza si applica a piani, progetti e interventi che da tali programmi derivano.

In tutte le ipotesi illustrate per le quali non è necessaria la valutazione di incidenza, il proponente di piani, progetti o interventi dichiara, secondo il modello riportato nell'allegato E della DGRV 1400/17, che quanto proposto non è soggetto alla valutazione di incidenza, indicando la fattispecie di esclusione.

Mappa dei siti Natura 2000 della Provincia di Padova



<p>Riqualificazione di Piazza Azzurri d'Italia – Padova - Italia (opera finanziata con fondi PNRR M5C2I2.3_PINQUA A1 - NextGenerationEU)</p>		Relazione PNRR – DNSH
<p>PNRR</p> <p>MISSIONE 5 – COESIONE E INCLUSIONE COMPONENTE 2 – Infrastrutture sociali, famiglie, comunità e terzo settore INVESTIMENTO 2.3 – PROGRAMMA INNOVATIVO DELLA QUALITA' DELL'ABITARE (PINQUA A.1)</p>		PNRR_DNSH_R09.doc

L'intervento previsto non arreca alcun effetto pregiudizievole per l'integrità dei siti Natura 2000 e non necessita di relazione finalizzata ad attestare, con ragionevole certezza, che il piano, il progetto, l'intervento proposto non possa arrecare effetti pregiudizievoli per l'integrità dei siti Natura 2000.

In base alla distanza dai siti dell'intervento previsto e alle attente valutazioni e analisi, si rileva da subito che:

- le opere da realizzarsi consistono in interventi di tipo stradale analogo alle preesistenze, lasciando inalterato l'intero aspetto ambientale (vegetazione e fauna) e antropico
- il progetto e l'intervento previsto, per tipologia di lavorazione su sede stradale esistente, anche se nuovo, si configura come manutenzione ordinaria, straordinaria, di restauro, di risanamento conservativo, anche con modifica della destinazione d'uso, e non comporta aumento di superficie occupata al suolo o di volumetria
- l'intervento non necessita di ulteriore utilizzo di territorio
- la tipologia delle opere non comporta inquinamento del terreno e di falde acquifere
- le emissioni in atmosfera, a causa della limitata durata temporale del cantiere, non influenzeranno significativamente l'assetto ambientale dell'area oggetto di lavoro
- non risulta vi siano altri interventi ricadenti sull'area oggetto dell'opera in progetto
- non vengono compromessi habitat o disponibilità trofiche per nessuna specie faunistica protetta sulla base delle direttive "Habitat" e "Uccelli"
- si ritiene che dall'opera non derivino effetti negativi sui siti Natura 2000 (il più prossimo è il sito di interesse comunitario – SIC & ZPS – IT322037 "Grave e Zone umide della Brenta") e gli interventi non ricadono nella sua perimetrazione.

<p>Riqualificazione di Piazza Azzurri d'Italia – Padova - Italia (opera finanziata con fondi PNRR M5C2I2.3_PINQUA A1 - NextGenerationEU)</p>		Relazione PNRR – DNSH
<p>PNRR</p> <p>MISSIONE 5 – COESIONE E INCLUSIONE COMPONENTE 2 – Infrastrutture sociali, famiglie, comunità e terzo settore INVESTIMENTO 2.3 – PROGRAMMA INNOVATIVO DELLA QUALITA' DELL'ABITARE (PINQUA A.1)</p>		PNRR_DNSH_R09.doc

8. ANALISI DEGLI EFFETTI AMBIENTALI SIGNIFICATIVI. RISPETTO DEI VINCOLI DNSH

Si riportano di seguito gli effetti degli interventi di progetto in relazione ai vincoli DNSH, ai sensi del Regolamento Delegato EU C(2021) 2800 finale del 4/06/21 “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)”, verificati in relazione all'analisi dei dati riportati nei capitoli precedenti.

8.1. Mitigazione dei cambiamenti climatici

Il progetto è in Regime 2, pertanto non è previsto un suo contributo sostanziale alla mitigazione dei cambiamenti climatici.

L'intervento, che rientra nella linea di investimento di cui alla fattispecie, non prevede l'impiego di gas come fonte energetica. Tratta la semplice riqualificazione di uno spazio già destinato a piazza attraverso l'ampliamento delle aree verdi e drenati rispetto alla situazione attuale che evidenzia esclusivamente l'uso di asfalto come materiale di finitura.

Sulla base dei dati sopra esposti si può affermare che il progetto non arreca danno significativo all'obiettivo “mitigazione dei cambiamenti climatici”, e che l'impatto sull'ambiente non è significativo.

8.2. Adattamento ai cambiamenti climatici

Il progetto non deve arrecare danno significativo all'obiettivo “adattamento ai cambiamenti climatici”; per tutto il ciclo di vita dell'opera, non dovranno esserci pericoli climatici (cronici o acuti) che mettano a repentaglio l'investimento (crolli, degradazione dei materiali, allagamenti, ecc.), le persone e le attività.

Nei precedenti capitoli si sono analizzati i potenziali rischi climatici specifici del territorio cui può essere esposta l'opera, e le vulnerabilità conseguenti. La valutazione è stata effettuata utilizzando proiezioni climatiche avanzate alla massima risoluzione disponibile nella serie esistente di scenari futuri coerenti con la durata prevista dell'attività, con scenari di proiezioni climatiche di 50 anni.

