

# COMUNE DI SASSO MARCONI



**CITTÀ  
METROPOLITANA  
DI BOLOGNA**



## **AREA "EX ALFA WASSERMANN" COMUNE DI SASSO MARCONI, FRAZIONE DI BORGONUOVO**

PNRR - MISSIONE M5C2-COMPONENTE C2-INVESTIMENTO 2.3  
PROGETTO PINQUA QUALITÀ DELL'ABITARE  
FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA - NEXT GENERATION EU  
RUP: ING. ANDREA NEGRONI      ASSESSORE: GIANLUCA ROSSI  
CUP B99J20002220001

### **PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO ECONOMICA DEGLI IMMOBILI E DELLE OPERE DI URBANIZZAZIONE AMMESSI AL FINANZIAMENTO**

PROPONENTE:



COMUNE DI SASSO MARCONI  
P.ZZA DEI MARTIRI DELLA  
LIBERAZIONE N.6  
40037 SASSO MARCONI (BO)

TECNICO RESPONSABILE:

Arch. Nicola Marzot  
Arch. Luca Righetti

GRUPPO DI LAVORO:



**M&E studios**  
Progettazione impiantistica ed energetica



TITOLO ELABORATO :	Relazione generale
--------------------	--------------------

CODICI :	CODICE COMMESSA	TIPOLOGIA PROGETTO	TEMA	TIPO ELABORATO	REVISIONE CORRENTE	SCALA
RIFERIMENTI ELABORATO: <b>G-02</b>	CIG: 9568925EB3	PRELIMINARE	GEN	RL		--
file:						

REVISIONE	DATA	NOTE DI REVISIONE:	REDDATTO	APPROVATO
	EMISSIONE	EMISSIONE	L.R. N. M	L.R. N. M.
1				
2				
3				

PROTOCOLLI E VISTI:

# Indice

<b>Indice</b>	<b>1</b>
<b>1. NOTA INTRODUTTIVA: RIFERIMENTI AD ALTRI DOCUMENTI PER QUANTO RIGUARDA I CONTENUTI NON ESPRESSAMENTE TRATTATI NELLA PRESENTE RELAZIONE GENERALE</b>	<b>2</b>
<b>2. DESCRIZIONE DETTAGLIATA DELLA SOLUZIONE PROGETTUALE</b>	<b>3</b>
2.1 <i>Premessa</i>	3
2.2 <i>Borgonuovo. Abitare Condiviso</i>	3
I caratteri del contesto	3
Il tema di progetto	4
La strategia di progetto	5
Il modello insediativo – masterplan complessivo	7
Disegno di suolo e qualità del paesaggio	8
Le soluzioni residenziali – l’abitare condiviso	9
Aspetti tecnici ed Interrelazioni tra i diversi elementi di progetto	11
2.3 <i>Le urbanizzazioni</i>	11
Sistema della viabilità, dei parcheggi e delle reti infrastrutturali	11
Sistema del verde	12
Linee guida per la progettazione esecutiva del verde	12
<b>3. ELENCO DELLA NORMATIVA DI RIFERIMENTO</b>	<b>16</b>
<b>4. RIEPILOGO DEGLI ASPETTI ECONOMICI E FINANZIARI DEL PROGETTO</b>	<b>16</b>
Quadro Economico Generale	17

## 1. NOTA INTRODUTTIVA: RIFERIMENTI AD ALTRI DOCUMENTI PER QUANTO RIGUARDA I CONTENUTI NON ESPRESSAMENTE TRATTATI NELLA PRESENTE RELAZIONE GENERALE

La conformità urbanistica del progetto allegato si è attenuta con una Variante urbanistica ex art 60 LR 24/2017 con l'approvazione dell'Accordo di Programma.

Il corpo documentale degli elaborati di cui all'Accordo di Programma rappresenta il **documento di indirizzo alla progettazione** del presente progetto ed ad esso si rimanda per gli aspetti relativi a:

- esplicazione della soluzione progettuale e del percorso che ha condotto a elaborare tale soluzione sulla base degli esiti degli studi specialistici e delle indagini;
- aspetti funzionali, tecnici e di interrelazione tra i diversi elementi del progetto, architettonici, funzionali, strutturali, impiantistici, anche in riferimento ai contenuti del DIP;
- considerazioni relative alla fattibilità dell'intervento. La Variante Urbanistica perfezionatasi con l'Accordo di Programma, è supportata nella fattibilità dalla VALSAT, nonché agli esiti delle indagini di seguito indicate e alle conseguenti valutazioni riguardo alla fattibilità dell'intervento sulla base dei quali è già stato espresso parere favorevole da parte di tutti gli Enti partecipanti alla conferenza dei servizi del procedimento AdP:
  - a. esiti degli studi e delle indagini geologiche, idrogeologiche, idrologiche, idrauliche, geotecniche, sismiche, ambientali, archeologiche effettuate;
  - b. esiti degli accertamenti in ordine agli eventuali vincoli di natura ambientale, idraulica, storica, artistica, archeologica, paesaggistica, o di qualsiasi altra natura, interferenti sulle aree o sulle opere interessate;
  - c. esiti delle valutazioni sullo stato della qualità dell'ambiente interessato dall'intervento e sulla sua possibile evoluzione, in assenza e in presenza dell'intervento stesso, nonché in corso di realizzazione;
  - d. considerazioni e valutazioni sulla compatibilità dell'intervento rispetto al contesto territoriale e ambientale;
- accertamento in ordine alle interferenze dell'intervento da realizzare con opere preesistenti o con pubblici servizi presenti lungo il tracciato con conseguente:
  - risoluzione delle interferenze stesse e stima dei prevedibili oneri (per i quali si rimanda ai computi estimativi allegati al presente progetto);
  - disponibilità delle aree e degli immobili sui quali deve essere eseguito l'intervento le cui acquisizioni sono regolate da Accordo ai sensi dell'art. 11 della Legge 241/90.
- indicazioni per l'efficientamento dei processi di trasporto e logistica alla luce delle tecnologie e modelli di sostenibilità logistica maggiormente utilizzati a livello internazionale, ove richiesto e applicabile; indicazioni sulla fase di dismissione del cantiere e di ripristino anche ambientale dello stato dei luoghi;

**Per quanto riguarda impianti e strutture si rimanda alle relazioni tecniche specialistiche e relativi allegati.**

## 2. DESCRIZIONE DETTAGLIATA DELLA SOLUZIONE PROGETTUALE

### 2.1 Premessa

L'area sulla quale si localizza il presente progetto riguarda una parte dell'area AN.1 situata nel Comune di Sasso Marconi, di proprietà della società Alfa Wassermann, in parte interessata dalla presenza di un edificio, originariamente destinato alla produzione di principi attivi per prodotti farmaceutici. La sede è stata dismessa e abbandonata verso la metà degli anni '90, a fronte di una delocalizzazione delle attività principali. Da allora, si sono succedute ipotesi di valorizzazione, su progetti di iniziativa privata, conclusisi con un accordo territoriale, risalente al 2005 tra proprietà, Provincia e Comune, a cui non è stato dato seguito.

