

COD. INT.: **6904**

COD. CUP: **F38E24000110007**

PN METRO PLUS E CITTÀ MEDIE SUD 2021 - 2027- IMPRONTA VERDE E NEUTRALITÀ CLIMATICA - BO2.2.7.2.A

RIQUALIFICAZIONE GIARDINO SCOLASTICO DEL NUOVO POLO 0-6 “MARZABOTTO” - VIA MONTERUMICI, 1

QUADRO ESIGENZIALE

ai sensi dell'art.41 D.Lgs. 36/2023

RUP: **Ing. Vincenzo Daprile**

1. PREMESSA	3
2. OBIETTIVI DA PERSEGUIRE	3
2.1. Obiettivi generali	3
2.2. CAM e DNSH	4
3. FABBISOGNI ED ESIGENZE	6
3.1. Aree esterne ed accessibilità	6
3.2. Inquadramento territoriale dell'area di intervento	11
3.3. Inserimento urbanistico e Verifica conformità alla pianificazione vigente – Sintesi dei condizionamenti del PUG	12
3.4. Conformità al PUG e al Regolamento edilizio	20
3.5. Normativa di riferimento	22
4. CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA	25

1. PREMESSA

L'Amministrazione del Comune di Bologna, in ottica di migliorare i servizi dei Nidi d'infanzia e delle Scuole dell'infanzia, si sta adoperando per aumentare i posti disponibili e la qualità dei servizi.

Nel Comune di Bologna l'offerta di Nidi d'infanzia nell'anno scolastico 2021/2022, complessivo fra strutture comunali e convenzionate, era di 3.897 posti disponibili a fronte di una lista di attesa strutturale di 398 bambini.

Il piano delle opere pubbliche 2022-2023-2024 prevede l'implementazione di un'offerta aggiuntiva di posti nido che riduca la lista di attesa a 163 bambini. Invece l'offerta Scuole dell'infanzia, nell'anno 2021/2022, complessiva fra strutture comunali e convenzionate, era di 9.068 posti disponibili, con lista di attesa inesistente ma con la necessità di riqualificazione delle strutture ospitanti il servizio.

In questo contesto si inquadra l'intento dell'Amministrazione Comunale di realizzare un nuovo Polo 0-6 anni creando 3 nuove sezioni per la Scuola dell'infanzia e 3 nuove sezioni per Asilo Nido, intervento già previsto nella programmazione dell'Amministrazione Comunale 2019, ubicato in via Monterumici n. 1 a Bologna.

2. OBIETTIVI DA PERSEGUIRE

2.1. Obiettivi generali

La realizzazione del nuovo Polo 0-6 prevede un dimensionamento dell'area esterna conforme ai requisiti minimi della normativa vigente in materia (D.M. 18/12/1975 e DGR 1564 del 16/10/2017) ma, oltre a questo, si intende rispondere alle esigenze espresse nelle *"Nuove linee guida contenenti indirizzi progettuali di riferimento per la costruzione di nuove scuole"* varate dal Ministro per l'Istruzione, Università e la Ricerca l'11 aprile 2013, nelle *"Linee guida per le scuole della Regione Emilia Romagna"* pubblicate nel 2021 dalla Regione Emilia-Romagna ed infine, con particolare riguardo, nelle *"Linee guida per la progettazione dei giardini educativi e scolastici"* pubblicate nel dicembre 2023, nonché all'esigenza di potenziare le infrastrutture verdi in ambito urbano.

Ciò che infatti emerge nell'evoluzione della normativa e delle linee guida, risultato di tavoli interdisciplinari ed interistituzionali, è come lo spazio aperto e, più in generale, il sistema edificio-spazio aperto debba riflettere in sé l'universalità di possibilità e di intenti che risulta da una sempre maggiore consapevolezza della complessità di interazioni che caratterizzano l'essere umano. In quest'ottica il giardino scolastico è volto a mitigare gli effetti dei cambiamenti climatici e degli eventi estremi che questi comportano, rafforzare la biodiversità in ambito urbano e ridurre l'inquinamento dell'aria, oltre che a diventare parte integrante del sistema educativo (outdoor education).

La progettazione dell'area esterna del nuovo Polo 0-6 deve quindi rispondere ad alcuni principi base su cui incardinare la specificità del luogo in cui essa si sviluppa:

- potenziare la componente ambientale e la capacità di svolgere uno o più servizi ecosistemici;
- promuovere attività di esplorazione, scoperta e apprendimenti trasversali;
- favorire il più possibile l'autonomia e la libera scelta da parte delle bambine e dei bambini;
- promuovere nuove idee per il gioco e l'esercizio fisico e psichico di chi li abita (spazi flessibili e arredi poco strutturati);
- essere curato da chi la scuola la vive;
- deve poter contare sulla presenza di natura;
- non è mai completamente finito.