Riqualficazione di Piazza Azzurri d'Italia – Padova - Italia (opera finanziata con fondi PNRR M5C2I2.3_PINQUA A1 - NextGenerationEU)		Relazione PNRR – DNSH
MISSIONE 5 – COESIONE E INCLUSIONE COMPONENTE 2 – Infrastrutture sociali, famiglie, comunità e terzo settore INVESTIMENTO 2.3 – PROGRAMMA INNOVATIVO DELLA QUALITA' DELL'ABITARE (PINQUA A.1)		PNRR_DNSH_R09.doc

Per l'individuazione dei rischi si fa riferimento alla Appendice A, Allegato 1 agli Atti Delegati della Tassonomia [Documento C (2021) 2800], e in particolare alla tabella della sezione II, riportata di seguito.

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

Le possibili vulnerabilità riscontrate, comunque di bassa intensità, riguardano:

i rischi connessi al cambiamento/variabilità della temperatura, in aumento, ondate di calore.

Rischi connessi al cambiamento del tipo di precipitazioni/forti precipitazioni:

Le proiezioni climatiche prevedono un lieve incremento delle precipitazioni di carattere intenso, con fenomeni anche violenti.

La permeabilità del suolo è stata incrementata tramite la rimozione dello strato superiore bituminoso di alcune porzioni dell'area.

Siccità:

Le proiezioni indicano una tendenza alla riduzione delle precipitazioni estive. Le acque meteoriche vengono raccolte nella rete già esistente e convogliate nella rete fognaria pubblica; l'intervento non prevede l'implementazione di dispositivi di raccolta delle acque piovane.

Il progetto non arreca danno significativo all'obiettivo "adattamento ai cambiamenti climatici" e il progetto non subirà danni dal cambiamento climatico.

<p>Riqualificazione di Piazza Azzurri d'Italia – Padova - Italia (opera finanziata con fondi PNRR M5C2I2.3_PINQUA A1 - NextGenerationEU)</p>		<p>Relazione PNRR – DNSH</p>
<p>PNRR</p> <p>MISSIONE 5 – COESIONE E INCLUSIONE COMPONENTE 2 – Infrastrutture sociali, famiglie, comunità e terzo settore INVESTIMENTO 2.3 – PROGRAMMA INNOVATIVO DELLA QUALITA' DELL'ABITARE (PINQUA A.1)</p>		<p>PNRR_DNSH_R09.doc</p>

8.1. Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine

Lungo l'intero ciclo di vita dell'opera, essa non deve comportare rischi di degrado della qualità dell'acqua per i corpi idrici potenzialmente interessati e deve essere prevenuto lo stress idrico, avendo come obiettivo quello di conseguire un buono stato delle acque e un buon potenziale ecologico come definiti all'articolo 2, punti 22 e 23, del regolamento (UE) 2020/852, conformemente alla direttiva 2000/60/CE e al Piano di gestione delle acque del bacino idrografico interessato.

Il criterio CAM 2.3.5.1 Raccolta, depurazione e riuso delle acque meteoriche non è applicabile per i motivi anzidetti che caratterizzano il tipo di intervento come mera riqualificazione senza incidere sulle reti di captazione esistenti incrementando tuttavia le superfici drenanti.

Per quanto riguarda il criterio 2.3.5.2 Rete di irrigazione delle aree a verde pubblico, è prevista la realizzazione di una rete di irrigazione di installazione successiva alle opere di cui al presente progetto così come indicato dal competente settore Verde del Comune di Padova, come descritto sono presenti nell'area di progetto aree a verde che necessitano di irrigazione.

Per quanto riguarda l'impatto sul sistema idrografico superficiale e sotterraneo: come richiesto dalla stazione appaltante il progetto non prevede il rifacimento delle rete fognaria esistente. La rete esistente non presenta criticità ed è stata realizzata di recente pertanto non è compresa tra gli interventi in argomento risultando sufficiente a garantire un corretto deflusso delle acque e prevenire fenomeni di contaminazione, erosione, smottamento.

In merito al rispetto dei criteri CAM relativi alle attività di cantiere, in particolare il criterio sulle Prestazioni ambientali del cantiere, ai punti:

- definizione delle misure atte a garantire il risparmio idrico e la gestione delle acque reflue nel cantiere e l'uso delle acque piovane e quelle di lavorazione degli inerti, prevedendo opportune reti di drenaggio e scarico delle acque;
- definizione delle misure per garantire la protezione del suolo e del sottosuolo, impedendo la diminuzione di materia organica, il calo della biodiversità nei diversi strati, la contaminazione locale o diffusa, la salinizzazione, l'erosione etc., anche attraverso la verifica continua degli sversamenti accidentali di sostanze e materiali inquinanti e la previsione dei relativi interventi di estrazione e smaltimento del suolo contaminato;
- definizione delle misure a tutela delle acque superficiali e sotterranee, quali l'impermeabilizzazione di eventuali aree di deposito temporaneo di rifiuti non inerti e depurazione delle acque di dilavamento prima di essere convogliate verso i recapiti idrici finali;

si rimanda agli specifici capitoli delle relative relazioni in cui si trattano tali aspetti.

