



## Comune di Vergato

Città metropolitana di Bologna

Unità Operativa Lavori Pubblici e Manutenzioni

**Intervento di recupero e riqualificazione edilizia dell'edificio ex  
scalo merci ferroviario per la creazione di un nuovo spazio pubblico  
ad uso sociale, culturale e ricreativo. CUP: C23D21001590001.**

### PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO

#### PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA

##### MISSIONE 5: INCLUSIONE E COESIONE

Componente 2 - Infrastrutture sociali, famiglie, comunità e terzo settore

Investimento 2.3: Programmi per valorizzare l'identità dei luoghi: parchi e giardini storici

Programma Innovativo Nazionale per la Qualità dell'Abitare (PINQuA)



**Finanziato  
dall'Unione europea**  
NextGenerationEU

Il Sindaco:

**Dott. Argentieri Giuseppe**  
Comune di Vergato

Raggruppamento temporaneo  
tra professionisti:

Capogruppo progettista  
architettonico coordinatore  
delle prestazioni specialistiche:

**arch. Elena Vincenzi**  
via Masaccio 3, Bologna (BO)

Giovane professionista:

**ing. Michele Mastella**

Responsabile  
dell'Unità  
Operativa "Lavori  
pubblici e  
Manutenzioni":

**arch. Giovanni Facciorusso**  
Comune di Vergato

Strutture:

**ing. Gianluca Calzini**  
via Porrettana 154, Casalecchio di Reno (BO)

Impianti meccanici:

**pi. Davide Guidotti**  
via Calindri 12, Bologna (BO)

Impianti elettrici:

**pi. Daniele Franchini**  
via Risorgimento 47, Anzola Emilia (BO)

Consulente acustico:

**Nicola tabellini - ZEROSEI snc**

Responsabile  
Unico del  
Procedimento:

**arch. Giovanni Facciorusso**  
Comune di Vergato

Geologo:

**geol. Luca Monti**  
via Masaccio 3, Bologna (BO)

Collaboratore:

**ing. Giulia Casadei**  
Comune di Vergato

Coordinatore alla sicurezza:

**geol. Beniamino Costantini**  
via Taranto 31, Silvi (TE)

**Oggetto elaborato:** Relazione generale

Cod.:

**REL.gen**

Data: novembre 2023

Revisione:

Scala:

## Comune di Vergato

Lavori di recupero e riqualificazione edilizia dell'edificio ex scalo merci ferroviario per la creazione di un nuovo spazio pubblico ad uso sociale, culturale e ricreativo

### **Intervento di recupero e riqualificazione edilizia dell'edificio ex scalo merci ferroviario per la creazione di un nuovo spazio pubblico ad uso sociale, culturale e ricreativo**

#### **Intervento M5.C2.I2.3. NextGenerationEU**

CUP: C23D21001590001

### **RELAZIONE TECNICA**

- I. Premessa
- II. Normativa di riferimento
- III. Inquadramento urbanistico
- IV. Stato dei luoghi
- V. Progetto
- VI. Interventi sull'edificio, impianti
- VII. Opere esterne e a verde
- VIII. Parametri minimi FLDm e superfici
- IX. Dati di permeabilità del lotto
- X. Nota su procedimento di Autorizzazione Paesaggistica

#### **I. Premessa**

Il presente progetto si inserisce nel quadro dei finanziamenti del **PNRR M5.C2 Investimento 2.3 PINQUA (PROGRAMMA INNOVATIVO NAZIONALE PER LA QUALITÀ DELL'ABITARE)** e rientra nel progetto denominato "Fragile a chi?" - Piano territoriale integrato per la gestione innovativa dell'abitare nell'appennino bolognese, promosso dall'Unione dei comuni dell'Appennino bolognese.

*Un territorio fragile per persone fragili. Una strategia di investimento per generare "debito positivo": sviluppare spesa produttiva per combattere lo spopolamento dell'Appennino, creare infrastruttura sociale, superare le logiche di compensazione assistenziale, attivare le risorse della comunità. L'Appennino come un'altra possibilità sostenibile di abitare metropolitano.*

Il comune di Vergato partecipa al piano, tra gli altri, con il progetto dedicato alla riqualificazione dell'edificio dell'ex scalo merci ferroviario, situato a ridosso del piazzale della stazione, quale spazio socio culturale ricreativo dedicato in particolare alla popolazione giovanile. La proposta prevedeva infatti la realizzazione di un centro ad uso della comunità per il co-working, l'aggregazione intergenerazionale e lo sviluppo di attività laboratoriali, nonché la riqualificazione dello spazio esterno da adibire a skatepark e alla street art.

Il TARGET previsto dalla linea di finanziamento è pari a **825 mq di spazio pubblico che beneficia di un sostegno** e il progetto è in linea con il raggiungimento di tale obiettivo.

## Comune di Vergato

Lavori di recupero e riqualificazione edilizia dell'edificio ex scalo merci ferroviario per la creazione di un nuovo spazio pubblico ad uso sociale, culturale e ricreativo

L'intervento finanziato nell'ambito del Programma Innovativo Nazionale per la Qualità dell'Abitare (PINQuA) di cui all'art. 1 comma 437 e seguenti della Legge n. 160 del 27.12.2019 confluito nella linea progettuale "Missione 5 - Componente 2 - Investimento 2.3" del Piano nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) per un investimento pari a euro **551.749,57**. Con Decreto del Ragioniere Generale dello Stato n. 175 del 11.07.2023 l'intervento è risultato destinatario di un ulteriore contributo pari a euro **55.174,96** nell'ambito del Fondo opere *Indifferibili* istituito con l'art. 26 comma 7 del Decreto Legge n. 50 del 17.05.2022, per fronteggiare gli aumenti eccezionali dei prezzi dei materiali da costruzione, nonché dei carburanti e dei prodotti energetici, al fine di salvaguardare l'attuazione degli appalti pubblici di lavori;

L'importo complessivo dell'investimento è rideterminato in euro **606.924,53**.

### II. Normativa di riferimento

- PSC PSC in forma associata dei Comuni di Marzabotto e Vergato
- RUE in forma associata dei Comuni di Marzabotto e Vergato
- Circolare del Ministero dei Lavori Pubblici 19 giugno 1968, n. 4809 sulle barriere architettoniche e legge 19 del 1989;
- D.P.R. 24 luglio 1996, n. 503;
- D.P.R. n. 81 del 20 marzo 2009;
- DNSH – CAM (aggiornati dic. 2022)
- Decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50 "Codice dei contratti pubblici"
- d.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207 Regolamento di esecuzione ed attuazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, recante «Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE».
- NTC 2018 Aggiornamento delle "Norme tecniche per le Costruzioni"
- DM 03/09/2021 c.d. "minicodice" in materia di prevenzione incendi.