Il giardino va quindi considerato come un'opportunità, utile a sviluppare la componente ambientale e la biodiversità, costruire relazioni, accrescere il senso di appartenenza e di cura da parte di tutti coloro che lo

abitano e per cogliere la ricchezza educativa propria del gioco spontaneo e del libero interagire con gli elementi naturali. Il giardino può concorrere a diventare il luogo privilegiato per realizzare una didattica attiva all'aperto, in cui lo spazio diventa un'aula didattica evocativa, stimolante, flessibile, in cui i bambini e le bambine si trasformano da fruitori a co-costruttori della propria esperienza di apprendimento.

2.2. CAM e DNSH

I Criteri Ambientali Minimi (CAM) sono i requisiti ambientali definiti per le varie fasi del processo di acquisto, volti a individuare la soluzione progettuale, il prodotto o il servizio migliore sotto il profilo ambientale lungo il ciclo di vita, tenuto conto della disponibilità di mercato.

I CAM sono definiti nell'ambito di quanto stabilito dal Piano per la sostenibilità ambientale dei consumi del settore della pubblica amministrazione e sono adottati con Decreto del Ministero della Transizione Ecologica.

La loro applicazione sistematica ed omogenea consente di diffondere le tecnologie ambientali e i prodotti ambientalmente preferibili e produce un effetto leva sul mercato, inducendo gli operatori economici meno virtuosi ad adeguarsi alle nuove richieste della pubblica amministrazione.

In Italia, l'efficacia dei CAM è stata assicurata grazie all'art. 18 della L. 221/2015 e, successivamente, all'art. 34 recante "Criteri di sostenibilità energetica e ambientale" del D.Lgs. 50/2016 "Codice degli appalti" (modificato dal D.Lgs 56/2017), che ne hanno reso obbligatoria l'applicazione da parte di tutte le stazioni appaltanti.

Questo obbligo garantisce che la politica nazionale in materia di appalti pubblici verdi sia incisiva non solo nell'obiettivo di ridurre gli impatti ambientali, ma nell'obiettivo di promuovere modelli di produzione e consumo più sostenibili, "circolari", e nel diffondere l'occupazione "verde".

Oltre alla valorizzazione della qualità ambientale e al rispetto dei criteri sociali, l'applicazione dei Criteri Ambientali Minimi risponde anche all'esigenza della Pubblica amministrazione di razionalizzare i propri consumi, riducendone ove possibile la spesa.

Per l'intervento in oggetto saranno applicati i CAM per le seguenti categorie di forniture ed affidamenti:

- Affidamento di servizi di progettazione e affidamento di lavori per interventi edilizi (approvato con DM 23 giugno 2022 n. 256, G.U. n. 183 del 6 agosto 2022 - in vigore dal 4 dicembre 2022)
- 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 (approvato con DM 27 settembre 2017, in G.U. n. 244 del 18 ottobre 2017)
- Criteri ambientali minimi per l'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.

L'intervento si inserisce all'interno della strategia Carbon Neutral al 2030 ed avrà ricadute positive sul territorio sotto il punto di vista sia ambientale che sociale. L'operazione sarà realizzata per garantire elevate prestazioni energetiche e bassi consumi nel pieno rispetto del principio del DNSH.

Tale vincolo si traduce in una valutazione di conformità degli interventi al principio del "Do No Significant Harm" (DNSH), con riferimento al sistema di tassonomia delle attività ecosostenibili indicato all'articolo 17 del Regolamento (UE) 2020/852.

Il principio DNSH, declinato sui sei obiettivi ambientali definiti nell'ambito del sistema di tassonomia delle attività ecosostenibili, ha lo scopo di valutare se una misura possa o meno arrecare un danno ai sei obiettivi ambientali individuati nell'accordo di Parigi (Green Deal europeo):

- mitigazione dei cambiamenti climatici;

- adattamento ai cambiamenti climatici;
- uso sostenibile o alla protezione delle risorse idriche e marine;
- economia circolare, inclusa la prevenzione, il riutilizzo ed il riciclaggio dei rifiuti;
- prevenzione e riduzione dell'inquinamento;
- protezione e al ripristino di biodiversità e degli ecosistemi.

La conformità con il principio del DNSH è stata illustrata per ogni singola misura tramite delle schede di auto-valutazione standardizzate secondo cui, per l'intervento in oggetto, Azione 2.2.7.2 - Interventi per il rafforzamento della componente naturale urbana la realizzazione, il potenziamento delle infrastrutture verdi e blu in ambito urbano, si applicheranno la Scheda Intervento B - Interventi infrastrutturali e cantieristica generale e la Scheda Intervento C - Interventi di ripristino ambientale, sistemazione e attrezzatura di spazi verdi.

