

PROGRAMMA

15 INTERVENTI PER 15 MUNICIPI PER LA CITTA' DEI 15 MINUTI

RIQUALIFICAZIONE DEGLI SPAZI APERTI DI RELAZIONE

LABARO - FONTANA QUATTRO FIUMI e PARCO MARTA RUSSO

STUDIO DI FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA

CUP: J87B22000630004

CIG: 9821345E46

RELAZIONE GENERALE

02

elaborato n.

scala ----

data 29.01.2024

 SFTE Esecutivo

Committente:

Comune di Roma
Dipartimento Programmazione e Attuazione Urbanistica
Direzione Trasformazione Urbana
R.U.P. Architetta Enrica De Paulis

Progettista incaricato:

U-Space S.r.l. - Roma

Direttore tecnico U-Space S.r.l.:

Architetto, Giovanni Manco



Timbri e firme

Gruppo di lavoro (U-Space S.r.l.):

Architetto, Giovanni Manco - Coordinatore
Architetta, Ilaria Alonzi
Architetto, Timothy Brownlee
Architetta, Anna Paola Di Risio
Architetto, Raul Enzo Fedeli
Architetto, Stefano Mugnoz
Architetta, Daria Quaresima
Paesaggista e Architetto Junior, Giacomo Aleffi
Geologo, Oreste Schiavoni

Rilievi topografici:

Studio ENTASIS
Ingegnere, Liberace Alessandro

revisione n. tipo di revisione

data	nome	ruolo
------	------	-------

sostituisce

controllo	tipo di controllo
01	Controllo completezza e coerenza

data	nome	ruolo
29.01.2024	GM	RP

riferimento

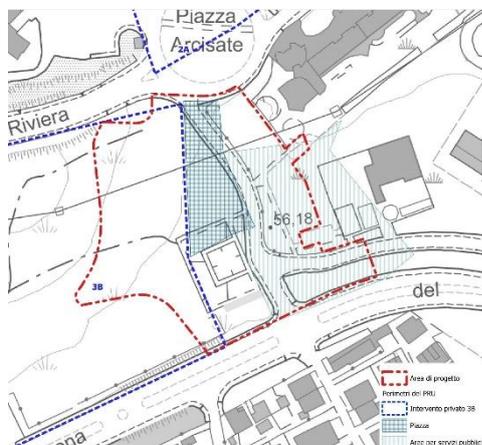
02_20240129_24001-GEN-A-B-01_00_Relazione Generale.pdf

Indice

1. Dal Masterplan al Progetto	1
2. Vincoli e opportunità. La fontana e la strada	2
3. Una piazza per “Labaro città dei 15 minuti”	4
3.1 <i>Elementi chiave del progetto.....</i>	5
3.2 <i>La riduzione dello spazio carrabile e la pavimentazione drenante</i>	10
3.3 <i>Le aree attrezzate, l’inclusione e la fruibilità</i>	12
4. Le superfici recuperate ad uso ambientalmente compatibile	12
5. Criteri Ambientali Minimi (CAM) e rispetto del principio Do No Significant Harm (DNSH).....	17
5.1 <i>Specifiche tecniche progettuali di livello territoriale-urbanistico</i>	19
5.2 <i>Invarianza idraulica</i>	21
6. Stralci funzionali. Opere essenziali e completamento	21
7. La manutenzione e la gestione della piazza	24

1. Dal masterplan al progetto

Il progetto nasce da una scelta, condivisa con il Dipartimento Programmazione e Attuazione Urbanistica di Roma Capitale, il Municipio XV e la cittadinanza, di realizzare il primo intervento del Masterplan “Labaro città dei 15 minuti” nell’area della Fontana Monumentale.



L’ambito di intervento nodale si sviluppa a cavallo di 3 dei 10 ambiti di trasformazione del Masterplan ed ha l’obiettivo di “concentrare” l’azione di piano, ovvero la creazione di “un nuovo spazio delle funzioni, delle relazioni e delle connessioni” per il quartiere, in un’area simbolica e centrale, dove è già presente una fontana monumentale, considerata simbolo di Labaro.

Mentre il Masterplan interviene secondo una logica di intervento fatta di piccole e diffuse operazioni di ricucitura sulla scala ampia di quartiere, attraverso la valorizzazione dei percorsi informali, il miglioramento della mobilità a misura di pedone e nuovi spazi a servizio alla cittadinanza, il progetto da attuare in questa fase risponde, invece, alla richiesta degli abitanti e delle istituzioni locali di un nuovo spazio di identità e riconoscibilità, che possa diventare “simbolo e centro” della vita di quartiere.

Il progetto, pertanto, si propone di realizzare la “Piazza di Labaro” e risponde ad un mandato condiviso di:

- *“Fruibilità” di uno spazio centrale simbolico, con funzioni ricreative e culturali.* La fruibilità di uno spazio centrale simbolico (la Piazza), arricchito da funzioni ricreative e culturali, è un concetto chiave per la sua accessibilità e utilizzo da parte della comunità. Uno spazio centrale simbolico, infatti, rappresenta l’anima di una città o di un quartiere. È un luogo che si candida a rappresentare la storia, la cultura e l’identità della comunità. La sua fruibilità è legata alla capacità di trasmettere questi significati attraverso elementi visivi, come monumenti, opere d’arte o architettura e richiede che lo spazio sia accessibile fisicamente a tutti. Ciò significa che dovrebbe essere facilmente raggiungibile a piedi, in bicicletta o con i mezzi pubblici. La presenza di aree ricreative aggiunge valore alla fruibilità: giochi per bambini, area fitness, bar etc., invitano le persone a partecipare attivamente. La fruibilità è amplificata, inoltre, da eventi culturali. Concerti, mostre d’arte, mercati o festival possono animare lo spazio e coinvolgere la comunità. Fondamentali le zone di riposo e socialità: panchine, fontane o aree ombreggiate offrono opportunità di riposo e

socializzazione. Le persone possono sedersi, leggere, conversare o semplicemente osservare la vita intorno a loro. La fruibilità, infine, coinvolge anche l'accessibilità intellettuale ed emotiva. Gli elementi simbolici, infatti, dovrebbero essere comprensibili e suscitare emozioni positive. In sintesi, uno spazio centrale simbolico diventa fruibile quando è aperto, accogliente, stimolante e in grado di connettere le persone con la storia e la cultura del luogo.

- *"Accessibilità" ai servizi ecosistemici.* L'accessibilità ai servizi ecosistemici è un concetto fondamentale nell'ambito della gestione sostenibile delle risorse naturali. I servizi ecosistemici sono i benefici che gli ecosistemi naturali forniscono all'umanità. Questi includono, ad esempio, la protezione contro le alluvioni, l'impollinazione per l'agricoltura, la regolazione del clima, la purificazione dell'acqua e la ricreazione. L'accessibilità ai Servizi Ecosistemici si riferisce alla disponibilità e alla fruibilità di questi servizi da parte delle persone. È importante garantire che tutti ne possano beneficiare. L'implicazione pratica di questo concetto è che, per esempio, quando si progetta una nuova piazza urbana bisogna considerare anche come gli alberi, le diverse tipologie di aree verdi o le fontane contribuiranno ai servizi ecosistemici. Questo implica la riduzione del calore urbano, la purificazione dell'aria, la ricreazione per i cittadini, quindi la qualità dell'ambiente e la tutela della biodiversità, la salute umana e l'equità sociale. La "piazza contemporanea" assume, pertanto, anche una forte valenza ambientale.

2. Vincoli e opportunità. La fontana e la strada

In questa piazza futura oggi c'è una Fontana, inaugurata nel 1999 e già fortemente degradata, quasi un rudere della città contemporanea. La sua posizione all'interno di un'area a parco, ma a ridosso di due strade carrabili, l'aveva relegata più al ruolo di monumento/scultura che non a luogo di incontro per la popolazione. Per questo motivo l'opera è finita ben presto in uno stato di abbandono e incuria. Tuttavia, gli abitanti ne riconoscono ancora il valore simbolico e ne hanno chiesto la riqualificazione, che è già prevista (recente stanziamento del Comune per i lavori di ripristino delle condizioni di decoro e della funzionalità dell'opera), e anche la valorizzazione dell'opera nell'ambito del Masterplan della città dei 15 minuti, al fine di perseguire l'obiettivo di rendere il luogo una vera centralità urbana.



Per il disegno di progetto, non era facile rapportarsi con l'imponente Fontana che, con le sue dimensioni monumentali, si collega simbolicamente alle piazze tardo-rinascimentali del Centro storico di Roma. La Fontana, infatti, si ispira proprio ai volumi delle fontane cinquecentesche di Giacomo della Porta (sue la fontana del Pantheon, della Chiesa di Trinità dei Monti, la fontana del Moro a piazza Navona, la fontana di Piazza Colonna...), iscrivendo in una grande croce tridimensionale di cemento, una sagoma, quindi non un pieno, bensì "un vuoto, a forma di fontana". Ed è proprio a questo significato che il progetto si riallaccia per realizzare la Piazza di Labaro, all'idea di un "costruito svuotato": non la costruzione di una quinta architettonica intorno alla fontana, tipica delle piazze storiche, ma la realizzazione di un insieme di spazi funzionali all'aperto a cingere la fontana e a creare lo scenario della nuova piazza contemporanea che, come un parco, si sviluppa in accordo con la morfologia del terreno, valorizzandone la configurazione naturale.

Per realizzare questo luogo di socialità e attività è stato deciso, di concerto e su proposta del Municipio XV, di chiudere una strada, ovvero trasformare Via Monti della Valchetta in una piazza con un percorso ciclopedonale, per riuscire a ricongiungere la Fontana agli spazi della città pubblica esistente, in particolare la Biblioteca delle Galline Bianche, luogo culturale di rilevanza per la comunità locale, il parco di Labarolandia, un'istituzione per i bambini del posto, e l'area parzialmente attrezzata che va verso il plesso scolastico di Via Brembio, che insieme ai plessi di Baccano e Castelseprio costituiscono ulteriori ambiti di intervento del Masterplan.

La nuova piazza di Labaro si colloca, pertanto, all'interno di un sistema di intersezioni ciclopedonali che pone in collegamento l'area residenziale a Nord di piazza Arcisate con quella a Sud di viale Gemona del Friuli nonché le attività a Est - la Biblioteca delle Galline Bianche, il Parco Giochi Labarolandia, la IC primaria Lucio Fontana - con l'area a Ovest. Nel tratto Nord-Sud tali collegamenti sono già presenti e avvengono per mezzo dei marciapiedi

di via Monti della Valchetta nel tratto antistante la fontana, mentre nel tratto Est-Ovest la presenza di tracciati di usura del manto erboso suggerisce come le due aree -Est e Ovest- siano già di fatto attraversate quotidianamente dai residenti. In ragione di tale densità di connessioni pedonali il progetto prevede di valorizzare le potenzialità dei flussi, creando le condizioni di contesto per trasformare il sito da luogo dell'attraversamento in "luogo dello stare", e favorire così lo sviluppo di relazioni sociali. Con l'eliminazione di via Monti della Valchetta e la conseguente trasformazione della stessa e delle aree limitrofe in piazza e percorsi ciclopedonali di accesso alla piazza, si avvia un processo di rigenerazione basato sull'idea di potenziare la dotazione di spazio pubblico a servizio dei cittadini, pedoni e ciclisti anche tramite la realizzazione di ambiti dedicati allo sport, alle attività ludiche e agli eventi.

3. Una piazza per "Labaro città dei 15 minuti"

La piazza è un luogo carico di significato simbolico all'interno di una comunità e a Labaro "la Piazza" manca. Una piazza rappresenta il cuore pulsante della vita sociale e culturale di una città o di un quartiere. È il punto di incontro per gli abitanti, dove si svolgono eventi, mercatini, concerti e manifestazioni. La piazza è uno spazio aperto a tutti, che simboleggia l'inclusione e la diversità, dove persone di diverse età, origini e stili di vita si incontrano e condividono esperienze.

Storicamente, le piazze sono state luoghi di assemblee pubbliche, proteste e dibattiti. Simboleggiano la libertà di espressione e la democrazia, dove le voci di tutti possono essere ascoltate. Ogni piazza ha la sua identità unica. Può essere caratterizzata da una statua, un albero secolare o un edificio storico o, come nel nostro caso, da una fontana. Questi elementi simbolici collegano la piazza alla sua storia e cultura locale.

La Piazza, che chiameremo Piazza della Fontana di Labaro, in attesa del nome che la popolazione gli assegnerà (attività di partecipazione volta a favorire il processo di familiarizzazione dell'opera), è quindi un progetto di grande valenza territoriale, che mira a trasformare una strada di periferia in un luogo centrale di incontro, cultura e svago.

Il progetto propone una sequenza di spazi pubblici di nuova realizzazione che si relazionano direttamente con la Fontana rendendola un elemento portante all'interno del nuovo scenario urbano. La Fontana non sarà solo una quinta scenica per le attività che si svolgeranno nella piazza ma finalmente si trasformerà in uno spazio anche fruibile al centro del sistema dei flussi pedonali che attraversano lo spazio limitrofo.



La Piazza sarà situata all'angolo a Nord Est della Fontana monumentale e diventerà porta d'accesso alla Biblioteca pubblica, situata a sua volta sull'angolo opposto alla Fontana. A Sud Est, un viale pedonale collegherà la Piazza e la Fontana a Via Gemona del Friuli, principale asse viario del quartiere di Labaro (si veda il Masterplan per la strategia di trasformazione dell'ambito Gemona del Friuli). Il viale pedonale collegherà alla piazza anche l'area dove già esistono dei campi sportivi e, attraverso un percorso sia carrabile (zona 30) che pedonale, al Parco Giochi Labarolandia e al plesso scolastico

di Via Brembio (si veda il Masterplan per gli ambiti di trasformazione di Brembio e Baccano). A Nord e a Sud della piazza, spazi urbani multifunzionali, progettati per la fruizione collettiva e dotati di specifiche infrastrutture verdi. Questi luoghi offriranno opportunità di incontro, svago e attività all'aperto per diverse fasce d'età e diventeranno luoghi di arricchimento della vita urbana, per il benessere dell'intera comunità.

Tutto il design del progetto sarà ispirato all'armonia tra natura, cultura e comunità.

3.1 *Elementi chiave del progetto*

- *Piazza per eventi all'aperto*

La piazza sarà ampia e aperta, ideale per concerti, spettacoli teatrali, mercatini e altre manifestazioni culturali. Un palco modulare, non inserito nell'attuale finanziamento, ma auspicabile per il miglioramento della fruibilità dell'opera, consentirà di organizzare eventi di vario genere, soprattutto nel periodo estivo. La piazza è progettata per essere inondabile in caso di piogge intense ed è caratterizzata da un disegno a cerchi concentrici in leggera pendenza verso una griglia che permette di convogliare l'acqua in una cisterna interrata sotto la piazza.

- *Cisterna per il recupero dell'acqua piovana*

Si prevede, pertanto, di installare sotto la piazza una grande cisterna per la raccolta dell'acqua piovana. Quest'acqua potrà essere utilizzata per irrigazione, pulizia e come acqua potabile se trattata adeguatamente.



In periodi di siccità, quando le risorse idriche possono scarseggiare, la cisterna fornisce una fonte affidabile di acqua.

- *Fontana Monumentale*

La fontana preesistente sarà restaurata e valorizzata.

Intorno alla fontana, gli spazi per sedersi permetteranno agli abitanti e ai visitatori di godersi la vista e rilassarsi.

- *Area Fitness*

Un'area dedicata al fitness all'aperto sarà dotata di attrezzi per il cardio, pesi leggeri e spazi per lo stretching. Gli alberi circostanti forniranno ombra durante gli allenamenti.