Trattandosi di intervento inserito finanziato nell'ambito delle risorse previste dal PNRR, sono rispettate tutte le indicazioni e le prescrizioni previsti per la redazione dei progetti con particolare riferimento:

- agli obblighi in materia di trasparenza amministrativa ex D.lgs. 25 maggio 2016, n. 97 e gli obblighi in materia di comunicazione e informazione previsti dall'art. 34 del Regolamento (UE) 2021/241, mediante l'inserimento dell'esplicita dichiarazione "finanziato dall'Unione europea - NextGenerationEU" all'interno della documentazione progettuale nonché la valorizzazione dell'emblema dell'Unione europea;
- all'obbligo del rispetto del principio di non arrecare un danno significativo all'ambiente (DNSH, "Do no significant harm") incardinato all'articolo 17 del Regolamento (UE) 2020/852;
- all'obbligo del rispetto dei principi del Tagging clima e digitale, della parità di genere (Gender Equality), della protezione e valorizzazione dei giovani e del superamento dei divari territoriali;
- al rispetto della normativa riconducibile ai Criteri Ambientali Minimi (CAM) in particolare dai "Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici" di cui al DM 11

## **Comune di Vergato**

Lavori di recupero e riqualificazione edilizia dell'edificio ex scalo merci ferroviario per la creazione di un nuovo spazio pubblico ad uso sociale, culturale e ricreativo

ottobre 2017;

- alla disciplina volta ad assicurare le pari opportunità e ad implementare politiche di inclusione lavorativa nei contratti pubblici ai sensi dell'art 47 DL 77/2021).

La scelta dei materiali anche nel corso della attività di direzione lavori dovrà essere volta, oltre al rispetto dei CAM prevista dal nel D.M. 22 Giugno 2022, a garantire la massima durabilità, facilità di manutenzione e minimizzare i costi del ciclo di vita dell'intervento, ai sensi dell'art. 96 del D. Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii.

### **III. Inquadramento urbanistico**

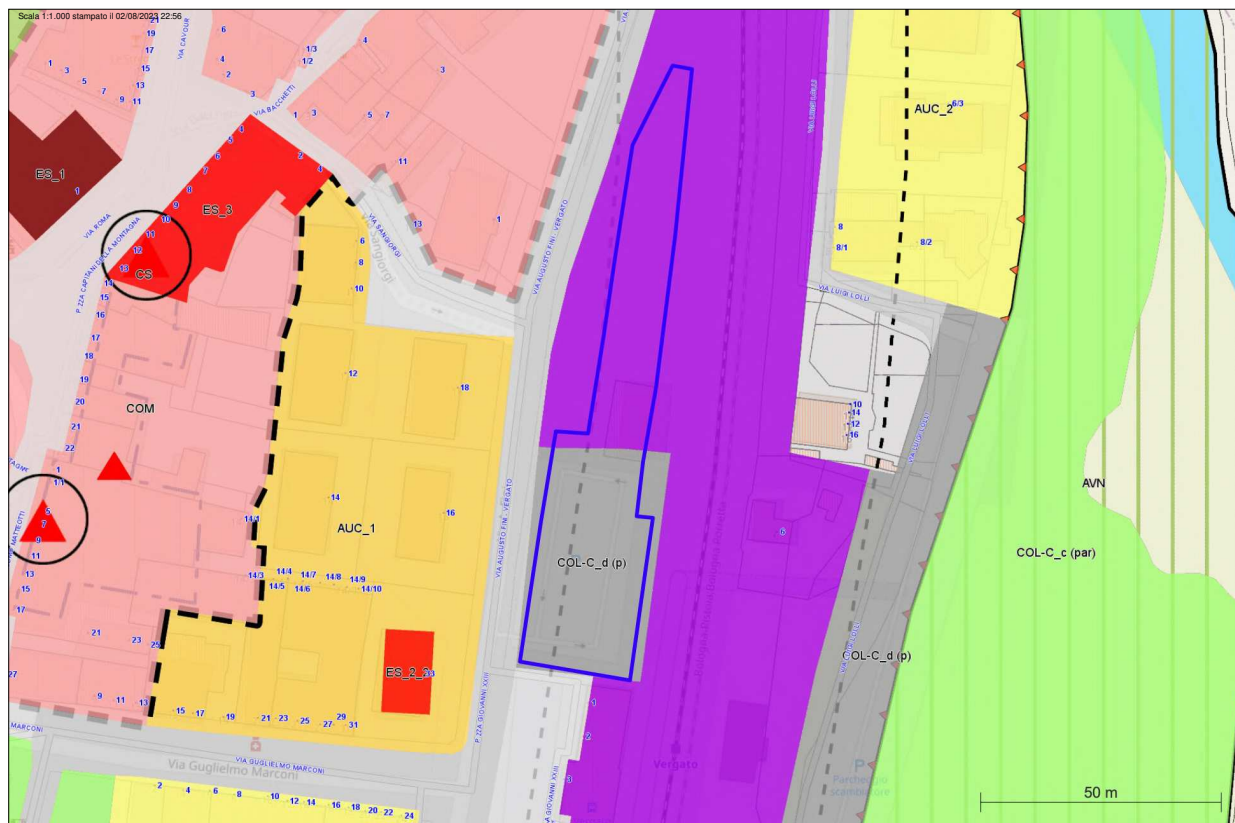
L'edificio è situato in via Fini (foglio 45, mappale 914).

Nel vigente **P.S.C.** l'area è individuata come segue:

- AR.d - Ambiti di riqualificazione/riorganizzazione negli ambiti della stazione di Vergato
- Aree tutelate per legge (Art 142 Dlgs 42/2004 - ex legge 431/1985)
- Rispetto per la prevenzione e la riduzione dell'inquinamento luminoso per osservatori astronomici (10 km) - Felsina / (25 km) – INAF
- Territorio urbanizzato (Art. 6.1 PSC)
- Fasce di rispetto ferroviario
- Potenzialità archeologica alta (CAPO IV, art. 2.40 PSC)

## Comune di Vergato

Lavori di recupero e riqualificazione edilizia dell'edificio ex scalo merci ferroviario per la creazione di un nuovo spazio pubblico ad uso sociale, culturale e ricreativo



### Stralcio del PSC

Nel vigente **PTM** l'area è individuata come segue:

Tav 1 PTM Carta della struttura - art. 45 Intorno 500 m centri di mobilità

Tav 2 Carta degli ecosistemi - Art. 21 - Fasce perfluviali di collina e montagna

Tav 3 Carta di area vasta del rischio idraulico, rischio da frana e dell'assetto dei versanti - Scenario P1 e P2

Tav 5 Carta delle reti ecologiche, della fruizione e del turismo - Art. 47 - Reti ecologiche, della fruizione e del turismo – Centro di mobilità di Vergato, rete ciclabile - itinerari cicloturistici internazionali e nazionali, significative interrelazioni funzionali con i centri abitati

Allegato A – Terrazzi alluvionali PTCP art. 5.2 e 5.3

Allegato B - Unità di paesaggio PTCP art.3.1 e 3.2, Montagna media occidentale

## IV. Stato dei luoghi

Il lotto di intervento è intercluso nell'area oggi dismessa a nord del piazzale della stazione di Vergato, delimitata in parte da una recinzione metallica posta lungo la banchina ferroviaria, in parte da recinzione in cls sulla sommità della scarpata alberata che affianca via Fini. L'ampio piazzale confina con il fascio dei binari a est e, limitatamente al profilo

## Comune di Vergato

Lavori di recupero e riqualificazione edilizia dell'edificio ex scalo merci ferroviario per la creazione di un nuovo spazio pubblico ad uso sociale, culturale e ricreativo

dell'edificio del magazzino, con la banchina passeggeri. È definita invece dalla scarpata alberata di via Fini a Ovest.

