



PIANO ATTUATIVO DI INIZIATIVA PUBBLICA

PAIP_PF.1-2 Polo della Moda

Amministrazione Comunale

Sindaco

Marco Massari

Assessore a Rigenerazione Urbana e Sviluppo Sostenibile

Carlo Pasini

Responsabile Unico del Procedimento Urbanistico

Dirigente del Servizio Pianificazione Urbanistica ed Edilizia Privata

Elisa Iori

Gruppo di Progettazione Servizio Pianificazione Urbanistica ed Edilizia Privata

Matilde Bianchi con Andrea Anceschi, Giovanna Vellani

Soggetto attuatore

MaxMara Fashion Group



Direttore Generale

Michele Usuardi

Progettazione urbanistica e coordinamento generale



Assetto urbano e paesaggio

FOA Studio Architetti Associati

Elena Stella Ottavia Rusconi con Jacopo Ascari,
Marcello Solanti

Gruppo di Progettazione

Rapporto Ambientale VAS e Impatto acustico

Alfa Solution Spa



Matteo Cantagalli, Luigi Settembrini
Gabriella Alfano, Lorenzo Cervi (TCAA)

Valutazione trasportistica

Polinomia Srl



Stefano Battaiotto, Bianca Bozzi

Progettazione reti tecnologiche e infrastrutturali

Studio Guidetti Serri



Lorenzo Serri con Davide Bica, Francesco Ferraro

Rilievo e assetto catastale

SGT Associati



Silvia Piccinini

Indagini ambientali, geotecniche, microzonizzazione sismica

Geolog Studio Geologi Associati



Massimo Casali, Mario Mambrini
Gianvito Maria Cassinadi

Indagine archeologica

Archeosistemi



Piera Terenzi

approvazione
elaborato **10.1.1**

Analisi di Coerenza Interna e Valutazione Ambientale del Piano

giugno 2025

scala 1:2.000

INDICE

1	PREMESSA	4
2	ANALISI DI COERENZA INTERNA E VALUTAZIONE AMBIENTALE DEL PIANO	5
2.1	QUALITÀ URBANA (QU)	5
2.1.1	IMPIANTO URBANISTICO, MIX DI FUNZIONE E INTEGRAZIONE CON IL CONTESTO (QU1 QU2, QU3)	6
2.2	QUALITÀ SPAZIO PUBBLICO (QSP)	13
2.2.1	CENTRALITÀ, FRUIBILITÀ E SOSTENIBILITÀ DELLO SPAZIO PUBBLICO (QSP1, QSP2, QSP3)	13
2.3	QUALITÀ SOCIALE (QS)	21
2.3.1	COMPOSIZIONE DELL’OFFERTA RESIDENZIALE E LUOGHI DI COMUNITÀ (QS1, QS2)	21
2.4	QUALITÀ ECOLOGICO AMBIENTALE (QEA)	24
2.4.1	VERDE E RETE ECOLOGICA: IMPLEMENTAZIONE E QUALIFICAZIONE DELLA RETE ECOLOGICA (QEA1) .	24
2.4.2	CLIMA: MITIGAZIONE E GESTIONE VULNERABILITÀ ONDATE DI CALORE (QEA2)	26
2.4.3	ARIA: RIDUZIONE INQUINAMENTO ATMOSFERICO (QEA3)	27
2.4.4	RUMORE: RIDUZIONE INQUINAMENTO ACUSTICO (QEA3)	28
2.4.5	ACQUE: IMPATTO SU ACQUE E EFFICIENZA IDRICA (QEA4)	29
2.4.6	ENERGIA: RIDUZIONE DEI CONSUMI (QEA5)	30
2.4.7	INFRASTRUTTURE: MIGLIORAMENTO E ADEGUAMENTO DELLE RETI (QEA6)	31
2.4.8	MATERIALI: RIUTILIZZO DEI MATERIALI (QEA7)	34
2.5	QUALITÀ PAESAGGISTICA (QP)	39
2.5.1	COSTRUZIONE DEL PAESAGGIO URBANO (QP1)	39
2.6	QUALITÀ ECONOMICA (QE)	45
2.6.1	QUALITÀ ECONOMICA (QE1)	46
3	SINTESI DESCRITTIVA E VALUTATIVA DELLE AZIONI DI PIANO	48
4	MATRICE DI SINTESI DELLA VALUTAZIONE	54

1 PREMESSA

Il presente elaborato costituisce un approfondimento del capitolo 6.5 “Analisi di coerenza interna” del Rapporto Ambientale (elaborato 10.1 del PAIP) e si qualifica, pertanto, come approfondimento integrativo al Rapporto Ambientale di ValSAT (documento di ValSAT), redatto ai sensi dell’art. 18 della L.R. 24/2017 e dell’art. 13 del D.Lgs. 152/2006, con riferimento all’inserimento nel PUG del Comune di Reggio Emilia del Piano Attuativo di Iniziativa Pubblica (PAIP), denominato “**PAIP_PF.1-2 – Polo della Moda**”.

Il documento ha lo scopo di verificare se gli obiettivi generali individuati dal PAIP, le azioni progettuali previste e le strategie di attuazione risultano tra loro coerenti e complementari, oltre che conformi agli indirizzi generali del P.U.G..

2 ANALISI DI COERENZA INTERNA E VALUTAZIONE AMBIENTALE DEL PIANO

Come già descritto all'interno del capitolo 6.5 del Rapporto Ambientale di ValSAT, l'analisi di coerenza è stata sviluppata confrontando le strategie del PAIP in esame con le indicazioni qualitative e prestazionali espresse dal Piano Urbanistico Generale del Comune. L'analisi è stata effettuata mettendo a confronto le misure previste dal PAIP, intese come interventi individuati per ciascun ambito, e gli obiettivi fissati dal PAIP stesso che mirano ad essere coerenti con quanto delineato dalla Strategia del PUG.

Le modalità di valutazione sono state già descritte all'interno del capitolo 6.5 del Rapporto Ambientale, cui si rimanda per dettagli; si sottolinea che il P.U.G. individua una serie di parametri di valutazione dei progetti/piani rispetto alle politiche/azioni declinate nella Strategia:

- Qualità Urbana (QU)
- Qualità dello Spazio Pubblico (QSP)
- Qualità Sociale (QS)
- Qualità Ecologico Ambientale (QEA)
- Qualità Paesaggistica (QP)
- Qualità Economica (QE)

a seguire si riportano le analisi e gli approfondimenti effettuati.

L'esito della valutazione consente di attribuire alla proposta progettuale una premialità trasformativa incrementale qualora la proposta risponda alle esigenze di qualità dei singoli ambiti.

2.1 QUALITÀ URBANA (QU)

[Da Elab. VS.5]

Perseguire la qualità urbana significa porre in rapporto dinamico tutti gli elementi legati alla riqualificazione-rigenerazione di un'area con quelli più ampi del contesto nel quale insiste.

La qualità di un intervento di rigenerazione si misura anche e soprattutto dalla sua capacità di divenire fattore di innesco e moltiplicatore di un più ampio ed equilibrato sviluppo urbano che comprenda residenzialità, servizi e lavoro.

Il concetto di qualità urbana rimanda a definizioni complesse le cui componenti interagiscono tra di loro in modo diverso nello spazio (città piccole/grandi; centrali/periferiche; montagna/collina/pianura/mare, ecc.) e nel tempo (particolari condizioni storiche, sociali ed economiche).