- *Skate Park*

I giovani avranno uno spazio dedicato per lo skateboarding e il pattinaggio. Rampe, gradini e ostacoli stimoleranno la creatività e l'agilità.

- *Parco Giochi*

È prevista un'area giochi per i più piccoli con altalene, scivoli, arrampicate e sabbiera, con

un design inclusivo per accogliere bambini di tutte le età e abilità. Accanto all'area giochi "tradizionale" si propone, compatibilmente con i limiti del quadro economico-finanziario, di installare un'innovativa area attrezzata per i bambini, sul modello della Cupola sensoriale di Kompan. La cupola sensoriale favorisce il gioco di tutte le abilità. L'interno della struttura di rete è progettato per fornire un passaggio ai bambini in sedia a rotelle o a quelli che hanno bisogno del supporto di un assistente, con percorsi e



zone extra-large per girare una sedia a rotelle. A livello del suolo, le varie reti ondeggiando quando i bambini si arrampicano sopra, creando un movimento giocoso e un senso di gioco unificato. La trasparenza della cupola sensoriale la rende uno spazio di gioco che favorisce la cooperazione, la considerazione e la comunicazione tra i livelli e le attività. A livello del suolo, ogni attività è accessibile e ha senso per tutte le abilità.

- *Punto Ristoro*

Sono previsti due punti ristoro, un chiosco e un caffè all'aperto, necessari alla maggiore fruibilità dell'area. Saranno messi a bando e attrezzati con tavolini, sedie e coperture leggere.

- *Rain Garden*



Un giardino pluviale con piante native che assorbono l'acqua piovana e la filtrano naturalmente. I giardini pluviali sono depressioni vegetate su piccola scala che possono ricevere il drenaggio dei tetti e di altre acque superficiali "pulite" (che sono a basso contenuto di contaminanti).

Sfruttano le pendenze per convogliare l'acqua piovana in zone realizzate allo scopo di favorirne l'infiltrazione; vengono spesso riempite con piante adatte a sopportare stress idrici. La dimensione dei rain garden è di solito contenuta lungo le strade quindi, con una progettazione semplice e un minore numero di componenti previsti, risultano facili da riadattare, richiedono un prelievo minimo di terreno, possono essere pianificati con caratteristiche paesaggistiche e sono facili da mantenere.



Elementi di design del rain garden creano un ambiente e un paesaggio rilassante.

I giardini della pioggia sono applicabili principalmente alle aree urbane, dove contribuiscono a ridurre il deflusso superficiale delle acque. Il rain garden previsto per la piazza di Labaro potrebbe costituire una prima sperimentazione da replicare poi in ambito residenziale e negli altri ambiti di intervento del Masterplan, dove possono configurarsi come aiuole esterne agli edifici, a bordo dei parcheggi,

nelle rotatorie o lungo le strade carrabili e pedonali. I rain garden sono in grado di trattenere anche più del 50% dell'acqua piovana per rilasciarla poi gradualmente nel sistema fognario e impedirne il collasso in caso di alluvioni. Questi impianti non sono soltanto un ottimo sistema per tutelare la sicurezza degli abitanti e ostacolare gli allagamenti, ma sono anche un decoro urbanistico. Là dove questi giardini della pioggia sono stati realizzati hanno offerto alla popolazione una migliore qualità della vita e risultati soddisfacenti.

- *Tiny Forest*

Il progetto prevede anche la piantumazione di una "piccola foresta urbana", la cosiddetta tiny forest, con il coinvolgimento della comunità scolastica locale. Le tiny forest sono foreste urbane in miniatura con un metodo di impianto che favorisce la crescita di alberi in spazi ristretti e si differenzia dalle consuete tecniche di riforestazione perché consente di creare rapidamente un vero e proprio ecosistema e non limitarsi a realizzare una piantagione di



alberi, che una semplice coltivazione.

Si piantano diverse specie molto vicine tra loro per rigenerare terreni degradati e, in competizione per la luce, gli alberelli crescono rapidamente. Queste piccole foreste sono importantissime per migliorare l'ecosistema e riescono, in un arco di tempo relativamente breve, a migliorare la qualità dell'aria e del suolo, a rinfrescare l'ambiente e ad avere un impatto positivo sulla biodiversità. Le tiny forest scolastiche, come il progetto propone, rappresentano una bella occasione per avvicinare in modo facile alunne e alunni di tutte le età, all'apprendimento del valore della biodiversità e dei servizi ecosistemici, sviluppando la socialità del far crescere insieme una foresta. La tiny forest cresce rapidamente, molto più rapidamente delle normali foreste che altrimenti richiederebbero centinaia di anni per formarsi. Si tratta, quindi, di una piccola ed efficiente foresta, capace di svilupparsi in pochi anni. Il metodo stato ideato negli anni '70 dal botanico giapponese Akira Miyawaki e sperimentato in vari Paesi (3000 foreste nel mondo). In natura, per diventare maturo, un bosco avrebbe infatti bisogno di 100, 200, anche 400 anni a seconda dei luoghi. Mentre la crescita di un bosco su un suolo nudo inizia con alcune specie pioniere, che aprono la strada prima agli arbusti e poi agli alberi che vediamo nello stadio maturo della foresta, il metodo Miyawaki accelera il processo evolutivo dei boschi partendo direttamente dalle specie che formano una foresta matura, che vengono piantate in spazi estremamente ravvicinati. In questo modo, alle piccole foreste bastano appena venti anni per diventare mature. Le micro-foreste possono contribuire a far crescere la biodiversità nelle nostre città, a ridurre i livelli di inquinanti nell'aria e a mitigare gli effetti della crisi climatica. Il progetto della tinyforest rientra tra le opere ritenute di importanza rilevante per le politiche di sviluppo di quartiere di Roma Capitale, che ne ha già avviato la sperimentazione, attraverso un progetto con Sapienza Università di Roma.

- *Giardino didattico*

Il giardino didattico, previsto lungo il percorso di accesso alla piazza da Nord-Est, in sostituzione degli attuali orti (spostati e aumentati nelle dimensioni nell'area a Nord-Ovest) è un luogo che racchiude diverse installazioni verdi con l'obiettivo di formare e incuriosire chi lo fruisce, ponendo al centro dell'interesse il ruolo didattico ed educativo. Questo tipo di giardino è ideale per le scuole, soprattutto quelle di ordine inferiore, poiché diventa un prezioso strumento nell'istruzione rivolta ai bambini e ai ragazzi.



Il giardino didattico di Labaro prevederà:

Percorsi odorosi, ovvero zone con piante aromatiche che stimolano i sensi dell'olfatto;

Percorsi botanici, ovvero sentieri che conducono alla scoperta di diverse specie vegetali;
Giardino ecosistemico, uno spazio che riflette gli equilibri naturali e l'interazione tra piante, animali e ambiente.

Questi giardini non sono solo aree di gioco, ma veri e propri parchi dei divertimenti che coinvolgono i giovani fruitori.

- *Orti Urbani*

Si prevede, a Nord della Piazza, uno spazio destinato a orti urbani, ovvero un luogo di coltivazione, socializzazione e sostenibilità, gestito direttamente dai cittadini locali.

La piazza avrà sei piccoli appezzamenti di terreno, delimitati da recinzioni o bordi. Ogni orto sarebbe assegnato a un gruppo di cittadini locali o a singoli individui. La gestione degli orti sarà diretta e partecipativa. I cittadini locali saranno infatti coinvolti nella semina, cura e raccolta dei prodotti. Potrebbero organizzare turni di lavoro o eventi comunitari per prendersi cura degli orti insieme. Gli orti potrebbero ospitare una varietà di colture, come verdure, erbe aromatiche, fiori o alberi da frutto e saranno gestiti in modo sostenibile, utilizzando tecniche di coltivazione biologica e rispettando l'ambiente circostante. Ad esempio, si potrebbe promuovere l'uso di compostaggio, evitando pesticidi chimici e utilizzando acqua in modo oculato.

Gli orti potrebbero diventare luoghi di incontro e scambio tra i partecipanti. Si potrebbero organizzare workshop, corsi di giardinaggio o semplicemente momenti di convivialità, perché coinvolgere la popolazione locale crea un senso di appartenenza e comunità.

- *Sistemi schermanti e dispositivi verdi*

Si prevede di utilizzare un sistema schermante con piante rampicanti a Sud della Fontana e/o a Sud della Biblioteca. Questi dispositivi rappresentano un approccio innovativo per ombreggiare le piazze e gli edifici e gestire gli apporti solari. Possono configurarsi come portali di accesso all'area, unendo valore simbolico, design e funzione.

- *Alberature e filari*

Nella piazza e nell'area a ridosso della Fontana monumentale saranno piantati dei filari di ciliegi e mandorli selvatici. I ciliegi, in particolare, possono raggiungere il 25 mt di altezza ed entrare in dialogo con l'imponente fontana. Altre essenze saranno selezionate di concerto con la popolazione e andranno a creare aree ombreggiate nell'appendice a Sud del Parco di Marta Russo, che ad oggi è poco alberata, con un forte irraggiamento solare nel periodo estivo, che non permette la fruizione del luogo. Durante le calde giornate estive, invece, d'ora in poi gli abitanti e i visitatori potranno rifugiarsi all'ombra dei ciliegi, godendo di un abbassamento delle temperature fino a 3 gradi. L'ombra degli alberi, infatti, è più fresca di quella creata da tende o altre strutture, poiché gli alberi utilizzano l'energia solare per la traspirazione e la fotosintesi, abbassando così la temperatura dell'aria. I filari di alberi contribuiranno anche alla biodiversità dell'area. Le diverse essenze attireranno uccelli, insetti

e farfalle, creando un ecosistema vivace. La vista e il suono degli uccelli tra i rami dei ciliegi aggiungeranno un tocco di poesia alla piazza e alla fontana.

I nuovi alberi, piantati con la collaborazione attiva dei ragazzi delle scuole e dell'intera comunità scolastica, organizzeranno l'ambiente, creando una cornice naturale per gli spazi circostanti. In sintesi, i nuovi filari di alberi non solo offriranno ombra e raffrescamento, ma diventeranno anche testimoni silenziosi della vita quotidiana nella piazza.



In conclusione, la Piazza sarà un luogo di bellezza, cultura e divertimento. Un'oasi verde a Labaro, dove le persone potranno incontrarsi, fare sport, leggere, giocare e godersi la vita all'aria aperta.

3.2 La riduzione dello spazio carrabile e la pavimentazione drenante

Per facilitare la "fusione" della fontana nella nuova piazza, il progetto contempla l'idea di mettere in continuità alcune porzioni della nuova pavimentazione con quella esistente attraverso l'utilizzo dello stesso cotto rosso.

Il materiale predominante della piazza, il cotto rosso, è utilizzato all'interno della nuova piazza per alcune pavimentazioni e per alcune gradinate in modo da enfatizzare questa continuità. Come già descritto, il progetto si basa sulla chiusura di via Monti della Valchetta compresa tra Viale Gemona del Friuli e via Magnano in Riviera. Il progetto prevede la realizzazione di una nuova pavimentazione, rialzata al massimo di 15 cm rispetto alla sede stradale, destinata esclusivamente a pedoni e ciclisti. La nuova configurazione prevede altresì l'accesso da Nord e da Sud ai mezzi di soccorso e ai mezzi delle forze dell'ordine attraverso apposite rampe di raccordo.

Si prevede inoltre di declassare via Brembio rendendola una strada urbana ciclabile, ovvero di categoria E.bis (art. 2 Codice della strada), a senso unico e destinata a parcheggio, con limite di velocità pari a 30 km/h. La nuova configurazione della strada prevede il ridimensionamento dell'accesso veicolare dall'incrocio su viale Gemona del Friuli e l'aumento di superficie pavimentata per pedoni e ciclisti. La sezione stradale prevista per via Brembio è pari a 3,50 m nelle porzioni in assenza di parcheggi e a 5,50 m in quelle che prevedono la presenza di stalli. La configurazione rappresentata negli elaborati grafici fa riferimento alla prima porzione della strada, ovvero quella nei pressi dell'incrocio: resta inteso che questa tipologia potrà essere estesa sull'intera lunghezza della stessa.

Il progetto prevede il rifacimento del marciapiede che affianca via Brembio per una larghezza complessiva pari a 190 cm. Nei pressi dell'imbocco di via Brembio è prevista la realizzazione di un attraversamento pedonale rialzato, ovvero una sopraelevazione della carreggiata, con rampe di raccordo nel senso longitudinale alla marcia dei veicoli, realizzata per dare continuità (di quota) al marciapiede ed al percorso pedonale. Tale dispositivo è anche finalizzato a rallentare il traffico veicolare in accesso a via Brembio.

Le pavimentazioni principali della piazza, tipo 1, saranno realizzate in "masselli autobloccanti" in calcestruzzo chiaro e caratterizzeranno l'intero ambito, nell'ottica di dare una migliore continuità visiva. Tale tipologia di pavimentazione è particolarmente indicata per valorizzare le superfici a terra caratterizzate da leggeri cambi di quota ad andamento curvilineo. L'esempio della piazza Karen Blixens Plads, di Copenhagen, progettata da COBE, testimonia l'efficacia di tale scelta. Nell'ottica di valorizzare la centralità della nuova piazza, anche caratterizzata da una leggera depressione centrale, il progetto prevede di realizzare dei cerchi concentrici a quest'ultima attraverso degli inserti con "autobloccanti" color cotto. La pavimentazione consente un "moderato potere drenante", sia grazie alla discontinuità dei blocchi utilizzati che grazie all'elevata porosità del materiale stesso che permette all'acqua di attraversare il corpo del manufatto e di andare direttamente in falda. Inoltre, il materiale selezionato è caratterizzato da un'elevata durabilità del sistema, in particolare grazie alla sua versatile modularità, che consente di smontare e rimontare facilmente la pavimentazione, qualora sia necessario effettuare interventi di manutenzione. La modularità, inoltre, attribuisce a queste pavimentazioni un elevato livello di elasticità, ossia la capacità di assorbire i micro-cedimenti del sottofondo o di dilatarsi per effetto delle variazioni climatiche.

A questo primo sistema di pavimentazione se ne affiancano degli altri che vanno a formare degli inserti in alcuni ambiti specifici.

La pavimentazione del tipo 2 è concepita per andare in continuità materico-visiva con le pavimentazioni in cotto rosso dell'attuale fontana. Tale pavimentazione è dunque presente in alcuni ambiti specifici nell'immediato intorno al monumento e come rivestimento delle gradinate dell'arena.

La pavimentazione del tipo 3 è drenante e caratterizzata da fasce da circa 10cm di autobloccanti in massello intervallate con linee di uguale larghezza di terreno.

Le pavimentazioni dei percorsi che attraversano la collina nonché quelle dell'area giochi sono, invece, in ghiaia.

Vi sono poi ulteriori materiali che caratterizzano altri ambiti della nuova piazza, in particolare il calcestruzzo bianco utilizzato per lo Skate Park e per l'area limitrofa al campo da basket pre-esistente.

3.3 Le aree attrezzate, l'inclusione e la fruibilità

Numerose sono le aree attrezzate di progetto, pensate per aumentare la fruibilità dell'area e per rendere gli spazi quanto più accessibili a tutti, in sicurezza.

L'ubicazione dell'area attrezzata a *playground*, per esempio, è caratterizzata dall'esposizione favorevole rispetto alla radiazione solare e dalla presenza di alberature che potranno garantire un parziale ombreggiamento nei mesi estivi. Per garantire la sicurezza dei bambini è stata valutata una posizione appartata e tranquilla ma ben visibile da più punti di osservazione all'interno della piazza in linea con quanto previsto dalla UNI 11123:2004 (progettazione dei parchi e aree da gioco all'aperto). L'area gioco è facilmente raggiungibile dai mezzi di soccorso che possono entrare all'interno di tutti gli spazi di nuova progettazione. È inoltre prevista l'installazione di una fontanella con acqua potabile nelle immediate vicinanze del playground.

