

Codice ID PINQUA 216

A

# Relazione tecnico-illustrativa della proposta

art.7 comma a Decreto 16 settembre 2020 Ministero delle Infrastrutture e Trasporti

**Programma  
Innovativo  
Nazionale  
per la Qualità  
dell'Abitare**

**R60**

---

## Comune di Reggio Emilia

**Luca Vecchi**  
Sindaco

**Alex Pratissoli**  
Vicesindaco  
Assessore a Rigenerazione ed Area Vasta

**Lanfranco De Franco**  
Assessore alla Casa e alla Partecipazione

**Nicola Tria**  
Assessore a Legalità e Coesione Sociale,  
Trasparenza, Affari Generali, Personale, Lavori  
Pubblici

---

**Dott. Maurizio Battini**  
Direttore Generale

**Arch. Paolo Gandolfi**  
Direttore dell'Area Sviluppo Territoriale  
**Responsabile del Procedimento**

**Natalia Bertani**  
Supporto amministrativo al RdP

**Arch. Andrea Vescovini**  
Supporto tecnico al RdP

---

Architectural Visualization  
**Imagovis**  
Stefano Barbieri  
Alessandro Chierici  
Roberto Porpora

---

### A / Abitare Sociale e Solidale

**Arch. Paolo Gandolfi**  
Direttore dell'Area Sviluppo Territoriale

Concept e coordinamento generale  
**Arch. Vittorio Gimigliano**

Gruppo di progettazione  
ACER Reggio Emilia  
**Arch. Simone Gabrielli**  
**Ing. Nicola Scialoia**  
**Ing. Maurizio Biondini**  
**P.I. Davide Maluardi**  
**Geom. Francesco Barbieri**

Progettazione del Paesaggio  
**GMLV architectura del paisaje**  
(Giulia Manenti e Lucia Vecchi)  
+  
**Elisa Landini Architetto**

---

con la collaborazione di  
**ACER Reggio Emilia**

**Marco Corradi**  
Presidente

**Dott.sa Emilia Iori**  
Direttore

**Ing. Ercole Finocchietti**  
Area Tecnica

**Dott.sa Filomena De Sciscio**  
**Dott.sa Sara Simonazzi**  
Ufficio Progettazione e gestione Sociale

---

### B / Ambiente e Mobilità sostenibile

**Arch. Paolo Gandolfi**  
Direttore dell'Area Sviluppo Territoriale

**Arch. Massimo Magnani**  
Direttore dell'Area Programmazione Territoriale e  
Progetti Speciali

Gruppo di progettazione  
**Arch. Giovanni Gherpelli**  
**Ing. Matteo Chiari**

### C / Economia, Lavoro e Innovazione

**Arch. Massimo Magnani**  
Direttore dell'Area Programmazione Territoriale e  
Progetti Speciali

**Arch. Silvia Fornaciari**

Padiglione 17 / "Cattedrale"  
Padiglione 15b/c - Rambla Verde  
**Caire PRO**  
**Zamboni Associati Architettura**  
**StudioSilva**  
RTP

# indice

(0)	Abstract > 4
(1)	Città XXI > 10
(2)	Analisi caratteristiche e bisogni > 13
(3)	Finalità e settori > 17
(4)	Strategia, obiettivi, indicatori > 19
(5)	Misure > 21
(6)	Interventi > 24
(7)	Dichiarazioni di interesse > 83

0

**Abstract**

# O

## Abstract R60

La proposta integrata R60, elaborata dal Comune di Reggio Emilia, in qualità di soggetto proponente e beneficiario, in un ambito territoriale (St 60.000 mq) in **prossimità della Stazione Centrale**, quadrante nord-est della città consolidata, **prevede interventi e misure, complementari e sinergiche, in collaborazione con soggetti privati.**

L'ambito territoriale oggetto della proposta include:

- **parte dell'isolato 902**, tra Via Sani, Via Paradisi, Via Turri e Viale del Partigiano, ad alta densità abitativa e caratterizzato da una **rilevante e diffusa condizione di disagio e marginalità abitativa**, situato a sud dell'area ferroviaria;
- **parte dell'area ferroviaria della Stazione centrale di Reggio Emilia**, funzionale alla ricomposizione delle **connessioni ambientali e di mobilità sostenibile** tra i quadranti a sud e a nord della ferrovia;
- **parte dell'area ex-Officine Reggiane**, oggetto di un vasto programma di riqualificazione e rigenerazione urbana, già interessato dal Piano Periferie, funzionale all'innovazione e attrattività economica e sociale dell'area.

Le principali finalità della proposta R60, da raggiungersi attraverso gli interventi in essa contenuti, sono:

- **riqualificazione e riorganizzazione e incremento del patrimonio destinato all'edilizia residenziale sociale** (comma1.A art.2 Decreto MIT 16 settembre 2020);
- **rifunionalizzazione di aree, spazi e immobili pubblici e privati** anche attraverso la rigenerazione del tessuto urbano e socioeconomico e l'uso temporaneo (comma1.b art.2 Decreto MIT 16 settembre 2020);
- **miglioramento dell'accessibilità e della sicurezza dei luoghi urbani e della dotazione di servizi e delle infrastrutture** urbano-locali (comma1.C art.2 Decreto MIT 16 settembre 2020);
- **rigenerazione di aree e spazi già costruiti, soprattutto ad alta tensione abitativa**, incrementando la qualità ambientale e migliorando la resilienza ai cambiamenti climatici anche attraverso **operazioni di densificazione** (comma1.D art.2 Decreto MIT 16 settembre 2020);
- **individuazione e utilizzo di modelli e strumenti innovativi di gestione, inclusione sociale e welfare urbano, nonché di processi partecipativi**, anche finalizzati all'autocostruzione (comma1.E art.2 Decreto MIT 16 settembre 2020);

Le finalità della proposta risultano coerenti con gli **obiettivi della programmazione e pianificazione locale** vigente:

- Il **Programma di Mandato e il Documento Unico di Programmazione 2020-2022, sviluppato in coerenza con gli obiettivi dell'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile**, ed in particolare con l'indirizzo strategico 3 – La città della transizione ecologica che comprende le politiche per la sostenibilità ambientale e per la mobilità, includendo molteplici attività e progetti finalizzati a contrastare l'inquinamento atmosferico, potenziare la dotazione di verde urbano, migliorare la sicurezza stradale, incentivare la mobilità ciclabile e potenziare la manutenzione delle aree pubbliche, comprendendo le politiche di rigenerazione urbana per migliorare la città con interventi di riqualificazione nei quartieri;
- Il **Piano Urbanistico Generale che, nell'ambito del documento di diagnosi del quadro conoscitivo della città e macro obiettivi del Piano** registra un altissimo livello complessivo di vulnerabilità sociale, demografica ed economica nell'ambito oggetto della proposta;
- il **PSC vigente** che nell'Ambito di Riqualificazione AR-9 – Via Emilia, Via Turri, Zona Stazione, in cui ricade l'ambito oggetto della proposta, rilevando **l'incremento del degrado urbano e del senso di insicurezza, il processo progressivo di marginalizzazione e ghettizzazione del quartiere**, delinea una strategia di riqualificazione basata sulla trasformazione delle caratteristiche morfologiche e funzionali dell'ambito;
- il **PSC vigente e il Documento Programmatico per la Qualità Urbana (DPQU)** che nell'Ambito del Polo Funzionale PF-4 – Stazione Ferroviaria, Centro Intermodale della Mobilità (CIM), Ex-Officine Reggiane, in cui ricade l'ambito oggetto della proposta, rilevando **l'elevato livello di accessibilità con il trasporto pubblico, la vicinanza al centro storico, le potenzialità offerte dai contenitori dismessi**, delinea una strategia di riqualificazione basata su tre azioni: insediamento, sviluppo e messa a sistema delle competenze strategiche della città, potenziamento dell'accessibilità pubblica e privata, riqualificazione e valorizzazione della "città pubblica";

La Regione Emilia-Romagna, con DGR n.282 del 01.03.2021, **ha riconosciuto la coerenza della proposta R60 alle politiche regionali**, con riferimento a:

- **inclusività e rafforzamento della coesione sociale** tramite l'implementazione dell'offerta di alloggi ERS/ERP e di importanti dotazioni di spazi e servizi collettivi;
- **sviluppo della mobilità sostenibile e dell'accessibilità** in connessione con il sistema insediativo e con i sistemi di mobilità intermodale;
- **rigenerazione funzionale ed energetica del patrimonio costruito**, anche con forte innovazione in termini di servizi ed attività promosse (Officine ex Reggiane) con l'obiettivo di potenziare l'attrattività urbana e costruire condizioni di importanti impatti socio-economici per la città.

La proposta R60, definisce **azioni coordinate** per:

### > Housing sociale

- **sviluppando, ampliandone i contenuti, il progetto già candidato al programma "PIERS – programma Integrato di edilizia residenziale sociale"**, approvato con DGR n. 2322 del 22/11/201. Con successiva DGR n.

478 dell'11/5/2020, valutato dalla Giunta Regionale, **progetto di interesse strategico per le politiche regionali** in materia di rigenerazione urbana e di politiche abitative, ammettendolo a contributo e stabilendone il finanziamento;

- **consolidando gli obiettivi di programmazione regionale** in ambito locale ai sensi della L.R. 24/2001 e s.m.i.;
- individuando **azioni, piani e programmi atti a declinare in forma solidale**, integrata e strategica, esigenze e aspettative economiche, sociali, insediative, ambientali e culturali delle comunità locali ai sensi della L.R. 19/2014.

### > Rigenerazione urbana

- prevedendo **interventi di riuso e di rigenerazione urbana del patrimonio edilizio e dello spazio pubblico** attraverso interventi di **demolizione e ricostruzione, nuova costruzione e densificazione**, finalizzate all'insediamento di nuove funzioni diversificate (edilizia residenziale sociale, spazi e strutture di servizio pubblico, favorendo la mixité, l'inclusione e la coesione sociale, ai sensi della L.R. 24/2017 art. 7 comma 2.

### > Mobilità sostenibile

- potenziando la **mobilità sostenibile**, incentrata sugli spostamenti pedonali, ciclabili e sul potenziamento **dell'accessibilità alle reti e nodi del trasporto pubblico**, con particolare riferimento al nodo ferroviario della Stazione storica di Reggio Emilia, ai sensi della L.R. 24/2017 art. 7 comma 2;

### > Consumo di suolo

- prevedendo il **riuso e la rigenerazione del territorio urbanizzato** attraverso un programma organico di interventi di demolizione e ricostruzione, riqualificazione edilizia ed energetica e densificazione edilizia ed urbana funzionale all'incremento delle dotazioni di Edilizia Residenziale Sociale (locazione permanente, locazione temporanea, ERP e vendita convenzionata in diritto di superficie) e delle dotazioni di interesse collettivo, integrate nel sistema dell'abitare. ai sensi della LR 24/2017 art. 5 comma 1.

La proposta si articola in **tre ambiti** (A/Abitare Sociale e Solidale, B/Ambiente e Mobilità Sostenibile, C/Economia, Lavoro ed Innovazione).

La proposta individua **17 interventi integrati di rigenerazione urbana, recupero edilizio, riqualificazione energetica, demolizione e ricostruzione**, finalizzati a:

- **edilizia residenziale sociale**, con la realizzazione di 147 unità abitative (ERS in locazione permanente e temporanea, in vendita convenzionata con diritto di superficie, ERP);
- **servizi complementari alla residenza** funzionali allo sviluppo di un sistema integrato per l'abitare (co-living);
- **infrastrutture per la mobilità sostenibile;**
- **dotazioni ambientali, servizi di innovazione economica e tecnologica** (attività di ricerca e trasferimento tecnologico, attività di spinoff e startup), **servizi educativi di base e superiori, servizi sportivi, servizi di intrattenimento e culturali.**

**La richiesta di finanziamento è relativa a n. 3 interventi:**

**A.7 – Intervento di densificazione urbana per la realizzazione di 51 alloggi di edilizia residenziale sociale (ERS)** per la locazione permanente e temporanea, integrati con servizi complementari all'abitare (coliving), e sarà cofinanziato dal Comune di Reggio Emilia

**B.1 – Realizzazione di un sovrappasso ferroviario ciclopedonale integrato da opere di ingegneria ambientale**, e sarà cofinanziato dal Comune di Reggio Emilia.

**C.1 – Riqualificazione e rifunionalizzazione di un padiglione 17/Stralcio 2 di rilevanza storico-testimoniale** dell'ex-Reggiane, situato nel Parco innovazione, funzionale al potenziamento di spazi disponibili per attività di innovazione economica, sociale e culturale, e che sarà cofinanziato dalla STU Reggiane Spa.

Tutti gli interventi, sia quelli oggetto di finanziamento che gli altri, sono tra loro sinergici, coordinati strategicamente, funzionalmente coerenti e rispondenti ai bisogni emersi dall'analisi delle caratteristiche dell'ambito di riferimento della proposta.

Gli impatti attesi della proposta R60 sono:

- **ambientali** (incrementando la sostenibilità ed efficienza energetica, effettuando bonifiche ambientali, riducendo il consumo delle risorse materiche, approvvigionamento di prossimità)
- **sociali** (incrementando le aree pubbliche per la socializzazione e l'offerta di servizi pubblici, potenziando la mixité funzionale, includendo nello sviluppo del progetto le associazioni attive nel territorio, generando nuove servizi per la terza età)
- **culturali** (recuperando e valorizzando beni storico-testimoniali, potenziando l'offerta di strutture e servizi educativi di base, servizi superiori, strutture e servizi culturali e di intrattenimento)
- **urbano-territoriali** (incrementando le aree libere scoperte, le aree verdi, la viabilità pedonale e ciclabile, potenziando le connessioni con la mobilità pubblica);
- **economico-finanziari** (includendo investitori privati, potenziando la capacità occupazionale dell'ambito della proposta, adottando soluzioni tecnico-progettuali economicamente sostenibili)
- **tecnologico-processuali** (adottando programmi e applicazioni BIM, promuovendo percorsi partecipativi – Planning for real – e concorsi di progettazione in due gradi, adottando prodotti e soluzioni innovative e funzionali a incrementare la reversibilità dell'intervento, sviluppando modelli innovativi per la gestione, l'inclusione e lo sviluppo del welfare urbano).

**Programma  
Innovativo  
Nazionale  
per la Qualità  
dell'Abitare**

**R60**

B.1.2  
R60

## PROPOSTA INTEGRATA PLANIMETRIA GENERALE

**AMBITO TEMATICO A**  
> Abitare sociale e solidale  
A7 - Edificio ERS 51 alloggi  
(oggetto finanziamento PiNQUA)

**AMBITO TEMATICO B**  
> Ambiente e mobilità sostenibile  
B1 - Passerella ciclopedonale  
(oggetto finanziamento PiNQUA)

**AMBITO TEMATICO C**  
> Economia, lavoro e innovazione  
C1 - Cattedrale  
(oggetto finanziamento PiNQUA)

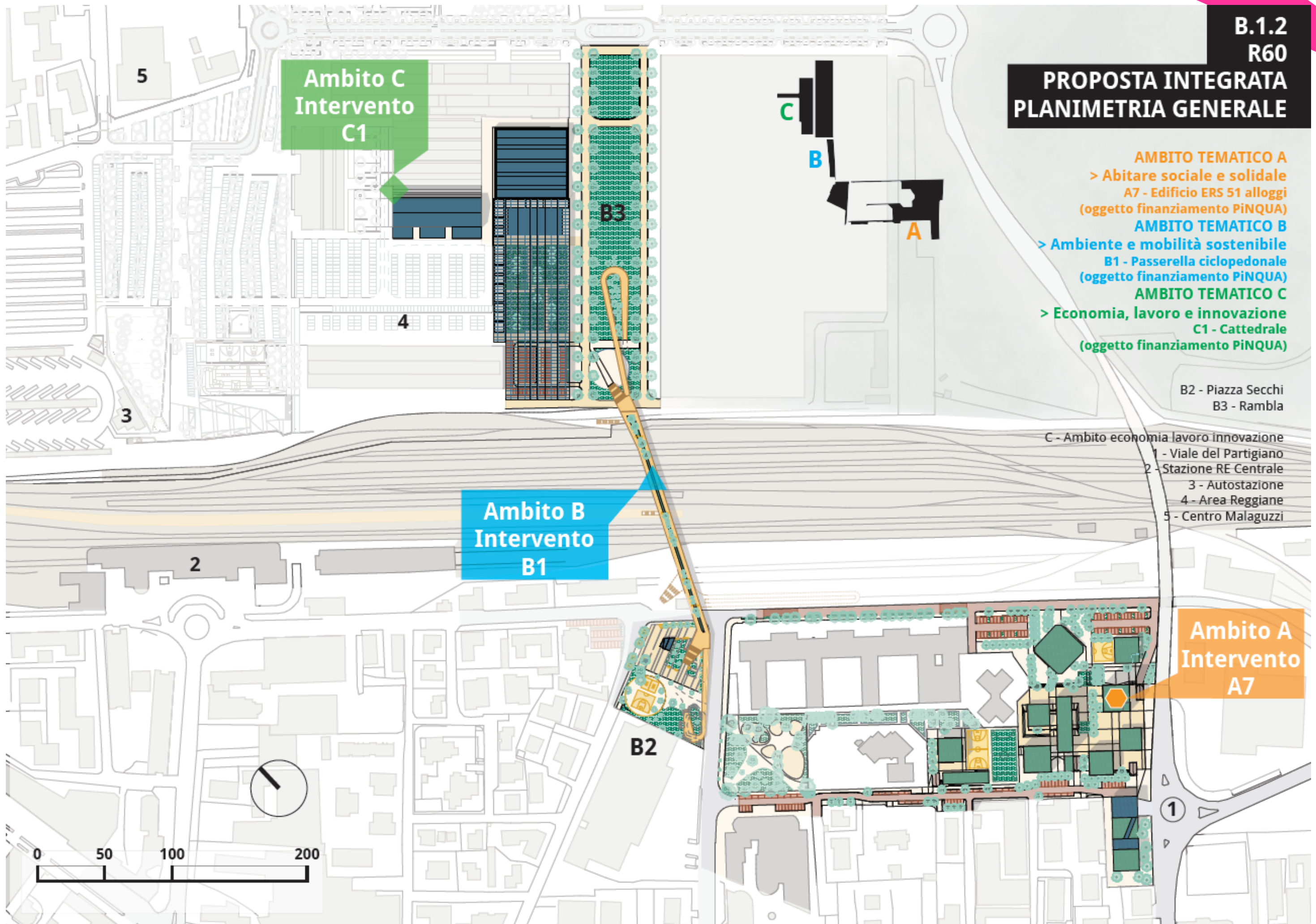
B2 - Piazza Secchi  
B3 - Rambla

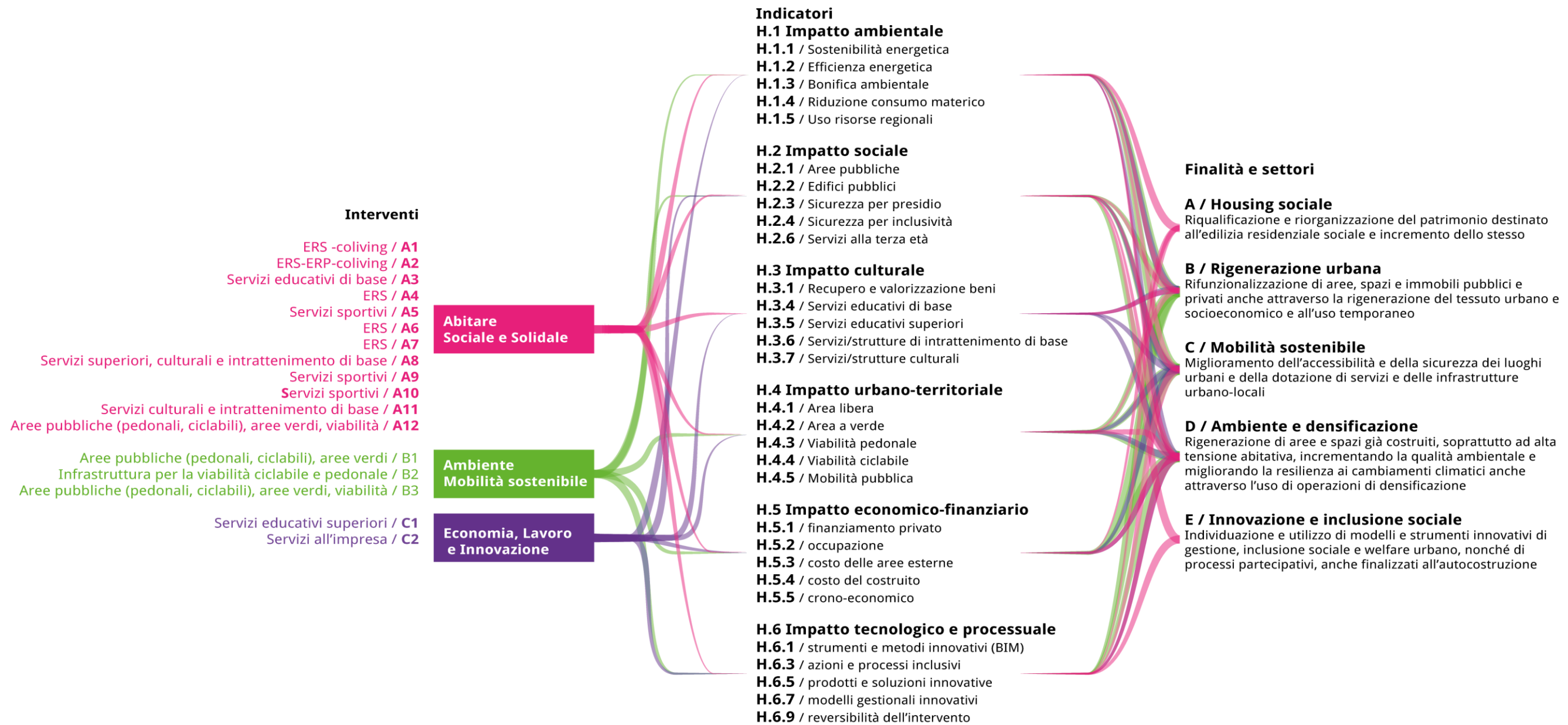
C - Ambito economia lavoro innovazione  
1 - Viale del Partigiano  
2 - Stazione RE Centrale  
3 - Autostazione  
4 - Area Reggiane  
5 - Centro Malaguzzi

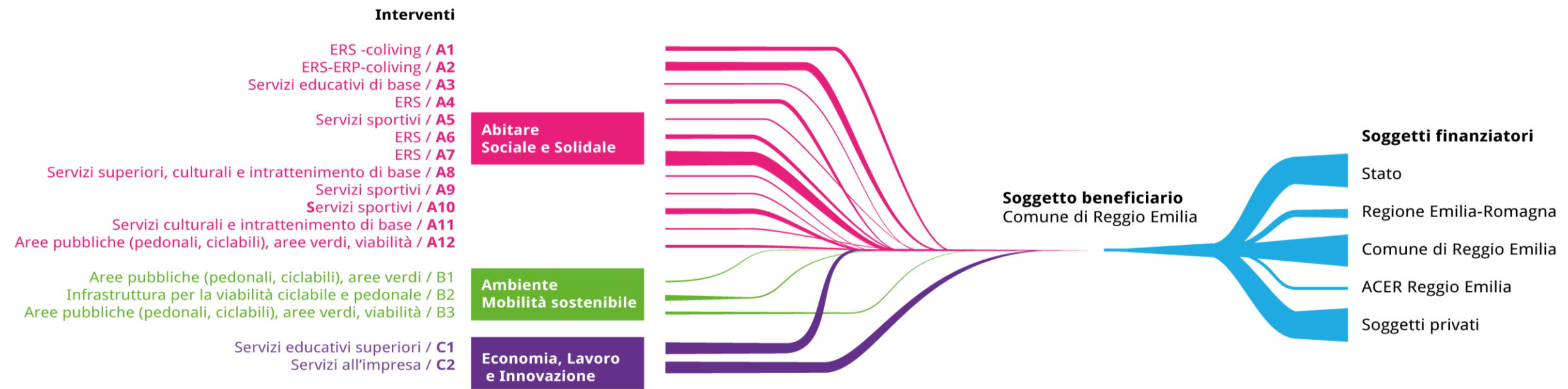
**Ambito A  
Intervento  
A7**

**Ambito B  
Intervento  
B1**

**Ambito C  
Intervento  
C1**







1

# Reggio Emilia XXI

Una città a misura di tutti

## Reggio Emilia XXI Una città a misura di tutti

### > Le geografie sociali

Reggio Emilia, **città policentrica e diffusa**, conta oggi più di 172 mila abitanti; erano poco più di 146 mila all'inizio del nuovo millennio. Il 21% ha più di 65 anni e il 18% proviene da un paese straniero.

Negli ultimi quindici anni, **le caratteristiche demografiche** della città hanno registrato rilevanti trasformazioni quantitative e qualitative, generate sia dai flussi migratori interni ed internazionali, sia dall'incremento dell'aspettativa di vita media e dall'atomizzazione delle famiglie. Se nel periodo 2005-2019 la popolazione ha registrato una crescita di quasi 15.000 abitanti (+9.5%), concentrata nel periodo 2005-2012, precedente la Grande Crisi, rilevante e costante nel tempo è stato anche **l'incremento della popolazione over 65 (+4.906, +15,81%)**.

Nel **periodo successivo alla Grande Crisi** si assiste ad un importante mutamento demografico: **si contrae sensibilmente la natalità (-12,1%)** insieme alle fasce demografiche adulte intermedie 35-39 (-12,6%) e 40-44 (-12,9%). Mentre **cregono le fasce demografiche dei grandi adulti 55-59 (+12,9%), 60-64 (+12,8%) e soprattutto degli anziani**: la popolazione 70-74 (19,2%) e 80-84 (+11,6%).

Queste trasformazioni demografiche determinano una **sostanziale mutazione della composizione media delle famiglie**. Nel periodo 2001-2019 si amplia la forbice delle percentuali relative alle **famiglie monocomponenti** che registrano un **incremento ponderoso (+24,3%)**, si contraggono le famiglie di due componenti (-12,2%), si riducono le famiglie di tre componenti (-22,8%), rimangono stabili le famiglie di 4 e più componenti (-2,2%).

La realizzazione diffusa di **nuovi sistemi insediativi a bassa densità** ha supportato la migrazione interna alla città, tra centro e periferia, tra spazio urbano e spazio rurale, mentre **le migrazioni interne ed internazionali** si sono insediate nella città consolidata.

Nell'ultimo decennio si registra una **contrazione diffusa della popolazione residente nelle aree periferiche e rurali** della zona nord, anche per dinamiche emigratorie interne ed internazionali, a fronte di un incremento della popolazione residente nei quartieri di prima e seconda fascia della città e della zona sud e degli ambiti territoriali attestati sulle principali infrastrutture stradali (SS63, SP28, SP467) e ferroviarie (Zona Stazione).

La **polarizzazione della società contemporanea**, si è accentuata durante la Grande Crisi (2008-2015). La crescita

della povertà relativa, in particolare del ceto medio, insieme alla riduzione della dimensione media delle famiglie e la conseguente capacità reddituale familiare, ha acuito le disuguaglianze economiche e sociali.

Dall'analisi della distribuzione delle percentuali dei **contribuenti con un reddito complessivo fino a 10.000 abitanti (anno 2016)**, si rilevano **quattro polarità di fragilità socio-economica**: i quadranti periferici ad est e ad ovest della via Emilia (Cella-Cadè), il quadrante nord (Massenzatico-Pratofontana) e la **corona est del centro storico (Zona stazione)**.

La **contrapposizione geografico-insediativa** è l'esito della polarizzazione economica e sociale. Negli ultimi trent'anni, i processi migratori esogeni ed endogeni alla città, la trasformazione del territorio urbano e rurale, le crescenti disuguaglianze tra i gruppi sociali hanno mutato profondamente i paesaggi socio-economici delle città.

Se **nell'area nord il reddito medio complessivo** (anno 2016) è **compreso tra i 21.000 e 23.000 euro**, con circa il 20% dei contribuenti con reddito complessivo inferiore a 10.000 euro, a sud il reddito medio complessivo (anno 2016) è ampiamente superiore a 25.000 euro e meno del 15% dei contribuenti con reddito fino a 10.000 euro.

Si compone così un quadro di **gruppi sociali** (cf. Rapporto ISTAT 2017) **geograficamente prevalenti** nelle due macro aree omogenee economicamente e socialmente contrapposte: a nord le famiglie a basso reddito con stranieri, le famiglie a basso reddito di soli italiani, le famiglie anziane sole e di giovani disoccupati, a sud le famiglie di impiegati, le pensioni di argento e la classe dirigente.

### > La città nella pandemia

Nella città emergono **nuovi paesaggi sociali** in cui comporre le politiche locali intra e post-pandemici. Le misure adottate per la mitigazione dell'impatto sanitario della pandemia, rischiano, se non affiancate da azioni di **ricomposizione della coesione e inclusione sociale**, di amplificare ed espandere le principali fragilità della società contemporanea. Nella futura fase post-emergenza, nella "nuova normalità", la dispersione insediativa e sociale rappresentano rilevanti criticità per la coesione e inclusione sociale delle comunità locali.

**L'isolamento nella società contemporanea** è crescente. La riduzione della natalità, la conseguente contrazione della dimensione media delle famiglie, l'invecchiamento della popolazione, la temporaneità lavorativa e abitativa, determina un contesto sociale, sia urbano che rurale, ad alto rischio di isolamento sociale.

**Nel territorio urbano vive, da solo, un anziano (over 65) su tre**. Nel territorio rurale è un anziano su cinque. Sia la generazione della ricostruzione sia la prima generazione dei *baby boomers*, sono esposte ad un **alto rischio di isolamento sociale**, accentuato sia nel *lockdown*, sia nella post-emergenza, dalle misure di mitigazione della pandemia, con conseguenti effetti sul benessere fisico e psicologico degli anziani e dei grandi anziani.

Nel mese di **aprile 2020** l'Amministrazione comunale ha attivato le **procedure per l'assegnazione di contributi**

**governativi e comunali** (oltre 940.000 euro) per l'acquisto di generi alimentari e beni di prima necessità presso esercizi di vicinato e grande distribuzione.

La gestione delle richieste di informazione (oltre 10.000 contatti) ha evidenziato che la **popolazione beneficiaria complessiva dei contributi è di 34.716 cittadini** (il 20% della popolazione), di cui **l'80% non in carico ai Servizi Sociali**. La dimensione familiare prevalente è quella di famiglie, italiane, con uno o due figli (oltre il 41%), nella fascia di età 30-44 anni (46%). Il 35% dei richiedenti sono lavoratori che hanno subito perdita o azzeramento del reddito a causa dell'emergenza sanitaria, il 39% sono lavoratori in cassa integrazione o similare (FIS) con reddito sospeso e il 26% sono lavoratori di attività economiche bloccate dai DPCM di gestione dell'emergenza.

Il **futuro della città post-pandemica** richiederà un profondo **rinnovamento** delle strategie complessive di governo e sviluppo locale, fondate sul rilancio della **coesione e inclusione sociale, sull'innovazione, su processi di rigenerazione sociale e urbana**, sulla mobilità sostenibile che consentano insieme di delineare e consolidare un nuovo modello di abitare la città del futuro.

### > Abitare la città futura

La nostra città è stata investita da straordinarie trasformazioni che hanno mutato profondamente la condizione e la comunità. Negli ultimi anni **la struttura urbana e la realtà sociale ed economica sono profondamente cambiate** e ulteriormente muteranno a causa degli impatti economici e sociali generati dalla pandemia.

Filiere strutturali del nostro sistema economico hanno mostrato **limiti e debolezze** nell'impatto prima con la globalizzazione, rapida ed escludente, e dopo con la **Grande Crisi (2008-2015)**. Nel periodo 2008-2018, nella provincia di Reggio Emilia, si è registrata una **contrazione del sistema produttivo-economico** di oltre 4.000 imprese (-7,1%) e una crescita rilevante (+17%) del tasso di disoccupazione femminile.

**Sono aumentate le fragilità individuali e sociali**, generando un forte impatto sul sistema del welfare locale. Mentre le risorse strutturali per governare la comunità e mantenere gli standard dei servizi locali registrano una contrazione annua di 25 milioni di euro nei trasferimenti Stato-Comune.

I tradizionali riferimenti e punti di forza della città sono stati messi a dura prova, sia nella Grande Crisi che nella pandemia, ma non si fermano progettualità e determinazione nel fare scelte innovative per il futuro. Si è superato il periodo nel quale ricchezza e benessere erano sinonimo di sviluppo quantitativo a spese della sostenibilità del territorio e dell'equilibrio ambientale.

E' maturata la consapevolezza del **cambiamento di ruolo delle città**. Nel secolo urbano le città saranno sempre di più il motore dello sviluppo e della competitività territoriale, e anche a Reggio Emilia, seppur a fronte di una contrazione quantitativa del sistema imprenditoriale su base sia comunale che provinciale, si registra un incremento della percentuale di imprese insediate sul totale della provincia.

Reggio Emilia ha una buona dotazione di partenza che ci dice chi siamo e perché stiamo insieme, ma oggi abbiamo soprattutto bisogno di sapere: dove vogliamo andare, qual è il grande **progetto per il futuro di Reggio Emilia**, qual è la visione che riguarda tutti e impegnerà tutta la comunità in uno sforzo collettivo, come e perché abitare la città nel XXI secolo. E' necessario definire con chiarezza dentro quali valori e prospettive la città si vede proiettata, quali sfide l'attendono e immaginare un sogno raggiungibile in cui Reggio Emilia sia:

- **Città che non consuma il territorio**, ma lo riusa, lo rigenera e lo mette in sicurezza; non spreca energia e risorse per le generazioni future; si prende cura dei suoi spazi pubblici e del suo paesaggio come fossero il cortile e il giardino di casa;
- **Città che garantisce un'ampia offerta di abitare, sociale e solidale**, diffusa e qualitativa ed integrata, promossa sia dalle realtà istituzionali che dagli operatori privati, che sia integrata nel sistema dei servizi di interesse pubblico nella città consolidata;
- **Città che coltiva creatività**, sviluppa pensiero critico e crea continue occasioni di crescita culturale; che favorisce il sapere, l'apprendimento permanentemente e lo scambio di conoscenza; che crede nel talento e lo premia;
- **Città sicura, aperta alle relazioni, internazionale, accogliente e diffusa**; che non lascia indietro nessuno e guarda alle fragilità e ai nuovi cittadini come risorsa per rinnovarsi.
- **Città intelligente che applica la tecnologia digitale, i "dati" e la conoscenza**, che genera lo sviluppo di processi cognitivi e partecipativi per creare nuove occasioni di sviluppo economico e sociale.
- **Città che sa fare e continua a fare tante cose**; che mantiene e crea imprese d'eccellenza in moltissimi campi; che incoraggia e facilita coloro che intendono intraprendere; che utilizza le sue competenze economiche distintive - che per storia, forza, grado di diffusione e reputazione hanno raggiunto rilevanza internazionale - come leve in grado di generare benefici in altri campi e per tutti.
- **Città che valorizza il suo capitale umano**; che promuove la cittadinanza attiva, il protagonismo civico e responsabile per la tutela e la promozione dei "beni comuni" e per attivare processi di governance di prossimità allo scopo di pervenire ad una risoluzione condivisa e collettiva dei bisogni singoli e collettivi.

La **buona amministrazione, la qualità dei servizi, l'efficienza e la flessibilità produttiva insieme al sapere tecnico, al senso civico e alla partecipazione diffusa** che abbiamo ereditato sono importanti, ma da soli non sono sufficienti.

Essi **vanno rigenerati e integrati con creatività e ricerca, abilità cognitive e relazionali, apertura culturale e sguardo internazionale** per creare valore aggiunto locale: qualcosa di unico e distintivo che possa "fare la differenza" per individuare Reggio Emilia come la città giusta (ed attrattiva) dove scegliere di rimanere o di venire per investire, lavorare, abitare e dunque vivere.

## > Le Linee di mandato e la programmazione (DUP)

Le linee di mandato del Comune di Reggio Emilia, approvate con DGC n.64/2019 delineano i diversi obiettivi che l'Amministrazione comunale intende raggiungere nel periodo 2019-2024, e si strutturano nei seguenti indirizzi strategici:

1. Città del capitale sociale
2. Città dell'educazione e della conoscenza
3. Città della transizione ecologica
4. Città dell'attrattività e dell'internazionalizzazione
5. Città dell'economia, del lavoro e dell'innovazione

Il Comune di Reggio Emilia ha ritenuto opportuno associare, nella definizione del Documento Unico di Programmazione (DUP), i Goal di Agenda 2030 ai singoli obiettivi degli indirizzi strategici. Inoltre nella sezione operativa alcuni sotto-obiettivi dei Goal di Agenda 2030 sono stati inseriti a supporto degli indicatori per rappresentare meglio il legame tra politiche locali e globali.

L'indirizzo strategico 1 / Città del capitale sociale riconosce nelle politiche del welfare il tratto identitario profondo che, in lunghi anni, ha dato alla città sicurezza, coesione e riconoscibilità.

Tratti caratteristici di questo modello sono la presenza di un forte settore pubblico ad elevato livello di integrazione con il terzo settore.

Allo stesso modo, l'integrazione sociosanitaria, professionale e istituzionale, rappresenta un punto di riferimento del welfare locale. L'innovazione è pratica costante nella storia dei servizi locali, grazie alla valorizzazione delle esperienze diffuse sul territorio tra pluralità degli sguardi professionali e investimento sulle capacità e le consapevolezze dei cittadini. Si tratta di continuare a migliorare il governo delle politiche sanitarie

e sociosanitarie, con indirizzi e priorità strategiche più condivise da tutti gli attori del sistema.

Assumono forza alcune azioni strategiche per il miglioramento delle politiche di salute e benessere sociale. Occorre un welfare partecipato nelle finalità e negli interventi, pensando ed agendo nella pianificazione e programmazione dall'incontro tra servizi pubblici e Terzo settore. E' il momento di un percorso rigenerativo e partecipato per dare risposte anche ai bisogni di chi è temporaneamente indebolito dagli eventi della vita. Il futuro è associazionismo, cittadinanza attiva e sperimentazioni di economia collaborativa sul territorio.

L'indirizzo strategico 2 / Città dell'educazione e della conoscenza riconosce l'educazione come obiettivo prioritario e scelta valoriale della città.

A livello locale l'Amministrazione comunale contribuisce all'impegno per il successo formativo e per il contrasto alla dispersione scolastica e promuove percorsi formativi per gli insegnanti ed educativi per gli studenti, attiva progetti di protagonismo e creatività giovanile. L'obiettivo è la promozione di una scuola inclusiva, partecipata, attenta a valorizzare una pluralità di linguaggi per l'apprendimento, continuità educativa, creando spazi per trasformare le passioni in opportunità professionali.

La presenza dell'Università è motore di sviluppo, innovazione e crescita di conoscenze, economia e cultura. L'amministrazione ne favorisce il radicamento sempre più forte. Gli studenti dell'Università di Reggio Emilia sono un potenziale capitale umano che, in prospettiva, può essere decisivo per lo sviluppo della città.

Le proposte dedicate ai giovani e agli adolescenti mettono al centro anche il ruolo dello sport, quale strumento di politica pubblica. Il mondo sportivo esprime nuove esigenze, sollecitate da un contesto sociale in rapida evoluzione, con modelli organizzativi in continuo cambiamento, e si caratterizza con una inevitabile e necessaria sinergia tra pubblico e privato.

Per l'indirizzo strategico 3 / Città della transizione ecologica il rispetto dell'ambiente e la lotta ai cambiamenti climatici rappresentano una responsabilità sociale: l'ambiente deve divenire una assoluta priorità.

L'ambiente è una tematica trasversale e riguarda la dotazione di verde pubblico, la cura della città, l'urbanistica, la mobilità.

Il verde pubblico storicamente si è configurato come un sistema di aree con funzione ambientale, sociale e ricreativa. La cura della città pubblica richiede un grosso investimento per il miglioramento dei requisiti di sicurezza degli edifici; la manutenzione delle aree pubbliche e la riqualificazione ed efficientamento del patrimonio edilizio. E' necessario consolidare lo sviluppo della mobilità pedonale e ciclabile, rafforzare il trasporto pubblico per ridurre le emissioni dovute ai motori.

La nuova Legge urbanistica regionale (L.R. 24/2017) pone obiettivi ambiziosi e non più rimandabili, come contenere il consumo di suolo; favorire la rigenerazione dei territori urbanizzati e il miglioramento della qualità urbana ed edilizia; tutelare e valorizzare i territori agricoli e le relative capacità produttive agroalimentari.

L'indirizzo strategico 4 / Città dell'attrattività e dell'internazionalizzazione definisce quale obiettivo fondamentale l'individuazione di strumenti e modalità per aumentare la visibilità "turistica" e "internazionale" della città di Reggio Emilia.

I luoghi di interesse storico-artistico della città sono molteplici. Il centro storico detiene un ruolo nodale per lo sviluppo della città, caratterizzandosi per la dimensione più soft, connessa alla promozione culturale, all'attrazione di talenti, all'inserimento di nuovi servizi e funzioni legate al mondo dell'arte, della cultura dell'artigianato digitale, della creatività e dell'innovazione sociale, anche e soprattutto attraverso il supporto delle tecnologie digitali come strumento

d'implementazione dei processi e di empowerment della comunità.

Le politiche di internazionalizzazione rispondono alla necessità di sostenere il territorio in un processo di conoscenza ed incontro con paesi esteri, favorendo la crescita del sistema locale sia dal punto di vista economico che sociale. Lo strutturarsi di solide relazioni internazionali potrà generare nuove traiettorie e nuove sinergie con il mondo produttivo e del terzo settore della città rendendo la stessa più pronta al confronto con nuovi mercati e più aperta al cambiamento e all'innovazione.

L'indirizzo strategico 5 / Città dell'economia, del lavoro e dell'innovazione riconosce che per garantire la crescita competitiva di un sistema territoriale e di una società/economia basata sulla conoscenza, la capacità di mettere in campo nuovi strumenti di analisi e di progetto produce un profondo cambiamento nell'azione e nel ruolo dei soggetti tradizionalmente protagonisti dello sviluppo.

Il processo di governance territoriale richiede il consolidamento dell'interazione tra istituzioni di governo, università e altri centri di ricerca intorno a tavoli di lavoro condivisi.

In una società dove vi è conoscenza diffusa è fondamentale riuscire ad intercettare e immettere nel processo quella carica potenziale di innovazione che si può sviluppare dai cosiddetti "talenti creativi" che negli ultimi anni hanno trovato forme di aggregazione ed esperienza. E stimolare la partecipazione e il protagonismo è assolutamente indispensabile. Pratiche di engagement sono fondamentali perché si formino città e comunità "intelligenti".

Parallelamente le azioni volte a fare sempre più di Reggio Emilia una smart city sono trasversali: una città "intelligente" in grado di promuovere la competitività del territorio, semplificare il lavoro delle imprese e creare nuove opportunità di sviluppo economico e sociale.

## **Analisi delle caratteristiche e bisogni**

# 2.1

## Analisi delle caratteristiche



Per oltre 100 anni l'ambito urbano, in cui è inclusa l'area oggetto della proposta, si è caratterizzato per una netta **specializzazione delle funzioni urbane** insediate, strutturalmente separate dall'ampia fascia ferroviaria della linea storica Milano/Bologna. E se l'area nord, si è caratterizzata per la funzione produttiva industriale, con l'area delle Officine Meccaniche Reggiane fino all'inizio del XXI secolo, l'area sud, inizialmente anch'essa caratterizzata da un'ampia area industriale, si connota, negli anni '60-'80, per la funzione residenziale, in particolare attraverso l'attuazione del Piano Particolareggiato ex-Montedison nell'isolato censuario 902.

Tra la fine degli **anni '90 e l'inizio degli anni 2000** si è sviluppata, nel quadrante nord, un'ampia strategia di riqualificazione e rigenerazione urbana attraverso il recupero del patrimonio storico-culturale industriale che ha consentito il graduale insediamento di nuove funzioni ad alta attrattività e innovazione sociale, culturale e tecnologica, mentre le dinamiche socio-economiche e demografiche della città, i flussi migratori interni ed internazionali, hanno trasformato del tessuto sociale, economico e demografico del quadrante sud.

Negli ultimi 25 anni, il quadrante della Stazione centrale è stato oggetto di **profonde trasformazioni sociali ed economiche**. La fine della città/fabbrica e la dismissione delle attività produttive insediate, la conseguente riconversione e rigenerazione, ha generato un ampio processo di transizione funzionale, economica e sociale dello spazio urbano.

Nel **quadrante sud, tra gli anni '70-'80**, l'area industriale dello **Stabilimento Montedison** è stato oggetto di un ampio Piano Particolareggiato di Lottizzazione: circa 38.000 mq di superficie fondiaria, 447 abitazioni, integrate da spazi commerciali e direzionali, con elevati standard quantitativi e qualitativi, nello spazio pubblico e condominiale e nelle singole unità abitative, finalizzato a soddisfare una qualità medio-alta della domanda abitativa.

Nella **seconda metà degli anni '80**, il fallimento del soggetto attuatore, determina il conferimento del patrimonio immobiliare invenduto a favore dei creditori, mentre si assiste ad una mutazione del mercato abitativo di fascia medio-alta che, alla fine degli anni '90, propende alla ricerca di abitazioni nell'area periurbane e rurali della città. La crescita del **flusso migratorio, nazionale ed internazionale**, rappresenta così il principale mercato di riferimento per la vendita e la locazione immobiliare.

**L'incremento della domanda abitativa** dei nuovi cittadini, ha generato ampie dinamiche di vendita e/o locazione del patrimonio abitativo da parte dei residenti storici, determinando un profondo processo di sostituzione dei gruppi sociali residenti.

Negli ultimi vent'anni, ed in particolare a seguito della **Grande Crisi (2008-2013)**, molteplici fenomeni socio-economici determinano rilevanti criticità sociali, economiche ed abitative: **residenzialità temporanea e fittizia, speculazioni abitative da parte di alcuni proprietari privati, pignoramenti di abitazioni, incremento delle morosità condominiali, uso improprio degli spazi accessori alla residenza.**

### > Caratteristiche socio-demografiche

Le caratteristiche della popolazione residente nel quadrante urbano di riferimento della proposta sono:

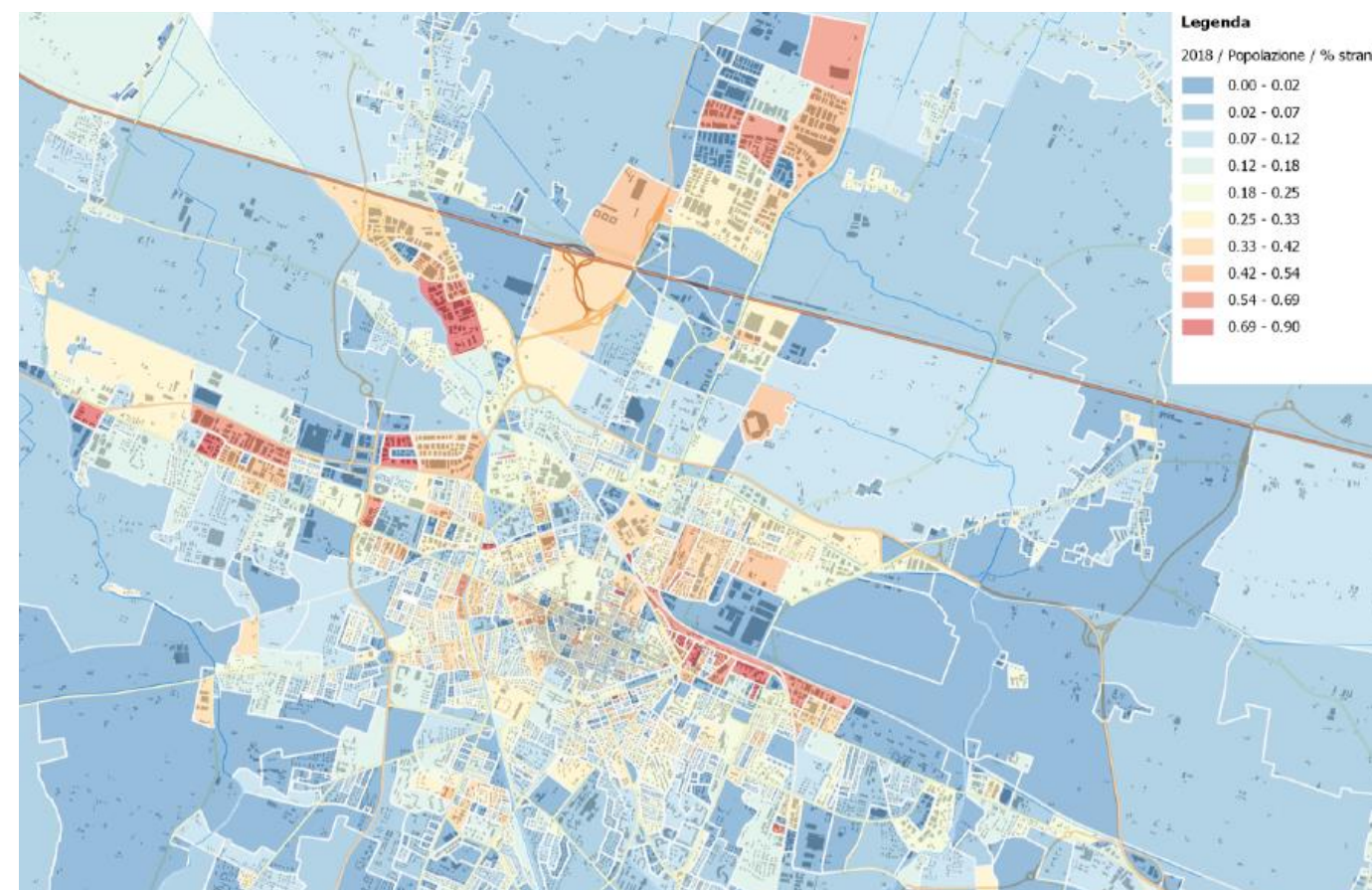
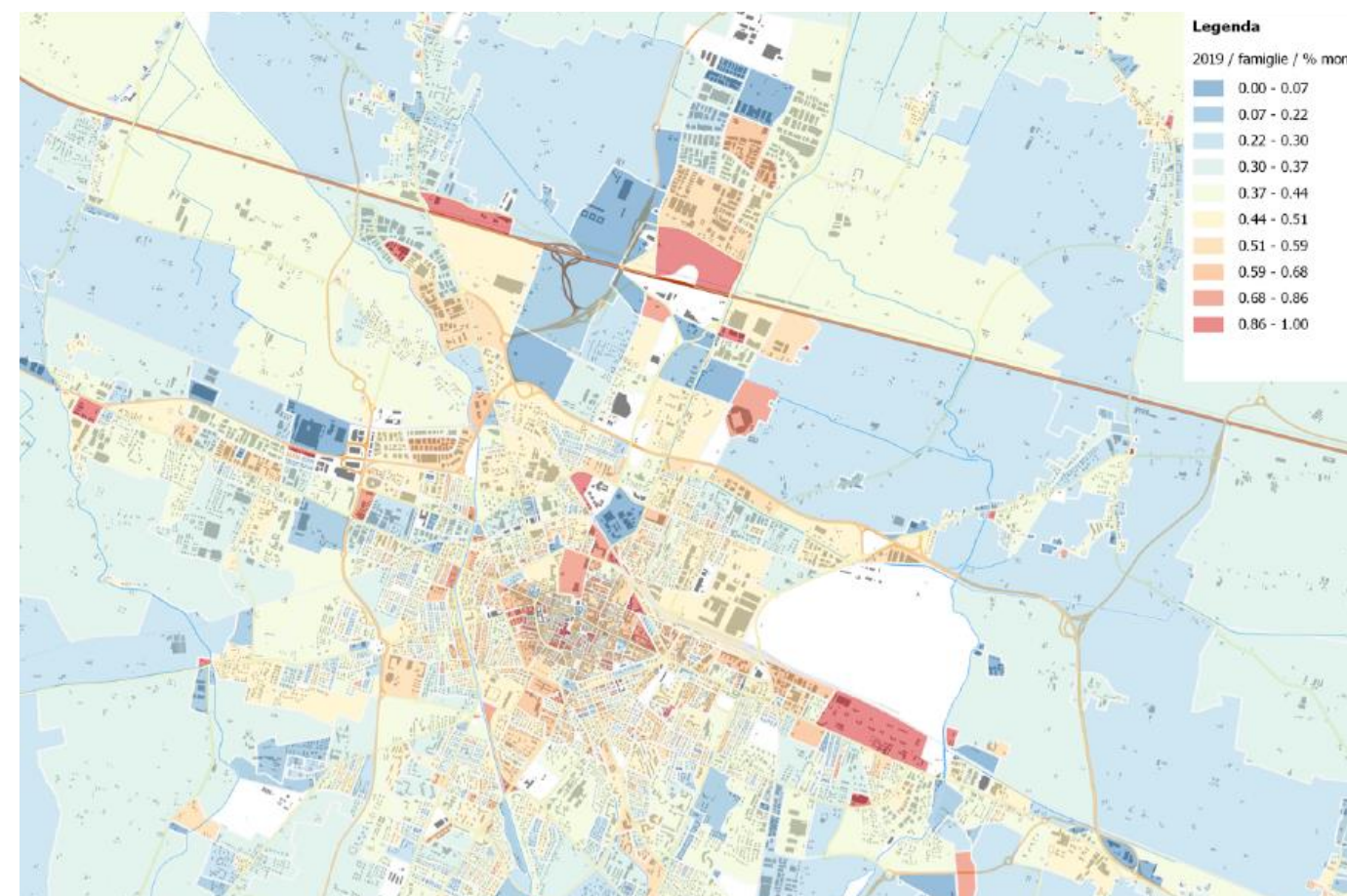
- la **prevalenza di cittadini di origine straniera**, con percentuali del 58%, con punte massime in alcuni edifici di circa il 90%;
- il **57% della popolazione ha meno di 40 anni**;
- la **maggioranza di professionalità è operaia** con percentuali pari al 35%.