Le opere descritte e dettagliate negli allegati progettuali al presente documento hanno ottenuto un finanziamento PINQuA (Programma Innovativo Nazionale per la Qualità dell'Abitare).

L'area è stata acquisita in proprietà dal Comune di Sasso Marconi in forza di un Accordo ai sensi dell'art. 11 della Legge 241/90 e s.m.i. nel quale la società si impegna a cedere una porzione delle aree facendosi contestualmente carico dei costi di demolizione dei manufatti e di bonifica dei terreni.

### 2.2 Borgonuovo. Abitare Condiviso

#### *I caratteri del contesto*

Borgonuovo è una frazione del Comune di Sasso Marconi, confinante a nord con il Comune di Casalecchio di Reno. A dispetto delle suddivisioni amministrative, risulta parte integrante della conurbazione lineare che, a partire dal secondo dopoguerra, si è venuta progressivamente a configurare lungo la valle del Reno, servita dalla strada provinciale Porrettana, per effetto della crescente attrattività del capoluogo regionale bolognese.

La morfologia naturale del sito, in parte resistendo alle pressioni del mercato immobiliare, è venuta a garantire un principio d'ordine nel processo insediativo. A monte della pedecollinare Porrettana, si sono sviluppate le aree residenziali, attraverso lottizzazioni edilizie a bassa densità, che in parte hanno integrato nel loro disegno d'impianto alcuni crinali secondari discendenti dal versante collinare dell'entroterra, in direzione Calderino e Mongardino. A valle, la presenza della ferrovia e dell'autostrada A1 hanno favorito la realizzazione di insediamenti a carattere produttivo-artigianale, in parte sfruttando ampi terrazzi fluviali della valle del Reno.

La matrice insediativa, definita dai fattori ambientali e dai tracciati infrastrutturali di rango metropolitano, orditi in senso prevalente nord-sud, è responsabile della distribuzione dei servizi alla persona, che vanno sostanzialmente a surrogare la mancanza di significative polarità pubbliche, progressivamente attestatisi a ridosso della Porrettana, che ne costituisce ad oggi la centralità prevalente. L'indebita promiscuità tra flussi in attraversamento e residenti è ovviata efficacemente, proprio in località Borgonuovo, dalla rotonda di accesso alla variante della SS64, che scavalca ferrovia e l'A1 e consente di arrivare a Sasso Marconi sfruttando il sedime dell'originaria Autostrada del Sole, recentemente declassata.

La Cartiera del Maglio, memoria di valore storico-monumentale dei mulini che in epoca preindustriale sfruttavano la forza motrice del fiume, caratterizzandone il paesaggio, risulta collocata sul versante opposto e in prossimità della stazione ferroviaria, ovvero decentrata rispetto alla Porrettana. Per queste ragioni non è riuscita, a dispetto del suo ruolo e della indubbia qualità architettonica, a costituire un fattore di aggregazione per l'insediamento. Questa funzione ad oggi è svolta, in maniera del tutto impropria, da un supermercato e dalle limitrofe attrezzature sportive, che sfruttano l'accesso diretto dalla pedecollinare. Le poche discontinuità presenti tra tessuti edilizi residenziali e produttivo-artigianali sono caratterizzate verso valle dalla sopravvivenza di frammenti di paesaggio rurale e verso monte da un articolato sistema collinare, di indubbia valenza paesaggistica.

### Il tema di progetto

Venendo dal Comune di Casalecchio, l'ingresso alla frazione di Borgonuovo risulta caratterizzato, verso il fondovalle, dalla presenza dell'area Alfa Wassermann, originariamente destinata alla produzione di principi attivi per prodotti farmaceutici. La sede è stata dismessa e abbandonata verso la metà degli anni '90, a fronte di una delocalizzazione delle attività principali. Da allora, si sono succedute ipotesi di valorizzazione, su progetti di iniziativa privata, conclusisi con un accordo territoriale, risalente al 2005 tra proprietà, Provincia e Comune, a cui non è stato dato seguito, per la conseguente crisi del mercato immobiliare.

Lo stato di degrado in cui versano gli immobili costituisce ad oggi un problema a cui l'Amministrazione intende dare risposta. Non lontano dall'area, a monte della Porrettana e all'interno della lottizzazione edilizia, si trovano la scuola elementare e la primaria della frazione. La prima fa parte di un importante programma di edilizia scolastica, basato su principi di prefabbricazione pesante, promosso dal Comune di Bologna nella seconda metà degli anni '70, di cui sopravvivono diversi esiti nel territorio metropolitano. A fronte di un buono stato manutentivo, i relativi costi di gestione risultano estremamente elevati, trattandosi di una struttura energivora, non adeguata alle necessità crescenti di efficienza del patrimonio edilizio contemporaneo.

La seconda è ospitata all'interno di un tipo edilizio a villa urbana, coerente al contesto residenziale circostante, ma del tutto inadeguata alla necessità di implementare le dotazioni laboratoriali a servizio degli studenti, soprattutto in risposta alle sfide dell'innovazione, con attenzione particolare a spazi per il lavoro e le tecnologie dell'informazione. In entrambi i casi, le strutture scolastiche si trovano costrette all'interno di un contesto morfologico che di fatto preclude quella flessibilità d'uso e incrementabilità degli spazi nel tempo che le infrastrutture per l'istruzione sempre più richiedono. A tali criticità si aggiunge la totale mancanza di aree verdi attrezzate a disposizione degli studenti per attività all'aperto, solo in parte ovviata dalla presenza di una palestra nelle immediate vicinanze.

Da queste premesse nasce l'idea originaria del Comune di Sasso Marconi, candidata dall'Amministrazione per il summenzionato bando PINQua, di proporre una permuta di aree alla proprietà dell'ex Alfa Wassermann. Al soggetto privato verrebbe consentita la demolizione degli istituti scolastici, destinandone i sedimi a completamento della destinazione residenziale prevalente nell'area, così da pervenire ad un esito coerente con i caratteri morfologici e tipologici esistenti. Simmetricamente, alla pubblica Amministrazione verrebbe offerta la possibilità di liberare un'area di indubbia qualità paesaggistica, ma a oggi ipotecata dalla presenza di immobili incongrui, all'interno della quale realizzare un plesso scolastico di nuova concezione, perfettamente integrato nel verde e

completato da funzioni miste che potrebbero contribuire in maniera determinante a conferire una compiuta centralità periurbana a un conteso che ne risulta, come abbiamo visto, del tutto privo.