Riqualificazione di Piazza Azzurri d'Italia – Padova - Italia (opera finanziata con fondi PNRR M5C2I2.3_PINQUA A1 - NextGenerationEU)		Relazione PNRR – DNSH
PNRR MISSIONE 5 – COESIONE E INCLUSIONE COMPONENTE 2 – Infrastrutture sociali, famiglie, comunità e terzo settore INVESTIMENTO 2.3 – PROGRAMMA INNOVATIVO DELLA QUALITA' DELL'ABITARE (PINQUA A.1)		PNRR_DNSH_R09.doc

Il progetto non arreca danno significativo all'obiettivo "uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine".

8.2. ASPETTI DI ECONOMIA CIRCOLARE

1.1.1. Materiali di cantiere

Il documento è previsto dall'art.26, c.1, lett. i) del DPR207/10 "Regolamento di esecuzione ed attuazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, recante «Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE»" in vigore fino all'emanazione del decreto del Ministro delle infrastrutture e trasporti che definisce i contenuti della progettazione nei tre livelli progettuali previsto dal D.Lgs. 50/16.

Il documento individua:

- i volumi di materiali da scavo prodotti in cantiere e le modalità di gestione degli stessi
- i fabbisogni di materiali da approvvigionare da cava
- la produzione di rifiuti (materiali da demolizione e asfalti) da conferire a discarica autorizzata.

Per i materiali provenienti dagli scavi, deve essere fatta ogni valutazione di tipo ambientale con l'applicazione del DPR 120/17 – Disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell'art.8 del DL 133/14, convertito, con modificazioni, L. 16/14 (Regolamento che detta disposizione normativa, sostituisce e abroga tutte le precedenti norme relative alla gestione delle terre e rocce da scavo dalla data della sua entrata in vigore, il 22.08.17).

In particolare si considera che per il cantiere dell'opera in oggetto:

1. si tratta di cantiere di piccole dimensioni, in quanto si prevede che la quantità di terre e/o rocce scavate sia pari a circa 180 mc pertanto inferiore a 6000 mc
2. i terreni oggetto di scavo non ricadono in zone di bonifica ambientale
3. per qualificare le terre e rocce da scavo, quali sottoprodotti e non rifiuti, queste devono rispondere ai criteri stabiliti dall'art.184-bis del D.Lgs. 152/06, con le modalità procedurali stabilite all'art.4 del regolamento: Criteri per qualificare le terre e rocce da scavo come sottoprodotti
4. ai sensi dell'art.24 del regolamento, in ordine a quanto previsto dall'art.185, c.1, lett.c), del D.Lgs. 152/06, per i materiali da scavo prodotti in cantiere si ha esclusione dal campo di applicazione dalla normativa sui rifiuti qualora il suolo non risulti contaminato e i materiali di scavo vengano utilizzati nell'ambito del cantiere.

Dovranno essere effettuati prelievi di campioni di terreno sbancato e analisi degli stessi, risultando i parametri ricercati nel campione entro i limiti della colonna A della tabella 1 del D.Lgs. 152/06, come risulta dall'allegata analisi di laboratorio.

Conseguentemente, dopo l'affidamento dell'esecuzione dell'opera, tramite l'impresa esecutrice che verrà individuata, esecutrice degli scavi e, pertanto, da inquadrarsi quale "produttore" dei materiali di scavo, verranno individuate le aree per il possibile riutilizzo,

<p>Riqualificazione di Piazza Azzurri d'Italia – Padova - Italia</p> <p>(opera finanziata con fondi PNRR M5C2I2.3_PINQUA A1 - NextGenerationEU)</p>		Relazione PNRR – DNSH
<p>PNRR</p> <p>MISSIONE 5 – COESIONE E INCLUSIONE</p> <p>COMPONENTE 2 – Infrastrutture sociali, famiglie, comunità e terzo settore</p> <p>INVESTIMENTO 2.3 – PROGRAMMA INNOVATIVO DELLA QUALITA' DELL'ABITARE (PINQUA A.1)</p>		PNRR_DNSH_R09.doc

effettuando la preventiva Dichiarazione di Utilizzo prevista all'art.21 del DPR 120/17, dichiarando una quantità massima di materiali da trasportarvi e notificando tutto con l'apposita modulistica al o ai Comuni in cui ricadono le aree di possibile riutilizzo, nonché al dipartimento ARPAV delle Provincia di destinazione.

1.1.2. Bilancio delle materie

1.1.3. Produzione di materiale in cantiere

Nell'ambito del progetto è prevista la produzione dei seguenti quantitativi di materiale derivante dalle varie lavorazioni:

materiale	produzione	quantità
Materiale lapideo	Demolizione di pavimentazione stradale	-
Terra – roccia	Scavo di sbancamento	177 mc
Conglomerato bituminoso	Fresatura e demolizione si pavimentazione stradale	326 mc
Calcestruzzo	Demolizione di piani pedonali, plinti, fondazioni	13 mc
Ferro	Demolizione di marciapiedi e plinti di fondazione	0,1 mc
Riciclato	Scavo di sbancamento	-
Misto	Piccoli scavi	-