In particolare nell'isolato 902, al 1.1.2019, risiedono 1.258 abitanti, con una **forte prevalenza di cittadini stranieri (oltre il 74%)**, ed in particolare asiatici (415) e africani (410). La popolazione italiana è pari a 327 residenti. Le caratteristiche demografiche sono differenti rispetto alle altre aree della città: quasi il 59% (51,2% in città) della popolazione residente è di sesso maschile, di cui circa il 54% (37% in città) in età compresa tra i 30 e 54 anni.

**L'indice di vecchiaia è pari a 38,7**, ampiamente inferiore rispetto all'indice di vecchiaia della città (143,8). Riguardo allo stato civile dei residenti è prevalente la condizione celibe/nubile (71,6%), sensibilmente superiore rispetto alla percentuale del resto della città (45,3%). Le famiglie monopersonali rappresentano il 62% dei nuclei familiari residenti, un valore particolarmente elevato rispetto al già rilevante dato cittadino (41,4%).

Nel quadrante risiedono **662 nuclei familiari**. Gli alloggi occupati da residenti sono 382 (85%), di cui **oltre il 30% (121 alloggi) caratterizzati da coabitazioni**. Il **47% (590 abitanti) dei residenti vive in coabitazione**. Le famiglie **monocomponenti** sono le **tipologie prevalenti (49%)** nella condizione di coabitazione.

Queste caratteristiche evidenziano un rilevante e diffuso disagio abitativo e determinano la conseguente marginalità, isolamento e la crescente percezione insicurezza nello spazio urbano.



> **Popolazione** / famiglie monocomponenti / % cittadini di origine straniera / dati Comune Reggio Emilia / Anno 2018

## > Caratteristiche del sistema insediativo

L'ambito della proposta si caratterizza per la **differente omogeneità insediativa e funzionale** e per le profonde cesure urbane generate dalle infrastrutture esistenti (ferrovia, asse viario nord/sud).

A sud, la forte densità insediativa dell'isolato censuario 902, caratterizzata dalla **reiterazione tipologica di corti aperte**, composte da edifici residenziali in linea e edifici a torre, determina un disegno unitario dello spazio urbano, mentre a nord, il quadrante delle ex-Reggiane si differenzia per la **molteplicità dimensionale e tipologica dei padiglioni industriali del XX secolo**, in parte già oggetto di interventi di rigenerazione urbana che, preservandone identità e memoria, hanno introdotto una trama dimensionale e tipologica di secondo livello.

Rilevanti sono le **cesure** determinate dalle infrastrutture esistenti. L'area ferroviaria della Stazione Centrale di Reggio Emilia e l'asse viario nord-sud di Viale del Partigiano rappresentano **barriere per le relazioni funzionali, sociali ed ambientali** delle aree incluse nell'ambito della proposta, determinando una rilevante condizione di marginalità e isolamento dell'ambito rispetto al tessuto urbano limitrofo.

Il **sistema insediativo commerciale**, presente nelle aree limitrofe al quadrante sud dell'ambito della proposta, si caratterizza per la presenza di un'importante e attrattivo punto vendita di media superficie della **GDO (Coop Alleanza 3.0)**, situato in Via Sani, e di una diffusa quanto parcellizzata, e a volte **fragile, attività commerciale straniera** (alimentare e non) in Via Turri.



Il **sistema insediativo direzionale** è particolarmente rilevante nel quadrante nord, grazie sia allo sviluppo del **Polo Innovazione nell'area ex-Reggiane**, con il conseguente insediamento di centri di ricerca, start up, università, etc., sia per la prossimità, all'ambito della proposta, del Centro Internazionale Loris Malaguzzi, luogo di innovazione educativa e culturale promosso e gestito da Reggio Children.

## > Qualità del tessuto abitativo

Il quadrante sud è caratterizzato da un patrimonio edilizio esistente prevalentemente ad uso abitativo e risalente agli anni '70-'80. Nell'ambito della proposta sono presenti 160 unità abitative e residuali unità immobiliari per funzioni direzionali e commerciali.



Gli edifici realizzati con sistemi costruttivi sia in opera che prefabbricati (solai in lastre prefabbricate con armatura tipo BAUSTA, pannelli portanti esterni sistema PICA UNICOOP, travi prefabbricate della Ditta APE) rivelano un lento deterioramento delle componenti edilizie e tecnologiche. Gli edifici esistenti hanno una classe energetica particolarmente bassa (Classe G, kWh/mq a > 200). Sono presenti, inoltre, ampie componenti edilizie in amianto.

Il tessuto abitativo, caratterizzato da un **diffuso patrimonio privato in regime di locazione evidenzia rilevanti criticità gestionali e manutentive ordinarie e straordinarie**, sia delle parti comuni che delle singole unità residenziali. Il **deterioramento edilizio è particolarmente accentuato dalla debole sostenibilità economica nella gestione condominiale**, a causa di oneri debitori (circa 500.000 euro per gli edifici ricadenti nell'ambito della proposta), gravanti sui bilanci condominiali, determinatisi per morosità pregresse relative alle forniture energetiche ed idriche.

## > Edilizia Residenziale Sociale (ERS/ERP) e canoni concordati

La dotazione di **edilizia residenziale sociale e pubblica rappresenta una quota marginale** rispetto al patrimonio abitativo di proprietà privata. Nei fabbricati residenziali situati ai civ.6-8-10-12-14-16 di Via Paradisi, il Comune di Reggio Emilia è proprietario di 23 unità abitative di Edilizia Residenziale Pubblica (1652 mq di Su), pari a circa il 15% delle unità abitative complessive dei quattro edifici residenziali del quadrante sud-est dell'isolato censuario 902. La sottoscrizione di **contratti di locazione a canone concordato**, da parte di proprietari privati, è sostanzialmente **residuale** nelle dinamiche di locazione presenti nell'ambito della proposta.

## > Sistema ambientale

I **sistemi infrastrutturali di mobilità** (viabilità, ferrovie) determinano una **forte cesura nelle connessioni tra le infrastrutture ambientali** (torrenti, grandi connettori ambientali, alberature lineari, parchi urbani) esistenti al contorno, che rappresentano assi di grande potenziale ecologico per il movimento e la creazione dell'habitat animale. Ulteriori **criticità ambientali**, nell'ambito, sono la **rilevante impermeabilizzazione dei suoli**, con conseguenti impatti sia idraulici (rete delle acque reflue) che termici (isole di calore e stress termico), e l'adozione diffusa di **pannelli prefabbricati in fibre di amianto nei sistemi di rivestimento degli edifici residenziali** situati nel quadrante sud dell'ambito. Nel quadrante nord, nell'area ex-Reggiane è stato approvato un piano di caratterizzazione che ha stabilito le attività di

scavo/sondaggio e campionamento da effettuare e il processo di bonifica ambientale e di bonifica da residui bellici.

## >Accessibilità e mobilità

L'area si caratterizza per **l'elevata accessibilità infrastrutturale**. In esso è situata la stazione ferroviaria storica di Reggio Emilia e il CIM - Centro d'Interscambio della Mobilità, con una conseguente elevata attrattività giornaliera (oltre 25.000 persone/gg). Nel quadrante sud, è presente una rilevante dotazione infrastrutturale (parcheggi e viabilità). Il quadrante nord, a seguito degli **interventi di rigenerazione urbana delle ex-Reggiane**, ha una cospicua dotazione di parcheggi. L'accessibilità veicolare primaria è garantita dall'asse urbano nord/sud di Viale del Partigiano. **L'accessibilità pedonale e ciclabile risente della cesura infrastrutturale della fascia ferroviaria**, che limita fortemente la permeabilità e le interconnessioni della rete di mobilità sostenibile. Ulteriormente, nel quadrante sud la permeabilità orizzontale dei collegamenti ciclopedonali è bassa. Si accentua così la marginalità la bassa attrattività funzionale dell'area, incrementando la percezione di insicurezza urbana nello spazio pubblico.

## >Attrattività economica, sociale e culturale

Il quadrante urbano in cui è incluso l'ambito della proposta si caratterizza per un **elevato potenziale di attrattività locale e sovralocale**. Nel Polo Innovazione, limitrofo al quadrante nord della proposta, l'insediamento di centri di ricerca applicata, start up e spin off d'impresa, di attività produttive e di terziario avanzato ha determinato una crescente attrattività economica e sociale. Il Polo Innovazione, insieme alla Stazione AV Mediopadana, rappresenta un'infrastruttura cruciale nella strategia urbana di sviluppo sostenibile della città, basata sulla rigenerazione urbana, la mobilità intelligente, la promozione/apertura internazionale e interculturale, la ricerca industriale e il trasferimento tecnologico, il ricorso e nuove tecnologie digitali e l'orientamento all'innovazione, la "coltivazione" dei talenti creativi, la valorizzazione dell'identità culturale locale (unicità), la partecipazione attiva della cittadinanza, la comunità sicura, inclusiva, solidale, educante.

Nel quadrante sud, gli **interventi di riqualificazione e rigenerazione urbana di spazi ed immobili pubblici limitrofi all'ambito della proposta** (ex-Polveriera, Binario 49, Parco delle Paulonie, Piazzetta Secchi), ne hanno incrementato l'attrattività sociale e culturale della zona. Molteplici sono le realtà del Terzo Settore attive nel quadrante sud in progetti di integrazione e innovazione sociale e promozione culturale.

Nell'estate 2020 è stato sottoscritto dal Comune di Reggio Emilia e 23 soggetti (associazioni, sindacati, cooperative, istituti scolastici), attivi nella zona Stazione, il **Protocollo d'intesa per la promozione del Piano strategico Zona stazione 2020-2023**, con lo scopo di elaborare un programma di interventi focalizzati su alcuni specifici ambiti di azione: **politiche abitative, sicurezza e coesione sociale, politiche per il sostegno al commercio, mobilità, rafforzamento dei presidi socio-sanitari, rafforzamento della rete di attività di carattere culturale, artistico e creativo, programmazione di eventi pubblici**.

## >Spazi pubblici

Nelle aree limitrofe all'ambito della proposta, l'Amministrazione Comunale ha dato avvio a un **programma strutturato di molteplici interventi di rigenerazione e riqualificazione urbana degli spazi e delle funzioni pubbliche e di interesse pubblico** sia nel quadrante sud (Piazzale Marconi, Parco delle Paulonie, Piazzetta Domenica Secchi, Incubatore Economia Solidale Binario 49, nuova sede della Polizia Municipale, ex-Polveriera, Casa Comune - Spazio no-profit, Presidio Polizia Municipale/Via Turri), sia nel quadrante nord (Piazzale Europa, Tecnopolo, Centro Loris Malaguzzi, Padiglione 17 ex-Reggiane, Arena Campovolo, Parco Campovolo, Riuso temporaneo S.Croce) per incrementare la qualità, la sicurezza e l'attrattività dello spazio urbano.

# 2.2

## Analisi dei bisogni

La definizione ed implementazione delle politiche pubbliche richiede, prioritariamente, lo **sviluppo di una adeguata conoscenza delle problematiche da affrontare, al fine di garantire un coerente ed adeguato collegamento tra le esigenze reali della popolazione e l'efficacia degli interventi da programmare e attuare**. Conoscere i bisogni è pertanto indispensabile sia per la programmazione degli interventi, che per le successive fasi di monitoraggio e valutazione delle politiche, consentendo così di definire quale sia il modo migliore per ripartire le risorse disponibili, inclusi tempo, denaro e sforzi organizzativi, e raggiungere tutte le domande/bisogni di competenza pubblica.

Le analisi delle caratteristiche sociali, demografiche e insediative del contesto evidenziano **differenti domande/bisogni in alcune delle principali politiche pubbliche cruciali nel garantire una migliore qualità di vita nella dimensione urbana: l'abitare, l'inclusione sociale, la qualità e sicurezza urbana, l'ambiente e la mobilità sostenibile, lo sviluppo sostenibile e l'innovazione**.

## > Abitare sostenibile

L'**elevata densità abitativa** presente nell'ambito della proposta (**33.000 ab/kmq**), sensibilmente superiore alla densità media della città (3000 ab/Kmq), la **prevalenza di regimi di locazione a libero mercato, la consistente quota di popolazione (47%) in condizioni di coabitazione, gli ingenti oneri debitori gravanti nelle gestioni condominiali** (oltre 0,5 mln di euro nei due condomini ricadenti nell'ambito della proposta), evidenziano come il miglioramento della qualità e della sostenibilità dell'abitare rappresentino i principali bisogni della popolazione residente.

Le principali cause del disagio e tensione abitativa registrata nell'ambito della proposta, sono riconducibili a:

- **rilevante offerta abitativa a fini speculativi** da parte di pluriproprietari
- **locazioni irregolari e residenze fittizie**
- **bassa qualità edilizia ed energetica** del sistema abitativo
- **limitata offerta di alloggi pubblici** e/o privati in locazione a canone calmierato
- **marginalizzazione insediativa** della popolazione di origine straniera

Ne consegue che il **bisogno prioritario è accedere ad un'offerta abitativa economicamente e gestionalmente sostenibile.**

## > Inclusione sociale

La **forte prevalenza di cittadini di origine straniera** (74%), la rilevante presenza di **nuclei familiari monocomponenti** (62%) spesso in regime di convivenza abitativa, il **basso indice di vecchiaia** (38,7), la bassa residenzialità storica, evidenziano la **sostanziale fragilità e marginalità del tessuto sociale.**

Il **principale bisogno è l'accesso a maggiori opportunità di inclusione e integrazione educativa, sociale e culturale.**

Le **principali cause della fragilità e marginalità educative, sociali e culturali** sono riconducibili a:

- **rilevante offerta abitativa a fini speculativi** da parte di pluriproprietari
- **debole offerta pubblica/privata di abitazioni in locazione a canone calmierato**
- **elevato turn-over dei residenti**
- **assenza di spazi e funzionalità di prossimità** complementari al sistema dell'abitare
- **limitata mixité e attrattività socio-culturale**
- **limitata offerta di spazi e attività pubbliche e private per l'aggregazione e inclusione educativa,** sociale e culturale per adolescenti e giovani adulti
- **bassa partecipazione attiva dei residenti** nelle attività educative, sociali e culturali del quartiere

Il **bisogno prioritario è consolidare la residenzialità dei cittadini,** ampliando contestualmente l'offerta,

l'accessibilità e attrattività a spazi e attività socialmente e culturale inclusive.

## > Qualità e sicurezza urbana



Nel quadrante sud, le forti cesure urbane determinate dalle infrastrutture viarie e ferroviarie presenti nell'ambito della proposta, la debole attrattività sociale, economica e culturale, le diffuse condizioni di marginalità e fragilità sociale, determinano una **diffusa percezione di insicurezza urbana,** seppure recenti interventi di micro-rigenerazione urbana (Parco delle Paulonie, Piazzetta Secchi) hanno incrementato la qualità urbana e l'attrattività dello spazio pubblico.

Nel quadrante nord, l'avvio del processo di **rigenerazione urbana di alcuni padiglioni dell'ex-Reggiane** ha consentito di incrementare la qualità e la sicurezza urbana dell'area, pur permanendo condizioni di insicurezza urbana al contorno, in particolare nell'area di Piazzale Europa e in alcuni padiglioni tutt'oggi dismessi e non ancora oggetto di interventi di rigenerazione urbana.

Le **principali cause della percezione di insicurezza urbana** sono dovute a:

- **cesura delle infrastrutture esistenti** (ferrovia, asse nord/sud Viale del Partigiano)
- **assenza di connessioni e relazioni funzionali tra le aree oggetto della proposta**
- **debole attrattività economica, sociale e culturale** (quadrante sud)

- **limitate relazioni interstiziali** del sistema insediativo (quadrante sud)
- **limitati interventi di rigenerazione urbana** (quadrante sud)
- **presenza di edifici dismessi** (quadrante nord)

Il **bisogno prioritario** è promuovere **interventi di rigenerazione urbana, sia nello spazio pubblico che privato,** per garantire qualità e sicurezza urbana.

## > Ambiente e mobilità sostenibile

L'ambito della proposta si caratterizza per una bassa qualità ambientale (sorgenti inquinanti, residualità delle dotazioni ambientali) e una debole rete di mobilità sostenibile.

Il **miglioramento e potenziamento delle dotazioni ambientali e di accessibilità alla mobilità sostenibile** rappresentano i **bisogni primari** rilevabili nell'ambito della proposta.

Le **principali cause della bassa qualità ambientale e della debole mobilità sostenibile** sono riconducibili a:

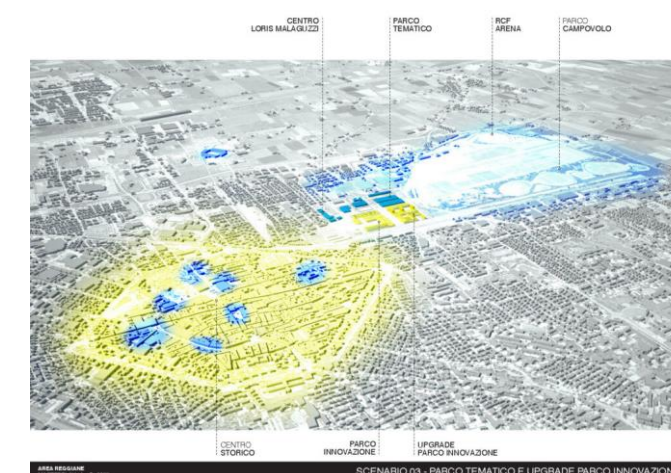
- **forte infrastrutturazione stradale e ferroviaria** della zona ad alto impatto ambientale;
- **preesistenza di attività industriali inquinanti;**
- **limitate interconnessioni** tra percorsi ciclo-pedonali;
- **bassa qualità edilizia ed energetica del patrimonio edilizio;**
- **forte prevalenza di superfici impermeabili** (infrastrutture viarie e pedonali, coperture edifici);
- **marginalità delle dotazioni ambientali esistenti** (parchi, aree verdi pertinenziali).

I **bisogni prioritari** sono: la **bonifica e rigenerazione ambientale dell'area, ed il potenziamento delle reti e delle connessioni di mobilità sostenibile.**

## > Sviluppo e innovazione

Il **Parco Innovazione**, nel quartiere storico Santa Croce, costituito dal Centro Internazionale Loris Malaguzzi (sede di Reggio Children), dal Tecnopolo (sede dei laboratori di Ricerca Industriale dell'Università di Modena e Reggio) e dagli ex insediamenti industriali delle Officine Meccaniche Reggiane, con il conseguente **insediamento di nuove realtà imprenditoriali, centri di ricerca, start up e spin**

**off, servizi pubblici e privati, Enti pubblici, Istituzioni,** rappresenta il fulcro della strategia urbana di sviluppo sostenibile per la città futura.



Il **Parco Innovazione** si basa su:

- **rigenerazione urbana;**
- **mobilità intelligente;**
- **promozione/apertura internazionale e interculturale;**
- **ricerca industriale e il trasferimento tecnologico;**
- **adozione di nuove tecnologie digitali e orientamento all'innovazione;**
- **"coltivazione" dei talenti creativi,**
- **valorizzazione dell'identità culturale locale (unicità);**
- **partecipazione attiva della cittadinanza;**

Il **bisogno prioritario è consolidare l'insediamento di nuove imprese e nuovi servizi ad alta innovazione tecnologica e sociale,** con conseguente potenziamento dell'attrattività del Parco Innovazione, strumento ed infrastruttura strategica di supporto e sviluppo per il sistema economico locale.

## Finalità e settori

# 3

## Finalità e settori

Le finalità della proposta R60, individuati i bisogni primari dell'ambito urbano, in **coerenza con il comma 437, art.1 Legge n.160 del 27 dicembre 2019**, sono:

- **ridurre il disagio abitativo** nel quadrante sud della proposta
  - **incrementare, riqualificare e riorganizzare il patrimonio destinato all'edilizia residenziale sociale** (ERS in locazione permanente, temporanea, in vendita convenzionata con diritto di superficie, ERP)
  - **incrementare l'accessibilità e la sicurezza dei luoghi**
- **rifunzionalizzare le aree, gli spazi e gli immobili pubblici** e privati sia tramite la rigenerazione del tessuto urbano e socioeconomico, che con l'uso temporaneo
  - **migliorare la coesione e l'inclusione sociale**
  - **migliorare la qualità della vita** dei cittadini
  - **rigenerare aree e spazi** già costruiti, ad alta tensione abitativa, incrementando la qualità ambientale e migliorando la resilienza ai cambiamenti climatici anche attraverso interventi di densificazione
  - individuare ed **usare modelli e strumenti innovativi di gestione, inclusione sociale e welfare urbano** nonché di processi partecipativi

Analizzate le caratteristiche ed i bisogni del contesto, si individuano **tre settori prioritari** per il conseguente sviluppo strategico, in coerenza con le finalità del Programma Innovativo Nazionale per la Qualità dell'Abitare:

A / Abitare Solidale e Sociale  
B / Ambiente e Mobilità Sostenibile  
C / Economia, Lavoro e Innovazione

### QUADRO SINTETICO DELLE FINALITÀ E DEI SETTORI

		Settori		
		A / Abitare Solidale e Sociale	B / Ambiente e Mobilità Sostenibile	C / Economia, Lavoro e Innovazione
Bisogni primari (cfr. Cap.2 / Relazione Tecnico illustrativa R60)	Finalità (v. comma 437, art.1 Legge n.160 del 27 dicembre 2019)			
B1	Generare un'offerta abitativa economicamente e gestionalmente sostenibile	Ridurre il disagio abitativo ■		
		Incrementare, riqualificare e riorganizzare il patrimonio destinato all'edilizia residenziale sociale (ERS in locazione permanente, temporanea, in vendita convenzionata con diritto di superficie, ERP) ■		
B2	Promuovere interventi di rigenerazione urbana, sia nello spazio pubblico che privato, per garantire qualità e sicurezza urbana	incrementare l'accessibilità e la sicurezza dei luoghi ■	■	■
		rifunzionalizzare le aree, gli spazi e gli immobili pubblici e privati sia tramite la rigenerazione del tessuto urbano e socioeconomico, che con l'uso temporaneo ■		■
		migliorare la qualità della vita dei cittadini ■	■	■
B3	Bonifica e rigenerazione ambientale	Rigenerare aree e spazi già costruiti, ad alta tensione abitativa, incrementando la qualità ambientale e migliorando la resilienza ai cambiamenti climatici anche attraverso interventi di densificazione ■		■
B4	Potenziare le reti e delle connessioni di mobilità sostenibile.		■	■
B5	Consolidare l'insediamento di nuove imprese e nuovi servizi ad alta innovazione tecnologica e sociale	Individuare ed usare modelli e strumenti innovativi di gestione, inclusione sociale e welfare urbano nonché di processi partecipativi ■		■

## Strategia, obiettivi e indicatori

# 4

## Strategia, obiettivi e indicatori

La strategia della proposta integrata R60 si sviluppa in **5 obiettivi prioritari**:

1. Generare un'ampia offerta di edilizia residenziale sociale (locazione permanente, locazione temporanea, ERP, vendita convenzionata in diritto di superficie)
2. Rigenerare lo spazio urbano e incrementare la qualità e sicurezza urbana
3. Rigenerare il sistema ambientale
4. Incrementare le reti e le connessioni di mobilità sostenibile
5. Incrementare l'insediamento di nuove imprese e nuovi servizi ad alta innovazione tecnologica e sociale

Gli **interventi previsti sono 17** e si articolano nei settori:

- **A/ Abitare Sociale e Solidale**
- **B/ Ambiente e Mobilità Sostenibile**
- **C/ Economia, Lavoro e Innovazione**

### QUADRO SINTETICO DELLA STRATEGIA

Proposta			Obiettivi					Indicatori					
Settori	Codice Intervento	Interventi/Misure	OB_1 Generare un'ampia offerta di edilizia residenziale sociale (locazione permanente, locazione temporanea, ERP, vendita convenzionata in diritto di superficie)	OB_2 Rigenerare lo spazio urbano e incrementare la qualità e sicurezza urbana	OB_3 Rigenerare il sistema ambientale	OB_4 Incrementare le reti e le connessioni di mobilità sostenibile	OB_5 Incrementare l'insediamento di nuove imprese e nuovi servizi ad alta innovazione tecnologica e sociale	H1	H2	H3	H4	H5	H6
<b>A / Abitare sociale e solidale</b>	A1	Intervento di ristrutturazione edilizia e riqualificazione energetica per la realizzazione di 20 alloggi ERS/ERP (locazione permanente e temporanea) e servizi complementari alla residenza (co-living)	■	■	■		■	■	■	■	■	■	■
	A2	Intervento di ristrutturazione edilizia e riqualificazione energetica per la realizzazione di 38 alloggi ERS/ERP (locazione permanente e temporanea) e servizi complementari alla residenza (co-living)	■	■	■		■	■	■	■	■	■	■
	A3	Intervento di densificazione edilizia per la realizzazione di servizi educativi di base	■	■	■			■	■	■	■	■	■
	A4	Intervento di densificazione edilizia per la realizzazione di 20 alloggi ERS (vendita convenzionata con diritto di superficie)	■	■				■	■	■	■	■	■
	A5	Intervento di densificazione edilizia per la realizzazione di servizi sportivi	■	■				■	■	■		■	■
	A6	Intervento di nuova costruzione per la realizzazione di 18 alloggi ERS (vendita convenzionata con diritto di superficie)	■	■	■			■	■	■	■	■	■
	A7	Intervento di nuova costruzione per la realizzazione di 51 alloggi ERS (locazione permanente e temporanea)	■	■	■		■	■	■	■	■	■	■
	A8	Intervento di densificazione edilizia per la realizzazione di servizi educativi superiori, strutture di intrattenimento di base e attività culturali		■			■	■	■	■	■	■	■
	A9	Intervento di densificazione edilizia per la realizzazione di servizi sportivi		■				■	■	■		■	■
	A10	Intervento di densificazione edilizia per la realizzazione di servizi sportivi		■				■	■	■		■	■
	A11	Intervento di manutenzione straordinaria per la realizzazione di strutture di intrattenimento di base e attività culturali		■	■		■	■	■	■	■	■	■
	A12	Intervento di riqualificazione funzionale ed ambientale delle dotazioni territoriali di interesse pubblico (viabilità, parcheggi, aree pedonali, percorsi ciclopedonali, aree verdi)		■	■		■	■	■	■	■	■	■
<b>B / Ambiente e Mobilità Sostenibile</b>	B1	Intervento di nuova costruzione di passarella ciclopedonale		■	■		■	■	■	■	■	■	■
	B2	Intervento di mitigazione e ingegneria ambientale		■	■			■	■	■	■	■	■
	B3	Intervento di bonifica e rigenerazione ambientale		■	■			■	■	■	■	■	■
<b>C / Economia, Lavoro e Innovazione</b>	C1	Intervento di riqualificazione e rifunzionalizzazione Capannone 17 / stralcio 2 "Cattedrale" (1)		■	■		■	■	■		■	■	
	C2	Intervento di riqualificazione edilizia ed energetica per l'insediamento di servizi educativi superiori, attività direzionali avanzate, servizi culturali, associazioni / Padiglione 15 b/c (2)		■	■		■	■	■		■	■	

Note:

- (1) Interventi oggetto di richiesta di cofinanziamento nell'ambito del Programma Innovativo Nazionale per la Qualità dell'Abitare
- (2) Interventi in corso di attuazione

5

Misure

## Misure

### > Protocollo d'intesa per la promozione del "Piano Strategico Zona Stazione 2020-2023"

Nel luglio 2020 il Comune di Reggio Emilia ha sottoscritto con **23 associazioni e realtà del territorio operanti nel quartiere Stazione il "Protocollo d'intesa per la promozione del "Piano Strategico Zona Stazione 2020 - 2023"**.

Il Protocollo si prefigge **l'obiettivo** di "rilanciare l'azione per il **recupero e la cura del quartiere della zona stazione**, rafforzando politiche strutturate di medio-lungo periodo che siano finalizzate, attraverso il **coinvolgimento degli abitanti e degli attori sociali operanti sul territorio**, ad incrementare socialità e inclusione". Il Protocollo individua come "imprescindibile **ricostruire e valorizzare la qualità urbana e del vivere comune** come condizione di base per riconsolidare il patto sociale".

Tra i **primari ambiti di intervento**, il Protocollo individua le **politiche abitative, la mobilità e il rafforzamento della rete di attività di carattere culturale, artistico e culturale**.

La costituzione della **"cabina di regia"** ha consentito di dare impulso e coordinamento alle attività di quattro tavoli tematici:

- Politiche Abitative;
- Coesione Sociale;
- Politiche culturali ed educative;
- Politiche del commercio e della Mobilità.

La "cabina di regia" è composta dalle seguenti **associazioni e organizzazioni**:

- Accademia di Quartiere – Accqua
- Centro di Solidarietà di Reggio Emilia – onlus
- Centro Interculturale Mondinsieme
- CGIL Reggio Emilia
- CISL Emilia Centrale - Reggio Emilia
- Im.Possibile - Cooperativa di comunità
- Scuola d'Infanzia Elisa Lari

Il Comune di Reggio Emilia in data 25.02.2021 ha incontrato la Cabina di Regia presentando **la proposta integrata "R60" di candidatura** al bando del MIT "Programma Innovativo Nazionale per la Qualità dell'abitare" (Art. 1 Commi 437 e seguenti, Legge N.160 del 27/12/2019) che prevede un intervento complessivo di oltre 76 mln € sull'area di intervento ed oggetto del "Protocollo d'intesa per la promozione del "Piano Strategico Zona Stazione 2020 - 2023".

La proposta integrata "R60" riguarda interventi sul piano dell'offerta residenziale, della mobilità sostenibile, degli edifici a disposizione per ricerca e lavoro, attività sportive, culturali e sociali, **in linea con le finalità e gli obiettivi del**

**Protocollo e che colgono suggerimenti e proposte enunciate dai tavoli nei vari incontri tematici** che si sono tenuti nei mesi scorsi.

La proposta integrata si pone in ottica di **continuità e completamento delle azioni già intraprese negli anni scorsi dal Comune di Reggio Emilia in merito alla rigenerazione dell'area "ex Reggiane" e del progetto "902/Abitare Solidale"**, superando alcune criticità emerse anche nel confronto con la cittadinanza su quest'ultimo, in particolare la necessità di allargare l'area di intervento del progetto.

La proposta integrata è stata **valutata di pieno rilievo** rispetto al percorso impostato con il Protocollo e la Associazioni esprimono un impegno a contribuire fattivamente nell'avanzamento progettuale, nell'attuazione e nella successiva fase di animazione dei luoghi che verranno a essere riqualificati.

Le Associazioni hanno pertanto **espresso interesse rispetto alla candidatura della proposta integrata "R60"** da parte del Comune di Reggio Emilia al bando del MIT "Programma Innovativo Nazionale per la Qualità dell'abitare" e disponibilità a collaborare per il futuro sviluppo delle azioni progettuali, in coerenza con gli obiettivi e le finalità del Protocollo.

### > LUISS Guido Carli Digital tools partecipazione e gestione sociale

Il **Dipartimento di Giurisprudenza e la School of Law della Luiss Guido Carli** sono attivamente impegnati, attraverso il **centro di ricerca Blockchain, artificial Intelligence and digital innovation Law Lab (BILL)** e la laurea magistrale Law, Digital Innovation & Sustainability (LDIS) in attività di ricerca e formazione, anche applicata, sui modelli giuridici, economici e finanziari abilitanti per una transizione ecologica e digitale giusta e democratica, nonché sull'accesso alle tecnologie per la democrazia deliberativa urbana, aspetti cruciali per la **promozione di forme di housing pubblico e sociale inclusivo, sostenibile e innovativo**.

Il Comune di Reggio Emilia in data 02.03.2021 ha incontrato il Dipartimento di Giurisprudenza e la School of Law della LUISS Guido Carli presentando la proposta integrata "R60" di candidatura al bando del MIT "Programma Innovativo Nazionale per la Qualità dell'abitare" (Art. 1 Commi 437 e seguenti, Legge N.160 del 27/12/2019) che prevede interventi integrati di rigenerazione urbana e funzionale nell'area "Zona Stazione" di Reggio Emilia.

Valutate le finalità della proposta, il Dipartimento di Giurisprudenza e la School of Law della Luiss Guido Carli hanno espresso, in data 10.03.2021 **pieno interesse rispetto alla candidatura della proposta integrata "R60"** da parte del Comune di Reggio Emilia al bando del MIT "Programma Innovativo Nazionale per la Qualità dell'abitare" e disponibilità a collaborare con lo stesso rispetto al futuro sviluppo delle azioni progettuali, in **coerenza con gli obiettivi e le finalità della nostra organizzazione, in particolare su strumenti digitali e innovativi di partecipazione e gestione sociale e condominiale**.

### >UNIMORE / Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia Ricerca azione / Zona Stazione

Il Comune di Reggio Emilia ha affidato al **Dipartimento di Comunicazione ed Economia dell'Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia** la "Ricerca azione sulla zona Stazione nell'ambito delle attività per la stesura del Piano Strategico zona Stazione e per il progetto 902-Abitare solidale".

La **ricerca-azione intende fare il punto su esigenze e attività in corso** nell'area della zona Stazione di Reggio Emilia, sulle associazioni che le implementano quali intermediari sociali tra abitanti e istituzioni, sui portatori di interesse (quali organizzazione pubbliche e private) presenti, sulle loro visioni e dinamiche collaborative, oltre che sui fabbisogni esistenti e ai quali si vuole fornire interventi funzionali per darvi una risposta, si intende procedere a un'attività sistematica di ricerca azione propedeutica ai percorsi partecipati di co-design da sviluppare.

Nello specifico, le attività previste sono:

- mappatura e analisi del contesto territoriale e degli stakeholder rilevanti**, con focus su progetti, attività e dinamiche collaborative;
- interviste a key-informants** selezionati tra le organizzazioni più presenti nelle attività mappate della zona Stazione.

### > LabGov.city Strumenti innovativi per la collaborazione e co-governance nella gestione sociale e degli immobili

Amici di LabGov è attivamente impegnata sui temi della **co-governance e della promozione dello sperimentalismo urbano per un housing sostenibile**, in particolare attraverso processi che coinvolgono e abilitano attori sociali e civici.

Il Comune di Reggio Emilia in data 02.03.2021 ha incontrato LabGov.city presentando la proposta integrata "R60" di candidatura al bando del MIT "Programma Innovativo Nazionale per la Qualità dell'abitare" (Art. 1 Commi 437 e seguenti, Legge N.160 del 27/12/2019) che prevede un intervento di rigenerazione urbana e funzionale nell'area "Zona Stazione" di Reggio Emilia.

LabGov.city ha espresso **pieno interesse** rispetto alla candidatura della proposta integrata "R60" da parte del Comune di Reggio Emilia al bando del MIT "Programma Innovativo Nazionale per la Qualità dell'abitare" e disponibilità a collaborare con lo stesso rispetto al futuro sviluppo delle azioni progettuali, in coerenza con gli obiettivi e le finalità della nostra organizzazione, in particolare su **strumenti innovativi per la collaborazione e la co-governance nella gestione sociale e degli immobili**.

### > Associazione "Casa d'Altri"/Binario 49

L'associazione Culturale Sportivo Dilettantistica "Casa d'Altri", è titolare della **concessione dell'immobile di proprietà comunale** sito in via Torri 49, ottenuta a seguito della Manifestazione d'Interesse per la **realizzazione di un Incubatore di Economia Solidale (IES) in Zona Stazione denominato ora "Caffè Letterario Binario49"**.

L'associazione ha tra i suoi **principali obiettivi** quello di **gestire un intervento di rigenerazione urbana** a beneficio di un immobile di proprietà comunale pensato, progettato e realizzato come uno spazio polifunzionale denominato "Caffè Letterario Binario49". L'approccio utilizzato è di tipo integrato a livello ambientale, economico e sociale, capace di **valorizzare la forza aggregativa degli spazi pubblici** come luoghi di incontro e scambio.

La convenzione con il Comune di Reggio Emilia prevede di:

- sviluppare **inclusione, coesione e innovazione sociale**;
- attivare progetti, azioni e strumenti caratterizzati da **sostenibilità ambientale, economica, sociale**;
- supportare, sviluppare e consolidare **progetti culturali e artistici**;
- creare opportunità per **reti e/o partenariati solidali** locali nel quartiere nella città;
- favorire il **riuso e la manutenzione di immobili** anche con interventi di auto-recupero;

L'Associazione "Casa d'Altri ha **espresso pieno interesse rispetto alla candidatura della proposta integrata "R60"** da parte del Comune di Reggio Emilia al bando del MIT "Programma Innovativo Nazionale per la Qualità dell'abitare" e ha dichiarato piena disponibilità a collaborare con lo stesso rispetto al futuro sviluppo delle azioni progettuali, in coerenza con gli obiettivi e le finalità dell'associazione.

### > Filiera dell'abitare sostenibile

L'offerta abitativa della proposta integrata "R60" nasce da uno studio approfondito dei bisogni del contesto, sviluppando ed articolando la filiera dell'abitare sostenibile, ed in particolare:

- **Alloggi a canone sociale:** soluzioni abitative destinate a coloro che tramite graduatoria ERP, accedono ad alloggi di proprietà pubblica il cui canone viene calcolato in base alla condizione socio-economica del nucleo. I contratti sono a lunga durata. Gli appartamenti sono affittati non arredati con soluzioni con una e due camere. Dei 147 alloggi previsti, 18 saranno destinati a questa tipologia contrattuale, situati negli interventi A1-A2.

- **Alloggi a canone calmierato:** soluzioni abitative destinate a coloro che hanno redditi superiori alle soglie di permanenza in alloggio a canone sociale, ma al contempo con condizioni troppo deboli - per redditi o per composizione del nucleo familiare - per trovare risposta nel libero mercato. I contratti sono di lunga o di breve durata a seconda delle necessità del richiedente e gli appartamenti disponibili sono in parte arredati per i contratti di natura transitoria. Saranno destinati a questa tipologia contrattuale n° 91 alloggi, situati negli interventi A1-A2-A7. La tipologia di appartamenti proposta per le successive tre categorie è il Microliving, che offre alloggi con uno o due posti letto, arredati e con canone concordato.

• **Alloggi anziani:** l'alloggio, privo di barriere architettoniche e dotato di dispositivi di sicurezza, sia per gli anziani con un buon livello di autosufficienza, sia per coloro che necessitano di sostegni aggiuntivi e per i quali potrebbe essere necessario prevedere un posto letto per l'assistenza continua. Gli appartamenti destinati hanno tutte le caratteristiche costruttive per garantire sicurezza, autonomia e, anche grazie ai servizi di prossimità, sarà possibile mantenere l'anziano il più a lungo possibile nel quartiere di origine e preservare così la rete di relazioni affettive e sociali. L'affitto è di lunga durata, con canone concordato e gli appartamenti sono locati arredati.

• **Alloggi per lavoratori in transito:** l'alloggio deve essere disponibile per una durata contrattuale temporanea. I contratti sono di natura transitoria e gli appartamenti sono locati arredati.

• **Alloggi per studenti:** analogamente per quanto accade per gli alloggi per lavoratori, anche l'offerta rivolta agli studenti deve essere caratterizzata da flessibilità nella gestione. Le Agenzie regionali per la locazione universitaria, infatti, non riescono ad offrire soluzioni sufficienti per gli studenti provenienti da famiglie con redditi medi o medio-bassi che non riescono ad accedere per meriti a borse di studio. I contratti sono di breve durata (anche inferiore all'anno accademico) e gli appartamenti sono affittati arredati.

## > Servizi di prossimità e comunità

Il Comune di Reggio Emilia, in conformità all'art.41 della L.R. 24/2001 e s.m.i. ha individuato **L'Azienda Casa Emilia Romagna della Provincia di Reggio Emilia**, quale soggetto gestore di servizi attinenti al soddisfacimento delle esigenze abitative delle famiglie, nell'ambito del patrimonio di edilizia residenziale di proprietà pubblica. Nell'ambito della proposta R60, ACER Reggio Emilia gestirà i servizi integrati per l'abitare.

I **servizi offerti saranno fondati sui principi dell'accessibilità** (architettonica e sociale), della sostenibilità ambientale ed economica, del **benessere e ben vivere della persona, della sicurezza ed inclusione**, considerando l'abitazione non solo luogo di residenza, ma soprattutto "luogo di vita".

Per rendere accessibile e sostenibile l'alloggio, favorire la crescita non solo economica, ma anche sociale e culturale degli abitanti, per **creare una comunità intelligente, inclusiva e solidale**, sarà necessario valorizzare la casa come "luogo in cui si definisce un'identità, si compongono le relazioni sociali e si genera emancipazione. Questa attenzione è determinante per la definizione e sviluppo di un welfare di comunità, sollecito, partecipato e non solo assistenziale.

I **servizi di prossimità e comunità, fondati sui principi dell'economia solidale**, rappresentano uno strumento efficace di intervento capace di creare reti e sviluppare nuove sinergie con le realtà del Terzo Settore attive nel quartiere, e contestualmente individuare necessità dei residenti, valorizzandone interessi e competenze, componendo progetti di accompagnamento, facilitando l'accesso ai servizi generando e consolidando la coesione e inclusione sociale.

I **servizi integrati per l'abitare**, che saranno accessibili sia su piattaforma digitale dedicata, sia nell'ambito delle attività offerte negli spazi del co-living, si potranno articolare in:

- **servizi alla persona** (caregiver shared, baby sitting, lavanderia, orti e serre di comunità, corsi formativi ed informativi)
- **rent service** (auto elettrica, bike sharing, tool rental, digital rental)
- **gruppi di acquisto solidale**
- **banca del tempo.**

A supporto dei servizi integrati primari, ACER Reggio Emilia, avvalendosi del proprio Servizio di Progettazione Sociale, in collaborazione con gli enti locali, soggetti del Terzo Settore, professionisti, cittadini, prevede anche **l'attivazione e programmazione di iniziative ed attività laboratoriali, educative, formative, ludiche**, attivabili sia nello spazio pubblico che negli spazi complementari alla residenza (co-living).

## > Accompagnamento all'abitare

La misura di accompagnamento all'abitare è uno **strumento fondamentale nella gestione delle relazioni sociali con la comunità residente prima e dopo gli interventi di rigenerazione urbana** oggetto della proposta R60 e previsti nell'ambito A/Abitare Sociale Solidale.

Questo strumento assume **valore strategico nella ricollocazione abitativa temporanea (alloggi ponte) e/o definitiva (permuta, cambi alloggio) dei nuclei familiari residenti titolari d'uso di locazione e/o monoproprietà** dell'abitazione, oggetto di dichiarazione di pubblica utilità e conseguente acquisizione da parte dell'Amministrazione Comunale.

Analogamente, sia nelle **attività di inserimento dei nuclei assegnatari di edilizia residenziale sociale (ERS) e pubblica (ERP) in regime di locazione permanente e temporanea, sia negli alloggi di edilizia residenziale sociale (ERS) in regime di vendita convenzionata** in diritto di superficie, l'accompagnamento all'abitare è uno strumento fondamentale per un iniziale inserimento del nucleo nel contesto abitativo e per un più sicuro e agile affiancamento anche nel lungo periodo.

Oltre all'accompagnamento personale del singolo o della famiglia, grande attenzione sarà posta affinché siano messi a disposizione tutti gli strumenti per **consolidare la dimensione sociale dell'abitare come "smart community"** avvalendosi di appositi materiali di comunicazione, favorendo la nascita di una rete solidale tra i diversi abitanti.

## > Percorsi partecipativi

### Planning for Real

Il processo partecipativo si ispira ai modelli del "Planning for Real" che hanno già dimostrato risultati efficaci in molte pratiche di condivisione (piani urbanistici, piani di quartiere, rigenerazione di aree degradate o da riqualificare etc) attraverso il **coinvolgimento dei partecipanti** intorno ad un grande modello in scala del quartiere e degli edifici. Una importante azione di facilitazione secondo differenti

modalità organizzative (hackathon, idea-challenge, talks) porterà i diversi gruppi di lavoro ad interagire in modo tangibile sul modello e fornirà gli strumenti necessari per modificarlo e aggiornarlo in tempo reale sulla base degli stimoli e contributi dei partecipanti.

In questo modo il processo si trasformerà in un vero e proprio **laboratorio di costruzione di idee**, allestito intorno alla presenza iconica e totemica del modello in scala a cui si aggiungeranno i segni e le tracce (post it - note, fotografie, disegni, video, materiali etc) del percorso di co-progettazione. Il luogo sarà il punto di riferimento per incontri con esperti e portatori di interesse e potrà ospitare conferenze e dibattiti sui temi oggetto del progetto di rigenerazione.

Il **percorso partecipativo si focalizzerà**, con la partecipazione attiva di associazioni culturali, APS, cooperative sociali e/o di comunità, cittadini, sulla definizione degli input progettuali e gestionali per le seguenti funzioni previste nell'ambito della proposta, oggetto di successivi concorsi di progettazione in due gradi:

- **Hortus Conclusus / riuso temporaneo**
- **Sottoponte (Urban Art Pavillon) / Riuso temporaneo**
- **Co-living**

## > Concorsi di progettazione in due gradi

Saranno promossi, **nell'ambito degli interventi cofinanziati dal Programma Integrato di Edilizia Residenziale Sociale (PIERS)** promosso dalla Regione Emilia-Romagna e parte integrante della proposta R60, **cinque concorsi di progettazione in due gradi:**

### Hortus Conclusus / riuso temporaneo

Si richiederà ai partecipanti di elaborare proposte progettuali finalizzate al **riuso temporaneo** dell'area per un periodo massimo di 2 anni, che valorizzino e potenzino le **dotazioni ambientali esistenti, integrino e connettano l'area con il limitrofo Parco delle Paulonie** attraverso la realizzazione di padiglioni e installazioni artistiche temporanee. Il Concorso di progettazione si attuerà in due gradi, ai sensi del art.154 D.Lgs. 50/2016, con selezione di 3 partecipanti per il secondo grado concorsuale. Si prevede l'affidamento della progettazione definitiva ed esecutiva al vincitore e il riconoscimento di rimborsi spesa pari a 5.000 euro per i restanti partecipanti.

Il Concorso verrà rinnovato al termine della prima fase di gestione esito del primo Concorso di progettazione. La procedura concorsuale consentirà di comporre un ampio **abaco progettuale sul tema del riuso temporaneo.**

### Sottoponte (Urban Art Pavillon)

Si richiederà ai partecipanti di elaborare proposte progettuali finalizzate al riuso temporaneo dell'area limitrofa l'asse di Viale del Partigiano, per un periodo massimo di 2 anni, delineando **spazi flessibili ed adattivi per accogliere funzionalità e attività di carattere sociale-educativo-culturale**, integrando e connettendo l'area la polarità socio-culturale di Binario 49 e l'edificio A8 destinato a servizi educativi e culturali (Manifattura WOW) attraverso la realizzazione di **padiglioni e installazioni artistiche temporanee.** Il Concorso di progettazione si attuerà in due gradi, ai sensi del art.154 D.Lgs. 50/2016, con selezione di 3 partecipanti per il secondo grado concorsuale. Si prevede l'affidamento della progettazione definitiva ed

esecutiva al vincitore e il riconoscimento di rimborsi spesa pari a 5.000 euro per i restanti partecipanti. Il Concorso verrà rinnovato al termine della prima fase di gestione esito del primo Concorso di progettazione.

La procedura concorsuale, come per l'Hortus Conclusus, consentirà di comporre un ampio **abaco progettuale sul tema del riuso temporaneo.**

### Co-living

Si richiederà ai partecipanti di elaborare proposte progettuali finalizzate **all'allestimento degli spazi di co-living previsti nell'edificio A1 e A2, al fine di valorizzarne il potenziale di attrattività, coesione e innovazione sociale** complementare e funzionale a incrementare la qualità abitativa e urbana dell'intervento. Il Concorso di progettazione si attuerà in due gradi, ai sensi del art.154 D.Lgs. 50/2016, con selezione di 3 partecipanti per il secondo grado concorsuale.

Si prevede l'affidamento della progettazione definitiva ed esecutiva dell'allestimento degli spazi interni al vincitore e il riconoscimento di rimborsi spesa pari a 5.000 euro per i restanti partecipanti.

## > BIM

La proposta R60 è stato sviluppato adottando software di **modellazione parametrica tridimensionale** associando ad ogni elemento del modello architettonico un ID per l'identificazione univoca. In particolare:

- la progettazione architettonica è stata sviluppata con il software proprietario REVIT di Autodesk
- la modellazione energetica tramite Edilclima
- la modellazione strutturale tramite CDS WIN di STS.

Partendo dal modello architettonico, sviluppato per tutti gli edifici e le urbanizzazioni, tramite appositi plug-in è stato possibile dialogare direttamente con i modelli energetico e strutturale al fine di evitare possibili incongruenze tra i diversi ambiti di progettazione, verificando le interferenze.

Lo stadio evolutivo della progettazione è Funzionale-Spaziale e gli elementi sono al livello di dettaglio:

- architettonico: LOD B
- strutture: LOD B
- Impianti meccanici: LOD A
- Impianti elettrici: LOD A

E' stato definito un **protocollo di denominazione dei file** da adottare per le successive fasi di sviluppo del progetto:

PRATICA\_STADIO\_FASE\_AMBITO  
DISCIPLINARE\_DOCUMENTO/ELABORATO/MODELLO\_AAMM  
GG\_VER  
OPERAZIONI DI VERIFICA

Il livello di verifica secondo UNI 11337:2017-5 è LV1, verifica interna, formale. Lo stato di lavorazione secondo UNI 11337:2017-4 è L0, in fase di elaborazione. Lo stato di approvazione del modello e della procedura attualmente è A0, da approvare. Il livello di dettaglio degli elementi del modello è LOD1. Si allegano alla presentazione per il bando di concorso i modelli degli edifici nel formato file dati aperto di compatibilità IFC2x3 (.IFC)

Nelle successive fasi di progettazione verrà sviluppato il processo BIM che la stazione appaltante, secondo Norma UNI 11337, per:

1. Piano di formazione
2. Piano di acquisizione
3. Atto organizzativo
4. Interoperabilità tramite modelli multidimensionali

# Interventi

**Edilizia Residenziale sociale (ERS)**  
**Edilizia Residenziale pubblica (ERP)**  
20 alloggi in locazione permanente, temporanea e sociale

# A1

## Edilizia Residenziale Sociale (ERS)

## Edilizia Residenziale Pubblica (ERP)

20 alloggi in locazione permanente, temporanea e sociale

### > Elementi distributivi, tipologici e tecnologici

L'intervento di ristrutturazione edilizia, situato in Via Paradisi 6, previa dichiarazione di pubblica utilità propedeutica alla procedura di acquisizione della proprietà privata nell'ambito del redigendo Programma di Riqualificazione Urbana funzionale all'attuazione del Programma Integrato di Edilizia Residenziale Sociale (PIERS) cofinanziato dalla Regione Emilia-Romagna, è finalizzato alla **realizzazione di 20 alloggi di edilizia residenziale sociale (ERS) in locazione permanente e temporanea e di edilizia residenziale pubblica (ERP)**, con relative dotazioni pertinenziali (posto auto e cantina) la cui assegnazione è prevista tramite bando pubblico. I caratteri distributivi dell'intervento sono:

- piano seminterrato: posti auto e cantine pertinenziali alle unità residenziali;
- piano terra: ingresso e spazi complementari alla residenza;
- piano 1-5: unità residenziali.

Si prevedono tre tipologie abitative: microliving e simplex.