Attraverso il meccanismo della permuta, una duplice condizione di reciproco "spaesamento" tra fabbricati ed aree corrispondenti, verrebbe così a tradursi in un sistema di opportunità inedite, moltiplicandone i vantaggi non solo a favore dei soggetti direttamente coinvolti ma dell'intera comunità valliva, potenzialmente rientrante nel relativo bacino gravitazionale. La migrazione dei diritti edificatori, che "decollerebbero" da condizioni inidonee per "atterrare" in un contesto ideale, in grado di riverberarne l'azione con ampi gradi di libertà, diventa pertanto la premessa dell'intera strategia di progetto. La risoluzione di due distinti problemi di carattere prettamente morfologico diventa, in tal modo, la premessa a una innovativa forma di abitare, nello spirito perseguito dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, promotore del bando stesso.

### La strategia di progetto

Se le circostanze descritte paiono del tutto coerenti con gli obiettivi del bando, chiaramente finalizzati a un miglioramento complessivo della qualità dell'abitare, il modo particolare in cui si declina la strategia di progetto, intende offrire una singolare interpretazione del significato stesso dell'abitare contemporaneo. Sulla base di una dettagliata analisi di mercato, il cui fine è quello di fornire una prefattibilità socio-economico-finanziaria dell'intera operazione, i consulenti della Pubblica Amministrazione hanno identificato, a integrazione del complesso scolastico, alcune funzioni complementari che, pur rispondendo a esigenze reali del territorio, potrebbero trovare concrete manifestazioni di interesse nel mercato privato degli investimenti. Si tratta di una quota di edilizia residenziale sociale, rientrante nella definizione di ERS che ne dà il Piano Territoriale Metropolitano, costituita da senior housing, concepito a favore di categorie d'utenza autosufficienti ma alla ricerca di forme di comunitarismo, e di alloggi per studenti e lavoratori in transito. L'analisi dell'intero sistema vallivo del Reno ha inoltre confermato come la frazione di Borgonuovo costituisca un nodo prioritario della rete infrastrutturale metropolitana, luogo di interscambio intermodale di trasporto su gomma, pubblico e privato, e su ferro. L'area, infatti, non è solo caratterizzata dalla presenza di un casello dedicato dell'Autostrada del Sole A1, ma anche dalla previsione di affiancamento all'attuale linea ferroviaria Bologna-Porretta, di una nuova tratta del Sistema Ferroviario Metropolitano (SFM), con relativa fermata.

A ciò si aggiunga che il versante vallivo opposto a quello sul quale insiste la frazione di Borgonuovo è già caratterizzato dalla presenza di un'importante percorso pedonale di rango nazionale, la via degli Dei, a cui si aggiunge la previsione della ciclovia Eurovelo n.7, cosiddetta "del Sole". La valenza paesaggistica dell'intero bacino fluviale, che consente piacevoli incursioni trasversali, atte a raggiungere luoghi ameni sugli opposti crinali, giustifica pertanto la previsione di una offerta ricettiva espressamente dedicata al turismo dolce, che la crisi pandemica ha involontariamente promosso. Completa l'ipotesi la previsione di attività commerciali di vicinato e, soprattutto, una quota residuale di residenza sociale per le categorie più disagiate, definita common housing. Per quest'ultima, in particolare, si richiede il finanziamento ministeriale previsto dal bando all'oggetto.

Preme in questa sede sottolineare come, in fase di redazione del summenzionato Accordo di Programma, le previsioni residenziali avvalorate dal gruppo di progettazione in fase di partecipazione al bando PINQuA, siano state parzialmente riviste e meglio specificate, pur nel rispetto del numero minimo di unità concordato con il Ministero, pari a 105 alloggi. Ciò al fine di meglio rispondere alla

progressiva identificazione del fabbisogno abitativo da parte del Committente pubblico. In particolar modo, si è optato per ricondurre all'interno della stessa definizione di *common housing* tanto le previsioni di residenze per studenti, quanto quelle relative alla quota riconducibile alla definizione di ERS. Quest'ultima, pertanto, è stata articolata in tre distinte categorie: *co-housing* propriamente detto; alloggi Acer e residenze per cosiddetti "fragili", ovvero profili d'utenza necessitanti di una funzione di presidio da parte di personale qualificato.

Tutto ciò premesso, in termini del tutto generali è opportuno ricordare come il modello tradizionale di abitare, perseguito tanto dalla Pubblica Amministrazione quanto dal mercato, sia ancora fortemente condizionato dalla logica dello zoning funzionale. Ciò implica, pertanto, che il programma generale previsto venga preliminarmente suddiviso in autonomi temi funzionali, ognuno dei quali inteso come entità in sé conclusa e autosufficiente, dotata di chiara identità e riconoscibilità tipologica e gestionale, solo successivamente ricomposti all'interno di una morfologia urbana capace di riassumerle in un'unità di livello superiore. La volontà di operare per successive separazioni e distinzioni tra le parti (tra il pubblico e il privato e, all'interno di ognuno, tra le diverse classi tipologiche corrispondenti ad altrettante funzioni) risponde tanto alle necessità della disciplina urbanistica, e ai relativi principi di classificazione dell'uso del suolo, quanto a quelli dell'industria edilizia e della sua specializzazione di processo e di prodotto. Ciò viene sistematicamente confermato nelle dotazioni a verde e parcheggio, determinando un grave pregiudizio alla qualità complessiva degli interventi e dello spazio complessivamente risultante. Al fine di prevenire i rischi connessi a tal pratica invalsa, il contributo che il progetto intende offrire all'innovazione della qualità dell'abitare mira a sovvertire radicalmente il modello pocanzi descritto. Esso non sembra infatti tener conto della necessità di progettare in regime di scarsità delle risorse, non solo finanziarie, così come non pare dare conto della volatilità del mercato immobiliare e del dinamismo dei profili d'utenza all'interno dell'area vasta metropolitana, sempre meno irreggimentabili negli schematismi dello standard, nella prevedibilità dei comportamenti e nella stabilità delle soluzioni spaziali ad essi conformi. In particolar modo, tale atteggiamento non tiene conto della necessità di accordare l'offerta residenziale alle mutevoli esigenze di una Committenza, come quella pubblica, chiamata a rivedere costantemente il proprio fabbisogno in ragione delle continue sollecitazioni al cambiamento a cui è sottoposto il relativo territorio. A tal fine il progetto propone la sperimentazione di un concetto innovativo di "abitare condiviso" (composto latino di *cum*, insieme e *divisus*, separato). Si tratta, pertanto, di un modello che aspira a mettere insieme, ovvero in comune, ciò che è stato preventivamente, e ad arte, separato. Si tratta, quindi, di comprendere i criteri in base ai quali proporre distinzioni funzionali che possano innovare il concetto dell'abitare, rispondendo con efficacia ai requisiti di qualità richiamati. Stanti queste premesse di carattere generale, ogni singolo tema tipologico (ovvero la scuola, per quanto non espressamente finanziata dal bando, il *common housing* e lo studentato) viene preventivamente e intenzionalmente disarticolato nelle sue parti costitutive, e riorganizzato distinguendo per ognuno le funzioni passibili di uso comune, da quelle individuali, componendole infine nel rispetto di un principio d'ordine che risulti riconoscibile.

