



**Finanziato
dall'Unione europea**
NextGenerationEU



**MINISTERO
DELL'INTERNO**



**CITTÀ DI
CARPI**



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA

SETTORE S5 - OPERE PUBBLICHE E MANUTENZIONE DELLA CITTÀ
UFFICIO MOBILITÀ-VIABILITÀ

PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA (PNRR)

Finanziato dall'Unione Europea NextGenerationEU

Missione M5 - Componente C2 -Investimento 2.1

Misura investimenti in progetti di rigenerazione urbana, volti a ridurre
situazioni di emarginazione e degrado sociale

Progetto n. 53/22

**INTERVENTI ATTUATIVI DEL PIANO URBANO DI MOBILITÀ SOSTENIBILE
(PUMS): REALIZZAZIONE ISOLA VIA COLOMBO
PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO**

CUP: C99J21019310005

IMPORTO COMPLESSIVO 1.600.000,00 €

progettista

Arch. Filena M. Di Tommaso
firmato digitalmente

responsabile unico del procedimento

Geom. Franco Zona

gruppo di lavoro

Arch. Alvaro Casanovas Leal
Geom. Antonio Ghedini
Arch. Elisabetta Pettazzoni
Arch. Aurora Toma
Arch. Carlotta Trippa

RELAZIONE DI FATTIBILITÀ AMBIENTALE

R2

REL AMB

DATA

09/05/2023

REV. 1

REV. 2

SCALA

RELAZIONE DI FATTIBILITA' AMBIENTALE

INDICE

- 1. Finalità e criteri di redazione**
- 2. Definizione dell'Ambito Territoriale**
- 3. Compatibilità con le prescrizioni dei piani paesistici, territoriali ed urbanistici**
 - Conformità agli strumenti urbanistici e ai piani di competenza comunale
 - Indicazione delle norme di tutela ambientale che si applicano all'intervento
 - Verifica preventiva di interesse archeologico
- 4. Previsione degli impatti sul paesaggio derivanti dall'intervento**
- 5. Conclusioni**

1. Finalità e criteri di redazione

Il presente elaborato, ai sensi dell'art. 27 del DPR n. 207/2010, è stato redatto allo scopo di accertare la compatibilità ambientale del progetto proposto mediante valutazione degli effetti da esso indotti sull'ambiente, inteso come sistema complesso delle risorse naturali antropiche, e delle loro interazioni.

La proposta progettuale consiste nella realizzazione di una serie di interventi di riqualificazione urbana replicabili all'interno dell'isola Via Colombo, con la finalità di migliorare la qualità della vita e della fruizione dello spazio pubblico da parte di tutti gli utenti dell'isola, in linea con gli obiettivi ambientali definiti nel Regolamento (UE) 2020/852.

Il progetto mette a sistema 7 tipologie di interventi che verranno realizzati in punti strategici dell'isola per dare risposta unitaria alla richiesta di rigenerazione urbana dell'isola, per una mobilità sostenibile e una viabilità accessibile e 30km/h.

Il progetto cura, tramite il disegno progettuale, le entrate all'isola, le aree intorno alle scuole, gli incroci pericolosi e le fasce stradali di confine tra parco e strada. Tramite l'arredo urbano, il progetto inoltre cura il riposo delle persone e la necessità di movimento pedonale sicuro e facile, grazie a un kit di balaustre, sedute, dissuasori.

Si è strutturato un abaco di interventi che, se realizzato anche in parte ma garantendo la messa in azione di ognuna delle singole tipologie, può innescare un processo virtuoso e graduale di appropriazione dell'isola di pedoni e ciclisti e un miglioramento della autonomia di movimento delle fasce più fragili. Gli interventi proposti sono:

- piattaforma unica
- accessi all'isola attraverso le "porte"30
 - restringimento di carreggiata per la realizzazione di "porte" a prevalenza carrabile
 - restringimento di carreggiata per la realizzazione di "porte" a prevalenza pedonale
- cuciture/piattaforme verdi di unione tra i parchi, tramite la decementificazione di porzioni di strade e la gradualità di passaggio tra il verde e la pavimentazione carrabile.
- segnaletica su asfalto e interventi di tactical urbanism
- ciclabili in calcestre
- elementi di arredo urbano/ricreazione come elementi di aggregazione

I materiali per le realizzazioni urbane scelti sono masselli autobloccanti in grès per realizzare aree gradualmente più permeabili e verdi, calcestruzzo architettonico, calcestre e pittura su asfalto, come indicato nella tavola grafica dei materiali.