Tipologia	n.	pl	ab	Mq Su
Microliving	10	2	20	42
Simplex_1	5	3	15	60
Simplex_2	5	4	20	95

I caratteri compositivi dell'edificio prevedono:

- piano seminterrato: accessibile sia dalle funzioni residenziali, tramite corpo scala e ascensore, sia dalla viabilità principale (Via Paradisi);
- piano terra: sistema a pilotis completamente chiuso e vetrato per garantire la continuità visiva con le aree esterne, integrato da **spazi complementari alla residenza e spazi di condivisione (coliving-coworking)**.

L'allestimento di questi spazi verrà sviluppato tramite **progettazione partecipata e concorso di progettazione in due gradi**;

- piani 1-5: articolazione compositiva delle tipologie abitative al fine di garantire la **mixité dell'offerta abitativa**.

### > Opere edili

L'intervento si caratterizza per l'**innovazione tecnologica e costruttiva**, fortemente caratterizzata dall'adozione di **sistemi costruttivi a secco** (chiusure verticali e partizioni interne) e **prefabbricazione fuori sede delle chiusure verticali**. In particolare, si prevede per la realizzazione delle chiusure verticali, l'adozione un sistema di facciata continua a cellule prefabbricate in alluminio e lastre grande formato di gres porcellanato che consente di:

- ridurre i tempi di realizzazione;
- limitare gli impatti ed i disagi esterni all'area di cantiere;
- incrementare la velocità riducendo i tempi di posa/montaggio;
- qualità e controllo del processo produttivo;
- organizzare il cantiere con processi fast-track;
- incrementare la sicurezza dei lavoratori;
- ottimizzazione temporale, funzionale e spaziale del cantiere;
- indipendenza delle attività di cantiere dalle condizioni metereologiche;
- ridurre i rifiuti in cantiere;
- elevata manutenibilità e durevolezza.

Gli Infissi esterni verticali, incorporati nel telaio della facciata continua, saranno in alluminio a taglio termico. Le vetrate a tutta altezza saranno apribili a battente o scorrevoli, dotate di parapetto esterno in vetro e tenda oscurante esterna. I solai e la copertura piana sono in latero-cemento con rivestimento in piastrelle di gres porcellanato da esterni. Le partizioni interne verticali sono costituite da lastre di gessofibra.

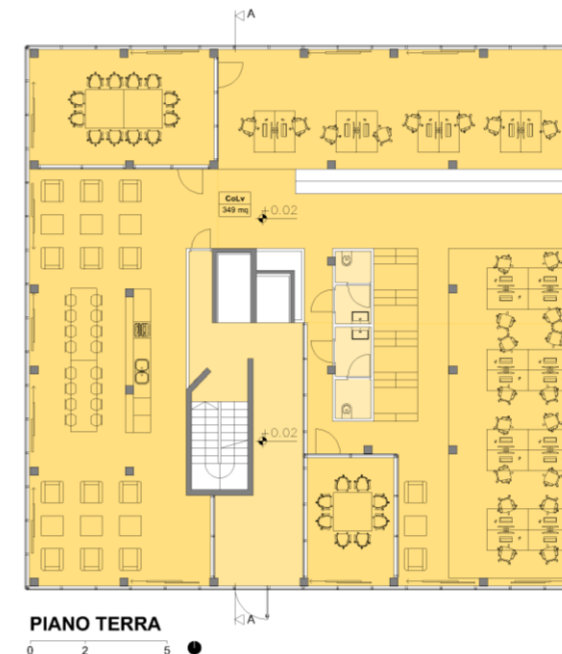
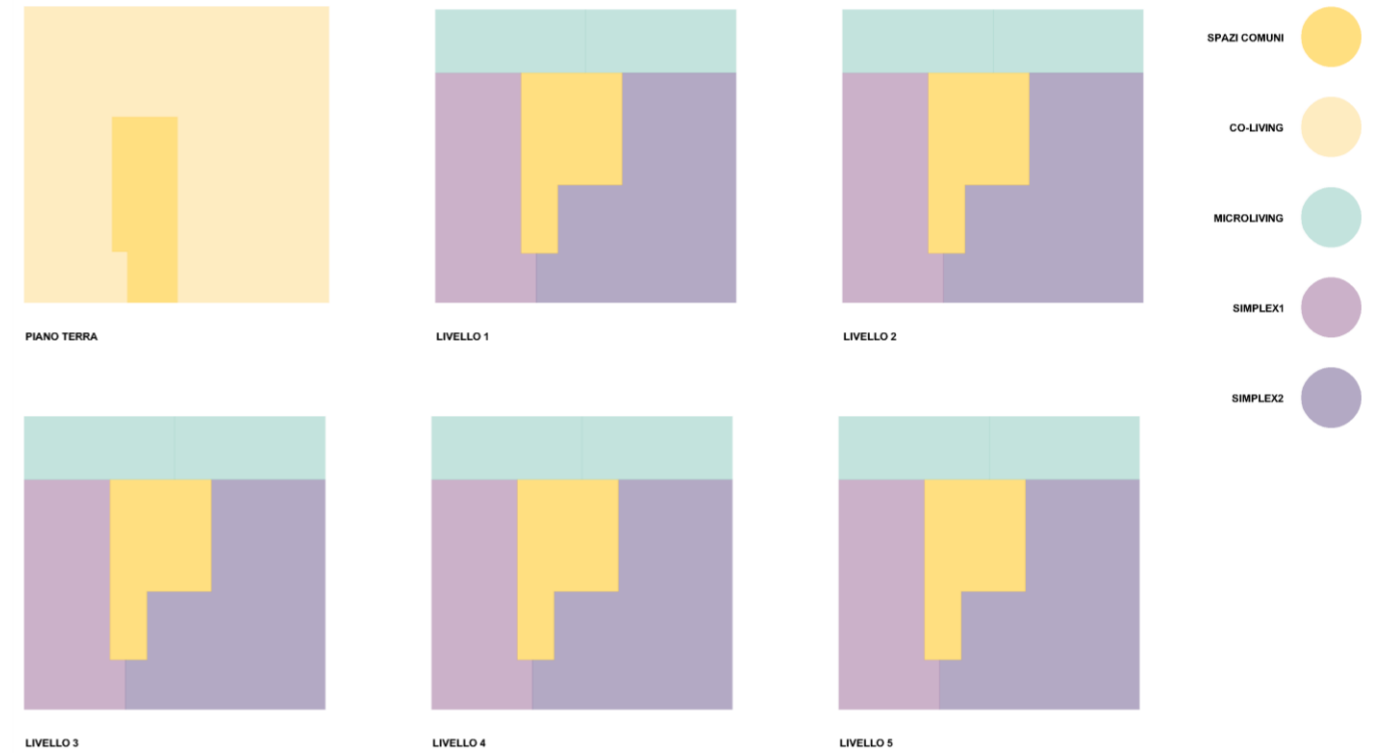
L'utilizzo di soluzioni tecnologiche che prevedono la prefabbricazione degli elementi e la loro posa a secco permette una maggiore velocità di esecuzione in cantiere, sicurezza e una **maggiore facilità nella modificabilità e adattabilità degli spazi interni** alle eventuali future esigenze della richiesta abitativa. Le porte di accesso agli alloggi sono blindate e quelle interne in legno laccato per garantire igiene e salubrità. Le scale di distribuzione ai piani sono in c.a. con rivestimento in gres porcellanato. E' prevista l'installazione di **due impianti ascensore a risparmio energetico**.

### > Opere strutturali

L'edificio oggetto di intervento di ristrutturazione edilizia, sarà oggetto di un'analisi sulla parte delle strutture tale da **migliorarne il comportamento sismico**.

Gli elementi strutturali verticali sono realizzati con pilastri e setti: i pilastri sono distribuiti lungo il perimetro e nelle parti interne hanno dimensioni variabili dal 25x30 ai 25 x 60 cm; la maglia strutturale non produce un reticolo con allineamenti di continuità nel piano.

L'altezza di piano tra gli impalcati è in media ca. 3,20 m, gli impalcati sono sette, i piani fuori terra sono sei ed uno è seminterrato. Gli **elementi strutturali orizzontali sono**



**realizzati con travi in cemento armato** che risultano continue lungo il perimetro. I solai sono in latero cemento.

L'edificio è parte di un complesso più ampio, la struttura dell'edificio risulta giuntata dalle altre unità strutturali in adiacenza, il giunto non risulta efficace dal punto di vista sismico.

L'edificio si presenta in **buone condizioni statiche**, l'intervento di consolidamento si propone di migliorare sismicamente il suo comportamento con incremento minimo come previsto da norma.

L'ipotesi di progetto, **previa analisi dettagliata sugli elementi strutturali dell'edificio con un progetto conoscitivo** per aumentare il livello di conoscenza, prevede di intervenire sugli elementi strutturali verticali in particolare sui pilastri ed **incrementarne la capacità alla deformazione** utilizzando un intervento nei nodi non confinati e confinati, con utilizzo di fibre, al fine di **migliorare il comportamento duttile dell'edificio**.

Sugli elementi orizzontali si procederà **all'incremento della capacità a flessione e a taglio** sempre con utilizzo di fibre composite, inoltre previa verifica in sito, migliorare il comportamento dell'impalcato al fine di ricondurlo ad impalcato rigido.

Dall'analisi di relazioni geologiche presenti e consultabili, considerando gli insediamenti esistenti, se ne deduce che l'intervento può essere attuato **e la pressione fondale è compatibile con la capacità di sito**. La struttura sarà del tipo a telai tridimensionali.

## > Impianti meccanici

Il progetto degli impianti meccanici ed idrosanitari è stato sviluppato in coerenza con il regime normativo vigente. Le **caratteristiche tecnico-prestazionali dell'involucro** sono le seguenti:

- Chiusure opache verticali 0,164 W/m<sup>2</sup>K, sp 306 mm - Sfasamento onda termica -12,5 h;
- Chiusure trasparenti verticali U<sub>cv</sub> 1,195 W/m<sup>2</sup>K (solo vetro U<sub>g</sub> 1,000 W/m<sup>2</sup>K);
- Chiusure oscuranti verticali 0,12 m<sup>2</sup>K/W;
- Chiusura opaca orizzontale inferiore 0,192 W/m<sup>2</sup>K, sp 580 mm - Sfasamento onda termica - 8,7 h;
- Chiusura orizzontale opaca su spazi esterni 0,199 W/m<sup>2</sup>K sp 450 mm - Sfasamento onda termica -10,7h;
- Chiusura orizzontale opaca superiore 0,198 W/m<sup>2</sup>K sp 455 mm - Sfasamento onda termica - 10,7h.

L'obiettivo ottimale verso cui il progetto tende è il **raggiungimento della classe energetica A4 ≤ 0,40 EP<sub>gl,nren,rif,standard</sub> (2019/21) NZEB**.

### Impianto di riscaldamento, idrosanitario e produzione ACS

E' prevista l'installazione di un **impianto di riscaldamento di tipo a piastra radiante a pavimento**, un impianto di distribuzione idrosanitario integrato da impianto di produzione di acqua calda sanitaria a gestione autonoma con **generazione di calore centralizzata attraverso il sistema di teleriscaldamento** cittadino.

La centrale di produzione calore sarà comune a tutti gli alloggi e sarà collocata al piano interrato in locale tecnico. All'interno del locale saranno installate le apparecchiature per il trattamento dell'acqua.

### Impianto di ventilazione controllata e condizionamento estivo

L'edificio sarà dotato di un **impianto di ventilazione meccanica mediante una centrale di ventilazione a doppio flusso con recupero di calore** posizionata in copertura dotata di batteria per il preriscaldamento dell'aria a garantire il massimo comfort all'interno degli appartamenti. L'impianto sarà dotato di filtri ad alta efficienza a garantire una elevata qualità e controllo dell'aria. E' previsto inoltre che ogni unità immobiliare sia dotata di impianto di raffrescamento, costituito da un'unità moto condensante centralizzata alla quale faranno capo le unità evaporanti interne.

### Rete di smaltimento liquidi

L'edificio sarà dotato di reti di scarico delle acque fecali, domestiche e meteoriche.

### Impianti di distribuzione gas

E' previsto l'allacciamento alla rete di erogazione esistente di gas metano e relativa rete di distribuzione e alimentazione delle singole unità immobiliari.

### Risparmio energetico ed idrico

Per la **riduzione dei consumi energetici ed idrici** si prevede: l'isolamento termico delle condutture; impianto di ricircolo dell'ACS per limitare il tempo di erogazione; impianto di pressurizzazione e trattamento con controllo della portata; contabilizzazione autonoma per ogni alloggio di ACS calda e fredda; cassette di scarico dei WC con doppio pulsante; dispositivi frangi getto sui singoli erogatori a doppio scatto per limitare le portate.

### Fonti energetiche rinnovabili

**L'allacciamento alla rete di teleriscaldamento** esistente nel quartiere garantisce il rispetto della componente energetica da fonti rinnovabili.

### Impianto di sicurezza antincendio

L'edificio è costituito da una **scala compartimentata** e facciate sono realizzate con materiali aventi proprietà incombustibili o combustibilità ridotta.

Le **autorimesse saranno compartimentate** con comunicazione con l'edificio attraverso porte tagliafuoco. In tutti i piani saranno installate lampade di emergenza e idonea segnaletica.

L'autorimessa sarà dotata di **impianto di rilevamento fumi**.

Verrà installato un impianto automatico di rivelazione incendi per controllare interamente le aree.

## > Impianti elettrici e speciali

### Allacciamenti e alimentazione

L'allaccio alla rete pubblica di Energia elettrica verrà definito in accordo con l'Ente di fornitura del servizio di Energia Elettrica, E-Distribuzione in relazione alla destinazione d'uso e agli assorbimenti elettrici degli stessi. L'alimentazione sarà in bassa tensione monofase in caso di alloggi, trifase in caso di alimentazione macchine quali: ascensori, macchine di riscaldamento e raffrescamento.

### Apparecchiature elettriche

L'impianto elettrico degli alloggi rispetterà i requisiti minimi relativi agli ambienti residenziali. Verranno installati apparecchi elettrici di ultima generazione per gestire i circuiti e proteggere dalla corrente l'utente.

Si prevede di **utilizzare comandi wireless** che permettano di **controllare e gestire luci, tapparelle, consumi energetici e gestire scenari da smartphone o direttamente dalla voce**.

Gli alloggi saranno dotati di sistema per la gestione dei carichi elettrici e di misurazione dell'energia, per rendere consapevole e sensibilizzare l'utente e cercare di contenere i consumi. Gli alloggi saranno forniti di **dispositivi per la connessione della fibra ottica**. Le gestione delle accensioni nei vani scale verrà realizzata mediante temporizzatori. Nelle autorimesse verranno utilizzati corpi illuminanti stagni con sensore di movimento radar.

### Rete di distribuzione e terminali

Si utilizzeranno canaline metalliche e/o in pvc. Si prevedono impianti di illuminazione ordinaria e di emergenza. Ogni alloggio sarà dotato di videocitofono

### Alimentazione e impianto e terminali di telecomunicazioni

All'impianto di telecomunicazione tradizionale verrà abbinato **l'impianto di fibra ottica per l'infrastrutturazione digitale dell'edificio** e favorire lo sviluppo della rete a banda larga e **aumentare i servizi per gli utenti**.

### Impianti di messa a terra

L'edificio sarà dotato di un impianto di messa a terra per garantire il livello di sicurezza degli utenti.

## > Opere a verde

L'integrazione tra vegetazione ed edificio contribuirà al **controllo delle isole di calore, alla regimazione idrica, al sequestro di anidride carbonica e alla filtrazione delle polveri inquinanti, alla riduzione dell'inquinamento acustico e soprattutto alla tutela della biodiversità**.

Il miglioramento delle prestazioni del pacchetto di copertura in termini di risparmio energetico e protezione a soletta e guaina di impermeabilizzazione, consentirà di ammortizzare i costi di manutenzione sul medio-lungo periodo.

### Copertura naturalizzata intensiva

L'edificio sarà dotato di un **sistema di inverdimento su soletta di copertura** a pendenza fino al 5%. L'intervento sarà costituito da un substrato di vegetazione di 15-40 cm (con **uso di biochar per azione carbon negative**), strato filtrante di aggregato naturale o geosintetico, strato drenante continuo ad elementi prefabbricati (elemento di accumulo idrico che favorisce anche l'aerazione radicale), sistema antiradice, strato di separazione e impermeabilizzazione. Verranno piantumate **prative selvatiche, erbacee perenni e piccoli arbusti tappezzanti dando priorità a specie autoctone**.

La vegetazione contribuirà **all'arricchimento tipologico di piante e fiori** del quartiere e la non accessibilità pubblica sistema vegetale in quota tutelerà **il nuovo habitat floristico e faunistico che diventerà un vero e proprio nodo di biodiversità per avifauna e insetti**.

Si prevede un sistema di irrigazione a goccia. Il tetto verde contribuirà all'inserimento ambientale di volumi tecnici.

### Copertura verde estensiva

L'edificio sarà dotato di verde pensile su copertura piana orizzontale con pendenza fino al 5%, con sezione di terreno tra 10 e 20 cm.

L'intervento prevede un **inverdimento a tre strati con drenaggio in pannelli preformati, strato filtrante e substrato di vegetazione**. Costituisce una massa vegetale a bassa crescita che necessita di manutenzione minima; è compatibile con gli elementi tecnologici.

Il manto vegetale sarà composto da **piante grasse, erbacee sempreverdi, graminacee, bulbose e perenni, dando priorità a specie autoctone**.

È un tipo di copertura a bassa manutenzione: gli interventi saranno limitati alla prevenzione della proliferazione delle erbacce, monitorare la disponibilità di acqua nelle prime fasi di sviluppo, e mantenere liberi i sistemi di scarico per evitare intasamenti e accumuli di acqua in copertura.

Si prevede un sistema di irrigazione a goccia, che sarà necessario soprattutto durante il periodo di semina e verrà ridotto nel tempo fino a utilizzarsi solo come irrigazione di emergenza in caso di grande siccità.

## > Indicazioni preliminari per la sicurezza e l'organizzazione del cantiere

Le indicazioni sulla sicurezza che hanno indirizzato lo sviluppo del progetto di fattibilità riguardano:

- **trasferimento dei nuclei familiari** presenti nei fabbricati;
- **analisi geotecniche** per individuare eventuali terreni contaminati;
- riduzione dei **rischi di cantiere** attraverso l'adozione di sistemi di posa a secco.

Nell'elaborazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento si considereranno:

- il piano delle **demolizioni**;
- il piano degli **scavi**;
- le interferenze con i **cantieri** degli edifici limitrofi;
- le interferenze con i **residenti** del quartiere;
- le interferenze con **viabilità** del quartiere, con la linea ferroviaria a nord e con la viabilità aerea relativa al vicino campo volo;
- la procedura di sicurezza per **l'installazione delle facciate continue** prefabbricate a cellule;
- le misure di contenimento del **rumore** per i lavoratori e gli abitanti del quartiere;
- le misure di contenimento delle **polveri** per i lavoratori e gli abitanti del quartiere.

## > CAM

La progettazione definitiva ed esecutiva si svilupperà in coerenza con il Decreto 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".



**Edilizia Residenziale sociale (ERS)**  
**Edilizia Residenziale pubblica (ERP)**  
38 alloggi in locazione permanente, temporanea e sociale

# A2

## Edilizia Residenziale Sociale (ERS)

## Edilizia Residenziale Pubblica (ERP)

38 alloggi in locazione permanente, temporanea e sociale

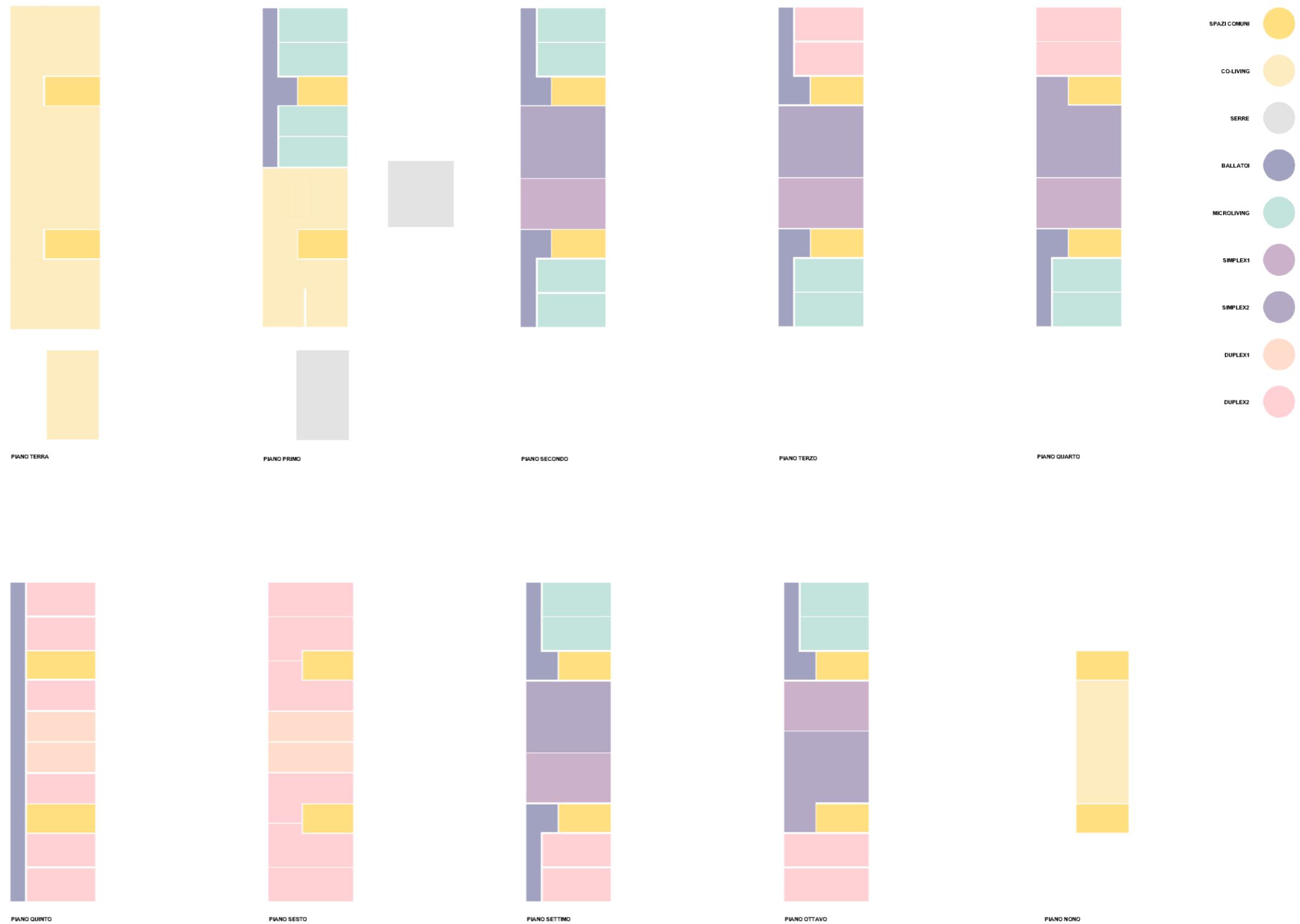
### > Elementi distributivi, tipologici e tecnologici

L'intervento di ristrutturazione edilizia situato in Via Paradisi 8 e 10, previa dichiarazione di pubblica utilità propedeutica alla procedura di acquisizione della proprietà privata nell'ambito del redigendo Programma di Riqualificazione Urbana funzionale all'attuazione del Programma Integrato di Edilizia Residenziale Sociale (PIERS) cofinanziato dalla Regione Emilia-Romagna, è finalizzato alla **realizzazione di 38 alloggi di edilizia residenziale sociale (ERS) in locazione permanente e temporanea e di edilizia residenziale pubblica (ERP)**, con relative dotazioni pertinenziali (posto auto e cantina) la cui assegnazione è prevista tramite bando pubblico. I caratteri distributivi dell'intervento sono i seguenti:

- piano seminterrato: posti auto e cantine pertinenziali alle unità residenziali;
- piano terra: ingresso e **spazi complementari alla residenza (coliving, coworking)**;
- piano 1: **per metà spazi complementari alla residenza (coliving, coworking)**, accesso al Pavillon des Folies e accesso a **2 giardini condominiali dotati di serra climatica, per la restante metà unità residenziali**;
- piano 2-8: **unità residenziali** e dal piano 2 **accesso al giardino pensile condominiale** e costituente la copertura del Pavillon des Folies;

Il fabbricato è diviso in due corpi scala collegati a piano terra, piano primo e piano copertura. Si prevedono **sette tipologie abitative microliving, simplex e duplex**:

Tipologia	n.	pl	ab	Mq Su
Microliving	16	1	16	35
Simplex1A	5	3	15	64
Simplex1B	3	5	15	92
Simplex1C	2	5	10	112
Duplex1A	2	3	6	66
Duplex1B	6	4	24	73
Duplex1C	4	4	16	75



I caratteri compositivi dell'edificio prevedono:

- piano seminterrato: accessibile sia dalle funzioni residenziali, tramite corpo scala e ascensore, sia dalla viabilità principale (Via Paradisi);
- piano terra e parte del piano primo: sistema a pilotis completamente chiuso e vetrato per garantire la continuità visiva con le aree esterne, integrato da **spazi complementari alla residenza e spazi di condivisione (coliving-coworking)**. L'allestimento di questi spazi viene sviluppato tramite **progettazione partecipata e concorso di progettazione in due gradi**;
- piani 1-8: **articolazione compositiva** delle tipologie abitative al fine di garantire la **mixité dell'offerta abitativa**.

## > Opere edili

L'intervento si caratterizza per **l'innovazione tecnologica e costruttiva**, fortemente caratterizzata dall'adozione di **sistemi costruttivi a secco** (chiusure verticali e partizioni interne) e **prefabbricazione fuori sede delle chiusure verticali**. In particolare, si prevede per la realizzazione delle chiusure verticali, l'adozione un **sistema di facciata continua a cellule prefabbricate in alluminio e lastre grande formato di gres porcellanato** che consente di:

- ridurre i tempi di realizzazione;
- limitare gli impatti ed i disagi esterni all'area di cantiere;
- incrementare la velocità riducendo i tempi di posa/montaggio;
- qualità e controllo del processo produttivo;
- organizzare il cantiere con processi fast-track;
- incrementare la sicurezza dei lavoratori;
- ottimizzazione temporale, funzionale e spaziale del cantiere;
- indipendenza delle attività di cantiere dalle condizioni meteorologiche;
- ridurre i rifiuti in cantiere;
- elevata manutenibilità e durevolezza.

**La modularità dei telai della facciata continua, così come la cromia dei parapetti sono stati differenziati in base alla tipologia degli alloggi.** Gli infissi esterni verticali, incorporati nel telaio della facciata continua, saranno in alluminio a taglio termico. Le vetrate a tutta altezza saranno apribili a battente o scorrevoli, dotate di parapetto esterno in vetro e tenda oscurante esterna.

I solai e la copertura piana sono in latero-cemento con rivestimento in piastrelle di gres porcellanato da esterni.

Le partizioni interne verticali sono costituite da lastre di gesso-fibra. L'utilizzo di soluzioni tecnologiche che prevedono la **prefabbricazione degli elementi e la loro posa a secco** permette una maggiore velocità di esecuzione in cantiere, sicurezza e una maggiore facilità nella **modificabilità e adattabilità degli spazi interni** alle eventuali future esigenze della richiesta abitativa. Le porte di accesso agli alloggi sono blindate e quelle interne in legno laccato per garantire igiene e salubrità. Le scale di distribuzione ai piani sono in c.a. con rivestimento in gres porcellanato. E' prevista l'installazione di 4 impianti ascensore a risparmio energetico.

## > Opere strutturali

Si procederà ad un'analisi sulla parte delle strutture tale da migliorare il suo comportamento anche sotto l'effetto di sollecitazioni sismiche.

L'edificio è di pianta rettangolare di dimensione 11 x 40 m circa divisa in due unità strutturali.

Gli elementi strutturali verticali sono realizzati con pilastri e setti confinamento del corpo scale ed ascensore; i pilastri sono distribuiti lungo il perimetro e nelle parti interne hanno dimensioni variabili tra 25x30 e 25x60 cm; **la maglia strutturale non produce un reticolo con allineamenti di continuità nel piano.**

L'altezza di piano tra gli impalcati è in media 3,20 m; gli impalcati sono dodici, i piani fuori terra sono undici ed uno è seminterrato. Gli **elementi strutturali orizzontali** sono realizzati con **travi in cemento armato** che risultano continue lungo il perimetro e **da verificare con indagini suppletive nella parte interna degli impalcati**, i solai sono in latero cemento.

L'ipotesi di progetto, **previa analisi dettagliata sugli elementi strutturali dell'edificio con un progetto conoscitivo** per aumentare il livello di conoscenza, si propone di **migliorare sismicamente il comportamento di un valore non inferiore a 0,1 intervenendo sugli elementi strutturali verticali**, aumentandone la sezione ed incrementandone la loro capacità alla deformazione, procedendo con un intervento nei nodi non confinati e confinati, utilizzo di fibre al fine di **migliorare il comportamento duttile**.

Sugli elementi orizzontali si procederà **all'incremento della capacità a flessione e a taglio** con utilizzo di fibre composite. Si propone inoltre di migliorare il

comportamento dell'impalcato e ricondurlo ad impalcato rigido.

Dall'analisi di relazioni geologiche presenti e consultabili, considerando gli insediamenti esistenti, se ne deduce che **l'intervento può essere attuato e la pressione fondale è compatibile** con la capacità di sito. La struttura sarà del tipo a telai tridimensionali.

## > Impianti meccanici

Il progetto degli impianti meccanici ed idrosanitari è stato sviluppato in coerenza con il regime normativo vigente. Le **caratteristiche tecnico-prestazionali dell'involucro** sono le seguenti:

- Chiusure trasparenti verticali Ucw 1,195 W/m<sup>2</sup>K (solo vetro Ug 1,000 W/m<sup>2</sup>K);
- Chiusure oscuranti verticali 0,12 m<sup>2</sup>K/W;
- Chiusura opaca orizzontale inferiore 0,192 W/m<sup>2</sup>K, sp 580 mm - Sfasamento onda termica - 8,7 h;
- Chiusura orizzontale opaca su spazi esterni 0,199 W/m<sup>2</sup>K sp 450 mm - Sfasamento onda termica -10,7h;
- Chiusura orizzontale opaca superiore composta da tetto verde 0,203 W/m<sup>2</sup>K sp 381 mm - Sfasamento onda termica - 21,7 h.

L'obiettivo ottimale verso cui il progetto tende è il **raggiungimento della classe energetica A4 ≤ 0,40 EPgl,nren,rif,standard (2019/21) NZEB.**

## Impianto di riscaldamento idrosanitario e produzione ACS

E' prevista l'installazione di **un impianto di riscaldamento di tipo a piastra radiante a pavimento**, con generazione di calore centralizzata attraverso il sistema di teleriscaldamento cittadino. La cessione del calore avverrà mediante uno scambiatore di calore di tipo a piastre la cui fornitura sarà a cura dell'Ente erogatore del servizio. La centrale di produzione calore sarà collocata al piano interrato in locale tecnico dell'edificio B.

## Impianto di ventilazione controllata e condizionamento estivo

L'edificio sarà dotato di un **impianto di ventilazione meccanica mediante una centrale di ventilazione a doppio flusso con recupero di calore** posizionata in copertura dotata di batteria per il preriscaldamento dell'aria a garantire il massimo comfort all'interno degli appartamenti. L'impianto sarà dotato di filtri ad alta efficienza a garantire una elevata qualità e controllo

dell'aria.

E' previsto inoltre che ogni unità immobiliare sia dotata di impianto di raffrescamento, costituito da un'unità moto condensante centralizzata alla quale faranno capo le unità evaporanti interne.

## Rete di smaltimento liquidi

L'edificio sarà dotato di reti di scarico delle acque fecali, domestiche e meteoriche.

## Impianti di distribuzione gas

E' previsto l'allacciamento alla rete di erogazione esistente di gas metano e relativa rete di distribuzione e alimentazione delle singole unità immobiliari.

## Risparmio energetico ed idrico

Per la **riduzione dei consumi energetici ed idrici** si prevede: l'isolamento termico delle condutture; impianto di ricircolo dell'ACS per limitare il tempo di erogazione; impianto di pressurizzazione e trattamento con controllo della portata; contabilizzazione autonoma per ogni alloggio di ACS calda e fredda; cassette di scarico dei WC con doppio pulsante; dispositivi frangi getto sui singoli erogatori a doppio scatto per limitare le portate.

## Fonti energetiche rinnovabili

L'allacciamento alla **rete di teleriscaldamento esistente nel quartiere garantisce il rispetto della componente energetica da fonti rinnovabili.**

## Impianto di sicurezza antincendio

L'edificio è costituito da **una scala compartimentata** e le facciate sono realizzate con materiali aventi proprietà incombustibili o combustibilità ridotta. L'accesso alle autorimesse avverrà mediante porte tagliafuoco. In tutti i piani saranno installati delle lampade di emergenza e idonea segnaletica. L'autorimessa sarà dotata di un **impianto di rilevamento e segnalazione.**

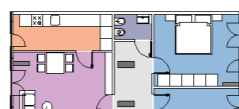
## > Impianti elettrici e speciali

### Allacciamenti e alimentazione

L'allaccio alla rete pubblica di Energia elettrica verrà definito in accordo con l'Ente di fornitura del servizio di Energia Elettrica, E-Distribuzione in relazione alla destinazione d'uso e agli assorbimenti elettrici degli stessi. L'alimentazione sarà in bassa tensione monofase in caso di alloggi, trifase in caso di alimentazione macchine quali: ascensori, macchine di riscaldamento e raffrescamento.



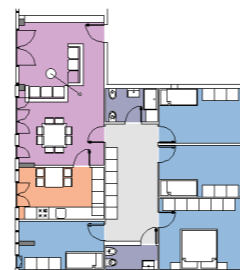
MICROLIVING  
35 mq



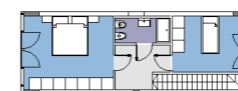
SIMPLEX1  
64 mq



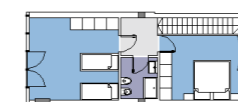
SIMPLEX2 tipo 1  
92 mq



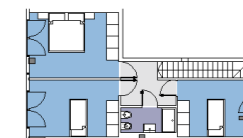
SIMPLEX2 tipo 2  
112 mq



DUPLEX1  
66 mq



DUPLEX2 tipo 1  
73 mq



DUPLEX2 tipo 2  
75 mq

### Apparecchiature elettriche

L'impianto elettrico degli alloggi rispetterà i requisiti minimi relativi agli ambienti residenziali. Verranno installati apparecchi elettrici di ultima generazione per gestire i circuiti e proteggere dalla corrente l'utente.

Si prevede di utilizzare **comandi wireless che permettano di controllare e gestire luci, tapparelle, consumi energetici e gestire scenari da smartphone o direttamente dalla voce.**

Gli alloggi saranno dotati di sistema per la gestione dei carichi elettrici e di misurazione dell'energia, per rendere consapevole e sensibilizzare l'utente e cercare di contenere i consumi. Gli alloggi saranno forniti di dispositivi per la **connessione della fibra ottica.** Le gestione delle accensioni nei vani scale verrà realizzata mediante temporizzatori. Nelle autorimesse verranno utilizzati corpi illuminanti stagni con sensore di movimento radar.

### Rete di distribuzione e terminali

Si utilizzeranno canaline metalliche e/o in pvc. Si prevedono impianti di illuminazione ordinaria e di emergenza. Ogni alloggio sarà dotato di videocitofono

### Alimentazione e impianto e terminali di telecomunicazioni

All'impianto di telecomunicazione tradizionale verrà abbinato l'impianto di fibra ottica per l'infrastrutturazione digitale dell'edificio e favorire lo sviluppo della rete a banda larga e aumentare i servizi per gli utenti.

### Impianti di messa a terra

L'edificio sarà dotato di un impianto di messa a terra per garantire il livello di sicurezza degli utenti.

## > Opere a verde

L'integrazione tra vegetazione ed edificio contribuirà al **controllo delle isole di calore, alla regimazione idrica, al sequestro di anidride carbonica e alla filtrazione delle polveri inquinanti, alla riduzione dell'inquinamento acustico e soprattutto alla tutela della biodiversità.**

Il miglioramento delle prestazioni del pacchetto di copertura in termini di **risparmio energetico** e protezione a soletta e guaina di impermeabilizzazione, consentirà di ammortizzare i costi di manutenzione sul lungo-medio periodo.

### Copertura naturalizzata intensiva

L'edificio sarà dotato di un sistema di inverdimento su soletta di copertura a pendenza fino al 5%. L'intervento sarà costituito da un substrato di vegetazione di 15-40 cm (con uso di biochar per azione *carbon negative*), strato filtrante di aggregato naturale o geosintetico, strato drenante continuo ad elementi prefabbricati (elemento di accumulo idrico che favorisce anche l'aerazione radicale), sistema antiradice, strato di separazione e impermeabilizzazione.

Verranno piantumate **prative selvatiche, erbacee perenni e piccoli arbusti tappezzanti dando priorità a specie autoctone.** La vegetazione contribuirà all'arricchimento tipologico di piante e fiori del quartiere e la non accessibilità pubblica al sistema vegetale in quota tutelerà il **nuovo habitat floristico e faunistico che diventerà un vero e proprio nodo di biodiversità per avifauna e insetti.**

Si prevede un sistema di irrigazione a goccia. **Il tetto verde contribuirà all'inserimento ambientale di volumi tecnici e di pannellature fotovoltaiche.**

### Copertura verde estensiva

L'edificio sarà dotato di verde pensile su copertura piana orizzontale con pendenza fino al 5%, con sezione di terreno tra 10 e 20 cm. L'intervento prevede un inverdimento a tre strati con drenaggio in pannelli preformati, strato filtrante e substrato di vegetazione. Costituisce una massa vegetale a bassa crescita che necessita di manutenzione minima; è compatibile con gli elementi tecnologici a tetto come pannelli fotovoltaici e pompe di calore.

Il manto vegetale sarà composto **da piante grasse, erbacee sempreverdi, graminacee, bulbose e perenni, dando priorità a specie autoctone.**

È un tipo di copertura a bassa manutenzione: gli interventi saranno limitati a prevenire la proliferazione delle erbacce, monitorare la disponibilità di acqua nelle prime fasi di sviluppo, e mantenere liberi i sistemi di scarico per evitare intasamenti e accumuli di acqua in copertura.

Si prevede un sistema di irrigazione a goccia, che sarà necessario soprattutto durante il periodo di semina e verrà ridotto nel tempo fino a utilizzarsi solo come irrigazione di emergenza in caso di grande siccità.

### Serre comunitarie autogestite

Le serre, non climatizzate, saranno usate come spazio intermedio tra spazi interni riscaldati e spazio esterno.

Per essere utilizzate il più possibile durante l'anno si seguiranno le seguenti regole: separazione termica dall'involucro riscaldato, orientamento favorevole sud e sud-est, aperture il più in alto e più in basso possibile per favorire l'effetto camino e l'efficacia ventilativa, assicurazione della tenuta all'aria dei collegamenti tra vetrate e muro. Le vetrate dovranno garantire temperature superficiali gradevoli anche nei periodi freddi e impedire al calore accumulato di uscire, saranno utilizzate vetrate termoisolanti basso emissive con infissi in alluminio a taglio termico. Verranno realizzati sistemi di schermatura solare.

All'interno saranno previste vasche di terra per ospitare alcune **piante permanenti, queste fungeranno da masse con capacità di assorbimento e accumulo per immagazzinare calore e smorzare le oscillazioni di temperatura.** Le serre saranno allestite con aree attrezzate per il giardinaggio dei residenti che potranno utilizzare gli spazi come deposito delle loro piante in inverno. Gli spazi avranno anche un'alta versatilità con arredi e sedute per la socializzazione dei residenti.

## > Indicazioni preliminari per la sicurezza e l'organizzazione del cantiere

Le indicazioni sulla sicurezza che hanno indirizzato lo sviluppo del progetto di fattibilità riguardano:

- **trasferimento dei nuclei familiari** presenti nei fabbricati;
- **analisi geotecniche** per individuare eventuali terreni contaminati;

- riduzione dei **rischi di cantiere** attraverso l'adozione di sistemi di posa a secco.

Il Piano di Sicurezza e Coordinamento dovrà considerare:

- il piano delle **demolizioni;**
- il piano degli **scavi;**
- le interferenze con i **cantieri** degli edifici limitrofi;
- le interferenze con i **residenti** del quartiere;
- le interferenze con **viabilità** del quartiere, con la linea ferroviaria a nord e con la viabilità aerea relativa al vicino campo volo;
- le procedure di sicurezza per **l'installazione delle facciate continue** prefabbricate a cellule;
- le misure di contenimento del **rumore** per i lavoratori e gli abitanti del quartiere;
- le misure di contenimento delle **polveri** per i lavoratori e gli abitanti del quartiere.

## > CAM

La progettazione definitiva ed esecutiva si svilupperà in coerenza con il Decreto 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".



## **Servizi educativi di base**

Pavillon des Follies

# A3

## Servizi educativi di base Pavillon des Folles

### > Elementi distributivi, tipologici e tecnologici

L'intervento, di nuova costruzione, situato in Via Paradisi 8 e 10, previa dichiarazione di pubblica utilità propedeutica alla procedura di acquisizione della proprietà privata nell'ambito del redigendo Programma di Riqualificazione Urbana funzionale all'attuazione del Programma Integrato di Edilizia Residenziale Sociale (PIERS) cofinanziato dalla Regione Emilia-Romagna, è finalizzato alla **realizzazione uno spazio polifunzionale per servizi educativi di base del quartiere, complementare alle funzioni previste nel co-living.**

Il fabbricato si compone di un'unica spazio a doppia altezza. A sud è presente una scala di collegamento con l'edificio A2, tramite passerella sospesa, in cui è situato il **co-living, con relativi servizi complementari per le funzioni insediate.** La copertura assolve alla funzione di **giardino pensile condominiale ad uso esclusivo delle residenze** site nell'edificio A2 ed è collegata, tramite una passerella sospesa, al piano secondo dell'edificio A2.

### > Opere edili

L'intervento si caratterizza per l'innovazione tecnologica e costruttiva, fortemente caratterizzata dall'adozione di **sistemi costruttivi a secco (chiusure verticali e partizioni interne) e prefabbricazione fuori sede delle chiusure verticali.** In particolare, si prevede per la realizzazione delle chiusure verticali, l'adozione un sistema di facciata continua in alluminio e lastre grande formato di gres porcellanato che consente di:

- ridurre i tempi di realizzazione;
- limitare gli impatti ed i disagi esterni all'area di cantiere;
- incrementare la velocità riducendo i tempi di posa/montaggio;
- qualità e controllo del processo produttivo;
- organizzare il cantiere con processi fast-track;
- incrementare la sicurezza dei lavoratori;
- ottimizzazione temporale, funzionale e spaziale del cantiere;
- indipendenza delle attività di cantiere dalle condizioni meteorologiche;
- ridurre i rifiuti in cantiere;
- elevata manutenibilità e durevolezza.

### > Opere strutturali

L'edificio sarà oggetto di intervento di nuova costruzione. Gli attuali spazi seminterrati destinati ad autorimessa di

pertinenza saranno demoliti e ricostruiti, i blocchi strutturali che compongono questi seminterrati sono autonomi dalle unità degli edifici.

**Il blocco strutturale, semicoperto composto da un piano seminterrato, è posto ad ovest dell'edificio A1 ed a nord dell'edificio A2.** Si opererà una demolizione completa e sull'area di sedime sarà realizzato un corpo di fabbrica interrato da destinare ad area pertinenziale agli edifici A1 e A2 ed un volume, denominato A3, fuori terra destinato a spazio comune per attività di quartiere. Il corpo di fabbrica sarà indipendente strutturalmente dagli edifici confinanti ma collegato funzionalmente. La **struttura portante dell'edificio** fino al secondo impalcato sarà realizzata in **cemento armato**, le fondazioni realizzate con **piastre nervate**, gli elementi verticali con pilastri e setti di confinamento contro terra, gli elementi orizzontali sempre fino al secondo impalcato con **travi e solai, tipo predalles al primo impalcato** e latero cemento al secondo. L'elemento adibito a spazio comune compreso tra il piano terra e copertura avrà accesso dal primo piano dell'edificio A2 tramite **passerella e scale realizzate in cemento armato ed acciaio**; la passerella realizzata con struttura in acciaio. Il volume collegherà il piano secondo del corpo A2 con la copertura a tetto verde del corpo A3. Dall'analisi di relazioni geologiche presenti e consultabili, considerando gli insediamenti esistenti, se ne deduce che l'intervento può essere attuato e la **pressione fondale è compatibile con la capacità di sito.** La struttura sarà del tipo a telai tridimensionali.

### > Impianti meccanici

Il progetto degli impianti meccanici ed idrosanitari è stato sviluppato in coerenza con il regime normativo. Le caratteristiche tecnico-prestazionali dell'involucro sono:  
- Chiusure trasparenti verticali Ucw 1,195 W/m<sup>2</sup>K (solo vetro Ug 1,000 W/m<sup>2</sup>K);  
- Chiusure oscuranti verticali 0,12 m<sup>2</sup>K/W;  
- Chiusura opaca orizzontale inferiore 0,192 W/m<sup>2</sup>K, sp 580 mm - Sfasamento onda termica - 8,7 h;  
- Chiusura orizzontale opaca su spazi esterni 0,199 W/m<sup>2</sup>K sp 450 mm - Sfasamento onda termica -10,7h  
- Chiusura orizzontale opaca superiore composta da tetto verde 0,203 W/m<sup>2</sup>K sp 381 mm - Sfasamento onda termica - 21,7 h  
L'obiettivo ottimale verso cui il progetto tende è il **raggiungimento della classe energetica A4 ≤ 0,40 EPgl,nren,rif,standard (2019/21) NZEB.**

### Impianto di riscaldamento

E' prevista l'installazione di un **impianto di riscaldamento di tipo a piastra radiante a pavimento, con generazione di calore centralizzata** attraverso il sistema di teleriscaldamento cittadino. La cessione del calore avverrà mediante uno scambiatore di calore di tipo a piastre la cui fornitura sarà a cura dell'Ente erogatore del servizio. La centrale di produzione calore sarà collocata al piano interrato in locale tecnico dell'edificio A2.

### Impianto di condizionamento estivo

L'edificio sarà dotato di un **impianto di raffrescamento**, costituito da un'unità moto condensante centralizzata alla quale faranno capo le unità evaporanti interne.

### Fonti energetiche rinnovabili

L'allacciamento alla **rete di teleriscaldamento** esistente nel quartiere garantisce il rispetto della componente energetica da fonti rinnovabili.

### Impianto di sicurezza antincendio

Il sistema di sicurezza antincendio è composto da **estintori portatili**, dalla cartellonistica relativa e da lampade di emergenza; queste saranno dotate di un **sistema autotest** per tenere sotto controllo il funzionamento e la manutenzione.

### > Impianti elettrici

#### Allacciamenti e alimentazione

L'allaccio alla rete pubblica di Energia elettrica verrà definito in accordo con l'Ente di fornitura del servizio di Energia Elettrica, E-Distribuzione in relazione alla destinazione d'uso e agli assorbimenti elettrici degli stessi (ascensori, macchine di riscaldamento e raffrescamento).

#### Apparecchiature elettriche

Verranno installati **apparecchi elettrici di ultima generazione** per gestire, comandare i circuiti e proteggere dalla corrente l'utente.

#### Rete di distribuzione e terminali

Si utilizzeranno canaline metalliche e/o in pvc. Si prevedono **impianti di illuminazione ordinaria e di emergenza.**

#### Alimentazione e impianto e terminali di telecomunicazioni

All'impianto di telecomunicazione tradizionale verrà abbinato **l'impianto di fibra ottica** per l'infrastrutturazione digitale dell'edificio e favorire lo sviluppo della rete a banda larga e aumentare i servizi per gli utenti.

#### Impianti di messa a terra

L'edificio sarà dotato di un **impianto di messa a terra** per garantire il livello di sicurezza degli utenti.

### > Opere a verde

#### Copertura verde intensiva

L'edificio sarà dotato di un sistema di inverdimento con soletta di copertura a pendenza superficiale fino al 5%. L'intervento prevede un substrato di vegetazione di 30-60 cm (con uso di biochar per azione *carbon negative*), strato filtrante di aggregato naturale o geosintetico, strato drenante continuo ad elementi prefabbricati (elemento di accumulo idrico che favorisce anche l'aerazione radicale), sistema antiradice, strato di separazione, elemento di impermeabilizzazione. L'integrazione tra vegetazione ed edificio contribuirà al **controllo delle isole di calore, alla**

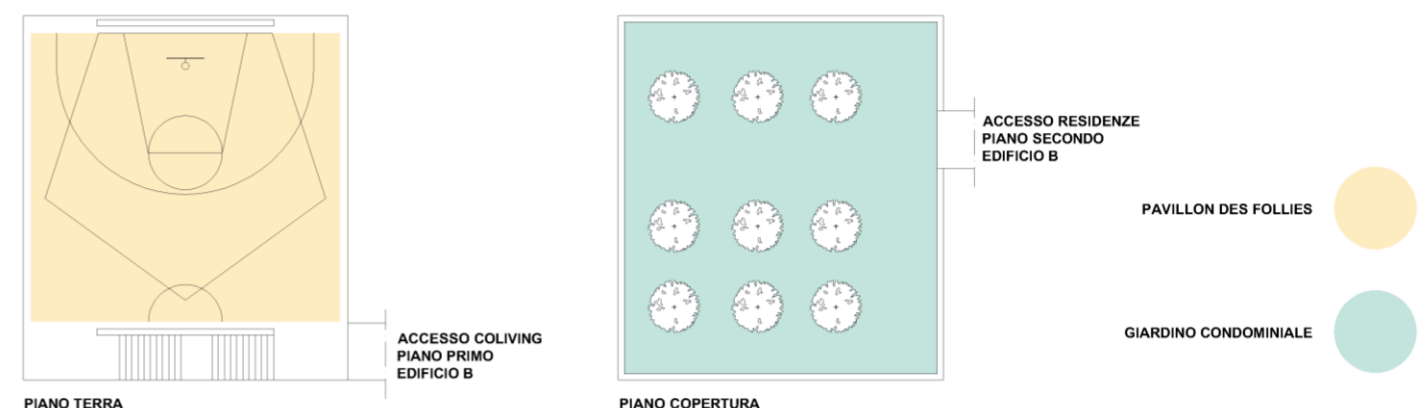
**regimazione idrica, al sequestro di anidride carbonica e alla filtrazione delle polveri inquinanti, alla riduzione dell'inquinamento acustico.** Il miglioramento delle prestazioni del pacchetto di copertura in termini di risparmio energetico e protezione a soletta e guaina di impermeabilizzazione, consentirà di ammortizzare i costi di manutenzione sul lungo-medio periodo. La scelta delle essenze terrà conto delle particolari condizioni di posa (orientamento, altezza dell'edificio) in un approccio multisensoriale. Verranno piantumate **prative selvatiche, erbacee perenni, aromatiche, piccoli arbusti tappezzanti, cespugli e alberi.** La vegetazione contribuirà all'**arricchimento tipologico di piante e fiori** del quartiere per diventare un punto di attrazione per insetti e uccelli. E' previsto un impianto di irrigazione a goccia interrato associato ad un sistema a pioggia. Si tratta di uno spazio semi-pubblico e per l'uso ricreativo può includere, illuminazione, installazioni come lamine d'acqua, percorsi e sedute, pergole.

### > Indicazioni preliminari per la sicurezza e l'organizzazione del cantiere

Le indicazioni sulla sicurezza che hanno indirizzato lo sviluppo del progetto di fattibilità riguardano:  
- **trasferimento dei nuclei familiari** presenti nei fabbricati;  
- **analisi geotecniche** per individuare eventuali terreni contaminati;  
- **riduzione dei rischi** di cantiere attraverso l'adozione di sistemi di posa a secco.  
Per l'elaborazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento si dovrà considerare:  
- piano delle **demolizioni**;  
- piano degli **scavi**;  
- interferenze con i **cantieri** degli edifici limitrofi;  
- interferenze con gli **abitanti** del quartiere;  
- interferenze con **viabilità** del quartiere, con la linea ferroviaria a nord e con la viabilità aerea relativa al vicino campo volo;  
- procedura di sicurezza per **l'installazione delle facciate continue** prefabbricate a cellule;  
- misure di contenimento del **rumore** per i lavoratori e gli abitanti del quartiere;  
- misure di contenimento delle **polveri** per i lavoratori e gli abitanti del quartiere.

### > CAM

La progettazione definitiva ed esecutiva si svilupperà in coerenza con il Decreto 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".