La visuale libera del piazzale consente di aprire lo sguardo sui primi rilievi dei due versanti in destra e sinistra idrografica del bacino del fiume Reno, andando a costituire un altro elemento di valore per il progetto in corso di sviluppo.

Sul fronte sud si apre il parcheggio della stazione, organizzato dal comune di Vergato con parchimetro, che accoglie anche i manufatti dedicati a mercatino periodico. Il parcheggio è in continuità con la piazza antistante la stazione, determinando un potenziale collegamento con l'area di intervento, quale sistema urbano accogliente anche in vista del potenziamento del sistema di scambio connesso ai centri di mobilità previsti da PUMS e alla realizzazione della dorsale ciclabile Eurovelo 7 – Ciclovía del Sole <sup>1</sup>.

L'area è quasi interamente inghiaiata, con ambiti di vegetazione erbacea spontanea e non oggetto di alcuna manutenzione.

L'edificio dello scalo merci, un volume indiviso, regolare, con tetto a due falde con manto di copertura in coppi su tavolato semplice, è in disuso da molti anni e dimostra uno stato avanzato di degrado.

Il tetto è sorretto da una serie di capriate lignee, in discreto stato strutturale.

Il primo solaio è assente, la superficie controterra è invasa da rifiuti di varia natura anche a seguito di passate occupazioni abusive.



---

<sup>1</sup> Eurovelo 7 è uno dei percorsi più lunghi della rete ciclistica ideata dalla ECF, e anche uno dei più "dritti" nel seguire una direttrice nord-sud: in più di 7'400 chilometri si va da Capo Nord in Norvegia fino all'isola di Malta nel Mediterraneo, passando per Finlandia, Svezia, Danimarca, Germania, Repubblica Ceca, Austria e Italia. La varietà di paesaggi che si incontrano lungo EV7 è molto ampia, e questo fa di EV7 uno dei percorsi più belli dal punto di vista naturalistico di tutta la rete Eurovelo).



## Comune di Vergato

Lavori di recupero e riqualificazione edilizia dell'edificio ex scalo merci ferroviario per la creazione di un nuovo spazio pubblico ad uso sociale, culturale e ricreativo



*L'esterno del magazzino e l'area esterna*



## Comune di Vergato

Lavori di recupero e riqualificazione edilizia dell'edificio ex scalo merci ferroviario per la creazione di un nuovo spazio pubblico ad uso sociale, culturale e ricreativo



L'interno del magazzino



## Comune di Vergato

Lavori di recupero e riqualificazione edilizia dell'edificio ex scalo merci ferroviario per la creazione di un nuovo spazio pubblico ad uso sociale, culturale e ricreativo

L'edificio è costruito in muratura di mattoni pieni, con grandi aperture ad arco e lesene in facciata, secondo stilemi caratteristici dell'epoca di costruzione, presumibilmente non distante dalla realizzazione della linea Direttissima a cavallo tra la fine dell'800 e i primi decenni del '900. Presso quasi tutte le stazioni della linea è ancora presente un manufatto simile ad uso originario di magazzino scalo merci, con piccole variazioni nell'impaginato di facciata ma analoga struttura.

Il magazzino di Pioppe di Salvaro è già stato recuperato ad usi civici, destinato ad attività culturali gestite dal mondo associazionistico locale quale *Magazzino della socialità e cultura*.



Immagine d'epoca della stazione di Vergato, copertina dedicata alla Direttissima



Immagine d'epoca della stazione di Casalecchio di Reno, è già visibile un edificio a magazzino, simile a quello oggetto di intervento



## Comune di Vergato

Lavori di recupero e riqualificazione edilizia dell'edificio ex scalo merci ferroviario per la creazione di un nuovo spazio pubblico ad uso sociale, culturale e ricreativo

Le facciate interne ed esterne sono finite a intonaco tinteggiato, attualmente con ampie porzioni di distacco e ammaloramento. La partitura muraria appare abbastanza coesa, con alcuni punti di discontinuità ma scevra da fessurazioni importanti.

Sono oggi quasi del tutto assenti infissi vetrati. Gli unici sistemi di chiusura si limitano al portone ligneo dell'ingresso principale, in stato di degrado avanzato, e due grandi portoni lignei con sistema scorrevole su binari in acciaio, piuttosto interessanti nelle componenti costruttive e nel meccanismo di movimentazione e auspicabilmente passibili di un recupero funzionale. Le lunette superiori sono protette da grigliato in ferro battuto.

Non sono presenti né attacco elettrico di forza motrice, né idrico. Sono invece presenti alcuni corpi illuminanti applicati in facciata, oggi non più funzionanti, e alcuni pali di armatura di illuminazione connessa alla rete a servizio dell'area ferroviaria.



*Dettaglio dei portoni lignei*

## **Comune di Vergato**

Lavori di recupero e riqualificazione edilizia dell'edificio ex scalo merci ferroviario per la creazione di un nuovo spazio pubblico ad uso sociale, culturale e ricreativo

### **V. Progetto**

L'edificio è un unico volume indiviso e si presta per essere trasformato in uno spazio dedicato al co-working, allo studio, ad attività ricreative delle associazioni presenti sul territorio, a laboratori artistici e artigianali, punto di incontro tra generazioni.

Si prevedono pertanto interventi murari di riqualificazione delle murature, realizzazione delle opere interne, riqualificazione energetica dell'involucro, sostituzione degli infissi, installazione di tutta l'impiantistica necessaria all'uso e servita da fonti rinnovabili.

Il layout prevede un grande openspace a tutta altezza e una zona di ingresso dal parcheggio antistante, con soffitto ribassato, che accoglie un servizio igienico accessibile e uno spazio di ripostiglio.

Si prevede la realizzazione di un solaio a filo con le soglie esistenti, ripristinando quello che doveva essere originariamente il livello dei camminamenti di servizio, lasciando una porzione ribassata quale area di incontro e piccole riunioni più raccolte.

Il livello del piano di calpestio così riconfigurato si trova ad una altezza di circa 50-70 cm al di sopra della pavimentazione esterna, tale dislivello viene assorbito da un sistema di pedana e rampe in legno tipo WPC, che consente la piena accessibilità dei locali interni e da accesso all'area aperta di pertinenza, attrezzata a parco urbano. La pedana si protende verso il parco a costituire una sorta di palco, che vede quale fondale la facciata settentrionale del magazzino.

Per consentire l'accesso dei mezzi di servizio il sistema descritto è allestito su soletta in cls e realizzato con sottostruttura idonea a renderlo carrabile. Al fine di rispettare la pendenza massima dell'8% sulle rampe, si rende necessario intervenire su una fascia della pavimentazione in masselli autobloccanti del parcheggio, creando un lieve scivolo a favore del cancello di ingresso.

Il cancello attuale viene mantenuto, invertendone l'apertura con intervento sul meccanismo di movimentazione.

Tutti gli interventi ricompresi nel programma sono volti all'adeguamento alle vigenti normative d'ambito (accessibilità, sicurezza dei luoghi e miglioramento sismico).