Nello specifico, l'intervento Isola Via Colombo, identificato dal PNRR come Missione M5 - Componente C2 Investimento 2.1 (Investimenti in progetti di rigenerazione urbana, volti a ridurre situazioni di emarginazione e degrado sociale), è una misura che consiste nella realizzazione di un sistema infrastrutturale di mobilità lenta e sicura, fondata su principi di rigenerazione urbana di decementificazione. I presenti temi sono sviluppati nelle RELAZIONI DNSH (R6), PAC (R6.AL4_Piano Ambientale di Cantierizzazione) e relazione CAM (R7).

2. Definizione dell'Ambito Territoriale

L'intervento Isola Via Colombo è inserito nel PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA (PNRR) Missione M5 - Componente C2 - Investimento 2.1: *Investimenti in progetti di rigenerazione urbana, volti a ridurre situazioni di emarginazione e degrado sociale.*

Titolo e localizzazione:

INTERVENTI ATTUATIVI DEL PIANO URBANO DI MOBILITÀ SOSTENIBILE (PUMS) –
REALIZZAZIONE ISOLA VIA COLOMBO

Soggetto proponente: Comune di Carpi Settore S5: Opere Pubbliche - Manutenzione della Città- Ufficio mobilità/viabilità

Territorialmente, l'Isola Via Colombo fa parte del Centro Urbano di Carpi, secondo quanto definito dal PRG del Comune.

- Dal punto di vista insediativo-territoriale, l'isola Colombo è altamente antropizzata e caratterizzata, ad est, da edifici risalenti al periodo 1941-1960 e a ovest da costruzioni risalenti al decennio 1961-1970. L'area del parco Sandro Pertini è di formazione risalente agli anni 1971-1980.
- Rispetto alle tipologie urbanistiche, l'Isola Colombo è racchiusa un sistema di assi viari facenti parte della categoria "Viabilità storica o primaria" (Via Lenin, Via Cattani, Via Ugo da Carpi, Via Bollitora Interna). L'interno dell'isola è caratterizzato invece da un tessuto a maglie rettangolari.
- Le tipologie edilizie prevalenti sono le villette e i condomini fino ai 4 piani. Sono presenti edifici pubblici (scuole), aree verdi (parco Navigatori, parco 29 Maggi, parco Pertini) e capannoni industriali
- Dal punto di vista idrogeomorfologico: nell'area nord-est dell'Isola Colombo è presente un pozzo idrico profondo, facente parte della rete di monitoraggio comunale
- La litologia dell'Isola Colombo è composta prevalentemente da argilla, con presenza di limi nell'area del Parco Pertini
- Dal punto di vista geomorfologico, il territorio Carpigiano si colloca nella fascia media e bassa pianura alluvionale, in cui l'azione dominante è quella determinata dai corsi d'acqua e dai fiumi. L'Isola Colombo fa parte delle *Unità degli argini naturali del reticolo idrografico principale* caratterizzata da alternanze di strati di spessore decimetrico a tessitura moderatamente grossolana, passanti lateralmente e intercalate con strati a tessitura moderatamente fine, localmente corpi canalizzati a tessitura grossolana
- I livelli freatici dell'isola hanno una profondità compresa tra i 2 e i 10 m.

3. Compatibilità con le Prescrizioni dei Piani Paesaggistici, Territoriali ed Urbanistici

La compatibilità dell'intervento riguarda:

- la verifica di coerenza dell'intervento alle prescrizioni del PTCP - Il Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Modena, 2009 vigente, che definisce gli indirizzi strategici per le politiche e le scelte di pianificazione territoriale, paesistica, ambientale ed urbanistica di

rilevanza sovracomunale. Il Piano è entrato in vigore l'8 aprile 2009 a seguito della pubblicazione dell'avviso di avvenuta approvazione sul Bollettino Ufficiale della Regione Emilia Romagna (nr. 59 - parte seconda)

- la verifica di coerenza con il Piano di Mobilità Sostenibile Carpi (PUMS) approvato con delibera del Consiglio Comunale n. 91 del 05/11/2020
- la verifica di coerenza con il Piano Aria Integrato Regionale (PAIR) 2020, approvato dall'assemblea legislativa regionale, entrato in vigore dal 21 aprile 2017
- la verifica di coerenza con il Piano di Azione per l'Energia Sostenibile e il Clima (PAESC) 2022, approvato con delibera del Consiglio Comunale di Carpi n. 22 del 28/04/2022

L'intervento di rigenerazione urbana dell'Isola Colombo è compatibile con le strategie e gli obiettivi del PTCP 2009, riportati sinteticamente di seguito:

- *evitare l'ulteriore rafforzamento della dipendenza del sistema economico-sociale e territoriale dal trasporto individuale*
- *fornire segnali corretti di incentivo/disincentivo per orientare positivamente i comportamenti modali*
- *consentire che la scelta anche solo 'volontaristica' di comportamenti responsabili possa avvenire senza che questo comporti penalizzazioni eccessive dei livelli di benessere personale o dei costi economici*
- *orientare gli sviluppi insediativi e la localizzazione delle attività in funzione dei profili di accessibilità, evitando di rafforzare lo sviluppo lungo corridoi che non vedano la presenza di un adeguato sistema di trasporto collettivo*
- *inserire/rafforzare gli elementi di governo della mobilità meccanizzata privata, attraverso l'adozione di opportuni "segnali di prezzo" e/o di vincoli da imporre ai segmenti di domanda strutturalmente più elastici*
- *evitare di stimolare lo sviluppo di domanda automobilistica incrementando prestazioni e capacità della rete stradale in assenza di fenomeni congestivi e/o di altre criticità rilevanti*
- *prevedere la copertura del territorio con sistemi alternativi all'auto privata, cui garantire livelli di qualità per quanto possibile uniforme, diversamente declinati rispetto agli specifici contesti interessati*

Il progetto dell'Isola Via Colombo, che vede tra i suoi obiettivi principali la disincentivazione dell'utilizzo dei veicoli privati a favore della mobilità pedonale e ciclabile e la volontà di trasmettere all'utente i codici comportamenti tipici della zona 30, si trova in linea con i dettami del PTCP.

Il progetto Isola Via Colombo si trova allineato anche con le previsioni del Piano Aria Integrato Regionale (PAIR 2020), il cui obiettivo era di ridurre del 20% al 2020 il traffico veicolare privato nel centro abitato. Alcune misure sono riportate sinteticamente di seguito:

- *ampliamento delle piste ciclabili nei centri abitati fino al raggiungimento di una dotazione pari a 1,5 metri per abitante;*
- *raggiungimento della quota del 20% degli spostamenti urbani tramite piste ciclabili.*

Il Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile 2022 (PAESC) contiene l'inventario delle emissioni di CO2 attuali e future del territorio comunale e individua le criticità e le opportunità per uno

sviluppo energeticamente sostenibile del territorio e le potenzialità in relazione allo sfruttamento delle fonti energetiche rinnovabili. Il Piano d'Azione, parte integrante di esso, individua poi una serie di azioni che l'Amministrazione intende portare avanti al fine di raggiungere gli obiettivi di riduzione della CO2 previsti. Tra gli obiettivi del PAES, aggiornato PAESC, quello di *attivare progetti per la riduzione del traffico e per la promozione di una mobilità sostenibile* che consentano una diminuzione dei veicoli circolanti, con conseguente ridimensionamento della quota di energia dovuta ai trasporti è di fondamentale importanza per il PUMS e quindi per il progetto dell'Isola Via Colombo, che di fatto rappresenta la realizzazione dell'obiettivo.

Conformità agli strumenti urbanistici e ai piani di competenza comunale

Infine, il progetto Definitivo-Esecutivo dell'Isola Via Colombo trova piena compatibilità con il Piano Urbano di Mobilità Sostenibile di Carpi (**PUMS**), che propone uno scenario di Piano volto alla creazione di un habitat urbano sostenibile, in cui la pianificazione integrata dei diversi aspetti della mobilità punta alla convivenza dei mezzi in sicurezza con al centro il pedone.

Il PUMS di Carpi fonda la propria azione pianificatoria nel perseguimento:

- delle misure stabilite dal Piano Aria _PAIR 2020
- della riduzione dell'incidentalità
- della riqualificazione urbana

secondo azioni sinergiche e modalità di intervento integrate.

Secondo il PUMS, il miglioramento della gradevolezza e della fruizione degli spazi pubblici è propedeutico al raggiungimento di altri obiettivi fondamentali quali:

- il miglioramento della qualità dell'aria e dell'ambiente urbano, favorendo un aumento della mobilità pedonale e degli spostamenti in bici;
- il miglioramento della sicurezza della circolazione "invogliando" una velocità moderata nell'uso dei veicoli.

La rigenerazione urbana prevista dal PUMS va perseguita tenendo conto delle risorse pubbliche disponibili e perseguendo anche interventi che rendano "conveniente per i cittadini ciò che è di interesse pubblico". Il progetto Isola Via Colombo rientra negli obiettivi del PUMS, in quanto valorizza lo spazio pubblico e mette in atto azioni di riqualificazione urbana, tramite un sistema di interventi che concorrono a ridurre l'incidentalità dell'area, a migliorare la qualità dell'aria e a diminuire l'inquinamento acustico disincentivando l'utilizzo dell'automobile e ad aumentare la mobilità pedonale e ciclabile, garantendo un generale miglioramento dell'ambiente urbano.