1.1.4. Pesi della produzione del materiale di cantiere

La massa dei materiali risultanti dalle lavorazioni sono i seguenti:

materiale	peso specifico	massa – t
Materiale lapideo	1,800t/mc	-
Terra – roccia	1,400t/mc	248 t
Conglomerato bituminoso	1,800t/mc	587 t
Calcestruzzo	2,200t/mc	28,6 t
Acciaio – metalli	7,800t/mc	0,5 t
Riciclato	1,700t/mc	-
Misto	1,500t/mc	-

Tutto il materiale da scavo prodotto nell'ambito del cantiere verrà trattato come sottoprodotto e destinato al riutilizzo nell'ambito dello stesso cantiere dove possibile. La normativa di settore che regola il riutilizzo del materiale da scavo come sottoprodotto è il D.Lgs. 152/2006 e successive modifiche e integrazioni, ultime, in ordine cronologico, la L. 205/17 e la L. 167/17. In particolare rimangono invariate le indicazioni di cui all'art.184- bis, c.1 del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii., relative alla gestione dei materiali da scavo prodotti

<p>Riqualificazione di Piazza Azzurri d'Italia – Padova - Italia</p> <p>(opera finanziata con fondi PNRR M5C2I2.3_PINQUA A1 - NextGenerationEU)</p>		Relazione PNRR – DNSH
<p>PNRR</p> <p>MISSIONE 5 – COESIONE E INCLUSIONE</p> <p>COMPONENTE 2 – Infrastrutture sociali, famiglie, comunità e terzo settore</p> <p>INVESTIMENTO 2.3 – PROGRAMMA INNOVATIVO DELLA QUALITA' DELL'ABITARE (PINQUA A.1)</p>		PNRR_DNSH_R09.doc

nell'ambito della realizzazione di opere non soggette a valutazione d'impatto ambientale (VIA) o ad autorizzazione integrata ambientale (AIA).

L'art.184-bis, c.1 sancisce l'esclusione dei materiali da scavo dall'ambito di applicazione delle norme in materia di rifiuti e la possibilità del loro riutilizzo come sottoprodotto, a patto che siano rispettate le seguenti condizioni: "[...] a) la sostanza o l'oggetto è originato da un processo di produzione, di cui costituisce parte integrante, e il cui scopo primario non è la produzione di tale sostanza od oggetto; b) è certo che la sostanza o l'oggetto sarà utilizzato, nel corso dello stesso o di un successivo processo di produzione o di utilizzazione, da parte del produttore o di terzi; c) la sostanza o l'oggetto può essere utilizzato direttamente senza alcun ulteriore trattamento diverso dalla normale pratica industriale; d) l'ulteriore utilizzo è legale, ossia la sostanza o l'oggetto soddisfa, per l'utilizzo specifico, tutti i requisiti pertinenti riguardanti i prodotti e la protezione della salute e dell'ambiente e non porterà a impatti complessivi negativi sull'ambiente o la salute umana".

Con specifico riferimento all'utilizzo del materiale da scavo all'interno del cantiere di produzione, interviene inoltre l'art.185, c.1, lett. c. del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. che stabilisce l'esclusione dall'ambito di applicazione delle norme in materia di rifiuti del "suolo non contaminato e altro materiale allo stato naturale escavato nel corso di attività di costruzione, ove sia certo che esso verrà riutilizzato a fini di costruzione allo stato naturale e nello stesso sito in cui è stato escavato".

Tutti i materiali da demolizione verranno gestiti come rifiuti e conferiti in discarica autorizzata.

1.1.5. Elenco discariche e centri di recupero

I materiali derivanti da demolizioni saranno gestite come rifiuto e conferiti in discariche autorizzate a seconda della tipologia di rifiuto. L'indagine finalizzata all'individuazione del sito di conferimento finale dei rifiuti è stata effettuata con l'intento di contenere al massimo i tempi di trasporto, privilegiando pertanto siti posti a minor distanza dall'area di produzione dei rifiuti. L'indagine sulle disponibilità offerte dal territorio, ha permesso di evidenziare i siti dotati di autorizzazione al trattamento e/o allo stoccaggio finale dei rifiuti in oggetto.

distanza media	tipologia di gestione del rifiuto	riferimenti
7 km	rifiuti speciali inerti, fresati e terre e rocce da scavo	<p>Salima S.r.l. - Limena</p> <p>Via Praimbole, 28, 35010 Limena PD</p> <p>http://www.salimasrl.com/</p> <p>0498840788</p> <p>FV42+M9 Limena, Provincia di Padova</p>
7 km	rifiuti speciali inerti, fresati e terre e rocce da scavo	<p>Superbeton S.p.A. – Limena</p> <p>Gruppo Grigolin</p> <p>Via Luigi Pierobon, 5, 35010 Limena PD</p> <p>http://www.superbeton.it/</p> <p>0498841056</p> <p>FV84+3F Limena, Provincia di Padova</p>

Riqualficazione di Piazza Azzurri d'Italia – Padova - Italia (opera finanziata con fondi PNRR M5C2I2.3_PINQUA A1 - NextGenerationEU)		Relazione PNRR – DNSH
MISSIONE 5 – COESIONE E INCLUSIONE COMPONENTE 2 – Infrastrutture sociali, famiglie, comunità e terzo settore INVESTIMENTO 2.3 – PROGRAMMA INNOVATIVO DELLA QUALITA' DELL'ABITARE (PINQUA A.1)		PNRR_DNSH_R09.doc