Nello spazio esterno, quale naturale prosecuzione dell'ambiente rigenerato del magazzino e dotazione essenziale di uno spazio attrattivo per il target previsto, si prevede la realizzazione di uno spazio aperto attrezzato, con una porzione con pavimentazione continua adatta alle "attività su rotelle", arredi non convenzionali idonei alla sosta, all'incontro, al lavoro e studio all'aperto, al fine di favorire una libera aggregazione dei giovani.

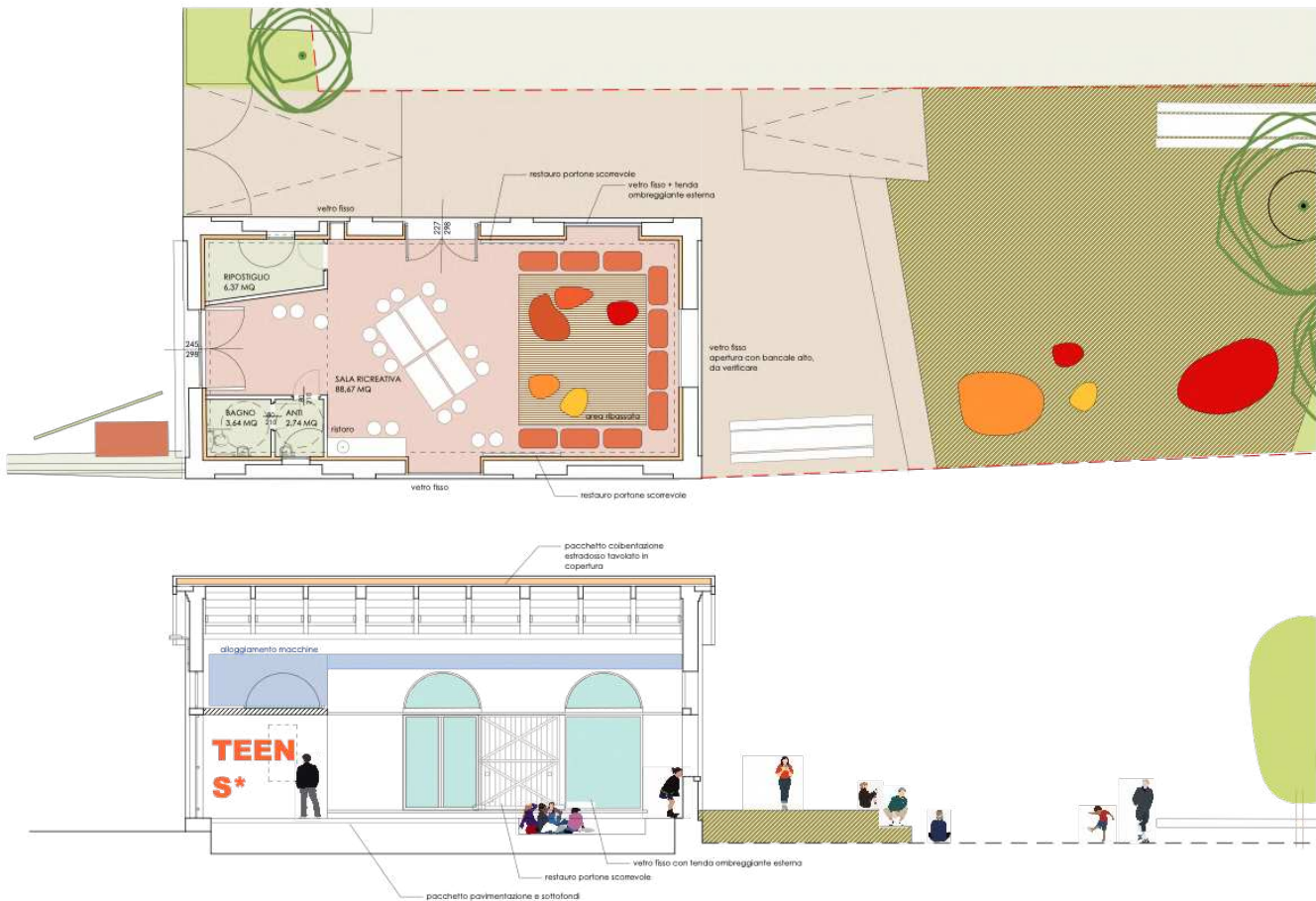
Sia all'interno che all'esterno dell'edificio si prevedono spazi per apposizione di infografica, in cui ripetere con scritte o icone ben visibili anche da lontano, adeguatamente illuminate nelle ore serali, il nuovo nome della struttura. Tale denominazione sarà oggetto di concertazione tra l'amministratore e i principali portatori di interesse verso la funzione futura, idealmente la popolazione giovanile.

L'accurata illuminazione interna ed esterna, misurata ma capace di un effetto accogliente e suggestivo, l'uso di elementi colorati, l'introduzione di arredi non convenzionali in particolare nell'area esterna, la creazione dell'ambiente ribassato dell'open space sono tutti elementi che protendono alla creazione di un ambiente gradito al target di riferimento, sufficientemente attrattivo e inedito nel panorama urbano vergatese.



## Comune di Vergato

Lavori di recupero e riqualificazione edilizia dell'edificio ex scalo merci ferroviario per la creazione di un nuovo spazio pubblico ad uso sociale, culturale e ricreativo



Bozza di progetto

### VI. Interventi sull'edificio, impianti

L'edificio è recuperato secondo principi atti a **contenere i consumi e ottimizzare le performance energetiche**.

- L'involucro edilizio è ben coibentato prestando attenzione anche alla stagione estiva e al surriscaldamento interno, mediante un efficiente sistema a cappotto, isolamento in copertura e a pavimento e infissi performanti
- La forma compatta consente di contenere le superfici disperdenti
- Il controllo del surriscaldamento estivo è garantito anche dalla verifica delle ombreggiature che avviene mediante schermature solari quali tende ombreggianti e oscuranti esterne.
- La presenza di un sistema VMC garantisce adeguati ricambi d'aria, bassi livelli di VOC e CO<sub>2</sub>, riduzione dei fabbisogni energetici e alto livello di comfort indoor.
- l'impianto in pompa di calore a servizio della climatizzazione estiva ed invernale, così come quello dedicato alla produzione di acqua calda sanitaria, è coadiuvato da un impianto fotovoltaico da 9,6 kW: ne consegue che l'elevata quota parte di fonti energetiche rinnovabili impiegate consente di soddisfare i requisiti prescritti sia dalle verifiche di legge che dai criteri CAM, rendendo il fabbricato di progetto un Edificio a Energia Quasi Zero.

## **Comune di Vergato**

Lavori di recupero e riqualificazione edilizia dell'edificio ex scalo merci ferroviario per la creazione di un nuovo spazio pubblico ad uso sociale, culturale e ricreativo

- La climatizzazione degli ambienti avviene tramite un'unità interna canalizzata ad espansione diretta che immette aria da un canale microforato ad alta induzione, distribuendo omogeneamente l'energia.

Si rimanda alle relazioni specialistiche per un approfondimento dei temi strutturali e impiantistici, anticipando qui alcune note sintetiche.

### **Interventi strutturali e di coibentazione dell'involucro**

Gli interventi strutturali comprendono posa di betoncino armato su tutti e quattro le pareti perimetrali portanti, inserimento di un cordolo metallico in copertura e inserimento di catene in modo da contenere effetti spingenti da parte dell'impalcato.