Uno dei risultati attesi, particolarmente apprezzato dalla committenza, è che lo stesso processo di accorpamento di ciò che può essere condiviso da ciò che necessita di una separazione funzionale, perviene, in ultima istanza, alla identificazione di un sistema di soluzioni possibili, non vincolando queste ultime a un esito che oggi potrebbe risultare in evidente contrasto con le esigenze stimabili del fabbisogno abitativo a conclusione della realizzazione delle opere.

L'esito dello smembramento dei corpi edilizi, originariamente autonomi, è pertanto quello di consentire la definizione di un articolato e innovativo sistema di servizi alla persona a vantaggio della residenza, portando in tal modo all'estreme conseguenze il concetto di condivisione. In questo modo si consente ai primi di moltiplicare gli effetti sinergici, in termini di efficienza complessiva, e di minimizzare le ridondanze, generando indubbie economie di scala, sia nell'uso degli spazi che nella ottimizzazione dei tempi. Ai secondi, si garantisce invece quel principio di reversibilità nella varietà delle soluzioni, che non fa scendere la richiesta di flessibilità nella retorica dell'uniformità, ma nello stesso tempo supera le inefficienze imputabili ad una troppo rigida corrispondenza tra forma e funzione.

Spetta infine alla declinazione delle specificità del contesto insediativo di stabilire una chiara gerarchia di rapporti tra le parti e il tutto, in funzione del perseguimento di un risultato ottimale.

### *Il modello insediativo – masterplan complessivo*

Come anticipato in premessa, la strada Porrettana costituisce ad oggi l'ingresso principale alla frazione di Borgonuovo per chi arriva in macchina o utilizzando un mezzo di trasporto pubblico. Queste ragioni inducono a disporre i servizi alla persona in modo tale da risultare immediatamente percepibili dalla strada, Essi vengono raccolti sul lato principale di un parcheggio scambiatore, in adiacenza alla pubblica via, che ne costituisce sia un elemento di filtro funzionale, pensato nel rispetto delle "aree commerciali ecologicamente attrezzate" (ACEA), che di valorizzazione simbolica, conferendo loro un connettivo attraverso l'integrazione funzionale e morfologica con le attività commerciali. In aggiunta, la disposizione dei servizi ben si integra, nel suo disegno d'insieme, con la presenza di alcune preesistenze di valore storico-testimoniale che lo stabilimento Alfa Wasserman utilizzava in origine come uffici di rappresentanza alle funzioni produttive e che vengono integrate nel disegno complessivo.

A valle del fronte dei servizi, che mantengono comunque una chiara riconoscibilità tipologica, si dispongono le residenze collettive, variamente articolate nelle soluzioni tipologiche in funzione della molteplicità e imprevedibilità delle aspettative. La relativa giacitura segue tuttavia un diverso orientamento, assecondando le linee di massima pendenza del suolo. Ciò corrisponde all'intenzione di progetto di garantire le migliori condizioni di soleggiamento per gli alloggi, aprendo gli ambienti verso sud e chiudendoli a nord. Tale orientamento risulta ottimale non solo per le residenze collettive ma anche per le aule del plesso scolastico. La variazione di orditura tra servizi e residenze fa sì che le prime vengano percepite dalla strada come le testate delle seconde, proteggendole allo stesso tempo dall'inquinamento acustico e atmosferico generato dal traffico viabilistico. La ricettività a favore del turismo dolce si pone come eccezione alla regola insediativa dell'"abitare condiviso". Essa viene infatti disposta in prossimità del sistema ferroviario metropolitano, sfruttando in tal modo la vicinanza con la mobilità lenta e la sua sinergia con in trasporto pubblico meccanizzato, in piena sintonia con le esperienze europee più avanzate.





*Estratto da elaborato A-01 Planivolumetrico fase 0*

### *Disegno di suolo e qualità del paesaggio*

L'unicità del sito industriale dismesso dell'ex Alfa Wassermann è quella di confermare ancora oggi un sentimento di involontario "spaesamento", derivante dal fatto che lo stabilimento produttivo si inserisce all'interno di un lacerto di campagna ancora chiaramente riconoscibile, di cui non interpreta tuttavia misura e proporzioni. La morfologia del terreno e le tracce poderali ancora riconoscibili comunicano un'appartenenza altra dei luoghi in questione rispetto a quella strettamente produttiva e, soprattutto, sfuggono ad ogni logica lottizzativa a cui sono improntate, al contrario, tanto le aree a destinazione produttiva di Casalecchio di Reno quanto quelle di Sasso Marconi.

Ciò suggerisce di interpretare il progetto nei termini di un'architettura di paesaggio. Gli assi ordinatori dell'intero intervento si dispongono nel rispetto delle due direzioni prevalenti delle infrastrutture vallive (in senso nord-sud) e pedemontane (in senso est-ovest).

Si tratta di due maniche di attraversamento dell'intera area, da intendersi come percorsi ciclo-pedonali, che distinguono i diversi ambiti funzionali, senza separarli. La prima, disponendosi parallelamente ai tracciati ferroviari e autostradali, mette in relazione la testate dei servizi collettivi con le residenze; la seconda, attraversando l'area da est a ovest, relaziona le parti insediate alle zone a verde. Queste ultime sono internamente articolate in "stanze", che il torrente dell'Asino raccorda mutuamente col suo andamento irregolare: aree sportive; orti di quartiere e giardini botanici; aree destinate al campeggio e alla sosta dei turisti. La scala dell'intervento, oltre a recuperare una proporzione che pertiene al paesaggio rurale, inteso come implicito "sostrato" delle trasformazioni successive della conurbazione lungo la strada Porrettana, conferisce all'intera area una misura che corrisponde al rango metropolitano a cui il progetto aspira, per le ragioni già esposte. Il menzionato torrente, proseguendo verso est per confluire nell'alveo fluviale del Reno, consente, attraverso sottopassi di progetto della massicciata ferroviaria e del sedime autostradale, di raggiungere un'oasi naturalistica di grande pregio, derivante dalla riconversione dei laghetti originariamente utilizzati per lavare le ghiaie dell'ex stabilimento estrattivo della S.A.P.A.B.A. S.p.a, già attraversate da una importante ciclo-via in sede propria, che accoglierebbe la summenzionata Eurovelo n.7. In tal modo,

i circuiti del turismo dolce consentirebbero di innervare un articolato sistema di aree verdi, quale parte integrante dell'intero sistema della valle del Reno, che verrebbe a trovare nell'area di progetto l'ideale punto di raccordo con gli altri sistemi della mobilità. Nella stessa logica si colloca la previsione di estendere il percorso ciclo-pedonale che dalla stazione del SFM porta all'area di progetto in territorio del Comune di Casalecchio di Reno, rimanendo accostato alla massicciata ferroviaria, fino a raggiungere il relativo Lido. Per quanto tali previsioni non siano oggetto di finanziamento, sono state assunte quali invarianti di progetto da perseguire a beneficio delle future fasi di sviluppo dell'area.