Obiettivi operativi:

- *la rigenerazione-riqualificazione urbana e territoriale deve essere condivisa a livello istituzionale in modo sempre più aperto al contributo di tutti gli attori;*
- *i processi di trasformazione devono contribuire ad aumentare la coesione sociale ed economica, presupposto per lo sviluppo di tutta la città;*

- *la qualità di ogni singolo intervento deve comprendere la sua capacità di integrazione fisica, sociale ed economica con il contesto urbano e l'effetto rigenerativo deve essere duraturo nel tempo.*

2.1.1 IMPIANTO URBANISTICO, MIX DI FUNZIONE E INTEGRAZIONE CON IL CONTESTO (QU1 QU2, QU3)

Il PAIP (Piano Attuativo d'Iniziativa Pubblica) interessa un'area di circa 13 ha ed è localizzato nella parte meridionale del Parco Industriale di Mancasale, lungo via Filangieri, nell'area storicamente occupata dalle Fiere di Reggio Emilia, dismesse da tempo (del 2013 è la procedura di liquidazione della società proprietaria).

Il tessuto produttivo di Mancasale è caratterizzato da una densità media di 1,6 mc/mq fino a un massimo di 7.5 mc/mq. L'altezza media è di circa 7,4 metri con pochi edifici sopra i 10 metri (7,3 % con 53 su 731) collocati prevalentemente a sud del comparto, in corrispondenza delle funzioni produttive polifunzionali. Le tipologie edilizie prevalenti sono quelle caratterizzanti le produzioni manifatturiere. Si evidenzia in particolare il GRANDE BLOCCO e la tipologia BLOCCO mista. Saltuariamente si evidenzia la tipologia SCHIERA, ovvero le tipologie che hanno frazionamenti catastali pur essendo all'interno dello stesso capannone. L'ambito presenta un patrimonio edilizio realizzato principalmente attorno al 1980. Nella zona insistono 3 piani attuativi unitari convenzionati: Ap-12, Ap-14 e Pua6e e, oltre a questi, vi è un'area oggetto di piano attuativo "ASP_N1-5a" inserito nella programmazione del POC 2014-2019 e recentemente approvato e convenzionato.

L'unico insediamento di qualità esistente nel contesto in esame è rappresentato dall'Headquarter di Max Mara collocato in via Giulia Maramotti, a ovest di via Aldo Moro, esito di un Concorso internazionale di idee del 1994, vinto da John McAslan + Partners.

L'intervento proposto con il presente PAIP denominato "PAIP_PF.1-2 – Polo della Moda", intende perseguire l'obiettivo di riconfigurare l'assetto fisico e funzionale dell'ambito in coerenza con il processo più ampio di rigenerazione dell'intera Area Nord della città, relazionandosi in particolare modo al vicino Parco Progetti Calatrava e al Parco Industriale Mancasale, perseguendo al contempo obiettivi sia di miglioramento della qualità urbana sia dell'attrattività dell'Area Nord.

Il "PAIP_PF.1-2 – Polo della Moda" rappresenta pertanto un'opportunità per rigenerare un ambito del Territorio urbanizzato, perseguendo la rigenerazione e il suo riuso, evitando il consumo di suolo e perseguendo la riqualificazione delle funzioni, il potenziamento della rete dei servizi e la rigenerazione urbana di un'area, creando al contempo una nuova realtà urbana, collegata al modello e alle competenze distintive della Città di Reggio Emilia.

L'Area ex Fiera rappresenta quindi una occasione decisiva per progettare un nuovo modello di crescita sostenibile, assumendo il ruolo di opportunità infrastrutturale per lo sviluppo economico della città e del territorio.

La proposta consente di ricucire l'ambito delle ex Fiere con il Parco Industriale di Mancasale, Polo produttivo strategico per la presenza di un sistema di polarità attiva e di un assetto infrastrutturale di collegamento fra le funzioni insediate, il Centro Storico e il resto del territorio.

La riqualificazione dell'area ex Fiera si pone come obiettivo la realizzazione degli obiettivi strategici prefigurati nella Strategia per la qualità urbana ed ecologico-ambientale (SQUEA) del PUG per i Poli funzionali e per l'Area Nord della Città.

Nell'ambito della Strategia di sviluppo urbano sostenibile, la trasformazione dell'area deve essere considerata quale opportunità infrastrutturale per lo sviluppo delle competenze economiche distintive della città.

I principali parametri dimensionali che qualificano il Piano sono di seguito sintetizzati:

- Vt in attuazione: 662.500 mc;
- St urbanistica: 132.697 mq;
- Ut: 4,69 mc/mq.
- La superficie edificabile (pari a 96.642 mq) rappresenta circa il 73% della Superficie territoriale;
- Percentuale prevista di varietà tipologica degli spazi:
 - **VP** **25.466 mq (19%):** VP non monetizzato 1.991 mq (2%), VP trasformato in VE 23.475 mq (17%)
 - **P2** **7.517 mq (6%):** P2 reperiti 2.658 mq (2%), P2 monetizzato 2.042 mq, P2 residui insediamenti esistenti 4.859 mq (4%)
 - **P1 (Magazzini + HQ)** all'interno delle superfici fondiarie, minimo 11.750 mq
 - **Se HQ** 3,2 ha (24%) – 32.667 mq
 - **Se Magazzini** 6,3 ha (48%) – 63.975 mq

Per quanto riguarda la distribuzione degli spazi per la mobilità lenta (marciapiedi, ciclabili, pedonali) all'interno dell'area è prevista una suddivisione dei percorsi ciclopedonali da quelli veicolari, la presenza di punti di accesso ciclopedonale da tutti i lati liberi dell'area del comparto così da garantire una facile accessibilità, soprattutto in attraversamento delle aree a verde.

L'accesso carrabile al sito sarà garantito da due ingressi. Il primo, su via Aldo Moro mediante la realizzazione di una nuova rotatoria, sarà a servizio di dipendenti e visitatori (veicolo leggeri). Un secondo ingresso sarà dedicato ai veicoli pesanti attratti dai magazzini e dalle funzioni produttive del sito, e sarà ubicato nella porzione nord del comparto, in corrispondenza dell'attuale ingresso da Via Masaccio.

In merito alla distribuzione dell'area in relazione alla rete viabilistica portante le distanze "misurate" dalla viabilità portante dall'ingresso principale (Via Aldo Moro) saranno:

- A. Dalla rotatoria sottostante il ponte con Viale dei Trattati di Roma: 400 m;
- B. Dalla rotatoria di Viale dei Trattati di Roma/Via Lama: 840 m;
- C. Dalla rotatoria Gramsci/Filangieri: 1150 m;
- D. Dalla stazione, per i pedoni: circa 1600 m;
- E. Capolinea "linea 9" e Minibù (Mediopadana AV): circa 1600 m.
- F. Per il trasporto Pubblico all'interno dell'area del PAIP vi è l'attuale fermata del capolinea "linea 5": 0 m