Le attrezzature a gioco previste sono ancorate al terreno con fondazioni e sono conformi alle norme tecniche di riferimento EN 1176 rivestimenti di superfici di aree da gioco), accompagnate da una certificazione di conformità rilasciata da un laboratorio competente. Ogni attrezzatura prevede una distanza di sicurezza minima che consente il gioco nelle immediate vicinanze, in un'area priva di sporgenze pericolose.

Le superfici a terra sulle quali sono installate le attrezzature sono opportunamente dimensionate nell'ottica di assorbire gli impatti di eventuali cadute come previsto dalla EN 1177.

Il progetto prevede la realizzazione di spazi sostanzialmente complanari che si accompagnano alla leggera pendenza diffusa sull'intera area che collega la quota presente di piazza Arcisate a quella di viale Gemona del Friuli.

I percorsi sono nei limiti delle pendenze possibili anche per le persone diversamente abili (non superiori all'8%).

4. Le superfici recuperate ad un uso ambientalmente compatibile

Dalla chiusura di una strada carrabile alla realizzazione di nuove infrastrutture verdi (tinyforest, giardino didattico, rain garden, orti urbani, filari di alberi, schermature verdi); dalla scelta di pavimentazioni quanto più possibile drenanti all'uso di tecniche per la raccolta delle acque piovane e alla presenza di una cisterna di contenimento, tutti questi elementi di progetto concorrono alla realizzazione di una piazza ambientalmente compatibile, che tiene conto della permeabilità dei suoli e dell'uso sostenibile delle risorse idriche, per creare spazi urbani più ecologici e funzionali.

Tabella degli indicatori

Generali	Superficie trasformata (mq)	17.350 mq
Ambientali	Nuovi Spazi verdi previsti (mq)	533 mq (aree rain garden e limitrofe)
	Spazi verdi riqualificati (mq)	6731 mq (le superfici della "collina", il verde interno alla fontana, l'area a ridosso di via Gemona, l'area destinata a giardino didattico)
Servizi	Nuove Alberature previste (numero)	36 (più tutti gli arbusti dei rain garden, i rampicanti e le piante del Tiny forest)
	Incremento superficie Permeabile (mq;)	superficie impermeabile ante operam = 3989,82 mq / superficie impermeabile post operam = 2421,80 mq, per cui l'incremento di superficie permeabile è pari a =1568,02 mq
	Nuove aree Aree sportive previste (mq)	130,00 mq; se includiamo i percorsi per il jogging = 795 mq
	Nuove Aree ludiche previste (mq)	562,00 mq (area giochi e skatepark); se includiamo la superficie pitturabile a terra = 695 mq
	Utenti serviti dai nuovi servizi (numero)	20.000 abitanti (pop. residente a Labaro 2020)
	Percorsi ciclopedonali nuovi o riqualificati (mq)	Superfici destinate a pedoni e ciclisti = 3905 mq. Superfici destinate a pedoni = 4790 mq (include anche le superfici di pedoni e ciclisti)
	Gruppi vulnerabili interessati; incremento accessibilità categorie fragili, incremento accessibilità inclusiva	Bambini, ragazzi, anziani, popolazione a basso reddito, abitanti in area con elevato indice di disagio socio-economico (17.8); prossimità a scuole e centri socioculturali di quartiere; prossimità ad insediamenti di edilizia destinata a popolazioni a basso reddito, con sacche di elevato disagio sociale; nuovi percorsi per utenti con mobilità lenta: bambini, anziani, disabili e popolazione con difficoltà motorie (il progetto dei percorsi ha previsto un intervento di riduzione massima possibile dei dislivelli, con una pendenza che non supera mai l'8% e senza la presenza di scale) per raggiungere tutti i servizi dell'area progetto.

La superficie complessiva dell'intervento è di circa 17.350 mq. Se escludiamo i 1.830 mq occupati dalla Fontana e lo spazio pavimentato non drenante per la raccolta dell'acqua

piovana, possiamo dire che il progetto realizzato avrà 15.000 mq di superficie permeabile o semipermeabile.

Sono inoltre 2.640 mq le superfici stradali liberate dall'asfalto e dal cemento di Via Monti della Valchetta e di parte di Via Brembio. La parte in pavimentazione autobloccante e semi-drenante della nuova piazza occupa, invece, 2.910 mq circa + ulteriori 970 mq in pavimentazione drenante con alternanza di strisce a prato e autobloccanti. L'incremento di superficie permeabile è pari a 1568,02 mq (superficie impermeabile ante operam = 3989,82 mq / superficie impermeabile post operam = 2421,80 mq), ma è da considerare che è stata introdotta una tipologia di superficie semi-permeabile o permeabile nelle fughe e una piazza inondabile, che prevede la raccolta delle acque meteoriche, particolarmente utile in un contesto insediativo dove lo spazio verde è ampio e risulta più importante l'aumento combinato di superficie permeabile-verde attrezzato-risorsa idrica, rispetto al fattore che considera solo l'aumento della superficie permeabile.

Sono più di 7000 mq gli spazi verdi nuovi e riqualificati (il rain garden, le superfici della "collina", il verde interno alla fontana, l'area a ridosso di via Gemona, l'area destinata a giardino didattico e quella destinata a orti urbani). Le nuove alberature previste sono trentasei, più tutti gli arbusti dei rain garden, i rampicanti e le piante della tiny forest.

Gli interventi previsti, pertanto, risultano sostenibili sia in relazione al risparmio energetico sia al contrasto al cambiamento climatico.

Il progetto può essere altresì considerato come una delle più complete sperimentazioni di "soluzioni per la città dei 15 minuti", con un nuovo modo di pensare la piazza/parco della città contemporanea, uno spazio in continuo divenire che si costruisce e si trasforma con il tempo e con le attività delle persone che lo popolano e contribuiscono alla sua cura.

Il nuovo spazio pubblico, il verde attrezzato, le connessioni pedonali e ciclabili e i nuovi servizi risultano conformi ai criteri e agli obiettivi del Masterplan e integrati nel contesto del quartiere, in continuità con i sistemi insediativo e ambientale e in coerenza con le altre scelte dell'Amministrazione, programmate o in via di realizzazione.

Si evidenzia che il progetto sarà oggetto del rispetto della normativa prevista in merito ai requisiti ambientali volti a individuare la soluzione progettuale, il prodotto o il servizio migliore lungo l'intero ciclo di vita dell'opera. Vedi capitolo successivo: Criteri Ambientali Minimi (CAM) e rispetto del principio Do No Significant Harm (DNSH).

Le proposte progettuali sono conformi al REGOLAMENTO DEL VERDE PUBBLICO E PRIVATO E DEL PAESAGGIO URBANO DI ROMA CAPITALE, approvato con Deliberazione dell'Assemblea Capitolina n. 17 del 12 marzo 2021 e richiedono, in fase di progettazione esecutiva e di realizzazione il rispetto delle indicazioni contenute nelle LINEE

STRATEGICHE sul verde urbano di ROMA CAPITALE di Novembre 2023. Gli orti saranno realizzati in conformità con il Regolamento Orti Urbani e Giardini Condivisi (Deliberazione n.38 del 17 luglio 2015) e con le nuove recenti proposte di modifica dello strumento.

La redazione dello SFTE è stata condotta, conformemente con il livello di dettaglio richiesto in questa fase, nel rispetto qualitativo dei requisiti e in particolare come segue.

- *Verde pubblico*

Con riferimento a quanto richiesto nelle caratteristiche generali per la selezione delle specie vegetali, il progetto si basa sulla selezione di piante che si adattano al contesto, minimizzando il rischio di insuccesso e gli interventi di manutenzione e di irrigazione. Il progetto è inoltre basato su una serie sistemica di interventi volti alla conservazione e alla tutela della fauna selvatica. Per quanto concerne la gestione delle acque il progetto prevede un miglioramento delle condizioni di partenza anche in proiezione rispetto agli scenari climatici dei prossimi anni. La gestione dello spazio destinato a verde pubblico sarà strutturata attraverso un piano di gestione e manutenzione delle aree verdi finalizzato a ottimizzare la manutenzione dell'area in termini di risultato e costi di gestione. È, inoltre, previsto l'utilizzo di aree di compostaggio con il fine di limitare il conferimento del residuo verde al gestore della raccolta differenziata e dell'ottenimento di un compost verde autoprodotta all'interno del sito stesso.

- *Arredo urbano*

L'arredo urbano nella nuova piazza sarà un elemento chiave per creare uno spazio accogliente, funzionale e in armonia con la natura e la comunità.

Il rischio di degrado incombe nelle aree urbane, in particolare nelle zone periferiche; pertanto, sono stati selezionati materiali resistenti alle intemperie e di facile manutenzione.

In tutta la piazza ci sarà la possibilità di sostare e sedersi, ovunque sia da Nord che da Sud, grazie alle sedute tipo Metalco, blocchi cementizi di design accostati a mò di filari, panchine tipo Metalco e grandi sassi che diventano sedute, nell'area verde della fontana, come elementi scultorei e funzionali.

Accanto al campo di pallacanestro è prevista un'area pavimentata x installazioni artistiche temporanee. Intorno alla piazza ad Est saranno riservate due aree per punti ristoro che saranno messe a bando.

Le aree esterne destinate al gioco attrezzato o alle attività di fitness outdoor sono conformi alle norme tecniche di riferimento, allestite con prodotti conformi ai CAM (vedi capitolo successivo). La scelta di materiali e prodotti è stata condotta con l'obiettivo di individuare quelli più durevoli e resistenti agli attacchi biologici o attraverso l'utilizzo di materiale durevole al naturale, secondo la EN 350-2. Molti dei prodotti inseriti non hanno bisogno di particolare manutenzione nel corso della vita di esercizio. I trattamenti e i rivestimenti superficiali sono diversi dai prodotti vernicianti per esterni definiti all'art.1 della Decisione del

28 maggio 2014. Il progetto ha previsto l'inserimento di prodotti disassemblabili al termine della vita utile, affinché le sue parti e componenti possano essere facilmente separabili e avviati ad operazioni di recupero quali la preparazione per il riutilizzo o il riciclo.

- *Illuminazione pubblica*

L'illuminazione urbana riveste un ruolo fondamentale nelle aree periferiche e nei luoghi pubblici come la nuova Piazza di Labaro, in particolare per la sua sicurezza.

Di seguito sono elencate le caratteristiche di cui il progetto ha tenuto conto:

- *Sicurezza.* L'illuminazione adeguata contribuisce alla sicurezza delle persone. Nei parchi e nelle piazze, la buona illuminazione previene atti vandalici e criminali. La visibilità notturna, inoltre, riduce i rischi di incidenti e favorisce la fruizione degli spazi anche dopo il tramonto.
- *Efficienza Energetica.* L'illuminazione a LED è altamente efficiente dal punto di vista energetico. I LED consumano meno energia rispetto alle tradizionali lampade, garantendo la stessa luminosità. Nelle aree urbane, l'efficienza energetica è cruciale per ridurre i costi e l'impatto ambientale.
- *Valorizzazione dell'Ambiente.* L'illuminazione a LED può essere integrata nel contesto urbano, valorizzando l'ambiente circostante. Il progetto prevede un buon design e lampioni ben posizionati che contribuiranno a creare un'atmosfera piacevole e invitante.
- *Identità Notturna della Città.* L'illuminazione pubblica definisce l'identità notturna di una città. È auspicabile, pertanto, la promozione di eventi come le installazioni artistiche luminose che metteranno in risalto la fontana e gli altri elementi della piazza.

Nel progetto di illuminazione permanente (vedi tavole su illuminazione e arredo urbano), sono stati valutati gli accessi e i percorsi pedonali all'interno della piazza e identificate le zone di ingresso e le aree che si preveda siano più frequentate di sera e di notte.

Per l'illuminazione delle zone di ingresso e del percorso principale, si prevede di utilizzare apparecchi diffusori su pali, di garantire uniformità e limitare l'inquinamento luminoso, di fornire livelli di illuminamento tra 10 e 20 lx, con assenza di dispersione del flusso luminoso verso l'alto ed elevato comfort visivo. Rispondono a queste caratteristiche i corpi illuminanti finalizzati all'impiego di sorgenti luminose a LED del tipo IGuzzini Ufo con palo da 7m, ottica da 54W, 4750 lm e 3000K posizionate in sommità e 34W, 2754 lm 3000K posizionata a 4, da terra.

Per l'illuminazione dei percorsi pedonali, che dovrà permettere di guidare visivamente i pedoni e assicurare un illuminamento medio non inferiore a 10 lx, si prevede di utilizzare i corpi illuminanti su palo per illuminazione di spazi urbani e zone verdi, finalizzati all'impiego di sorgenti luminose a LED del tipo IGuzzini Twilight Bilbao con palo da 5m, ottica da 30W, 3600 lm e 3000K. Comprensivo di schermo diffusore, assenza di dispersione del flusso luminoso verso l'alto ed elevato comfort visivo.

Si prevede altresì l'uso di corpi illuminanti su palo per illuminazione segnapassi di spazi urbani e zone verdi, finalizzati all'impiego di sorgenti luminose a LED del tipo IGuzzini Bollard Iway con palo da 1m, ottica a 360°, da 13W, 3000K. Comprensivo di schermo diffusore. Assenza di dispersione del flusso luminoso verso l'alto. Elevato comfort visivo.

In sintesi, l'illuminazione nella nuova piazza sarà funzionale, esteticamente gradevole e contribuirà a creare un luogo accogliente e sicuro per la comunità.

5. Criteri Ambientali Minimi (CAM) e rispetto del principio Do No Significant Harm (DNSH)

Il progetto nel suo complesso si presenta in linea con i principi di risparmio delle risorse, il contenimento delle emissioni e della minimizzazione degli impatti così come richiesto dal Piano Nazionale per la Ripresa e Resilienza. Gli interventi di progetto non prevedono un aumento del carico ambientale e mettono in campo strategie di risparmio delle risorse, mitigazione degli effetti del cambiamento climatico e gestione sostenibile delle forniture e del cantiere attraverso recupero dei materiali, gestione e smaltimento dei rifiuti che favoriscano il contenimento della produzione e il riciclo, procedure di acquisto delle forniture nel rispetto del Green Public Procurement (GPP) e dei Criteri Ambientali Minimi (CAM) e di contenimento delle emissioni durante tutta la gestione del cantiere.

Nel rispetto del principio DNSH, declinato sui sei obiettivi ambientali definiti nell'ambito del sistema di tassonomia delle attività ecosostenibili del Green Deal europeo, il progetto di fattibilità ha fatto riferimento sia alle schede di autovalutazione dell'obiettivo di mitigazione del cambiamento climatico (ex-ante) sia alle Schede Tecniche per la definizione degli interventi, delle tecniche costruttive e dei processi di acquisto dei materiali e delle forniture, così come illustrato nella "Guida Operativa per il rispetto del principio di non arrecare danno significativo all'ambiente (cd. DNSH)".

Le attività in questione non sono comprese tra le attività facenti parte della Tassonomia delle attività ecocompatibili (Regolamento UE 2020/852). Pertanto, la misura ha impatto nullo o trascurabile sull'obiettivo e quindi si applica unicamente il regime del contributo minimo (nella matrice evidenziato con Regime 2).

In particolare, ha tenuto in considerazione i principi guida e i vincoli delle schede delle Linee Guida (DNSH):

- Scheda n.5 - Interventi edili e cantieristica generica non connessi con la costruzione/rinnovamento di edifici (cfr. Allegato 2 alla Relazione);
- Scheda n. 28 - Collegamenti terrestri e illuminazione stradale (cfr. Allegato 3 alla Relazione).