1.1.6. Fabbisogni di materie

Di seguito si riporta il fabbisogno dei materiali, in quantità più significativa, che verranno approvvigionati da cava o da centri di produzione

materiale	utilizzo	quantità
Materiale lapideo	Pavimentazione	-
Terra – roccia	Parti a verde	1043 mc
Conglomerato bituminoso	Pavimentazione in conglomerato bituminoso	276 mc
Calcestruzzo	Fondazioni – plinti – pavimentazione, cordoli	70 mc
Acciaio – metalli	Armatura fondazioni e plinti – segnaletica – barriere	200 kg
Riciclato e tout venant	Strato di base per fondazioni stradali	103 mc
Stabilizzato	Strato di base per pavimentazione stradale	51 mc

8.3. Materiale riciclabile

Dei materiali frutto di demolizione, una quota parte verrà inviata a centri specializzati per il recupero.

materiale	massa – t	% riciclo
Materiale lapideo	-	-
Conglomerato bituminoso	587 t	30 %
Calcestruzzo	27 t	90%
Acciaio – metalli	0,5 t	100%

Sulla base di quanto rilevato e riportato si può affermare che l'intervento non arreca danno significativo all'obiettivo "transizione all'economia circolare, prevenzione e riciclaggio dei rifiuti".

8.4. Prevenzione e riduzione dell'inquinamento dell'aria, dell'acqua o del suolo Piano ambientale di cantierizzazione (PAC)

L'opera in progetto, lungo tutto il suo ciclo di vita, non genera un aumento delle emissioni di inquinanti nell'aria, nell'acqua o nel suolo.

Il progetto include un **Piano Ambientale di Cantierizzazione (PAC)** a cui l'impresa deve fare riferimento ed eventualmente aggiornare in accordo con la D.L. e prima dell'inizio dei lavori in base alle proprie esigenze di lavorazione ed organizzazione attraverso una o più dettagliate planimetrie le informazioni sotto elencate riferite al contesto ambientale locale:

<p align="center">Riqualificazione di Piazza Azzurri d'Italia – Padova - Italia (opera finanziata con fondi PNRR M5C2I2.3_PINQUA A1 - NextGenerationEU)</p>		Relazione PNRR – DNSH
<p align="center">PNRR</p> <p>MISSIONE 5 – COESIONE E INCLUSIONE COMPONENTE 2 – Infrastrutture sociali, famiglie, comunità e terzo settore INVESTIMENTO 2.3 – PROGRAMMA INNOVATIVO DELLA QUALITA' DELL'ABITARE (PINQUA A.1)</p>		PNRR_DNSH_R09.doc

- la distribuzione interna dell'area di cantiere;
- la localizzazione e la dimensione degli impianti fissi di lavoro;
- la localizzazione e la dimensione degli impianti di abbattimento degli inquinanti;
- la localizzazione e la dimensione dei luoghi di deposito delle materie prime e rifiuti;
- la localizzazione delle reti di raccolta delle acque meteoriche e di lavorazione;

Attraverso apposita e dettagliata relazione:

- la descrizione precisa per dimensionamento e modalità di gestione degli impianti fissi di lavoro;
- la descrizione precisa per dimensionamento e modalità di gestione degli impianti di trattamento e smaltimento controllato degli inquinanti provenienti dalle lavorazioni;
- la tipologia dei rifiuti prodotti e la loro gestione (deposito e/o stoccaggio, recupero e/o smaltimento);
- una valutazione tecnica finalizzata a garantire la verifica di capacità di trattamento di tali impianti e la loro efficacia nel tempo, con indicazione delle attività di manutenzione previste;
- una valutazione tecnica che sviluppi soluzioni, da porre in essere a cura dell'Impresa, atte a minimizzare l'impatto associato alle attività di cantiere (comprese eventuali limitazioni delle attività) in particolare per quanto riguarda le emissioni di polveri, l'inquinamento acustico e l'inquinamento delle risorse idriche e del suolo.

Per quanto riguarda l'impatto acustico l'impresa è tenuta ad impiegare macchine e attrezzature che rispettano i limiti di emissione sonora previsti, per la messa in commercio, dalla normativa regionale, nazionale e comunitaria, vigente entro i tre anni precedenti la data di esecuzione dei lavori.

Nell'impostazione e nella gestione del cantiere l'Impresa dovrà assumere tutte le scelte atte a contenere gli impatti associati alle attività di cantiere per ciò che concerne l'emissione di polveri (PTS, PM10 e PM2.5) e di inquinanti (NOx, CO, SOx, C6H6, IPA, diossine e furani).

Per le attività che la necessitano, dovrà inoltre richiedere, sia per le emissioni convogliate sia per le diffuse, l'autorizzazione come da normativa (Parte Quinta del D.Lgs. n. 152/ 2006), da ottenere prima della realizzazione o messa in opera degli impianti.