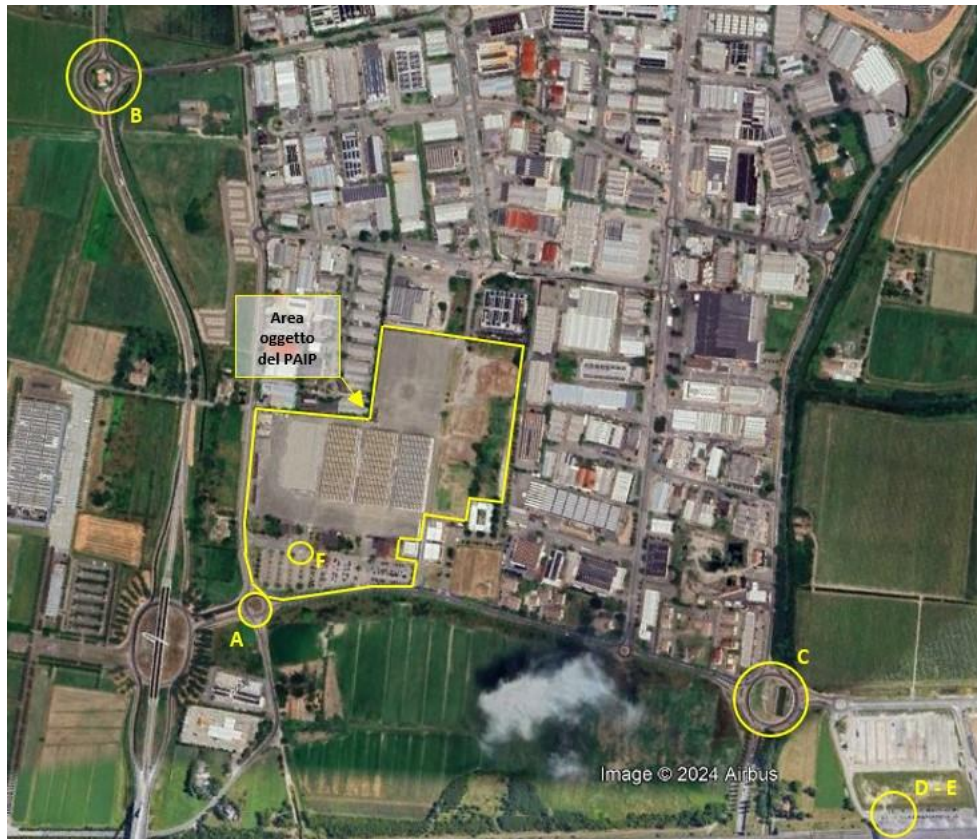


Figura 1 -Inquadramento dell'area del PAIP rispetto agli elementi citati sopra

In relazione al mantenimento e potenziamento dell'infrastruttura verde urbana (ombreggiamento aree parcheggio, creazione di aree verdi protette e fruibili, ecc.), considerata l'attuale fase urbanistica, si ritiene che tali aspetti, di natura estremamente progettuale, saranno successivamente approfonditi nella fase attuativa. Verrà tuttavia indicato, come criterio base per la progettazione, la necessità di prevedere un progetto del verde orientato al potenziamento dell'infrastruttura verde urbana, con la creazione di una vasta area verde fruibile sul fronte di Via Filangieri, nonché un'ulteriore area in corrispondenza dei parcheggi (pubblici e privati) nei pressi dell'accessi da Via Aldo Moro.

Le aree per verde pubblico e attrezzature e spazi collettivi (SVp), dovranno essere sistemate con manto erboso, essenze arbustive e arboree secondo l'elenco di essenze ammissibili e le norme di impianto di cui al "Regolamento comunale del verde pubblico e privato", nonché essere arredate con attrezzature per la fruizione, il riposo, la ricreazione, il gioco e possono essere realizzati percorsi pedonali e ciclabili di collegamento.

Inoltre, criterio base per la progettazione delle aree di parcheggio è relativo al Regolamento edilizio che definisce quanto segue:

"CAPO II – Titolo III – PARTE SECONDA – Art. 4, comma 9: I parcheggi a raso, sia pubblici che privati, devono essere sempre protetti dal soleggiamento, preferibilmente tramite la piantumazione di alberi, da prevedersi in numero minimo di 1 ogni 2 posti auto. La scelta delle essenze e lo schema di impianto devono rispondere ai seguenti criteri, funzionali a garantire l'efficienza dell'ombreggiamento:

- *Essenze a rapido sviluppo con chioma larga e coprente, resistenti al caldo e alla siccità, adatte all'uso nei parcheggi;*
- *Schema di impianto studiato in funzione dell'orientamento degli stalli: filari continui in adiacenza agli stalli solo se localizzati lungo il lato sud degli stessi, alberature inframmezzate agli stalli in tutti gli altri casi;*
- *Area permeabile al piede delle alberature conforme alle prescrizioni di cui al "Regolamento Comunale del Verde pubblico e privato" [...].*

In merito alle infrastrutture verdi, si fa riferimento anche all'Allegato A2 del REd (cui si rimanda per approfondimenti).

A tal proposito si ritiene utile ricordare quanto già valutato nel capitolo 5 del Rapporto Ambientale di ValSAT (elaborato 10.1 del PAIP), di verifica programmatica dell'intervento con gli obiettivi e le strategie del P.U.G. Dallo stralcio della tavola SQ_P.5, si è notato che l'area in esame è interessata dalla presenza, al suo perimetro, di connessioni ecologiche da potenziare e da creare, nonché di un varco da mantenere e valorizzare in prossimità dell'incrocio di Via Aldo Moro.

Le proposte progettuali, che attueranno le previsioni del PAIP, andranno nella direzione di valorizzare la connessione ecologica, potenziando gli elementi esistenti, preservando i varchi e, soprattutto, creando nuove connessioni in corrispondenza del fronte su Via Filangieri dove, come detto, pocanzi, è prevista la realizzazione di un ampio spazio verde.

Per un dettaglio grafico di quanto sopra descritto, si riporta uno stralcio dell'elaborato n. 21, denominato "Struttura del Verde e del Paesaggio_Esemplificazione".

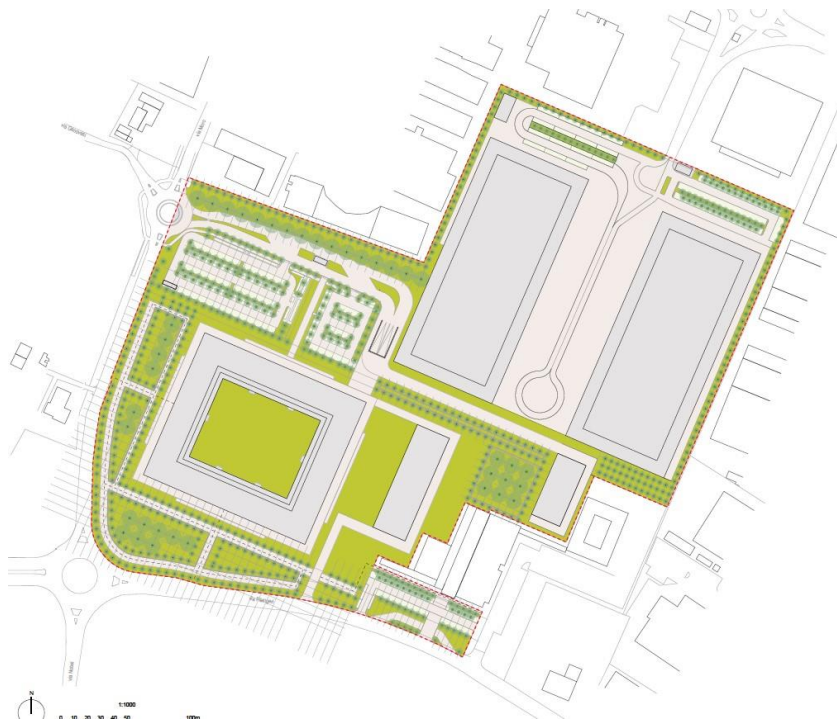


Figura 2 - Stralcio elaborato 21 del PAIP "Struttura del verde e del paesaggio_ esemplificazione"

Con riferimento alla metodologia VAS descritta al capitolo 6.5 del Rapporto Ambientale di ValSAT (elaborato 10.1, cui si rimanda per dettagli), alla luce delle considerazioni sopra esposte

e delle valutazioni che, in questa fase di pianificazione, è possibile esprimere sul progetto del PAIP, di seguito si riporta uno stralcio della scheda di valutazione di criteri e parametri per il sistema QU.