In quanto l'intervento ricade in un Investimento per il quale non è previsto un contributo sostanziale (nella matrice evidenziato con Regime 2), i principali requisiti DNSH da rispettare saranno orientati alla gestione sostenibile del cantiere, all'uso sostenibile delle risorse (es. acqua), gestione sostenibile dei materiali di cantiere e dei rifiuti, acquisti di prodotti ad alta efficienza per l'illuminazione, materiali smontabili e riciclabili per gli arredi urbani, per la progettazione, cura e gestione del verde pubblico. In particolare, l'applicazione dei principi derivanti dal DNSH rispetto alle normative esistenti sarà limitata ai seguenti:

- “Almeno il 70% dei rifiuti non pericolosi derivanti da materiale da demolizione e costruzione (calcolato rispetto al loro peso totale) prodotti durante le attività di costruzione e demolizione sia inviato a recupero. *

*Ancorché tale percentuale sia già prevista dai C.A.M ed obbligatoria negli appalti pubblici, si è ritenuto opportuno inserirla tra le novità DNSH data la natura privata di alcuni investimenti ricollegabili a questa attività.” (estratto dalle schede 5 e 18).

- “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.” (estratto dalla scheda 28).

Il progetto nella sua fase esecutiva, operativa del cantiere e delle forniture dovrà rispettare le indicazioni previste nelle schede (in allegato) e quant'altro possibile per una gestione sostenibile del cantiere, anche attraverso la redazione di strumenti di controllo idonei quali Piano Ambientale di Cantierizzazione (PAC) o un Piano di Gestione Rifiuti e Relazione ex post con indicazione dei rifiuti prodotti e destinazione R.

Il progetto esecutivo dovrà rispondere solo ad alcuni dei criteri richiesti nel Capitolo 2.3 dell'Allegato al DM 23 giugno 2022, relativo alle specifiche tecniche progettuali di livello territoriale-urbanistico in quanto non modifica o trasforma lo stato dei luoghi in maniera significativa, prevedendo in massima parte interventi di manutenzione e riorganizzazione

dello spazio pubblico esistente, integrazione della dotazione di servizi per la cittadinanza e potenziamento del verde pubblico.

Infatti, le particolari condizioni dell'intervento prevedono l'applicazione di alcuni dei criteri ambientali minimi, lavorando principalmente su superficie di infrastrutture in aree urbane consolidate.

I CAM di specifico interesse del progetto sono:

- Arredo urbano: Affidamento del servizio di progettazione di parchi giochi, la fornitura e la posa in opera di prodotti per l'arredo urbano e di arredi per gli esterni e l'affidamento del servizio di manutenzione ordinaria e straordinaria di prodotti per arredo urbano e di arredi per esterni. Adottati con DM 7 febbraio 2023, pubblicato nella G.U. n. 69 del 22 marzo 2023. In vigore il 20 luglio 2023.
- Edilizia: Affidamento di servizi di progettazione e affidamento di lavori per interventi edilizi (adottati DM 23 giugno 2022 n. 256, GURI n. 183 del 8 agosto 2022 - in vigore dal 4 dicembre 2022)
- Illuminazione pubblica (fornitura e progettazione): 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 (adottati DM 27 settembre 2017, in G.U. n 244 del 18 ottobre 2017)
- Verde pubblico: Servizio di gestione del verde pubblico e fornitura prodotti per la cura del verde (adottati DM n. 63 del 10 marzo 2020, in G.U. n.90 del 4 aprile 2020)

5.1 Specifiche tecniche progettuali di livello territoriale-urbanistico

Il progetto a livello di pianificazione urbanistica segue quanto definito dal Decreto ministeriale relativo "Affidamento del servizio di progettazione e dei lavori per interventi edilizi, DM 23 giugno 2022 n. 256, GURI 183 del 6 agosto 2022"

- Inserimento naturalistico e paesaggistico: Il progetto lavora in ambito urbano e non influisce sugli habitat. Il progetto prevede una manutenzione del parco pubblico Marta Russo attraverso la realizzazione di un giardino della pioggia, una tiny forest e di alcuni orti urbani. Si veda la descrizione del progetto.
- Permeabilità della superficie territoriale: il progetto intende percorrere la linea della massima permeabilità dei luoghi, attraverso la sostituzione di superfici impermeabili e l'introduzione di superfici permeabili o semi-permeabili. Il tutto per quanto concesso dallo stato consolidato dei luoghi.
- Riduzione dell'effetto "isola di calore estiva" e dell'inquinamento atmosferico: il progetto intende rispondere al requisito attraverso l'introduzione di aree verdi che localmente possano creare delle aree a bassa intensità di calore e che

contribuiscano all'assorbimento dell'inquinamento atmosferico attraverso l'impianto di specie specificatamente selezionate.

- Riduzione dell'impatto sul sistema idrografico superficiale e sotterraneo: il progetto non ha alcun impatto sul sistema idrografico.
- Infrastrutturazione primaria: Il progetto non prevede modifiche sostanziali dei sistemi di raccolta delle acque meteoriche ma solo la sostituzione e riposizionamento di alcune caditoie danneggiate od occluse, non prevede la realizzazione di reti di irrigazione per il verde pubblico, non introduce aree attrezzate per la raccolta dei rifiuti. Il progetto interviene con l'introduzione di alcuni corpi illuminanti ad integrazione di linee esistenti per i quali è richiesto l'acquisto di apparecchi a LED rispondenti ai requisiti CAM specifici. La verifica per questo elemento avverrà tramite l'acquisizione di schede tecniche a comprovazione della rispondenza al requisito specifico.
- Infrastrutturazione secondaria e mobilità sostenibile: il progetto in quanto realizza un'area pedonale al centro del quartiere si collegherà direttamente con le principali infrastrutture per la mobilità urbana sostenibile per favorire la mobilità tra il mix di funzioni urbane, che per altro è uno dei goal del progetto la "Città dei 15 minuti".
- Approvvigionamento energetico: questo criterio non è applicabile al progetto.
- Rapporto sullo stato dell'ambiente: non necessario, l'intervento non è sottoposto a VIA.
- Risparmio idrico: il progetto prevede interventi per la raccolta dell'acqua piovana (una cisterna) e la gestione dei flussi di smaltimento (rain garden). Inoltre, prevede la piantumazione di verde a basso impatto irriguo per adattare le aree verdi al cambiamento climatico.

Per tutte le altre indicazioni relative ai criteri ambientali per la gestione del cantiere, dei materiali prodotti dalle lavorazioni si rimanda agli elaborati specifici del progetto esecutivo quali il Disciplinare Descrittivo, il Capitolato Speciale, la Relazione sulla Gestione delle Materie e la check list di applicazione ai principi DNSH.

5.2 *Invarianza Idraulica*

La Regione Lazio con DGR Lazio n.117 del 24/03/2020 "approvazione delle 'Linee Guida sulla invarianza idraulica nelle trasformazioni territoriali' - D.lgs 49/2010 'Attuazione della Direttiva 2007/60/CE relativa alla valutazione e alla gestione dei rischi di alluvioni', dispone della normativa che fa riferimento al concetto di "Invarianza Idraulica", cioè che ogni nuova trasformazione dello stato del suolo non aggravi la portata del reticolo idrografico, evitando

di incrementare potenziali situazioni di rischio e conservando l'equilibrio idraulico dello stato dei luoghi. Quindi nella previsione di trasformazione dell'uso del suolo, dovranno prevedersi opportune "azioni compensative" tese a far sì che le massime portate di deflusso meteorico, provenienti dalle aree oggetto delle trasformazioni e recapitate nei corpi idrici recettori di valle, non risultino maggiori delle massime portate di deflusso meteorico preesistenti alla suddetta trasformazione.

L'applicazione delle opportune verifiche dipende dalla definizione dell'appartenenza alla classe d'intervento e delle relative soglie dimensionali.

Al momento della redazione del presente progetto di fattibilità non sono note con esattezza le reali dimensioni areali delle opere in progetto, per quanto suscettibili a modifiche in sede di progettazione esecutiva, è comunque stimabile che la superficie impermeabile ante-operam (cioè la superficie della strada asfalata esistente, i relativi marciapiedi e campetto esistente) dovrebbe compensare la superficie impermeabile post-operam (depressione allagabile, chioschi per la distribuzione alimentare, centro civico, box attrezzature orti urbani, WC pubblici e cabina Enel); pertanto si determina una variazione positiva con aumento della permeabilità.

Si rimanda qualunque valutazione a riguardo al momento dell'esatta definizione e dimensionamento delle aree impermeabilizzate in sede di progetto esecutivo; in questo modo sarà possibile definire l'esatta stima effettuata.

6. Stralci funzionali. Opere essenziali e completamento

Il progetto fin qui descritto è stato realizzato con l'obiettivo di migliorare la fruibilità e i servizi dell'intera area indicata dal Municipio e dalle Associazioni locali. In corso di progettazione, tuttavia, sono intervenuti due fattori che hanno causato un ritardo nella consegna e indotto una suddivisione dell'intervento in due stralci funzionali delle opere, da realizzare in tempi diversi.

Il primo fattore riguarda le questioni pregresse legate alla proprietà di aree di confine nel perimetro di progetto e frammenti di aree residuali, che insieme al DPAU abbiamo cercato di dipanare ma che, prima della realizzazione delle opere previste, richiedono ancora dei passaggi formali. Per esempio, il progetto prevede di riqualificare il percorso pedonale che costeggia la Fontana, già esistente e utilizzato dagli abitanti per attraversare l'area, ma che ricade sulle aree di proprietà del Vicariato di Roma, disponibile ad un accordo bonario, ma ancora da formalizzare.

Il secondo fattore riguarda, invece, i vincoli finanziari legati al tetto massimo di spesa preventivato per la realizzazione del primo ambito di trasformazione del Masterplan di Labaro. In questo caso, l'ampiezza dell'area e del numero degli interventi previsti per

attuarne appieno gli obiettivi di fruibilità, non sono risultati perfettamente compatibili con il budget previsto.

Sono stati pertanto definiti due stralci funzionali, dove il primo stralcio contiene la gran parte del progetto di trasformazione e verrà subito attuato, mentre il secondo stralcio funzionale prevede solo opere a completamento o miglioramento del primo stralcio, da attuare in un secondo momento.

Quindi, il PFTE in oggetto valuta l'opera complessiva e il quadro economico-finanziario fa riferimento a due stralci funzionali del progetto.

Il progetto che verrà realizzato nel primo stralcio (vedi computo metrico per i dettagli delle opere) prevede la realizzazione completa della piazza, compreso la cisterna interrata per la raccolta acque meteoriche; le infrastrutture verdi: rain garden, giardino didattico, orti urbani, tiny forest e schermature solari per l'ombreggiamento, strutture leggere con rampicanti, filari di alberi per l'ombreggiamento e il miglioramento del paesaggio; un luogo di sosta con sedute sia in pietra che modulari, per rilassarsi o godere del giardino e una piccola arena su pendenza per spettacoli o eventi; uno skatepark e un'isola outdoor fitness con attrezzature per l'allenamento all'aperto; una superficie pitturabile destinata all'urbanistica tattica, per installazioni temporanee di arte urbana; arredo urbano, rastrelliere e stalli per le biciclette.

CATEGORIA LAVORI 1° STRALCIO FUNZIONALE	COSTI
Piazza	456'745,89
Sedute in c.a. - Arena in pendenza	77'301,85
Impianto di illuminazione	39'975,96
Predisposizioni per aree attrezzate	57'093,61
Percorsi interni	45'780,04
Viabilità	6'714,07
Preparazione area ad orti	9'320,85
Rain Garden	22'773,39
Area giochi bambini	34'200,34
Isola Fitness	47'859,49
Giardino didattico	9'371,12
Skatepark	92'823,96
Dispositivi climatici	28'400,55
Schermature/Coperture urbane	74'049,89
Arredi urbani	120'751,60
Tiny forest	2'625,07
Viale alberato fontana	2'217,80
TOTALE	1'128'005,48

Il secondo stralcio funzionale prevede il potenziamento dell'area ludico-ricreativa e dell'area sportiva, con innovative attrezzatura per il gioco dei bambini e per l'allenamento sportivo di ragazzi e adulti; l'ampliamento delle superfici con schermature solari; il potenziamento

dell'illuminazione per una migliore fruizione in sicurezza nelle ore notturne; la strutturazione degli orti urbani con box di servizio.

È prevista inoltre la predisposizione di uno spazio per attrezzature di somministrazione di cibo e bevande, che potrebbe essere un angolo per food truck o chioschi (opere che saranno messe a bando); un box attrezzatura per orti urbani, per deporre attrezzi e materiali; uno spazio per Bookcrossing Pod, area dedicata allo scambio di libri; eventuale Bike box per riporre in sicurezza le biciclette, uno spazio destinato alla Tiny Forest e che verrà realizzato a breve nell'ambito di un'altra iniziativa del Comune di Roma; la riqualificazione del campetto esistente per attività sportive.

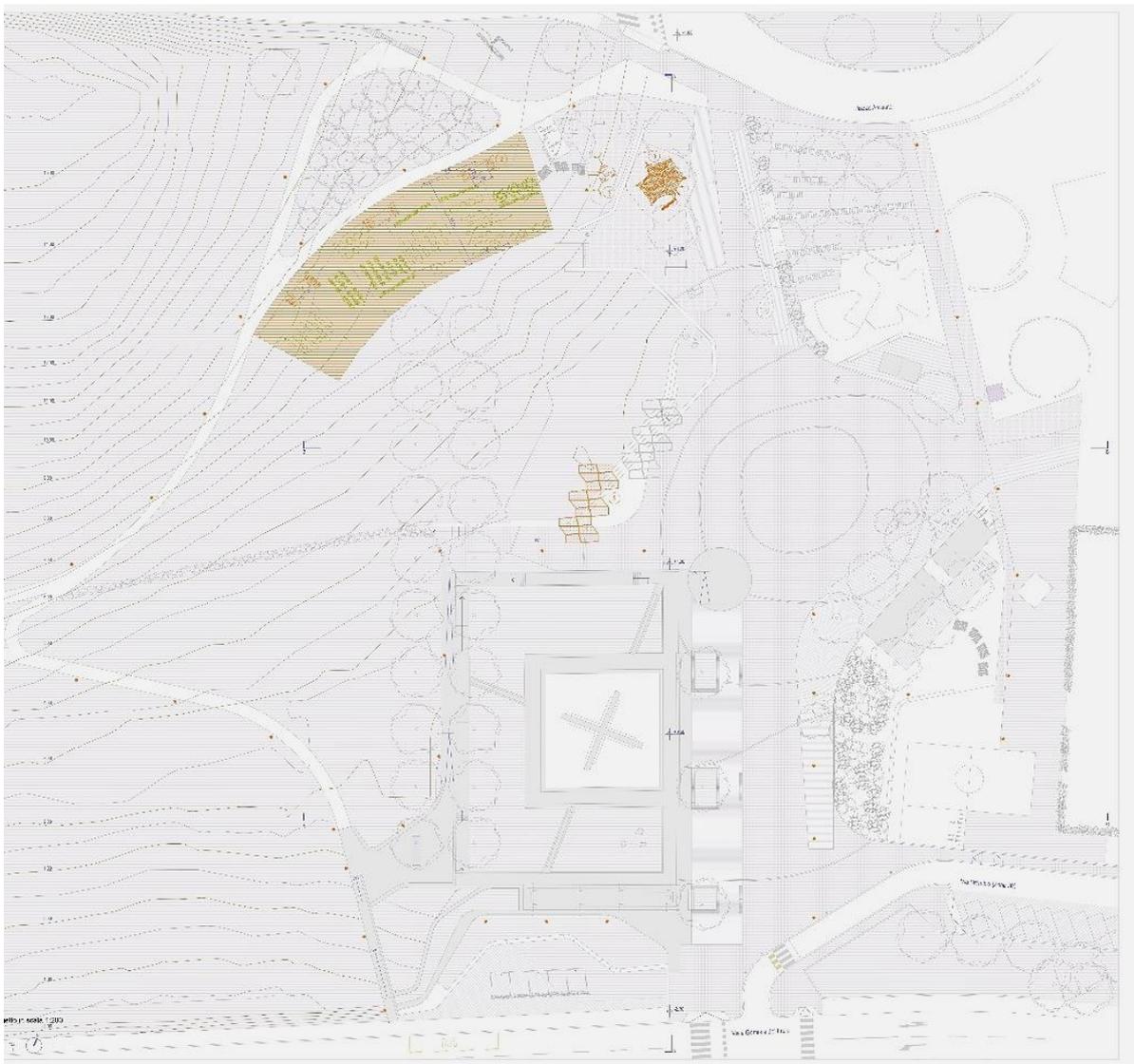


Tavola delle opere di completamento (le opere del secondo stralcio sono evidenziate in arancio)

7. La manutenzione e la gestione della piazza

La piazza, voluta dal Municipio e dalle Associazioni locali, richiede un sistema di pulizia, mantenimento del decoro e gestione di livello medio-alto. Sarà indispensabile, pertanto, prevedere la manutenzione regolare degli spazi da parte del Municipio e sarà altresì indispensabile l'attivazione dei cittadini e delle associazioni per il supporto alla gestione dei beni comuni, attraverso lo strumento del "Patto di collaborazione", come da "Regolamento per l'amministrazione condivisa dei beni comuni materiali e immateriali di Roma Capitale", approvato il 23 maggio 2023 dall'Assemblea Capitolina.