L'intervento comprende la riapertura della finestra sul fronte nord che sembra denotare tracce di tamponamento successivo, oggi non visibili per la presenza di un intonaco non ammalorato in questa porzione. Qualora a seguito di successivi saggi non se ne riscontrasse la discontinuità l'apertura non sarà effettuata in quanto non si vuole procedere con cerchiature strutturali.

Le pareti esterne sono coibentate con cappotto interno, con apposizione di barriera al vapore pannello arrotolato idrorepellente in lana minerale spessore 10 cm.

Il solaio di calpestio è isolato con apposizione di con apposizione di barriera al vapore e pannello di polistirene estruso XPS, spessore 10 cm.

Il nuovo pacchetto in copertura comprende l'apposizione di strato integrato di barriera al vapore e isolante a doppia intercapedine, spessore 10,5 cm.

### **Impianto elettrico e di illuminazione**

L'impianto meglio descritto nella relazione specialistica, è realizzato con diversi corpi illuminanti secondo i diversi ambienti e necessità di clima luminoso ed effetti voluti, tutti rispettosi dei criteri di risparmio energetico, eliminazione dell'abbagliamento, facilità manutentiva ed economia di posa ed esercizio.

L'atrio prevede due strisce LED alla sommità delle due pareti d'ambito, che possano illuminare l'ambiente dando accento ai colori delle pareti e all'infografica che potrà arricchirle.

L'open space è illuminato grazie ad elementi a sospensione di tipo industriale.

L'esterno prevede sia proiettori con fascio tagliato per evitare forme di inquinamento luminoso, su palo, sia proiettori a parete lungo le facciate dell'edificio, capaci di dare accento ad eventuali elementi grafici che potranno essere qui apposti, quale identificazione e richiamo verso la nuova funzione insediata.

### **Impianto meccanico**

L'impianto meglio descritto nella relazione specialistica, è realizzato con dispositivi alimentati esclusivamente da energia elettrica con l'ausilio di un campo fotovoltaico di circa 9,6 kW installato in copertura.

Si tratta di un impianto con canale microforato, di elevata economia di posa ed esercizio, adatto ad usi anche discontinui dell'immobile e facilmente controllabili.

## **Comune di Vergato**

Lavori di recupero e riqualificazione edilizia dell'edificio ex scalo merci ferroviario per la creazione di un nuovo spazio pubblico ad uso sociale, culturale e ricreativo

Le macchine interne sono poste sul soppalco di copertura dell'atrio e degli ambienti di servizio. Le unità esterne sono poste in posizione facilmente accessibile per controllo e manutenzione, ma schermate da elementi tipo pannelli di schermatura a distanza opportuna rispetto al buon funzionamento dei meccanismi di aerazione.

La potenza elettrica complessiva impegnata sarà di circa 60 kW alimentata con fornitura in bassa tensione da cabina esistente.

### **Scarico acque reflue**

Le reti interrate di smaltimento dei reflui trattati con vasca imhoff sono raccordate alla nuova rete di acque nere a monte del pozzetto di ispezione in prossimità del collettore pubblico.

Le acque meteoriche raccolte dalla copertura sono convogliate verso una cisterna interrata, previa filtrazione. La raccolta delle acque è finalizzata al riutilizzo per soli scopi irrigui, in ottemperanza ai requisiti C.A.M. e del R.U.E.

La vasca è comunque dotata sia di un reintegro di backup sia di un troppo pieno, collegato alla rete di scarico. L'impianto di accumulo e riutilizzo delle acque piovane ha capacità di 12.500 l, calcolati secondo UNI 11445 per un fabbisogno di circa mq 450 corrispondente ai soli nuovi impianti di alberature e arbusti.

Il sistema di scarico previsto prevede collettore con diramazioni di scarico e ventilazione primaria. Il sistema di scarico interno è realizzato con materiale plastico silenziato per mantenere il confort acustico negli ambienti.

### **Note su prevenzione incendi**

L'attività prevista non rientra al p.65 del D.P.R. 151/2011 in quanto affollamento inferiore a 100 persone e superficie inferiore a 200 mq e pertanto non si applica la RTV15 del Codice di PI di cui al D.M. 03/08/2015 e smi.

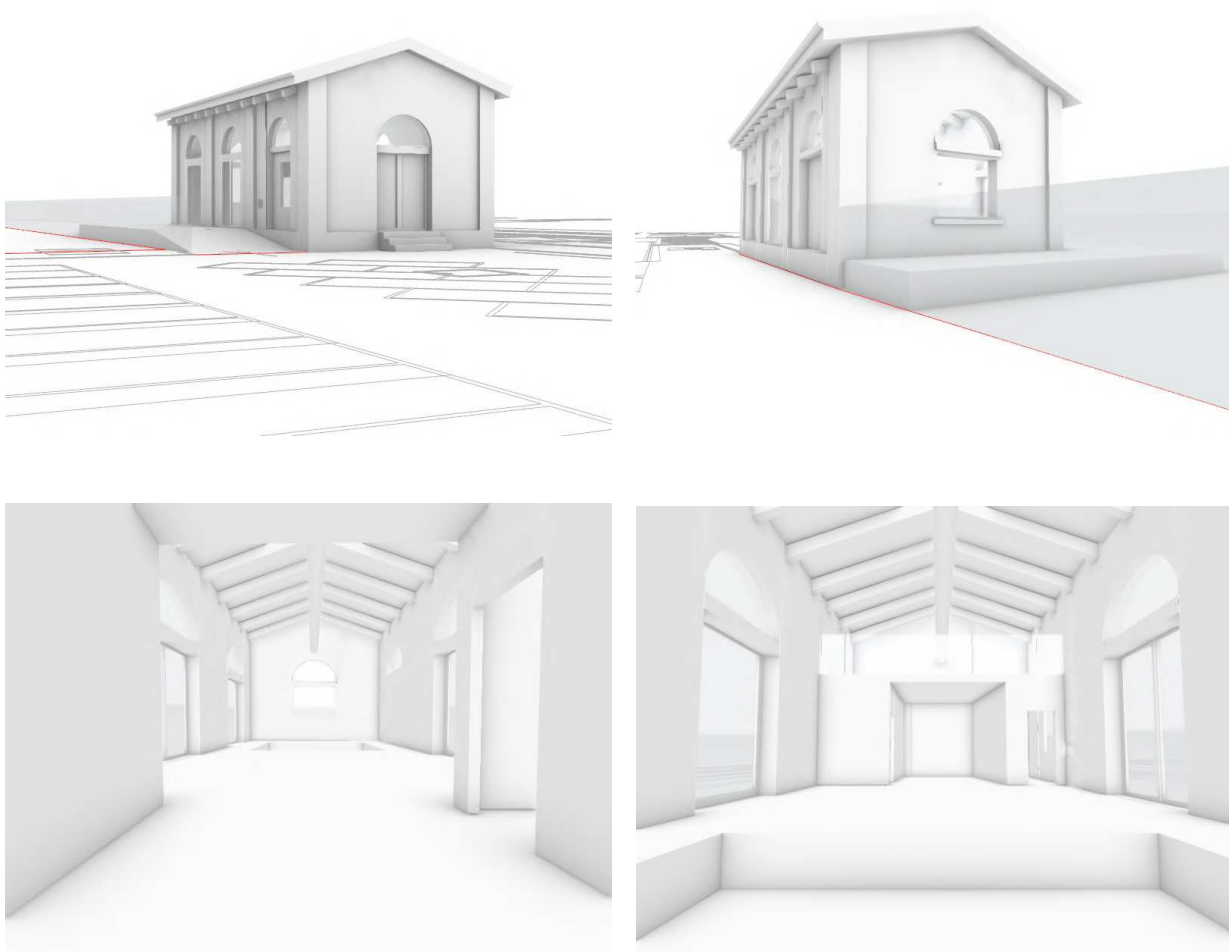
Deve essere invece valutata in riferimento al DM 03/09/2021 c.d. "minicodice":