La valutazione delle trasformazioni di tale sistema QU ha portato ad un punteggio di “Valutazione pacchetto Qualitativo” pari a 27 per cui il “Valore Soglia Pacchetto” può definirsi superato, per approfondimenti si rimanda all’elaborato n.10.3 *“Matrice di Valutazione del PAIP”*.

È ritenuto utile precisare che, laddove i parametri di valutazione siano strettamente legati a trasformazioni che demandano alla successiva fase di progettazione è cautelativamente assegnato un valore 0, in quanto la “valutazione della trasformazione” non risulta ad oggi quantificabile.

QU – Qualità Urbana								
Tema	Criterio	Parametro	Coefficiente di Rilevanza Parametro	Indicatore	Valutazione	[Coeff. Rilevanza] x [Valutazione]	Punteggio attribuito	TOTALE VALUTAZIONE QU
QU1 Impianto Urbanistico	Assetto morfologico	Relazione con le polarità esistenti del contesto	2	Indicatore qualitativo	2	4	27	27
		Relazione con elementi ordinatori del contesto	1	Indicatore qualitativo	2	2		
		Coerenza con la densità abitativa del tessuto urbano in cui si inserisce l'intervento	1	Volume costruito/ Superficie territoriale Superficie fondiaria/ Superficie territoriale	1	1		
	Conformazione spazio pubblico	Varietà tipologica degli spazi	2	% di varietà degli spazi in funzione al contesto	1	2		
		Distribuzione e gerarchia dello spazio per la mobilità lenta (marciapiedi, ciclabili e spazi pedonali)	1	Indicatore qualitativo	1	1		
	Relazione fra spazi pubblici e privati	Rapporto tra edificato, spazi collettivi (spazi condominiali, portici ecc.) e spazio pubblico	1	Superficie spazio pubblico/ Superficie territoriale Mq di spazio pubblico realizzato	2	2		
QU2 Mix di funzioni	Diversificazione usi	Diversificazione degli usi (Abitativo, Commerciale, Servizi, Turistico-ricettivo, Produttivo, Verde e Servizi pubblici, Parcheggi) in funzione della zona	1	% Mix funzionale	1	1		

QU3 Integrazione tra area di intervento e contesto	Continuità e coerenza della maglia urbana	Capacità del progetto di inserirsi nel disegno urbano, nella maglia urbana esistente e di essere coerente con le caratteristiche di contesto	2	Indicatore qualitativo	2	4		
		Accessibilità dell'area rispetto alla rete viabilistica portante	2	Mt lineari di distanza rispetto alla rete viabilistica portante	2	4		
		Facilità di accesso all'area attraverso la mobilità dolce (rete ciclabile portante) e la rete di trasporto pubblico locale (fermate TPL)	2	Mt lineari di distanza rispetto a fermate TPL e rete ciclabile portante	2	4		
	Continuità e tutela dell'infrastruttura verde urbana	Mantenimento e potenziamento dell'infrastruttura verde urbana attraverso accorgimenti progettuali della proposta di intervento (viabilità di accesso alberata, parcheggi ombreggiati, giardini, spazi verdi, tetti verdi, ecc..)	1	Indicatore qualitativo	2	2		

2.2 QUALITÀ SPAZIO PUBBLICO (QSP)

[Da Elab. VS.5]

Una città fatta di adeguati spazi pubblici favorisce lo sviluppo, la convivenza civile, la comunicazione e l'aggregazione sociale, la sicurezza, la conoscenza reciproca e la partecipazione.

Costituisce il completamento indispensabile alla valorizzazione del patrimonio architettonico e urbanistico, aumenta la qualità generale del tessuto urbano laddove accresce le opportunità di mobilità e accessibilità, anche per le categorie più svantaggiate, crea un ambiente attraente, sicuro e flessibile capace di competere con i nuovi poli residenziali, terziari, commerciali e del tempo libero sorti all'esterno dei nuclei urbani, restituendo valore aggiunto alle parti centrali e consolidate delle nostre città.

Obiettivo generale: Favorire la convivenza, l'aggregazione sociale, la sicurezza e la partecipazione.

Obiettivi operativi:

- *il progetto deve costruire spazi pubblici relazionati con il contesto urbano, anche compensando vulnerabilità consolidate nelle aree limitrofe;*
- *il progetto deve contribuire a creare un ambiente attraente, sicuro e flessibile;*
- *il progetto deve accrescere le opportunità di mobilità eco-logica.*

2.2.1 CENTRALITÀ, FRUIBILITÀ E SOSTENIBILITÀ DELLO SPAZIO PUBBLICO (QSP1, QSP2, QSP3)

L'area industriale consolidata di Mancasale è oggetto di importanti interventi di riqualificazione dello spazio pubblico con investimenti pubblici sulla qualificazione infrastrutturale e la sicurezza urbana degli ambiti. La QSP, in continuità con le azioni intraprese dall'Amministrazione, pone come tema di rilievo la centralità e la fruibilità dello spazio pubblico all'interno delle trasformazioni del PAIP.

Il Parco Industriale di Mancasale, anche a seguito delle politiche e delle azioni di riqualificazione sullo spazio pubblico intraprese dall'Amministrazione Comunale e da alcuni interventi attuativi privati (es. riqualificazione dei marciapiedi e di alcune zone pedonali, segnaletica coordinata, nuovi tratti di percorsi ciclabili e pedonali, ecc), ha migliorato l'originaria modesta qualificazione dello spazio pubblico. Si è intrapreso ed è tuttora in corso un percorso di transizione che porta il Polo produttivo storico di Mancasale a trasformarsi in un Parco industriale rigenerato.

I principali parametri inerenti alla QSP sono di seguito argomentati:

- Per quanto riguarda la rilevanza tra lo spazio pubblico di progetto e il contesto esistente, il PAIP in esame intende muoversi su questa linea, valutando, pertanto, la migliore rispondenza della proposta alle esigenze rilevanti per l'ambito ed il contesto in cui esso si colloca. Dialogando al meglio con quello che è lo spazio pubblico attuale del comparto, al fine di migliorarlo e renderlo fruibile ed accessibile.
- In merito alla presenza di una rete di percorsi ciclopeditoni, continuativi con la rete esistente e di collegamento tra gli spazi pubblici, allo stato di fatto, nell'intorno del

comparto sono presenti alcuni percorsi ciclopeditoni che si differenziano in pista ciclopeditona separata e marciapiede ciclopeditono. È inoltre previsto un collegamento ciclabile (di circa 350 ml) tra il comparto del PAIP e l'Head Quarter che si sviluppa ad ovest. Tale collegamento consentirà la connessione, in continuità con la sede esistente di Max Mara Fashion Group, favorendo così la relazione tra i due poli, data la loro vicinanza;

- Mix funzionale, flessibilità degli usi e sicurezza dello spazio: il PAIP si configura per sua natura funzionale un ambito ad elevata frequentazione, con particolare riferimento alle funzioni e alle attività dell'Headquarter, il mix di funzioni da insediare all'interno e la sicurezza dello spazio verranno definiti in una fase successiva, quella di progettazione, cui si rimanda per approfondire queste tematiche; ad ogni modo si rimanda all'elaborato 2 "Norme di attuazione" del PAIP, che prevede funzioni produttive, terziarie, culturali e di servizio, attività di ricerca, con laboratori, incubatori e spin-off di imprese per lo sviluppo di progetti finalizzati al trasferimento tecnologico, all'innovazione del territorio e dell'economia reggiana, meglio disciplinate all'art. 7 del suddetto elaborato.
- Per quanto riguarda la fruibilità e la sicurezza degli spazi, arredo urbano, attraversamenti, accessibilità, illuminazione, si tratta di elementi di dettaglio che appartengono alle successive fasi progettuali. Il PAIP, tuttavia, definisce l'esigenza di rendere fruibile e accessibile a tutti l'area, di renderla sicura dando alcune indicazioni di massima.