Ne consegue che subordinare l'architettura alla dimensione del paesaggio significa da un lato rimanere nel solco di una tradizione locale, che da sempre si sviluppa per trasformazione dell'impianto primario e, paradossalmente eccederla in ragione di una interpretazione che compressivamente tradisce i significati originari, proiettandoli all'attualità, così da conferire ai luoghi, estraniati a compimento di ogni ciclo di vita, un significato inedito e impreveduto, attraverso le risposte di progetto alle sfide del tempo presente. In tale senso la tradizione si conferma come tradimento necessario di ciò che esiste, a vantaggio di un arricchimento complessivo delle conoscenze e degli stili di vita, secondo un processo ricorsivo, ma sempre nuovo, dall'andamento vagamente spiraliforme.

#### *Le soluzioni residenziali – l'abitare condiviso*

La residenza collettiva, come già ricordato, intende rispondere alla dinamicità del mercato e degli stili di vita di una società mobile all'interno del territorio metropolitano mettendo in condivisione soluzioni tipologiche caratterizzate da un ampio spettro di esiti, che vanno tuttavia intese come variazioni possibili del sistema delle regole stabilite dal modello insediativo pocanzi descritto, che riducono i gradi complessivi di libertà rendendo l'intervento, nel suo insieme, necessario ai luoghi ma, allo stesso tempo, capace di una certa reversibilità. Preme in questa sede sottolineare come la progettazione di sistema sia venuta a costituire l'esito ricercato di un processo il cui fine ultimo è sempre stato la massimizzazione delle opportunità di condivisione di spazi e servizi, al fine di garantire opportuna economia di scala per un intervento qualitativamente rilevante, e capacità di adattamento a modificate condizioni d'uso del patrimonio edilizio, ottemperando alla necessità di trasformare le configurazioni edilizie preventivate al momento della consegna del PFTE. Ciò consente pertanto di integrare le soluzioni residenziali ai servizi alla persona, garantendo quella flessibilità di risposta al variare della domanda che oggi appare sempre più come un prerequisito ineliminabile di un progetto sostenibile. I principi ispiratori della proposta candidata al bando PINQuA, risultata selezionata e ammessa al finanziamento, hanno dimostrato la loro attualità nel momento in cui la pubblica Amministrazione, ha richiesto una revisione del programma originario, invertendone le priorità. La realizzazione del nuovo plesso scolastico, come già ricordato, è stata ritenuta secondaria rispetto alla realizzazione della residenza. Inoltre, valutata l'impossibilità di portare a compimento l'intervento proposto in un'unica soluzione, stante l'insufficienza delle risorse finanziarie ottenute, e tenuto conto dell'effettivo fabbisogno territoriale, nel frattempo stimato in maniera più dettagliata, invece di rispettare la logica per stralci funzionali specializzati (senior housing, common housing, residenze per studenti, turisti e lavoratori in transito) tipologicamente specializzati, ha richiesto di integrare le diverse istanze all'interno di un unico intervento, la cui dimensione complessiva rispettasse le richieste del Ministero, pari a complessivi 105 alloggi. Ciò ha portato a sviluppare prioritariamente un sistema edilizio, i cui gradi di libertà potessero consentire una elevata flessibilità nelle soluzioni ottenibili, mettendo a confronto diversi esiti possibili. In questo modo si è potuto garantire alla stessa Amministrazione una costante revisione dei propri obiettivi. La messa a punto del sistema edilizio è

stato l'esito di un costante processo di revisione e aggiornamento delle interazioni dinamiche tra contesto ambientale e variabilità dei possibili profili d'utenza stimabili, iterando in continuazione dati in ingresso e in uscita e verificandone immediatamente gli effetti, in termini di contesto artificiale, rispetto a quello naturale, sulla base di un approccio complessivo "diagrammatico". In termini tanto operativi quanto gestionali, il diagramma diventa pertanto lo spazio deputato alla condivisione delle scelte e alla relativa costante revisione.

I criteri di ottimizzazione delle qualità ambientali esistenti, hanno portato in itinere a soluzioni aggregative che aspirano a minimizzare il consumo di suolo, senza eccedere i quattro piani fuori terra, contemplando i principi di comportamento passivo dell'edilizia, in chiave di efficientemente energetico. Tale limitazione viene declinata in termini tipologici in modo tale da articolare i corpi di fabbrica nel rispetto del criterio generale di iso-orientamento solare (ambienti di servizio rivolti a nord e principali a sud); di ventilazione trasversale naturale (sfruttando le variazioni stagionali del gradiente della temperatura); di prevenzione dell'effetto "isola di calore" (integrando il costruito con ampie dotazioni pertinenziali verdi) e facendo sempre corrispondere il rapporto tra spazi comuni e alloggi alle esigenze dei profili di utenza. A tal fine, la soluzione che si è rivelata più idonea è quella che ricorre a moduli in linea, con corpi di fabbrica a doppio affaccio nord/sud, accoppiati nel senso della profondità dello stesso corpo di fabbrica, reciprocamente sfalsati al fine di ottenere una migliore integrazione tra spazi esterni e interni. I primi, in particolare, hanno consentito di integrare nella progettazione una parte significativa di servizi alla persona. Ciò si è reso necessario, ancora una volta confermando la consistenza dei principi progettuali adottati, per far fronte all'intervallo temporale che necessariamente intercorrerà tra la realizzazione delle residenze, e il reperimento di risorse finanziarie aggiuntive che consentano la realizzazione delle funzioni pubbliche specialistiche prospicienti la piazza in fregio al sedime della vecchia Porrettana. La soluzione emersa è risultata anche particolarmente performante dal punto di vista dei costi in ragione della sua implicita compattezza. Dalla revisione di progetto è così derivata una logica aggregativa dai caratteri singolari, internamente articolata in stanze e soglie di relativo accesso, nella quale le differenze qualitative tra uso individuale e collettivo sfumano progressivamente fino a risultare, talvolta, reciprocamente indistinguibili, rafforzando in tal modo l'idea di un abitare condiviso a cui si conforma l'intero intervento. I servizi comuni, non solo vengono a inerire le pertinenze delle residenze, variamente articolate, confermandone le proporzioni complessive, ma ne costituiscono a tutti gli effetti l'estensione, che viene letteralmente "messa in comune". Prova ne sia il fatto che lo stesso spazio di vicinato tra corpi di fabbrica contrapposti viene a qualificarsi esso stesso, per scala e trattamento espressivo, come prolungamento della residenzialità, attraverso una calibrata concatenazione di ambiti sui quali risultano prospicienti tanto le residenze quanto i servizi in una condizione di ricercata promiscuità. Ancor più, le aree pertinenziali, sia individuali che collettive, consentono un efficace presidio di comunità sugli spazi pubblici, garantendone indirettamente controllo e manutenzione. Gli stessi materiali utilizzati nei rivestimenti di facciata, nei pavimenti e nelle recinzioni, concorrono a definire un'atmosfera intima e domestica, espressione del primato della stanza quale fattore di mediazione, condivisione e integrazione tra istanze di natura differente e il contesto ambientale esistente, nonché tra spazi esterni e interni, chiusi e aperti. L'abaco di soluzioni edilizie ottenibili, e il relativo spettro di articolazione e variabilità, risulta essere pertanto l'esito di un processo iterativo, messo a punto attraverso l'ausilio di diagrammi, che, mettendo costantemente in relazione le condizioni paesaggistico-ambientali in essere con la previsione di un ampio profilo di utenza, e simulandone costantemente la reciproca variabilità, ha generato uno strumento tecnico in grado di fornire all'Amministratore un criterio reversibile, ovvero confutabile e rivedibile, di soluzioni