- non occorrono requisiti di reazione al fuoco per i materiali da costruzione
- è prescritta una unica uscita di sicurezza non inferiore a 90 cm (larghezza) e 200 cm (altezza) dotata di maniglione antipanico UNI EN 1125 con percorso di esodo non superiore a 30 m
- è prescritta idonea illuminazione di emergenza UNI1838
- è prescritto n.1 estintore 6 kg polvere e segnaletica sicurezza
- non occorrono impianti idrici antincendio
- non occorrono impianti allarme incendio o rivelazione fumi.



## Comune di Vergato

Lavori di recupero e riqualificazione edilizia dell'edificio ex scalo merci ferroviario per la creazione di un nuovo spazio pubblico ad uso sociale, culturale e ricreativo



*Studi volumetrici di progetto*

### **VII. Opere esterne e a verde**

L'intervento relativo alle opere esterne prevede l'allestimento del parco attrezzato, in continuità con la descritta pedana in legno tipo WPC.

Il lotto, stretto e allungato in direzione parallela alla linea ferroviaria, è ritagliato quale porzione centrale dell'ampio piazzale oggi in disuso, parzialmente inghiaiato e parzialmente rivestito di copertura erbacea di carattere ruderale.

Verso est il lotto viene delimitato da nuova recinzione in grigliato zincato e verniciato tipo keller (stesso colore della recinzione esistente dell'area della stazione ferroviaria). Verso ovest il limite del lotto non viene delimitato, trovandosi a breve distanza dall'esistente balaustra in cemento che corre lungo l'intero sviluppo dell'area, alla sommità della scarpata stradale di via Fini.

Oltre la pedana, che nel suo prolungarsi ad abbracciare la facciata nord dell'edificio va costituire una sorta di palco, si apre uno spazio pavimentato in cemento drenante, adatto ad attività su rotelle, a street art e alla sosta libera accolta da arredi non convenzionali quali tavoli con sedute a diversa altezza e piattaforme curvilinee.

La porzione settentrionale dell'area è lasciata a verde, con superficie a prato movimentata da una duna terminale ombreggiata da alcune alberature ad alto fusto e gruppi arbustivi.

## Comune di Vergato

Lavori di recupero e riqualificazione edilizia dell'edificio ex scalo merci ferroviario per la creazione di un nuovo spazio pubblico ad uso sociale, culturale e ricreativo

L'intervento relativo alle opere a verde comprende infatti un primo assetto del parco inteso come un'area complementare al centro giovanile, destinata ad attività libere e suscettibile di essere attrezzata in modo più o meno stabile con attrezzature ludiche e sportive quali boulder e ping pong.

Comprende altresì l'inserimento di un corredo arboreo e arbustivo in forma libera, con l'introduzione di grandi arbusti e alberi di specie autoctone o naturalizzate caducifoglie, rispettando un sesto di impianto adeguato e una idonea distanza di rispetto dai confini del lotto.

Tra le specie ritenute adatte si propongono viburni (*Viburnum opulus*, *Viburnum spp*), scotano (*Cotinus coggyria*), Rhamnus, ginestra (*Spartium junceum*), nocciolo (*Corylus avellana*), alloro (*Laurus Nobilis*).

Si prevede l'introduzione di macchie di piante erbacee perenni, in particolare piante aromatiche o particolarmente profumate e colorate.

Gli alberi saranno una varietà di essenze diverse, con prevalenza di specie autoctone, caducifoglie e rustiche. Si prevede l'introduzione di specie particolarmente resilienti ai fenomeni legati al cambiamento climatico. Tra gli alberi per offrire una buona ombra, si pensa di introdurre, aceri, frassini, alberi di Giuda, prunus introducendo varietà non ancora presenti sul sito.

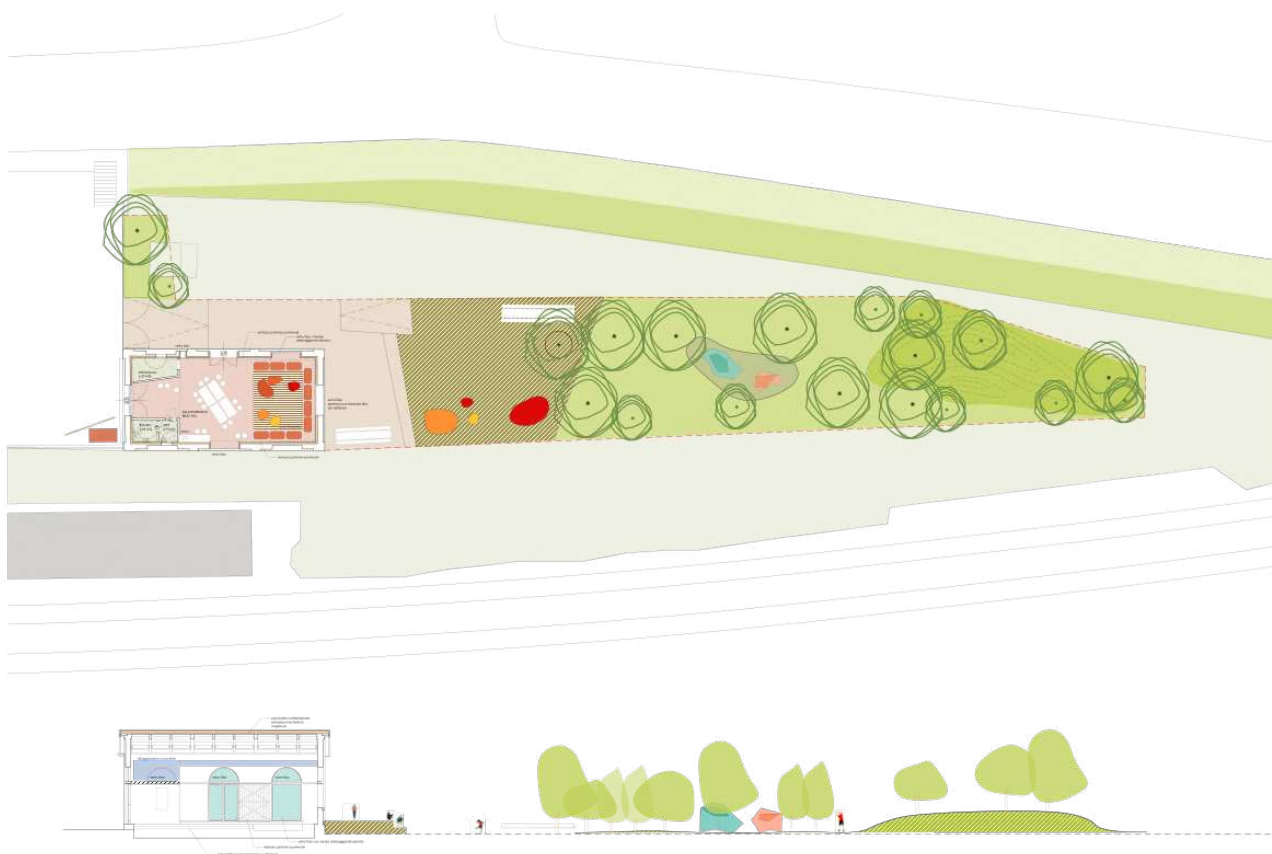
Al margine settentrionale, presso la porzione terminale della duna, si suggerisce la realizzazione di un ambito più naturalistico in cui anche il prato potrà costituire elemento di rilevante interesse ambientale, operando sfalci diversificati nelle varie stagioni.