## **Edilizia Residenziale Sociale (ERS)**

20 Alloggi vendita convenzionata in diritto di superficie

# A4

## Edilizia Residenziale Sociale (ERS)

20 alloggi vendita  
convenzionata in diritto di  
superficie

### > Elementi distributivi, tipologici e tecnologici

L'intervento di nuova costruzione, in area di proprietà comunale, situato in Via Paradisi, è finalizzato alla **realizzazione di 20 alloggi di edilizia residenziale sociale (ERS)**, e relative dotazioni pertinenziali (posto auto e cantina) destinati alla **vendita convenzionata in regime di diritto di superficie**, la cui assegnazione è prevista tramite bando pubblico, con **premialità di accesso per i nuclei familiari residenti e monoproprietari nell'ambito della proposta R60**, ed in particolare negli interventi oggetto del Programma Integrato di Edilizia Residenziale Sociale (PIERS) 902/abitare solidale, coerenti con requisiti oggettivi disciplinati dalla Deliberazione della Giunta Regionale n.1242/2008 "Approvazione procedure e definizione dei requisiti soggettivi da applicare per la gestione del Programma 3000 case per l'affitto e la prima casa di proprietà".

I **caratteri distributivi** dell'intervento sono i seguenti:

- piano seminterrato: posti auto e cantine pertinenziali alle unità residenziali;
- piano terra: ingresso e spazi complementari alla residenza
- piano 1-6: unità residenziali.

Si prevedono tre tipologie abitative simplex:

Tipologia	n.	pl	ab	Mq Su
Simplex-1	8	2	16	51
Simplex-2	8	3	24	60
Simplex-3	4	4	16	98

I **caratteri compositivi** dell'edificio prevedono:

- piano seminterrato: accessibile sia dalle funzioni residenziali, tramite corpo scala e ascensore, sia dalla viabilità principale (Via Paradisi);
- piano terra: sistema a pilotis, al fine di garantire la **massima permeabilità pedonale** tra le funzioni di interesse pubblico (Hortus conclusus, area sportiva) situati in prossimità dell'area di intervento, integrato da spazi complementari alla residenza e destinati a sala condominiale multifunzionale, deposito biciclette e raccolta differenziata;
- piani 1-6: articolazione compositiva delle tipologie abitative al fine di garantire la **mixité dell'offerta abitativa**.

### > Opere edili

L'intervento si caratterizza per **l'innovazione tecnologica e costruttiva**, fortemente caratterizzata dall'adozione di **sistemi costruttivi a secco (chiusure verticali e partizioni interne) e prefabbricazione fuori sede** delle chiusure verticali. In particolare, si prevede per la realizzazione delle chiusure verticali, **l'adozione un sistema di facciata continua a cellule prefabbricate** in alluminio e lastre grande formato di gres porcellanato che consente di:

- ridurre i tempi di realizzazione;
- limitare gli impatti ed i disagi esterni all'area di cantiere
- incrementare la velocità riducendo i tempi di posa/montaggio;
- qualità e controllo del processo produttivo;
- organizzare il cantiere con processi fast-track;
- incrementare la sicurezza dei lavoratori;
- ottimizzazione temporale, funzionale e spaziale del cantiere;
- indipendenza delle attività di cantiere dalle condizioni meteorologiche;
- ridurre i rifiuti in cantiere;
- elevata manutenibilità e durevolezza.

Gli Infissi esterni verticali, incorporati nel telaio della facciata continua, saranno in alluminio a taglio termico. Le vetrate a tutta altezza saranno apribili a battente o scorrevoli, dotate di parapetto esterno in vetro e tenda

oscurante esterna.

I solai e la copertura piana sono in latero-cemento con rivestimento in piastrelle di gres porcellanato da esterni. Le **partizioni interne verticali sono costituite da lastre di gessofibra rispondenti ai CAM**. L'utilizzo di soluzioni tecnologiche che prevedono la prefabbricazione degli elementi e la loro posa a secco permette una **maggiore velocità di esecuzione in cantiere, sicurezza e una maggiore facilità nella modificabilità e adattabilità degli spazi interni** alle eventuali future esigenze della richiesta abitativa. Le porte di accesso agli alloggi sono blindate e quelle interne in legno laccato per garantire igiene e salubrità. Le scale di distribuzione ai piani sono in c.a. con rivestimento in gres porcellanato. E' prevista l'installazione di un impianto ascensore a risparmio energetico.

### > Opere strutturali

L'edificio, di nuova costruzione è caratterizzato da una **pianta quadrata di dimensioni strutturali di 17,40 x 17,40** metri si compone di un piano interrato e sette piani fuori terra.

La **struttura portante sarà in cemento armato** e la struttura dell'interrato sarà giuntata rispetto all'edificio da portare a due unità strutturali. **Gli elementi fondali saranno realizzati con piastra nervata**, sia per l'edificio che per le autorimesse; gli elementi contro terra saranno realizzati con setti in cemento armato tale da confinare l'intero perimetro.

La **presenza di falda superficiale** consiglia l'utilizzo di additivi specifici al calcestruzzo e la predisposizione di giunti adeguati sia all'apparato fondale che ai setti verticali di perimetro; la restante parte strutturale dell'edificio sarà realizzata con elementi centrali rigidi, setti a taglio e pilastri perimetrali. La parte strutturale orizzontale sarà realizzata con **travi in cemento armato e solai in latero cemento** con soletta collaborante in c.a. a formare un impalcato rigido. Il **soffitto del primo impalcato** sarà realizzato con **lastre tipo predalles**; la copertura è del tipo piano.

Dall'analisi di relazioni geologiche presenti e consultabili, considerando gli insediamenti esistenti, se ne deduce che l'intervento può essere attuato e la **pressione fondale è compatibile con la capacità di sito**.

La struttura sarà del tipo a telai tridimensionali.

### > Impianti meccanici

Il progetto degli impianti meccanici ed idrosanitari è stato sviluppato in coerenza con il regime normativo.

Le caratteristiche tecnico-prestazionali dell'involucro sono le seguenti:

- Chiusure opache verticali 0,164 W/m<sup>2</sup>K, sp 306 mm, sfasamento onda termica -12,5 h;
- Chiusure trasparenti verticali U<sub>cv</sub> 1,195 W/m<sup>2</sup>K (solo vetro U<sub>g</sub> 1,000 W/m<sup>2</sup>K);
- Chiusure oscuranti verticali 0,12 m<sup>2</sup>K/W;
- Chiusura opaca orizzontale inferiore 0,192 W/m<sup>2</sup>K, sp 580 mm - Sfasamento onda termica - 8,7 h;
- Chiusura orizzontale opaca su spazi esterni 0,199 W/m<sup>2</sup>K sp 450 mm - Sfasamento onda termica -10,7h;
- Chiusura orizzontale opaca superiore 0,198 W/m<sup>2</sup>K sp 455 mm - Sfasamento onda termica - 10,7h.

L'obiettivo ottimale verso cui il progetto tende è il **raggiungimento della classe energetica A4 ≤ 0,40 EP<sub>gl</sub>, nren, rif, standard (2019/21) NZEB**.

### Impianto di riscaldamento, idrosanitario e produzione ACS

E' prevista l'installazione di un **impianto di riscaldamento di tipo a piastra radiante a pavimento**, un impianto di distribuzione idrosanitario integrato da un impianto di produzione di acqua calda sanitaria, a gestione autonoma, con generazione di calore centralizzata attraverso il sistema di teleriscaldamento cittadino. La cessione del calore avverrà mediante uno scambiatore di calore di tipo a piastre la cui fornitura sarà a cura dell'Ente erogatore del servizio. La centrale di produzione calore sarà comune a tutti gli alloggi e sarà collocata al piano interrato in locale tecnico. All'interno del locale saranno installate le apparecchiature per il trattamento dell'acqua.

### Impianto di ventilazione controllata e condizionamento estivo

L'edificio sarà dotato di un **impianto di ventilazione meccanica mediante centrale di ventilazione a doppio flusso con recupero di calore** posizionata in copertura e dotata di batteria per il preriscaldamento dell'aria a garantire il massimo comfort all'interno degli appartamenti. L'impianto sarà dotato di filtri ad alta efficienza a garantire una elevata qualità e controllo dell'aria. E' previsto inoltre che ogni unità immobiliare sia dotata di impianto di raffrescamento.



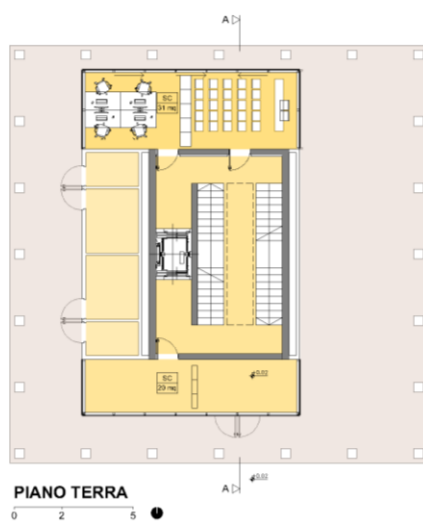
SIMPLEX1  
51 mq



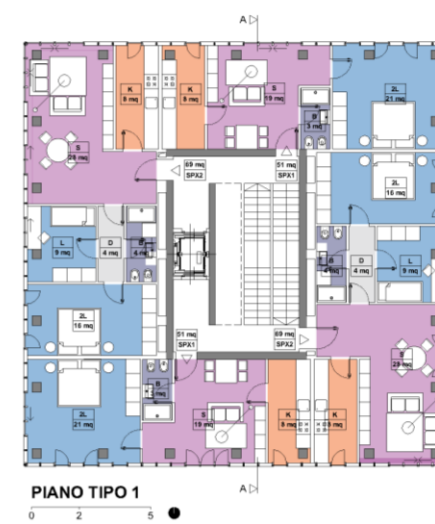
SIMPLEX2  
69 mq



SIMPLEX3  
98 mq



PIANO TERRA  
0 2 5



PIANO TIPO 1  
0 2 5



PIANO TIPO 2  
0 2 5

### Rete di smaltimento liquidi

L'edificio sarà dotato di reti di scarico delle acque fecali, domestiche e meteoriche.

### Impianti di distribuzione gas

E' previsto l'allacciamento alla rete di erogazione esistente di gas metano e relativa rete di distribuzione e alimentazione delle singole unità immobiliari.

### Risparmio energetico ed idrico

Per la **riduzione dei consumi energetici ed idrici** si prevede: l'isolamento termico delle condutture, impianto di ricircolo dell'ACS per limitare il tempo di erogazione, impianto di pressurizzazione e trattamento con controllo della portata, contabilizzazione autonoma per ogni alloggio di ACS calda e fredda, cassette di scarico dei WC con doppio pulsante, dispositivi frangi getto sui singoli erogatori, erogatori con doppio scatto per limitare le portate.

### Fonti energetiche rinnovabili

L'allacciamento alla **rete di teleriscaldamento esistente** nel quartiere garantisce il **rispetto della componente energetica da fonti rinnovabili**.

### Impianto di sicurezza antincendio

L'edificio è costituito da una **scala compartimentata** e facciate sono realizzate con materiali aventi **proprietà incombustibili o combustibilità ridotta**.

L'**autorimessa** sarà **compartimentata** con comunicazione con l'edificio attraverso porte tagliafuoco. In tutti i piani saranno installate lampade di emergenza e idonea segnaletica. L'autorimessa sarà dotata di impianto di rilevamento fumi. Verrà installato un impianto automatico di rivelazione incendi per controllare interamente le aree.

## > Impianti elettrici e speciali

### Allacciamenti e alimentazione

L'allaccio alla rete pubblica di Energia elettrica verrà definito in accordo con l'Ente di fornitura del servizio di Energia Elettrica, E-Distribuzione in relazione alla destinazione d'uso e agli assorbimenti elettrici degli stessi. **L'alimentazione sarà in bassa tensione monofase** in caso di alloggi, trifase in caso di alimentazione macchine quali: ascensori, macchine di riscaldamento e raffrescamento.

### Apparecchiature elettriche

L'impianto elettrico degli alloggi rispetterà i requisiti minimi relativi agli ambienti residenziali. Verranno installati **apparecchi elettrici di ultima generazione** per gestire i circuiti e proteggere dalla corrente l'utente.

Si prevede di utilizzare **comandi wireless** che permettano di controllare e gestire luci, tapparelle, consumi energetici e gestire scenari da smartphone o direttamente dalla voce.

Gli alloggi saranno dotati di **sistema per la gestione dei carichi elettrici e di misurazione dell'energia**, per rendere consapevole e sensibilizzare l'utente e cercare di contenere i consumi. Gli alloggi saranno forniti di dispositivi per la **connessione della fibra ottica**. La gestione delle accensioni nei vani scale verrà realizzata mediante temporizzatori. Nelle autorimesse verranno utilizzati corpi illuminanti stagni con sensore di movimento radar.

### Rete di distribuzione e terminali

Si utilizzeranno canaline metalliche e/o in pvc. Si prevedono **impianti di illuminazione ordinaria e di emergenza**. Ogni alloggio sarà dotato di videocitofono.

### Alimentazione e impianto e terminali di telecomunicazioni

All'impianto di telecomunicazione tradizionale verrà abbinato **l'impianto di fibra ottica** per l'infrastrutturazione digitale dell'edificio e favorire lo sviluppo della rete a banda larga e aumentare i servizi per gli utenti.

### Impianti di messa a terra

L'edificio sarà dotato di un impianto di messa a terra per garantire il livello di sicurezza degli utenti.

## > Opere a verde

### Copertura verde estensiva

L'edificio sarà dotato di verde pensile su copertura piana orizzontale con pendenza fino al 5%, con sezione di terreno tra 10 e 20 cm.

L'intervento prevede un inverdimento a tre strati con drenaggio in pannelli preformati, strato filtrante e substrato di vegetazione. Costituisce una massa vegetale a bassa crescita che necessita di manutenzione minima; è compatibile con gli elementi tecnologici a tetto. **L'integrazione tra vegetazione ed edificio contribuirà al controllo delle isole di calore, alla regimazione idrica, al sequestro di anidride carbonica e alla filtrazione delle polveri inquinanti, alla riduzione dell'inquinamento acustico e soprattutto alla tutela della biodiversità creando habitat floristici e faunistici.**

Il miglioramento delle prestazioni del pacchetto di copertura in termini di risparmio energetico consentirà di ammortizzare i costi di manutenzione sul lungo-medio periodo.

Il manto vegetale sarà composto da piante grasse, erbacee sempreverdi, graminacee, bulbose e perenni, dando priorità a specie autoctone.

È un tipo di copertura a bassa manutenzione: gli interventi saranno limitati a prevenire la proliferazione delle erbacce, monitorare la disponibilità di acqua nelle prime fasi di sviluppo, e mantenere liberi i sistemi di scarico per evitare intasamenti e accumuli di acqua in copertura.

Si prevede un sistema di irrigazione a goccia, che sarà necessario soprattutto durante il periodo di semina e verrà ridotto nel tempo fino a utilizzarsi solo come irrigazione di emergenza in caso di grande siccità.

## > Indicazioni preliminari per la sicurezza e l'organizzazione del cantiere

Le indicazioni sulla sicurezza che hanno indirizzato lo sviluppo del progetto di fattibilità riguardano:

- **interruzione delle attività sportive** poste ad est del fabbricato;
- **analisi geotecniche** per individuare eventuali terreni contaminati;
- riduzione dei rischi di cantiere attraverso l'adozione di sistemi di posa a secco.

Per l'elaborazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento si dovrà considerare:

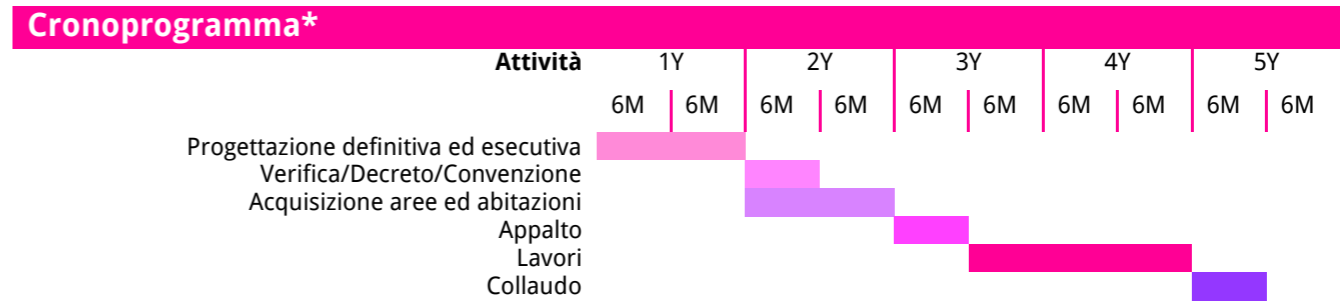
- piano delle **demolizioni**;
- piano degli **scavi**;
- interferenze con i **cantieri** degli edifici limitrofi;
- interferenze con **gli abitanti** del quartiere;
- interferenze con **viabilità del quartiere**, con la linea ferroviaria a nord e con la viabilità aerea relativa al vicino campo volo;
- procedura di sicurezza per **l'installazione delle facciate** continue prefabbricate a cellule;
- misure di contenimento del **rumore** per i lavoratori e gli abitanti del quartiere;
- misure di contenimento delle **polveri** per i lavoratori e gli abitanti del quartiere.

## > CAM

La progettazione definitiva ed esecutiva si svilupperà in coerenza con il Decreto 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".



Quadro Tecnico Economico / INTERVENTO A4	
<b>A.1 Lavori e forniture</b>	
A.1.1 Lavori e forniture	€ 2.985.213,87
A.1.2 Oneri per la sicurezza	€ 170.980,00
A.1.3 Spese per imprevisti	€ 78.904,85
A.1.4 IVA	€ 315.619,39
<b>A.1.5 Totale Lavori e forniture</b>	<b>€ 3.550.718,10</b>
<b>A.2 Acquisti ed espropri</b>	
A.2.1 Acquisti ed espropri	
A.2.2 IVA ed altre imposte	
<b>A.2.3 Totale Acquisti ed espropri</b>	
<b>A.3 Spese tecniche</b>	
A.3.1 Spese tecniche generali	€ 157.809,69
A.3.2 Progettazione	
A.3.3 Verifica e validazione	
A.3.4 Coordinamento della sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione	
A.3.5 Direzione dei lavori	
A.3.6 Collaudo	
A.3.7 IVA	€ 34.718,13
<b>A.3.8 Totale spese tecniche</b>	<b>€ 192.527,83</b>
<b>A.4 Altre spese non finanziabili dal PINQuA</b>	
A.4.1 Allacciamenti	69.000,00
A.4.2 Altro	
<b>A.4.3 Totale altre spese non finanziabili dal PINQuA</b>	<b>€ 69.000,00</b>
<b>TOTALE INTERVENTO (A1+A2+A3+A4)</b>	<b>€ 3.812.245,92</b>



\*dall'atto di ammissione al Programma Innovativo Nazionale per la Qualità dell'Abitare

## **Servizi e strutture sportive**

# A5

## Servizi e strutture sportive

### > Elementi distributivi, tipologici e tecnologici

L'intervento, di nuova costruzione, in area di proprietà comunale, situato in Via Paradisi, è finalizzato alla realizzazione di uno **spazio destinato a punto ristoro e spogliatoi per il centro sportivo adiacente composto da un campo da calcetto e uno da basket**. Gli spazi ricreativi e gli spogliatoi sono separati e indipendenti.

Il punto ristoro ha una superficie utile di 51 mq all'interno e 52 mq all'esterno, oltre ai servizi igienici e spazi di collegamento. Nel lato sud sono presenti tre spogliatoi di due tipologie:

- 1 di 12 mq, privo di barriere architettoniche e dotato di un servizio igienico, armadietti e due docce;
- 2 di 24 mq ciascuno, dotati di 2 servizi igienici, armadietti e 6 docce ciascuno.

### > Opere edili

L'intervento si caratterizza per l'innovazione tecnologica e costruttiva, fortemente caratterizzata dall'adozione di **sistemi costruttivi a secco (chiusure verticali e partizioni interne) e prefabbricazione fuori sede delle chiusure verticali**. Si prevede per la realizzazione delle chiusure verticali, l'adozione di un sistema di facciata continua a cellule prefabbricate in alluminio e lastre grande formato di gres porcellanato che consente di:

- ridurre i tempi di realizzazione;
- limitare gli impatti ed i disagi esterni all'area di cantiere;
- incrementare la velocità riducendo i tempi di posa/montaggio;
- qualità e controllo del processo produttivo;
- organizzare il cantiere con processi fast-track;
- incrementare la sicurezza dei lavoratori;
- ottimizzazione temporale, funzionale e spaziale del cantiere;
- indipendenza delle attività di cantiere dalle condizioni meteorologiche;
- ridurre i rifiuti in cantiere;
- elevata manutenibilità e durevolezza.

Gli infissi esterni verticali, incorporati nel telaio della facciata continua, saranno in alluminio a taglio termico. Le

vetrate a tutta altezza saranno apribili a battente o scorrevoli, dotate di parapetto esterno in vetro. I solai e la copertura piana sono in latero-cemento con rivestimento in piastrelle di gres porcellanato da esterni. **Sul fronte sud, l'accesso agli spogliatoi è schermato da pannellature a tutta altezza in lamiera stirata.**

### > Opere strutturali

L'edificio, di nuova costruzione, sarà costituito da due corpi di fabbrica a pianta rettangolare: il primo ad uso spogliatoio e punto ristoro sarà realizzato con **struttura in cemento armato** di un piano fuori terra; il secondo, in struttura di legno avrà la funzione di tettoia. Le due unità strutturali hanno dimensione in piante di 33 x 8 metri.

Gli **elementi fondali orizzontali** degli spogliatoi saranno realizzati con **piastra nervata**, gli elementi strutturali verticali in **pilastrini in cemento armato**, l'impalcato con travi in cemento armato e solai in latero cemento. La tettoia sarà realizzata con pilastrini poggiati sulla struttura in cemento armato della **copertura** delle autorimesse dell'edificio A4 e **travi in legno**.

Dall'analisi di relazioni geologiche presenti e consultabili, considerando gli insediamenti esistenti, se ne deduce che l'intervento può essere attuato e la **pressione fondale è compatibile con la capacità di sito**. La struttura sarà del tipo a telai tridimensionali.

### > Impianti meccanici

Il progetto degli impianti meccanici ed idrosanitari è stato sviluppato in coerenza con il regime normativo vigente. Le caratteristiche tecnico-prestazionali dell'involucro sono le seguenti:

- Chiusure opache verticali 0,164 W/m<sup>2</sup>K, sp 306 mm, sfasamento onda termica -12,5 h;
- Chiusure trasparenti verticali U<sub>cv</sub> 1,195 W/m<sup>2</sup>K (solo vetro U<sub>g</sub> 1,000 W/m<sup>2</sup>K);
- Chiusure oscuranti verticali 0,12 m<sup>2</sup>K/W;
- Chiusura opaca orizzontale inferiore 0,192 W/m<sup>2</sup>K, sp 580 mm - Sfasamento onda termica - 8,7 h;
- Chiusura orizzontale opaca su spazi esterni 0,199 W/m<sup>2</sup>K sp 450 mm - Sfasamento onda termica -10,7h;
- Chiusura orizzontale opaca superiore 0,198 W/m<sup>2</sup>K sp 455 mm - Sfasamento onda termica - 10,7h.

L'obiettivo ottimale verso cui il progetto tende è il **raggiungimento della classe energetica A4 ≤ 0,40 EP<sub>gl,nren,rif,standard</sub> (2019/21) NZEB**.

### Impianto di riscaldamento e raffrescamento, idrosanitario e produzione ACS

**Impianto di climatizzazione invernale ed estiva costituito unità split a pompa di calore** collegate ad una unità esterna. La produzione di acqua calda sanitaria

avverrà mediante **solare termico** posizionato in copertura.

Ad integrazione dell'impianto solare è collegata una pompa di calore collegata un termo accumulato. E' previsto il trattamento anti legionella.

### Rete di smaltimento liquidi

L'edificio sarà dotato di reti di scarico delle acque fecali, domestiche e meteoriche.

### Fonti energetiche rinnovabili

La presenza dell'**impianto solare termico** garantiscono i raggiungimenti i parametri di fonti rinnovabili previsti per gli edifici pubblici.

### Impianto di sicurezza antincendio

Il sistema di sicurezza antincendio è composto **estintori portatili**, dalla cartellonistica relativa e da lampade di emergenza; queste saranno dotate di un sistema autotest per tenere sotto controllo il funzionamento e la manutenzione.

### > Impianto elettrico

#### Allacciamenti e alimentazione

L'allaccio alla rete pubblica di Energia elettrica verrà definito in accordo con l'Ente di fornitura del servizio di Energia Elettrica, E-Distribuzione in relazione alla destinazione d'uso e agli assorbimenti elettrici degli stessi.

#### Apparecchiature elettriche

Verranno installati degli apparecchi elettrici di ultima generazione per gestire, comandare i circuiti e proteggere dalla corrente l'utente.

#### Rete di distribuzione e terminali

Si utilizzeranno canaline metalliche e/o in pvc. Si prevedono **impianti di illuminazione ordinaria e di emergenza**.

#### Alimentazione e impianto e terminali di telecomunicazioni

All'impianto di telecomunicazione tradizionale verrà abbinato **l'impianto di fibra ottica** per l'infrastrutturazione digitale dell'edificio e favorire lo sviluppo della rete a banda larga e aumentare i servizi per gli utenti.

#### Impianti di messa a terra

L'edificio sarà dotato di un impianto di messa a terra per garantire il livello di sicurezza degli utenti.

### > Opere a verde

#### Copertura naturalizzata intensiva

L'edificio sarà dotato di un sistema di inverdimento su soletta di copertura a pendenza fino al 5%. L'intervento sarà costituito da un substrato di vegetazione di 15-40 cm (con uso di biochar per azione *carbon negative*), strato filtrante di aggregato naturale o geosintetico, strato drenante continuo ad elementi prefabbricati (elemento di accumulo idrico che favorisce anche l'aerazione radicale), sistema antiradice, strato di separazione e impermeabilizzazione.

L'integrazione tra vegetazione ed edificio contribuirà al **controllo delle isole di calore, alla regimazione idrica, al sequestro di anidride carbonica e alla filtrazione delle polveri inquinanti, alla riduzione dell'inquinamento acustico e soprattutto alla tutela della biodiversità**.

Il miglioramento delle prestazioni del pacchetto di copertura in termini di risparmio energetico e protezione a soletta e guaina di impermeabilizzazione, consentirà di ammortizzare i costi di manutenzione sul lungo-medio periodo. Verranno piantumate **prative selvatiche, erbece perenni e piccoli arbusti tappezzanti dando priorità a specie autoctone**. La vegetazione contribuirà all'arricchimento tipologico di piante e fiori del quartiere e la non accessibilità pubblica al sistema vegetale in quota tutelerà il **nuovo habitat floristico e faunistico che diventerà un vero e proprio nodo di biodiversità per avifauna e insetti**.

Si prevede un sistema di irrigazione a goccia. Il tetto verde contribuirà all'inserimento ambientale di volumi tecnici. È un tipo di **copertura a bassa manutenzione**: gli interventi saranno limitati a prevenire la proliferazione delle erbacce, monitorare la disponibilità di acqua nelle prime fasi di sviluppo, e mantenere liberi i sistemi di scarico per evitare intasamenti e accumuli di acqua in copertura.

### > Indicazioni preliminari per la sicurezza e l'organizzazione del cantiere

Le indicazioni sulla sicurezza che hanno indirizzato lo sviluppo del progetto di fattibilità riguardano:

- interruzione delle attività sportive poste ad est del fabbricato;
- analisi geotecniche per individuare eventuali terreni contaminati;
- riduzione dei rischi di cantiere attraverso l'adozione di sistemi di posa a secco.

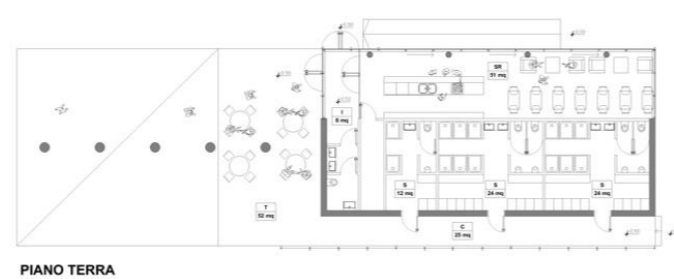
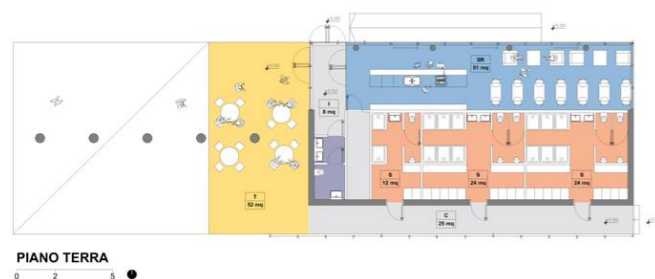
#### Piano di Sicurezza e Coordinamento

Per la redazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento si deve considerare:

- piano delle **demolizioni**;
- piano degli **scavi**;
- interferenze con i **cantieri** degli edifici limitrofi;
- interferenze con i **residenti** nel quartiere;
- interferenze con **viabilità** del quartiere, con la linea ferroviaria a nord e con la viabilità aerea relativa al vicino campo volo;
- procedura di **sicurezza per l'installazione delle facciate continue** prefabbricate a cellule;
- misure di contenimento del **rumore** per i lavoratori e gli abitanti del quartiere;
- misure di contenimento delle **polveri** per i lavoratori e gli abitanti del quartiere.

### > CAM

La progettazione definitiva ed esecutiva si svilupperà in coerenza con il Decreto 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".



<b>Quadro Tecnico Economico / INTERVENTO A5</b>	
<b>A.1 Lavori e forniture</b>	
A.1.1 Lavori e forniture	€ 417.425,91
A.1.2 Oneri per la sicurezza	€ 18.260,00
A.1.3 Spese per imprevisti	€ 10.892,15
A.1.4 IVA	€ 43.568,59
<b>A.1.5 Totale Lavori e forniture</b>	<b>€ 490.146,65</b>
<b>A.2 Acquisti ed espropri</b>	
A.2.1 Acquisti ed espropri	
A.2.2 IVA ed altre imposte	
<b>A.2.3 Totale Acquisti ed espropri</b>	
<b>A.3 Spese tecniche</b>	
A.3.1 Spese tecniche generali	€ 21.784,30
A.3.2 Progettazione	
A.3.3 Verifica e validazione	
Coordinamento della sicurezza in fase di progettazione ed	
A.3.4 esecuzione	
A.3.5 Direzione dei lavori	
A.3.6 Collaudo	
A.3.7 IVA	€ 4.792,55
<b>A.3.8 Totale spese tecniche</b>	<b>€ 26.576,84</b>
<b>A.4 Altre spese non finanziabili dal PINQuA</b>	
A.4.1 Allacciamenti	€ 2.000,00
A.4.2 Altro	
<b>A.4.3 Totale altre spese non finanziabili dal PINQuA</b>	<b>€ 2.000,00</b>
<b>TOTALE INTERVENTO (A1+A2+A3+A4)</b>	<b>€ 518.723,49</b>



\*dall'atto di ammissione al Programma Innovativo Nazionale per la Qualità dell'Abitare

## **Edilizia Residenziale Sociale (ERS)**

18 alloggi vendita convenzionata in diritto di superficie

# A6

## Edilizia Residenziale Sociale (ERS)

18 alloggi in vendita  
convenzionata in diritto di superficie

### > Elementi distributivi, tipologici e tecnologici

L'intervento, su area oggetto di futura dichiarazione di pubblica utilità, nell'ambito del redigendo Programma di Riqualificazione Urbana, è situato in Via Paradisi ed è finalizzato alla **realizzazione di 18 alloggi di edilizia residenziale sociale (ERS)**, e relative dotazioni pertinenziali (posto auto e cantina) destinati alla **vendita convenzionata in regime di diritto di superficie**, la cui assegnazione è prevista tramite bando pubblico, con **premierità di accesso per i nuclei familiari residenti e monoproprietari** nell'ambito della proposta R60, coerenti con requisiti oggettivi disciplinati dalla Deliberazione della Giunta Regionale n.1242/2008 "Approvazione procedure e definizione dei requisiti soggettivi da applicare per la gestione del Programma 3000 case per l'affitto e la prima casa di proprietà".

**I caratteri distributivi dell'intervento** sono i seguenti:  
- piano seminterrato: posti auto e cantine pertinenziali alle unità residenziali;

- piano terra: ingresso e spazi complementari alla residenza;  
- piano 1-6: unità residenziali;  
Si prevedono tre tipologie abitative simplex:

Tipologia	n.	pl	ab	Mq Su
Simplex_1	6	2	12	51
Simplex_2	6	3	18	60
Simplex_3	6	4	24	98

**I caratteri compositivi dell'edificio** prevedono:  
- piano seminterrato: accessibile sia dalle funzioni residenziali, tramite corpo scala e ascensore, sia dalla viabilità principale (Via Paradisi);  
- piano terra: sistema a pilotis, al fine di garantire la **massima permeabilità pedonale** tra le funzioni di interesse pubblico situati in prossimità dell'area di intervento, integrato da spazi complementari alla residenza e destinati a sala condominiale multifunzionale, deposito biciclette e raccolta differenziata.  
- piani 1-6: articolazione compositiva delle tipologie abitative al fine di garantire la **mixité dell'offerta abitativa**.

### > Opere edili

L'intervento si caratterizza per **l'innovazione tecnologica e costruttiva, fortemente caratterizzata dall'adozione di sistemi costruttivi a secco (chiusure verticali e partizioni interne) e prefabbricazione fuori sede** delle chiusure verticali. In particolare, si prevede per la realizzazione delle chiusure verticali, l'adozione un **sistema di facciata continua a cellule prefabbricate** in alluminio e lastre grande formato di gres porcellanato che consente di:

- ridurre i tempi di realizzazione;
- limitare gli impatti ed i disagi esterni all'area di cantiere
- incrementare la velocità riducendo i tempi di posa/montaggio;
- qualità e controllo del processo produttivo;
- organizzare il cantiere con processi fast-track;
- incrementare la sicurezza dei lavoratori;
- ottimizzazione temporale, funzionale e spaziale del cantiere;
- indipendenza delle attività di cantiere dalle condizioni metereologiche;
- ridurre i rifiuti in cantiere;
- elevata manutenibilità e durevolezza.

Gli infissi esterni verticali, incorporati nel telaio della facciata continua, saranno in alluminio a taglio termico. Le vetrate a tutta altezza saranno apribili a battente o scorrevoli, dotate di parapetto esterno in vetro e tenda oscurante esterna. I solai e la copertura piana sono in latero-cemento con rivestimento in piastrelle di gres porcellanato da esterni. Le partizioni interne verticali sono costituite da lastre di gessofibra rispondenti ai CAM. L'utilizzo di soluzioni tecnologiche che prevedono la prefabbricazione degli elementi e la loro posa a secco permette una maggiore **velocità di esecuzione in cantiere, sicurezza e una maggiore facilità nella modificabilità e adattabilità degli spazi interni** alle eventuali future esigenze della richiesta abitativa. Le porte di accesso agli alloggi sono blindate e quelle interne in legno laccato per garantire igiene e salubrità. Le scale di distribuzione ai piani sono in c.a. con rivestimento in gres porcellanato. E' prevista l'installazione di un impianto ascensore a risparmio energetico.

### > Opere strutturali

L'edificio, di nuova realizzazione, è caratterizzato da una **pianta quadrata di dimensioni strutturali di 17,40 x 17,40 metri** si compone da un piano interrato e sette piani fuori terra. L'area di sedime proviene dalla demolizione di un edificio di dimensione comparabile sia in pianta che per cubatura.

La **struttura portante sarà in cemento armato** e la struttura dell'interrato sarà giuntata all'edificio. **Gli elementi fondali saranno realizzati con piastra nervata, sia** per l'edificio che per le autorimesse, gli elementi contro terra saranno realizzati con setti in cemento armato tale da confinare l'intero perimetro.

La **presenza di falda superficiale** consiglia l'utilizzo di additivi specifici al calcestruzzo e la predisposizione di giunti adeguati sia all'apparato fondale che ai setti verticali di perimetro. La restante parte strutturale dell'edificio sarà realizzata con elementi centrali rigidi, setti a taglio e pilastri perimetrali.

La parte strutturale orizzontale a produrre l'impalcato sarà realizzata con **travi in cemento armato e solai in latero cemento** con soletta collaborante in c.a. a formare un impalcato rigido. Il solaio del primo impalcato sarà realizzato con lastre tipo predalles, la copertura è del tipo piano.

Dall'analisi di relazioni geologiche presenti e consultabili, considerando gli insediamenti esistenti, se ne deduce che l'intervento può essere attuato e la **pressione fondale è compatibile con la capacità di sito**. La struttura sarà del tipo a telai tridimensionali.

### > Impianti meccanici

Il progetto degli impianti meccanici ed idrosanitari è stato sviluppato in coerenza con il regime normativo vigente. Le caratteristiche tecnico-prestazionali dell'involucro sono le seguenti:

- Chiusure opache verticali 0,164 W/m<sup>2</sup>K, sp 306 mm - Sfasamento onda termica -12,5 h;
- Chiusure trasparenti verticali Ucw 1,195 W/m<sup>2</sup>K (solo vetro Ug 1,000 W/m<sup>2</sup>K);
- Chiusure oscuranti verticali 0,12 m<sup>2</sup>K/W;
- Chiusura opaca orizzontale inferiore 0,192 W/m<sup>2</sup>K, sp 580 mm - Sfasamento onda termica - 8,7 h;
- Chiusura orizzontale opaca su spazi esterni 0,199 W/m<sup>2</sup>K sp 450 mm - Sfasamento onda termica -10,7h;
- Chiusura orizzontale opaca superiore 0,198 W/m<sup>2</sup>K sp 455 mm - Sfasamento onda termica - 10,7h.

L'obiettivo ottimale verso cui il progetto tende è il **raggiungimento della classe energetica A4 ≤ 0,40 EPgl,nren,rif,standard (2019/21) NZEB**.

### Impianto di riscaldamento, idrosanitario e produzione ACS

E' prevista l'installazione di un **impianto di riscaldamento di tipo a piastra radiante a pavimento**, un impianto di distribuzione idrosanitario integrato da un impianto di produzione di acqua calda sanitaria, a gestione autonoma,

con generazione di calore centralizzata attraverso il sistema di teleriscaldamento cittadino.

La cessione del calore avverrà mediante uno scambiatore di calore di tipo a piastre la cui fornitura sarà a cura dell'Ente erogatore del servizio; a corredo dello scambiatore verranno fornite le apparecchiature di sicurezza e controllo nonché la regolazione di temperatura del circuito secondario. La centrale di produzione calore sarà comune a tutti gli alloggi e sarà collocata al piano interrato in locale tecnico. All'interno del locale saranno installate le apparecchiature per il trattamento dell'acqua.

### Impianto di ventilazione controllata e condizionamento estivo

L'edificio sarà dotato di un **impianto di ventilazione meccanica a doppio flusso con recupero di calore** posizionato in copertura e dotato di batteria per il preriscaldamento dell'aria a garantire il massimo comfort all'interno degli appartamenti.

L'impianto sarà dotato di filtri ad alta efficienza a garantire una elevata qualità e controllo dell'aria. Ogni unità immobiliare sarà dotata di un impianto di raffrescamento.

### Rete di smaltimento liquidi

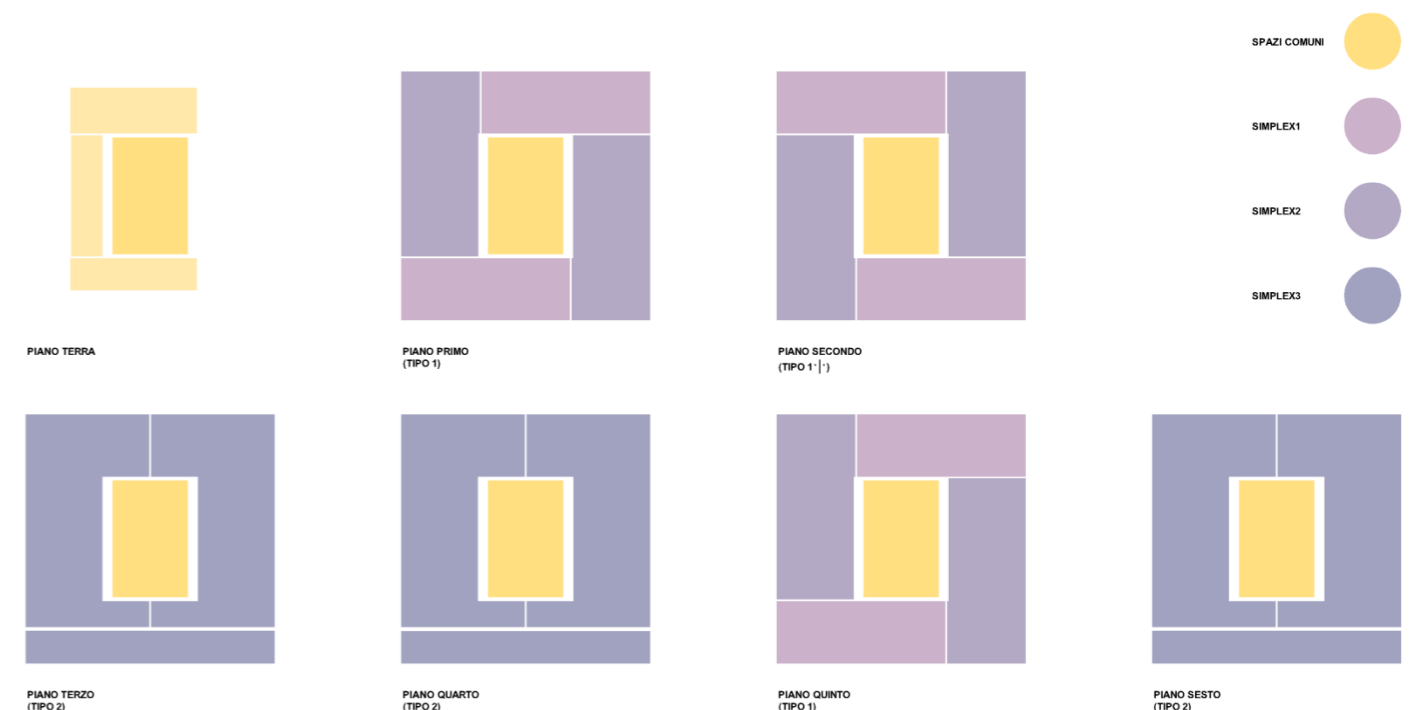
L'edificio sarà dotato di reti di scarico delle acque fecali, domestiche e meteoriche.

### Impianti di distribuzione gas

E' previsto l'allacciamento alla rete di erogazione esistente di gas metano e relativa rete di distribuzione e alimentazione delle singole unità immobiliari.

### Risparmio energetico ed idrico

Per la **riduzione dei consumi energetici ed idrici** si prevede: l'isolamento termico delle condutture, impianto di ricircolo dell'ACS per limitare il tempo di erogazione, impianto di pressurizzazione e trattamento con controllo della portata, contabilizzazione autonoma per ogni alloggio di ACS calda e fredda, cassette di scarico dei WC con doppio pulsante, dispositivi frangi getto sui singoli erogatori, erogatori con doppio scatto per limitare le



portate.

#### Fonti energetiche rinnovabili

L'allacciamento alla **rete di teleriscaldamento esistente** nel quartiere garantisce il rispetto della componente energetica da fonti rinnovabili.

#### Impianto di sicurezza antincendio

L'edificio è costituito da una scala compartimentata e le facciate da materiali incombustibili e materiali di combustibilità ridotta. L'accesso alle autorimesse avverrà mediante porte tagliafuoco. In tutti i piani saranno installati delle lampade di emergenza e idonea segnaletica. L'autorimessa sarà dotata di un impianto di rilevamento e segnalazione. Verranno previsti dispositivi di allarme incendio.

### > Impianti elettrici

#### Allacciamenti e alimentazione

L'allaccio alla rete pubblica di Energia elettrica verrà definito in accordo con l'Ente di fornitura del servizio di Energia Elettrica, E-Distribuzione in relazione alla destinazione d'uso e agli assorbimenti elettrici degli stessi.

**L'alimentazione sarà in bassa tensione monofase** in caso di alloggi, trifase in caso di alimentazione macchine quali: ascensori, macchine di riscaldamento e raffrescamento.

#### Apparecchiature elettriche

L'impianto elettrico degli alloggi rispetterà i requisiti minimi relativi agli ambienti residenziali.

Verranno installati **apparecchi elettrici di ultima generazione** per gestire i circuiti e proteggere dalla corrente l'utente.

Si prevede di utilizzare **comandi wireless** che permettano di controllare e gestire luci, tapparelle, consumi energetici e gestire scenari da smartphone o direttamente dalla voce.

Gli alloggi saranno dotati di **sistema per la gestione dei carichi elettrici e di misurazione dell'energia**, per rendere consapevole e sensibilizzare l'utente e cercare di contenere i consumi.

Gli alloggi saranno forniti di dispositivi per la connessione della fibra ottica. La gestione delle accensioni nei vani scale verrà realizzata mediante temporizzatori.

Nelle autorimesse verranno utilizzati corpi illuminanti stagni con sensore di movimento radar.

#### Rete di distribuzione e terminali

Si utilizzeranno canaline metalliche e/o in pvc. Si prevedono **impianti di illuminazione ordinaria e di emergenza**. Ogni alloggio sarà dotato di videocitofono

#### Alimentazione e impianto e terminali di telecomunicazioni

All'impianto di telecomunicazione tradizionale verrà abbinato **l'impianto di fibra ottica** per l'infrastrutturazione digitale dell'edificio e favorire lo sviluppo della rete a banda larga e aumentare i servizi per gli utenti.

#### Impianti di messa a terra

L'edificio sarà dotato di un impianto di messa a terra per garantire il livello di sicurezza degli utenti.

### > Opere a verde

#### Copertura verde estensiva

L'edificio sarà dotato di verde pensile su copertura piana orizzontale con pendenza fino al 5%, con sezione di terreno tra 10 e 20 cm.

L'intervento prevede un inverdimento a tre strati con drenaggio in pannelli preformati, strato filtrante e substrato di vegetazione. Costituisce una massa vegetale a bassa crescita che necessita di manutenzione minima; è compatibile con gli elementi tecnologici a tetto.

L'integrazione tra vegetazione ed edificio contribuirà al **controllo delle isole di calore, alla regimazione idrica, al sequestro di anidride carbonica e alla filtrazione delle polveri inquinanti, alla riduzione dell'inquinamento acustico e soprattutto alla tutela della biodiversità creando habitat floristici e faunistici.**

Il miglioramento delle prestazioni del pacchetto di copertura in termini di risparmio energetico consentirà di ammortizzare i costi di manutenzione sul lungo-medio periodo. Il manto vegetale sarà composto da piante grasse, erbacee sempreverdi, graminacee, bulbose e perenni, dando priorità a specie autoctone.

È un tipo di copertura a bassa manutenzione: gli interventi saranno limitati per prevenire la proliferazione delle erbacce, monitorare la disponibilità di acqua nelle prime fasi di sviluppo, e mantenere liberi i sistemi di scarico per evitare intasamenti e accumuli di acqua in copertura.

Si prevede un sistema di irrigazione a goccia, che sarà necessario soprattutto durante il periodo di semina e verrà ridotto nel tempo fino a utilizzarsi solo come irrigazione di emergenza in caso di grande siccità.

### > Indicazioni preliminari per la sicurezza e l'organizzazione del cantiere

Le indicazioni sulla sicurezza che hanno indirizzato lo sviluppo del progetto di fattibilità riguardano:  
**- interruzione delle attività sportive** poste ad est del fabbricato;

**- analisi geotecniche** per individuare eventuali terreni contaminati;  
**- riduzione dei rischi di cantiere** attraverso l'adozione di sistemi di posa a secco.

Per l'elaborazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento si dovrà considerare:

- piano delle **demolizioni**;
- piano degli **scavi**;
- interferenze con i **cantieri** degli edifici limitrofi;
- interferenze con **gli abitanti** del quartiere;
- interferenze con **viabilità del quartiere**, con la linea ferroviaria a nord e con la viabilità aerea relativa al vicino campo volo;
- procedura di sicurezza per **l'installazione delle facciate** continue prefabbricate a cellule;
- misure di contenimento del **rumore** per i lavoratori e gli abitanti del quartiere;
- misure di contenimento delle **polveri** per i lavoratori e gli abitanti del quartiere.

### > CAM

La progettazione definitiva ed esecutiva si svilupperà in coerenza con il Decreto 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".



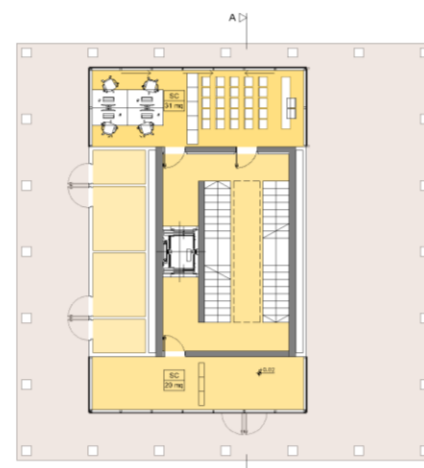
SIMPLEX1  
51 mq



SIMPLEX2  
69 mq



SIMPLEX3  
98 mq



PIANO TERRA



PIANO TIPO 1



PIANO TIPO 2

Quadro Tecnico Economico / INTERVENTO A6		
<b>A.1</b>	<b>Lavori e forniture</b>	
A.1.1	Lavori e forniture	€ 2.934.799,01
A.1.2	Oneri per la sicurezza	€ 170.150,00
A.1.3	Spese per imprevisti	€ 77.623,73
A.1.4	IVA	€ 310.494,90
A.1.5	<b>Totale Lavori e forniture</b>	<b>€ 3.493.067,64</b>
<b>A.2</b>	<b>Acquisti ed espropri</b>	
A.2.1	Acquisti ed espropri	€ 865.868,51
A.2.2	IVA ed altre imposte	€ 129.880,28
A.2.3	<b>Totale Acquisti ed espropri</b>	<b>€ 995.748,78</b>
<b>A.3</b>	<b>Spese tecniche</b>	
A.3.1	Spese tecniche generali	€ 155.247,45
A.3.2	Progettazione	
A.3.3	Verifica e validazione	
A.3.4	Coordinamento della sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione	
A.3.5	Direzione dei lavori	
A.3.6	Collaudo	
A.3.7	IVA	€ 34.154,44
A.3.8	<b>Totale spese tecniche</b>	<b>€ 189.401,89</b>
<b>A.4</b>	<b>Altre spese non finanziabili dal PINQuA</b>	
A.4.1	Allacciamenti	€ 59.500,00
A.4.2	Altro	
A.4.3	<b>Totale altre spese non finanziabili dal PINQuA</b>	<b>€ 59.500,00</b>
<b>TOTALE INTERVENTO (A1+A2+A3+A4)</b>		<b>€ 4.737.718,31</b>



## **Edilizia Residenziale Sociale (ERS)**

51 Alloggi in locazione permanente e temporanea

# A7

## Edilizia Residenziale Sociale (ERS)

### 51 alloggi in locazione permanente e temporanea

#### > Tipologia e tecnologie

L'intervento, su area oggetto di futura dichiarazione di pubblica utilità, nell'ambito del redigendo Programma di Riqualificazione Urbana, situato in Via Paradisi è finalizzato alla **realizzazione di 51 alloggi di edilizia residenziale sociale (ERS)**, e relative dotazioni pertinenziali (posto auto e cantina) destinati alla **locazione permanente e temporanea, integrati da spazi funzionali a servizi complementari alla residenza (co-living)**:

I **caratteri distributivi** dell'intervento sono i seguenti:

- piano seminterrato: posti auto e cantine pertinenziali alle unità residenziali;
- piano terra: ingresso e spazi complementari alla residenza;
- piano 1-12: unità residenziali
- piani 3-6-9-11: co-living

La **distribuzione dei collegamenti verticali** costituiti da

**due scale a piano e due ascensori è stata predisposta per separare ogni piano in due blocchi autonomi** in modo da suddividere funzionalmente i percorsi verticali e ottimizzare i tempi di attesa degli ascensori nei picchi di affluenza massima.

Distribuiti uniformemente in altezza sono presenti anche quattro **terrazze coperte a doppia altezza, integrati funzionalmente con gli spazi di co-living, destinati a funzioni complementari alla residenza**, che costituiscono spazi condivisi accessibili ai residenti.

Questa soluzione compositiva, ottimale per un edificio che si sviluppa in altezza, premette ai residenti di avere luoghi di incontro e spazi di relazioni di prossimità nella dimensione dell'edificato.