Poiché gli obiettivi del PUMS di Carpi sono allineati con il PGTU del 2009, approvato con Delibera di Giunta D.C.C. n.16 del 17/02/2011, si può affermare che anche il progetto Isola Colombo è allineato con le prescrizioni del PGTU (Piano Generale del Traffico Urbano).

Indicazione delle norme di tutela ambientale che si applicano all'intervento

Il sito oggetto di intervento non ricade nei siti di importanza comunitaria (SIC) o in zone speciali di conservazione (ZSC), né aree naturali protette. L'intervento non interferisce su aree boscate soggette a vincolo paesaggistico ai sensi dell'art. 142 comma 1 lettera g) del del Dlgs n. 42/2004 Codice dei beni culturali e del paesaggio, e come tali aree tutelate per legge. L'intervento inoltre

è realizzato in aree che non sono classificate ai sensi del R.D. legge 30 dicembre 1923, n. 3267 "Riordinamento e riforma della legislazione in materia di boschi e di terreni montani" e sottoposti ai sensi dell'art. 38 della medesima legge forestale a vincolo idrogeologico.

Le opere in progetto non sono quindi soggette all'acquisizione dei seguenti nulla-osta/ autorizzazioni o atti di assenso comunque denominati:

- autorizzazione di cui all'art. 21 comma 4 del Dlgs n. 42/2004, in quanto beni culturali di cui all'art. 10 del medesimo decreto;
- autorizzazione paesaggistica in forma semplificata ai sensi dell'art. 146 comma 9 del suddetto Dlgs n. 42/2004 e del DPR n. 139 del 9 luglio 2010;
- a dichiarazione d'inizio dei lavori, come definita all'art. 100 del Regolamento forestale della Toscana, D.P.G.R. 8-8-2003 n. 48/R, ai sensi dell'art. 42 comma 8 della legge forestale Toscana sono soggette.

Indicazione delle norme di tutela ambientale che si applicano all'intervento

Il sito oggetto di intervento non ricade in aree di interesse archeologico, in quanto le quote degli scavi di progetto sono inferiori rispetto al piano di posa degli scavi esistenti, quindi non è necessario l'espletamento della verifica preventiva di interesse archeologico, la cui procedura, prevista dal Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (art. 28 comma 4 del dlgs. 42/2004) e dal Codice degli Appalti Pubblici (art. 25 dlgs. 50/2016) si compone di indagini e documenti integrativi al solo progetto di fattibilità, tra cui esecuzione di carotaggi, prospezioni geofisiche e geochimiche, saggi archeologici. Le valutazioni d'impatto archeologico sono possibili solo se gli studi preventivi costituiscono parte integrante della progettazione fin dalle prime fasi, consentendo scelte in grado di non intaccare contesti archeologici o di individuare soluzioni che consentano di salvaguardare tutte le esigenze.

4. Previsione degli Impatti sul Paesaggio derivanti dall'intervento

L'intervento Isola Via Colombo è una misura che consiste nella realizzazione di un sistema infrastrutturale di mobilità lenta e sicura, fondata su principi di rigenerazione urbana e interventi puntuali di decementificazione, atti a migliorare la traspirabilità del terreno. Il progetto, meglio descritto nella Relazione Generale, prevede una serie di interventi che interesseranno percorsi viari e aree già esistenti e attualmente in uso. Gli interventi di depavimentazione e di decompattazione del fondo pedonale, consentiranno l'aumento, seppur limitato, delle superfici permeabili. Gli interventi relativi alla sostituzione e/o realizzazione delle nuove pavimentazioni si riferiscono a pavimentazioni in asfalto già esistenti. La collocazione in opera della segnaletica orizzontale (tactical urbanism) non costituisce, per la tipologia adottata, cambiamento fisico/paesaggistico significativo.