3. FABBISOGNI ED ESIGENZE

La riqualificazione dell'area esterna deve essere volta alla rinaturalizzazione e riqualificazione ambientale di un'area aree interclusa urbana, per aumentare la capacità di cattura del CO2 e in generale, per incrementare il livello di servizio ecosistemico erogato come riserva di naturalità e riequilibrio ambientale.

L'area deve essere organizzata in modo da consentire, senza interferenze con l'attività scolastica e nel rispetto della componente ambientale, un facile accesso e manovra dei veicoli di servizio (fornitori, trasporto disabili, manutentori ecc.).

In un'ottica di outdoor education l'ambiente esterno di uso esclusivo dei bambini deve essere concepito come uno spazio volto allo sviluppo della biodiversità e all'apprendimento nel suo significato più ampio, sicuro e fruibile tutto l'anno.

Gli allestimenti potranno essere di varia tipologia, ricadenti principalmente nelle due macrocategorie strutturato e non strutturato, intendendo per questi ultimi quegli allestimenti non orientati ad un utilizzo univoco e predefinito, ma che suggeriscono combinazioni aperte e che prevedono una possibilità di azioni flessibili e composite. A seconda di come il gruppo di lavoro educativo-scolastico intende promuovere l'uso dello spazio esterno, potrà orientarsi nella scelta delle possibili soluzioni in grado di rispondere a diverse funzioni educative.

Il giardino sarà progettato per avviare processi di apprendimento attraverso l'esperienza diretta, garantendo quindi diverse possibili attività, riconducibili a specifiche funzioni educative.

Nel progettare le diverse aree destinate a specifiche attività, vanno considerati prioritariamente alcuni aspetti d'insieme, ad esempio: caratteristiche del giardino in termini di ombreggiatura/esposizione al sole, vicinanza ad una fonte d'acqua, equilibrio tra zone di movimento/rumorose e di intimità/raccoglimento.

Principi guida nella progettazione di questi spazi sono:

- potenziamento delle componenti ambientali esistenti;
- Movimento: Equilibrio Corsa Arrampicata, Salti/Altezza, Scivolare, Dondolare, Strisciare.
- Socialità/Intimità: Nascondersi, Raccoglimento, Consumo del pasto/Attività a tavolino.
- Immaginazione/creatività/progettualità: Gioco Simbolico, Allestimenti con materiali naturali.
- Contatto diretto e conoscenza della natura.

3.1. Aree esterne ed accessibilità

La riqualificazione del giardino scolastico in via Monterumici 1 si inserisce nel contesto dell'ampliamento dell'esistente polo 0-6 anni (Infanzia Dall'olio, Nido Cavina) per la realizzazione di un nuovo polo per l'infanzia 0-6 sul lotto che era occupato dalla Palestra e dall'ex asilo Marzabotto di cui è prevista la demolizione.

Il nuovo polo ha un ingombro superficiale (sagoma) di circa 1.024 mq adatta ad accogliere tre sezioni dell'asilo nido e tre della scuola dell'infanzia, in conformità alle disposizioni di cui alla DGR 1564/17. Il disegno volumetrico del fabbricato, che si sviluppa su due piani fuori terra, è "ordinatamente articolato" - in apparente contrapposizione con il plesso esistente - e si apre sul contesto offrendo una moltitudine di connessioni e di punti di vista; gli spazi didattici semplici e rigorosi entrano in dialogo con gli spazi esterni del gioco, mentre la copertura e le terrazze a verde agiscono come catalizzatori per la biodiversità.



Nel plesso sono presenti più accessi, anche al fine di consentire una fruizione autonoma degli spazi e delle sezioni, che godono anche di autonomia impiantistica e gestionale.

Ogni ambiente della scuola è praticabile da un fruitore diversamente abile, pertanto sia gli spazi che i percorsi sono stati pensati per non ostacolarne l'accesso e l'utilizzo.