In particolare, per le attrezzature a gioco e il verde attrezzato, essendo indispensabile il loro mantenimento nel tempo è opportuno che il gestore provveda, anche stipulando un contratto di manutenzione, a mettere in atto una procedura di controllo secondo scadenze predeterminate come previsto dalla EN 1176 (attrezzature per aree da gioco), anche conformemente alle istruzioni fornite dal costruttore.

Allegato 1

Rapporto con la pianificazione locale

Allegato 2

DNSH Scheda 5

Allegato 3

DNSH Scheda 28

Allegato 1.

Rapporto con la pianificazione locale: il P.R.G. di Roma Capitale

Il Piano Regolatore Generale di Roma Capitale – di seguito PRG – è il principale strumento urbanistico di scala comunale che regola l'attività edificatoria e di trasformazione del territorio. Il PRG è stato approvato con DCC n.18 del 12 febbraio 2008 e pubblicato su Bollettino Ufficiale della Regione Lazio il 14 marzo 2008.

La sua struttura è composta da elaborati prescrittivi, gestionali, indicativi, descrittivi e per la comunicazione. In questa sede prenderemo in considerazione solo gli elaborati prescrittivi, quelli, quindi, che per loro natura possono determinare in maniera stringente l'uso e le modifiche del e sul territorio, e l'elaborato gestionale della Carta per la Qualità", in quanto l'area dell'intervento lambisce la "Fontana di Labaro" che è tutelata in quanto "opera di rilevante interesse architettonico o urbano". Degli elaborati prescrittivi fanno parte le norme tecniche – di seguito NTA –, le carte "Sistemi e regole", che per le aree interessate sono quelle della sera in scala 1: 10.000 e la "Rete Ecologica". Si fa notare che è per la prima volta nella storia del comune di Roma che l'analisi e tutela della rete ecologica diventa uno strumento integrato nella pianificazione urbanistica comunale.

- La carta "Sistemi e regole"

Le carte Sistemi e regole forniscono la struttura organizzativa e funzionale fondamentale del territorio comunale, quello che in altri piani più tradizionali definiremmo lo "zoning" ovvero la divisione del territorio secondo destinazioni d'uso e categorie d'intervento. È quindi da queste carte che bisogna partire per poter stabilire, in accordo con le norme tecniche relative, se gli interventi del progetto siano coerenti con le scelte del PRG.

Le aree del progetto sono massimamente ricadenti in "Verde pubblico e servizi pubblici di livello locale" e in parte minore (vd. area nord est del progetto) in "Sistema insediativo – Città Consolidata - "Tessuti di espansione novecentesca a tipologia edilizia libera – T3" (vd. immagine qui sotto).

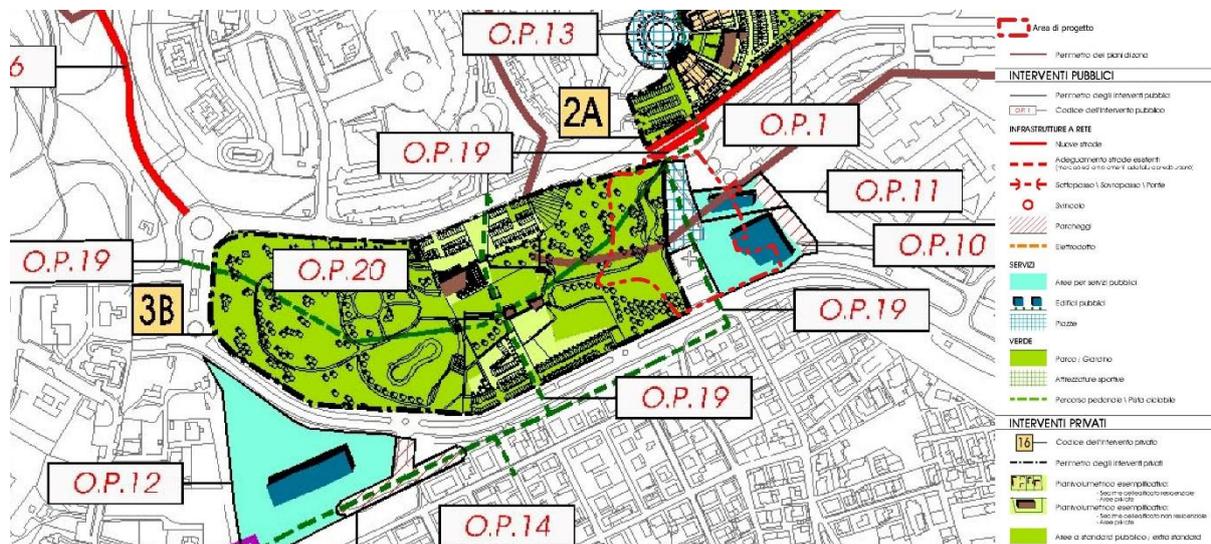


Prg - Sistemi e Regole

La prima destinazione, "Verde pubblico e servizi pubblici di livello locale", è in gran parte all'interno del "Sistema insediativo - Città della trasformazione - Ambiti a pianificazione particolareggiata definita" in quanto interessata del Programma di Recupero Urbano ex art. 11 L. 493/93 – PRU – denominato "Labaro – Prima Porta". La zonizzazione di verde pubblico dell'area della Fontana di Labaro è invece parte del Sistema insediativo - Città' da ristrutturare - Programmi integrati prevalentemente residenziali / Progetti strutturanti - Centralita' locali". Questo perché è compresa dall'area del PRINT prevalentemente residenziale dell'ex Municipio XX ora XV, n.1, "Labaro -Prima Porta". In più sempre l'area della Fontana, ricade nella "Centralità locale" XX-1 LABARO. Una fascia di pochi metri confinante con via Gemona

del Friuli (vd. zona di colore giallo) fa sempre parte delle Centralità Locali ma ha dicitura “Spazi pubblici da riqualificare” (n.d.r.: art 66 comma 2 lett. d).

Per le aree ricadenti nel PRU e con destinazione a verde pubblico, si deve primariamente far riferimento all’art. 62 “Ambiti a pianificazione particolareggiata definita e in particolare al comma 2: “Alle aree di cui al comma 1, si applica la disciplina definita dai relativi Piani attuativi o Programmi urbanistici.” Nel caso specifico come si vede dall’immagine qui sotto il PRU prevede l’opera pubblica n.20, poi in accordo di programma OP/10.



PRU Labaro - Prima Porta

Gli obiettivi dell’opera pubblica, in parte già realizzati, sono in sintonia con il progetto e prevedono la realizzazione di un parcheggio su via Gemona del Friuli, la sistemazione pedonale in continuità con la fontana dell’ACEA (realizzata per il Giubileo del 2000), la realizzazione di un ingresso al Parco Marta Russo e attraversamenti “sicuri” dalla borgata di Piazza Arcisate.

La restante parte del PRU prevede la realizzazione di piazza, in luogo dell’attuale via Monti della Valchetta e la realizzazione di aree a servizi pubblici. Anche in questo caso il progetto, prevedendo la riconversione dell’attuale via Monti della Valchetta in favore di una piazza, oppure la realizzazione di “rain garden”, di un giardino didattico e altri spazi per “lo stare” è assolutamente in linea con la necessità del PRU di dotare l’area dei necessari servizi pubblici, rafforzando e diversificando l’offerta attuale. Una buona dotazione di spazi di attività o in termini urbanistici “standard” permetterà di rendere la piazza un vero e attivo luogo d’incontro per la città dei 15 minuti.

L’area di progetto perimetrata dalla centralità locale (vd. art 66 delle nta) è ricadente nelle “Aree a Verde pubblico e servizi pubblici di livello locale” (vd.art. 66 comma 2 lett a) e in “in Spazi pubblici da riqualificare” (vd.art. 66 comma 2 lett. d). Anche in questo caso il progetto non è divergente dalle finalità delle due destinazioni d’uso e dai relativi elementi prescrittivi dell’articolo 66 commi 4 e 5.

Come abbiamo accennato prima, una piccola parte del progetto, nell'area vicino all'attuale Biblioteca di Quartiere, è ricadente nel Sistema Insediativo – Città Consolidata - Tessuti di espansione novecentesca a tipologia edilizia libera – T3. In questa area ricadono gli interventi di riqualificazione degli orti esistenti in favore di un giardino didattico, uno skatepark, e demandata ad una successiva fase di attuazione, un piccolo chiosco per la somministrazione di bevande e cibo.

Qui di seguito riportiamo gli elementi dei vari articoli che ci permettono di dire che questi elementi del progetto sono eseguibili secondo le nta del PRG. All'articolo 44 comma 2: "All'interno della Città consolidata gli interventi sono finalizzati al perseguimento dei seguenti obiettivi: [...] d) qualificazione e maggiore dotazione degli spazi pubblici;"; articolo 45. Tessuti della Città consolidata. Norme generali [...] "nei Tessuti della Città consolidata sono consentite, [...] le seguenti destinazioni d'uso, [...]: c) Servizi; Art. 48. Tessuti di espansione novecentesca a tipologia edilizia libera (T3), [...] comma 2 "Gli interventi dovranno tendere alla omogeneizzazione dei tessuti, alla utilizzazione delle residue capacità insediative, al miglioramento dei servizi e delle urbanizzazioni."

- La Rete Ecologica

La Rete ecologica riporta, nella sua serie di tavole in scala 1:20.000, in maniera gerarchica, tutti gli elementi che compongono il Sistema ambientale così come definito dal PRG. In questa maniera l'amministrazione intende preservare gli ecosistemi implementandone il loro carattere di rete di elementi connessi appunto fra loro e in relazione all'ambiente urbano.

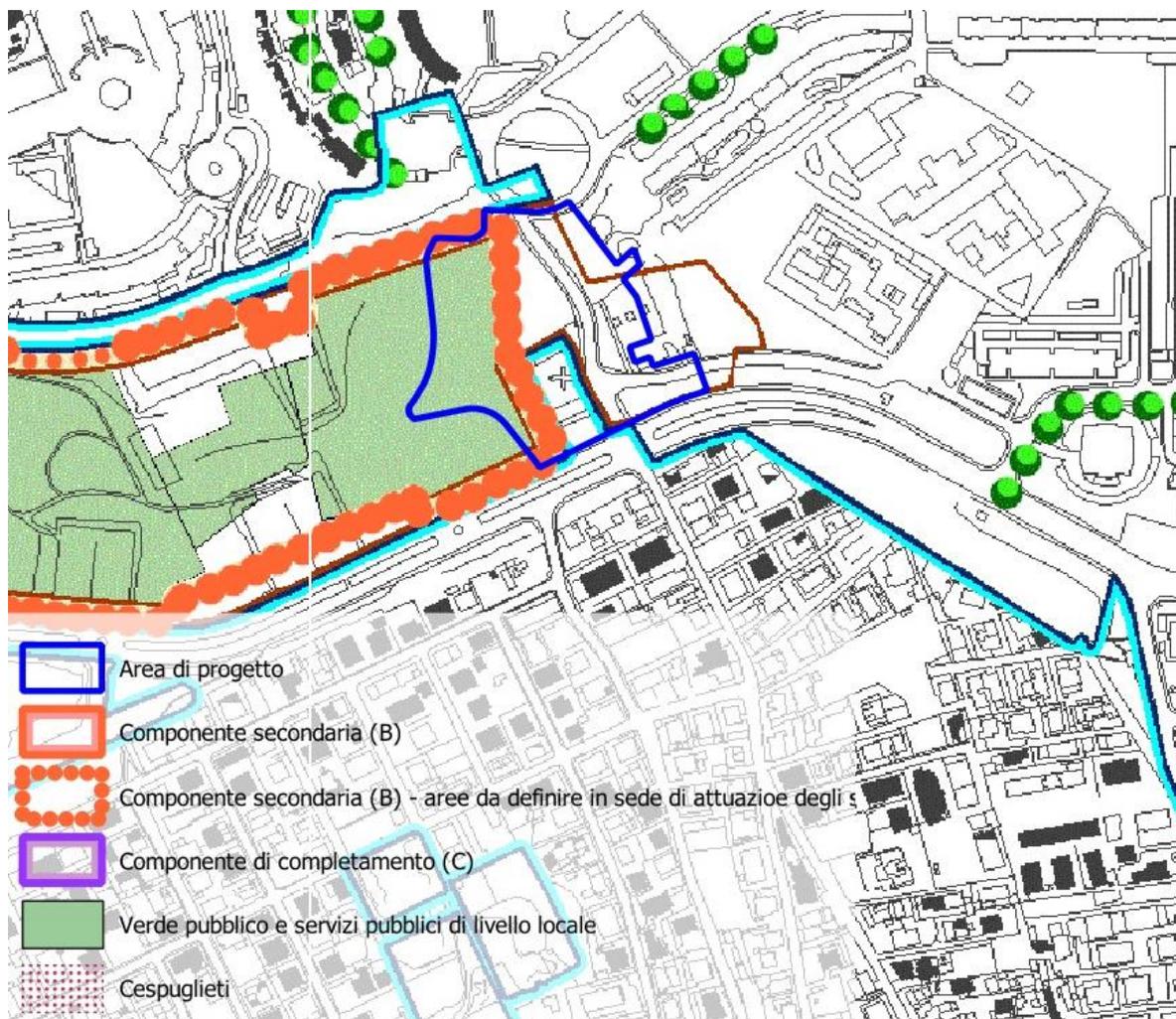
Sinteticamente la Rete ecologica comprende tre categorie di aree a seconda che queste siano "componenti primarie, secondarie e di completamento a seconda delle sensibilità e qualità degli ecosistemi inclusi". Quindi gli interventi devono misurare la loro compatibilità e integrazione con la Rete stessa. L'articolo di riferimento delle NTA è il 72 che definisce le tre componenti in questa maniera:"

- a) componenti primarie (aree "A"): sono gli ecosistemi a più forte naturalità e comprendono principalmente: le Aree naturali protette di cui all'art. 69; i Parchi agricoli di cui all'art. 70 e, se non incluse tra questi, le aree proposte quali Parchi regionali dalle deliberazioni di Consiglio comunale nn. 39/1995 e 162/1996, al netto delle riduzioni operate con successivi provvedimenti; il reticolo idrografico, di cui all'art. 71, meno compromesso e di maggiore connessione; le aree agricole di cui al Capo 2° di maggior valore ambientale e paesaggistico, contigue o connesse alle aree precedenti;
- b) componenti secondarie (aree "B"): sono le aree di medio livello di naturalità e alto livello di integrazione tra le componenti primarie e tra le stesse componenti secondarie e comprendono principalmente: parte delle aree agricole e del reticolo idrografico; le

aree del “Sistema insediativo” e del “Sistema dei servizi, infrastrutture e impianti”, con valori naturalistici da preservare o ripristinare, ovvero necessarie ad assicurare continuità alla Rete ecologica;

c) componenti di completamento (aree “C”): sono gli elementi che completano e ulteriormente connettono la Rete ecologica e questa al “Sistema insediativo”, e comprendono aree ricadenti in varie componenti del “Sistema insediativo” e del “Sistema dei servizi, infrastrutture e impianti”, con particolare riguardo alle aree con rischio di esondazione.