Il progetto comprende alcune azioni destinate all'incremento della qualità della fruizione e si articola secondo modalità non invasive e non lesive del contesto ecologico e storico-paesaggistico, non andando a modificare alcuno degli elementi visibili attualmente esistenti. Nell'assetto attuale e sulla base di quanto contenuto nel progetto, gli interventi in questione presentano caratteristiche progettuali e modalità procedurali tali da fare escludere una ricaduta negativa su habitat e paesaggio e pertanto risultano compatibili con il mantenimento degli

standard ecologici e della diversità biologica nonché del paesaggio del contesto non modificandolo o alterandolo in alcuno dei suoi componenti visivi; pertanto il progetto non risulta in contrasto con alcuna norma del codice dei beni culturali e del paesaggio di cui al d.lgs. n. 42 del 22.01.2004 nonché del vigente Piano Territoriale Paesaggistico Regionale. Il progetto non ricade in zone costiere, montuose, forestali, foci dei fiumi, riserve e parchi naturali, zone a forte densità demografica, zone di importanza paesaggistica/storica/culturale/archeologica, siti contaminati, aree sottoposte a vincolo idrogeologico, aree soggette ad altri vincoli/fasce di rispetto/servitù.

In questo ambito progettuale sono da attendersi solo gli impatti ambientali durante la fase di realizzazione degli interventi. Le componenti ambientali che potrebbero essere potenzialmente interessate sono:

Flora, vegetazione e habitat. Dall'analisi di tutti gli aspetti riguardanti flora, vegetazione, habitat e naturalità, possiamo concludere che l'incidenza del progetto relativo ai percorsi non avrà ripercussioni di particolare rilievo dal punto di vista botanico. Gli esemplari arborei presenti, Tilia (Via Marco Polo, Parco Navigatori, Parco 29 maggio) verranno conservati ed integrati nel progetto (cuciture). Visto il contesto considerato, per la tutela del soggetto arboreo si rendono necessarie alcune prescrizioni dove le opere richiedano scavi e movimenti di terra, dovranno essere rispettate il più possibile le caratteristiche morfologiche del terreno e le esigenze della vegetazione.

Fauna. Le eventuali incidenze negative si possono circoscrivere alla sola fase di cantiere per cui dovranno essere adottati accorgimenti che impediscano forti propagazione di rumore o polveri.

Atmosfera. Non sono previsti impatti in quanto i mezzi di cantiere sono di piccola dimensione e limitati al trasporto dei materiali. In ogni caso si riporta che tutti gli automezzi saranno a norma CE. In merito al progetto, poiché la misura riguarda la realizzazione di un sistema di percorsi indirizzati all'incremento della mobilità lenta e alla riduzione dell'uso dell'auto e dei mezzi inquinanti, in linea con gli obiettivi climatici per il 2030 e il 2050, si ritiene che non vi saranno significative emissioni di gas a effetto serra.

Idrosfera. Per quanto riguarda gli interventi inerenti la rete di canali non si aspettano particolari impatti né sul regime idrologico-idraulico né in merito alle caratteristiche organolettiche (specialmente la torbidità) in quanto le lavorazioni saranno svolte preferibilmente all'asciutto e non riguardano il reticolo idrico.

Rumore. Da un punto di vista dell'impatto acustico, si possono individuare i classici disturbi arrecati da un tradizionale cantiere. L'inquinamento acustico è dovuto essenzialmente al funzionamento delle macchine operative, che saranno di vario tipo in relazione alle caratteristiche delle lavorazioni da eseguire. Si tratta, in ogni caso, di macchine operatrici e di lavorazioni a cui non sono imputabili emissioni che vanno oltre ad un disagio o fastidio per chi vi è esposto, dal momento che i mezzi saranno tutti omologati CE in materia di emissioni sonore.

4. Conclusioni

In conclusione, appare evidente che il progetto in questione non costituisca un pericolo dal punto di vista ambientale. Al contrario, presenta interventi migliorativi, sia a livello di materiali utilizzati, che di benessere psico-fisico, che di impatto ambientale. Ad esempio, le aree interessate da interventi che prevedono nuove pavimentazioni saranno legate a un processo di decementificazione delle attuali strade in conglomerato bituminoso e ri-pavimentate con l'utilizzo di materiali porosi, parzialmente o totalmente drenanti, provenienti da opere di riciclo, con la finalità di aumentare la resilienza agli eventi meteorologici estremi. Il progetto Isola Via Colombo

persegue il minimo impatto ambientale attraverso un'articolazione di interventi strategici mirati alla trasformazione della mobilità dell'isola in senso sostenibile, sicuro e accessibile. La concezione generale del progetto pone al centro dello spazio urbano il pedone e il ciclista, proponendo un insieme di soluzioni per regolamentare la convivenza con la mobilità carrabile, diminuendo in questo modo l'inquinamento atmosferico e acustico causato dal traffico veicolare. **I contenuti della presente relazione di fattibilità ambientale si ritrovano in dettaglio nella Valutazione di conformità al principio DNSH_relazione descrittiva (R6) e in particolare nell'allegato PAC_Piano Ambientale di Cantierizzazione (R6.AL4).**