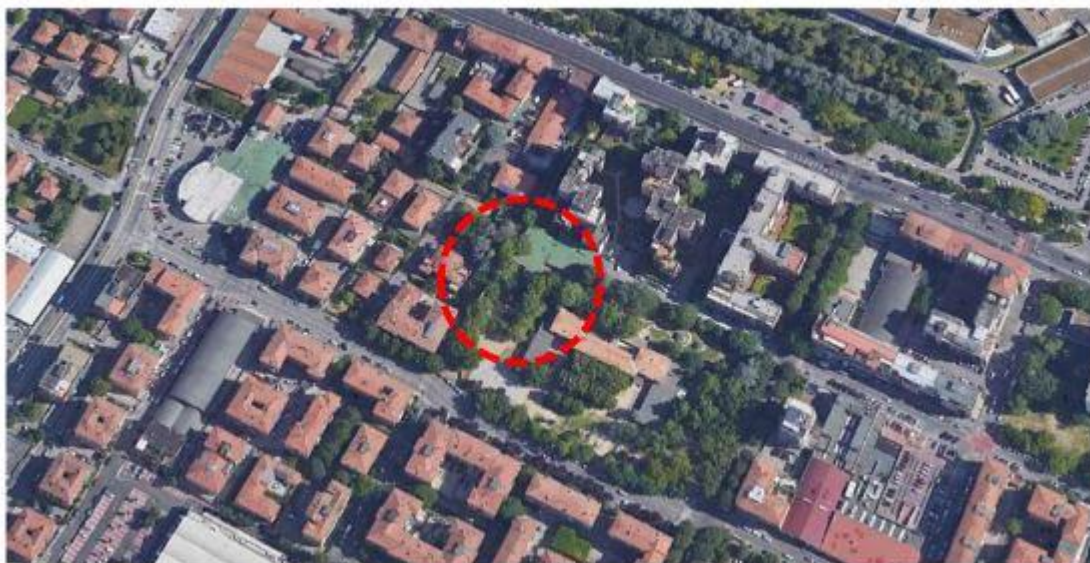
Gli spazi verdi, in continuità con quelli esistenti, verranno interrotti solamente dai percorsi di accesso, garantendo comunque il passaggio e l'intersezione con l'ambiente esterno in modo da garantire l'esistenza di un reticolo ambientale continuo urbano; in particolare si evidenzia che l'area destinata al carico e scarico è prevista sul lato nord, con un accesso indipendente da via Baracca. Tale configurazione consente inoltre di destinare ad altri usi gli spazi retrostanti del plesso esistente, attualmente utilizzati come accesso carrabile.



3.2. Inquadramento territoriale dell'area di intervento

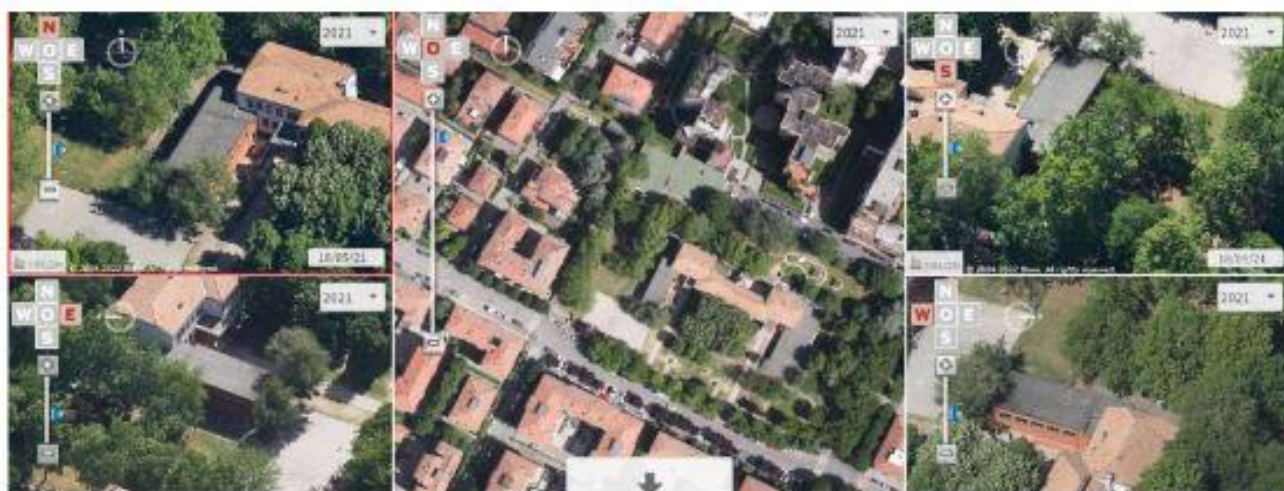
Le aree interessate dall'intervento – di proprietà del Comune di Bologna – hanno una estensione complessiva di circa 12.610 mq, sono catastalmente identificato al Foglio 149 mappali 1166, 1168 e 1170 e sono identificate dal vigente PUG come Spazio Pubblico - Areale Saffi – Aree interessate da rischi antropici, abbandono.

Il lotto oggetto d'intervento confina a nord con via Marzabotto e a sud con via Monterumici.