Come si può vedere dall’immagine qui sotto, la parte più ad ovest dell’area di progetto, sostanzialmente quella che riguarda l’opera pubblica del PRU, è indicata nella tavola della rete ecologica come componente secondaria, area “B”.

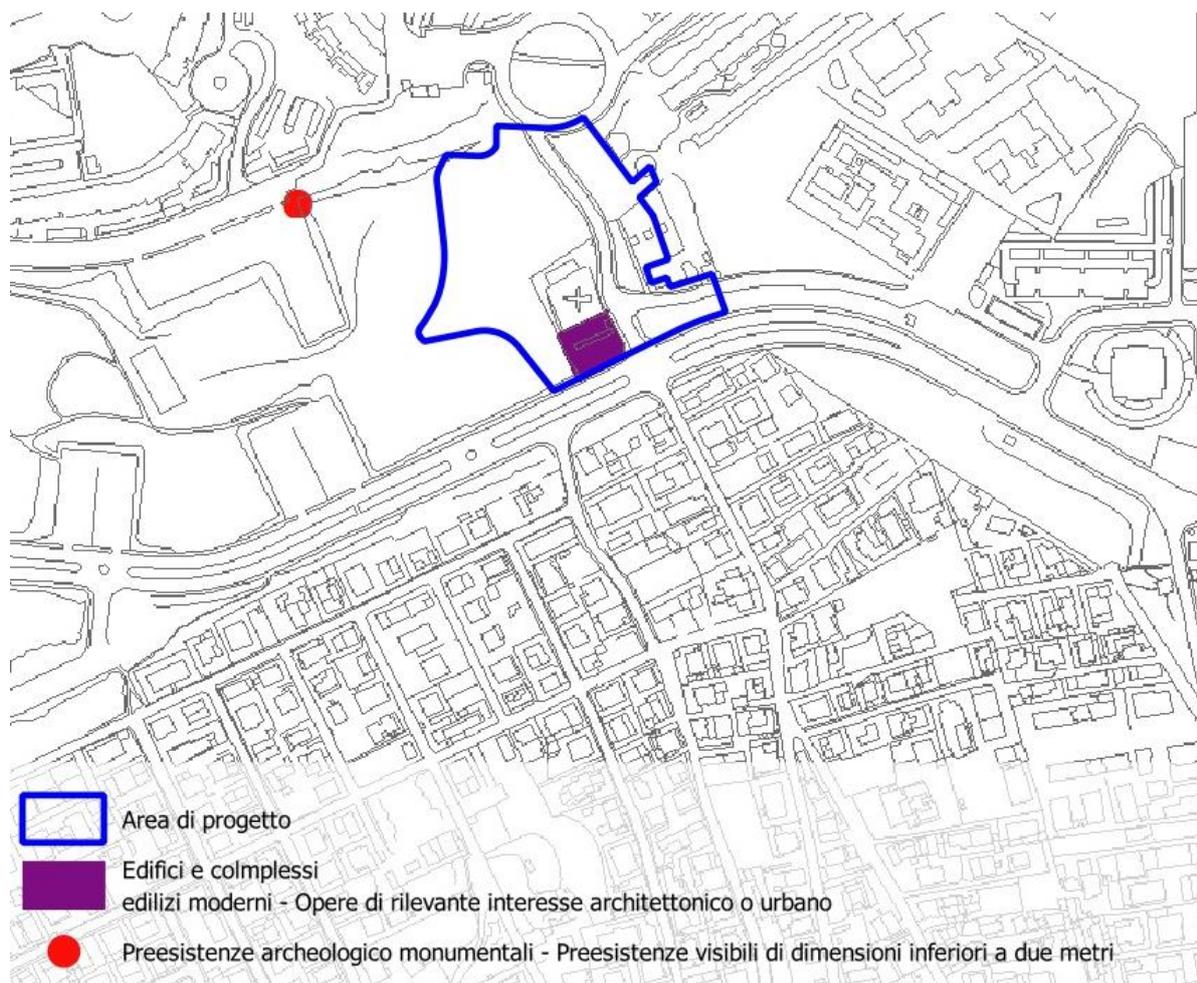


Prg - Rete ecologica

Proprio per la preservazione e ripristino degli elementi naturali, così come specificato all'articolo 72, in questa parte di progetto sono stati localizzati gli orti urbani, alcuni percorsi che collegano la zona della piazza con il resto del parco. Dobbiamo infatti sottolineare che attualmente questa parte di parco è caratterizzata dall'assenza quasi totale di elementi arborei o arbusti. In questa parte invece saranno favorite le piantumazioni proprio per favorire principi ecologici e ambientali.

- La Carta per la Qualità

La Carta per la Qualità, composta da 34 tavole in scala 1:10.000 insieme alla "Guida per la qualità degli interventi", sono gli elaborati gestionali del PRG che hanno come obiettivo la salvaguardia del patrimonio storico di Roma. Attraverso questo strumento non si è solo salvaguardato il singolo bene monumentale o architettonico ma anche i complessi di beni, come ad esempio alcuni complessi urbanistici dal carattere unitario distinguibile. Infatti come riportato all'articolo 16 delle NTA "Nell'elaborato G1. "Carta per la qualità", e nel connesso Sistema informativo messo a disposizione dal Comune, sono individuati gli elementi che presentano particolare valore urbanistico, architettonico, archeologico e monumentale, culturale, da conservare e valorizzare. "In quest'ottica è stata perimetrata, in maniera materialmente errata ma comunque in maniera chiara, l'area della Fontana di Labaro (vd. immagine qui sotto).



Prg - Carta della qualità

Questa è stata riportata alla “famiglia” degli “Edifici e complessi edilizi moderni”, di cui alla lettera d del comma 1 dell’articolo 16. Dal punto di vista procedurale si fa notare che, come al comma 10 dell’articolo 16: “10. Se gli elementi inseriti nella Carta per la qualità non sono tutelati per legge, l’approvazione dei relativi progetti [...] è subordinata al parere favorevole della Soprintendenza comunale, che si esprime entro 60 giorni dalla richiesta formulata dal responsabile del procedimento di abilitazione”, [...] “il parere della Soprintendenza comunale è acquisito dal soggetto attuatore preventivamente alla presentazione”.

Le modalità di attuazione della Carta della Qualità sono desumibili dall’elaborato G2, “Guida per la qualità degli interventi” (elaborato normativo) e dagli allegati che illustrano interventi possibili (elaborati esemplificativo/conoscitivo). All’interno della Guida l’elaborato di riferimento è il 4d “Edifici e complessi edilizi moderni”, in particolare il punto 2 “Opere di rilevante interesse architettonico e urbano”. Più avanti, alle indicazioni per la conservazione e trasformazione: “In questa categoria sono consentiti infatti solo gli interventi della gamma compresa tra la Manutenzione ordinaria e il Restauro e risanamento conservativo, ma possono essere permessi anche interventi di Ristrutturazione edilizia di tipo RE1 senza

variazione di tipologia e di sagoma ma con modifiche esterne, quando una specifica indagine sullo stato di manutenzione e sulle modalità d'uso del manufatto mostri la necessità di questo genere di operazione. In qualche caso - ad esempio quando fosse necessario adeguare edifici pubblici a nuove esigenze o di riconvertirli a nuove funzioni - è consentita anche la RE1 con variazione di tipologia e di sagoma, ma con grande cautela e per giustificati motivi”.

Nel caso specifico il progetto prevede, in continuità con gli spazi a verde più a nord della fontana, che un filare di alberi possa essere piantumato anche negli spazi a verde della fontana. Sottolineiamo che attualmente negli spazi a “verde” crescono pochissime piante, senza un progetto coerente e senza collegamento con gli spazi esterni. Tutto il progetto presentato, anche per quello che riguarda i camminamenti che lambiscono la fontana, tende invece, a inserire questo manufatto nello spazio ideale e d'uso del parco Marta Russo e della nuova piazza, riassegnandogli quindi un carattere nodale e un rinnovato valore di landmark.

Rapporto con la pianificazione regionale: il P.T.P.R. della Regione Lazio

Premessa

Il progetto di cui alla presente relazione ricade all'interno dell'area del PRU Labaro – Prima Porta. Tutti gli interventi presentati, come descritto nel precedente paragrafo, sono conformi al PRU. Questo è stato oggetto, nell'iter di approvazione, di un accordo di programma con la Regione come si può leggere nella DCC n.75 del 2005. Riportiamo qui uno stralcio significativo: “[...] Che gli elaborati modificati a seguito dell'accoglimento di osservazioni in sede di controdeduzioni e a seguito di pareri formulati da altri Enti sono stati esaminati dagli uffici regionali al fine di verificarne l'ammissibilità urbanistica e paesaggistica; Che i suddetti pareri sono raccolti nell'Allegato al presente Accordo “Atti delle Conferenze di Servizi” [...].

Dal punto di vista urbanistico quindi gli interventi sono in linea con le prescrizioni anche del PTPR. Dal punto di vista edilizio nell'iter di approvazione del progetto esecutivo il Comune di Roma, Dipartimento Programmazione e Attuazione Urbanistica - Direzione Edilizia, si dovrà esprimere in quanto delegato sulle autorizzazioni paesaggistiche in quanto l'intervento ricade su un'area oggetto di “bene paesaggistico” “dichiarativo”. La legge delega di riferimento è la L.R. n.8 del 2012.

Il Piano Territoriale Paesaggistico Regionale (di seguito PTPR) è stato adottato con DCR n. 556 del 25/7/2007 e n. 1025 del 21/12/2007, ai sensi degli artt. 21, 22, 23 della norma regionale sul paesaggio, L.R. n. 24/1998 - “Pianificazione paesistica e tutela dei beni e delle aree sottoposti a vincolo paesistico” - e ai sensi degli art. 135, 143, 156 del D.Lgs. 42/2004 – “Codice dei Beni culturali e del Paesaggio” -. Le delibere di adozione del PTPR sono state pubblicate nel Bollettino Ufficiale della Regione Lazio 14 febbraio 2008, n.6, supplemento

ordinario n. 14, Successivamente è stato Approvato con DCR n. 5 del 21 aprile 2021, pubblicato sul B.U.R.L. n. 56 del 10 giugno 2021, Supplemento n. 2.

Il PTPR, mira a tutelare il paesaggio e i beni culturali, siano essi archeologici che monumentali o architettonici presenti nel Lazio. Il PTPR produce prescrizioni e indicazioni utili alla tutela, e valorizzazione del paesaggio e del patrimonio naturale artistico e culturale.

Ricordiamo che come riportato al comma 1 dell'articolo 5 "Il PTPR esplica efficacia vincolante esclusivamente nella parte del territorio interessato dai beni paesaggistici di cui all'articolo 134, comma 1, lettere a), b), c), del Codice." (n.d.r.: Codice dei beni culturali e del paesaggio). I beni paesaggistici sono riportati nelle tavole b del PTPR. Se un'area è interessata da beni "dichiarativi" riportati nella tavola b, allora le prescrizioni dei "paesaggi" riportate nelle nta diventano cogenti. In definitiva quindi, le prescrizioni del PTPR, possono essere di due tipi relative al "sistemi e ambiti di paesaggio" (vd. tavola A del PTPR) coinvolto dal perimetro del bene tutelato, oppure richiamare le prescrizioni di tutela del bene stesso.

Tavola B del PTPR

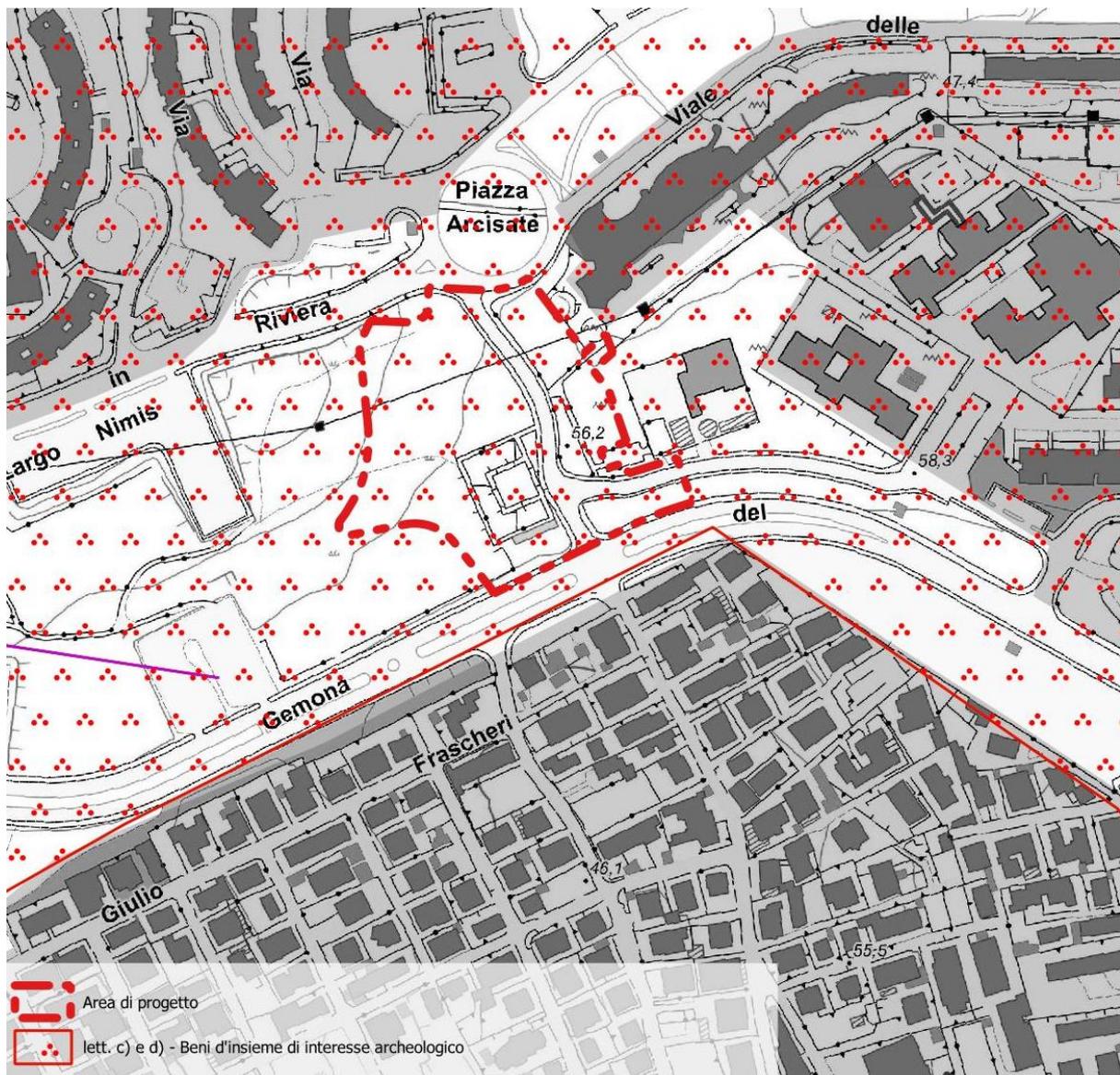
Come da tavola B del PTPR (vd immagine successiva) l'intera area è interessata dal bene dichiarativo areale archeologico come da art. 134 comma 1 lett. a) del D.Lgs. 42/2004. Negli allegati del PTPR il bene ha codice cdm058_133 e nome "Parco di Vaio ricadente nel Comune di Roma". Si noti che il perimetro del bene non coincide con il perimetro del Parco di Veio così come costituito con altro atto (vd. L.R. n. 29 del 6/10/1997) e situato a ovest di Labaro.