Pur evitando di introdurre specie con bacche o elementi velenosi, spine o caratteristiche pericolose per l'utenza, si prevede un corredo plurispecifico che comprende anche specie fruttifere e adatte anche a funzioni di rifugio. Tale opzione favorisce inoltre la possibilità di maggiore reazione all'azione dei patogeni, e creare, soprattutto grazie alla continuità con il verde al contorno, microambienti in cui la fauna, in particolare la microfauna, può vivere e moltiplicarsi. Si offre un contributo al riequilibrio dell'ecosistema, andando anche a incrementarne la biodiversità rispetto alla condizione ante operam, favorendo la presenza di una fauna più numerosa sia dal punto di vista delle specie presenti, sia dal punto di vista della quantità di individui di una stessa specie.

Si prevede l'allestimento di un impianto di irrigazione a servizio delle nuove piantumazioni di alberi e arbusti per i primi due anni, con sistema ad ala gocciolante, dotato di centraline a batteria per la programmazione automatica, completato da pozzetti con attacco rapido per irrigazioni di soccorso. L'impianto sarà collegato alla vasca di accumulo delle acque piovane prevista in progetto.

## Comune di Vergato

Lavori di recupero e riqualificazione edilizia dell'edificio ex scalo merci ferroviario per la creazione di un nuovo spazio pubblico ad uso sociale, culturale e ricreativo



Bozza iniziale di progetto dell'area esterna

### VIII. Parametri minimi FLDm e superfici

Si rimanda alla tabella di calcolo di dimostrazione sotto riportata, in cui si dimostra il rispetto dei valori minimi richiesti da RUE:

art. 5.2.1.2: 2. Illuminazione naturale e ventilazione diretta per i locali di abitazione e lavorativi

2.1 Per ciascun locale d'abitazione, l'ampiezza della finestra deve essere proporzionata in modo da assicurare un valore di fattore luce diurna medio non inferiore al 2%, e comunque la superficie finestrata apribile non dovrà essere inferiore a 1/8 della superficie del pavimento.

La **superficie finestra apribile complessiva è 12,81 mq**, portando a un valore maggiore rispetto al minimo richiesto di 5,61 mq.

Il **fattore medio di luce diurna di 6,64%**, si tratta di un dato nettamente superiore al minimo richiesto del 2%.



## Comune di Vergato

Lavori di recupero e riqualificazione edilizia dell'edificio ex scalo merci ferroviario per la creazione di un nuovo spazio pubblico ad uso sociale, culturale e ricreativo

	perimetro	H vano	sup. vano	sup.min. finestrata apribile (1/16 sup. vano)	tipo di apertura	n	largh.	alt.	superficie finestrata apribile	superficie finestrata
sala ricettiva	42,67	6,63	89,78	5,61	portafinestra fissa	1	2,43	2,4	0,00	5,83
					portafinestra	1	2,45	2,4	5,88	5,88
					portafinestra fissa	1	2,43	2,31	0,00	5,61
					finestra	1	2,44	1,93	1,95	4,71
					sopraluce	8	2,35	0,53	4,98	9,96
									12,81	32,00

angolo a 2 (con ostruzioni balcone + edificio)	radianti a2	angolo a (senza ostruzioni - solo edificio di fronte)	radianti a	calcolo per e (con ostruzioni - balcone + edificio)	calcolo per e (senza ostruzioni - solo edificio di fronte)	calcolo per e (con ostruzione singola - balcone)	calcolo per e (senza ostruzioni)
---	-------------	---	------------	---	--	---	--

							0,50
							0,50
							0,50
							0,50
							0,50

Fattore di luce diurno medio (FLDm) >= 1%  $FLDm = (T \cdot A \cdot e \cdot y) / (S \cdot (1 - R_m))$

I	A	e	y	S	R <sub>m</sub>	FLDm
0,85	5,0848	0,50	1	462,25	0,8	2,34%
0,85	0,9246	0,50	1	462,25	0,8	2,06%
0,85	4,8805	0,50	1	462,25	0,8	2,24%
0,85	4,0356	0,50	0,76	462,25	0,8	1,41%
0,85	0,8103	0,50	0,15	462,25	0,8	0,06%
						6,64%

p	Hf/p	L/p
0,05	48,00	48,60
0,05	48,00	49,00
0,05	46,20	48,60
0,53	3,64	4,60
0,53	1,00	4,43

## IX. Dati di permeabilità del lotto

Con riferimento all'articolo RUE:

art. 3.4.1 - Salvaguardia e formazione del verde - Permeabilità dei suoli

si prendono in considerazione le indicazioni sulla permeabilità dei suoli ed eventuale necessità di compensare la eventuale carenza di superficie permeabile con sistemi di accumulo.

“... Fatte salve le aree nelle quali il PSC e il POC prescrivano espressamente la quota minima di superficie permeabile in rapporto alla Superficie fondiaria o territoriale, negli altri **ambiti in tutti i tipi di interventi edilizi nei quali si preveda una modifica di tale superficie deve essere assicurata una quota di Superficie Permeabile in profondità pari ad almeno il 25% della superficie fondiaria....**”.

Nei casi più restrittivi le percentuali minime di superficie permeabile da garantire sono:

## Comune di Vergato

Lavori di recupero e riqualificazione edilizia dell'edificio ex scalo merci ferroviario per la creazione di un nuovo spazio pubblico ad uso sociale, culturale e ricreativo

- 25% della superficie territoriale nel caso di aree a destinazione prevalentemente produttiva e commerciale
- 45% nel caso di aree a destinazione residenziale e terziaria.

Il computo della superficie permeabile potrà comprendere: pavimentazioni permeabili, coperture verdi, superfici impermeabili già compensate da sistemi di accumulo e riuso dell'acqua meteorica.

### Si riporta lo schema delle superfici di progetto:

- Superficie totale lotto di intervento: 902,40 mq
- Superfici impermeabile, copertura edificio: 156 mq
- Superfici impermeabile, pedana in legno WPC su soletta: 164 mq
- Superficie con pavimentazione drenante: 154 mq
- Superficie a prato: 436 mq

Nell'assetto finale quindi **la superficie permeabile è di 590 mq, ovvero 65,38 %** che è superiore al minimo richiesto di 45%.