Ortofoto con individuazione dell'area d'intervento

L'area è collocata in ambito urbano, in un contesto misto residenziale/terziario, e risulta ben collegata alla viabilità principale, ma in un luogo sostanzialmente protetto e con una buona esposizione solare; il contesto di riferimento non presenta significative valenze ambientali storiche o paesaggistiche, in quanto lo sviluppo urbano ed il tessuto edilizio è caratterizzato da edifici realizzati in prevalenza tra gli anni '50 e gli anni '90 e si rende quindi necessario la rinaturalizzazione e riqualificazione ambientale di tali aree intercluse urbane,

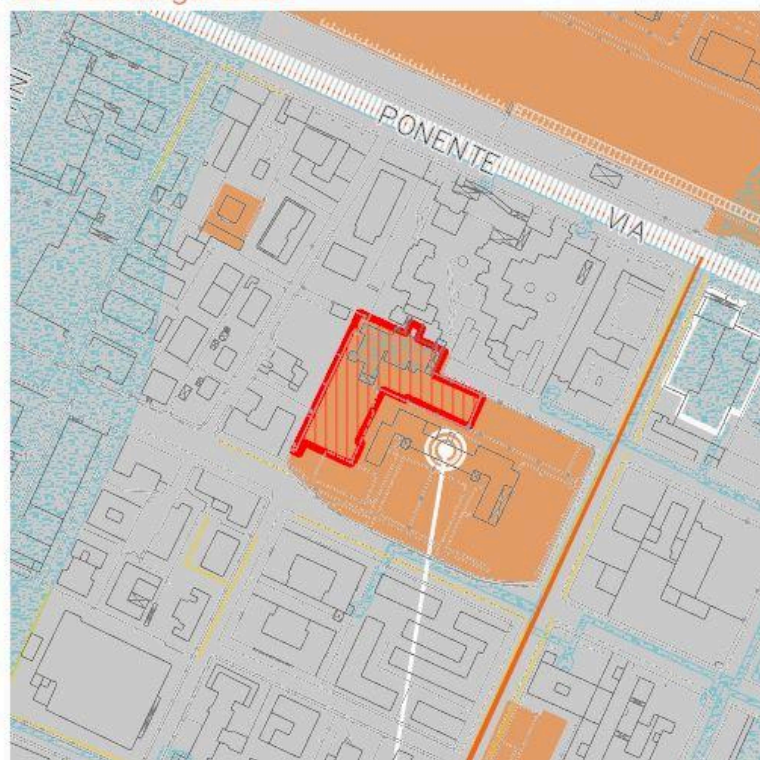




3.3. Inserimento urbanistico e Verifica conformità alla pianificazione vigente – Sintesi dei condizionamenti del PUG

Si riporta di seguito lo stralcio della Disciplina di Piano:

PUG - Strategie locali



Connessioni funzionali e di significato

- Centralità (punto)
- Centralità (linea)
- Connessioni
- Conversioni

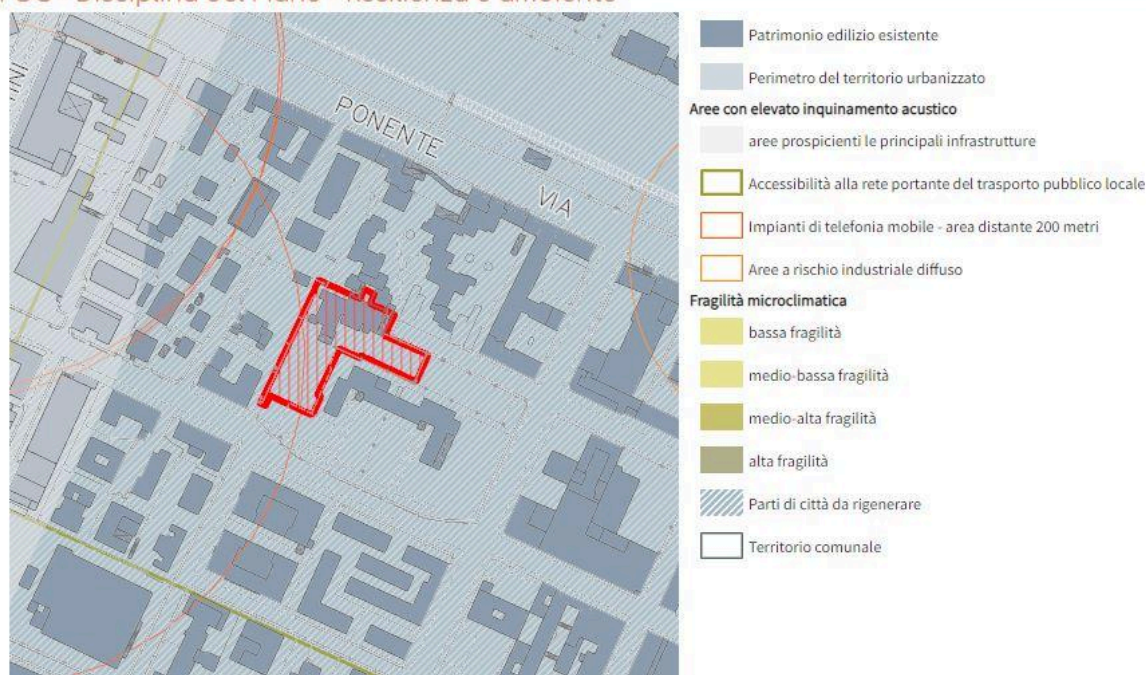
Opportunità e problemi dell'areale

- Spazi pubblici
- Percorsi
- Infratrutture verdi e blu
- aree interessate da rischi antropici

L'area che ospiterà l'ampliamento è da considerarsi un uso pubblico/attrezzatura; ed il Regolamento edilizio ammette l'intervento di nuova costruzione inquadrandolo come Categoria Funzionale D4 – Uso pubblico / attrezzatura (servizi alla popolazione di livello locale: scolastici, fino alla media inferiore, socio-sanitari, religiosi;).