Si prevedono **quattro tipologie abitative microliving e simplex**:

Tipologia	n.	pl	ab	Mq Su
Microliving	12	1	12	33
Simplex_1	10	2	20	50
Simplex_2	5	3	15	69
Simplex_3	24	4	96	89

I **caratteri compositivi** dell'edificio prevedono:

- piano seminterrato: accessibile sia dalle funzioni residenziali, tramite corpo scala e ascensore, sia dalla viabilità principale (Via Turri);
- piano terra: sistema a pilotis, al fine di garantire la **massima permeabilità pedonale tra le funzioni di interesse pubblico** situati in prossimità dell'area di intervento, integrato da **spazi complementari alla residenza** e destinati a sala condominiale multifunzionale, deposito biciclette e raccolta differenziata;

- piani 1-12: articolazione compositiva delle tipologie abitative al fine di garantire la mixité dell'offerta abitativa.

#### > Opere edili

L'intervento si caratterizza per **l'innovazione tecnologica e costruttiva, fortemente caratterizzata dall'adozione di sistemi costruttivi a secco (chiusure verticali e partizioni interne) e prefabbricazione fuori sede** delle chiusure verticali.

In particolare, si prevede per la realizzazione delle chiusure verticali, l'adozione un sistema di facciata continua a cellule prefabbricate in alluminio e lastre grande formato di gres porcellanato che consente di:

- ridurre i tempi di realizzazione;
- limitare gli impatti ed i disagi esterni all'area di cantiere;
- incrementare la velocità riducendo i tempi di posa/montaggio;
- qualità e controllo del processo produttivo;
- organizzare il cantiere con processi fast-track;
- incrementare la sicurezza dei lavoratori;
- ottimizzazione temporale, funzionale e spaziale del cantiere;
- indipendenza delle attività di cantiere dalle condizioni meteorologiche;
- ridurre i rifiuti in cantiere;
- elevata manutenibilità e durevolezza.

Gli infissi esterni verticali, incorporati nel telaio della facciata continua, saranno in alluminio a taglio termico. Le vetrate a tutta altezza saranno apribili a battente o scorrevoli, dotate di parapetto esterno in vetro. I solai e la copertura piana sono in latero-cemento con rivestimento

in piastrelle di gres porcellanato da esterni. Le partizioni interne verticali sono costituite da lastre di gesso-fibra. L'utilizzo di soluzioni tecnologiche che prevedono la prefabbricazione degli elementi e la loro posa a secco permette una **maggiore velocità di esecuzione in cantiere, sicurezza e una maggiore facilità nella modificabilità e adattabilità degli spazi interni** alle eventuali future esigenze della richiesta abitativa. Le porte di accesso agli alloggi sono blindate e quelle interne in legno laccato per garantire igiene e salubrità. Le scale di distribuzione ai piani sono in c.a. con rivestimento in gres porcellanato. E' prevista l'installazione di due impianti ascensore a risparmio energetico.

#### > Opere strutturali

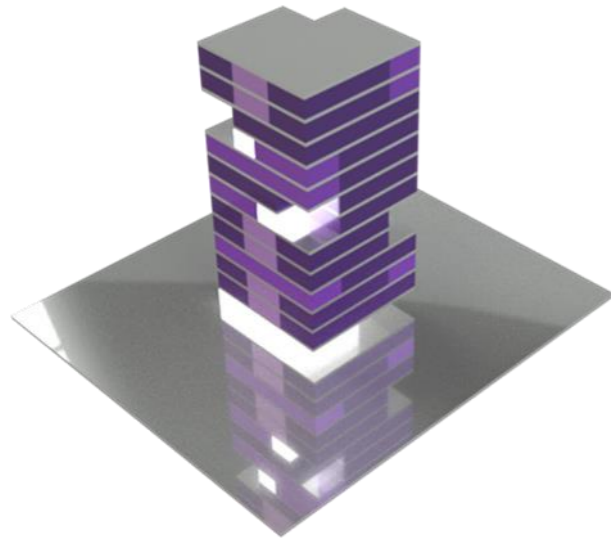
L'edificio è di nuova realizzazione è caratterizzato da una **pianta quadrata di dimensioni strutturali di 19,60x 19,60 metri** è composto da un interrato e da tredici piani fuori terra. L'area di sedime proviene dalla demolizione di un edificio di dimensione comparabile sia in pianta che per cubatura.

La **struttura portante sarà in cemento armato** e la struttura dell'interrato sarà giunta rispetto all'edificio da portare a due unità strutturali. Gli **elementi orizzontali fondali saranno realizzati con piastra nervata**, sia per l'edificio che per le autorimesse; gli elementi contro terra saranno realizzati con setti in cemento armato tale da confinare l'intero perimetro.

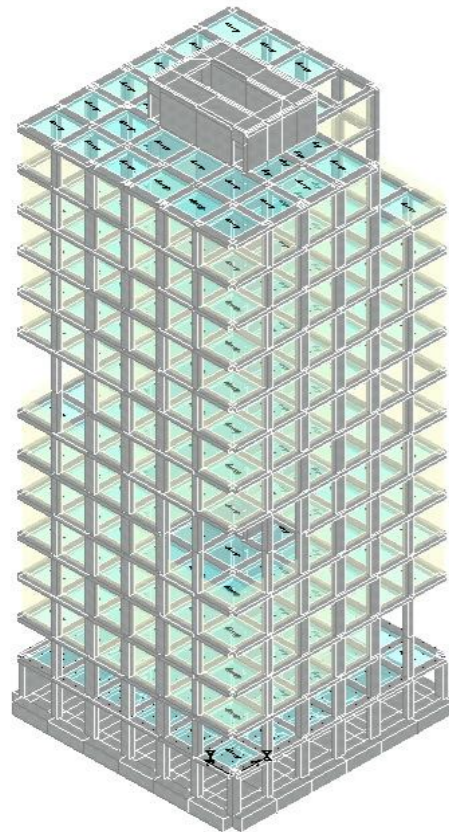
La **presenza di falda superficiale** consiglia l'utilizzo di additivi specifici al calcestruzzo e la predisposizione di giunti adeguati sia all'apparato fondale che ai setti verticali di perimetro. La restante parte strutturale dell'edificio sarà realizzata con elementi centrali rigidi, setti a taglio, e pilastri perimetrali.



La parte strutturale orizzontale sarà realizzata con **travi in cemento armato e solai in latero cemento** con soletta collaborante in c.a. a formare un impalcato rigido. Il solaio del primo impalcato sarà realizzato con lastre tipo predalles, la copertura è del tipo piano.



Dall'analisi di relazioni geologiche presenti e consultabili, considerando gli insediamenti esistenti, se ne deduce che l'intervento può essere attuato e la **pressione fondale è compatibile con la capacità di sito**. La struttura sarà del tipo a telai tridimensionali.



## > Impianti meccanici

Il progetto degli impianti meccanici ed idrosanitari è stato sviluppato in coerenza con il regime normativo.

Le caratteristiche tecnico-prestazionali dell'involucro sono le seguenti:

- Chiusure opache verticali 0,164 W/m<sup>2</sup>K, sp 306 mm - Sfasamento onda termica -12,5 h;
- Chiusure trasparenti verticali Ucw 1,195 W/m<sup>2</sup>K (solo vetro Ug 1,000 W/m<sup>2</sup>K);
- Chiusure oscuranti verticali 0,12 m<sup>2</sup>K/W;
- Chiusura opaca orizzontale inferiore 0,192 W/m<sup>2</sup>K, sp 580 mm - Sfasamento onda termica - 8,7 h;
- Chiusura orizzontale opaca su spazi esterni 0,199 W/m<sup>2</sup>K sp 450 mm; - Sfasamento onda termica -10,7h
- Chiusura orizzontale opaca superiore 0,198 W/m<sup>2</sup>K sp 455 mm - Sfasamento onda termica - 10,7h.

L'obiettivo ottimale verso cui il progetto tende è il **raggiungimento della classe energetica A4 ≤ 0,40 EPI, nren, rif, standard (2019/21) NZEB**.

### Impianto di riscaldamento, idrosanitario e produzione ACS

E' prevista l'installazione di un **impianto di riscaldamento di tipo a piastra radiante a pavimento**, un impianto di distribuzione idrosanitario integrato da un impianto di produzione di acqua calda sanitaria, a gestione autonoma, con generazione di calore centralizzata attraverso il sistema di teleriscaldamento cittadino.

La cessione del calore avverrà mediante uno scambiatore di calore di tipo a piastre la cui fornitura sarà a cura dell'Ente erogatore del servizio; a corredo dello scambiatore verranno fornite le apparecchiature di sicurezza e controllo nonché la regolazione di temperatura del circuito secondario. La centrale di produzione calore sarà comune a tutti gli alloggi e sarà collocata al piano interrato in locale tecnico. All'interno del locale saranno anche installate le apparecchiature per il trattamento dell'acqua.

### Impianto di ventilazione controllata e condizionamento estivo

L'edificio sarà dotato di un **impianto di ventilazione meccanica a doppio flusso con recupero di calore** posizionato in copertura e dotato di batteria per il preriscaldamento dell'aria a garantire il massimo comfort all'interno degli appartamenti.

L'impianto sarà dotato di filtri ad alta efficienza a garantire una elevata qualità e controllo dell'aria. Ogni unità immobiliare sarà dotata di un impianto di raffrescamento.

### Rete di smaltimento liquidi

L'edificio sarà dotato di reti di scarico delle acque fecali, domestiche e meteoriche.

### Impianti di distribuzione gas

E' previsto l'allacciamento alla rete di erogazione esistente di gas metano e relativa rete di distribuzione e alimentazione delle singole unità immobiliari.

### Risparmio energetico ed idrico

Per la **riduzione dei consumi energetici ed idrici** si prevede: l'isolamento termico delle condutture, impianto di ricircolo dell'ACS per limitare il tempo di erogazione,

impianto di pressurizzazione e trattamento con controllo della portata, contabilizzazione autonoma per ogni alloggio di ACS calda e fredda, cassette di scarico dei WC con doppio pulsante, dispositivi frangi getto sui singoli erogatori.

### Fonti energetiche rinnovabili

L'allacciamento alla rete di teleriscaldamento esistente nel quartiere garantisce il rispetto della componente energetica da fonti rinnovabili.

### Impianto di sicurezza antincendio

L'edificio è costituito da una **scala compartimentata e le facciate sono realizzate con materiali aventi proprietà incombustibili o combustibilità ridotta**. Le autorimesse saranno compartimentate con comunicazione con l'edificio attraverso porte tagliafuoco. In tutti i piani saranno installate lampade di emergenza e idonea segnaletica. L'autorimessa sarà dotata di impianto di rilevamento fumi. Verrà installato un impianto automatico di rivelazione



incendi per controllare interamente le aree.

### > Impianti elettrici

#### Allacciamenti e alimentazione

L'allaccio alla rete pubblica di Energia elettrica verrà definito in accordo con l'Ente di fornitura del servizio di Energia Elettrica, E-Distribuzione in relazione alla destinazione d'uso e agli assorbimenti elettrici degli stessi. L'alimentazione sarà in bassa tensione monofase in caso di alloggi, trifase in caso di alimentazione macchine quali: ascensori, macchine di riscaldamento e raffrescamento.

#### Apparecchiature elettriche

L'impianto elettrico degli alloggi rispetterà i requisiti minimi relativi agli ambienti residenziali. Verranno installati apparecchi elettrici di ultima generazione per gestire i circuiti e proteggere dalla corrente l'utente. Si prevede di utilizzare **comandi wireless** che permettano di controllare e gestire luci, tapparelle, consumi energetici e gestire scenari da smartphone o direttamente dalla voce.

Gli alloggi saranno dotati di **sistema per la gestione dei carichi elettrici e di misurazione dell'energia**, per rendere consapevole e sensibilizzare l'utente e cercare di contenere i consumi. Gli alloggi saranno forniti di dispositivi per la connessione della fibra ottica. La gestione delle accensioni nei vani scale verrà realizzata mediante temporizzatori. Nelle autorimesse verranno utilizzati corpi illuminanti stagni con sensore di movimento radar.

#### Rete di distribuzione e terminali

Si utilizzeranno canaline metalliche e/o in pvc. Si prevedono impianti di illuminazione ordinaria e di emergenza. Ogni alloggio sarà dotato di videocitofono.

#### Alimentazione e impianto e terminali di telecomunicazioni

All'impianto di telecomunicazione tradizionale verrà abbinato l'impianto di fibra ottica per l'infrastrutturazione digitale dell'edificio e favorire lo sviluppo della rete a banda larga e aumentare i servizi per gli utenti.

#### Impianti di messa a terra

L'edificio sarà dotato di un impianto di messa a terra per garantire il livello di sicurezza degli utenti.

### >Indicazioni preliminari per la sicurezza e l'organizzazione del cantiere

Le indicazioni sulla sicurezza che hanno indirizzato lo sviluppo del progetto di fattibilità riguardano:

- **trasferimento dei nuclei familiari** presenti nei fabbricati;
- **analisi geotecniche** per individuare eventuali terreni contaminati;
- riduzione dei **rischi** di cantiere attraverso l'adozione di sistemi di posa a secco.

Per l'elaborazione del Piano di sicurezza e coordinamento si dovrà considerare:

- piano delle **demolizioni**;
- piano degli **scavi**;
- interferenze con i **cantieri** degli edifici limitrofi;
- interferenze con i **residenti** del quartiere;

- interferenze con **viabilità** del quartiere, con la linea ferroviaria a nord e con la viabilità aerea relativa al vicino campo volo;

- procedura di sicurezza per **l'installazione delle facciate continue** prefabbricate a cellule;
- misure di contenimento del **rumore** per i lavoratori e gli abitanti del quartiere;
- misure di contenimento delle **polveri** per i lavoratori e gli abitanti del quartiere.

### > CAM

La progettazione definitiva ed esecutiva si svilupperà in coerenza con il Decreto 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".



### Quadro Tecnico Economico / INTERVENTO A7

A.1 Lavori e forniture			
A.1.1	Lavori e forniture	€	7.900.484,00
A.1.2	Oneri per la sicurezza	€	414.490,00
A.1.3	Spese per imprevisti	€	207.874,35
A.1.4	IVA	€	831.497,40
A.1.5	Totale Lavori e forniture	€	<b>9.354.345,75</b>
A.2 Acquisti ed espropri			
A.2.1	Acquisti ed espropri	€	2.132.474,30
A.2.2	IVA ed altre imposte	€	319.871,14
A.2.3	Totale Acquisti ed espropri	€	<b>2.452.345,44</b>
A.3 Spese tecniche			
A.3.1	Spese tecniche generali	€	415.748,70
A.3.2	Progettazione		
A.3.3	Verifica e validazione		
A.3.4	Coordinamento della sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione		
A.3.5	Direzione dei lavori		
A.3.6	Collaudo		
A.3.7	IVA	€	91.464,71
A.3.8	Totale spese tecniche	€	<b>507.213,41</b>
A.4 Altre spese non finanziabili dal PINQuA			
A.4.1	Allacciamenti	€	166.600,00
A.4.2	Altro		
A.4.3	Totale altre spese non finanziabili dal PINQuA	€	<b>166.600,00</b>
<b>TOTALE INTERVENTO (A1+A2+A3+A4)</b>		<b>€</b>	<b>12.480.504,61</b>

### Cronoprogramma\*

Attività	1Y		2Y		3Y		4Y		5Y		6Y		7Y	
	6M	6M	6M	6M	6M	6M	6M	6M	6M	6M	6M	6M	6M	6M
Progettazione	█		█		█		█		█		█		█	
Verifica/Decreto/Convenzione	█		█		█		█		█		█		█	
Acquisizione area ed abitazioni	█		█		█		█		█		█		█	
Appalto	█		█		█		█		█		█		█	
Lavori	█		█		█		█		█		█		█	
Collaudo	█		█		█		█		█		█		█	

\*dall'atto di ammissione al Programma Innovativo Nazionale per la Qualità dell'Abitare

**Servizi culturali, di intrattenimento  
ed educativi superiori**

Manifattura WOW  
Biblioteca SMUSI

# A8

## Servizi culturali, di intrattenimento ed educativi superiori Manifattura WOW Biblioteca SMUSI

### > Elementi distributivi, tipologici e tecnologici

L'intervento, in area di **proprietà privata da acquisire** da parte dell'Amministrazione Comunale tramite dichiarazione di pubblica utilità **in sede di approvazione del Programma di Riqualificazione Urbana**, è situato all'incrocio tra via Paradisi e via Cagnoli.

Il fabbricato ospita tre funzioni indipendenti:

- **parcheggio multipiano ad uso pubblico;**
- **Magazzino Biblioteca degli SMUSI;**
- **medioteca (Manifattura WOW).**

I **caratteri distributivi** dell'intervento sono i seguenti:

- piano terra: ingresso pedonale e spazi complementari;
- piano 1-2: parcheggi pubblici accessibili dalle automobili da Viale del Partigiano tramite una nuova uscita da realizzarsi sulla rotonda esistente adiacente al fabbricato;
- piani 3-6: deposito e mediateca.

I **caratteri compositivi** di ciascuna funzione sono così articolati:

- **parcheggio multipiano: al piano primo sono presenti 26 stalli; a piano secondo 32 stalli.** I piani sono collegati da due rampe a senso unico. Due vani scala con ascensore collegano i parcheggi al piano terra per l'accesso al quartiere.

- **Magazzino Biblioteca degli SMUSI:** la funzione si sviluppa interamente su un lato del fabbricato ed è costituito **da tre piani di 254 mq ciascuno per un totale di 762 mq destinati ad ospitare circa 300.000 volumi** e prevede l'attività di collocazione e movimentazione dei libri presenti nel Magazzino Biblioteca degli SMUSI (S = scorretto M = mediocre U = usato S = superato I = inappropriato).

L'operatività e funzionalità del Magazzino Biblioteca degli SMUSI è garantita dal **sistema di impianti di archiviazione su scaffali mobili e compatibili (comunemente chiamato Compact)** perché consentono un guadagno reale lineare tra il 60 e l'80% in rapporto alle

scaffalature fisse, ma necessitano di una grande capacità di carico del pavimento, considerata nel progetto delle strutture:

- 1) la portata di carico del pavimento deve essere di 1.550 kg per metro quadro;
- 2) il pavimento deve essere perfettamente piano.

Il Magazzino Biblioteca presenta **chiusure verticali opache costituite da lastre di grande dimensione in gres porcellanato** che si prevede di realizzare con **stampa digitale che rappresenti, con linguaggio QR CODE, i titoli dei libri** custoditi, i quali potranno essere letti dal proprio device senza accedere al deposito.

- **mediateca (Manifattura WOW):** si sviluppa su tre piani per un totale di 1063 mq coperti, 248 mq di giardino sensoriale e 160 mq di terrazza pavimentata. La mediateca è un **ambiente polifunzionale finalizzato alla promozione e sviluppo della creatività digitale giovanile**, una sala da 254 mq per incontri e riunioni e due sale di 55 mq con 48 posti a sedere ciascuna.

### > Opere edili

L'intervento si caratterizza per **l'innovazione tecnologica e costruttiva, fortemente caratterizzata dall'adozione di sistemi costruttivi a secco (chiusure verticali e partizioni interne) e prefabbricazione fuori sede delle chiusure verticali.** Si prevede per la realizzazione delle chiusure verticali, l'adozione un sistema di facciata continua a cellule prefabbricate in alluminio e lastre grande formato di gres porcellanato che consente di:

- ridurre i tempi di realizzazione
- limitare gli impatti ed i disagi esterni all'area di cantiere;
- incrementare la velocità riducendo i tempi di posa/montaggio;
- qualità e controllo del processo produttivo;
- organizzare il cantiere con processi fast-track;
- incrementare la sicurezza dei lavoratori;
- ottimizzazione temporale, funzionale e spaziale del cantiere;
- indipendenza delle attività di cantiere dalle condizioni meteorologiche;
- ridurre i rifiuti in cantiere;
- elevata manutenibilità e durevolezza;

Gli infissi esterni verticali, incorporati nel telaio della facciata continua, saranno in alluminio a taglio termico. Le vetrate a tutta altezza saranno apribili a battente o scorrevoli, dotate di parapetto esterno in vetro e tenda oscurante esterna.

I solai e la copertura piana sono in latero-cemento con rivestimento in piastrelle di gres porcellanato da esterni. Le partizioni interne verticali sono costituite da lastre di gesso-fibra. L'utilizzo di soluzioni tecnologiche che prevedono la prefabbricazione degli elementi e la loro posa a secco permette una maggiore velocità di esecuzione in cantiere, sicurezza e una maggiore facilità nella modificabilità e adattabilità degli spazi interni alle eventuali future esigenze.

Le scale di distribuzione ai piani sono in c.a. con rivestimento in gres porcellanato. E' prevista l'installazione di due impianti ascensore/montacarichi a risparmio energetico. **Non sono presenti chiusure verticali nei due piani dei garage per necessità di areazione**

**continua**, mentre sono presenti parapetti colorati in policarbonato per la caratterizzazione dei prospetti.

### > Opere strutturali

L'edificio è di nuova realizzazione, sarà costruito su un'area di sedime di due edifici che saranno demoliti. Lo schema strutturale del blocco definito "A8" è stato suddiviso in 5 unità, denominate con la sigla "H" ed il pedice da 1 a 5, in questi vi sono anche la rampa di accesso da via Del Partigiano al blocco parcheggi e le due rampe di collegamento tra i parcheggi posti al piano 1 a quelli del piano 2.

L'edificio nel suo complesso ha **pianta rettangolare di dimensioni 55 x 16 metri**, per la classe d'uso dei vari blocchi. Pur rientrando nella classe d'uso 2 si è ipotizzato in analisi una classe d'uso 3.

**Gli elementi strutturali fondali, verticali ed orizzontali, compreso le rampe sono in calcestruzzo armato: piastra nervate per fondazioni; pilastri e setti per elementi verticali; travi e piastre per elementi orizzontali.** I solai sono in cemento armato tipo predalles, la passerella di collegamento al piano quinto tra i blocchi H1 e H3 sarà realizzata in legno lamellare.

Le unità strutturali H4 e H5 sono le **rampe di accesso ai vari livelli dei parcheggi, si è considerata la classe d'uso 3** per sovraccarichi e coefficienti di combinazione categoria d'uso F. H1 ha il piano terra passante, il piano primo e secondo con **destinazione a parcheggio con sovraccarichi e coefficienti di combinazione categoria d'uso F**, il terzo, quarto e quinto piano sarà utilizzato quale **Magazzino Biblioteca con coefficienti di combinazione categoria d'uso E1**, l'ultimo piano ha destinazione d'uso a **sala multifunzionale** con capienza limitata per sovraccarichi e coefficienti di **combinazione categoria d'uso C2**. H2 ha il piano terra passante, il piano primo e secondo con destinazione a parcheggio con sovraccarichi e coefficienti di combinazione categoria d'uso F, la copertura sarà utilizzata quale tetto verde. H3 ha il piano terra

passante, il piano primo e secondo con destinazione a parcheggio con sovraccarichi e coefficienti di combinazione categoria d'uso F, il terzo, quarto e quinto piano saranno utilizzati destinazione d'uso a sala conferenza con capienza limitata per sovraccarichi e coefficienti di combinazione categoria d'uso C2; la copertura in parte servirà quale passaggio per il collegamento al blocco H1 e l'altra quale tetto verde.

Dall'analisi di relazioni geologiche presenti e consultabili, considerando gli insediamenti esistenti se ne deduce che l'intervento può essere attuato e la **pressione fondale è compatibile con la capacità di sito**. La struttura sarà del tipo a telai tridimensionali.

### > Impianti meccanici

Il progetto degli impianti meccanici ed idrosanitari è stato sviluppato in coerenza con il regime normativo vigente.

Le caratteristiche tecnico-prestazionali dell'involucro sono le seguenti:

- Chiusure opache verticali 0,164 W/m<sup>2</sup>K, sp 306 mm - Sfasamento onda termica -12,5 h;
- Chiusure trasparenti verticali U<sub>cw</sub> 1,195 W/m<sup>2</sup>K (solo vetro Ug 1,000 W/m<sup>2</sup>K);
- Chiusure oscuranti verticali 0,12 m<sup>2</sup>K/W;
- Chiusura opaca orizzontale inferiore 0,192 W/m<sup>2</sup>K, sp 580 mm - Sfasamento onda termica - 8,7 h;
- Chiusura orizzontale opaca su spazi esterni 0,199 W/m<sup>2</sup>K sp 450 mm - Sfasamento onda termica -10,7h;
- Chiusura orizzontale opaca superiore 0,198 W/m<sup>2</sup>K sp 455 mm - Sfasamento onda termica - 10,7h.

L'obiettivo ottimale verso cui il progetto tende è il **raggiungimento della classe energetica A4 ≤ 0,40 EP<sub>gl,nren,rif,standard</sub> (2019/21) NZEB**.

**Impianto di riscaldamento, idrosanitario e produzione ACS**

E' prevista l'installazione di un **impianto di riscaldamento di tipo a piastra radiante a pavimento**, un impianto di



distribuzione idrosanitario integrato da un impianto di produzione di acqua calda sanitaria, a gestione autonoma, con generazione di calore centralizzata attraverso il sistema di teleriscaldamento cittadino. La cessione del calore avverrà mediante uno scambiatore di calore di tipo a piastre la cui fornitura sarà a cura dell'Ente erogatore del servizio; a corredo dello scambiatore verranno fornite le apparecchiature di sicurezza e controllo nonché la regolazione di temperatura del circuito secondario. La centrale di produzione calore sarà comune a tutti gli ambienti e sarà collocata in locale tecnico. All'interno del locale saranno anche installate le apparecchiature per il trattamento dell'acqua.

#### Impianto di ventilazione controllata e condizionamento estivo

L'edificio sarà dotato di un **impianto di ventilazione meccanica a doppio flusso con recupero di calore** posizionato in copertura e dotato di batteria per il preriscaldamento dell'aria a garantire il massimo comfort all'interno degli appartamenti. L'impianto sarà dotato di filtri ad alta efficienza a garantire una elevata qualità e controllo dell'aria. Ogni unità sarà dotata di un impianto di

raffrescamento.

#### Rete di smaltimento liquidi

L'edificio sarà dotato di reti di scarico delle acque fecali, domestiche e meteoriche.

#### Impianti di distribuzione gas

E' previsto l'allacciamento alla rete di erogazione esistente di gas metano e relativa rete di distribuzione e alimentazione delle singole unità immobiliari.

#### Risparmio energetico ed idrico

Per la **riduzione dei consumi energetici ed idrici** si prevede: l'isolamento termico delle condutture; impianto di ricircolo dell'ACS per limitare il tempo di erogazione; impianto di pressurizzazione e trattamento con controllo della portata; contabilizzazione autonoma per ogni alloggio di ACS calda e fredda; cassette di scarico dei WC con doppio pulsante; dispositivi frangi getto sui singoli erogatori a doppio scatto per limitare le portate.

#### Fonti energetiche rinnovabili

L'allacciamento alla **rete di teleriscaldamento** esistente

nel quartiere garantisce il rispetto della componente energetica da fonti rinnovabili.

#### Impianto di sicurezza antincendio

L'edificio è costituito da una **scala compartimentata** e le facciate da **materiali incombustibili e materiali di combustibilità ridotta**. L'accesso alle autorimesse avverrà mediante porte tagliafuoco. In tutti i piani saranno installate lampade di emergenza e idonea segnaletica. Verrà installato un **impianto automatico di rivelazione incendi**.

### >Impianti elettrici e speciali

#### Allacciamenti e alimentazione

L'allaccio alla rete pubblica di Energia elettrica verrà definito in accordo con l'Ente di fornitura del servizio di Energia Elettrica, E-Distribuzione in relazione alla destinazione d'uso e agli assorbimenti elettrici degli stessi.

**L'alimentazione sarà in bassa tensione** trifase in caso di alimentazione macchine quali: ascensori, macchine di

riscaldamento e raffrescamento.

#### Apparecchiature elettriche

L'impianto elettrico rispetterà i requisiti minimi ai fini delle prestazioni e della sicurezza. Nella realizzazione dell'impianto elettrico insieme ai comandi tradizionali si prevede di utilizzare comandi adatti per soluzioni cablate con apparecchi "dimmerabili". Tutti i corpi illuminanti saranno dotati di un **driver led per la gestione della luce e ottenere un risparmio energetico, il confort visivo e la sicurezza**. All'interno dei locali verranno posizionati dei **sensori di presenza per applicazioni DALI**, il sensore regola l'illuminazione artificiale mantenendo il valore di luce impostato in funzione del contributo di luce naturale. Il sensore luce integrato misura costantemente il valore di luminosità nell'ambiente e confronta questo valore con il valore impostato nel rilevatore di presenza. Per il percorso pedonale a piano terra verranno utilizzati dei corpi illuminanti a LED, le accensioni verranno definite da un orologio astronomico e lo spegnimento dalla soglia crepuscolare impostata. Il fabbricato verrà dotato di **corpi illuminanti di emergenza a LED**, indicati per le ottime prestazioni illuminotecniche, per la manutenzione ridotta e la semplicità di installazione. Il fabbricato sarà dotato di un sistema di controllo degli accessi.

Alcuni ambienti verranno dotati di **sistemi multimediali tramite l'installazione di dispositivi audio e video** connessi tra di loro.

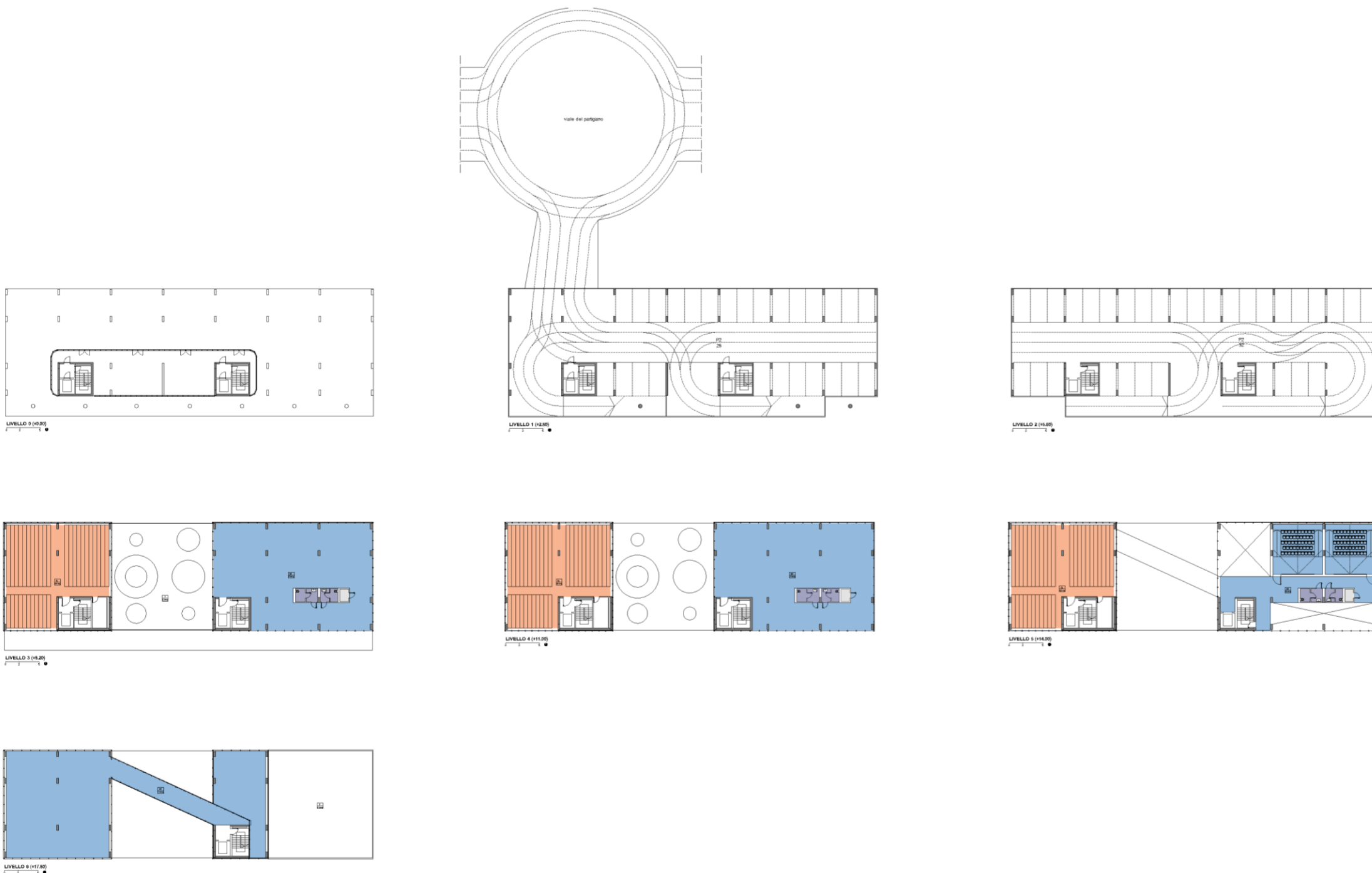
#### Rete di distribuzione e terminali

Nel fabbricato verranno utilizzate prevalentemente canaline metalliche e/o in pvc posate nei cavedi. All'interno del fabbricato verranno previsti i seguenti impianti:

- **Impianto illuminazione** ordinaria e di emergenza, mediante la posa di corpi illuminanti a LED;
  - **Impianto video citofonico:** verrà realizzato su sistema bus, nella zona uffici verrà installato un videocitofono e sulla porta d'ingresso del fabbricato verrà installata una pulsantiera videocitofonica;
  - **Impianto controllo accessi:** verranno previste predisposizioni per una futura installazione di sistemi di controllo accessi con tessera per controllare e autorizzare le entrate e le uscite. Verrà realizzato un sistema di gestione dei posti auto che evidenzia i due possibili stati (libero o occupato) con uso di spie luminose;
  - **Impianto tvcc (video sorveglianza),** verranno previste delle telecamere per il controllo degli accessi;
  - Impianto stazione di ricarica, saranno conformi al Modo 3 o al Modo 4 della normativa internazionale IEC 61851-1, e consentire un servizio di ricarica più veloce;
  - **Impianto multimediale:** nelle due sale conferenze verranno previsti sistemi multimediali a servizio degli eventi. Nelle sale multimediali verranno previsti dispositivi collegati alla rete internet.
- Verranno realizzati impianti elettrici a servizio dell'impianto di riscaldamento e climatizzazione, dell'ascensore e degli impianti comuni a servizio del fabbricato.

#### Alimentazione e impianto e terminali di telecomunicazioni

All'impianto di telecomunicazione tradizionale verrà abbinato **l'impianto di fibra ottica** per l'infrastrutturazione digitale dell'edificio e favorire lo sviluppo della rete a banda larga e aumentare i servizi per gli utenti.





## **Servizi e attrezzature sportive**

# A9

## Servizi e attrezzature sportive

L'intervento su area oggetto di futura dichiarazione di pubblica utilità, nell'ambito del redigendo Programma di Riqualificazione Urbana, situato in Via Paradisi è finalizzato alla **realizzazione di una palestra per attività sportive dilettantistiche**.

### >Elementi distributivi, tipologici e compositivi

I caratteri distributivi dell'intervento sono i seguenti:

- piano terra: ingresso e spazi complementari;
- piano 1: spogliatoi e depositi attrezzature;
- piano 2: attività sportiva.

I tre piani sono collegati da una scala e da un ascensore:  
- a piano terra, oltre all'ingresso è presente un ufficio di 11 mq, una sala riunioni di 21 mq e un servizio igienico.  
- al secondo piano sono presenti due spogliatoi di 16 mq ciascuno, dotati di 2 servizi igienici, armadietti e 2 docce ciascuno. La **sala per le attività sportive** è un ambiente di forma quadrata a doppia altezza di 226 mq.

Sul **lato coperto** esterno a ovest, ai primi due piani, la facciata sarà rivestita da pannelli realizzati a stampa digitale che per una altezza di 6 metri riprodurranno parti delle vie per arrampicata della Pietra di Bismantova, luogo della provincia noto agli appassionati.

La pavimentazione esterna in questa area sarà del tipo "anti-trauma" per consentire **attività di bouldering** senza l'utilizzo di imbracature e corde di sicurezza come consentito dalle norme sportive in materia.

### > Opere edili

L'intervento si caratterizza per **l'innovazione tecnologica**

**e costruttiva**, fortemente caratterizzata dall'adozione di sistemi costruttivi a secco (chiusure verticali e partizioni interne) e prefabbricazione fuori sede delle chiusure verticali. In particolare, si prevede per la realizzazione delle chiusure verticali, l'adozione un sistema di facciata continua autoportante in alluminio e vetrate di grande formato che consente di:

- ridurre i tempi di realizzazione;
- limitare gli impatti ed i disagi esterni all'area di cantiere;
- incrementare la velocità riducendo i tempi di posa/montaggio;
- qualità e controllo del processo produttivo;
- organizzare il cantiere con processi fast-track;
- incrementare la sicurezza dei lavoratori;
- ottimizzazione temporale, funzionale e spaziale del cantiere;
- indipendenza delle attività di cantiere dalle condizioni metereologiche;
- ridurre i rifiuti in cantiere;
- elevata manutenibilità e durevolezza.

Gli infissi esterni verticali, incorporati nel telaio della facciata continua, saranno in alluminio a taglio termico. Parte delle vetrate, secondo lo schema progettuale, saranno colorate e semitrasparenti.

Le vetrate a tutta altezza dei primi due piani saranno apribili a battente o scorrevoli. I solai e la copertura piana sono in cemento armato con **rivestimento in piastrelle di gres porcellanato** ai primi due piani e parquet per la pedana di arti marziali. Le partizioni interne verticali sono costituite da lastre di gessofibra rispondenti ai CAM e divisori in laterizio intonato negli spogliatoi. L'utilizzo di **soluzioni tecnologiche che prevedono la prefabbricazione degli elementi** e la loro posa a secco permette una maggiore velocità di esecuzione in cantiere, sicurezza e una maggiore facilità nella modificabilità e adattabilità degli spazi interni alle eventuali future esigenze. Le scale di distribuzione ai piani sono in c.a. con rivestimento in gres porcellanato. E' prevista l'installazione di un impianto ascensore a risparmio energetico.

### > Opere strutturali

L'edificio, di nuova realizzazione, è caratterizzato da una pianta rettangolare di dimensioni di 9 x 16 metri si eleva per tre piani fuori terra. La struttura si assesta sul corpo autorimesse dell'edificio G. Il piano terra e primo sono a destinazione ufficio; spogliatoi al piano primo; il secondo piano di pianta quadrata, di dimensione 16 x 16 metri, si sviluppa a sbalzo sulla sottostante piastra di copertura delle autorimesse dell'edificio G.

La destinazione d'uso, legata all'attività sportiva che si

andrà ad esercitare si configura di classe d'uso 2 con ambiente suscettibile di affollamento C4.

La **struttura portante sarà in cemento armato** e la struttura dell'interrato sarà giuntata rispetto all'edificio da portare a due unità strutturali.

Gli **elementi fondali saranno realizzati con piastra nervata**; gli elementi strutturali verticali saranno realizzati con **setti in cemento armato** a taglio, gli impalcati con piastre nervate per il secondo, terzo e quarto impalcato; il primo impalcato sarà realizzato con solai tipo predalles.

Dall'analisi di relazioni geologiche presenti e consultabili, considerando gli insediamenti esistenti, se ne deduce che l'intervento può essere attuato e la **pressione fondale è compatibile con la capacità di sito**. La struttura sarà del tipo a telai tridimensionali.

### > Impianti meccanici e speciali

Il progetto degli impianti meccanici ed idrosanitari è stato sviluppato in coerenza con il regime normativo vigente. Le caratteristiche tecnico-prestazionali dell'involucro sono le seguenti:

- Chiusure opache verticali 0,164 W/m<sup>2</sup>K, sp 306 mm - Sfasamento onda termica -12,5 h;
- Chiusure trasparenti verticali Ucw 1,195 W/m<sup>2</sup>K (solo vetro Ug 1,000 W/m<sup>2</sup>K);
- Chiusure oscuranti verticali 0,12 m<sup>2</sup>K/W;
- Chiusura opaca orizzontale inferiore 0,192 W/m<sup>2</sup>K, sp 580 mm - Sfasamento onda termica - 8,7 h;
- Chiusura orizzontale opaca su spazi esterni 0,199 W/m<sup>2</sup>K sp 450 mm - Sfasamento onda termica -10,7h;
- Chiusura orizzontale opaca superiore: tetto verde 0,203 W/m<sup>2</sup>K sp 381 mm - Sfasamento onda termica - 21,7 h

L'obiettivo ottimale verso cui il progetto tende è il **raggiungimento della classe energetica A4 ≤ 0,40 EPgl,nren,rif,standard (2019/21) NZEB**.

### Impianto di riscaldamento, idrosanitario e produzione ACS

E' prevista l'installazione di un **impianto di riscaldamento di tipo a piastra radiante a pavimento** nella palestra e mediante terminali a radiatori nei piani inferiori.

La cessione del calore per il riscaldamento avverrà mediante uno scambiatore di calore di tipo a piastre la cui fornitura sarà a cura dell'Ente erogatore del servizio e sarà posto nella centrale termica dell'edificio G. L' impianto di produzione di acqua calda sanitaria sarà costituito da **pannelli solari termici** collegati mediante un bollitore ad

una pompa di calore.

### Impianto di ventilazione controllata e condizionamento estivo

L'edificio sarà dotato di un **impianto di ventilazione meccanica controllata mediante una centrale di ventilazione a doppio flusso con recupero di calore** posizionata in copertura e dotata di batteria per il preriscaldamento dell'aria in modo da garantire il massimo comfort all'interno dei locali. L'impianto sarà dotato di filtri ad alta efficienza in modo da garantire una elevata qualità e controllo dell'aria.

I locali saranno dotati di **impianto di raffrescamento** costituito da un'unità moto condensante centralizzata alla quale faranno capo le unità evaporanti interne.

### Rete di smaltimento liquidi

L'edificio sarà dotato di reti di scarico delle acque fecali, domestiche e meteoriche.

### Fonti energetiche rinnovabili

L'allacciamento alla **rete di teleriscaldamento** esistente nel quartiere garantisce il rispetto della componente energetica da fonti rinnovabili.

### Impianto di sicurezza antincendio

L'edificio è costituito da un **sistema di rivelazione incendio**, allarme e lampade di sicurezza, oltre alla cartellonistica prevista.

L'impianto di rivelazione incendio sarà automatico per controllare interamente le aree sorvegliate in modo da individuare, nel minor tempo possibile, ogni principio d'incendio e dare l'allarme.

Sarà allacciato ad una centrale di controllo ubicata in un luogo presidiato, facilmente accessibile e collegata alla linea di alimentazione ordinaria, dotata di propri dispositivi di sezionamento, manovra e protezione, con una sorgente di sicurezza in caso di fuori servizio dell'alimentazione ordinaria.

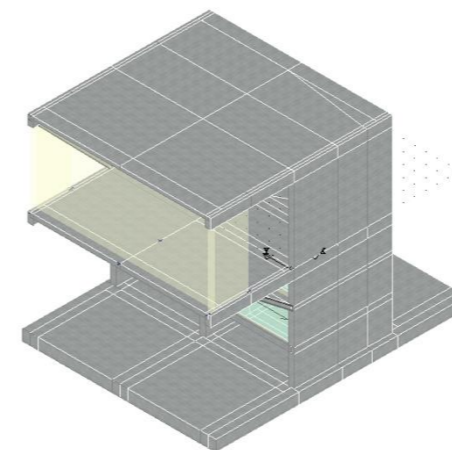
### >Impianti elettrici e speciali

#### Allacciamenti e alimentazione

L'allaccio alla rete pubblica di Energia elettrica verrà definito in accordo con l'Ente di fornitura del servizio di Energia Elettrica, E-Distribuzione in relazione alla destinazione d'uso e agli assorbimenti elettrici degli stessi. L'alimentazione sarà in bassa tensione trifase in caso di alimentazione macchine quali: ascensori, macchine di riscaldamento e raffrescamento.

#### Apparecchiature elettriche

L'impianto elettrico rispetterà i requisiti minimi ai fini delle prestazioni e della sicurezza. Verranno installati apparecchi elettrici di ultima generazione per gestire i circuiti e proteggere l'utente. Si prevede di utilizzare **comandi per soluzioni cablate con apparecchi "dimmerabili"**. Tutti i corpi illuminanti saranno dotati di **driver led DALI per la gestione della luce e ottenere risparmio energetico, confort visivo e sicurezza**. All'interno dei locali verranno posizionati sensori di presenza. Il fabbricato verrà dotato di corpi illuminanti di emergenza a LED, indicati per le ottime prestazioni illuminotecniche, per la manutenzione ridotta e la semplicità di installazione.



### Rete di distribuzione e terminali

Nel fabbricato verranno utilizzate prevalentemente delle canaline metalliche e/o in pvc posate nei cavedi. All'interno del fabbricato verranno previsti i seguenti impianti:

- Impianto illuminazione ordinaria e di emergenza, mediante la posa di **corpi illuminanti a LED**;
- Impianto video citofonico: verrà realizzato su sistema bus, nella zona uffici verrà installato un **videocitofono** e sulla porta d'ingresso del fabbricato verrà installata una pulsantiera videocitofonica;
- Impianto controllo accessi: verranno previste predisposizioni per una futura installazione di **sistemi di controllo accessi con tessera** per controllare e autorizzare le entrate e le uscite.

- **Impianto tvcc (video sorveglianza)**: verrà predisposta una futura installazione di telecamere per il controllo degli accessi.

Verranno realizzati gli impianti elettrici a servizio dell'impianto di climatizzazione, dell'ascensore e degli impianti comuni in generale.

### Alimentazione e impianto e terminali di telecomunicazioni

All'impianto di telecomunicazione tradizionale verrà abbinato **l'impianto di fibra ottica** per l'infrastrutturazione digitale dell'edificio e favorire lo sviluppo della rete a banda larga e aumentare i servizi per gli utenti.

### Impianti di messa a terra

L'edificio sarà dotato di un impianto di messa a terra per garantire il livello di sicurezza degli utenti.

### > Indicazioni preliminari per la sicurezza e l'organizzazione del cantiere

Le indicazioni per la sicurezza che hanno indirizzato lo sviluppo del progetto di fattibilità riguardano:

- **trasferimento dei nuclei familiari** presenti nei fabbricati;
- **analisi geotecniche** per individuare eventuali terreni contaminati;

- **riduzione dei rischi di cantiere** attraverso l'adozione di sistemi di posa a secco.

Per l'elaborazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento deve considerare:

- piano delle **demolizioni**;
- piano degli **scavi**;
- interferenze con **i cantieri** degli edifici limitrofi;

- interferenze con **i residenti** del quartiere;
- interferenze con **viabilità** del quartiere, con la linea ferroviaria a nord e con la viabilità aerea relativa al vicino campo volo;
- procedura di sicurezza per **l'installazione delle facciate continue prefabbricate** a cellule;
- misure di contenimento del **rumore** per i lavoratori e gli abitanti del quartiere;
- misure di contenimento delle **polveri** per i lavoratori e gli abitanti del quartiere.

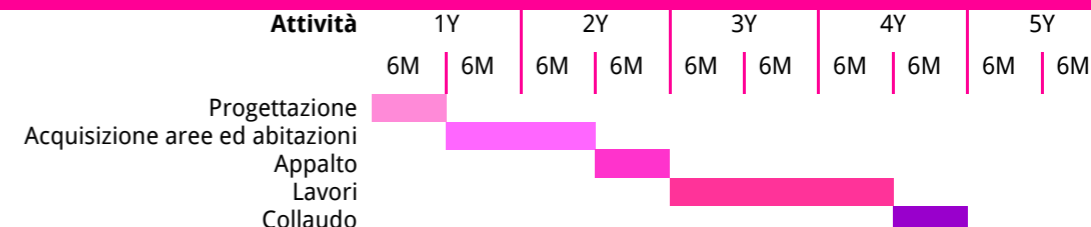
### > CAM

La progettazione definitiva ed esecutiva si svilupperà in coerenza con il Decreto 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".

### Quadro Tecnico Economico / INTERVENTO A9

<b>A.1</b>	<b>Lavori e forniture</b>		
A.1.1	Lavori e forniture	€	1.241.608,68
A.1.2	Oneri per la sicurezza	€	62.665,00
A.1.3	Spese per imprevisti	€	32.606,84
A.1.4	IVA	€	130.427,37
A.1.5	<b>Totale Lavori e forniture</b>	<b>€</b>	<b>1.467.307,89</b>
<b>A.2</b>	<b>Acquisti ed espropri</b>		
A.2.1	Acquisti ed espropri	€	321.969,70
A.2.2	IVA ed altre imposte	€	48.295,45
A.2.3	<b>Totale Acquisti ed espropri</b>	<b>€</b>	<b>370.265,15</b>
<b>A.3</b>	<b>Spese tecniche</b>		
A.3.1	Spese tecniche generali	€	65.213,68
A.3.2	Progettazione		
A.3.3	Verifica e validazione		
A.3.4	Coordinamento della sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione		
A.3.5	Direzione dei lavori		
A.3.6	Collaudo		
A.3.7	IVA	€	14.347,01
A.3.8	<b>Totale spese tecniche</b>	<b>€</b>	<b>79.560,69</b>
<b>A.4</b>	<b>Altre spese non finanziabili dal PINQuA</b>		
A.4.1	Allacciamenti	€	5.000,00
A.4.2	Altro		
A.4.3	<b>Totale altre spese non finanziabili dal PINQuA</b>	<b>€</b>	<b>5.000,00</b>
<b>TOTALE INTERVENTO (A1+A2+A3+A4)</b>		<b>€</b>	<b>1.922.133,74</b>

### Cronoprogramma



**A10**

**Servizi e attrezzature sportive**

# A10

## Servizi e attrezzature sportive

L'intervento, di nuova costruzione, in area di proprietà comunale, situato in Via Turri è finalizzato alla **realizzazione di servizi sportivi per attività dilettantistica**.

### >Elementi distributivi, tipologici e compositivi

I caratteri distributivi dell'intervento sono i seguenti:

- piano terra: ingresso e spazi complementari;
- piano 1: spogliatoi e depositi attrezzature;
- piano 2: attività sportiva.

A livello distributivo i tre piani sono collegati da una scala e da un ascensore:

- a piano terra, oltre all'ingresso di 119 mq è presente un ufficio di 17 mq, una sala riunioni di 21 mq e un servizio igienico;
- al secondo piano sono presenti due spogliatoi di 16 mq ciascuno, dotati di 2 servizi igienici, armadietti e 2 docce ciascuno.

La sala per l'esercizio delle attività sportive è un ambiente di forma quadrata a doppia altezza di 320 mq.

### >Opere edili

L'intervento si caratterizza **per l'innovazione tecnologica e costruttiva, fortemente caratterizzata dall'adozione di sistemi costruttivi a secco (chiusure verticali e partizioni interne) e prefabbricazione fuori sede** delle chiusure verticali. In particolare, si prevede per la realizzazione delle chiusure verticali, l'adozione di un sistema di facciata continua autoportante in alluminio e vetrate di grande formato che consente di:

- ridurre i tempi di realizzazione;
- limitare gli impatti ed i disagi esterni all'area di cantiere;
- incrementare la velocità riducendo i tempi di posa/montaggio;
- qualità e controllo del processo produttivo;
- organizzare il cantiere con processi fast-track;
- incrementare la sicurezza dei lavoratori;
- ottimizzazione temporale, funzionale e spaziale del cantiere;
- indipendenza delle attività di cantiere dalle condizioni meteorologiche;
- ridurre i rifiuti in cantiere;
- elevata manutenibilità e durevolezza.

Gli infissi esterni verticali, incorporati nel telaio della facciata continua, saranno in alluminio a taglio termico. Parte delle vetrate, secondo lo schema progettuale, saranno colorate e semitrasparenti. I solai e la copertura piana sono in cemento armato con rivestimento in piastrelle di gres porcellanato ai primi due piani e parquet per l'area delle attività sportive. Le partizioni interne verticali sono costituite da **lastre di gessofibra rispondenti ai CAM** e divisori in laterizio intonacato negli spogliatoi. L'utilizzo di soluzioni tecnologiche che prevedono la prefabbricazione degli elementi e la loro posa a secco permette una maggiore velocità di esecuzione in cantiere, sicurezza e una maggiore facilità nella modificabilità e adattabilità degli spazi interni alle eventuali future esigenze. Le scale di distribuzione ai piani sono in c.a. con rivestimento in gres porcellanato. E' prevista l'installazione di un impianto ascensore a risparmio energetico.