Secondo la definizione delle nta. 'articolo 8 comma 1 questi beni paesaggistici sono: "I beni paesaggistici inerenti immobili ed aree sottoposti a vincolo paesaggistico tramite la dichiarazione di notevole interesse pubblico con provvedimento dell'amministrazione competente ai sensi dell'articolo 134, comma 1, lettera a), e dell'articolo 136 del Codice comprendono:

a) le cose immobili che hanno cospicui caratteri di bellezza naturale o di singolarità geologica o memoria storica, ivi compresi gli alberi monumentali; [...]

Più avanti al comma 8 "Ai beni paesaggistici di cui al comma 1 si applica la disciplina di tutela e di uso degli ambiti di paesaggio di cui al Capo II delle presenti norme[...]". Quindi rimandando alla visione della Tavola A per capire quali paesaggi sono indicati nell'area d'intervento.

Secondo l'articolo 11 delle nta del PTPR – Autorizzazioni e pareri -, al comma 1:" Ogni modificazione allo stato dei luoghi nell'ambito dei beni paesaggistici di cui all'articolo 134 del



Ptpr Tavola B

Codice, è subordinata all'autorizzazione di cui all'articolo 146 del Codice", che come precedentemente detto è di competenza del Comune di Roma.

Tavola A del PTPR

L'area è perimetrata come "Paesaggio degli insediamenti in evoluzione" (vd. immagine più avanti), il cui uso e tutela è disciplinato dall'articolo 29. Riportiamo qui i commi inerenti la nostra situazione:

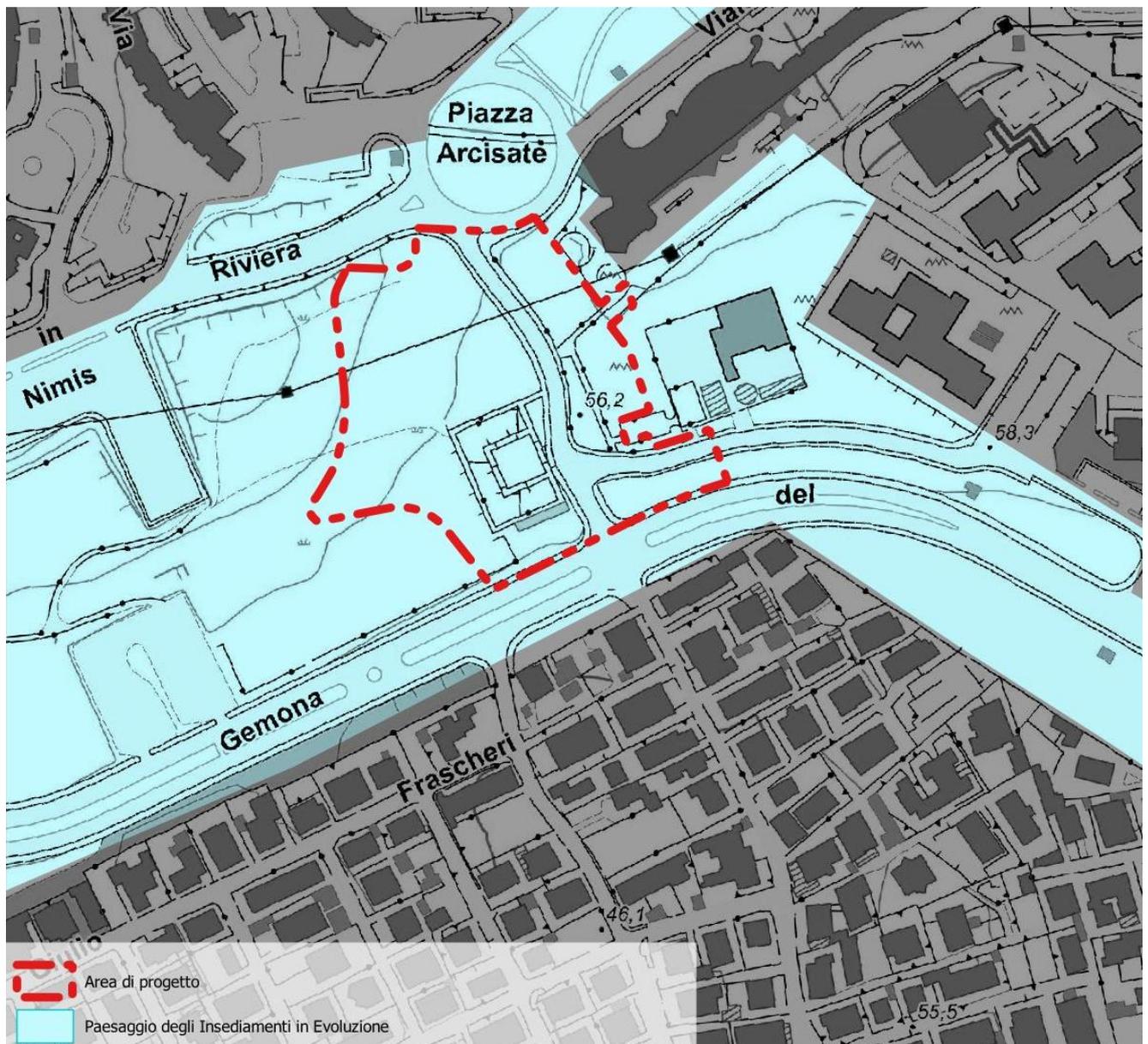
"1. Il Paesaggio dell'insediamento in evoluzione è costituito da ambiti anche parzialmente edificati in via di trasformazione o comunque individuati come compatibili con programmi di sviluppo urbano. Possono comprendere territori con originaria destinazione agricola ma ormai inseriti in tessuti urbani o ad essi immediatamente circostanti."

“4. La tutela è volta inoltre alla conservazione e valorizzazione dei beni del patrimonio culturale e degli elementi naturali presenti, alla conservazione delle visuali verso i paesaggi di pregio adiacenti e/o interni all’ambito anche mediante il mantenimento di corridoi verdi all’interno dei tessuti e di connessione con i paesaggi naturali e agricoli contigui.”

Dalla Tabella B “Paesaggio degli insediamenti in evoluzione - Disciplina delle azioni/trasformazioni e obiettivi di tutela”:

Tipologie di interventi di trasformazione per uso: 4.3 servizi pubblici generali

Obiettivo specifico di tutela e disciplina: Valorizzazione del paesaggio urbano, promozione di nuove centralità e di miglioramento della qualità architettonica dei tessuti edilizi.



Ptpr Tavola B

Scheda 5 - Interventi edili e cantieristica generica non connessi con la 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 che prevedono un Campo Base.

Pertanto, non si associa a specifiche attività produttive.

B. Applicazione

La presente scheda si applica a qualsiasi intervento che preveda l'apertura di 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:

- I lavori di costruzione, manutenzione, riparazione, demolizione, conservazione, risanamento, ristrutturazione o equipaggiamento, la trasformazione, il rinnovamento o lo smantellamento di opere fisse, permanenti o temporanee, in muratura, in cemento armato, in metallo, in legno o in altri materiali, comprese le parti strutturali delle linee elettriche e le parti strutturali degli impianti elettrici, le opere stradali, ferroviarie, idrauliche, marittime, idroelettriche e, solo per la parte che comporta lavori edili o di ingegneria civile, le opere di bonifica, di sistemazione forestale e di sterro.
- Sono compresi, inoltre, lavori di costruzione edile o di ingegneria civile gli scavi, ed il montaggio e lo smontaggio di elementi prefabbricati utilizzati per la realizzazione di lavori edili o di ingegneria civile.

La presente scheda non si applica agli interventi previsti dall'inv 2.1 della M2 C3, Superbonus 110%.

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. **In caso di VIA, gli elementi nel seguito descritti saranno direttamente integrati all'interno del parere rilasciato dall'Ente (Decreto di approvazione)** che conterrà specifiche prescrizioni operative ed il Piano di Monitoraggio ambientale in grado di garantire il necessario livello di sostenibilità. Il rispetto dei vincoli DNSH potrà altresì essere controllato nell'ambito della verifica di assoggettabilità a VIA

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 (nella matrice evidenziato con **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:

- Redazione del Piano Ambientale di Cantierizzazione o PAC, redatto ad es 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);
- 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

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

Elementi di verifica ex post

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

Adattamento ai cambiamenti climatici

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);

- 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

- 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;

Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine

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

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

Elementi di verifica ex ante

In fase di progettazione;

- Verificare la necessità della redazione del Piano di gestione AMD
- Verificare necessità presentazione autorizzazioni allo scarico delle acque reflue
- Sviluppare il bilancio idrico della attività di cantiere

Elementi di verifica ex post

- Verificare, ove previsto in fase "Ex Ante", la redazione del Piano di gestione AMD
- Verificare, ove previsto in fase "Ex Ante", la presentazione delle autorizzazioni allo scarico delle acque reflue
- Verificare avvenuta redazione del bilancio idrico della attività di cantiere.

Economia circolare

- Gestione rifiuti
Il requisito da dimostrare è che almeno **il 70%**, calcolato rispetto al loro peso totale, dei rifiuti **non pericolosi** ricadenti nel Capitolo 17 Rifiuti delle attività di costruzione e demolizione (compreso il terreno proveniente da siti contaminati (ex Dlgs 152/06), **sia inviato a recupero** (R1-R13).

Pertanto, oltre all'applicazione del Decreto ministeriale 11 ottobre 2017 e ss.m.i., *Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici*", relativo ai requisiti di Disassemblabilità, sarà necessario avere contezza della gestione dei rifiuti.

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.

- Terre e rocce da scavo (T&RS)
Dovranno essere attuate le azioni grazie alle quali poter gestire le **terre e rocce da scavo** in qualità di Sottoprodotto nel rispetto del D.P.R. n. 120 del 13 giugno 2017.

Elementi di verifica ex ante

In fase progettuale

- Redazione del Piano di gestione rifiuti
- 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 e rocce da scavo di cui al D.P.R. n.120/2017 (in caso di non attivazione indicarne le motivazioni...)

Prevenzione e riduzione dell'inquinamento

Tale aspetto coinvolge:

- i materiali in ingresso;
- la gestione operativa del cantiere;
- eventuali attività preliminari di caratterizzazione dei terreni e delle acque di falda, ove presenti, per nuove costruzioni realizzate all'interno di aree di estensione superiore a 1000 m²
- **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 proposito dovranno essere fornite le **Schede tecniche dei materiali e sostanze impiegate**
- **Gestione ambientale del cantiere**
Per la gestione ambientale del cantiere si rimanda al già previsto **Piano ambientale di caratterizzazione (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.
- **Emissioni sonore**
Presentazione domanda di deroga al rumore per i cantieri temporanei (L. n.447 del 1995);

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 piano 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;

Protezione e ripristino della biodiversità 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 stabilita dalla legislazione nazionale utilizzata nell'inventario nazionale dei gas a effetto serra o, se non disponibile, alla definizione di foresta della FAO.
- Siti di Natura 2000

Pertanto, fermo restando i divieti sopra elencati, per gli interventi situati in aree sensibili sotto il profilo della biodiversità o in prossimità di esse (compresi la rete Natura 2000 di aree protette, i siti del patrimonio mondiale dell'UNESCO e le principali aree di biodiversità, nonché 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.

Nel caso di utilizzo di legno per la costruzione di strutture, cassature, o interventi generici di carpenteria, dovrà essere garantito che **80% del legno vergine** utilizzato sia certificato FSC/PEFC o altra certificazione equivalente. Sarà pertanto necessario **acquisire le Certificazioni FSC/PEFC o altre certificazioni equivalenti.**

Tutti gli altri prodotti in legno devono essere realizzati con legno riciclato/riutilizzato come descritto nella **Scheda tecnica del materiale.**

Elementi di verifica generali

Schede tecniche del materiale, Certificazioni FSC/PEFC o altre certificazioni equivalenti

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, verificare la sussistenza di sensibilità territoriali, in particolare in relazione alla presenza di Habitat e Specie di cui all'Allegato I e II della Direttiva Habitat e Allegato I alla Direttiva Uccelli, nonché alla presenza di habitat e specie indicati come “in pericolo” dalle Liste rosse (italiana e/o europea).
- Laddove sia ipotizzabile un'incidenza diretta o indiretta sui siti della Rete Natura 2000 sarà necessario sottoporre l'intervento a Valutazione di Incidenza (DPR 357/97).
- Verifica dei consumi di legno con definizione delle previste condizioni di impiego (FSC/PEFC o altre certificazioni equivalenti sia per il legno vergine sia proveniente da recupero/riutilizzo);

Elementi di verifica ex post

- Presentazione certificazioni FSC/PEFC o altre certificazioni equivalenti;
- Schede tecniche del materiale (legno) impiegato (da riutilizzo/riciclo)

E. PERCHÉ I VINCOLI?

Le criticità potenzialmente rilevabili nella realizzazione di questo tipo di intervento alla luce dei criteri DNSH sono:

Mitigazione del cambiamento climatico

- Consumo eccessivo di carburante per i mezzi d'opera ed emissioni di derivati di carbon fossile;

Adattamento ai cambiamenti climatici

- Ridotta resilienza agli eventi meteorologici estremi e fenomeni di dissesto da questi attivati;

Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine

- Eccessivo consumo di acqua dovuto a processi costruttivi e di gestione del cantiere non efficienti;
- Impatto del cantiere sul contesto idrico superficiale e profondo (sfruttamento / inquinamento)
- Interferenza della cantierizzazione con l'idrografia superficiale
- Mancato controllo delle acque reflue e dilavanti
- Eccessiva produzione di rifiuti liquidi e/o gestione inefficiente degli stessi

Economia circolare

- Trasporto a discarica e/o incenerimento di rifiuti da costruzione e demolizione, che potrebbero essere altrimenti efficientemente riciclati/riutilizzati
- Ridotto impiego di materiali e prodotti realizzati con materie riciclate
- Ridotta capacità di riutilizzo terre e rocce da scavo come sottoprodotto

- Eccessiva produzione di rifiuti e gestione inefficiente degli stessi;

Prevenzione e riduzione dell'inquinamento

- Emissioni in atmosfera (polveri, inquinanti);
- Lavorazioni eccessivamente rumorose;
- Dispersione al suolo e nelle acque (superficiali e profonde) di contaminanti
- Presenza di sostanze nocive nei materiali da costruzione
- Presenza di contaminanti nei componenti edilizi e di eventuali rifiuti pericolosi da costruzione e demolizione derivanti dalle lavorazioni
- Presenza di contaminanti nel suolo del cantiere

Protezione e ripristino della biodiversità e degli Ecosistemi

- Inappropriata localizzazione delle aree di cantiere tale da determinare direttamente (lavorazioni e gestione cantiere) e/o indirettamente (flusso dei mezzi da/verso il cantiere) impatti negativi sugli ecosistemi nel caso l'area fosse all'interno o prossima ad un'area di conservazione o ad alto valore di biodiversità;
- Rischi per le foreste dovuti al mancato utilizzo di legno proveniente da foreste gestite in modo sostenibile e certificate.