Durante la gestione del cantiere si dovranno adottare tutti gli accorgimenti atti a ridurre la produzione e la diffusione delle polveri. Si elencano di seguito le eventuali misure di mitigazione da mettere in pratica:

- effettuare una costante e periodica bagnatura o pulizia delle strade utilizzate, pavimentate e non;

<p align="center">Riqualificazione di Piazza Azzurri d'Italia – Padova - Italia (opera finanziata con fondi PNRR M5C2I2.3_PINQUA A1 - NextGenerationEU)</p>		Relazione PNRR – DNSH
<p align="center">PNRR</p> <p>MISSIONE 5 – COESIONE E INCLUSIONE COMPONENTE 2 – Infrastrutture sociali, famiglie, comunità e terzo settore INVESTIMENTO 2.3 – PROGRAMMA INNOVATIVO DELLA QUALITA' DELL'ABITARE (PINQUA A.1)</p>		PNRR_DNSH_R09.doc

- pulire le ruote dei veicoli in uscita dal cantiere e dalle aree di approvvigionamento e conferimento materiali, prima che i mezzi impegnino la viabilità ordinaria;
- coprire con teloni i materiali polverulenti trasportati;
- attuare idonea limitazione della velocità dei mezzi sulle strade di cantiere non asfaltate (tipicamente 20 km/h);
- bagnare periodicamente o coprire con teli (nei periodi di inattività e durante le giornate con vento intenso) i cumuli di materiale polverulento stoccato nelle aree di cantiere;
- dove previsto dal progetto, procedere al rinverdimento delle aree (ad esempio i rilevati) in cui siano già terminate le lavorazioni senza aspettare la fine lavori dell'intero progetto;
- innalzare barriere protettive, di altezza idonea, intorno ai cumuli e/o alle aree di cantiere;
- evitare le demolizioni e le movimentazioni di materiali polverulenti durante le giornate con vento intenso;
- durante la demolizione delle strutture edili provvedere alla bagnatura dei manufatti al fine di minimizzare la formazione e la diffusione di polveri;
- convogliare le arie di processo in sistemi di abbattimento delle polveri, quali filtri a maniche, e coprire e inscatolare le attività o i macchinari per le attività di frantumazione, macinazione o agglomerazione del materiale. Ai fini del contenimento delle emissioni, i veicoli a servizio dei cantieri devono essere omologati con emissioni rispettose delle seguenti normative europee (o più recenti):
 - veicoli commerciali leggeri (massa inferiore a 3,5 t, classificati N1 secondo il Codice della strada): Direttiva 1998/69/EC, Stage 2000 (Euro 3);
 - veicoli commerciali pesanti (massa superiore a 3,5 t, classificati N2 e N3 secondo il Codice della strada): Direttiva 1999/96/EC, Stage I (Euro III);
 - macchinari mobili equipaggiati con motore diesel (non-road mobile sources and machinery, NRMM: elevatori, gru, escavatori, bulldozer, trattori, ecc.): Direttiva 1997/68/EC, Stage I.

La tutela della risorsa idrica e del suolo è correlata alla gestione delle acque che circolano all'interno del cantiere ed a quelle che si producono con le lavorazioni, nonché alla gestione dei rifiuti e di particolari impianti e lavorazioni che possono interferire con il suolo, le acque superficiali e le profonde.

In particolare sarà prescritto di:

- realizzare un sistema di regimazione perimetrale dell'area di cantiere che limiti l'ingresso delle AMD dalle aree esterne al cantiere stesso, durante l'avanzamento dei lavori, compatibilmente con lo stato dei luoghi;
- limitare le operazioni di rimozione della copertura vegetale e del suolo allo stretto necessario, avendo cura di contenerne la durata per il minor tempo possibile in relazione alle necessità di svolgimento dei lavori;
- in caso di versamenti accidentali, circoscrivere e raccogliere il materiale ed effettuare la comunicazione di cui all'art. 242 del D.Lgs. n. 152/ 20 06;

<p>Riqualificazione di Piazza Azzurri d'Italia – Padova - Italia (opera finanziata con fondi PNRR M5C2I2.3_PINQUA A1 - NextGenerationEU)</p>		Relazione PNRR – DNSH
<p>PNRR</p> <p>MISSIONE 5 – COESIONE E INCLUSIONE COMPONENTE 2 – Infrastrutture sociali, famiglie, comunità e terzo settore INVESTIMENTO 2.3 – PROGRAMMA INNOVATIVO DELLA QUALITA' DELL'ABITARE (PINQUA A.1)</p>		PNRR_DNSH_R09.doc

Per le varie tipologie di acque di lavorazione, come ad esempio quelle derivanti dal lavaggio betoniere, dai lava ruote, dal lavaggio delle macchine e delle attrezzature, come da altre particolari tipologie di lavorazione svolte all'interno del cantiere, ad esempio le acque di galleria che dovessero entrare in contatto con le aree di cantiere e le acque derivanti da lavorazioni speciali, le stesse possono essere gestite nei seguenti due modi:

- come acque reflue industriali, ai sensi della Parte Terza del D.Lgs. n. 152/ 20 06, qualora si preveda il loro scarico in acque superficiali o fognatura, per il quale ottenere la preventiva autorizzazione dall'ente competente. In tal caso deve essere previsto un collegamento stabile e continuo fra i sistemi di raccolta delle acque reflue, gli eventuali impianti di trattamento ed il recapito finale che deve essere preceduto da pozzetto di ispezione;
- come rifiuti, ai sensi della Parte Quarta del D.Lgs. n. 152/ 20 06, qualora si ritenga opportuno smaltirli o inviarli a recupero come tali. È comunque auspicabile che le attività poste in atto prevedano il riutilizzo delle acque di lavorazione ove possibile. Con la definizione di un dettagliato bilancio idrico dell'attività di cantiere, l'Impresa dovrà gestire ed ottimizzare l'impiego della risorsa, eliminando o riducendo al minimo l'approvvigionamento dall'acquedotto e massimizzando, ove possibile, il riutilizzo delle acque impiegate nelle operazioni di cantiere.