Il Piano si configura per sua natura funzionale un ambito a elevata frequentazione, con particolare riferimento alle funzioni e alle attività dell'Head Quarter, e si caratterizza come un ambito ad alta accessibilità pedonale, con particolare riferimento agli spazi pertinenziali dell'HQ e del verde ecologico a questo collegato, questo fa sì che determinati parametri vengano rispettati.

La futura progettazione avrà come obiettivo la massimizzazione della qualità dello spazio e dei percorsi pedonali, con un'attenta organizzazione dei flussi, garantendo la sicurezza dei fruitori e l'attuazione di tutti i necessari accorgimenti per le persone con disabilità sensoriale (*Design for all*), l'eliminazione di barriere e ostacoli che impediscano il raggiungimento dell'arredo urbano previsto, la corretta fruibilità da parte di tutti dei percorsi interni alle aree verdi.

Pur affidando alle successive fasi progettuali la verifica delle pendenze delle rampe di raccordo degli spazi pedonali, sarà garantito un valore massimo del 5/6%, prevedendo i necessari accorgimenti per le persone ipovedenti e non vedenti. In ogni caso, le norme del PAIP, ai sensi della normativa per disabili, prescrivono l'utilizzo di pavimentazioni grigliate con maglie tali da non costituire ostacolo o pericolo rispetto a ruote, bastoni ecc. e le soglie non devono ostacolare il passaggio della carrozzina, né creare occasione d'inciampo. Il dislivello massimo ammesso è di 2,5 cm, che comunque dovrà essere il più possibile raccordato e arrotondato per facilitare il passaggio.

Sarà seguito un corretto dimensionamento delle aree a parcheggio riservate alle persone disabili, rispettando i requisiti dimensionali e qualitativi previsti dal DM 236/1989. In ogni caso,

le norme del PAIP stabiliscono che dovrà essere previsto almeno 1 posto auto ogni 50 di opportune dimensioni per i portatori di handicap.

Come visto, la nuova area risulterà facilmente collegata al sistema di TPL in quanto all'interno dell'area del PAIP vi è la fermata del capolinea "linea 5", che verrà mantenuta ma ridefinita in localizzazione e inserimento urbano. Inoltre, data la vicinanza con la stazione AV Mediopadana, si prevede la possibilità di realizzare nuovi collegamenti con servizio di Minibù (TPL) o navette.

In generale, le soluzioni individuate terranno conto di una corretta sostenibilità dei costi di gestione degli spazi pubblici per i quali la Convenzione Attuativa garantirà la gestione privata della maggior parte della porzione pubblica prevista (in modo particolare del verde pubblico). Allo stesso modo la convenzione garantisce la predisposizione di un Piano di manutenzione degli spazi pubblici a lungo termine.

Con riferimento alla metodologia ValSAT descritta al capitolo 6.5 del Rapporto Ambientale di ValSAT (elaborato 10.1) alla luce delle considerazioni sopra esposte e delle valutazioni che, in questa fase di pianificazione, è possibile esprimere sul progetto del PAIP, di seguito si riporta uno stralcio della scheda di valutazione di criteri e parametri per il sistema QSP.

La valutazione delle trasformazioni di tale sistema QSP ha portato ad un punteggio di "Valutazione pacchetto Qualitativo" pari a 33 per cui il "Valore Soglia Pacchetto" può definirsi superato, per approfondimenti si rimanda all'elaborato n.10.3 *"Matrice di Valutazione del PAIP"*.

È ritenuto utile precisare che, laddove i parametri di valutazione siano strettamente legati a trasformazioni che demandano alla successiva fase di progettazione è cautelativamente assegnato un valore 0, in quanto la "valutazione della trasformazione" non risulta ad oggi quantificabile.

QSP – Qualità dello spazio pubblico								
Tema	Criterio	Parametro	Coefficiente di Rilevanza Parametro	Indicatore	Valutazione	[Coeff. Rilevanza] x [Valutazione]	Punteggio attribuito	TOTALE VALUTAZIONE QSP
QSP1 Centralità dello spazio pubblico	Rilevanza dello spazio pubblico	Relazione fra spazio pubblico di progetto e quello esistente nel contesto di riferimento	2	Indicatore qualitativo	2	4	12	33
		Presenza di una rete di percorsi ciclo-pedonali, continuativi con la rete esistente e di collegamento tra gli spazi pubblici	1	% Superficie ciclo-pedonale ml di nuove ciclabili realizzate	2	2		
QSP2 Fruibilità e sicurezza dello spazio pubblico	Mix funzionale	Presenza di funzioni diversificate all'interno dello spazio pubblico di progetto (multifunzionalità dello spazio pubblico: mercato, commercio amb., plateatici, gioco/sport, piazze, verde pubblico, ecc..)	2	% Mix funzioni pubbliche	0	0		
	Flessibilità usi	Capacità degli spazi pubblici di poter essere usati per diverse funzioni durante l'arco della giornata	1	N. di ore di fruizione dello spazio pubblico	0	0		
	Sicurezza	Assenza di barriere visive o punti ciechi	1	Indicatore qualitativo	1	1		
		Relazione visiva tra spazi interni edificati e spazio pubblico	1	Indicatore qualitativo	1	1		
		Presenza di adeguati impianti di illuminazione	1	% aree non illuminate	1	1		
		Pavimentazioni con adeguati livelli di sicurezza allo scivolamento	1	% pavimentazioni antiscivolo	1	1		

		Presenza di funzioni che inducano un'elevata frequentazione dei luoghi durante l'arco della giornata		1	% mix funzionale	0	0		
		Accessibilità e fruibilità dei percorsi pedonali		1	% di tratti stradali con accessibilità almeno sufficiente (pendenza < 5% e larghezza marciapiede >=0,9 mt)	2	2		
	QA1 Percorsi pedonali	Larghezza	È garantito il passaggio per persone con disabilità e per il necessario flusso di circolazione.	1	Coerenza e miglioramento	1	1	17	
		Pavimentazione	È garantita l'accessibilità e la sicurezza per tutti gli utenti.	1		1	1		
		Dislivelli	Le rampe di raccordo hanno inclinazione non superiore all'8%, preferibilmente 5-6%. Sono presi i necessari accorgimenti per favorire la riconoscibilità per persone ipovedenti e non vedenti.	1		1	1		
		Sicurezza	Sono stati presi tutti gli accorgimenti necessari per garantire la sicurezza dei fruitori, in particolar modo per le persone con disabilità sensoriale.	1		1	1		

	QA2 Attraversamenti	Dislivelli	I dislivelli tra quota strada e quota marciapiede devono essere risolti tramite rampe. Le rampe devono avere una conformazione tale da non costituire intralcio o pericolo per chi transita sul marciapiede.	1		1	1			
		Sicurezza	È garantita la sicurezza di tutti gli utenti, in particolare quelli con disabilità sensoriale e motoria.	1		1	1			
		Illuminazione	È presente un'adeguata illuminazione che permettere la visibilità del pedone da parte degli automobilisti, senza provocare fenomeni di abbagliamento o punti bui.	1		1	1			
	QA3 Passi carrai	Dislivelli	I dislivelli sono superati tramite rampe di raccordo di inclinazione non superiore all'8%, preferibilmente 5-6%.	1		1	1			
		Sicurezza	Sono presi i necessari accorgimenti per favorire la riconoscibilità per persone ipovedenti e non vedenti.	1		1	1			
	QA4 Arredo urbano	Accessibilità	Risponde ai principi dell'Universal design e sono stati presi tutti gli accorgimenti idonei a garantire l'accessibilità e la fruibilità per tutti.	1			1			1