Si prevede tuttavia ugualmente un sistema di accumulo delle acque reflue, che vengono collegate al sistema di irrigazione dell'area a verde, al fine di rispondere ai diffusi criteri di risparmio idrico.

Il corretto deflusso delle acque superficiali dalle aree impermeabilizzate sarà garantito con uno specifico progetto e dimensionamento del sistema di raccoglimento delle acque piovane per le coperture esistenti ed i percorsi pedonali, convogliate nella cisterna di raccolta citata e utilizzate a scopo irriguo.

Non saranno presenti aree carrabili se non per mezzi di servizio e con transito legato alle sole esigenze manutentive dell'area a verde; per tali motivi non sarà prevista né un sistema di disoleazione.

Inoltre il RUE all'art. 3.4.1 consente la compensazione delle aree impermeabilizzate con i sistemi di accumulo, quindi non sono presenti vasche di laminazione.

## X. Nota su procedimento di autorizzazione paesaggistica

Il lotto oggetto di intervento è ricompreso tra le Aree tutelate per legge (Art 142 Dlgs 42/2004 - ex legge 431/1985) ed è quindi soggetto a procedura di Autorizzazione Paesaggistica.

Gli interventi previsti sono limitati ad alcuni **interventi sull'area esterna** che ne modificano parzialmente l'assetto e la morfologia: inserimento di nuova recinzione, collocazione di unità esterne a servizio degli impianti, posa di arredi fissi, riorganizzazione dell'armatura di illuminazione pubblica, allestimento di corredo verde con area prativa e messa a dimora di alberi ad alto fusto e arbusti. I previsti **interventi sull'edificio** non ne alterano le caratteristiche architettoniche originarie, prevedendo la parziale riapertura o apertura della serie di portali tamponati ad arco, il riassetto del portale di ingresso principale per renderlo conforme alle normative di sicurezza, l'inserimento di dispositivi ombreggianti quali tende esterne e pensilina sul fronte sud, il rifacimento del coperto con relativa nuova

## Comune di Vergato

Lavori di recupero e riqualificazione edilizia dell'edificio ex scalo merci ferroviario per la creazione di un nuovo spazio pubblico ad uso sociale, culturale e ricreativo

lattoneria, con posa di idoneo strato di coibentazione per completare l'intervento sull'involucro che comprende il cappotto interno su tutte le facciate.

Si è proceduto alla richiesta di Autorizzazione Paesaggistica semplificata, allegando la relazione conforme all'allegato D di cui all'art. 8, comma 1 del DPR 31/2017 evidenziando le voci attinenti all'intervento relative allegato B di cui all'art. 3, comma 1, che si riportano di seguito.

B.3. interventi sui prospetti, diversi da quelli di cui alla voce B.2, comportanti alterazione dell'aspetto esteriore degli edifici mediante modifica delle caratteristiche architettoniche, morfo-tipologiche, dei materiali o delle finiture esistenti, quali: **modifica delle facciate mediante realizzazione o riconfigurazione di aperture esterne**, ivi comprese vetrine e dispositivi di protezione delle attività economiche, o di manufatti quali cornicioni, ringhiere, parapetti; interventi sulle finiture esterne, con rifacimento di intonaci, tinteggiature o rivestimenti esterni, modificativi di quelli preesistenti; realizzazione, modifica o chiusura di balconi o terrazze; realizzazione o modifica sostanziale di scale esterne;

B.6. interventi necessari per il superamento di barriere architettoniche, laddove comportanti la realizzazione di **rampe per il superamento di dislivelli superiori a 60 cm**, ovvero la realizzazione di ascensori esterni o di manufatti consimili che alterino la sagoma dell'edificio e siano visibili dallo spazio pubblico;

B.7. **installazione di impianti tecnologici esterni a servizio di singoli edifici, quali condizionatori e impianti di climatizzazione dotati di unità esterna**, caldaie, parabole, antenne, **su prospetti prospicienti la pubblica via** o in posizioni comunque visibili dallo spazio pubblico, o laddove si tratti di impianti non integrati nella configurazione esterna degli edifici oppure qualora tali installazioni riguardino beni vincolati ai sensi del Codice, art. 136, comma 1, lettere a), b) e c) limitatamente, per quest'ultima, agli immobili di interesse storico-architettonico o storico-testimoniale, ivi compresa l'edilizia rurale tradizionale, isolati o ricompresi nei centri o nuclei storici;

Si riporta il punto seguente ma si ritiene che l'intervento in oggetto ne sia escluso in quanto edificio NON ricadente tra quelli di cui all'art. 136, comma 1, lettere b) e c).

B.8. **installazione di pannelli solari (termici o fotovoltaici)** a servizio di singoli edifici, purché integrati nella configurazione delle coperture, o posti in aderenza ai tetti degli edifici con la stessa inclinazione e lo stesso orientamento della falda degli edifici ricadenti fra quelli di cui all'art. 136, comma 1, lettere b) e c), del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42; installazione di pannelli solari (termici o fotovoltaici) a servizio di singoli edifici su coperture piane in posizioni visibili dagli spazi pubblici esterni;

B.12. interventi sistematici di arredo urbano comportanti l'installazione di manufatti e componenti, compresi gli **impianti di pubblica illuminazione**;

B.18. interventi sistematici di configurazione delle aree di pertinenza di edifici esistenti, diversi da quelli di cui alla voce B.14, quali: **nuove pavimentazioni, accessi pedonali e carrabili, modellazioni del suolo incidenti sulla morfologia del terreno, realizzazione di rampe, opere fisse di arredo, modifiche degli assetti vegetazionali**;

B.21. **realizzazione di cancelli, recinzioni**, muri di cinta o di contenimento del terreno, inserimento di elementi antintrusione sui cancelli, le recinzioni e sui muri di cinta, interventi di manutenzione, sostituzione o adeguamento dei medesimi manufatti, **se eseguiti con caratteristiche morfo-tipologiche, materiali o finiture diversi da quelle preesistenti** e, comunque, ove interessino beni vincolati ai sensi del Codice, art. 136,



### **Comune di Vergato**

Lavori di recupero e riqualificazione edilizia dell'edificio ex scalo merci ferroviario per la creazione di un nuovo spazio pubblico ad uso sociale, culturale e ricreativo

comma 1, lettere a), b) e c) limitatamente, per quest'ultima, agli immobili di interesse storico-architettonico o storico-testimoniale, ivi compresa l'edilizia rurale tradizionale, isolati o ricompresi nei centri o nuclei storici;

Si riporta il punto seguente anche se opera non comportante alterazione della morfologia del terreno o dell'assetto vegetazionale, ma connesso a intervento di nuova pavimentazione.

**B.24. posa in opera di manufatti parzialmente o completamente interrati quali serbatoi e cisterne**, ove comportanti la modifica permanente della morfologia del terreno o degli assetti vegetazionali, comprese le opere di recinzione o sistemazione correlate; posa in opera in soprasuolo dei medesimi manufatti, con dimensioni non superiori a 15 mc, e relative opere di recinzione o sistemazione.

Si riporta infine in allegato l'autorizzazione paesaggistica che comprende alcune prescrizioni che sono state recepite dal presente progetto.