### >Opere strutturali

L'edificio, di nuova realizzazione, è caratterizzato da pianta rettangolare di dimensioni strutturali del piano terra e del piano primo di 10 x 19 metri e si eleva per tre piani fuori terra; il piano terra e primo sono a destinazione ufficio, gli spogliatoi al piano primo, **il secondo piano di pianta quadrata, di dimensione 18 x 18 metri, si sviluppa a sbalzo sull'area pedonale sottostante**.

La destinazione d'uso, legata all'attività sportiva che si andrà ad esercitare si configura di **classe d'uso 2 con ambiente suscettibile di affollamento C4**.

La struttura portante sarà in cemento armato e la struttura dell'interrato sarà giuntata rispetto all'edificio da portare a due unità strutturali.

Gli **elementi fondali saranno realizzati con piastra nervata**, gli elementi strutturali verticali saranno realizzati

con setti in cemento armato a taglio, gli impalcati con piastre nervate per il primo, secondo e terzo impalcato. Dall'analisi di relazioni geologiche presenti e consultabili, considerando gli insediamenti esistenti, se ne deduce che l'intervento può essere attuato e la **pressione fondale è compatibile con la capacità di sito**. La struttura sarà del tipo a telai tridimensionali.

### >Impianti meccanici e speciali

Le caratteristiche tecnico-prestazionali dell'involucro sono:

- Chiusure opache verticali 0,164 W/m<sup>2</sup>K, sp 306 mm - Sfasamento onda termica -12,5 h;
- Chiusure trasparenti verticali Ucw 1,195 W/m<sup>2</sup>K (solo vetro Ug 1,000 W/m<sup>2</sup>K);
- Chiusure oscuranti verticali 0,12 m<sup>2</sup>K/W;
- Chiusura opaca orizzontale inferiore 0,192 W/m<sup>2</sup>K, sp 580 mm - Sfasamento onda termica - 8,7 h;
- Chiusura orizzontale opaca su spazi esterni 0,199 W/m<sup>2</sup>K sp 450 mm - Sfasamento onda termica -10,7h;
- Chiusura orizzontale opaca superiore: tetto verde 0,203 W/m<sup>2</sup>K sp 381 mm - Sfasamento onda termica - 21,7 h.

L'obiettivo ottimale verso cui il progetto tende è il **raggiungimento della classe energetica A4 ≤ 0,40 EPgl,nren,rif,standard (2019/21) NZEB**.

### Impianto di riscaldamento, idrosanitario e produzione ACS

E' prevista l'installazione di un **impianto di riscaldamento di tipo a piastra radiante a pavimento** nella palestra e mediante terminali a radiatori nei piani inferiori. La cessione del calore per il riscaldamento avverrà mediante uno scambiatore di calore di tipo a piastre la cui fornitura sarà a cura dell'Ente erogatore del servizio e sarà posto nella centrale termica dell'edificio G. L' impianto di produzione di acqua calda sanitaria sarà costituito da pannelli solari termici collegati mediante un bollitore ad una pompa di calore.

### Impianto di ventilazione controllata e condizionamento estivo

L'edificio sarà dotato di un **impianto di ventilazione meccanica controllata mediante una centrale di ventilazione a doppio flusso con recupero di calore** posizionata in copertura e dotata di batteria per il preriscaldamento dell'aria in modo da garantire il massimo comfort all'interno dei locali. L'impianto sarà dotato di filtri ad alta efficienza in modo da garantire una elevata qualità e controllo dell'aria. E' previsto che i locali siano dotati di un impianto di raffrescamento, costituito da un'unità moto

condensante centralizzata alla quale faranno capo le unità evaporanti interne.

### Rete di smaltimento liquidi

L'edificio sarà dotato di reti di scarico delle acque fecali, domestiche e meteoriche.

### Fonti energetiche rinnovabili

La presenza dell'impianto fotovoltaico e dell'impianto solare termico garantiscono il raggiungimento dei parametri di fonti rinnovabili previsti per gli edifici pubblici.

### Impianto di sicurezza antincendio

L'edificio è costituito da un **sistema di rivelazione incendio, allarme e lampade di sicurezza**, oltre alla cartellonistica prevista. L'impianto di rivelazione incendio sarà automatico per controllare interamente le aree sorvegliate in modo da individuare, nel minor tempo possibile, ogni principio d'incendio e dare l'allarme.

Sarà allacciato ad una centrale di controllo ubicata in un luogo presidiato, facilmente accessibile e collegata alla linea di alimentazione ordinaria, dotata di propri dispositivi di sezionamento, manovra e protezione, con una sorgente di sicurezza in caso di fuori servizio dell'alimentazione ordinaria.

### Allacciamenti e alimentazione

L'allaccio alla rete pubblica di Energia elettrica verrà definito in accordo con l'Ente di fornitura del servizio di Energia Elettrica, E-Distribuzione in relazione alla destinazione d'uso e agli assorbimenti elettrici degli stessi.

**L'alimentazione sarà in bassa tensione trifase** in caso di alimentazione macchine quali: ascensori, impianto fotovoltaico, macchine di riscaldamento e raffrescamento, ecc...

### Apparecchiature elettriche

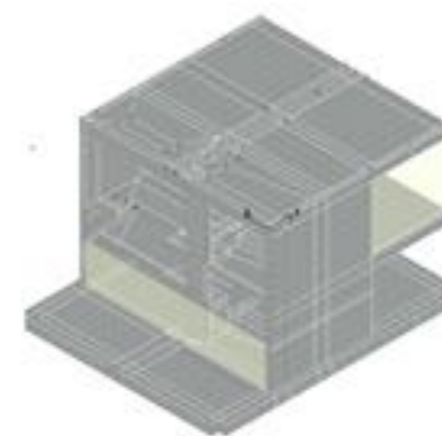
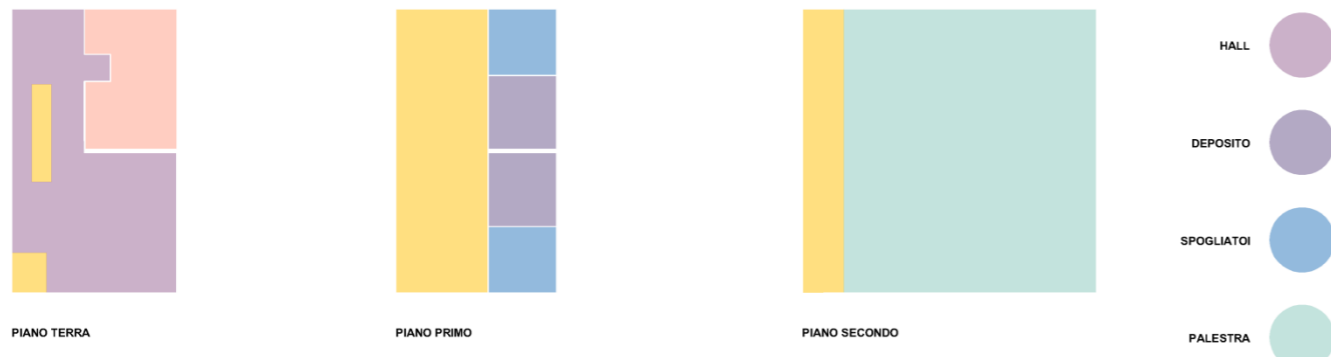
Verranno installati **apparecchi elettrici di ultima generazione** per gestire i circuiti e proteggere l'utente. Si prevede di utilizzare comandi per soluzioni cablate con apparecchi "dimmerabili". Tutti i corpi illuminanti saranno dotati di **driver led DALI per la gestione della luce e ottenere risparmio energetico, confort visivo e sicurezza**.

All'interno dei locali verranno posizionati sensori di presenza. Il fabbricato verrà dotato di corpi illuminanti di emergenza a LED, indicati per le ottime prestazioni illuminotecniche, per la manutenzione ridotta e la semplicità di installazione.

### Rete di distribuzione e terminali

Nel fabbricato verranno utilizzate prevalentemente delle canaline metalliche e/o in pvc posate nei cavedi. Verranno previsti i seguenti impianti:

- **Impianto illuminazione ordinaria e di emergenza**, mediante la posa di corpi illuminanti a LED;
- **Impianto video citofonico**: verrà realizzato su sistema bus, nella zona uffici verrà installato un videocitofono e sulla porta d'ingresso del fabbricato verrà installata una pulsantiera videocitofonica;
- **Impianto controllo accessi**: verranno previste predisposizioni per una futura installazione di sistemi di



controllo accessi con tessera per controllare e autorizzare le entrate e le uscite.

- **Impianto tvcc (video sorveglianza)**: verrà predisposta una futura installazione di telecamere per il controllo degli accessi. Verranno realizzati gli impianti elettrici a servizio dell'impianto di climatizzazione, dell'ascensore e degli impianti comuni in generale.

#### Alimentazione e impianto e terminali di telecomunicazioni

All'impianto di telecomunicazione tradizionale verrà abbinato **l'impianto di fibra ottica** per l'infrastrutturazione digitale dell'edificio e favorire lo sviluppo della rete a banda larga e aumentare i servizi per gli utenti.

#### Impianti di messa a terra

L'edificio sarà dotato di un impianto di messa a terra per garantire il livello di sicurezza degli utenti.

### > Indicazioni preliminari per la sicurezza e l'organizzazione del cantiere

Le indicazioni sulla sicurezza che hanno indirizzato lo sviluppo del progetto di fattibilità riguardano:

- **analisi geotecniche** per individuare eventuali terreni contaminati;
- riduzione dei rischi di cantiere attraverso l'adozione di sistemi di posa a secco.

Nell'elaborazione del Piano di Sicurezza e coordinamento si dovrà considerare:

- piano delle **demolizioni**;
- piano degli **scavi**;
- interferenze con i **cantieri degli edifici** limitrofi;
- interferenze con i **residenti** del quartiere;
- interferenze con **viabilità** del quartiere, con la linea ferroviaria a nord e con la viabilità aerea relativa al vicino campo volo;
- procedura di **sicurezza per l'installazione delle facciate continue** prefabbricate a cellule;
- misure di contenimento del **rumore** per i lavoratori e gli abitanti del quartiere;
- misure di contenimento delle **polveri** per i lavoratori e gli abitanti del quartiere.

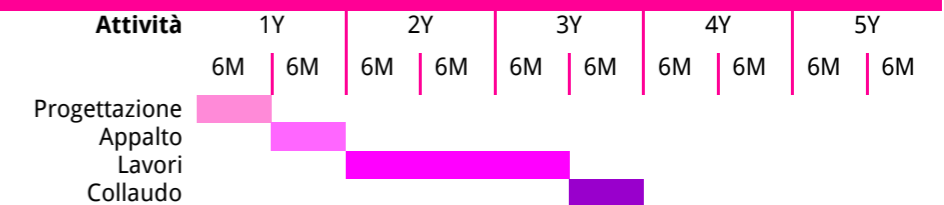
### > CAM

La progettazione definitiva ed esecutiva si svilupperà in coerenza con il Decreto 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".

### Quadro Tecnico Economico / INTERVENTO A10

<b>A.1</b>	<b>Lavori e forniture</b>	
A.1.1	Lavori e forniture	€ 1.650.226,78
A.1.2	Oneri per la sicurezza	€ 82.717,80
A.1.3	Spese per imprevisti	€ 43.323,61
A.1.4	IVA	€ 173.294,46
<b>A.1.5</b>	<b>Totale Lavori e forniture</b>	<b>€ 1.949.562,66</b>
<b>A.2</b>	<b>Acquisti ed espropri</b>	
A.2.1	Acquisti ed espropri	
A.2.2	IVA ed altre imposte	
<b>A.2.3</b>	<b>Totale Acquisti ed espropri</b>	
<b>A.3</b>	<b>Spese tecniche</b>	
A.3.1	Spese tecniche generali	€ 86.647,23
A.3.2	Progettazione	
A.3.3	Verifica e validazione	
A.3.4	Coordinamento della sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione	
A.3.5	Direzione dei lavori	
A.3.6	Collaudo	
A.3.7	IVA	€ 19.062,39
<b>A.3.8</b>	<b>Totale spese tecniche</b>	<b>€ 105.709,62</b>
<b>A.4</b>	<b>Altre spese non finanziabili dal PINQuA</b>	
A.4.1	Allacciamenti	€ 5.000,00
A.4.2	Altro	
<b>A.4.3</b>	<b>Totale altre spese non finanziabili dal PINQuA</b>	<b>€ 5.000,00</b>
<b>TOTALE INTERVENTO (A1+A2+A3+A4)</b>		<b>€ 2.060.272,27</b>

### Cronoprogramma



\*dall'atto di ammissione al Programma Innovativo Nazionale per la Qualità dell'Abitare

**A11**

# **Servizi culturali e di intrattenimento**

Binario 49

# A11

## Servizi culturali e di intrattenimento

### Binario 49

L'intervento di **manutenzione straordinaria ed ampliamento**, dell'immobile di proprietà comunale situato in Via Turri 49, interessa una superficie di 350 mq, attualmente adibita a porticato pertinenziale e che verrà destinata ad **integrare e potenziare i servizi culturali** attualmente insediati nell'edificio.

#### > Opere edili

L'intervento si caratterizza per **l'innovazione tecnologica e costruttiva**, fortemente caratterizzata dall'adozione di sistemi costruttivi di chiusura verticale a secco. In particolare, si prevede per la realizzazione delle chiusure verticali, l'adozione un sistema di facciata continua prefabbricata in alluminio che consente di:

- ridurre i tempi di realizzazione;
- limitare gli impatti ed i disagi esterni all'area di cantiere;
- incrementare la velocità riducendo i tempi di posa/montaggio;
- qualità e controllo del processo produttivo;
- organizzare il cantiere con processi fast-track;
- incrementare la sicurezza dei lavoratori;
- ottimizzazione temporale, funzionale e spaziale del cantiere;
- indipendenza delle attività di cantiere dalle condizioni metereologiche;
- ridurre i rifiuti in cantiere;
- elevata manutenibilità e durevolezza.

Gli Infissi esterni verticali, incorporati nel telaio della facciata continua, saranno in alluminio a taglio termico

#### > Opere a verde

##### Copertura verde estensiva

L'edificio sarà dotato di verde pensile su copertura piana orizzontale con pendenza fino al 5%, con sezione di terreno tra 10 e 20 cm. L'intervento prevede un inverdimento a tre strati con drenaggio in pannelli preformati, strato filtrante e substrato di vegetazione.

Costituisce una **massa vegetale a bassa crescita che necessita di manutenzione minima**; è compatibile con gli elementi tecnologici a tetto come pannelli fotovoltaici e pompe di calore. L'integrazione tra vegetazione ed edificio contribuirà al **controllo delle isole di calore, alla regimazione idrica, al sequestro di anidride carbonica e alla filtrazione delle polveri inquinanti, alla riduzione dell'inquinamento acustico e soprattutto alla tutela della biodiversità creando habitat floristici e faunistici.**

Il miglioramento delle prestazioni del pacchetto di copertura in termini di risparmio energetico consentirà di ammortizzare i costi di manutenzione sul lungo-medio periodo. **Il manto vegetale sarà composto da piante grasse, erbacee sempreverdi, graminacee, bulbose e perenni, dando priorità a specie autoctone.**

Si prevede un sistema di irrigazione a goccia, che sarà necessario soprattutto durante il periodo di semina e verrà ridotto nel tempo fino a utilizzarsi solo come irrigazione di emergenza in caso di grande siccità.

#### > Indicazioni preliminari per la sicurezza e l'organizzazione del cantiere

Le indicazioni sulla sicurezza che hanno indirizzato lo sviluppo del progetto di fattibilità riguardano:

- **interruzione delle attività insediate** in funzione della pianificazione dei lavori;
- riduzione dei **rischi di cantiere** attraverso l'adozione di sistemi di posa a secco.

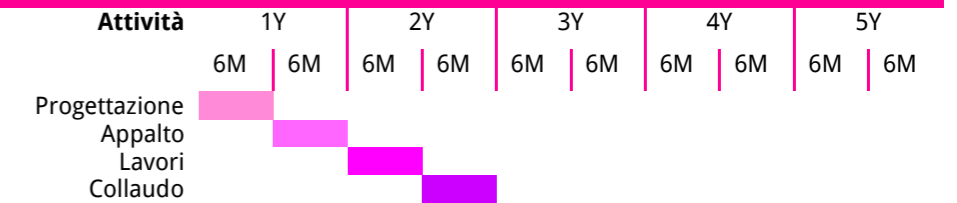
Il Piano di Sicurezza e Coordinamento dovrà considerare:

- procedura di sicurezza per **l'installazione delle facciate continue prefabbricate** a cellule;
- misure di contenimento del **rumore** per i lavoratori;
- misure di contenimento delle **polveri** per i lavoratori.

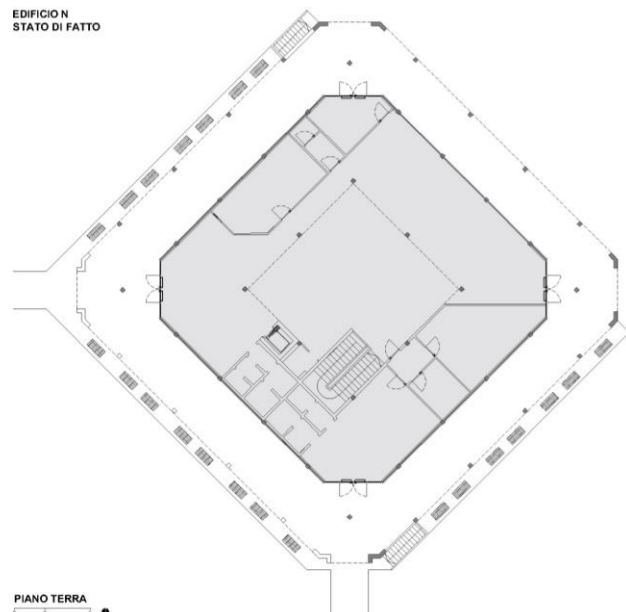
### Quadro Tecnico Economico / INTERVENTO A11

<b>A.1</b>	<b>Lavori e forniture</b>	
A.1.1	Lavori e forniture	€ 267.644,38
A.1.2	Oneri per la sicurezza	€ 4.150,00
A.1.3	Spese per imprevisti	€ 6.794,86
A.1.4	IVA	€ 27.179,44
<b>A.1.5</b>	<b>Totale Lavori e forniture</b>	<b>€ 305.768,68</b>
<b>A.2</b>	<b>Acquisti ed espropri</b>	
A.2.1	Acquisti ed espropri	
A.2.2	IVA ed altre imposte	
<b>A.2.3</b>	<b>Totale Acquisti ed espropri</b>	
<b>A.3</b>	<b>Spese tecniche</b>	
A.3.1	Spese tecniche generali	€ 13.589,72
A.3.2	Progettazione	
A.3.3	Verifica e validazione	
A.3.4	Coordinamento della sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione	
A.3.5	Direzione dei lavori	
A.3.6	Collaudo	
A.3.7	IVA	€ 2.989,74
<b>A.3.8</b>	<b>Totale spese tecniche</b>	<b>€ 16.579,46</b>
<b>A.4</b>	<b>Altre spese non finanziabili dal PINQuA</b>	
A.4.1	Allacciamenti	
A.4.2	Altro	
A.4.3	Totale altre spese non finanziabili dal PINQuA	€ -
<b>TOTALE INTERVENTO (A1+A2+A3+A4)</b>		<b>€ 322.348,14</b>

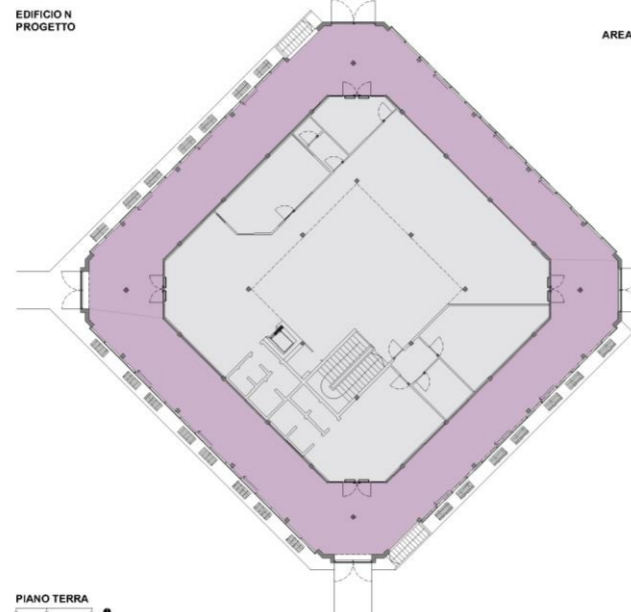
### Cronoprogramma



EDIFICIO N  
STATO DI FATTO



EDIFICIO N  
PROGETTO



AREA NON SOGGETTA A INTERVENTO  
BINARIO 49

SPAZIO ESPOSITIVO

# A12

## **Opere di urbanizzazione**

Infrastrutture e paesaggi

# A12

## Opere di urbanizzazione Infrastrutture e paesaggi

Gli obiettivi progettuali mirano ad un intervento di trasformazione dei luoghi, migliorando le condizioni abitative, dei servizi presenti e della fruibilità delle aree esterne al fine di produrre un contesto diverso dall'attuale dove l'abitare ed il fruire dell'area si combinano con un benessere della persona. Le infrastrutture ed il loro progetto devono contribuire a realizzare gli obiettivi prefissi.

### > Infrastrutture

La viabilità sarà quella esistente, via Turri e via Paradisi, l'accesso alle autorimesse private avverrà da questi due assi viari.

Via Paradisi e Via Turri saranno oggetto di un intervento di riqualificazione, l'asse viario sarà modellato e riprogettato quale strada urbana di quartiere nel rispetto delle **aree a "zona 30"** con il realizzo di nuovi stalli di sosta pubblici e piste ciclopedonali riservate e nuovo impianto di illuminazione stradale con lampade a risparmio energetico con attenzione all'inquinamento luminoso, da via Turri si accederà a due blocchi di parcheggi che andranno ad **ampliare la dotazione del quartiere**. I parcheggi saranno realizzati con materiali ad **elevata permeabilità**.

La ricomposizione degli edifici sull'area porta ad una riprogettazione delle aree esterne, quelle derivanti dalle coperture dei blocchi interrati necessari per le autorimesse di pertinenza agli edifici e quelle a verde di quartiere, nel contesto generale e nel bilancio tra aree permeabili e impermeabili, prima e dopo l'intervento, si porrà l'obiettivo dell'incremento delle aree permeabili, utilizzando per i percorsi ciclopedonali materiali ad alta permeabilità ed analogamente per i parcheggi già indicati, inoltre gli edifici in parte saranno ricoperti con tetto verde.

Le aree verdi, di utilizzo pubblico, saranno riprogettate inserendo nuove piantumazioni e attrezzature di arredo dialoganti, con percorsi e collegamenti, con le aree di "piazza" per rendere i luoghi facilmente fruibili e renderli di comunità.

Le reti dei sotto servizi presenti nel contesto urbanizzato non pongono particolari problemi per gli allacci degli edifici di riqualificazione e di nuova realizzazione, l'impianto fognario esistente su via Paradisi e via Turri possono essere utilizzati, previa verifica e realizzo di elementi di raccordo o allungamento per brevi tratti, per lo smaltimento delle acque reflue e bianche.

Il tema della **invarianza della permeabilità** tra stato dei luoghi e nuovo realizzo quale obiettivo di progetto ci permetterà di non incrementare la portata del tratto fognario esistente, a cui tutti gli edifici saranno collegati, portando ad un risparmio ambientale.

Analogamente le reti di forniture, elettriche, gas, teleriscaldamento sono tutte presenti in loco.

La fornitura elettrica, in accordo con ente fornitore, necessiterà di una nuova cabina di trasformazione a servizio di tutte le utenze da ricollegare. Le reti gas, ogni edificio sarà dotato di struttura collettiva di alloggiamento contatori esterni all'edificio.

Per il teleriscaldamento, in accordo con ente fornitore, si predispongono le sotto centrali a cui si collegheranno.

L'utilizzo di nuove tecnologie e l'ipotesi di nuove norme che nel campo del risparmio energetico hanno indirizzato questa fase progettuale, anche da rendere l'ambito **"smart city"**.

I corpi illuminanti previsti per percorsi carrabili, pedonali, la piazza e le aree verdi, saranno con corpi illuminati a LED, dotati della funzione "mezzanotte virtuale" sistema stand alone, che porta una riduzione automatica del flusso luminoso, le accensioni verranno comandate da un interruttore orario "astronomico", sistema che permette di impostare accensione e spegnimento in modo da ottimizzare i tempi di utilizzo consentendo una notevole riduzione dei consumi elettrici.

Tra le infrastrutture vi sarà in dotazione al quartiere tre postazioni, una nei parcheggi su via Turi e due lungo via Paradisi, di **un impianto stazione di ricarica macchine e bici elettriche**, con ipotesi di una potenza disponibile adeguata di 22kW, questo consente infatti di offrire un servizio di ricarica più veloce, che è maggiormente apprezzato dagli utenti.

Tra le dotazioni previste in arredo alle aree verdi si posizioneranno dei punti di allaccio per **fornitura energia elettrica con torrette a scomparsa** che possono essere utilizzate in luogo di eventi e manifestazioni all'aperto.

Per le aree esterne e per i fabbricati è previsto in progetto un **Impianto tvcc** (video sorveglianza), pertanto saranno inserite e previste delle telecamere per il controllo degli accessi e delle aree pubbliche per garantire un efficace controllo dei luoghi.

All'impianto di telecomunicazione tradizionale verrà abbinato **l'impianto di fibra ottica** per l'infrastrutturazione digitale degli edifici e favorire lo sviluppo della rete a banda larga e aumentare i servizi per gli utenti.

Verrà definito in accordo con l'Ente delle telecomunicazioni Telecom il punto di accesso proveniente dal sotto suolo è uno spazio dedicato all'alloggiamento dell'interfacciamento tra il sistema di distribuzione esterno degli operatori che forniscono i servizi di comunicazione e quello interno dell'edificio.

In previsione delle norme che definiranno le modalità e procedure per la costituzione delle comunità energetiche saranno predisposti e realizzate delle infrastrutture elettriche che collegheranno i fabbricati e garantire l'integrazione di risorse tecnologiche.

### > Paesaggio

L'analisi a scala macro, attorno all'area di studio, individua due tipi di infrastrutture: da un lato quelle viarie (ferrovia e strade di grande percorrenza), dall'altro quelle cosiddette

"verdi" (fiumi e grandi connettori ambientali, alberature lineari, parchi urbani).

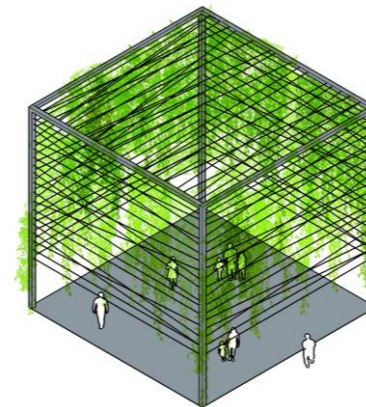
Mentre le **infrastrutture viarie rappresentano una forte cesura a livello di connessioni ecologiche**, le infrastrutture verdi sono assi di grande potenziale ecologico per il movimento e la creazione di habitat animale.

Uno degli obiettivi della proposta ambientale è quello di **potenziare le connessioni dell'area con il resto dell'ecosistema urbano**. Utilizzando il concetto di connettività, ambientale ma non solo. In un progetto di questo tipo e pensando alla città come ecosistema, non solo sono importanti le connessioni a livello ambientale, ma anche quelle sociali e di mobilità, se per mobilità intendiamo i flussi di movimento di persone e animali.

**Potenziare la biodiversità, generare comfort ambientale e favorire l'equilibrio dell'ecosistema urbano** sono alcuni degli obiettivi che la proposta ambientale si prefigge. In parallelo, potenziare il senso di identità del luogo, stimolare la co-creazione e assicurare un approccio inclusivo allo spazio pubblico.

### >Verde<sup>2</sup>

È una struttura metallica, una sorta di **pergola a scala urbana**, composta da travi e pilastri in acciaio associati a tiranti a comporre un sistema aereo di supporto a piante rampicanti messe a dimora sul perimetro. Verranno piantumate specie sia sempreverdi che decidue. Rampicanti di tipo volubile, a viticcio ma anche con radici aeree.



Questo tipo di verde verticale sfrutta l'usuale vitalità delle piante rampicanti (tre/quattro piante possono creare centinaia di metri quadrati di superficie verde sfruttando pochi metri quadrati di terra) e può essere realizzato con costi relativamente contenuti.

La **"stanza verde"** segna il punto di accesso all'area permeabile multiuso sul lato nord. **Struttura versatile** adatta ad ospitare, soprattutto nei mesi caldi grazie all'ombreggiamento, eventi come feste, cinema all'aperto, attività educative.

L'integrazione tra vegetazione ed elemento architettonico contribuirà al **controllo microclimatico, al sequestro di anidride carbonica e alla filtrazione delle polveri inquinanti oltre alla riduzione dell'inquinamento acustico**.

La scelta delle specie terrà conto delle particolari condizioni di posa (orientamento e altezza della struttura). È previsto un impianto di irrigazione a goccia. Questo tipo di soluzione ha una manutenzione bassa.

La manutenzione ordinaria include il controllo della funzionalità del sistema di irrigazione e integrazione di fertilizzanti, l'attività di potatura.

Nei primi anni dalla messa a dimora sono necessari il controllo dello sviluppo vegetativo e della distribuzione sui supporti.

### > Mitigazione ambientale / Viale del Partigiano

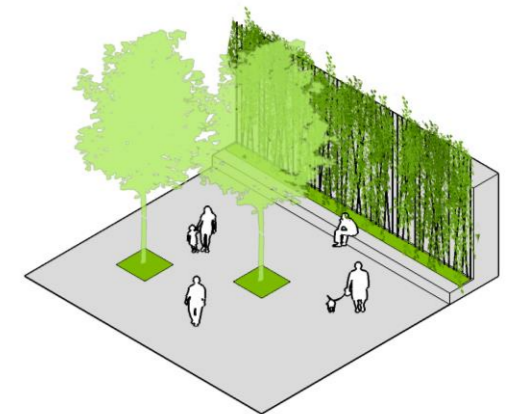
Una **struttura tesata di cavi d'acciaio** e distanziatori verrà montata a ridosso dei muri di contenimento del cavalcavia.

Alla base sarà prevista la realizzazione di vasche a seduta (rialzate ma connesse al terreno sottostante) piantumate con rampicanti di tipo volubile, a viticcio ma anche con radici aeree.

Le strutture di supporto così formate costituiscono una protezione delle pareti stesse.

I tiranti possono essere montati a formare diverse configurazioni e texture verdi.

L'integrazione tra vegetazione ed elemento architettonico contribuirà al **controllo microclimatico** (mitigando i picchi di temperatura estivi grazie all'evapotraspirazione), al



sequestro di anidride carbonica e alla filtrazione delle polveri inquinanti oltre alla riduzione dell'inquinamento acustico.

La scelta delle specie terrà conto delle particolari condizioni di posa (orientamento e altezza della struttura). È previsto un impianto di irrigazione a goccia. Questo tipo di soluzione ha una manutenzione bassa.

La manutenzione ordinaria include il controllo della funzionalità del sistema di irrigazione e integrazione di fertilizzanti, l'attività di potatura.

Nei primi anni dalla messa a dimora sono necessari il controllo dello sviluppo vegetativo e della distribuzione sui supporti.

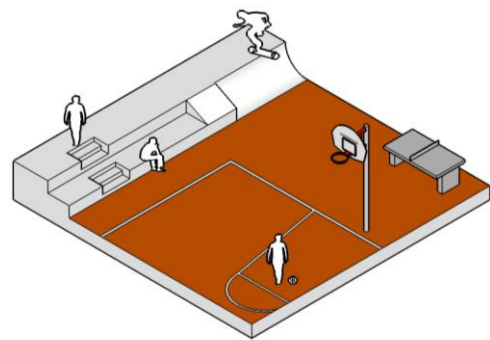
## Aree sportive all'aperto

Le dotazioni sportive comprendono i **campi sportivi da calcetto, da basket**.

Il campo da basket sarà realizzato su una **base di asfalto drenante**. Costituisce infatti una superficie **semi-permeabile**. Sopra uno strato costituito da una miscela di granuli di gomma SBR e resina poliuretana sarà realizzato il manto di usura con impasto di resina poliuretana stabilizzata e di granuli colorati di gomma sintetica EPDM.

Si tratta di un ciclo di realizzazione relativamente economico, resistente agli agenti atmosferici, antidrucciolo, che mitiga acusticamente i rumori generati dal gioco e di gradevole aspetto estetico.

La miscela di cui si compone è porosa, consentendo così una buona traspirazione dell'acqua della pavimentazione drenante.



La gomma è un prodotto che può essere riciclato alla fine del suo duraturo ciclo di vita.

La scelta dell'**erba sintetica per le aree dedicate al calcio a 5** consentirà la fruizione dei campi di gioco in ogni momento dell'anno grazie alle caratteristiche dei materiali termoplastici, come il polietilene, molto resistenti all'usura e alle condizioni climatiche avverse, come gelo e raggi UV.

La realizzazione del sottofondo di posa di questo tipo di campo prevede: preparazione della superficie del terreno livellata con una pendenza atta a favorire il deflusso delle acque in eccesso; realizzazione delle opere di drenaggio con lo strato di ghiaia, strati intermedi di granulometria decrescente da pietrisco a graniglia fino allo strato finale di sabbia di frantoio. Successivamente si procederà alla stesura del manto in erba tagliando le parti in eccesso e unendo i lembi con una speciale colla bicomponente. L'ultimo passaggio è quello dell'intasamento del campo con l'utilizzo di sabbia silicea e l'introduzione di un granulato di gomma organico per stabilizzare il manto d'erba, sviluppare maggiore ammortizzazione del terreno e favorire il drenaggio dell'acqua, secondo quanto previsto dagli organi sportivi competenti.

La manutenzione dell'erba sintetica è poco costosa: consta essenzialmente di un'attenta pulizia, con macchine spazzolatrici o soffiatrici, e dell'apporto di sabbia e granulato per mantenere costanti gli intasamenti. L'irrigazione è solo occasionale, circoscritta ai periodi più caldi, per abbassarne la temperatura.

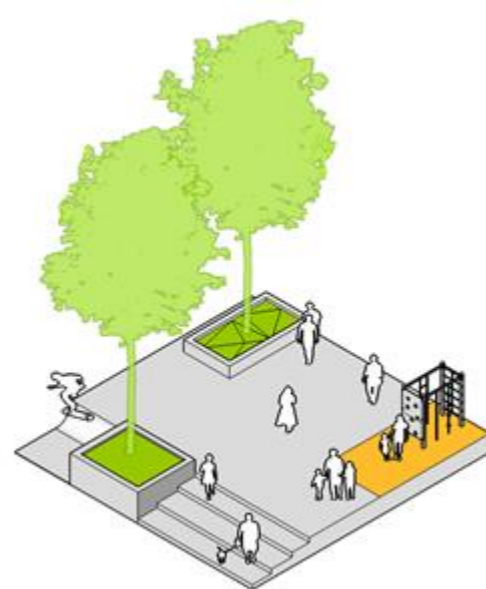
## Obiettivi

- Creazione di uno spazio per attività sportive all'aria aperta
- Creazione di spazi di relazione sociale e aggregazione giovanile
- Regimazione idrica

## Area impermeabile multiuso

La piastra pavimentata in cemento architettonico che insiste sull'area dei parcheggi interrati è il cuore della zona residenziale. Si tratta di un'area rialzata rispetto al piano di campagna. La gestione dei dislivelli avverrà con rampe, scale e contenitori verdi.

Queste vasche individueranno/conterranno **alberature e vegetazione erbacea a basso sviluppo**. La piazza raccoglierà un mix di attività inclusive: spazi di sosta e socializzazione, attività ludiche (playground per bambini su pavimento antitrauma, tavoli da ping pong). La piazza sarà dotata di landmarks espressione dell'identità locale dei residenti.



All'interno della piazza altri contenitori verdi restituiranno un sistema di sedute ombreggiate dalla vegetazione.

Le vasche avranno un substrato di vegetazione tra 30-100 cm (con uso di biochar per azione carbon negative), strato filtrante geosintetico, strato drenante continuo ad elementi preformati (elemento di accumulo idrico che favorisce anche l'aerazione radicale), sistema antiradice, strato di separazione, elemento di impermeabilizzazione.

L'integrazione tra **vegetazione e piazza contribuirà al controllo microclimatico, al sequestro di anidride carbonica e alla filtrazione delle polveri inquinanti oltre alla riduzione dell'inquinamento acustico**. È previsto un impianto di irrigazione a goccia.

La manutenzione include il controllo delle erbacce indesiderate, il controllo della funzionalità del sistema di irrigazione e integrazione di fertilizzanti, l'attività di taglio e potatura, eventuali trattamenti fitosanitari, il controllo degli scarichi per evitare ostruzioni nel sistema di drenaggio.

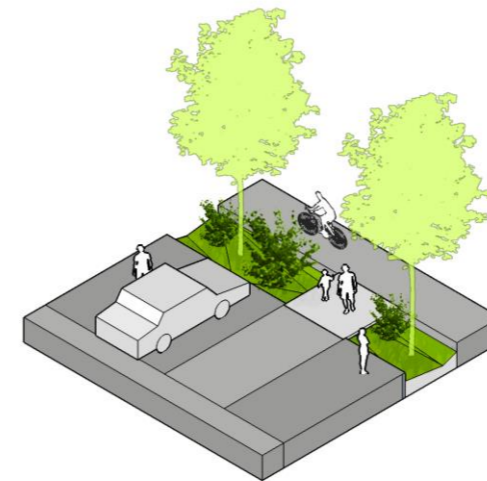
## Obiettivi

- Creazione di uno spazio identitario tramite installazione di landmark rappresentativi delle comunità residenti
- Creazione di spazi di relazione sociale
- Mitigazione microclimatica

## Area permeabile associata ad alberature patch

Le aree a verde urbano costituiranno un **filtro verso le vie di grande percorrenza** sui lati settentrionale e orientale del comparto edificato. Sul lato occidentale l'area verde permeabile costituirà un corridoio verde d'invito all'hortus conclusus.

Si tratta di zone alberate su superfici vegetali piantumate a erbacee perenni, graminacee e tappezzanti. È escluso l'uso di cespugli che toglierebbero visibilità allo spazio pubblico.



Gli attraversamenti saranno realizzati in **pavimentazione ecologica pedonale, sistema tipo-Biostrasse**, con impasto calibrato a garantire la massima permeabilità dei percorsi. Saranno dotati di sedute per creare zone di sosta.

Le macchie alberate saranno composte da piante esistenti e da nuovi esemplari a dimensione medio-grande di specie autoctone come aceri, frassini, bagolari.

L'area alberata contribuirà al controllo microclimatico, al sequestro di anidride carbonica e alla filtrazione delle polveri inquinanti oltre alla riduzione dell'inquinamento acustico.

La vegetazione inoltre contribuirà all'arricchimento tipologico di piante e fiori del quartiere per diventare un punto di attrazione per insetti e animali.

Il sistema di irrigazione sarà a goccia integrato ad un sistema a pioggia. Il substrato verrà arricchito di biochar ad azione carbon negative.

Occorrerà una manutenzione medio-alta nei primi due anni di attecchimento delle piante. Successivamente una manutenzione ordinaria per la pulizia dell'area, il controllo delle erbacce indesiderate, il controllo della funzionalità del sistema di irrigazione ed integrazione di fertilizzanti, l'attività di taglio e potatura, lo sfalcio ed eventuali trattamenti fitosanitari.

## Obiettivi

- Miglioramento ambientale della città
- Potenziamento della connessione ambientale a livello aereo
- Aumento della biodiversità
- Mitigazione acustica delle infrastrutture carrabili
- Mitigazione microclimatica
- Regimazione idrica
- Creazione di spazi di relazione sociale

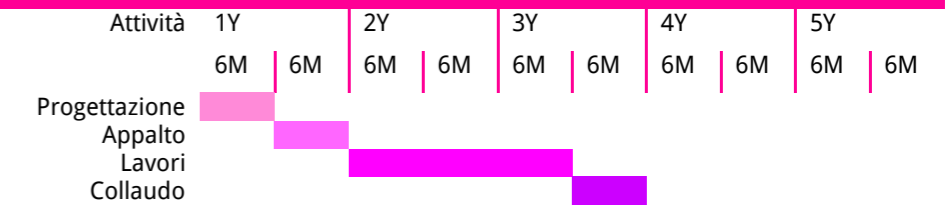
Anche l'area dedicata all'Hortus conclusus rimarrà verde urbano permeabile. La sua caratterizzazione funzionale - con eventuali integrazioni di attrezzature per la socialità o per la coltivazione collettiva di orti o altri allestimenti - sarà decisa da un concorso pubblico in due fasi. Questo spazio sarà ad uso semi-pubblico gestito da associazioni di cittadini.



## Quadro Tecnico Economico / INTERVENTO A12

<b>A.1</b>	<b>Lavori e forniture</b>		
A.1.1	Lavori e forniture	€	2.513.837,99
A.1.2	Oneri per la sicurezza	€	84.468,80
A.1.3	Spese per imprevisti	€	64.957,67
A.1.4	IVA	€	259.830,68
<b>A.1.5</b>	<b>Totale Lavori e forniture</b>	<b>€</b>	<b>2.923.095,14</b>
<b>A.2</b>	<b>Acquisti ed espropri</b>		
A.2.1	Acquisti ed espropri		
A.2.2	IVA ed altre imposte		
A.2.3	Totale Acquisti ed espropri		
<b>A.3</b>	<b>Spese tecniche</b>		
A.3.1	Spese tecniche generali	€	129.915,34
A.3.2	Progettazione		
A.3.3	Verifica e validazione		
A.3.4	Coordinamento della sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione		
A.3.5	Direzione dei lavori		
A.3.6	Collaudo		
A.3.7	IVA	€	28.581,37
<b>A.3.8</b>	<b>Totale spese tecniche</b>	<b>€</b>	<b>158.496,71</b>
<b>A.4</b>	<b>Altre spese non finanziabili dal PINQuA</b>		
A.4.1	Allacciamenti	€	8.000,00
A.4.2	Altro		
A.4.3	Totale altre spese non finanziabili dal PINQuA	€	8.000,00
<b>TOTALE INTERVENTO (A1+A2+A3+A4)</b>		<b>€</b>	<b>3.089.591,85</b>

## Cronoprogramma



**B1**

# **Passerella ciclopedonale**

Piazzetta Secchi/ex-Reggiane

# B1

## Passerella ciclopedonale Piazzetta Secchi/ex-Reggiane

### > Relazione con il contesto

La nuova passerella consente la **ricucitura di un tessuto urbano che risente della cesura generata dall'infrastruttura ferroviaria**, attraversando in quota la linea ferroviaria Milano Bologna, e collegando, con una **"Piazza lineare" di larghezza di 8 ml**, i due punti di approdo posti a sud in Piazzetta Secchi e a nord all'interno dell'area ex Reggiane.

La larghezza è definita in modo da garantire sia un utilizzo per la mobilità ciclabile e pedonale sia per un utilizzo come spazio di socialità.

Il progetto prevede l'inserimento, in quota, lungo la passerella di sedute e asole con vegetazione, piccole **oasi di verde utili ad incrementare la qualità fruitiva, funzionale e ambientale dell'infrastruttura ciclopedonale**, situata ad una media di 9 metri dal livello dei binari.

L'infrastruttura consente la **connessione dei flussi ciclopedonali, a scala urbana e di quartiere, a sud e nord dell'asse ferroviario**.

La geometria infrastrutturale garantisce un percorso fluido di attraversamento e si caratterizza per **due rampe di approdo ciclabile** e percorribili anche da persone con ridotte capacità motorie. Ulteriormente Le **scale di accesso** alle due piazze diventano occasione per generare **spazi dedicati a spettacoli ed attività di quartiere**, favorendo socialità ed integrazione.

### > Geometria, Vincoli, Accessibilità, Materiali e Struttura

La luce complessiva della passerella è di circa **135 metri da realizzare in almeno 2 campate principali di lunghezza pari a 50 metri per lo scavalco del fascio dei binari e ulteriori 2 campate**, di luce inferiore, per il raccordo con le rampe di accesso; questa differenza delle luci è determinata dalla necessità di rispettare i vincoli per

il posizionamento delle pile di appoggio, spessore minimo delle pile pari a 1m di larghezza, in area RFI che prevedono distanza minima di 3,5 metri dall'asse dei binari.

Alle estremità della passerella sono posizionati i **sistemi di salita/discesa con scale e rampe**, sarà valutata la necessità anche di ascensori.

Le **rampe hanno una pendenza non superiore al 5%** per garantire la percorribilità a biciclette e carrozzine. Le scale saranno realizzate con dimensioni superiori alle necessità di deflusso per proporre agli utenti spazi di sosta e socialità a contatto con il terreno. Le **scale** sono concepite sia nell'approdo di piazza Secchi che nel Parco Innovazione alle Ex Reggiane come **piccole tribune per eventi ed attività culturali per il quartiere**.

Nei **prossimi step progettuali** saranno verificate le **ipotesi di connessione con le banchine della stazione ferroviaria**, la creazione di una **nuova fermata per la linea ferroviaria di collegamento con la Stazione AV/Mediopadana e il polo universitario S.Lazzaro** per favorire lo spostamento di studenti e lavoratori nei poli della ricerca cittadina. L'obiettivo è quello di poter sfruttare questa infrastruttura come nuovo asse di una mobilità alternativa.

Si valuterà inoltre, con RFI, la **possibilità di trasformare una parte dello scalo ferroviario in un parco lineare** all'interno del quale inserire la rampa di discesa ciclabile per ridurre l'impatto su Piazzetta Secchi e per mitigare in modo più efficace l'inquinamento acustico della ferrovia nei confronti delle residenze di via Turri.

L'intradosso dell'impalcato della passerella avrà **altezza superiore a 7,20 ml**, come da prescrizioni di RFI, nell'area dei binari elettrificati. La passerella inizierà la discesa a sud nell'area dello scalo e nel **sovrappasso di via Turri, dove l'altezza dell'intradosso potrà essere di altezza inferiore, minimo 5,50m**, per ridurre l'impatto su Piazzetta secchi. La passerella sarà realizzata in acciaio con plinti in calcestruzzo armato.

Tra le varie possibilità per realizzare la struttura portante della passerella, si ipotizza l'utilizzo di una **tipologia a travata**, ossia costituite da due o più travi piene o reticolari poste longitudinalmente al tracciato.

Si riportano di seguito le **principali alternative**:  
- **trave a cassone;**  
- **bi-trave con profili saldati;**  
- **trave reticolare.**

Ad oggi non è ancora possibile determinare la tipologia di struttura che verrà utilizzata, ma si ritiene importante

sottolineare che **l'acciaio**, nei casi in cui viene conferita la continuità alle campate, offre **eccellenti prestazioni in termini di ottimizzazione del materiale** e pertanto in riduzione dei costi.

Qualunque sia la soluzione prescelta, per il **piano di camminamento si prevede la realizzazione di una lastra ortotropa oppure una lamiera grecata con getto collaborante in calcestruzzo**. Questa soluzione può essere adoperata per tutte le soluzioni proposte e risulta indicata nel caso di strutture continue dove è possibile sfruttare la resistenza a trazione della lastra nelle zone a momento negativo.

Le **pile di sostegno** della passerella saranno realizzate in **calcestruzzo armato o acciaio** e dotate dei relativi dispositivi di appoggio, in modo da realizzare un sistema di vincolo ottimale per l'impalcato in modo che possa trasferire alle sottostrutture (spalle e pile) le azioni, a tal fine si ipotizza l'utilizzo di un sistema di vincolo orizzontalmente cedevole.

Per realizzare questo **sistema di vincolo** saranno necessari appoggi cedevoli lateralmente (ad esempio appoggi elastomerici), e questo consentirà di utilizzare lo stesso modello di appoggio sotto ogni trave senza doverne differenziare la disposizione, con evidenti benefici economici e di gestione. I sistemi di vincolo dovranno poi essere integrati con **isolatori/dissipatori sismici**.

Vista la posizione della struttura che renderà quantomeno difficoltosa l'attività manutentiva, si ritiene necessario **raggiungere una durabilità elevata del sistema anticorrosivo** e per maggior estetica è possibile utilizzare i cosiddetti **"sistemi duplex o Triplex"**, che prevedono in sequenza la realizzazione della **zincatura a caldo e la successiva applicazione di un film verniciante**, in modo da ottenere una lunga protezione anticorrosiva senza rinunciare all'aspetto estetico dell'opera.

Per permettere una migliore lettura della struttura della passerella e garantire una percezione di maggior sicurezza ai fruitori, i **parapetti saranno realizzati con lastre in vetro temperato fino ad un'altezza di 2 metri** (fissati all'esterno con montanti dotati di distanziatori), oltre all'eventuale sormonto "anti lancio" nel tratto compreso fra il binario 1 e il binario 6.

Una **pedana in grigliato esterna** garantirà le **attività manutentive e di verifica dello stato di degrado** delle strutture.

**La pavimentazione sarà in calcestruzzo architettonico o resina colorata antisdrucchiolo con inserti in Gres di elevata innovazione** per realizzare le sedute e le

bordature delle asole di verde, in quanto soluzioni a bassa manutenzione e alta durabilità.

Il sistema di illuminazione verrà realizzato installando degli elementi di **illuminazione con tecnologia LED** direzionato in modo tale da illuminare la passerella in maniera omogenea, assicurando **percezione di sicurezza** nelle ore notturne, **facile manutenzione e zero inquinamento luminoso**.

Le porzioni parzialmente coperte del tracciato, realizzate con strutture reticolari in acciaio, che potranno contribuire strutturalmente a ridurre le sezioni, ospiteranno **pannelli fotovoltaici per garantire l'autosufficienza energetica della struttura**.

### > Sostenibilità

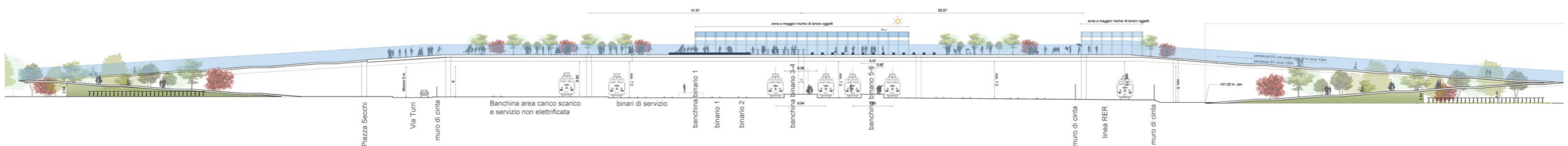
La Passerella/piazza Lineare progettata adempie ai principali doveri in materia di sostenibilità ambientale:

- **Zero consumo di suolo** (si inserisce su aree già urbanizzate, ne incrementa la percentuale di superfici drenanti e innalza la percentuale di vegetazione in modo sensibile);
- **Attenzione alla gestione delle risorse idriche**, incrementando le porzioni drenanti e innescando sistemi per il rallentamento del deflusso delle acque meteoriche nelle zone impermeabili.
- **Manutenzione e durabilità**, tutti i materiali di progetto sono riciclabili, realizzati con materiali in alta percentuale riciclati, prevedono bassa manutenzione e un ciclo virtuoso di riutilizzo una volta smantellati.

### > Componenti ambientali

Il **paesaggio vegetazionale** proposto dal progetto si basa su specie selezionate essenzialmente con **criteri di multifunzionalità** (creare ombra, ridurre effetto isola di calore, schermare dal rumore, migliorare la percezione estetica dei luoghi), sia per quanto riguarda la **vegetazione degli approdi** che per quanto riguarda la **vegetazione che verrà messa a dimora** sopra alla passerella.