L'intervento in oggetto è inquadrato come "Riuso e rigenerazione urbana 0.2c" ed in particolare di "Qualificazione edilizia trasformativa" (realizzazione di nuovi edifici ovvero trasformazione integrale di edifici esistenti per soddisfare i requisiti minimi di efficienza energetica, sicurezza sismica, abbattimento delle barriere architettoniche, igienico-sanitari e di sicurezza degli impianti, previsti dalla normativa vigente).

PUG - Disciplina del Piano - Resilienza e ambiente



Resilienza e ambiente

1.1 Favorire la rigenerazione di suoli antropizzati e contrastare il consumo di suolo

- Azione 1.1a - Favorire il recupero e l'efficientamento del patrimonio edilizio esistente

Patrimonio edilizio esistente

- Azione 1.1c - Favorire interventi di riuso e rigenerazione urbana delle aree edificate e dei suoli antropizzati

Parti di città da rigenerare

- Azione 1.1d - Rafforzare funzioni già insediate e favorire interventi di de-sigillazione

Territorio comunale

1.2 Sviluppare l'eco rete urbana

- Azione 1.2b - Potenziare l'infrastruttura verde urbana

Perimetro del territorio urbanizzato

- Azione 1.2c - Costruire un'infrastruttura blu urbana

Territorio comunale

- Azione 1.2d - Mantenere in alveo le portate naturali e ridurre i prelievi da acque di falda

Territorio comunale

- Azione 1.2e - Migliorare la qualità delle acque superficiali

Territorio comunale

1.3 Prevenire e mitigare i rischi ambientali

- Azione 1.3a - Contenere i rischi naturali

Stabilità dei versanti - Risorse idriche e assetto idrogeologico - Rischio sismico

- Azione 1.3c - Mitigare l'effetto isola di calore in ambito urbano e introdurre misure finalizzate all'adattamento climatico degli edifici

Fragilità microclimatica - bassa fragilità

- Azione 1.3d - Ridurre l'esposizione della popolazione agli inquinamenti e rischi antropici