Per quanto riguarda l'applicazione dei criteri CAM:

- 2.4.12 Radon: l'area non presenta rischi da gas Radon secondo le rilevazioni ARPA

Nel progetto il CSA prevede le categorie di materiali che rispettino le prescrizioni sui limiti di emissione esposti nella tabella di cui DM 23 giugno 2022 punto 2.5.1, richiedendo all'appaltatore la presentazione di specifiche schede tecniche o certificazioni per ciascun materiale prima dell'accettazione.

8.5. Protezione e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi

Premesso che l'area in cui è situato l'intervento è fortemente antropizzata e non è collocata entro sistemi paesaggistici o naturalistici significativi, oppure in prossimità di biotopoi, come si evince dall'analisi della biodiversità allegata al Piano del verde della città di Padova. Il progetto esecutivo nel CSA prescrive il rispetto dei criteri CAM, ovvero che: nel caso dell'eventuale utilizzo anche temporaneo di derivati del legno l'appaltatore prima delle forniture presenti la certificazione di catena di custodia rilasciata da organismi di valutazione della conformità che garantisca il controllo della «catena di custodia», quale quella del Forest Stewardship Council® (FSC®) o del Programme for Endorsement of Forest Certification schemes (PEFC) l'appaltatore presenti prima dell'accettazione delle forniture una certificazione di catena di custodia rilasciata da organismi di valutazione della conformità che attestino almeno il 70% di materiale riciclato, quali: FSC® Riciclato ("FSC®

Riqualificazione di Piazza Azzurri d'Italia – Padova - Italia (opera finanziata con fondi PNRR M5C2I2.3_PINQUA A1 - NextGenerationEU)		Relazione PNRR – DNSH
MISSIONE 5 – COESIONE E INCLUSIONE COMPONENTE 2 – Infrastrutture sociali, famiglie, comunità e terzo settore INVESTIMENTO 2.3 – PROGRAMMA INNOVATIVO DELLA QUALITA' DELL'ABITARE (PINQUA A.1)		PNRR_DNSH_R09.doc

Recycled”) che attesta il 100% di contenuto di materiale riciclato, oppure “FSC® Misto” (“FSC® Mix”) con indicazione della percentuale di riciclato con il simbolo del Ciclo di Moebius all’interno dell’etichetta stessa o l’etichetta Riciclato PEFC che attesta almeno il 70% di contenuto di materiale riciclato. Il requisito può essere verificato anche con i seguenti mezzi di prova: certificazione ReMade in Italy® con indicazione della percentuale di materiale riciclato in etichetta; Marchio di qualità ecologica Ecolabel EU.

Le certificazioni FSC o PEFC siano supportate, in fase di consegna, da un documento di vendita o di trasporto riportante la dichiarazione di certificazione (con apposito codice di certificazione dell’offerente) in relazione ai prodotti oggetto della fornitura

Il progetto non arreca danno significativo all’obiettivo “protezione e ripristino della bio diversità e degli ecosistemi”.

Di seguito si riportano la Tabella A riassuntiva delle analisi degli impatti dell'intervento sugli obiettivi DNSH, 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

<i>Indicare quali tra gli obiettivi ambientali che seguono richiedono una valutazione di fondo DNSH</i>	SI	NO	MOTIVAZIONI
Mitigazione dei cambiamenti climatici		X	Come desumibile dall'analisi precedente l'impatto prevedibile è nullo o del tutto trascurabile sull'obiettivo ambientale connesso agli effetti diretti e agli effetti indiretti primari prodotti dalla misura nel periodo della sua attuazione o dall'intervento nel corso del suo ciclo di vita e in quanto tale da considerarsi conforme al principio DNSH per il pertinente obiettivo.
Adattamento ai cambiamenti climatici		X	Impatto trascurabile e in quanto tale da considerarsi conforme al principio DNSH per il pertinente obiettivo. Sulla base dell'analisi condotta non si verificano vulnerabilità tali, anche negli scenari peggiori, da compromettere l'investimento. L'intervento prevede alcuni limitati interventi di mitigazione descritti nella relazione (Ampliamento aree verdi e incremento delle superfici drenanti a servizio delle aree già destinate a parcheggio)

<p align="center">Riqualificazione di Piazza Azzurri d'Italia – Padova - Italia (opera finanziata con fondi PNRR M5C2I2.3_PINQUA A1 - NextGenerationEU)</p>		Relazione PNRR – DNSH
<p align="center">PNRR</p> <p>MISSIONE 5 – COESIONE E INCLUSIONE COMPONENTE 2 – Infrastrutture sociali, famiglie, comunità e terzo settore INVESTIMENTO 2.3 – PROGRAMMA INNOVATIVO DELLA QUALITA' DELL'ABITARE (PINQUA A.1)</p>		PNRR_DNSH_R09.doc

Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine		X	Impatto nullo o trascurabile e in quanto tale da considerarsi conforme al principio DNSH per il pertinente obiettivo.
Economia circolare, compresa la prevenzione e il riciclaggio dei rifiuti		X	Impatto nullo o trascurabile e in quanto tale da considerarsi conforme al principio DNSH per il pertinente obiettivo. Si prevede il trattamento dei rifiuti ai sensi del punto dei relativi CAM e la prescrizione nel CSA relativa all'impiego di materiali edilizi da riciclo ai sensi del punto 2.5 dei CAM.
Prevenzione e riduzione dell'inquinamento dell'aria, dell'acqua o del suolo		X	Impatto nullo o trascurabile e in quanto tale da considerarsi conforme al principio DNSH per il pertinente obiettivo, in relazione sia al tipo di attività in esercizio che alle attività di cantiere, che saranno comunque disciplinate ai sensi del punto dei relativi CAM. Le prescrizione operative di cantiere saranno descritte e disciplinate per l'appaltatore nel CSA.
Protezione e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi		X	Impatto nullo o trascurabile e in quanto tale da considerarsi conforme al principio DNSH. L'area è collocata in un contesto fortemente antropizzato e non sono presenti biotopoi o ecosistemi significativi a ridosso dell'intervento.

Arch. Massimiliano Clemente

<p>Riqualificazione di Piazza Azzurri d'Italia – Padova - Italia</p> <p>(opera finanziata con fondi PNRR M5C2I2.3_PINQUA A1 - NextGenerationEU)</p>		Relazione PNRR – DNSH
<p>PNRR</p> <p>MISSIONE 5 – COESIONE E INCLUSIONE</p> <p>COMPONENTE 2 – Infrastrutture sociali, famiglie, comunità e terzo settore</p> <p>INVESTIMENTO 2.3 – PROGRAMMA INNOVATIVO DELLA QUALITA' DELL'ABITARE (PINQUA A.1)</p>		PNRR_DNSH_R09.doc

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 ¹	SI	NO	Denominazione
1. Zone umide, zone riparie, foci dei fiumi	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ***
2. Zone costiere	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ***
3. Zone montuose e forestali	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ***
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"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ***
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"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ***
6. Zone a forte densità demografica	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ***
7. Zone di importanza paesaggistica, storica, culturale o archeologica	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ***
8. Territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità (art. 21 D.Lgs. 228/2001)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ***
9. Siti contaminati (Parte Quarta, Titolo V del D.Lgs. 152/2006)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ***
10. Aree sottoposte a vincolo idrogeologico (R.D. 3267/1923)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ***
11. Aree a rischio individuate nei Piani per l'Assetto Idrogeologico e nei Piani di Gestione del Rischio di Alluvioni	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ***
12. Zona sismica (in base alla classificazione sismica del territorio regionale ai sensi delle OPCM 3274/2003 e 3519/2006)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ***
13. Aree soggette ad altri vincoli/fasce di rispetto/servitù (aeroportuali, ferroviarie, stradali, infrastrutture energetiche, idriche, comunicazioni, ecc.)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ***

PNRR

MISSIONE 5 – COESIONE E INCLUSIONE
COMPONENTE 2 – Infrastrutture sociali, famiglie, comunità e terzo settore
INVESTIMENTO 2.3 – PROGRAMMA INNOVATIVO DELLA QUALITÀ DELL'ABITARE (PINQUA A.1)

PNRR_DNSH_R09.doc



Attestato di rischio idraulico

Il sottoscritto arch. Diego Giacon codice fiscale GCNDGI68M29G224T nella qualità di Responsabile Servizio PNRR del Comune di PADOVA tramite l'utilizzo del software HEROLite versione 2.0.0.2, sulla base dati contenuti nell'ambiente di elaborazione creato in data 20-02-2023 chiave a860aba3d8785f0de8b5a057ef3f39ff ha effettuato l'elaborazione sulla base degli elementi esposti rappresentati nell'allegato grafico e sotto riportati.

Tabella di dettaglio delle varianti

ID Poligono	Area (mq)	Tipologia uso del suolo prevista nel PGRA vigente	Tipologia uso del suolo dichiarata
1	5.957	Uso del suolo attuale: Zone residenziali a tessuto discontinuo e raro Classi di rischio attuali:	Uso del suolo previsto: Aree ricreative e sportive Classi di rischio previste:

Le elaborazioni effettuate consentono di verificare che gli elementi sopra riportati risultano classificabili in classe di rischio idraulico $\leq R2$

Il sottoscritto dichiara inoltre di aver utilizzato il software HEROLite versione 2.0.0.2 secondo le condizioni d'uso e di aver correttamente utilizzato le banche dati messe a disposizione da parte dell'Autorità di bacino distrettuale delle Alpi Orientali create in data 20-02-2023 chiave a860aba3d8785f0de8b5a057ef3f39ff.

Data compilazione: 23/02/2023

Il tecnico
arch. Diego Giacon

Firmato digitalmente da: GIACON DIEGO
Organizzazione: COMUNE DI PADOVA
Data: 23/02/2023 16:18:34