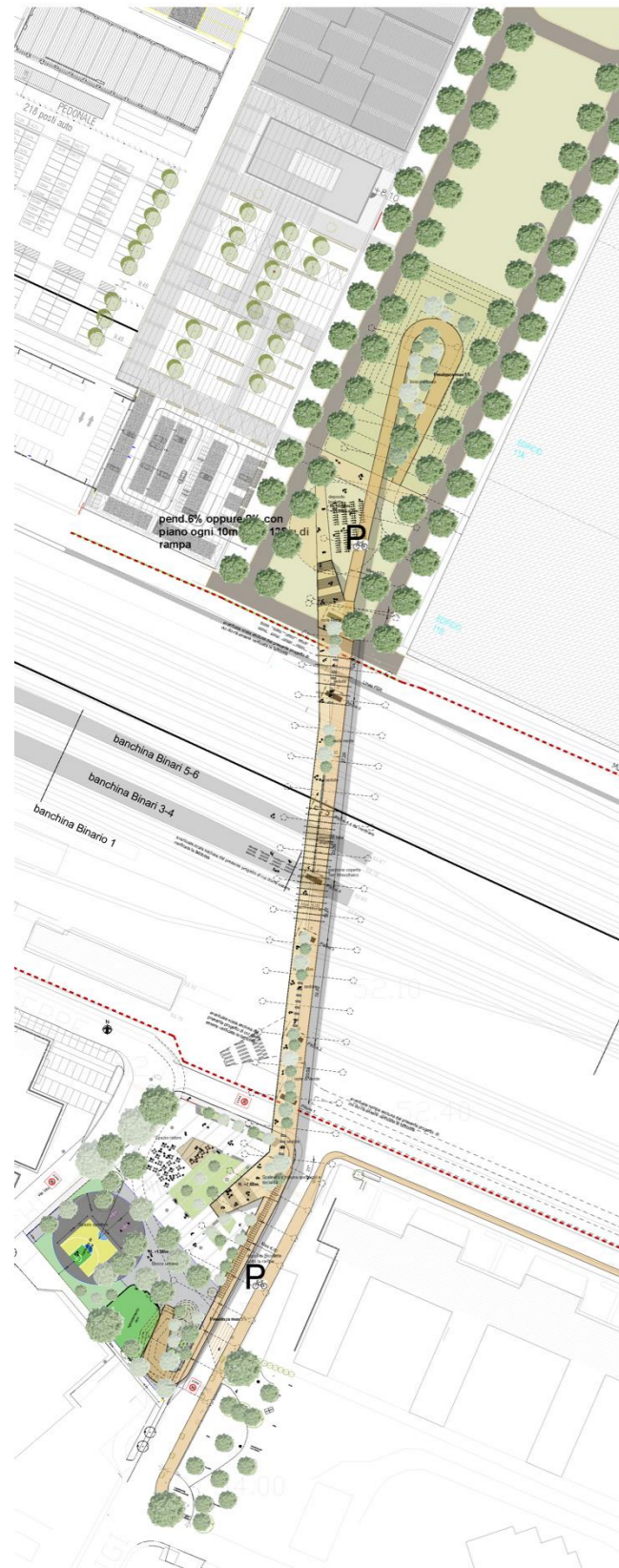
Le piante sono selezionate tra quelle **autoctone**, in accordo con il piano del Verde della città ad elevato valore ornamentale e adatte al clima locale e alle funzioni previste nel progetto. Le piantumazioni esistenti verranno mantenute ed integrate. Alcune delle specie di alberature utilizzate saranno: Acer Campestre, Carpinus betulus, Prunus Avium, Ulmus Laevis Pallas, Ulmus minoe Miller, Populus Alba, Tilia cordata Miller.



## > CAM

Il vasto panorama normativo mira a conseguire determinati **obiettivi in materia di sostenibilità ambientale**, principalmente dal punto di vista della riduzione dei consumi energetici, dei rifiuti e dell'emissione di sostanze inquinanti.

La progettazione per lavori di ristrutturazione, nuova costruzione e manutenzione per le opere pubbliche, secondo il nostro sistema normativo deve essere basata su



dei Criteri Ambientali Minimi (CAM), che sono i requisiti a cui è necessario fare riferimento al fine di conseguire determinati obiettivi ambientali, come stabilito dall'art. 34 del Codice degli Appalti - D.lgs.18 aprile 2016, n. 50.

I CAM vengono disciplinati dai decreti emanati dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare. L'ultimo aggiornamento è stato pubblicato con il Decreto 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.

Per l'acciaio in particolare, al §2.4.2.5, il suddetto decreto stabilisce che **per gli usi strutturali deve essere utilizzato acciaio prodotto con un contenuto minimo di materiale riciclato** con i seguenti limiti:

- Contenuto minimo di materiale riciclato pari a 70% per acciaio da forno elettrico
- Contenuto minimo di materiale riciclato pari a 10% per acciaio da ciclo integrale

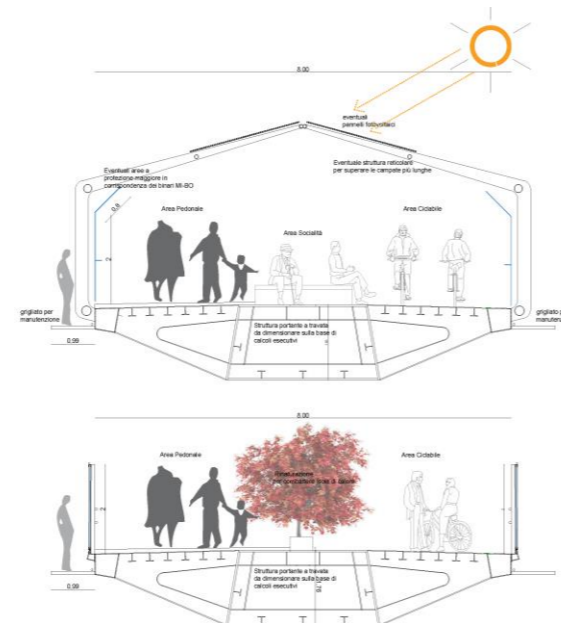
È possibile affermare esplicitamente che **i prodotti in acciaio garantiscono tali livelli minimi di materiale riciclato**.

Negli ultimi anni in Italia, infatti, la produzione dell'acciaio ottenuta attraverso il riciclo del rottame ha superato il 75%, grazie alla preponderante diffusione del forno elettrico e ai rilevanti investimenti che i produttori siderurgici hanno compiuto in campo ambientale, garantendo i contenuti minimi di materiale riciclato e ottenendo pertanto le opportune certificazioni ambientali per i loro prodotti. L'acciaio, anche quando è sottoposto a trattamenti protettivi quali la zincatura a caldo, rispetta i requisiti prescritti dai Criteri Ambientali Minimi.

## > Prime indicazioni per la sicurezza

Per quanto riguarda la **salute e sicurezza sui luoghi di lavoro**, si dovrà tenere conto soprattutto **dell'interferenza dovuta alla linea ferroviaria RFI**.

In particolare si dovrà prestare attenzione alla **presenza di mezzi in movimento su rotaia e dei cavi ad alta tensione** in moda da garantire che le persone, i materiali, le attrezzature e le macchine operatrici eventualmente presenti rispettino la distanza di sicurezza da tutte le linee elettriche aeree e dalle apparecchiature connesse ed a



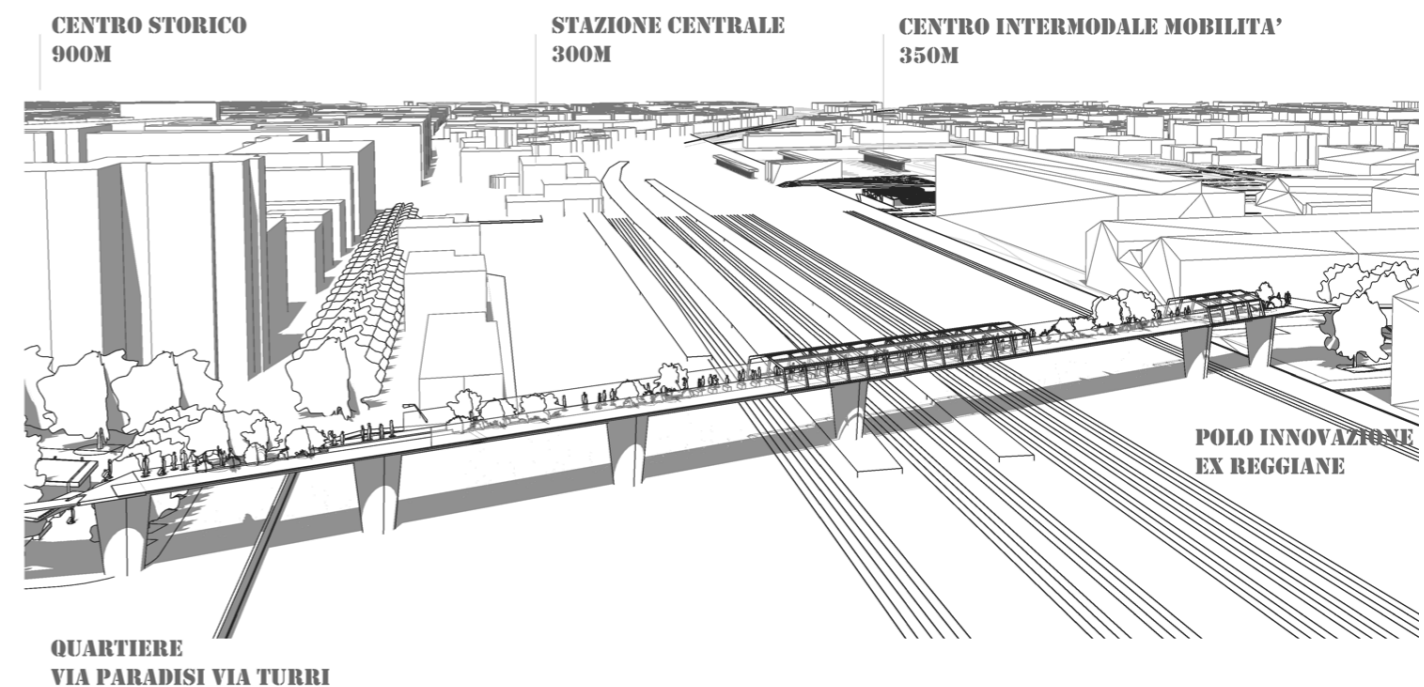
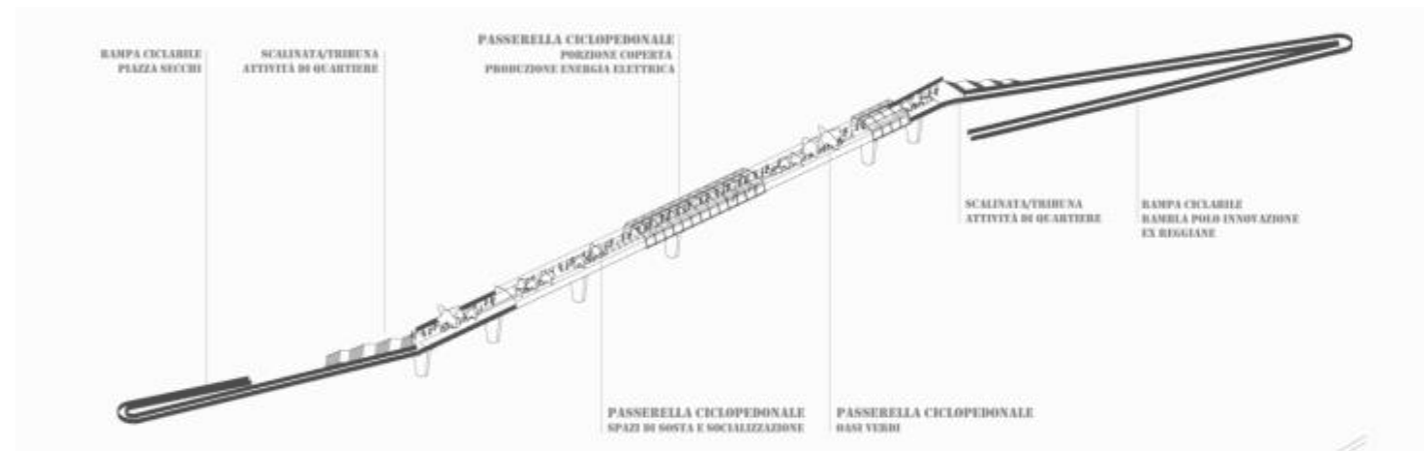
richiedere la disalimentazione delle stesse qualora sia prevedibile che, durante le operazioni, possa sorgere la necessità di avvicinarsi a distanza inferiore.

La **distanza di sicurezza** è di metri 1 per lavori in ambito ferroviario a committenza RFI (per la definizione di ambito ferroviario si veda la IOF RFI DMA DCIBO P01 revisione vigente). La **distanza di sicurezza è di metri 3,5** (fino a tensioni di 15 kV) **oppure 5 metri** (fino a tensioni di 132 kV), **per lavori fuori ambito ferroviario oppure a committenza di terzi**.

Dovrà essere assicurata **l'immobilizzazione dei rotabili in stazionamento sui binari** assegnati mediante frenatura di stazionamento, staffe e segnali di arresto.

Per i lavori in quota sulla porzione di scavalco della ferrovia, ipotizzando di realizzare le connessioni orizzontali in quota, dovrà essere realizzato un **impalcato temporaneo con tavole di legno che isoli completamente l'area di lavoro** dai binari sottostanti e dalla linea di alta tensione.

Per tutte le altre lavorazioni previste sulla passerella, **in assenza di scavalco ai binari a alla linea di alta tensione, dovrà essere prevista una protezione con reti** per evitare la caduta di oggetti o materiale dall'alto



che dovrà essere rimossa solo al completamento dell'impalcato.

Le **aree a terra** dovranno essere delimitate con **barriere invalicabili, di altezza non inferiore a 220 cm**, distanti dal punto più prossimo al binario attivo almeno 4 metri.

In generale:

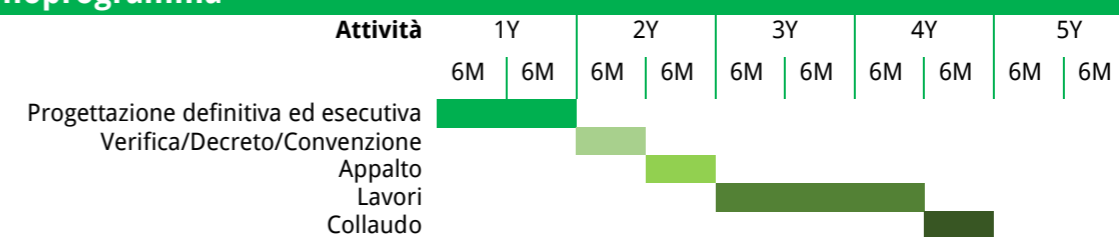
- **l'area di cantiere** dovrà essere sempre delimitata con recinzione a pannelli di altezza adeguata,
- **le aree di scavo aperto** dovranno essere delimitate e protette con parapetti e le scarpate contenute con palancole provvisorie;
- dovranno essere previste **strutture monoblocco con funzioni di mensa, WC e spogliatoio** in numero adeguato e sufficiente;
- dovranno essere adottate tutte le misure per il **contenimento del rumore e delle polveri**;
- dovranno essere individuate e delimitate le aree per il deposito dei rifiuti e lo stoccaggio dei materiali;
- andranno valutati i **posizionamenti dei sistemi per il sollevamento dei carichi**.

Per tutti i lavori in quota andranno adottate tutte le misure di prevenzione per evitare la caduta dall'alto dei lavoratori e degli attrezzi e materiali di lavoro.

## Quadro Tecnico Economico / INTERVENTO B1

<b>A.1 Lavori e forniture</b>	
A.1.1 Lavori e forniture	€ 3.000.000,00
A.1.2 Oneri per la sicurezza	€ 100.000,00
A.1.3 Spese per imprevisti	€ 143.000,00
A.1.4 IVA	€ 310.000,00
<b>A.1.5 Totale Lavori e forniture</b>	<b>€ 3.553.000,00</b>
<b>A.2 Acquisti ed espropri</b>	
A.2.1 Acquisti ed espropri	
A.2.2 IVA ed altre imposte	
<b>A.2.3 Totale Acquisti ed espropri</b>	
<b>A.3 Spese tecniche</b>	
A.3.1 Spese tecniche generali	€ 15.000,00
A.3.2 Progettazione	€ 180.000,00
A.3.3 Verifica e validazione	€ 10.000,00
A.3.4 Coordinamento della sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione	€ 45.000,00
A.3.5 Direzione dei lavori	€ 60.000,00
A.3.6 Collaudo	€ 30.000,00
A.3.7 IVA	€ 75.000,00
<b>A.3.8 Totale spese tecniche</b>	<b>€ 415.000,00</b>
<b>A.4 Altre spese non finanziabili dal PINQuA</b>	
A.4.1 Allacciamenti	
A.4.2 Altro	€ 32.000,00
<b>A.4.3 Totale altre spese non finanziabili dal PINQuA</b>	<b>€ 32.000,00</b>
<b>TOTALE INTERVENTO (A1+A2+A3+A4)</b>	<b>€ 4.000.000,00</b>

## Cronoprogramma\*



\*dall'atto di ammissione al Programma Innovativo Nazionale per la Qualità dell'Abitare

## **Piazzetta Secchi**

Rigenerazione ambientale e funzionale

# B2

## Piazzetta Secchi Rigenerazione funzionale e ambientale

L'intervento prevede il **completamento e potenziamento della rigenerazione delle funzioni di aggregazione sociale e delle componenti ambientali di Piazzetta Secchi**. L'area, oggetto di recenti e qualificanti interventi di rigenerazione, sarà completata nell'ambito di questo progetto con un forte incremento della parte vegetale, un parco urbano in grado di **ridurre l'effetto isola di calore e di assorbire CO2, e inquinamento acustico**.

### > Relazione con il contesto

Si tratta di un intervento di **micro-riqualificazione urbana** dell'area, **integrato nel sistema di approdo del sovrappasso ferroviario** e funzionale a potenziare sia le dotazioni ambientali sia l'attrattività sociale delle funzioni esistenti.

Piazzetta Secchi si trova nelle immediate vicinanze della linea ferroviaria compresa fra via Turri, via Sani e via Vecchi.

E' stata oggetto in questi ultimi anni di una **serie di interventi destinati a consolidare le politiche di sicurezza urbana attraverso progetti di coesione e rinnovazione sociale integrati in azioni di rigenerazione urbana dello spazio pubblico**.

In particolare si ritiene che l'approdo della nuova infrastruttura possa rafforzare le funzioni di aggregazione e inclusione sociale, potenziandone **l'integrazione nel sistema di spazi pubblici** che, nel recente passato e nel prossimo futuro, sono oggetto di interventi e programmi di rigenerazione e riqualificazione urbana.

Gli approdi del collegamento ciclopedonale diventeranno un punto di connessione fra il quartiere di via Paradisi con la zona nord della città e andranno ad **integrarsi con le funzioni di aggregazione sociale (punto ristoro CafféReggio) e funzioni sportive di base (playground basket, ping pong)**.

Aree ciclopedonali, radure erbose porzioni pavimentate, alberi, caratterizzeranno il **contesto ambientale** in cui approderanno le rampe ciclabili e pedonali. che diverranno al contempo elementi di copertura per un **deposito di biciclette** ed un'area destinata al **Bike sharing**.

Si procederà anche alla **riorganizzazione della sosta** nelle aree limitrofe la Piazzetta, potenziando le caratteristiche di zona 30 della viabilità esistente, generando valore e premialità per la mobilità dolce.

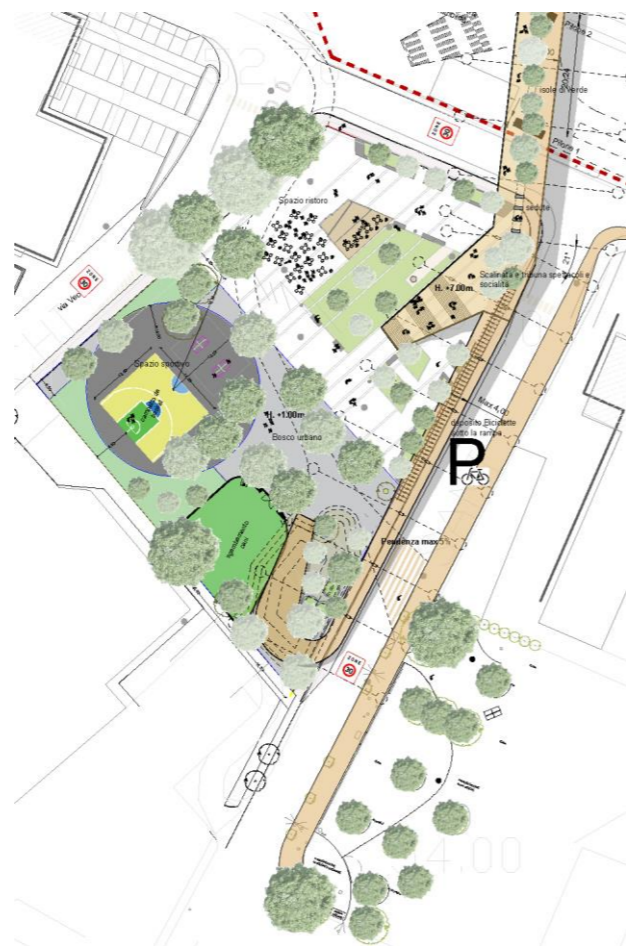
### > Opere di inserimento ambientale

La configurazione generale della piazza sarà semplice e lineare, nel **rispetto delle alberature e delle dotazioni esistenti** (sedute campi sport e spazi ristoro aree pavimentate ed illuminazione).

I nuovi percorsi in piano o leggera inclinazione saranno realizzati con movimenti di terreno, terra armata e soluzioni drenanti per ridurre al minimo la presenza delle rampe di salita.

Si prevede di poter realizzare la parte della **struttura di sostegno delle rampe ciclopedonali** prossime alla piazza, mediante un **paramento rinverdito realizzato con l'utilizzo di terre armate**, impiegate nella realizzazione di strutture in grado di assolvere funzioni sia di sostegno e di contenimento sia di rispondere alle esigenze della salvaguardia ambientale e del corretto inserimento paesaggistico-ambientale dell'opera.

L'utilizzo di questa tecnica consente di massimizzare la possibilità di riutilizzare i materiali di scavo dal sito consentendo di risparmiare sulla movimentazione di materiali dal sito, abbracciando la **sostenibilità, la riduzione di movimenti inquinanti e ridurre al minimo il consumo di suolo**. All'interno della sistemazione della piazza si prevede di **integrare la vegetazione esistente (platani di grandi dimensioni e altre alberature di medie dimensioni) con un'ambientazione composta da specie autoctone**, di elevato carattere ornamentale, adatte al clima locale e a criteri di multifunzionalità, quali il creare ombra, ridurre l'effetto isola di calore e schermare dal rumore.



### Quadro Tecnico Economico / INTERVENTO B2

A.1	Lavori e forniture		
A.1.1	Lavori e forniture	€	70.000,00
A.1.2	Oneri per la sicurezza	€	5.000,00
A.1.3	Spese per imprevisti	€	5.500,00
A.1.4	IVA	€	7.500,00
A.1.5	Totale Lavori e forniture	€	<b>88.000,00</b>
A.2	Acquisti ed espropri		
A.2.1	Acquisti ed espropri		
A.2.2	IVA ed altre imposte		
A.2.3	Totale Acquisti ed espropri		
A.3	Spese tecniche		
A.3.1	Spese tecniche generali	€	1.500,00
A.3.2	Progettazione	€	2.000,00
A.3.3	Verifica e validazione		
A.3.4	Coordinamento della sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione	€	1.000,00
A.3.5	Direzione dei lavori	€	1.000,00
A.3.6	Collaudo		
A.3.7	IVA	€	1.210,00
A.3.8	Totale spese tecniche	€	<b>6.710,00</b>
A.4	Altre spese non finanziabili dal PINQuA		
A.4.1	Allacciamenti		
A.4.2	Altro	€	5.290,00
A.4.3	Totale altre spese non finanziabili dal PINQuA	€	<b>5.290,00</b>
<b>TOTALE INTERVENTO (A1+A2+A3+A4)</b>		<b>€</b>	<b>100.000,00</b>

### Cronoprogramma

Attività	1Y		2Y		3Y		4Y		5Y	
	6M	6M	6M	6M	6M	6M	6M	6M	6M	6M
Progettazione definitiva ed esecutiva	■									
Appalto		■								
Lavori			■							
Collaudo				■						



## Rambla verde

Riqualificazione e rigenerazione ambientale

# B3

## Rambla verde Riqualificazione e rigenerazione ambientale

La riqualificazione dell'intera area Ex Officine Reggiane enfatizza il ruolo del **verde come tessuto connettivo e trama unificante del progetto**, garantendo in questo modo un'elevata permeabilità tra i diversi ambienti costruiti e un elevato grado di fruibilità e vivibilità.

Gli interventi sugli spazi aperti si concretizzano nella creazione di un polmone verde per tutto il comparto localizzato tra i Capannoni 11 e 15 bc attualmente un grande spazio impermeabile di risulta.

Il Parco occuperà una **superficie di circa 7.200 mq** e verrà piantumata e attrezzata per diversi usi sia come semplice luogo di sosta e di aggregazione fino a diventare una sorta di prolungamento degli spazi interni del capannone adiacente e quindi una sorta di **quinta verde** dove allestire attività di varia natura connesse con le funzioni presenti all'interno dell'edificio. Intorno a questa grande area verde correrà un **anello di viabilità carrabile** di collegamento dei capannoni al nuovo viale Ramazzini in fase di riqualificazione.

Il Parco coronato da un doppio filare di platani, costituirà al tempo stesso un corridoio prospettico ed un segno importante della città dialogando con il sistema delle grandi alberature stradali che caratterizzano la viabilità circostante ed i recenti interventi di riqualificazione operati nell'area.

### Operazioni preliminari

A seguito di una estensiva **campagna di bonifica** si prevede un riporto di terreno per raggiungere le quote del piano di campagna previste da progetto. È prevista quindi la stesa di uno strato di 30 cm di terra di coltivo sull'intera superficie a verde ad eccezione dell'area a prato a sud dell'anello di viabilità interna. Dove prevista la semina a spaglio del prato verrà eseguita una preparazione del terreno consistente nella lavorazione meccanica alla profondità di 40 cm, erpicatura ed affinamento meccanico.

### Alberature

Il progetto prevede la creazione nel **giardino esterno di un doppio filare stradale di platani paralleli** ai fronti principali dei fabbricati. La scelta di tale specie è stata fatta in continuità con il sistema dei filari stradali dell'intero comparto urbanistico ricorrendo al Platanus "Platanor" "VallisClausa" in linea con le specifiche comunali per la sua resistenza al cancro colorato causato dal fungo Ceratocystis fimbriata f.sp. platani, per cui la normativa nazionale prevede la lotta obbligatoria.

La scelta paesaggistica di questa specie si motiva per il suo **elevato valore ornamentale** soprattutto se impiegato

come filare stradale e per il fatto che è già ben presente in questo specifico contesto urbano e si è cercato per tanto di rafforzare la sensazione di una connessione e continuità dello spazio pubblico. Trattandosi di una pianta brevettata le dimensioni impiegabili sono strettamente legate alle produzioni disponibili dell'unico fornitore. Per tanto il computo ha considerato la massima dimensione disponibile per l'inverno 2018/2019.

La **posa dei platani** avverrà in parte all'interno di formelle predisposte nella pavimentazione ed in parte su terreno aperto. In entrambi i casi si dovranno aprire buche di dimensione di 1 metro per un metro e profondità di 80 cm con sostituzione parziale del terreno preesistente integrandolo con una miscela di terriccio e lapillo ottenendo una composizione finale formata da terra al 50%, lapillo al 30% e terriccio al 20%, il tutto concimato con pollina pellettata. Questa operazione consente la creazione di uno **strato di terreno attorno alla zolla particolarmente favorevole per lo sviluppo ed affrancamento delle radici** che implica a sua volta un migliore attecchimento della piante ed un suo più rapido sviluppo. Per i platani previsti all'interno delle pavimentazioni la finitura superficiale sarà realizzata mediante la stesa di un telo pacciamante in polipropilene da 110 gr/mq tipo agritela fissato con picchetti metallici al terreno che sarà ricoperto da ciottoli bianchi tipo marmo di Carrara.

### Tappeti erbosi

In linea con i criteri ecologici adottati dal Comune di Reggio Emilia il grande prato esterno non sarà irrigato e per tanto è stata prevista la semina di un tappeto erboso ad elevata resistenza alla siccità e calpestio. Il miscuglio sarà composto per l'80% da cultivar striscianti di Festuca Arundinacea (es. "Flame" e "Rhizing Star") nella misura dell'80%, 10% Lolium perenne e 10% Poa pratensis.

Le sementi dovranno essere conciate con micorrize e bioattivatori. Per uniformità si prevede la medesima composizione anche per il tappeto erboso del "giardino della fabbrica" costituendo però le varietà di Festuca con cultivar più resistenti all'ombra ed aumentando la percentuale di Lolium perenne al 20% a discapito della Poa. La semina del prato dovrà avvenire nel mese di settembre previa preparazione del terreno mediante fresatura affinamento, livellamento e rimozione di tutti gli inerti e materiali inclusi. La semina dovrà essere effettuata con seminatrice dotata di dispositivo per il dosaggio calibrato ed in due passate incrociate per garantire la massima uniformità nel terreno. All'atto della semina dovrà essere distribuito anche un concime ad alto tenore di fosforo che aiuterà il prato nelle prime delicate fasi di germinazione e crescita. Successivamente alla semina si dovrà mantenere costantemente umido il terreno fino alla germinazione completa, prevedendo poi una costante irrigazione fino a che l'erba avrà raggiunto l'altezza di 10 cm. Solo dopo il raggiungimento di un'altezza minima di almeno cm 10, si potrà procedere con il primo taglio, asportando circa 1/3 dell'altezza. Per i nuovi impianti arborei ed è stato previsto un impianto di irrigazione automatizzato che, in linea con gli indirizzi gestionali del verde adottati dal Comune di Reggio Emilia, non utilizza acqua potabile. Verrà utilizzata come fonte di approvvigionamento il pozzo artesiano realizzato dal Comune in corrispondenza del Piazzale Europa già utilizzato per l'irrigazione del verde ornamele e stradale della zona.

### Quadro Tecnico Economico / INTERVENTO B3 \*\*\*

A.1	Lavori e forniture	
A.1.1	Lavori e forniture	€ 1.116.431,25
A.1.2	Oneri per la sicurezza	€ 31.233,78
A.1.3	Spese per imprevisti	€ 122.611,86
A.1.4	IVA	€ 127.027,69
A.1.5	Totale Lavori e forniture	<b>€ 1.397.304,58</b>
A.2	Acquisti ed espropri	
A.2.1	Acquisti ed espropri	
A.2.2	IVA ed altre imposte	
A.2.3	Totale Acquisti ed espropri	
A.3	Spese tecniche	
A.3.1	Spese tecniche generali	€ 26.102,36
A.3.2	Progettazione	€ 52.234,89
A.3.3	Verifica e validazione	€ 5.638,89
A.3.4	Coordinamento della sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione	€ 12.321,62
A.3.5	Direzione dei lavori	€ 24.370,21
A.3.6	Collaudo	€ 6.262,60
A.3.7	IVA	€ 25.266,23
A.3.8	Totale spese tecniche	<b>€ 152.196,80</b>
A.4	Altre spese non finanziabili dal PINQuA	
A.4.1	Allacciamenti	
A.4.2	Altro	€ 758,84
A.4.3	Totale altre spese non finanziabili dal PINQuA	<b>€ 758,84</b>
<b>TOTALE INTERVENTO (A1+A2+A3+A4)</b>		<b>€ 1.550.260,23</b>

### Cronoprogramma\* \*\*

Attività	1Y		2Y		3Y		4Y		5Y	
	6M	6M	6M	6M	6M	6M	6M	6M	6M	6M
Lavori	█		█		█		█		█	
Collaudo	█		█		█		█		█	

\*Intervento in attuazione

\*\*oggetto di unico appalto con l'intervento C2

\*\*\*costi parametrizzati rispetto all'importo di appalto unitario con l'intervento C2



**Capannone 17 / stralcio 2 "Cattedrale"**  
Riqualificazione e rifunzionalizzazione

# C1

## Padiglione 17 / "Cattedrale"

### >Elementi distributivi, tipologici e tecnologici

L'intervento riguarda la parte del Capannone 17 denominato "Cattedrale" corrispondente all'ultima a sud del **grande fabbricato industriale originariamente destinato a lavorazioni pesanti (reparto Stekeer ex pressa quadra)** ed oggi dismesso.

L'intervento prevede **il mantenimento dell'attuale involucro edilizio del fabbricato**, lavorando entro la volumetria preesistente nell'ottica dell'adeguato e ottimale utilizzo delle bucaure originarie, delle altezze interne, delle strutture murarie.

Si prevede la realizzazione di una struttura interna che ricalchi il passo strutturale di quella preesistente, quest'ultima un telaio in calcestruzzo armato che sostiene l'involucro murario dall'interno e allo stesso tempo costituiva la trave di appoggio del carro-ponte interno.

A partire da queste geometrie si prevede di **realizzare n.3 piani fuori terra** per un'altezza massima che non superi l'attuale linea di gronda sul fronte sud, mentre sul lato nord emerge in parte sotto forma di shed una porzione della copertura dell'ultimo piano, per consentire l'ottimizzazione degli affacci e la massimizzazione dell'ingresso della luce naturale costante e indiretta come un tempo gli shed dei fabbricati industriali.

I tre piani sono serviti da un vano centrale a triplo volume, dove sono localizzate le scale interne per la distribuzione e l'accesso ai vari livelli.

Ai piani sono realizzati, ai due lati del grande atrio e con possibile accesso diretto da questo, **due grandi ambienti tra di loro autonomi, potenzialmente suddivisibili internamente e con accesso alternativo e autonomo a piano terra** direttamente dall'area esterna libera e di pertinenza della Cattedrale, posta tra questa e la restante parte del Capannone 17, ai piani superiori dal ballatoio a sbalzo che aggetta a nord verso la parte scoperta, fungendo pertanto da copertura per la parte pedonale sottostante.



I grandi spazi ai lati dell'atrio a tutti i piani sono autonomi tra di loro, potenzialmente suddivisibili internamente con destinazione ad uffici/laboratori o anche aule universitarie.

Percorsi di collegamento e risalita alternativi tra i vari piani sono garantiti da due scale "fredde" che servono anche da scale di sicurezza e vie di esodo alternative.

L'intervento massimizza l'utilizzo della volumetria esistente nell'ottica del corretto utilizzo e dotazione degli spazi per le destinazioni previste, con un margine di flessibilità dato dalla potenziale riconfigurazione interna grazie al possibile utilizzo di partizioni fisse o mobili.

### > Opere edili

L'intervento si caratterizza per **l'innovazione tecnologica e costruttiva**, fortemente caratterizzata dall'adozione di involucri e partizioni leggere che si inseriscono nella volumetria esistente mantenendo all'esterno la leggibilità delle strutture murarie esistenti, mentre all'interno ne consentono il pieno utilizzo della spazialità con una valorizzazione delle parti di collegamento verticale (atrio centrale e tripla altezza), cuore del fabbricato e testimonianza dell'altezza libera dell'edificio nel suo assetto originario.

I rapporti aero-illuminanti sono garantiti dall'utilizzo delle bucaure esistenti sui lati est, sud ed ovest, così come al pianterreno del lato nord, da cui si accede al fabbricato dall'esterno. La restante parte del fronte sud vede la realizzazione di un **sistema di facciata leggera con serramenti e partizioni in policarbonato** garantendo in questo modo il massimo apporto della luce naturale in corrispondenza degli spazi connettivi e di circolazione verticale e orizzontale interna.

L'utilizzo di soluzioni tecnologiche che prevedono la posa a secco degli elementi permette una maggiore velocità di esecuzione in cantiere, sicurezza e una maggiore facilità nella modificabilità e adattabilità degli spazi interni alle eventuali future esigenze della richiesta abitativa. È prevista l'installazione di ascensori-montacarichi a risparmio energetico. I blocchi dei servizi igienici, che comprendono i servizi per disabili, sono collocati nell'area centrale a tutti i piani.

Il fabbricato nella sua configurazione garantisce **piena accessibilità a tutti gli spazi**, anche nelle ipotesi di riconfigurazione interna a fronte della suddivisione di spazi interni in più unità autonome.

### >Opere strutturali

Il progetto, conforme a ogni norma e regolamento vigente applicabile, fa riferimento in via essenziale e



non esaustiva alla seguente normativa: D.M 17/01/2018 - Nuove Norme Tecniche per le Costruzioni; Circ. Ministero Infrastrutture e Trasporti 21 gennaio 2019, n. 7 Istruzioni per l'applicazione delle "Nuove norme tecniche per le costruzioni" di cui al D.M. 17 gennaio 2018.

Il progetto, confermando le scelte di impostazione che caratterizzano l'approccio distintivo dell'intero Programma di Rigenerazione Urbana, prevede:

- **il consolidamento** delle facciate esistenti
- **la completa demolizione della copertura**
- **la costruzione di una nuova struttura** a telaio tridimensionale iperstatico prefabbricato in acciaio e/o calcestruzzo armato, prefabbricato o in opera che includerà due nuovi impalcati piani atti ad ospitare le attività previste ai due piani superiori e a sopportarne i relativi carichi.

Quanto sopra potrà anche concretizzarsi in un organismo strutturale innovativo, privo di pilastri interni, in considerazione del probabile insediamento di attività con elevato affollamento e particolari necessità di ampi spazi liberi da ingombri e suddivisibili al bisogno, sulla base di analisi più approfondite, anche in ragione delle **diverse alternative da confrontare in ottica LCCA** (Lifetime Cycle Cost Analysis), nonché sulla base delle stime economiche di maggior dettaglio proprie delle successive fasi progettuali.

La destinazione funzionale dei nuovi spazi, come meglio descritto al primo titolo della presente relazione, è aperta all'insediamento di diverse possibili attività, essendo caratterizzato l'intero PRU da una spiccata vocazione alla flessibilità e alla interrelazione virtuosa dei diversi usi. Fra quelli possibili, si ritiene quindi necessario considerare quelli più gravosi ai fini del dimensionamento.

### >Impianti meccanici, elettrici e speciali

Il progetto impiantistico è conforme a ogni norma e regolamento vigente applicabile, incluse le norme tecniche di unificazione di settore UNI e CEI specifiche per ogni singolo aspetto specialistico.

A servizio del capannone 17 e di altre utenze limitrofe è già predisposta una **stecca di locali a destinazione impiantistica, adiacente al corpo "cattedrale"** oggetto del presente intervento, lungo il lato sud. In considerazione della disponibilità in zona molto prossima alle utenze di spazi già dedicati, dotati di tutte le forniture necessarie e degli spazi adeguati, si prevede quindi di installare qui le nuove apparecchiature necessarie.



Si è considerato il quadro prestazionale più gravoso per la richiesta di un rinnovo dell'aria ambiente di 7 L/sec persona e conseguentemente una considerevole portata d'aria che, a fronte di una intrinseca caratterizzazione energivora, da gestire con specifici accorgimenti come di seguito specificato, consentirà una **climatizzazione completa e un conseguente comfort ottimale**.

### Energia e sostenibilità

L'obiettivo del progetto è quello di ottenere un edificio ad **altissima prestazione energetica minimizzando i consumi legati al riscaldamento, raffrescamento, ventilazione, illuminazione, produzione di acqua calda sanitaria**, mediante l'utilizzo di energia da fonti rinnovabili, elementi passivi di riscaldamento e raffrescamento, sistemi di ombreggiamento ed assicurando un'adeguata qualità dell'aria interna e un'adeguata illuminazione naturale, in accordo con le caratteristiche architettoniche dell'edificio.

L'obbiettivo ottimale verso cui il progetto tende è il raggiungimento della **classe energetica A4 ≤ 0,40 EPgl,nren,rif,standard (2019/21) NZEB**.

Le dotazioni impiantistiche saranno in linea di massima le seguenti, nel rispetto di quanto prescritto all'Allegato 1 del DM requisiti minimi:

- **Climatizzazione invernale:** Teleriscaldamento con relativa efficienza dei sottosistemi di utilizzazione. In alternativa si valuterà l'opzione costituita da pompa di calore dedicata alimentata dall'energia autoprodotta (fotovoltaico) con caldaia di soccorso per situazioni esterne estreme.
- **Climatizzazione estiva:** Macchina frigorifera a compressione di vapore a motore elettrico con relativa efficienza dei sottosistemi di utilizzazione.
- **Ventilazione:** Ventilazione meccanica a tutt'aria con doppio flusso con mandata e ripresa con circuiti completamente separati anche all'interno del recuperatore di calore (linee guida COVID).
- **Acqua calda sanitaria:** Teleriscaldamento compresa rete di ricircolo con relativa efficienza dei sottosistemi di utilizzazione.
- **Illuminazione**
- **Trasporto persone**

A questi accorgimenti si aggiunge la presenza di un **impianto fotovoltaico di potenza di picco pari a 20 kW**, perfettamente orientato e inclinato sulla falda sud della copertura, in grado di produrre annualmente circa 24.000 kWh, eventualmente implementabile a richiesta.

Tutte le attività ed i servizi necessari al funzionamento dell'edificio saranno gestiti localmente e da remoto da



un sistema di Building Management System (BMS).

La **manutenibilità delle apparecchiature** è stata attentamente considerata al fine di garantire il pieno utilizzo per la vita utile prevista dei componenti, affidabilità di funzionamento ed economia gestionale.

Massima attenzione è stata rivolta alle specifiche problematiche che concorrono a generare problemi di natura igienico sanitaria durante la vita dell'edificio.

Particolare attenzione è stata posta sull'illuminamento, la riflessione e l'uniformità dell'illuminazione mediante la prevalente disposizione delle vetrate verso nord e l'applicazione, solo dove necessario in base alla simulazione illuminotecnica, di sistemi di controllo/chiusura di tende tecniche e/o frangisole motorizzati e gestiti dal sistema BMS. Considerato che per svolgere le proprie mansioni visive è necessario che le differenze di luminanza non siano eccessive, lo studio illuminotecnico di tutte le aree assicura il **mantenimento del minimo livello di uniformità UO = Emin / E̅**. Per valutare l'abbagliamento si è ricorsi al metodo unificato UGR (unified glare rating). Il valore limite previsto dalla normativa EN 12464 per i locali di specie è < di 19, rispettato nel progetto proposto.

#### Sicurezza antincendio

La progettazione antincendio del nuovo fabbricato fa riferimento al nuovo codice di prevenzione incendi (DM 18/10/19). Nella progettazione si è fatto riferimento ad **attività aperte al pubblico con una velocità di crescita dell'incendio valutata di tipo medio e per tanto con un rischio vita Rvita B2**.

A servizio dell'attività saranno realizzati una rete idrica antincendio e un impianto di rivelazione fumi.

Sarà previsto uno spazio calmo ad ogni piano fuori terra (ai sensi dei D.M. 03/08/2015 e 07/08/2017) per permettere l'evacuazione e/o lo stazionamento in sicurezza a persone con disabilità al verificarsi di un'emergenza.

#### Requisiti acustici

Al fine di garantire il rispetto dei limiti stabiliti dalla normativa vigente (D.P.C.M. 05/12/1997 recante la "Determinazione dei **requisiti acustici passivi degli edifici**" e Decreto 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") saranno adottate specifiche soluzioni progettuali.

#### >Impianti elettrici e speciali

L'impianto elettrico ha origine da un allacciamento alla cabina di trasformazione esistente, che si ritiene sufficientemente dimensionata in termini di potenze e tensioni disponibili.

Più in particolare i sistemi previsti sono:

- **Forza motrice** – diffusa presenza di prese per la ricarica di apparecchiature elettroniche oltre che di servizio;
- **illuminazione** – tramite apparecchiature LED complete sistema DALI;

#### - Illuminazione di emergenza;

- **Fonia/dati** – dorsale principale in fibra ottica e distribuzione secondaria UT6, diffusa presenza di punti di connessione rj45 oltre access point wi-fi in misura tale da garantire la copertura di tutte le aree dell'edificio, anche in base agli standard istituzionali / aziendali degli utilizzatori;

#### - EVAC, Diffusione sonora, Rilevazione incendi;

#### - Videosorveglianza;

- **Antintrusione** – con unità centrale, sensori volumetrici, contatti magnetici, sirene, comando inseritore / disinseritore.

Tutti i sistemi sopracitati sono interfacciati con il Building Management System al fine di monitorare il corretto funzionamento ed attivare specifiche procedure in caso di avaria o guasto.

#### >Criteri Ambientali Minimi

La verifica dei criteri ambientali minimi così come richiesto per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici, adottati con DM 11.10.2017 verrà sviluppata sulla base dell'applicazione dei **criteri del Green Building Council** anche mediante verifica in fase di progettazione con protocolli di sostenibilità quali a titolo di esempio LEED o CasaClima Nature, con requisiti più stringenti rispetto la normativa vigente.

Nella redazione del progetto sono stati considerati i seguenti **criteri**:

- Prestazione energetica
- Risparmio idrico
- Illuminazione naturale
- Aerazione naturale e ventilazione meccanica controllata
- Dispositivi di protezione solare
- Inquinamento elettromagnetico indoor
- Emissioni dei materiali
- Comfort acustico
- Comfort termo-igrometrico
- Radon
- Fine vita
- Disassemblabilità
- Materia recuperata o riciclata
- Sostanze pericolose

#### > Indicazioni preliminari per la sicurezza e l'organizzazione del cantiere

In via generale il Piano di Sicurezza e di Coordinamento dovrà contenere la **individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi e le conseguenti procedure esecutive**, gli apprestamenti e le attrezzature atti a garantire, per tutta la durata dei lavori, il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori, nonché le modalità delle azioni di coordinamento tra le imprese esecutrici e delle verifiche periodiche sul cantiere.

#### Quadro Tecnico Economico / INTERVENTO C1

A.1 Lavori e forniture		
A.1.1	Lavori e forniture	€ 5.456.250,00
A.1.2	Oneri per la sicurezza	€ 168.750,00
A.1.3	Spese per imprevisti	€ 562.500,00
A.1.4	IVA	€ 618.750,00
A.1.5 Totale Lavori e forniture		€ 6.806.250,00
A.2 Acquisti ed espropri		
A.2.1	Acquisti ed espropri	€ 615.575,66
A.2.2	IVA ed altre imposte	€ 84.424,34
A.2.3 Totale Acquisti ed espropri		€ 700.000,00
A.3 Spese tecniche		
A.3.1	Spese tecniche generali	€ 710.327,37
A.3.2	Progettazione	
A.3.3	Verifica e validazione	
A.3.4	Coordinamento della sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione	
A.3.5	Direzione dei lavori	
A.3.6	Collaudo	
A.3.7	IVA	€ 136.472,13
A.3.8 Totale spese tecniche		€ 846.800,00
A.4 Altre spese non finanziabili dal PINQuA		
A.4.1	Allacciamenti	
A.4.2	Altro	
A.4.3 Totale altre spese non finanziabili dal PINQuA		
<b>TOTALE INTERVENTO (A1+A2+A3+A4)</b>		<b>€ 8.353.050,00</b>

#### Cronoprogramma\*

Attività	1Y		2Y		3Y		4Y		5Y	
	6M	6M	6M	6M	6M	6M	6M	6M	6M	6M
Progettazione definitiva ed esecutiva	█		█		█		█		█	
Verifica/Decreto/Convenzione	█		█		█		█		█	
Appalto	█		█		█		█		█	
Lavori	█		█		█		█		█	
Collaudo	█		█		█		█		█	

\*dall'atto di ammissione al Programma Innovativo Nazionale per la Qualità dell'Abitare



C2

## Padiglione 15 b/c

Incubatore

Laboratori per ricerca e innovazione

Piazza coperta

# C2

## Capannone C15 b/c

Il progetto del Capannone 15b/c si innesta sulla maglia ortogonale dell'area delle Reggiane, prevedendo la **valorizzazione di più ambiti**: l'affaccio est sul parcheggio Tecnopolo - capannone 17, il fronte sud prospiciente la ferrovia FFSS in continuità con il grande fronte urbano del capannone 15a, il fronte est affacciante sul grande corridoio centrale al comparto reggiane e dirimpetto al capannone 11, ed il fronte nord quasi saldato con il capannone 18 in fase di realizzazione.

Il progetto prevede una **vasta estensione dello spazio pubblico addizionale**, ricavato all'interno del capannone, come un **continuum dello spazio verde**, integrando nella sostanza il **macro sistema della città-parco con il microsistema degli uffici-laboratori** verso una predisposizione spaziale anche per il tempo libero. In particolare sul Capannone 15 b/c sono previste delle **preliminari lavorazioni di bonifica dei suoli** e della rimozione delle coperture del fabbricato in cemento amianto.

E' prevista la sostituzione dell'attuale copertura in corrispondenza dell'area del nuovo edificio C15c in con una **nuova copertura metallica leggera** dal profilo simile a quello del capannone, o comunque trasparente e leggera ovvero in policarbonato. Tra i blocchi riqualificati verranno realizzati ampi giardini a verde che saranno elemento di comunicazione tra CIM - parcheggio Tecnopolo - cap 17 ad ovest, e l'ampia zona a parco prevista ad est, e saranno di collegamento con l'area di verde pubblico localizzata tra i due assi di collegamento a fianco. La demolizione delle strutture incongrue e delle coperture permetteranno all'edificio, nel suo complesso, di riconfigurarsi come un recinto in cui inserire le nuove funzioni. I percorsi ottempereranno alle prescrizioni normative in materia di abbattimento delle barriere architettoniche.

### >Opere strutturali

Il progetto prevede il **recupero e il consolidamento parziale delle murature perimetrali di facciata** che si intendono mantenere, mentre la parte che si ritiene meno significativa per la filosofia del progetto viene demolita per lasciare a nudo la copertura con la struttura portante

costituita dalle colonne metalliche, travi e travetti sempre in metallo.

Il **modello strutturale dell'edificio** evidenzia un comportamento alle azioni sismiche regolare per la presenza di **strutture metalliche, simmetriche e seriali**. Ogni tipo di compartimentazione articolata della struttura comporta evidenti scompensi alle deformazioni per effetto delle sollecitazioni dinamiche, le quali implicherebbero la necessaria demolizione e ricostruzione di alcune parti strutturali. Lo scopo del progetto è di conseguire un **miglioramento sismico delle strutture dell'edificio**, rendendo possibile un futuro utilizzo con soluzioni strutturali indipendenti.

La riqualificazione del fabbricato prevede la **messaggio in sicurezza delle strutture murarie perimetrali previa verifica strumentale** delle stesse. Saranno eseguite operazioni di pulizia generale all'interno del capannone con idrogetti ai rivestimenti e alle strutture in acciaio che si deciderà di mantenere. Le parti strutturali verniciate che verranno mantenute verranno trattate, laddove necessario, con asportazione dello strato di ruggine e trattamento antiruggine.

### >Impianti meccanici, elettrici e specialistici

Verranno predisposti **cavidotti e sottoservizi per il passaggio degli impianti elettrici e idraulici** con l'inserimento di un impianto di illuminazione generale a norma di legge.

### >Opere a verde

L'alternarsi di nuove **costruzioni autonome, sia funzionalmente sia da un punto di vista impiantistico, ad ampi cortili verdi piantumati**, permette la realizzazione di spazi di relazione e percorrenza integrati ad un sistema arboreo di nuovo impianto (compatibili con le matrici di bonifica) in grado di avvicinare i vari capisaldi presenti (Stazione FFSS, Centro Internazionale dell'Infanzia, Tecnopolo, Aeroporto, Quartiere S. Croce, Capannone 17 e 18). A ristabilire un equilibrio tipologico sono le coperture leggere metalliche dei blocchi costruiti che riprendono la scansione e la sagoma delle coperture precedenti.

### >Parcheggi

Allo scopo di incentivare l'integrazione reale dei vari

sistemi serventi-serviti del luogo, si ricavano i **posti auto P1 in un nuovo parcheggio a raso coperto** inserito all'estremità sud dell'edificio a confine con il Capannone 15a accessibile. In un'area pari a circa 10.600 mq, tale è la superficie del capannone industriale a pianta rettangolare con sviluppo lungo l'asse nord-sud, vengono realizzati posti in sequenza da nord due edifici indipendenti ma interconnessi l'incubatore e il C15c, un'ampia zona verde e un parcheggio.

## C15b / Incubatore

In virtù delle caratteristiche e della funzionalità prevista (spin-off universitarie/imprese innovative), **l'incubatore tematico si configura come un padiglione autonomo e sospeso da terra in forma di ponte**, che quindi sovrasta il passaggio pubblico sottostante. Si colloca trasversalmente all'interno dello spazio conformato dalle tre navate della struttura consolidata e restaurata dell'edificio esistente. La forma planimetrica presenta uno **spazio vuoto centrale**, come un corte sospeso attorno al quale si distribuiscono gli spazi interni dell'Incubatore.

All'Incubatore si accede attraverso lo spazio connettivo pubblico sottostante che gravita attorno alla Piazza. Ciò consente anche una **gestione unitaria degli spazi comuni e un'ottimizzazione della gestione impiantistica e tecnologica**, salvo mantenere del tutto autonome e flessibili le singole attività che occupano gli spazi a disposizione. **Il padiglione a ponte dell'Incubatore è prevalentemente trasparente** ed affacciato a 360° sugli spazi esterni, verso la Piazza e verso il verde interno al capannone 15b. Internamente il volume si presenta con una **configurazione libera e flessibile** in virtù dei possibili mutamenti di configurazioni interne. Gli unici elementi fissi sono il corpo scala e ascensore e l'altro blocco destinato ai servizi igienici e ai vani tecnici e server.