	QA5 Parcheggio	Collocazione	È garantita la possibilità a tutti gli utenti di raggiungere gli elementi di arredo. Non ci sono elementi che costituiscono barriere od ostacolo.	1		1	1		
		Area di sosta	L'area di sosta del parcheggio riservato a persone con disabilità rispetta tutti i requisiti prestazionali previsti dal D.M. 236/1989.	1		1	1		
		Collocazione	È garantita la possibilità di fruizione e uso da parte di tutti gli utenti.	1		1	1		
	QA6 Aree verdi	Percorsi	I percorsi all'interno delle aree verdi sono fruibili e utilizzabili da tutte le persone con disabilità.	1		1	1		
		Arredo	L'arredo risponde ai principi dell'Universal Design e sono stati presi tutti gli accorgimenti idonei a garantire l'accessibilità, la fruibilità e la relazione fra le persone.	1		1	1		
		Vegetazione	Sono scelte accuratamente essenze che non producono allergie, escoriazioni al contatto o tossicità qualora ingerite accidentalmente.	1		1	1		

	QA7 Trasporto pubblico	Fermate	È garantita la fruizione a tutti gli utenti, con soluzioni che aiutano le persone con disabilità sensoriale.	1		1	1		
QSP3 Sostenibilità dello spazio pubblico	Modalità di gestione	Costi di gestione sostenibili degli spazi pubblici (materiali, illuminazione, ecc..)		1	/	1	1	4	
		Gestione privata degli spazi pubblici a lungo termine		2	/	1	2		
	Piano di manutenzione	Predisposizione di un piano di manutenzione (modalità e costi) degli spazi pubblici a lungo termine		1	N. anni di gestione dello spazio pubblico	1	1		

2.3 QUALITÀ SOCIALE (QS)

[da EL. VS.5]

Qualità sociale significa benessere per gli abitanti (residenti e city users), sia come individui che come collettività. Il contesto urbano deve facilitare la coesione, favorire i rapporti interpersonali e l'interazione con i luoghi, offrire servizi adeguati ed evitare processi di esclusione o emarginazione. È fondamentale puntare, negli interventi con destinazioni residenziali, ad una composizione sociale articolata, attraverso la realizzazione di un'offerta immobiliare diversificata (proprietà/affitto, mercato/social housing). Inoltre, laddove è possibile, occorre mantenere e sviluppare il mix di funzioni all'interno delle aree, in modo da scongiurare il rischio della riproposizione del "recinto" monofunzionale.

È indispensabile verificare la sostenibilità sociale delle trasformazioni prevedendo l'impatto che esse avranno sul contesto. La tenuta e il miglioramento delle dotazioni territoriali, delle aree verdi, delle aree pedonali, del commercio, dei luoghi di aggregazione, degli spazi pubblici, della residenza sociale, sono tutti fattori imprescindibili nelle operazioni di riqualificazione urbana.

Obiettivo generale: Elevare la qualità della vita favorendo l'articolazione della composizione sociale e offrendo adeguati servizi alla persona, alla famiglia e alle attività lavorative. Facilitare l'inclusione sociale.

Obiettivi operativi:

- *il progetto deve offrire servizi calibrati sulle reali esigenze dell'area oggetto di trasformazione e dell'area urbana in cui è inserito;*
- *il progetto deve offrire soluzioni residenziali diversificate per fasce di reddito, età, dimensione del nucleo familiare e scelte di vita;*
- *il progetto deve offrire servizi alle imprese insediate e ai loro lavoratori per favorire la produttività e la qualità della vita;*
- *il progetto deve contribuire a sviluppare l'interazione dell'area con il contesto urbano;*
- *il progetto deve mantenere e/o sviluppare le attività insediate nell'area o nell'intorno.*

2.3.1 COMPOSIZIONE DELL'OFFERTA RESIDENZIALE E LUOGHI DI COMUNITÀ (QS1, QS2)

Tra i parametri di valutazione dei progetti rispetto alle politiche/strategie declinate dalla SQUEA del PUG vi è la Qualità Sociale descritta sopra.

In merito alla proposta del PAIP, i parametri relativi alla QS risultano per lo più non applicabili, non congrui con la natura stessa del Piano nonché con i suoi obiettivi e le azioni perseguite, essendo questo un comparto produttivo.

Lo scopo del PAIP, infatti, è quello di realizzare un polo funzionale a carattere produttivo e terziario, dove non è prevista la presenza di edifici residenziali e abitativi.

Per questa motivazione alcuni parametri presenti nella tabella di valutazione, non in linea con il progetto del PAIP, non vengono considerati.

Ciò che, invece, viene analizzato e tenuto in considerazione riguarda il parametro dei *“luoghi della comunità”*. Assume, dunque, un rilievo importante la *“dotazione dei servizi alla persona”*.

Con riferimento alla metodologia ValSAT descritta al capitolo 6.5 del Rapporto Ambientale di ValSAT (elaborato 10.1), alla luce delle considerazioni sopra esposte e delle valutazioni che, in questa fase di pianificazione, è possibile esprimere sul progetto del PAIP, di seguito si riporta uno stralcio della scheda di valutazione di criteri e parametri per il sistema QS.

L'area si caratterizza per la localizzazione e funzione all'AR 9.1A Area Nord, per il quale era stato assegnato un punteggio al parametro qualitativo QS di 1 a cui era associato un valore soglia di 4.

La valutazione delle trasformazioni di tale sistema QS, data la natura del PAIP produttiva, ha portato ad un punteggio di *“Valutazione pacchetto Qualitativo”* pari a 1 per cui il *“Valore Soglia Pacchetto”*, vista la natura dell'ambito produttivo e la funzione insediata all'interno del PAIP, può definirsi assolto in analogia all'AR 9.1A, per approfondimenti si rimanda all'elaborato n.10.3 *“Matrice di Valutazione del PAIP”*.

QS – Qualità sociale								
Tema	Criterio	Parametro	Coefficiente di Rilevanza Parametro	Indicatore	Valutazione	[Coeff. Rilevanza] x [Valutazione]	Punteggio attribuito	TOTALE VALUTAZIONE QS
QS1 Composizione e varietà dell'offerta residenziale	Accessibilità offerta abitativa	Diversificazione dell'offerta di ERS che risponda alle varie fasce di reddito (vendita di tipo agevolato, con patto di futura vendita, coabitazione con servizi condivisi, locazione a canone convenzionato, a canone concordato, locazione o patto di futura vendita)	2	% ERS (mc) n. di alloggi ERS	0	0	1	1
	Tipologia offerta abitativa	Varietà nella tipologia dell'offerta abitativa (mono, bi, tri, quadri locale, ecc.)	1	% Varietà immobiliare	0	0		
	Strutture dedicate a specifiche tipologie di cittadini	Realizzazione di alloggi dedicati a studenti, anziani, city user, famiglie giovani, ecc., in base al contesto di riferimento e alla domanda di mercato	1	% Alloggi dedicati Mq e N. alloggi dedicati (studenti, anziani, city user, famiglie giovani, ecc.)	0	0		
QS2 Luoghi di comunità	Dotazione di servizi alla persona	Qualificazione o realizzazione di servizi educativi e culturali pubblici e privati: scuole (materne, elementari, medie, superiori), asili nido, spazi per l'associazionismo e le organizzazioni di volontariato	1	Mq di Servizi qualificati/realizzati	1	1		
		Qualificazione o realizzazione di servizi sportivi	1	Mq di Servizi qualificati/realizzati	0	0		
		Qualificazione o realizzazione di servizi per la salute e l'assistenza	1	Mq di Servizi qualificati/realizzati	0	0		
	Vivibilità dell'area	Realizzazione all'interno dell'area di intervento di strutture commerciali (esercizi di vicinato, ecc.), pubblici esercizi e luoghi di aggregazione, intrattenimento e svago	1	% Usi d1, d2, d4 Mq di strutture con uso d1, d2, d4 N. di nuove attività commerciali di vicinato	0	0		