aggregate che massimizza la condivisione di ambiti e attività a fronte di spazi individuali comunque idonei e confortevoli.

Nella prospettiva generale di condivisione degli spazi si ritiene pertanto che la condizione di prossimità garantita dalla residenza collettiva dal carattere "sistemico" così definita, consenta non solo di sfruttare al massimo, in prospettiva, la vicinanza con i servizi specializzati, liberati dalla pertinenzialità esclusiva dei singoli temi tipologici, ma permetta anche di ritrovare un nuovo senso di comunità sociale, economica e culturale. Il Comune di Sasso Marconi ha l'ambizione che questo progetto, nella sua unicità, possa costituire un esempio da emulare per una nuova politica dell'abitare.

Con la proposta progettuale si è dunque, perseguita la finalità prima della sperimentazione tipologica connessa alla innovazione delle tematiche dell'abitare nell'ibridazione tra utenze diverse, fruizione diacroniche ed integrazione generazionale. Al tempo stesso il progetto di rigenerazione si valorizza nel coinvolgimento del soggetto privato nella doppia forma di interlocutore con l'amministrazione pubblica nella permuta delle aree, e quale possibile soggetto gestore delle nuove forme dell'abitare e/o sviluppatore di porzione del progetto non in capo alla sfera pubblica per le fasi realizzative a conclusione delle previsioni del bando.

Il progetto si fonda, inoltre, sulla valorizzazione delle emergenze paesaggistiche esistenti, sia nelle riconessioni di quelle a valenza sovralocale sia nella specializzazione degli spazi a verde attrezzato che a verde naturalistico, con un intervento a consumo di suolo zero.

#### Aspetti tecnici ed Interrelazioni tra i diversi elementi di progetto

Ai criteri sopra esposti ed argomentati che vedono nella flessibilità ed adattabilità del contenitore edilizio l'elemento di maggiore peculiarità e valore sono uniformate tutte le scelte delle progettazioni specialistiche: architettonica, strutturale ed impiantistica.

Sullo stesso criterio di flessibilità, ed, ovviamente, di contestuale contenimento dei costi, si basa la scelta di lasciare "al grezzo" le opere interne di alcuni edifici. Si rimanda alle relazioni specialistiche l'approfondimento di tali aspetti.

### **2.3 Le urbanizzazioni**

#### Sistema della viabilità, dei parcheggi e delle reti infrastrutturali

La descrizione specifica delle urbanizzazioni che riguardano:

- il sistema della viabilità pedonale, ciclabile e carrabile;
- i parcheggi pubblici;
- le reti di raccolta delle acque bianche e nere;
- i sottoservizi a rete;

è rinviata alla Relazione specialistica "Relazione delle urbanizzazioni".

### Sistema del verde

Il comparto è posto ai margini del territorio urbanizzato, compenetrandosi nelle aree agricole che ancora separano l'abitato di Borgonuovo di Sasso Marconi dalla frazione San Biagio di Casalecchio di Reno verso nord e nord-est, ed è circoscritto da infrastrutture di trasporto sui versanti est (ferrovia Porrettana), sud (bretella di connessione alla Nuova Porrettana e al casello autostradale Sasso Marconi Nord) e ovest (tracciato storico SS64 Porrettana), caratterizzate da fasce arborate di vario sviluppo. Il corso sinuoso del Rio dell'Asino caratterizza parte del confine nord.

Il corpo centrale del comparto è occupato dai manufatti, dagli impianti e dai piazzali residuati dalla attività industriale preesistente, di cui il progetto prevede il completo smantellamento e demolizione; ciò comporterà necessariamente l'eliminazione delle piante arboree cresciute in questi decenni di non utilizzo, spontaneamente sul sedime degli impianti, sulle superfici pavimentate e addirittura all'interno dei fabbricati.

Le restanti componenti verdi (alberature isolate, macchie arborate, filari, aree agricole) saranno invece salvaguardate, fatta eccezione per la verifica delle condizioni di sicurezza statica e dello stato fitosanitario delle alberature, compatibilmente con ineliminabili esigenze progettuali (in particolare sottoservizi o infrastrutture) di carattere contenuto.

Le fasce arborate adiacenti alle infrastrutture (ferrovia, bretella di collegamento Porrettana, condotte interrate o linee aeree) o ai corsi d'acqua (Rio dell'Asino) dovranno inoltre conformarsi alle prescrizioni degli enti di gestione e alle relative normative di sicurezza.

Nell'ambito del progetto complessivo di riqualificazione dell'area, sono state definite le LINEE GUIDA relative al verde pubblico, che costituiranno riferimento per la progettazione definitiva ed esecutiva delle opere di urbanizzazione, nei diversi e successivi stralci attuativi del comparto.

### Linee guida per la progettazione esecutiva del verde

Il sistema del verde di progetto si innerva tenendo conto di tali vincoli e caratteristiche sui bordi esterni, e conformandosi alle principali direttrici di accesso/attraversamento sia veicolare che ciclopeditone, all'interno del comparto.