### >Opere edili

Nelle facciate si prevede la realizzazione di **pareti trasparenti con serramenti in alluminio** in parte fissi da pavimento a soffitto e in parte apribili ad anta sui lati est ed ovest, oltre alle pareti nord e sud che affacciano sullo spazio della chiostrina interna che aggetta sul vuoto sottostante. Le restanti facciate esterne nord e sud sono risolte con **pannelli in policarbonato alveolare del tipo Rodeca a 12 camere**, per risolvere isolamento termico e acustico del fabbricato, con finitura opalina e sviluppo per da pavimento a soffitto e per tutta la lunghezza del corpo

di fabbrica su entrambi i lati. I serramenti sono tipo Metra profilo NC 65 STH-I in alluminio verniciato con taglio termico e vetri con vetrocamera 4-18-4. Al pianterreno, nel vano di ingresso e corpo scala è prevista una pavimentazione in gres porcellanato anche in corrispondenza dei gradini della scala a struttura in cls. Al piano primo e in tutti i locali è prevista una pavimentazione in pvc autoposante su pavimento sopraelevato a quadrotte incapsulate in acciaio 60x60cm del tipo JVP con cornerlock e ammortizzatori acustici, salvo i locali igienici che saranno pavimentati in gres porcellanato. I controsoffitti sono di tipo a quadrotte del tipo Armstrong in pannelli di fibra minerale con struttura a semi scomparsa microlook 90 formato 60x60cm con sottostruttura pendinata e staffatura antisismica. Gli **stradelli e i percorsi esterni** lungo le navate interne al capannone 15b vengono realizzati in **calcestre e ghiaia vagliata**.

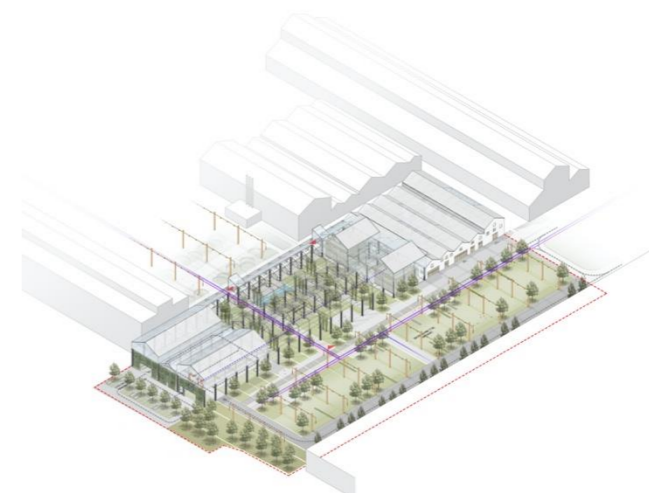
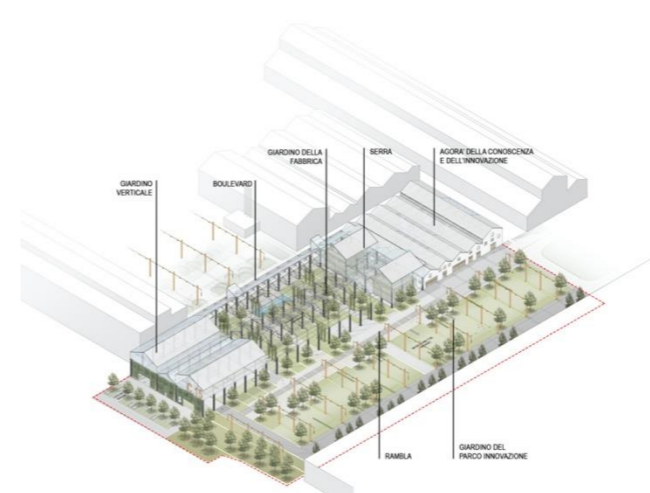
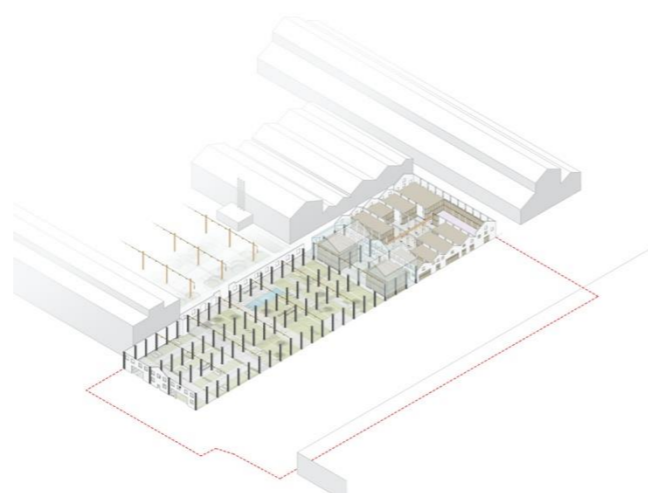
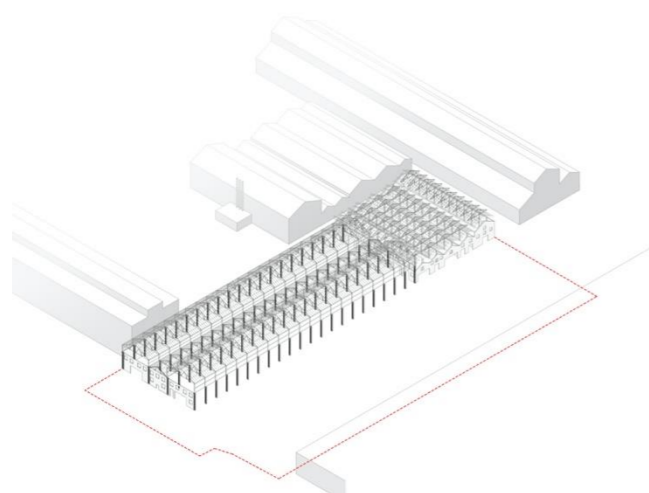
### >Opere strutturali

L'edificio presenta **struttura in profilati in acciaio del tipo trave-parete** con tamponamenti trasparenti (vetro) o leggeri e semitrasparenti (policarbonato). I blocchi scale e servizi igienici-impianti sono in struttura in calcestruzzo armato con rivestimento in lamiera metallica aggraffata. Il fabbricato dell'incubatore ha struttura in acciaio costituita da profilati che vanno a definire una configurazione a ponte in appoggio su profilati in acciaio in posizione puntuale lungo le facciate principali e secondarie oltre che su due volumi a struttura in cls armato in posizione simmetrica sui due lati rispetto alla facciata principale, la cui funzione è anche quella di elemento irrigidente. Uno dei **due volumi in cls ospita i collegamenti verticali** (scala in cls, vano ascensore in Leca) e cavedio per il passaggio impianti. L'altro costituisce al pianterreno un **locale tecnico**. Sono previsti **consolidamenti strutturali** nelle parti interessate e interventi di rinforzo e cuci-scuci alle strutture murarie preesistenti con successiva sagramatura.

## C15c

### Laboratori per ricerca e innovazione / Piazza coperta

Le funzioni previste in questa porzione di Capannone hanno guidato la scelta di realizzare un **edificio autonomo, aperto verso uno spazio centrale**, una Piazza ai cui lati le singole attività si definiscono attraverso

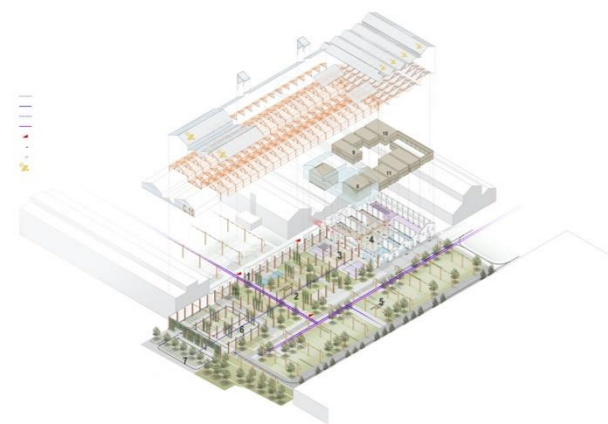


spazi flessibili e modulari internamente, autonomi dalla struttura muraria perimetrale originale.

I volumi che ospitano gli **spazi per uffici e laboratori si compongono di due piani e sono modulari** e connessi trasversalmente seguendo il passo delle strutture prefabbricate, direttamente affacciati sulla Piazza su un lato e con affacci verso l'esterno sull'altro, in corrispondenza delle bucaie esistenti per il ricambio aria e il soddisfacimento della normativa igienico-sanitaria. Tali bucaie vengono rimarcate con la definizione di **imbotti metallici in acciaio corten** che enfatizzano l'originaria configurazione della facciata anche nelle sue successive modificazioni. I singoli spazi che compongono il cluster attorno alla Piazza si definiscono in maniera autonoma su due livelli e con collegamenti verticali anch'essi autonomi all'interno dei singoli blocchi funzionali.

Il **sistema è internamente flessibile, modulare, riconfigurabile e utilizzabile** con diverse modalità di accorpamenti di spazi sia per piano che per unità verticali in corrispondenza dei vani scala. Per quanto attiene il **sistema di copertura**, a ristabilire un equilibrio tipologico sono le coperture trasparenti alternate a quelle in lamiera coibentata, riprendendo scansione e sagoma delle coperture precedenti. La nuova struttura metallica di copertura dell'intero capannone ricalca la sagoma delle capriate esistenti, con una **forma a shed, incrementando la superficie aero-illuminante degli spazi previsti al piano superiore**, con la possibilità di aerare anche gli eventuali locali tecnici. Il sistema di copertura prosegue indifferenziato anche nella parte della Piazza.

**Le parti a shed della Piazza orientate a nord avranno coperture leggere trasparenti.** Le restanti coperture opache sul lato sud saranno in lamiera doppia coibentata. Grazie all'apertura di parti di copertura che renderanno possibile l'affaccio diretto, l'irraggiamento solare e l'aerazione naturali dei locali, ciò consente il rispetto delle norme igienico-sanitarie in tutti i locali previsti. I tamponamenti interni degli spazi sono realizzati con **pareti composte ed apposite finiture a seconda degli ambienti** (controsoffitto interno, pavimento in resina, tinteggi, serramenti interni e serramenti esterni), mentre i fronti che si affacciano sulla Piazza e quelli verso l'esterno sul lato opposto sono del tipo facciata continua o comunque con alternanza di partizioni trasparenti (serramenti in vetro), semitrasparenti (policarbonato), parti cieche (finitura in legno o alluminio) e parti a lamelle per l'aerazione dei locali tecnici. **L'accesso principale è nella Piazza** con un secondo accesso diretto dall'esterno per ogni blocco funzionale. Con il Capannone 17 vi è continuità di collegamenti trasversali attraverso il volume passante del capannone adiacente, anch'esso conformato attorno ad uno spazio centrale, prefigurando un sistema di



collegamenti interni/esterni e spazi pubblici integrato tra i padiglioni.

### >Opere edili

Si descrivono di seguito e suddivisi per edifici e per categorie le descrizioni generali e di dettaglio dei materiali e delle lavorazioni che andranno ad interessare le varie parti d'opera ed i loro elementi. Verso la Piazza i materiali previsti sono i medesimi previsti per l'edificio dell'incubatore tematico del capannone 15b - ovvero **serramenti in alluminio e vetro e pannellature in policarbonato** - ma in questo caso con uso del policarbonato del tipo a 7+7 camere con intercapedine interposta per garantire anche l'ottimale isolamento acustico, e del tipo "cristallo" il quale garantisce un maggiore apporto dell'illuminazione naturale trattandosi dei lati est ed ovest. I serramenti sono tipo Metra profilo NC 65 STH-I in alluminio verniciato con taglio termico e vetri con vetrocamera 4-18-4. Sul lato esterno si mantengono le **murature pre-esistenti foderate internamente di pannello isolante** e finite sul lato interno verso i locali stabilmente occupati con lastre in cartongesso aquapanel con sottostante struttura in alluminio.

Su **lato della Piazza è prevista una parete composta** con doppia lastra in cartongesso interna e lastra esterna in cartongesso aquapanel, entrambe con rasatura e tinteggio. La parete interna che suddivide il Blocco 3 dai Blocchi 1 e 2 sarà del tipo con tripla parete in cartongesso con interposto pannello con funzione di isolante acustico. Tutte le divisorie interne sono in cartongesso con sottostante struttura in alluminio, finite con rasatura e tinteggio. I vani scala sono realizzati in pareti con Leca e finitura a intonaco e tinteggio.

In tutti i locali dove sono previste attività è prevista una pavimentazione in pvc autoposante su pavimento sopraelevato a quadrotte incapsulate in acciaio 60x60cm del tipo JVP con cornerlock e ammortizzatori acustici, salvo i locali igienici che saranno pavimentati in gres porcellanato.

La **pavimentazione della Piazza è in cls industriale al quarzo con pigmento**, fibre di rinforzo e additivi anti-ritiro elicoterato e finito con trattamento antipolvere trasparente. Sono a quadrotte del tipo Armstrong in pannelli di fibra minerale con struttura a semi scomparsa microlook 90 formato 60x60cm con sottostruttura pendinata e staffatura antisismica.

### >Opere strutturali

Del capannone preesistente viene **restaurato e consolidato il muro perimetrale con la sua caratteristica sagoma seriale** dovuta alle coperture a falda, che a sua volta guida la definizione della sagoma del nuovo sistema di copertura che ne riprende le geometrie, una struttura autonoma a travi e pilastri ai fini della creazione di una configurazione spaziale omogenea e modulare. Si prevede pertanto **l'utilizzo di sistemi portanti in strutture prefabbricate in calcestruzzo armato svincolate dalle murature perimetrali esistenti**, queste ultime mantenute e restaurate. Sono previsti **consolidamenti strutturali nelle parti interessate e interventi di rinforzo e cuci-scuci** alle strutture murarie preesistenti con successiva sagomatura.

### >Impianti meccanici, elettrici e specialistici

Tutti gli spazi interni avranno una **pavimentazione sopraelevata** che consente la massima flessibilità anche in termini impiantistici. Nella Piazza si prevede una pavimentazione in cls industriale, integrando un sottostante sistema di canalizzazioni e passaggi impiantistici trasversali e ispezionabili, marcati da elementi che ne contraddistinguono la riconoscibilità a pavimento. Dal punto di vista impiantistico la **Piazza si configura come spazio climaticamente intermedio interno/esterno**. Il sistema di illuminazione riprende quello di Piazzale Europa, appeso a cavi ancorati alla struttura, proseguendo anche in esterno.

### >Opere a verde

La demolizione delle strutture incongrue e delle coperture riporta lo spazio ad uno **stadio iniziale unitario**, in cui è possibile rileggere il ruolo stereometrico delle strutture e dell'architettura, consente la realizzazione tra le navate di **spazi di relazione e percorrenza** integrati ad un sistema arboreo/arbustivo di nuovo impianto e compatibile con le matrici di bonifica. Tra le navate, previa bonifica dei suoli vengono **realizzati giardini interni con spalliere di verde rampicante, piantumazione di arbusti e pacciamature** e installato l'impianto di irrigazione che ne consenta attecchimento e mantenimento. Il riutilizzo del cunicolo tecnico scoperto nella navata come vasca d'acqua è funzionale al miglioramento del microclima e a costituire un serbatoio per l'impianto di irrigazione del verde.



### Quadro Tecnico Economico / INTERVENTO C2\*\*\*

<b>A.1 Lavori e forniture</b>	
A.1.1 Lavori e forniture	€ 6.299.582,02
A.1.2 Oneri per la sicurezza	€ 176.239,94
A.1.3 Spese per imprevisti	€ 901.966,20
A.1.4 IVA	€ 737.778,82
<b>A.1.5 Totale Lavori e forniture</b>	<b>€ 8.115.566,97</b>
<b>A.2 Acquisti ed espropri</b>	
A.2.1 Acquisti ed espropri	
A.2.2 IVA ed altre imposte	
<b>A.2.3 Totale Acquisti ed espropri</b>	
<b>A.3 Spese tecniche</b>	
A.3.1 Spese tecniche generali	€ 147.285,38
A.3.2 Progettazione	€ 294.740,94
A.3.3 Verifica e validazione	€ 31.818,06
A.3.4 Coordinamento della sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione	€ 69.526,04
A.3.5 Direzione dei lavori	€ 146.351,52
A.3.6 Collaudo	€ 76.752,80
A.3.7 IVA	€ 153.623,60
<b>A.3.8 Totale spese tecniche</b>	<b>€ 920.098,34</b>
<b>A.4 Altre spese non finanziabili dal PINQuA</b>	
A.4.1 Allacciamenti	
A.4.2 Altro	€ 4.281,85
<b>A.4.3 Totale altre spese non finanziabili dal PINQuA</b>	<b>€ 4.281,85</b>
<b>TOTALE INTERVENTO (A1+A2+A3+A4)</b>	<b>€ 9.039.947,16</b>

### Cronoprogramma\* \*\*

Attività	1Y		2Y		3Y		4Y		5Y	
	6M	6M	6M	6M	6M	6M	6M	6M	6M	6M
Lavori	█		█							
Collaudo			█							

\*Intervento in attuazione

\*\*oggetto di unico appalto con l'intervento B3

\*\*\*costi parametrizzati rispetto all'importo di appalto unitario con l'intervento B3

## Dichiarazioni di interesse



## STU Reggiane Spa

Conoscenza, Innovazione, Creatività, Memoria – Società per la Trasformazione Urbana in Reggio Emilia  
Piazza Prampolini, 1 ► 42121 Reggio Emilia ► stureggiane@legalmail.it  
Numero REA: RE 302139 ► Codice Fiscale e Partita IVA 02662420351  
Capitale sociale euro 2.748.000 di cui versato euro 2.746.500

Alla c.a. Assessore  
alla Rigenerazione Urbana  
e del Territorio  
Alex Pratissoli

Al Comune di Reggio Emilia  
Piazza Prampolini, 1

42121 Reggio Emilia RE

Alla c.a. Direttore Generale  
Maurizio Battini

**OGGETTO: proposta ai sensi degli articoli 10 e 11 della legge 7 agosto 1990 n. 241 per la definizione di atto di accordo avente ad oggetto la partecipazione diretta di STU Reggiane s.p.a., quale soggetto Attuatore, alla realizzazione di Intervento da inserire nella Proposta da candidare per la partecipazione al “Programma innovativo nazionale per la qualità dell’abitare” (PINQuA) ai sensi del Decreto interministeriale n. 395 del 16 settembre 2020 pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 285 del 16/11/2020.**

Il Consigliere Delegato di STU Reggiane s.p.a., **Luca Torri** nato a Castelnuovo né Monti (RE) il 16 aprile 1965, domiciliato per la carica presso la sede della società che rappresenta, codice fiscale TRR LCU 65O16 C219R, in qualità di Consigliere Delegato e legale rappresentante di **STU Reggiane s.p.a.**, Società per la Trasformazione Urbana in Reggio Emilia, con sede legale in CAP 42121 Comune Reggio nell’Emilia Provincia RE piazza Camillo Prampolini n. 1, codice fiscale e partita iva 02662420351,

### **visti e richiamati**

- il Programma innovativo nazionale per la qualità dell’abitare, di cui al comma 437 dell’articolo 1 della legge 27 dicembre 2019, n. 160, teso alla rigenerazione, in un’ottica di innovazione e sostenibilità (green), di tessuti e ambiti urbani particolarmente degradati e carenti di servizi, non dotati di adeguato equipaggiamento infrastrutturale;
- il successivo Decreto Interministeriale n. 395 del 16 settembre 2020, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 285 del 16/11/2020, recante procedure per la presentazione delle Proposte, i criteri per la valutazione e le modalità di erogazione dei finanziamenti per l’attuazione del “Programma innovativo nazionale per la qualità dell’abitare” di cui all’art. 1 commi 437 e seguenti della Legge n.160 del 27/12/2019, e, in particolare:
  - **Articolo 2. Finalità e principali settori delle proposte**  
*Comma 1.*  
*Ai sensi dell’articolo 1, comma 437, della legge 30 dicembre 2019, n. 160, al fine di concorrere alla riduzione del disagio abitativo e insediativo, con particolare riferimento alle periferie, e all’incremento della qualità dell’abitare e di parti di città, il Programma promuove, coerentemente con le finalità di cui al citato comma 437, processi di rigenerazione di ambiti urbani specificamente individuati. Detti processi sono attuati dai soggetti proponenti attraverso la presentazione di una proposta che*

*individua una specifica e definita strategia, che attribuisca all'edilizia sociale un ruolo prioritario, e che sia mirata a dare risposte coerenti ai bisogni che caratterizzano l'ambito prescelto, costituita da interventi e misure riconducibili alle seguenti cinque linee principali d'azione:*

- a. riqualificazione e riorganizzazione del patrimonio destinato all'edilizia residenziale sociale e incremento dello stesso;*
- b. rifunzionalizzazione di aree, spazi e immobili pubblici e privati anche attraverso la rigenerazione del tessuto urbano e socioeconomico e all'uso temporaneo;*
- c. miglioramento dell'accessibilità e della sicurezza dei luoghi urbani e della dotazione di servizi e delle infrastrutture urbano-locali;*
- d. rigenerazione di aree e spazi già costruiti, soprattutto ad alta tensione abitativa, incrementando la qualità ambientale e migliorando la resilienza ai cambiamenti climatici anche attraverso l'uso di operazioni di densificazione;*
- e. individuazione e utilizzo di modelli e strumenti innovativi di gestione, inclusione sociale e welfare urbano nonché di processi partecipativi, anche finalizzati all'autocostruzione.*

*Comma 2.*

*Tutti gli interventi e le misure devono mirare a soluzioni durevoli per la rigenerazione del tessuto socioeconomico, il miglioramento della coesione sociale, l'arricchimento culturale, la qualità dei manufatti, dei luoghi e della vita dei cittadini, in un'ottica di innovazione e sostenibilità, con particolare attenzione a quella economica e ambientale, senza consumo di nuovo suolo, fatte salve le eventuali operazioni di densificazione, secondo i principi e gli indirizzi adottati dall'Unione europea, in coerenza con i principi e gli obiettivi della strategia nazionale per lo sviluppo sostenibile e il Piano nazionale di adattamento ai cambiamenti climatici e secondo il modello urbano della città intelligente, inclusiva e sostenibile (Smart City). Gli interventi devono assicurare prossimità dei servizi, puntando alla riduzione del traffico e dello stress, secondo i criteri della mobilità sostenibile, oltre che incrementare legami di vicinato e inclusione sociale.*

➤ **Articolo 3. Soggetti eleggibili al finanziamento**

*Comma 6*

*Ai fini della predisposizione della proposta, gli enti di cui al precedente comma 1 favoriscono la più ampia partecipazione da parte di soggetti pubblici e privati, nonché delle comunità attive, con particolare riferimento a quelle operanti sul territorio interessato dalla proposta.*

➤ **Articolo 8. Criteri per la valutazione delle proposte da parte dell'Alta Commissione**

*Comma 1*

*Le proposte presentate nella Fase 1 sono esaminate dall'Alta Commissione nominata con decreto del Ministro di cui all'articolo 1, comma 439, della legge 27 dicembre 2019, n. 160, nel rispetto dei seguenti criteri:*

*lettera E. attivazione di risorse finanziarie pubbliche e private, tenuto anche conto della eventuale messa a disposizione di aree o immobili. La valutazione verrà*

*effettuata anche sulla rispondenza agli indicatori di impatto economico-finanziario definiti nel Modello informatizzato. Fino a 15 punti.*

#### **preso atto**

- della informazione trasmessa a STU Reggiane s.p.a. dall'architetto Massimo Magnani, Dirigente Coordinatore dell'Area Pianificazione Territoriale e Progetti Speciali del Comune di Reggio Emilia e RUP del programma di intervento di rigenerazione e riqualificazione condotto dalla scrivente Società, in ordine alla volontà di codesta Amministrazione Comunale di partecipare al "*Programma innovativo nazionale per la qualità dell'abitare*" attraverso la candidatura di una Proposta di rigenerazione urbana riguardante l'ambito territoriale, ubicato a ridosso del fascio ferroviario storico, costituito dalla porzione del Quartiere Stazione/Reggio est posto lungo l'asse viario di via Turri e dalla porzione del Quartiere Santa Croce che interessa l'Area delle ex Officine Meccaniche Reggiane;
- della volontà di articolare la Proposta individuando e selezionando un insieme organico di strategie, interventi e misure, sinergici tra loro, in grado di rispondere ai principali bisogni che caratterizzano questo ambito territoriale, contraddistinto da marginalità, esclusione sociale, insicurezza urbana;
- della focalizzazione delle linee di azione attorno alle quali aggregare gli interventi il cui insieme verrà a costituire la Proposta, consistenti:
  1. nell'accrescere la qualità della funzione residenziale e dei servizi a questa strettamente connessi e, dunque, la qualità dell'abitare attraverso la riqualificazione e riorganizzazione del patrimonio destinato all'edilizia residenziale sociale in uno con la rifunzionalizzazione degli spazi pubblici;
  2. nell'accrescere l'accessibilità e la sicurezza dei luoghi urbani e della dotazione di infrastrutture urbano-locali attraverso la creazione di un collegamento ciclo pedonale tra i due quartieri interessati dalla Proposta e, più in generale, tra due ampie porzioni di città separate da ben oltre un secolo dal fascio ferroviario, attraverso la realizzazione di un nuovo ponte ciclo pedonale che connetta l'area di Via Turri con il Parco Innovazione, sorto nell'area, in fase di rigenerazione, delle ex Officine Meccaniche Reggiane;
  3. nell'accrescere l'integrazione tra la funzione residenziale e le altre funzioni che contraddistinguono e qualificano l'abitare attraverso lo sviluppo del Parco Innovazione all'interno dell'area delle ex Officine Meccaniche Reggiane sempre più orientato a favorire, a fianco dell'insediamento di nuove realtà imprenditoriali, lo sviluppo di attività di ricerca, trasferimento tecnologico, educazione e cultura;il tutto riducendo il consumo di suolo, privilegiando il recupero edilizio e l'incremento delle infrastrutture esistenti, sia per la mobilità che per funzioni di interesse collettivo, favorendo l'innovazione tecnologica e l'efficientamento energetico, funzionali entrambi ad incrementare l'autosostenibilità del sistema edilizio;

#### **considerato che**

- STU Reggiane s.p.a. è stata individuata dal Comune di Reggio Emilia, suo socio di maggioranza, quale strumento, nell'ambito di una operazione di Partenariato

Pubblico Privato, per la attuazione del Programma di Rigenerazione Urbana di iniziativa pubblica del quartiere storico Santa Croce (PRU-qsSC), finalizzato alla "riqualificazione, recupero e rigenerazione urbana dell'Ambito di Riqualificazione "Centro InterModale (CIM) e ex Officine Reggiane" inserito nel Polo Funzionale "PF-4 Stazione Ferroviaria, Centro InterModale (CIM) e ex Officine Reggiane";

- tra gli obiettivi del Programma di Rigenerazione Urbana del quartiere storico Santa Croce (PRU-qsSC) rientrano:
  1. la riqualificazione e rifunzionalizzazione dei capannoni dell'area industriale ex Officine Meccaniche Reggiane e la attivazione di leve finanziarie per favorire l'insediamento di nuove realtà imprenditoriali e nuovi servizi da affiancare al Centro Internazionale Loris Malaguzzi, (sede di Reggio Children) e al Tecnopolo di Reggio (sede dei laboratori di ricerca industriale dell'Università di Modena e Reggio), entrambi già in funzione, nonché, per la costituzione del Parco Innovazione, prima esperienza in Europa di parco a carattere scientifico-tecnologico e volano per la rigenerazione del quartiere e delle aree immediatamente adiacenti, in primo luogo il Quartiere Stazione;
  2. la Riqualificazione, anche attraverso pratiche di riuso, della città privata (con particolare riferimento alle aree produttive dismesse e a spazi abbandonati e/o residuali) per attivare nuove forme di innovazione sociale (servizi e processi) in grado di creare interazione tra il quartiere e le polarità pubbliche presenti, di aumentare il presidio del territorio e le connessioni funzionali con le altre parti della Città, di favorire le relazioni interculturali, e più in generale di sviluppare forme di cittadinanza attiva;
  3. il Ripristino delle connessioni fisiche e funzionali tra il Quartiere Santa Croce e la Città, in particolare con il Quartiere Stazione, attraverso la riqualificazione degli edifici e spazi pubblici esistenti, in particolare di piazzale Europa, da riconfigurare, non solo come centro fisico del Parco Innovazione, ma anche come nuova polarità urbana e sistema di relazione tra parti di città e degli ex capannoni industriali da destinare oltre alle attività del Parco Innovazione, all'insediamento di servizi e dotazioni territoriali;

### **propone**

ai sensi e per gli effetti degli articoli 10 e 11 della legge 7 agosto 1990 n. 241, per le motivazioni sopra illustrate, la definizione di Atto di Accordo tra codesta Amministrazione e questa società avente ad oggetto la realizzazione da parte di STU Reggiane s.p.a., della progettazione e della esecuzione dell'intervento di "*Riqualificazione e rifunzionalizzazione del Capannone 17 stralcio 2 denominato "Cattedrale"*", ubicato all'interno del comparto di riqualificazione urbana PRU-qsSC (nel seguito, "*Intervento*") quale progetto da inserire nella Proposta da candidare, da parte del Comune di Reggio Emilia, al "*Programma innovativo nazionale per la qualità dell'abitare*" (PINQuA) ai sensi del Decreto Interministeriale n. 395 del 16 settembre 2020 pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 285 del 16 novembre 2020, e a tal fine,

## **sottopone**

alla attenzione di codesta Amministrazione i principali elementi caratterizzanti l'Intervento, elementi da sviluppare con migliore dettaglio nel contesto dell'Atto di Accordo, una volta che si sia valutato di interesse l'Intervento e se ne sia considerata l'idoneità all'inserimento nella Proposta.

### **1. Caratteristiche generali.**

L'Intervento ha per oggetto la riqualificazione e la rifunzionalizzazione della parte denominata "Cattedrale" dell'immobile industriale dismesso "Capannone 17" ubicato nell'area "ex Officine Meccaniche Reggiane". La "Cattedrale" misura, in pianta, circa 1.200 (milleduecento) mq., costituisce corpo unico con ulteriore porzione del Capannone 17 oggetto di un intervento di riqualificazione attualmente in corso, si colloca in immediata prossimità rispetto al Tecnopolo (centro di ricerca industriale e trasferimento tecnologico operativo dall'anno 2013) e ai Capannoni 15 B-C e 15 A, anch'essi attualmente in fase di riqualificazione. L'idea progettuale, che verrà declinata da STU Reggiane in un progetto di fattibilità tecnica ed economica in conformità a quanto richiesto dal D.M. 16 settembre 2020 n. 395, prevede una articolazione interna distribuita su tre livelli tra loro sovrapposti, per una superficie complessiva realizzabile superiore ai 3.000 mq.

### **2. Titolo di proprietà dell'immobile.**

STU Reggiane s.p.a. ha acquisito la piena ed esclusiva proprietà, a titolo originario, dell'immobile denominato "Cattedrale" oggetto dell'intervento di riqualificazione e rifunzionalizzazione che si propone di candidare all'interno della Proposta che verrà presentata dal Comune di Reggio Emilia per la partecipazione al "*Programma innovativo nazionale per la qualità dell'abitare*" (PINQuA), in forza dell'"*Atto di cessione volontaria in luogo di decreto di esproprio (ai sensi dell'articolo 45 del D.P.R. 8 giugno 2001 n. 327)*" stipulato da Fantuzzi Immobiliare s.r.l. e STU Reggiane s.p.a. per mezzo di atto pubblico rogato in data 10 aprile 2017 a ministero dott. Baja Guarenti, Notaio in Reggio Emilia, al numero 4438 rep. e 3111 racc..

### **3. Modalità proposte per l'attuazione dell'intervento.**

In ragione dello sviluppo che avranno i profili di carattere finanziario dei quali si dà conto infra al paragrafo 4.1, si propone di attuare l'Intervento seguendo una delle modalità di seguito illustrate, tra loro alternative, la prima quale modalità prioritaria, la seconda quale modalità sussidiaria, da praticare nel caso in cui non si determinino le condizioni per la acquisizione, da parte di STU Reggiane s.p.a., di finanziamenti sufficienti al raggiungimento dell'equilibrio economico finanziario.

#### **3.1 Modalità prioritaria.**

STU Reggiane s.p.a. assumerà la qualità di Soggetto Attuatore e, mediante l'Atto di Accordo da stipularsi con codesta Amministrazione, si impegnerà a mantenere per un periodo di anni 25 (venticinque), senza soluzione di continuità, il diritto di proprietà o altro diritto reale di godimento sull'immobile denominato "Cattedrale". Si impegnerà altresì, per il medesimo periodo, a mantenere le destinazioni d'uso che verranno definite, d'intesa con

l'Amministrazione, nell'ambito dei principali obiettivi già individuati dal PRU-qsSC, mantenendo coerenza con le finalità, i settori, gli ambiti di riferimento indicati dal D.M. 16 settembre 2020 n. 395, con particolare riferimento a quanto previsto dall'articolo 2 comma 1 lettere b) e c) della norma. Gli spazi che verranno ricavati all'interno della Cattedrale all'esito dell'intervento di rigenerazione e riqualificazione, fermo il diritto di proprietà, per il periodo normativamente previsto, in capo a STU Reggiane s.p.a. quale Soggetto Attuatore dell'Intervento, verranno posti nella disponibilità di soggetti pubblici o privati terzi, sulla base di rapporti a tempo determinato, per l'insediamento di funzioni pubbliche o private di interesse pubblico coerenti con le finalità, i settori e gli ambiti di riferimento individuati dal D.M. 16 settembre 2020 n. 395.

### **3.2 Modalità sussidiaria.**

STU Reggiane s.p.a., mediante l'Atto di Accordo da stipularsi con codesta Amministrazione, si impegnerà a trasferire la proprietà dell'immobile denominato "Cattedrale" al Comune. STU Reggiane s.p.a., operando nella sua qualità di società di trasformazione urbana ai sensi dell'articolo 120 TUEL, nell'ambito della disciplina convenzionale che verrà definita con il Comune, ai sensi dell'articolo 120 comma 4 TUEL, mediante Atto di Accordo Attuativo, nel caso di ammissione della Proposta al PINQuA, si impegnerà, una volta trasferita la proprietà della Cattedrale al Comune, a progettare i lavori di riqualificazione e rigenerazione dell'immobile in relazione alle destinazioni d'uso definite d'intesa con l'Amministrazione, nell'ambito dei principali obiettivi già individuati dal PRU-qsSC, mantenendo coerenza con le finalità, i settori, gli ambiti di riferimento indicati dal D.M. 16 settembre 2020 nr. 395, con particolare riferimento a quanto previsto dall'articolo 2, comma 1, lettere b) e c) della norma. L'Atto di Accordo Attuativo disciplinerà altresì l'affidamento a STU da parte del Comune, ai sensi dell'articolo 120 comma 1 TUEL, della realizzazione dell'intervento di trasformazione urbana integrato dai lavori di riqualificazione della Cattedrale, a condizione che detta modalità non osti all'accesso da parte del Comune agli opportuni finanziamenti della Cassa Depositi e Prestiti. Le Parti, in sede di definizione dell'Atto di Accordo Attuativo, verificheranno la sussistenza o meno di detti ostacoli e, analizzando e valutando ogni possibile percorso volto al loro superamento (ivi compresa la possibilità per il Comune di assumere il ruolo di stazione appaltante, nel caso in cui questa venga individuata come condizione indispensabile per accedere al co-finanziamento da parte della Cassa Depositi e Prestiti), raggiungeranno le opportune intese, funzionali a non pregiudicare l'acquisto della proprietà della cattedrale da parte del Comune, né la possibilità per il Comune di valersi del finanziamento da parte di Cassa Depositi e Prestiti. Nella individuazione degli operatori economici che progetteranno ed eseguiranno l'intervento, STU Reggiane s.p.a., applicherà la disciplina del Codice dei Contratti. Gli spazi che verranno ricavati all'interno della Cattedrale all'esito dell'intervento di rigenerazione e riqualificazione, verranno posti nella disponibilità di soggetti pubblici o privati terzi, sulla base di rapporti a tempo determinato, per l'insediamento di funzioni pubbliche o private di interesse pubblico coerenti con le finalità, i settori e gli ambiti di riferimento individuati dal D.M. 16 settembre 2020 n. 395. In relazione a questa fase, STU Reggiane si impegnerà nei confronti del Comune a svolgere ogni opportuna attività per il reperimento di adeguati utilizzatori degli spazi riqualificati per le funzioni previste.

#### **4. Profili di carattere finanziario.**

Il calcolo sommario della spesa per l'Intervento conclude per un importo pari a euro 7.500.000,00 (settemilionicinquecentomila/00) oltre all'imposta sul valore aggiunto (deducibile nella Modalità principale, ma necessitante comunque di finanziamento nella fase di realizzazione dell'Intervento), che porta l'investimento ad un importo complessivo pari a euro 8.353.050,00 (ottomilionitrecentocinquantatremilacinquanta/00). Si propone di candidare l'Intervento alla acquisizione di un finanziamento, a valere sul D.M. 16 settembre 2020 n. 395, per un importo pari a euro 4.000.000,00 (quattromilioni/00), finanziamento che, se erogato, coprirà il 48% circa dell'investimento. La scelta tra la Modalità prioritaria e la Modalità sussidiaria di esecuzione dell'intervento descritto al precedente paragrafo 3 è subordinata agli esiti del percorso di accesso al credito di cui infra.

##### **4.1 Acquisizione finanziamento da parte di STU Reggiane s.p.a.**

Sia in ragione dell'entità dell'investimento previsto per l'Intervento (pari ad oltre il doppio del finanziamento richiesto), sia in ragione dei tempi di erogazione del finanziamento pubblico previsti dall'articolo 11 comma 8 del D.M. 395/2020 (anticipo del 5% all'atto della ammissione al Programma, 15% all'esito della Fase 2 a valere sulla annualità 2022-2023, 10% su base annua dal 2024 al 2029, saldo dal 2030 al 2033), è imprescindibile per STU il ricorso al finanziamento bancario, accedendo ad un rapporto che tenga conto della durata prevista per la erogazione delle risorse da parte del Ministero. STU Reggiane s.p.a., nei mesi successivi alla presentazione della Proposta e sino alla data dell'auspicata ammissione al finanziamento, verificherà la disponibilità del ceto bancario e di investitori istituzionali al finanziamento dell'intervento sulla base: (i) della già acquisita proprietà dell'immobile, possibile oggetto di garanzia reale; (ii) della cessione del contributo per euro 4.000.000,00 erogato sul PINQuA; (iii) dei ricavi derivanti dalla messa a disposizione in favore di soggetti terzi degli spazi riqualificati. Nell'ipotesi in cui i potenziali finanziatori si mostrassero non interessati, si darà corso alla Modalità sussidiaria.

##### **4.2 Facoltà di acquisto della Cattedrale da parte del Comune**

Il Comune avrà facoltà di acquistare da STU Reggiane la proprietà della Cattedrale, nei termini e alle condizioni di cui al paragrafo 3.2. Nell'ipotesi della Modalità sussidiaria, il Comune provvederà in autonomia al reperimento delle fonti di co-finanziamento per l'acquisto dell'Immobilabile e per la realizzazione dell'investimento procedendo secondo le modalità che gli sono proprie (iscrizione a Bilancio e nel programma delle acquisizioni patrimoniali; applicazione della disciplina normativa in materia di verifica di congruità del prezzo di acquisto dell'immobile). Nel caso il Comune verifichi l'insussistenza delle condizioni per esercitare il diritto di acquisto dell'immobile, si prenderà atto della insussistenza dei presupposti per l'accesso al finanziamento PINQuA e nulla potrà essere ascritto a STU Reggiane a titolo di responsabilità per la perdita dell'accesso al finanziamento rimanendo a carico di ciascuna parte gli oneri sino ad allora sostenuti.

><



**OGGETTO: ESPRESSIONE DI INTERESSE PER IL PROGETTO “R60”, CANDIDATO DAL COMUNE DI REGGIO EMILIA AL BANDO “PROGRAMMA INNOVATIVO NAZIONALE PER LA QUALITÀ DELL’ABITARE”**

La Cabina di Regia del “Protocollo d’intesa per la promozione del “Piano Strategico Zona Stazione 2020 - 2023”, in rappresentanza delle associazioni firmatarie,

**PREMESSO CHE**

Il giorno 20 luglio 2020 23 associazioni e realtà del territorio operanti nel quartiere Stazione del Comune di Reggio Emilia hanno sottoscritto il “Protocollo d’intesa per la promozione del “Piano Strategico Zona Stazione 2020 - 2023”.

Il Protocollo si prefigge l’obiettivo di “rilanciare l’azione per il recupero e la cura del quartiere della zona stazione, rafforzando politiche strutturate di medio-lungo periodo che siano finalizzate, attraverso il coinvolgimento degli abitanti e degli attori sociali operanti sul territorio, ad incrementare socialità e inclusione”. Individua come “imprescindibile ricostruire e valorizzare la qualità urbana e del vivere comune come condizione di base per riconsolidare il patto sociale”. All’articolo 3 tra i punti di intervento del Protocollo individua al primo punto le Politiche Abitative, poi la Mobilità e il Rafforzamento della rete di attività di carattere culturale, artistico e culturale.

All’art. 4 viene costituita una “cabina di regia” con l’obiettivo di dare impulso e coordinare i lavori di quattro tavoli tematici individuati: a) Politiche Abitative; b) Coesione Sociale; c) Politiche culturali ed educative; d) Politiche del commercio e della Mobilità.

**CONSIDERATO CHE**

Il Comune di Reggio Emilia in data 25.02 ha incontrato la Cabina di Regia presentando il Progetto “R60” di candidatura al bando del MIT “Programma Innovativo Nazionale per la Qualità dell’abitare” (Art. 1 Commi 437 e seguenti, Legge N.160 del 27/12/2019) che prevede un intervento complessivo di 76 mln € sull’area di intervento del Protocollo da noi sottoscritto.

Il Progetto “R60” riguarda azioni sul piano dell’offerta residenziale, della mobilità sostenibile, degli edifici a disposizione per ricerca e lavoro, attività sportive, culturali e sociali, in linea con le finalità e gli obiettivi del Protocollo e che colgono suggerimenti e proposte enunciate dai tavoli nei vari incontri tematici che si sono tenuti nei mesi scorsi.

Il Progetto si pone in ottica di continuità e completamento delle azioni già intraprese negli anni scorsi dal Comune di Reggio Emilia in merito alla rigenerazione dell’area “ex Reggiane” e del progetto “902/Abitare Solidale”, superando alcune criticità emerse anche nel confronto

con la cittadinanza su quest'ultimo, in particolare la necessità di allargare l'area di intervento del progetto.

## **VALUTATO CHE**

Il Progetto assume pieno rilievo rispetto al percorso impostato con il Protocollo e la Associazioni sapranno sicuramente dare un contributo fattivo nell'avanzamento progettuale, nell'attuazione e nella successiva fase di animazione dei luoghi che verranno a essere riqualificati.

## **ESPRIME**

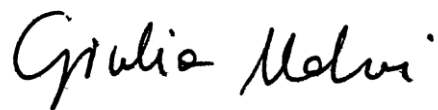
Pieno interesse rispetto alla candidatura del Progetto "R60" da parte del Comune di Reggio Emilia al bando del MIT "Programma Innovativo Nazionale per la Qualità dell'abitare" e disponibilità a collaborare con lo stesso rispetto al futuro sviluppo delle azioni progettuali, in coerenza con gli obiettivi e le finalità del Protocollo.

I membri della Cabina di Regia:

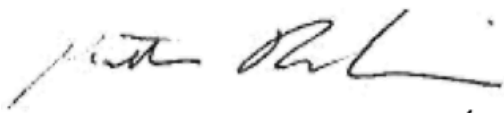
ACCADEMIA DI QUARTIERE – MAURIZIO IENTILE



CENTRO DI SOLIDARIETÀ DI REGGIO EMILIA ONLUS – GIULIA NOTARI





CENTRO INTERCULTURALE MONDOINSIEME – MATTEO RINALDINI




CGIL REGGIO EMILIA – LUCA CHIESI



CISL EMILIA CENTRALE, REGGIO EMILIA - DOMENICO CHIATTO, ANDREA SIRIANNI

 | 

IM.POSSIBILE, COOPERATIVA DI COMUNITÀ – FULVIO BUCCI



SCUOLA ELISA LARI – CARMELA ADANI





## **Casa d'Altri**

Associazione Culturale  
e sportiva dilettantistica  
CF: 91173710350  
Partita IVA: 02807980350  
Via Monari 13, 42122 Reggio Emilia

Reggio Emilia, 01.03.2021

### **OGGETTO: ESPRESSIONE DI INTERESSE PER IL PROGETTO “R60”, CANDIDATO DAL COMUNE DI REGGIO EMILIA AL BANDO “PROGRAMMA INNOVATIVO NAZIONALE PER LA QUALITÀ DELL’ABITARE”**

L'associazione Culturale Sportivo Dilettantistica “Casa d'Altri”, che in virtù della concessione dell'immobile di proprietà comunale sito in via Torri 49, ottenuta a seguito della Manifestazione d'Interesse per la realizzazione di un Incubatore di Economia Solidale (IES) in Zona Stazione gestisce l'ora denominato “Caffè Letterario Binario49”.

### **PREMESSO CHE**

**L'associazione ha tra i suoi principali obiettivi** quello di gestire un intervento di rigenerazione urbana a beneficio di un immobile di proprietà comunale pensato, progettato e realizzato come uno spazio polifunzionale denominato “Caffè Letterario Binario49”. L'approccio utilizzato è di tipo integrato a livello ambientale, economico e sociale, capace di valorizzare la forza aggregativa degli spazi pubblici come luoghi di incontro e scambio.

### **La convenzione con il Comune di Reggio Emilia prevede di:**

- a) sviluppare inclusione, coesione e innovazione sociale;
- b) attivare progetti, azioni e strumenti caratterizzati da sostenibilità ambientale, economica, sociale;
- c) supportare, sviluppare e consolidare progetti culturali e artistici
- d) creare opportunità per reti e/o partenariati solidali locali nel quartiere nella città;
- e) favorire il riuso e la manutenzione di immobili anche con interventi di auto-recupero;

### **CONSIDERATO CHE**

Il Comune di Reggio Emilia in data 04.02.2021 ha incontrato l'Associazione presentando il Progetto “R60” di candidatura al bando del MIT “Programma Innovativo Nazionale per la Qualità dell'abitare” (Art. 1 Commi 437 e seguenti, Legge N.160 del 27/12/2019) che prevede un intervento complessivo di 76 mln sull'area circostante la sede delle nostre attività;

Il Progetto "R60" riguarda azioni sul piano dell'offerta residenziale, della mobilità sostenibile, degli edifici a disposizione per ricerca e lavoro, attività sportive, culturali e sociali, in linea con le finalità e gli obiettivi della convenzione in essere tra Comune RE e Associazione Casa d'Altri;

Il Progetto si pone in ottica di continuità e completamento delle azioni già intraprese negli anni scorsi dal Comune di Reggio Emilia in merito alla rigenerazione dell'area "ex Reggiane" e del progetto "902/Abitare Solidale", superando alcune criticità emerse anche nel confronto con la cittadinanza su quest'ultimo, in particolare la necessità di allargare l'area di intervento del progetto;

## **ESPRIME**

Pieno interesse rispetto alla candidatura del Progetto "R60" da parte del Comune di Reggio Emilia al bando del MIT "Programma Innovativo Nazionale per la Qualità dell'abitare" e disponibilità a collaborare con lo stesso rispetto al futuro sviluppo delle azioni progettuali, in coerenza con gli obiettivi e le finalità dell'associazione.

Per l'Associazione Casa d'Altri  
Il Legale Rappresentante



**OGGETTO: ESPRESSIONE DI INTERESSE PER IL PROGETTO “R60”, CANDIDATO DAL COMUNE DI REGGIO EMILIA AL BANDO “PROGRAMMA INNOVATIVO NAZIONALE PER LA QUALITÀ DELL’ABITARE”**

**PREMESSO CHE**

Il dipartimento di Giurisprudenza e la School of Law della Luiss Guido Carli sono attivamente impegnati, attraverso il centro di ricerca **Blockchain, artificial Intelligence and digital innovation Law Lab (BILL)** e la laurea magistrale **Law, Digital Innovation & Sustainability (LDIS)** in attività di ricerca e formazione, anche applicata, sui modelli giuridici, economici e finanziari abilitanti per una transizione ecologica e digitale giusta e democratica, nonché sull’accesso alle tecnologie per la democrazia deliberativa urbana, aspetti cruciali per la promozione di forme di housing pubblico e sociale inclusivo, sostenibile e innovativo

**CONSIDERATO CHE**

Il Comune di Reggio Emilia in data 02.03 ha incontrato la nostra organizzazione presentando il Progetto “R60” di candidatura al bando del MIT “Programma Innovativo Nazionale per la Qualità dell’abitare” (Art. 1 Commi 437 e seguenti, Legge N.160 del 27/12/2019) che prevede un intervento di rigenerazione urbana e funzionale nell’area “Zona Stazione” di Reggio Emilia.

Le finalità della proposta sono:

- incrementare, riqualificare e riorganizzare il patrimonio destinato all’edilizia residenziale sociale (ERS in locazione permanente, temporanea, in vendita convenzionata con diritto di superficie, ERP)
- rifunzionalizzare le aree, gli spazi e gli immobili pubblici e privati sia tramite la rigenerazione del tessuto urbano e socioeconomico, che con l’uso temporaneo
- rigenerare aree e spazi già costruiti, ad alta tensione abitativa, incrementando la qualità ambientale e migliorando la resilienza ai cambiamenti climatici anche attraverso operazioni di densificazione
- individuazione e utilizzo di modelli e strumenti innovativi di gestione, inclusione sociale e welfare urbano nonché di processi partecipativi.

**ESPRIME**

Pieno interesse rispetto alla candidatura del Progetto “R60” da parte del Comune di Reggio Emilia al bando del MIT “Programma Innovativo Nazionale per la Qualità dell’abitare” e disponibilità a collaborare con lo stesso rispetto al futuro sviluppo delle azioni progettuali, in coerenza con gli obiettivi e le finalità della nostra organizzazione, in particolare su strumenti digitali e innovativi di partecipazione e gestione sociale e condominiale.

Reggio Emilia, 10.03.2021



Prof. Christian Iaione

Reggio Emilia, 11.03.2021

**OGGETTO: ESPRESSIONE DI INTERESSE PER IL PROGETTO “R60”, CANDIDATO DAL COMUNE DI REGGIO EMILIA AL BANDO “PROGRAMMA INNOVATIVO NAZIONALE PER LA QUALITÀ DELL’ABITARE”**

Amici di LabGov

**PREMESSO CHE**

Amici di LabGov è attivamente impegnata sui temi della co-governance e della promozione dello sperimentalismo urbano per un housing sostenibile, in particolare attraverso processi che coinvolgono e abilitano attori sociali e civici.

**CONSIDERATO CHE**

Il Comune di Reggio Emilia in data 02.03 ha incontrato la nostra **associazione** presentando il Progetto “R60” di candidatura al bando del MIT “Programma Innovativo Nazionale per la Qualità dell’abitare” (Art. 1 Commi 437 e seguenti, Legge N.160 del 27/12/2019) che prevede un intervento di rigenerazione urbana e funzionale nell’area “Zona Stazione” di Reggio Emilia.

Le finalità della proposta sono:

- incrementare, riqualificare e riorganizzare il patrimonio destinato all’edilizia residenziale sociale (ERS in locazione permanente, temporanea, in vendita convenzionata con diritto di superficie, ERP)
- rifunzionalizzare le aree, gli spazi e gli immobili pubblici e privati sia tramite la rigenerazione del tessuto urbano e socioeconomico, che con l’uso temporaneo
- rigenerare aree e spazi già costruiti, ad alta tensione abitativa, incrementando la qualità ambientale e migliorando la resilienza ai cambiamenti climatici anche attraverso operazioni di densificazione
- individuazione e utilizzo di modelli e strumenti innovativi di gestione, inclusione sociale e welfare urbano nonché di processi partecipativi.

**ESPRIME**

Pieno interesse rispetto alla candidatura del Progetto “R60” da parte del Comune di Reggio Emilia al bando del MIT “Programma Innovativo Nazionale per la Qualità dell’abitare” e disponibilità a collaborare con lo stesso rispetto al futuro sviluppo delle azioni progettuali, in coerenza con gli obiettivi e le finalità della nostra organizzazione, in particolare su strumenti innovativi per la collaborazione e la co-governance nella gestione sociale e degli immobili.

Pres. Benedetta Gillio