Accessibilità alla rete portante del trasporto pubblico locale

Impianti di telefonia mobile - area distante 200 metri

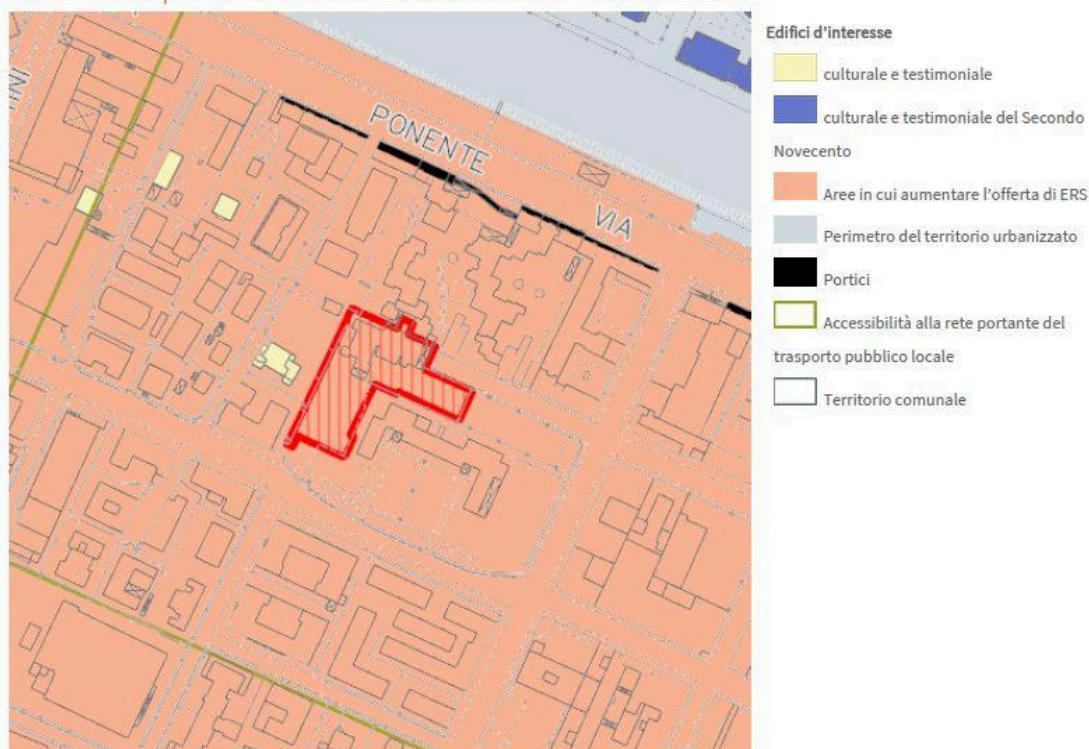
Perimetro del territorio urbanizzato

Territorio comunale

1.4 Sostenere la transizione energetica e i processi di economia circolare

- Azione 1.4a - Promuovere e incentivare diverse forme di efficientamento energetico e l'equa accessibilità a servizi energetici a basso impatto ambientale Territorio comunale
- Azione 1.4b - Programmare la diffusione di impianti di produzione energetica da fonti rinnovabili creando reti di distribuzione locale Territorio comunale
- Azione 1.4c - Incentivare l'economia circolare dei materiali da costruzione e da scavo Territorio comunale
- Azione 1.4d - Incrementare il riciclo e ridurre la produzione dei rifiuti Territorio comunale

PUG - Disciplina del Piano - Abitabilità e inclusione



Abitabilità e inclusione

2.1 Estendere l'accesso alla casa

- Azione 2.1a - Favorire l'aumento e l'innovazione di offerta abitativa in locazione
Perimetro del territorio urbanizzato
- Azione 2.1b - Favorire l'aumento di offerta abitativa sociale
Aree in cui aumentare l'offerta di ERS
- Azione 2.1c - Sperimentare nuove forme abitative
Territorio comunale
- Azione 2.1e - Coinvolgere le comunità attraverso processi partecipativi
Perimetro del territorio urbanizzato

2.2 Garantire la diffusione di una rete equilibrata di attrezzature e servizi di qualità

- Azione 2.2a - Favorire la riqualificazione e la realizzazione delle dotazioni territoriali
Territorio comunale
- Azione 2.2b - Sostenere un'equilibrata diffusione di spazi per la cultura
Perimetro del territorio urbanizzato
- Azione 2.2c - Favorire i servizi e le attività commerciali di vicinato
Perimetro del territorio urbanizzato
Territorio comunale
- Azione 2.2d - Sostenere una logistica urbana sostenibile
Perimetro del territorio urbanizzato
Territorio comunale
- Azione 2.2e - Sperimentare nuove forme di gestione temporanea delle aree dismesse
Territorio comunale

2.3 Ridisegnare gli spazi e le attrezzature

- Azione 2.3a - Rendere la città universalmente accessibile
Territorio comunale
- Azione 2.3b - Realizzare spazi aperti ed edifici pubblici di alta qualità architettonica e ambientale
Perimetro del territorio urbanizzato
- Azione 2.3c - Rinnovare lo spazio stradale in termini di qualità formale ed ambientale, accessibilità e sicurezza
Accessibilità alla rete

Le aree, inoltre, sono indicate come:

- potenzialmente interessate da alluvioni poco frequenti o rare, pertanto il PUG prescrive che l'impostazione del piano di calpestio del piano terreno degli immobili debba essere di poco sopraelevata rispetto al piano di campagna. Il progetto non prevede comunque la realizzazione di interrati e la quota del piano di campagna dell'area d'intervento (44,3 slm) risulta più alta rispetto a quelle delle zone contigue quali ad esempio via Oslavia (41.6 slm) o via Monterumici (42.7 slm).
- zone di protezione delle acque sotterranee nel territorio pedecollinare e di pianura - Aree di ricarica tipo B - nelle quali non è consentita l'interruzione delle falde acquifere sotterranee e, in ambito urbano, gli interventi devono migliorare la superficie permeabile al fine di garantire la funzione di ricarica dell'acquifero;

tale obiettivo viene conseguito attraverso la sostituzione della palestra esistente e la desigillazione delle aree esterne attualmente pavimentate.

- Zone a media potenzialità archeologica in cui la probabilità di rinvenimenti archeologici è da verificare alla luce dei dati informativi acquisiti e aggiornati dalla Soprintendenza Beni archeologici, e pertanto l'intervento è preventivamente sottoposto alla competente Soprintendenza per i Beni archeologici che potrà subordinare l'intervento a indagini archeologiche preventive.
- Microzone omogenee in prospettiva sismica - Zone suscettibili di amplificazioni 1B - 1Bc (Depositi di conoide Reno poco consolidati fino a circa 15 metri sovrastanti depositi ghiaiosi più rigidi), sottozona caratterizzata da locali condizionamenti della RSL indotti da contrasti d'impedenza significativi al tetto delle ghiaie consolidate del Reno Il percorso progettuale che ha portato allo sviluppo del nuovo edificio è sempre stato accompagnato dalla consapevolezza e dal rispetto di tali vincoli cercando di limitare il più possibile l'impatto paesaggistico dell'intervento, in conformità a tutte le prescrizioni definite dalla pianificazione comunale, sovracomunale e dalla normativa vigente.