Le molteplici destinazioni d'uso previste nel comparto (residenziale, studentato, servizi scolastici, servizi alla collettività, attività di servizio/terziario) e la presenza di utenze con esigenze particolari (anziani, persone non autosufficienti, bambini e ragazzi in età scolare) orientano la progettazione verso un approccio diversificato, tale da soddisfare le aspettative di tutti i potenziali fruitori. In generale, il progetto del verde dovrà orientarsi, in coerenza con i principi del PINQUA e del progetto di co-housing/social-housing, in modo da favorire l'incontro, l'inclusione e la condivisione degli spazi e delle attività. Tutto ciò in aggiunta alla necessità di onorare gli standard urbanistici, compensare le fitomasse eliminate con le urbanizzazioni, incentivare la biodiversità, rispettare gli ecosistemi e gli ecotoni esistenti e adiacenti, migliorare la qualità ambientale del sito (attualmente fortemente caratterizzato dalla presenza di un complesso industriale dismesso).

La progettazione del verde porterà altresì grande attenzione alla mitigazione degli impatti microclimatici derivanti dalla urbanizzazione dell'area, contribuendo alla riduzione dell'effetto "isola

di calore” (come, per altro, già evidenziato in ordine alle scelte d’impianto edilizio), operando sulla copertura vegetale delle superfici, sulla modifica dell’albedo complessiva, sul reintegro delle acque sotterranee e sulla riduzione dei conferimenti alle reti superficiali.

Sono state pertanto identificate nel comparto aree verdi a diversa conformazione e utilizzo prevalente, di seguito elencate e brevemente illustrate nei paragrafi successivi, per poi essere sviluppate a livello definitivo nelle successive fasi di progressiva attuazione per stralci:

- area prospiciente la via porrettana e piazza comprese le aree a parcheggio/spazi pubblici pedonali;
- pertinenze delle aree residenziali a common housing/social housing di prima realizzazione, compresi servizi collettivi;
- verde pubblico a fruizione estensiva su aree agricole in comune di Casalecchio di Reno;
- verde attrezzato collegato alle strutture scolastiche, ad uso didattico e sportivo, compreso percorso naturalistico su rio dell’asino;
- parco pubblico e percorso pedo-ciclabile di collegamento alla fermata ferroviaria di Borgonuovo, con relative attrezzature ludiche e ricreative.

#### *Area prospiciente la via Porrettana e piazza*

Questo settore del comparto è caratterizzato dalla presenza delle principali direttrici di ingresso al lotto, partendo dalla rotatoria di nuova realizzazione. Su quest’area gravano anche tutti i parcheggi pubblici previsti dagli standard urbanistici, sia per il comparto privato, sia per l’edilizia pubblica, sia per i pubblici servizi e gli esercizi commerciali.

Il progetto prevede, nella sua configurazione definitiva, che i parcheggi siano collocati a una quota ribassata, al di sotto di una piazza pavimentata e pedonalizzata che rappresenta il fulcro delle attività sociali e il vero e proprio ingresso al comparto.

Una fascia di verde è prevista a margine della SS64 e della nuova rotatoria, caratterizzato da arredo verde di ridotte altezze (macchie arbustive e cespugli) al fine di garantire la permeabilità visiva fra la strada e il comparto, valorizzandone la continuità con l’abitato di Borgonuovo. Macchie arborate potranno essere previste a piccoli gruppi sempre per garantire la continuità visiva.

La piazza sarà arredata con aiuole e fioriere (non potendo contare su aree a permeabilità profonda, trattandosi di una piazza a copertura del parcheggio e della viabilità; il sottostante parcheggio prevedrà aiuole arborate, in corrispondenza di ampie forature del solaio, che contribuiranno sia alla illuminazione naturale del parcheggio, sia al ricambio d’aria delle aree seminterrate.

Su queste aiuole, il progetto prevedrà la messa a dimora di piante arboree a portamento piramidale o colonnare (a titolo di esempio, *quercus robur fastigiata*) che a pieno sviluppo emergeranno anche rispetto al piano della piazza, contribuendone al disegno architettonico e del verde.

La manutenzione della fascia peri-stradale è da prevedersi a carattere semi-estensivo, finalizzata al mantenimento delle condizioni di permeabilità visiva dell’area. La manutenzione delle aiuole della piazza e del parcheggio è da prevedersi di carattere intensivo, vista anche la caratteristica di verde “pensile”.

Per questo settore non si prevedono impianti di irrigazione delle superfici a prato, ma unicamente irrigazioni di soccorso alla semina e un impianto semi-permanente per l'irrigazione a goccia delle piante arboree e delle macchie arbustive, in grado di garantire l'attecchimento e il regolare sviluppo per i primi due-tre anni dall'impianto.

#### *Pertinenze delle aree residenziali a common housing/social housing*

L'arredo verde delle pertinenze residenziali è caratterizzato dalla viabilità pedonale interna, che sarà valorizzata da piante arboree di seconda o terza grandezza, per poter garantire una copertura vegetale adeguata, pur senza incidere negativamente sulla illuminazione naturale delle residenze al piano terra.

Tutte le superfici saranno inerbite, o comunque ricoperte da vegetazione in aiuole con essenze tappezzanti, arbustive o comunque a significativa copertura del suolo, anche al fine di intervenire sull'albedo delle superfici e garantire il miglioramento delle condizioni microclimatiche delle aree residenziali (orientate in senso est ovest).

In testata ai corpi di fabbrica verso est potranno essere previste aiuole drenanti secondo il principio dei *rain garden*, di cui si allega una fotografia esplicativa, al fine di ridurre il conferimento di acque superficiali alla rete di raccolta, e incentivare il reintegro delle acque superficiali nel sottosuolo. In fase di progettazione esecutiva, potrà essere valutata la possibilità di conferire ai *rain garden* anche parte delle acque della rete.

Nelle pertinenze residenziali è ipotizzata anche l'ubicazione di alcuni servizi collettivi nell'ambito del common housing, come ad esempio un asilo nido, per i quali la progettazione esecutiva prevedrà idonee sistemazioni a verde, adeguate ovviamente all'utenza prevista, con sufficiente ombreggiamento, assenza di specie spinose, allergizzanti o con elementi di tossicità.

La manutenzione di queste aree è di carattere intensivo, dovendo garantire la fruibilità e l'accessibilità anche ai residenti dotati di ridotta autonomia e mobilità.

È previsto un impianto permanente di irrigazione a goccia per tutte le aiuole, macchie arbustate e alberature messe a dimora, tale da garantire il regolare sviluppo delle piante.

#### *Verde pubblico a fruizione estensiva su aree agricole*

Il comparto comprende una porzione di superficie a nord del Rio dell'Asino, che si trova nel territorio del comune di Casalecchio di Reno, attualmente a destinazione agricola.

La destinazione d'uso prevista dal progetto è la fruizione pubblica di carattere estensivo, con alcuni percorsi di fruizione, connessi con la rete pedo-ciclabile del comparto, che possono essere utilizzati sia a scopo ricreativo, sia come percorso sportivo di allenamento.