2.4 QUALITÀ ECOLOGICO AMBIENTALE (QEA)

[DA EL. VS. 5]

Un'accurata valutazione delle condizioni ambientali delle aree, in approfondimento di quanto considerato nel QCD, costituisce un passaggio imprescindibile per il successo della trasformazione; preservare la salute dei cittadini e il primo passaggio necessario per assegnare attrattività ai luoghi, diminuendo le incertezze e aumentando il potenziale del mercato locale.

Obiettivo generale: migliorare la sostenibilità ambientale della città, minimizzare l'espansione urbana e garantire l'efficacia dell'intervento ambientale nel tempo.

Obiettivi operativi:

- *il progetto deve ottimizzare l'equilibrio tra le condizioni ambientali date e le funzioni previste;*
- *il progetto deve migliorare la sostenibilità ambientale dell'area coinvolgendo tutte le sue parti (edifici, spazi scoperti, fonti energetiche);*
- *le esigenze/gli elementi del metabolismo urbano (suolo, acqua, materiali, energia, ecc.) devono essere tenute in considerazione dal progetto urbanistico fin dalle prime fasi del processo.*

2.4.1 VERDE E RETE ECOLOGICA: IMPLEMENTAZIONE E QUALIFICAZIONE DELLA RETE ECOLOGICA (QEA1)

Come già valutato in precedenza, in relazione al mantenimento e potenziamento dell'infrastruttura verde urbana, considerata l'attuale fase urbanistica, si ritiene che tali aspetti, di natura estremamente progettuale, saranno affrontati compiutamente nella fase attuativa, che recepirà anche gli apprendimenti e gli esiti del Concorso di progettazione.

Verrà tuttavia indicato, come criterio base per la progettazione, la necessità di prevedere un progetto del verde orientato al potenziamento dell'infrastruttura verde urbana, mediante:

- a. Il potenziamento delle connessioni ecologiche urbane presenti lungo il perimetro del comparto est/ovest;
- b. La creazione di due connessioni ecologiche in prossimità di Via Aldo Moro e Via Filangieri;
- c. La dotazione di una copertura vegetazionale erbacea, arborea e/o arbustiva caratterizzata da elevata biodiversità.
- d. Creazione di componente arbustiva fitta e continua in qualità di fascia verde di filtro lungo l'arteria di via Filangeri e via Aldo Moro.

In merito a queste indicazioni, si rimanda all'elaborato "Red – Allegato A2" – Requisito 17 e Requisito 18 del P.U.G. che definisce dei requisiti per le infrastrutture verdi negli Interventi Urbanistici Complessi (IUC).

Le aree per verde pubblico e attrezzature e spazi collettivi (SVp), dovranno essere sistemate con manto erboso, essenze arbustive e arboree secondo l'elenco di essenze ammissibili e le norme di impianto di cui al "Regolamento comunale del verde pubblico e privato", nonché essere

arredate con attrezzature per la fruizione, il riposo, la ricreazione, il gioco e possono essere realizzati percorsi pedonali e ciclabili di collegamento.

Le proposte progettuali, che attueranno le previsioni del PAIP, andranno quindi nella direzione di potenziare e valorizzare la connessione ecologica, potenziando gli elementi esistenti, preservando i varchi e, soprattutto, creando nuove connessioni in corrispondenza del fronte su Via Filangieri dove è prevista la realizzazione di un'ampia area verde.

Le norme del PAIP recepiscono i requisiti indicati dal Regolamento Edilizio (requisito 17 e 18) in merito alla previsione di alberi e arbusti da applicare a superfici permeabili, parcheggi (pubblici e privati) e connessioni ecologiche nuove ed esistenti.

Per dettagli si rimanda alla tavola “Struttura del verde e del paesaggio_esemplificazione”, elaborato 21 del PAIP, che allo stato attuale individua delle soluzioni e degli indirizzi di massima da perfezionare nel futuro progetto del verde.

Inoltre, le essenze erbacee, arboree e arbustive avranno spiccate capacità di captazione delle sostanze inquinanti e un'elevata capacità di adattamento e sopravvivenza nel contesto bio-climatico che attualmente caratterizza il territorio senza la necessità di trattamenti fitosanitari specifici e soprattutto esemplari arborei poco idro-esigenti. Inoltre, la piantumazione dovrà costituita da esemplari adulti in modo tale che la mitigazione sia attiva nell'immediato.

Come risaputo, la piantumazione di essenze arboree all'interno di contesti antropizzati presenta numerosi benefici ambientali ed ecosistemici come:

- Fissaggio del carbonio: Le piante assorbono anidride carbonica (CO₂) durante la fotosintesi e la utilizzano per produrre biomassa. Questo processo aiuta a ridurre i livelli di CO₂ atmosferica, contribuendo alla mitigazione dei cambiamenti climatici;
- Produzione di O₂: Durante la fotosintesi, le piante producono ossigeno (O₂) come sottoprodotto. Questo è essenziale per la respirazione degli esseri viventi e per mantenere l'equilibrio dell'aria.
- Habitat per la biodiversità: Gli alberi e le piante forniscono habitat vitali per una vasta gamma di specie animali e vegetali. Più grande è la diversità di piante presenti in un ecosistema, maggiore sarà la biodiversità supportata.
- Controllo dell'erosione del suolo: Le radici delle piante aiutano a stabilizzare il suolo, riducendo l'erosione causata dal vento e dall'acqua. Questo è particolarmente importante in aree soggette a inondazioni e frane.
- Ciclo dell'acqua: Le piante assorbono acqua dal suolo e la rilasciano nell'atmosfera attraverso un processo chiamato traspirazione. Questo contribuisce a regolare il ciclo dell'acqua e può aiutare a prevenire l'accumulo eccessivo di acqua in determinate aree.
- Creazione di ombra e mitigazione del calore urbano: Gli alberi piantati in aree urbane forniscono ombra naturale, riducendo la temperatura superficiale e mitigando l'effetto isola di calore urbano.
- Valore estetico e culturale: Gli alberi e le piante aggiungono valore estetico agli ambienti naturali e urbani, migliorando la qualità visiva e culturale delle comunità.
- Riduzione dell'inquinamento atmosferico: Le piante possono assorbire alcuni inquinanti atmosferici, come biossidi di azoto e zolfo, contribuendo a migliorare la qualità dell'aria.

La QEA prevede, tra i vari temi da analizzare, l'implementazione e qualificazione della rete ecologica in urbanizzato (QEA1), in particolare si parla dell'integrazione e del miglioramento della rete ecologica in urbanizzato con riferimento ad un valore dimensionale relativo al n° di nodi della rete che vengono collegati e realizzati tramite il progetto del PAIP.