F. NORMATIVA DI RIFERIMENTO DNSH

La **principale normativa comunitaria** applicabile è:

- Delegated Act C(2021) 2800 - Regolamento Delegato Della Commissione del 4.6.2021 che integra il regolamento (UE) 2020/852 del Parlamento europeo e del Consiglio fissando i criteri di vaglio tecnico che consentono di determinare a quali condizioni si possa considerare che un'attività economica contribuisce in modo sostanziale alla mitigazione dei cambiamenti climatici o all'adattamento ai cambiamenti climatici e se non arreca un danno significativo a nessun altro obiettivo ambientale
- Regolamento (CE) N. 1907/2006 concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche (REACH), che istituisce un'agenzia europea per le sostanze chimiche,
- Direttiva 2008/98/CE relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive
- Natura 2000, Direttive 92/43/CEE "Habitat" e 2009/147/CE "Uccelli".

Le disposizioni nazionali relative a tale attività sono allineate ai principi comunitari, in quanto:

- Decreto ministeriale 11 ottobre 2017 e ss.m.i., Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici"
- D.lgs. Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 Norme in materia ambientale ("testo unico ambientale").
- D.P.R. n.120 del 13 giugno 2017 (terre e rocce da scavo).
- Normativa regionale ove applicabile.

Gli elementi di novità derivanti dall'applicazione del DNSH rispetto alla normativa vigente riguardano:

- ❖ **Almeno il 70% dei rifiuti non pericolosi** derivanti da materiale da demolizione e costruzione (calcolato rispetto al loro peso totale) prodotti durante le attività di costruzione e demolizione sia inviato a recupero*.
- ❖ **In caso di costruzioni in legno, 80% del legno utilizzato dovrà essere certificato FSC/PEFC o altre certificazioni equivalenti** e non dovranno essere coinvolti suoli di pregio naturalistico. In tal caso, saranno adottate tutte le misure precauzionali previste dal nostro ordinamento, quali ad es la valutazione di incidenza, la valutazione di conformità rispetto ai regolamenti delle aree protette, etc.).
- ❖ **Non sono autorizzati interventi** che prevedano attività su strutture e manufatti **connessi a**; i) attività connesse ai **combustibili fossili, compreso l'uso a valle**; ii) attività nell'ambito del sistema di **scambio di quote di emissione dell'UE (ETS)** che generano emissioni di gas a effetto serra previste non inferiori ai pertinenti parametri di riferimento; iii) attività connesse alle **discariche di rifiuti, agli inceneritori e agli impianti di trattamento meccanico biologico**⁷; iv) attività nel cui ambito lo **smaltimento a lungo termine dei rifiuti** potrebbe causare un danno all'ambiente.

**Ancorché tale percentuale sia già prevista dai C.A.M ed obbligatoria negli appalti pubblici, si è ritenuto opportuno inserirla tra le novità DNSH data la natura privata di alcuni investimenti ricollegabili a questa attività.*

⁷ L'esclusione non si applica alle azioni previste dalla presente misura negli impianti di trattamento meccanico biologico esistenti quando tali azioni sono intese ad aumentare l'efficienza energetica o migliorare le operazioni di riciclaggio dei rifiuti differenziati al fine di convertirle nel compostaggio e nella digestione anaerobica di rifiuti organici, purché tali azioni nell'ambito della presente misura non determinino un aumento della capacità di trattamento dei rifiuti dell'impianto o un'estensione della sua durata di vita; sono fornite prove a livello di impianto.

Scheda 28 - Collegamenti terrestri e illuminazione stradale

A. 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.

B. 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 e costruzione di piste di campi di aviazione, 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, ad esclusione delle attività di installazione di illuminazione stradale e di segnali elettrici.

Questi interventi possono essere oggetto di una procedura di VIA, nazionale o regionale. Nel caso l'opera fosse inclusa in interventi infrastrutturali più ampi, generalmente previsti come opere compensative, l'intervento complessivo potrebbe essere assoggettato a procedura di VIA. La stessa valuterà in modo complessivo l'intervento e quindi anche le opere minori e compensative al suo interno previste.

Inoltre, questa scheda contiene una 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 apparecchiature analoghe in impianti esistenti. Questa parte sarà da considerare solo nell'ipotesi che l'intervento preveda questo tipo di attività.

C. Principio guida

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

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 (nella matrice evidenziato con **Regime 2**).

Viceversa, questi interventi possono offrire un **contributo sostanziale all'adattamento ai cambiamenti climatici** quando, rispondendo ai criteri di vaglio tecnico, gli stessi sono stati sottoposti ad una approfondita valutazione realizzata secondo le modalità descritte nell'Allegato 3 degli Atti Delegati del 6 giugno 3021, così da garantire l'identificazione dei rischi e le soluzioni di mitigazione da adottare.

D. 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**. 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

- Calcolo dell'impronta di carbonio

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

Qualora l'intervento ricada in un **Investimento** per il quale è stato definito un **contributo sostanziale** (nella matrice evidenziato con **Regime 1**), deve soddisfare i seguenti criteri:

- Rispettare i criteri dell'EU per gli appalti pubblici verdi (GPP) nel settore dell'illuminazione stradale e dei segnali luminosi così come descritti nell' relativo Documento di lavoro dei servizi della Commissione (<https://ec.europa.eu/environment/gpp/pdf/toolkit/traffic/IT.pdf>) e successivi aggiornamenti e integrazioni. Questo documento è incentrato su:
 - Acquistare apparecchi di illuminazione, lampade o sorgenti luminose che superano i livelli minimi di efficacia degli apparecchi di illuminazione.
 - Incoraggiare l'uso di sistemi di attenuazione e misurazione della potenza assorbita per garantire che il consumo di energia di un particolare impianto di illuminazione possa essere ottimizzato e monitorato in tempo reale.
 - Esigere che tutti gli apparecchi di illuminazione presentino una percentuale di flusso luminoso emesso verso l'alto (ratio of upward light output, RULO) pari allo 0,0 % e, a livello globale, garantire che il 97 % di tutta la luce sia diffusa con un'angolazione di 75,5°

verso il basso rispetto all'asse verticale, in modo da ridurre la luce molesta e l'abbagliamento.

- Incoraggiare l'attenuazione obbligatoria dell'emissione luminosa nelle aree interessate e fissare limiti sulla percentuale di luce blu (indice G) nell'emissione delle lampade/degli apparecchi di illuminazione.
- Acquistare apparecchiature per l'illuminazione stradale durevoli e adeguate all'uso, che siano riparabili e coperte da una garanzia o da una garanzia estesa.
- Stabilire requisiti minimi per la persona responsabile di autorizzare l'impianto di illuminazione.

I requisiti sono divisi secondo la seguente impostazione:

Criteri di selezione: sono riferiti al tender del contratto e si riferiscono alla sua attività professionale, allo standing economico-finanziario o alle abilità tecniche e professionali ed eventualmente alla capacità dello stesso di applicare le misure di gestione ambientali durante lo svolgimento del contratto. Nello specifico, i criteri di selezione riguardano le competenze del gruppo di progettazione e le competenze del gruppo di installazione.

Specifiche tecniche: costituiscono i requisiti minimi a cui tutti i tender devono aderire. In questo contesto riguardano l'efficacia dell'apparecchio di illuminazione, la compatibilità con i comandi per l'attenuazione dell'emissione luminosa, i requisiti minimi di attenuazione dell'emissione luminosa, l'indicatore di consumo annuo di energia, la misurazione, il fattore di potenza, la percentuale di flusso luminoso emesso verso l'alto (RULO) e luce molesta, il fastidio, l'inquinamento luminoso ambientale e visibilità delle stelle, la fornitura di istruzioni, il recupero dei rifiuti, la durata dei prodotti, componenti di ricambio e garanzia, la riparabilità, il tasso di protezione dell'ingresso (IP), il tasso di guasto dell'unità di alimentazione e l'etichettatura degli apparecchi di illuminazione a LED

Criteri di aggiudicazione: si tratta dei criteri determinanti nella fase di aggiudicazione del contratto. In questa scheda riguardano per esempio l'efficacia luminosa incrementata, AECI incrementato e la garanzia estesa.

Clausole di esecuzione del contratto: specificano come debba essere lo svolgimento del contratto.

Qualora l'intervento ricada in un **Investimento** per il quale **non è previsto un contributo sostanziale (nella matrice evidenziato con Regime 2)** 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.

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'Allegato 3 degli Atti Delegati del 6 giugno 3021.

Elementi di verifica ex ante

- Conduzione analisi dei rischi climatici fisici;

Elementi di verifica ex post

- Verifica attuazione delle soluzioni di adattamento climatico eventualmente individuate.

Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine

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

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.

Economia circolare

Gestione rifiuti

Il requisito da dimostrare è che almeno **il 70%**, calcolato rispetto al loro peso totale, dei rifiuti **non pericolosi** ricadenti nel Capitolo 17 Rifiuti delle attività di costruzione e demolizione (compreso il terreno proveniente da siti contaminati (ex Dlgs 152/06), **sia inviato a recupero (R1-R13)**.

Pertanto, oltre all'applicazione del Decreto ministeriale 11 ottobre 2017, *Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici*”, relativo ai requisiti di Disassemblabilità, sarà necessario avere contezza della gestione dei rifiuti.

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.

Terre e rocce da scavo (T&RS)

Dovranno essere attuate le azioni grazie alle quali poter gestire le **terre e rocce da scavo**, eventualmente prodotte, in qualità di Sottoprodotto nel rispetto del D.P.R. n. 120 del 13 giugno 2017.

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 emerge la destinazione ad una operazione "R"
- Attivazione procedura di gestione terre e rocce da scavo di cui al D.P.R. n.120/2017 o motivarne l'esclusione

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

Protezione e ripristino della biodiversità e degli Ecosistemi

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

- terreni coltivati e seminativi con un livello da moderato ad elevato di fertilità del suolo e biodiversità sotterranea, destinabili alla produzione di alimenti o mangimi, come indicato nell'indagine LUCAS dell'UE e nella Direttiva (UE) 2015/1513 (ILUC) del Parlamento europeo e del Consiglio;
- terreni che corrispondono alla definizione di foresta stabilita dalla legislazione nazionale utilizzata nell'inventario nazionale dei gas a effetto serra o, se non disponibile, alla definizione di foresta della FAO.
- Siti di Natura 2000

Pertanto, fermo restando i divieti sopra elencati, per gli impianti situati in aree sensibili sotto il profilo della biodiversità o in prossimità di esse (compresi la rete Natura 2000 di aree protette, i siti del patrimonio mondiale dell'UNESCO e le principali aree di biodiversità, nonché 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 **ecodotti**.

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, verificare la sussistenza di sensibilità territoriali, in particolare in relazione alla presenza di Habitat e Specie di cui all'Allegato I e II della Direttiva Habitat e Allegato I alla Direttiva Uccelli, nonché alla presenza di habitat e specie indicati come "in pericolo" dalle Liste rosse (italiana e/o europea).
- Laddove sia ipotizzabile un'incidenza diretta o indiretta sui siti della Rete Natura 2000 sarà necessario sottoporre l'intervento a Valutazione di Incidenza (DPR 357/97).
- Verificare la presenza di ecodotti

Elementi di verifica ex post

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

E. PERCHÉ I VINCOLI?

Le criticità potenzialmente rilevabili nella realizzazione di questo tipo di intervento alla luce dei criteri DNSH sono:

Fase realizzativa (cantierizzazione) – Vedere “*scheda 05 – “Cantieri generici”*”

In fase operativa

Mitigazione del cambiamento climatico

- Emissioni di Co2 dal traffico veicolare

Adattamento ai cambiamenti climatici

- Ridotta resilienza agli eventi meteorologici estremi e fenomeni di dissesto da questi attivati;

Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine

- Impatto dell'opera sul contesto idrico superficiale e profondo

Economia circolare

- Trasporto a discarica e/o incenerimento di rifiuti da costruzione e demolizione, che potrebbero essere altrimenti efficientemente riciclati/riutilizzati;
- Ridotto impiego di materiali e prodotti realizzati con materie riciclate;
- Ridotta capacità di riutilizzo terre e rocce da scavo come sottoprodotto;
- Eccessiva produzione di rifiuti e gestione inefficiente degli stessi.

Prevenzione e riduzione dell'inquinamento

- Eventuali impatti durante i lavori di costruzione o manutenzione (vedasi *scheda 05 – “Cantieri generici”*).
- Emissioni di sostanze nocive dal traffico veicolare

Protezione e ripristino della biodiversità e degli Ecosistemi

- Interazioni con ecosistemi nel caso l'intervento risultasse prossimo ad un'area di conservazione o ad alto valore di biodiversità;
- frammentazione degli habitat
- “effetto barriera” per la fauna
- mortalità di animali per investimento

F. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

La principale **normativa comunitaria** applicabile è:

- Delegated Act C(2021) 2800 - Regolamento Delegato Della Commissione del 4.6.2021 che integra il regolamento (UE) 2020/852 del Parlamento europeo e del Consiglio fissando i criteri di vaglio tecnico che consentono di determinare a quali condizioni si possa considerare che un'attività economica contribuisce in modo sostanziale alla mitigazione dei cambiamenti climatici o all'adattamento ai cambiamenti climatici e se non arreca un danno significativo a nessun altro obiettivo ambientale
- Regolamento (CE) N. 1907/2006 concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche (REACH), che istituisce un'agenzia europea per le sostanze chimiche,
- Direttiva 2008/98/CE relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive,
- Direttive 92/43/CEE “Habitat” e 2009/147/CE “Uccelli”.

Le disposizioni nazionali relative a tale attività sono allineate ai principi comunitari, in quanto:

- Decreto ministeriale 11 ottobre 2017, “Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici”
- D.Lgs. Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 Norme in materia ambientale (“testo unico ambientale”)
- D.P.R. n.120 del 13 giugno 2017 (terre e rocce da scavo)
- Decreto del Ministro dell'Ambiente del 27 settembre 2017 recante “Criteri Ambientali Minimi per l'acquisizione di sorgenti luminose per illuminazione pubblica, l'acquisizione di apparecchi per illuminazione pubblica, l'affidamento del servizio di progettazione di impianti per illuminazione pubblica”.
- Normativa regionale ove applicabile.

Gli elementi di novità derivanti dall'applicazione del DNSH rispetto alla normativa vigente riguardano:

- ❖ **il calcolo dell'impronta di carbonio;**
- ❖ **Almeno il 70% dei rifiuti non pericolosi** derivanti da materiale da demolizione e costruzione (calcolato rispetto al loro peso totale) prodotti durante le attività di costruzione e demolizione sia inviato a **recupero***.
- ❖ **L'Analisi dei rischi climatici;**
- ❖ **Esclusione di suoli di pregio naturalistico.** In tal caso, saranno adottate tutte le misure precauzionali previste dal nostro ordinamento, quali ad es la valutazione di incidenza, la valutazione di conformità rispetto ai regolamenti delle aree protette, etc.
- ❖ **Introduzione di ecodotti,** ove opportuno.

**Anorché tale percentuale sia già prevista dai C.A.M ed obbligatoria negli appalti pubblici, si è ritenuto opportuno inserirla tra le novità DNSH data la natura privata di alcuni investimenti ricollegabili a questa 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”*.