Le ampie superfici inerbite saranno lasciate libere alla fruizione estensiva come prati stabili.

Nelle immediate vicinanze del comparto potranno essere previste alcune piantumazioni arboree per garantire una zona ombreggiata ai frequentatori. Altri usi estensivi sono potenzialmente collocabili in tale area secondo le esigenze del comparto, così come per esigenze dell'intero abitato di Borgonuovo (ad esempio area di sgambamento cani).

La manutenzione è da intendersi di tipo estensivo, con sfalci scaglionati per favorire la successione delle fioriture naturali e il consolidamento del prato; non è escluso il mantenimento della conduzione agricola (con coltivazioni non intensive) per alcune porzioni di tale area. Per queste aree non è previsto impianto di irrigazione, fatta salva l'irrigazione di soccorso post impianto per le piante arboree eventualmente messe a dimora.

*Verde attrezzato (collegato alle strutture scolastiche, ad uso didattico e sportivo)*

L'area ubicata a nord dell'asse principale del comparto è dedicata, secondo le indicazioni generali della proposta progettuale, ad ospitare strutture scolastiche con le relative infrastrutture di servizio.

Il progetto del verde sarà sviluppato quindi in dettaglio quando saranno definite le necessità di carattere didattico del territorio, e in via preliminare si può prevedere, oltre al verde pertinenziale degli edifici scolastici, la realizzazione di strutture sportive (come, ad esempio, campi attrezzati polivalenti per basket/volley/calciotto), aree per il gioco libero, strutture didattiche dedicate a temi ambientali e agricoli (come orti didattici, serre o aree sperimentali).

È da prevedersi una derivazione idrica, a cui allacciare l'impianto di irrigazione o le utenze idriche necessarie per le attività ipotizzate nelle aree didattiche e sportive.

La presenza del Rio dell'Asino, caratterizzato da una fascia arborea di valore ambientale, rappresentativa di un ecosistema interessante e vario, si presta alla realizzazione di un percorso di fruizione e divulgazione ambientale, attrezzato con pannelli didattici esplicativi.

*Parco pubblico e percorso pedo-ciclabile*

A est del comparto, posto fra le edificazioni e la ferrovia, si svilupperà il Parco Pubblico attrezzato per la fruizione intensiva da parte degli abitanti del nuovo insediamento, connesso alle aree verdi di via Belfiore e quindi alla parte est dell'abitato di Borgonuovo e alla fermata del treno mediante pista pedo-ciclabile che sottopassa la rampa stradale.

In considerazione dell'utenza estremamente varia e con esigenze specifiche (anziani autosufficienti e non, utenze scolastiche, residenti dello studentato, famiglie provenienti dagli alloggi popolari di Colle Ameno, residenti dell'area a edilizia privata, personale di servizio per l'assistenza agli anziani) alla completa attuazione del comparto, la progettazione sarà orientata verso criteri di accessibilità, fruibilità e inclusività, per favorire sia l'utilizzo ricreativo, sia l'incontro fra le persone e la creazione di contesti non divisivi.

Per contemperare le varie esigenze il parco prevedrà, oltre ad aree a prato, aiuole e macchie arbustive e arborate, alcune "isole" attrezzate per le diverse forme di fruizione, come ad esempio:



- isola per l'esercizio fisico, con attrezzature fisse con carattere di inclusività e accessibilità verso le varie forme di disabilità, da cui partiranno anche percorsi tabellati di corsa/camminata estesi all'intero comparto;
- isola dedicata al gioco dei bambini, con strutture fisse e gruppi gioco, anche in questo caso orientate all'inclusione e alla condivisione, ovviamente con pavimentazioni antitrauma e conformi alla vigente normativa, con area ombreggiata e arredata per la sosta di genitori e accompagnatori;
- isole orientate alla socializzazione fra le diverse categorie di fruitori, ombreggiate, pavimentate e pianeggianti, con panchine e stalli per carrozzine adiacenti, zone relax e zone di lettura, con box destinati al book-crossing;
- isola per l'attività e il ritrovo di adolescenti e ragazzi, caratterizzate da forme di fruizione più animate (ad esempio, skate-park, piccola arena per ritrovi e attività collettive, ecc.).

La progettazione definitiva/esecutiva svilupperà queste proposte anche sulla base di confronto con l'amministrazione comunale in coerenza con il piano di gestione complessiva del progetto di common housing/social housing, base fondante del PINQUA, nonché delle esigenze della cittadinanza.

Il percorso ciclopedonale che conduce nelle aree oltre la bretella stradale sarà caratterizzato da filari alberati e macchie di arbusti/cespugli.

La manutenzione di queste aree è da prevedersi di carattere intensivo per quanto riguarda i percorsi e le aree/isole attrezzate, mentre per le superfici a prato ci si potrà orientare su piani di sfalcio differenziati.

L'irrigazione sarà prevista unicamente per le piante arboree e le macchie arbustive messe a dimora, con un impianto semipermanente in grado di supportare le esigenze idriche dei nuovi impianti per i primi due tre anni dopo la messa a dimora.

### **3. ELENCO DELLA NORMATIVA DI RIFERIMENTO**

Il corpo normativo di riferimento delle caratteristiche prestazionali delle opere è trattato singolarmente nelle relazioni specialistiche allegate, ciascuna delle quali contiene l'espresso riferimento alla norma della disciplina trattata (urbanistico/edilizia, strutturale, ecc.).

Lo sviluppo della fase esecutiva del progetto deve ovviamente rispondere degli aspetti cogenti delle norme come, in via preliminare, ne risponde il PFTE.

### **4. RIEPILOGO DEGLI ASPETTI ECONOMICI E FINANZIARI DEL PROGETTO**

Come illustrato nella descrizione dettagliata del progetto il progetto allegato rappresenta il primo stralcio di una proposta di sviluppo dell'intero comparto presentata alla candidatura del bando PINQuA. La copertura di spesa è totalmente garantita dal finanziamento PNRR e, in quanto tale, non prevede ulteriori fonti di finanziamento.

La realizzazione dell'opera sarà affidata con la procedura appalto integrato.

Quadro Economico Generale

<b>QUADRO ECONOMICO GENERALE</b>	
Importo lavori opere edili	€ 10.917.244,77
Importo lavori opere di urbanizzazione	€ 2.198.250,00
Totale importo lavori	€ 13.115.494,77
Oneri di sicurezza	€ 327.887,37
<b>Totale</b>	<b>€ 13.443.382,14</b>
<i>di cui</i>	
Architettonico	€ 4.568.982,86
Strutture	€ 2.640.247,20
Impianto idronico	€ 2.155.283,09
Impianti elettrici e speciali	€ 1.552.731,62
Incidenza della manodopera complessiva	25,99%