3.4. Normativa di riferimento

Il progetto può essere considerato conforme ai requisiti ed obiettivi minimi della vigente normativa in rapporto alla tipologia, categoria, entità ed importanza dell'intervento.

In generale l'intervento non necessita di specifiche autorizzazioni o nulla osta, ad eccezione degli interventi di carattere strutturale.

Di seguito si elencano le principali norme di riferimento utilizzate per la redazione del progetto di manutenzione in unico livello:

- Regolamento del Verde del Comune di Bologna.
- Legge 3 maggio 2019, n.37
- Decreto legislativo 18 aprile 2019, n.32
- Decreto Legislativo 36/2023 e ss.mm., "Codice dei Contratti Pubblici"
- Regolamento Urbanistico Edilizio - RUE del Comune di Bologna
- D.Lgs.9/04/2008, n. 81. "Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.
- Decreto del Presidente della Repubblica 24 luglio 1996, n. 503. "Regolamento recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici."
- L.13/89, DM 236/89, DPR 503/96 sulle barriere architettoniche
- Decreto Ministero delle Infrastrutture e dei trasporti 17 gennaio 2018 "Norme tecniche per le costruzioni."
- D.M. 3 agosto 2015, n.139, Approvazione di norme tecniche di prevenzione incendi, ai sensi dell'art 15 del Decreto legislativo 8 marzo 2006.
- Decreto del Ministero dello Sviluppo Economico n° 37 del 22/01/2008: Regolamento concernente l'attuazione dell'articolo 11-quaterdecies, comma 13, lettera a) della legge n. 248 del 2 dicembre 2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici.
- O.P.C.M. 3274/2003 " Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per le costruzioni in zona sismica"
- DGR ER 1661/2009 "Approvazione elenco categorie di edifici di interesse strategico e opere infrastrutturali la cui funzionalità durante gli eventi sismici assume rilievo fondamentale per le finalità di protezione civile ed elenco di categorie di edifici e opere infrastrutturali che possono assumere rilevanza in relazione alle conseguenze di un eventuale collasso"

- Decreto Presidenziale 2013, n. 74 "Regolamento recante definizione dei criteri generali in materia di esercizio, conduzione, controllo, manutenzione e ispezione degli impianti termici per la climatizzazione invernale ed estiva degli edifici e per la preparazione dell'acqua calda per usi igienici sanitari, a norma dell'articolo 4, comma 1, lettere a) e c), del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192. "
- LR 19/16 e DGR 1564/17 "Direttiva in materia di requisiti strutturali ed organizzativi dei servizi educativi per la prima infanzia e relative norme procedurali. Disciplina dei servizi ricreativi e delle iniziative di conciliazione in attuazione della 19/2016";
- DM del 18.12.75, "Norme tecniche aggiornate relative all'edilizia scolastica, ivi compresi gli indici minimi di funzionalità didattica, edilizia ed urbanistica da osservarsi nella esecuzione di opere di edilizia scolastica";
- Linee guida ministeriali del 2013 "Norme tecniche-quadro, contenenti gli indici minimi e massimi di funzionalità urbanistica, edilizia, anche con riferimento alle tecnologie in materia di efficienza e risparmio energetico e produzione da fonti energetiche rinnovabili, e didattica indispensabili a garantire indirizzi progettuali di riferimento adeguati e omogenei sul territorio nazionale";
- D.Lgs. 152/06 norme in materia ambientale.

4. CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA

Al fine di effettuare una stima dei costi dei lavori oggetto, ai sensi dell'allegato I.7 del D.Lgs 36/2023 "Codice dei Contratti Pubblici" s.m.i si fa riferimento al prezzario regionale:

CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA			
a.1	Lavori	€ 202.450,00	
a.2	Oneri della sicurezza non soggetti a ribasso	€6.800,00	
	Totale lavori		€209.250,00
B- SOMME A DISPOSIZIONE			
b.1	Imprevisti	€227,00	
b.2	Spese tecniche compresi oneri previdenziali 4% e iva 22%	€24.250,00	
b.3	Diritti ANAC	€300,00	
b.4	Incentivo art. 45 D.Lgs. 36/2023 – quota per il personale	€3.348,00	
b.5	IVA sui lavori 10%	€20.925,00	
b.6	Allacci ai pubblici servizi	€1.700,00	
	Totale somme a disposizione		€50.750,00
	Totale Lavori A+B		€260.000,00

Risulta evidente che la sopra citata stima sarà affinata nei successivi livelli di progettazione previsti anche dalla normativa nazionale, Codice degli Appalti, Servizi e Forniture.