A tal proposito si ritiene utile ricordare quanto già valutato nel capitolo 5 del Rapporto Ambientale di ValSAT (elaborato 10.1), di verifica programmatica dell'intervento con gli obiettivi e le strategie del P.U.G. dallo stralcio della tavola SQ_P.5, in cui si è notato che l'area in esame è interessata dalla presenza, al suo perimetro, di connessioni ecologiche da potenziale e da creare, nonché di un varco da mantenere e valorizzare in prossimità dell'incrocio di Via Aldo Moro.

2.4.2 CLIMA: MITIGAZIONE E GESTIONE VULNERABILITÀ ONDATE DI CALORE (QEA2)

Tenuto conto che i cambiamenti climatici rappresentano una delle sfide più rilevanti da affrontare a livello globale e che l'Italia e la Pianura Padana si trovano nel cosiddetto "hot spot mediterraneo", un'area identificata come particolarmente vulnerabile ai cambiamenti climatici, il Piano deve svilupparsi con un'estrema attenzione al duplice tema del contenimento e mitigazione delle emissioni climalteranti e all'adattabilità degli spazi e del territorio al cambiamento climatico.

Oggi è evidente come l'aumento delle temperature e l'intensificarsi di eventi estremi connessi ai cambiamenti climatici, come le ondate di calore, amplifichino i rischi naturali, i cui impatti economici, sociali e ambientali sono destinati ad aumentare nei prossimi decenni. È

A tal proposito, la ValSAT pone l'attenzione sulla questione che, in particolare, si traduce nel tema "mitigazione e gestione della vulnerabilità alle ondate di calore" (QEA2).

L'adattamento del territorio ai rischi climatici ai quali è esposto si traduce, per l'area in esame, in un miglioramento della permeabilità dell'area (*desealing*). Nello specifico, si stima un miglioramento di circa il 40% per Se Headquarter e di circa 10% per Se Magazzini. Inoltre, si prevedono 25.466 mq con permeabilità 100% (corrispondenti a verde privato a valenza ecologica e a verde pubblico).

Il PAIP inoltre individua soluzioni di gestione del rischio idraulico (adozione del principio di invarianza idraulica) e alla mitigazione delle emissioni ad effetto serra con il potenziamento dell'apparato vegetazionale del comparto e l'installazione di impianti di produzione di energia da fonte rinnovabile.

Il PAIP pone quindi al centro l'attenzione al contesto climatico e ambientale nonché all'adozione di misure progettuali di mitigazione e adattamento che rispondano alle criticità ambientali e climatiche specifiche del contesto. Lo scopo, infatti, è quello di diminuire l'impermeabilizzazione dei suoli, adottare soluzioni efficaci per il controllo del microclima locale contrastando gli effetti isola di calore e la gestione della regimazione delle acque, quali superficie a verde, superfici drenanti, nuove alberature.

In termini dimensionali tra i requisiti della QEA2 si hanno:

- RIE = 3;
- Densità arborea, n. di alberi piantumati; le norme del PAIP recepiscono i requisiti indicati dal Regolamento Edilizio in merito alla previsione di alberi e arbusti da applicare a

superfici permeabili, parcheggi (pubblici e privati) e connessioni ecologiche nuove ed esistenti. Le piantumazioni previste contribuiscono, come indicato in precedenza, a numerosi benefici ambientali ed ecosistemici.

Il progetto del verde prevederà la messa a dimora di alberature resistenti alle ondate di calore e alla siccità, disposte in modo da dar luogo a masse compatte e continue, con elevata capacità di raffrescamento del microclima locale e di ombreggiamento dei percorsi ciclopeditoni e delle aree destinate a gioco, socialità, sosta di persone e automezzi.

Per dettagli si rimanda alla tavola “Struttura del verde e del paesaggio_ esemplificazione”.

Indice di Riduzione dell’Impatto Edilizio - RIE

In merito al RIE, l’Allegato A5 del REd “*Riduzione dell’Impatto Edilizio RIE*” fornisce una descrizione dettagliata di questo indice, cui si manda per dettagli. In generale, il RIE può essere descritto come l’Indice di Riduzione dell’Impatto Edilizio, cioè un indice ambientale, ideato dal Comune di Bolzano e adottato successivamente da molteplici altre città, che certifica la qualità di un intervento edilizio in relazione alla regimazione delle acque e al miglioramento del microclima locale. Questo viene calcolato tramite un algoritmo di tipo empirico che soppesa diversi fattori come, ad esempio, la natura delle superfici che intercettano per prime la pioggia e i relativi coefficienti di deflusso, determinati dal fatto che le superfici siano più o meno drenanti, inclinate, invedite, nonché dal loro eventuale collegamento a sistemi di recupero delle acque meteoriche, e la presenza di alberi e le loro dimensioni.

Il RIE, da P.U.G. del Comune di Reggio Emilia, si applica a diversi sistemi funzionali.

Per quanto riguarda i valori minimi del RIE, questi cambiano in relazione delle categorie di intervento e degli usi insediati, ma anche in base alle eventuali criticità locali. Nel caso dell’intervento in oggetto si definisce un indice **RIE = 3**.

In sintesi, per quanto concerne il tema “mitigazione e gestione della vulnerabilità alle ondate di calore”, le norme del PAIP stabiliscono che la progettazione dei singoli interventi edilizi e delle opere pubbliche deve essere orientata e guidata da soluzioni che promuovono:

- Sostenibilità ambientale: attraverso l’adozione di misure di risparmio energetico e l’utilizzo di fonti rinnovabili;
- Comfort climatico: migliorando le condizioni di comfort per gli utenti;
- Riduzione/compensazione delle emissioni climalteranti: contribuendo alla lotta contro i cambiamenti climatici.

2.4.3 ARIA: RIDUZIONE INQUINAMENTO ATMOSFERICO (QEA3)

Come visto, l’inquinamento atmosferico è uno dei principali fattori di rischio ambientale per la salute, per questo motivo, il presente PAIP deve fare in modo che l’intervento attuativo abbia alte performance in termini di contenimento delle emissioni inquinanti, principalmente per ossidi di azoto e polveri sottili ritenuti di rilievo per il Piano.

Stante la natura dell’insediamento che si verrà a creare che, per la parte produttiva, prevede l’insediamento di edifici adibiti a magazzini, non si introdurranno sorgenti emissive legate a impianti o macchinari.

In aggiunta a ciò, il fabbisogno termico e frigorifero degli edifici sarà garantito esclusivamente mediante pompe di calore elettriche, evitando pertanto di insediare di impianti termici di combustione.

Alla luce di ciò le uniche fonti emissive dirette di emissioni saranno potenzialmente quelle legate al traffico indotto di addetti e visitatori e mezzi pesanti che veicoleranno attorno al sito produttivo, componente che tuttavia esula dalle necessità di valutare compiutamente le prestazioni emissive del comparto in senso stretto. Si deve oltretutto tenere conto del fatto che il progetto di realizzazione dei nuovi magazzini, risponde ad una razionalizzazione ed ottimizzazione della produzione del gruppo, spostando nel polo di Mancasale quote di traffico attualmente circolanti in altri quadranti nella città. L'area in oggetto può certamente beneficiare della presenza di dotazioni infrastrutturali e una polarità nel sistema della mobilità che la rende maggiormente idonea alla gestione di flussi di traffico importanti.

Le verifiche relative agli obiettivi di riduzione di inquinamento atmosferico (QEA3) previste dal P.U.G., fanno inoltre riferimento anche al contenimento di emissioni climalteranti di CO₂, connesse al requisito *CarbonZero* come previsto dall'Allegato 4 del Regolamento Edilizio.

Di seguito, quindi, con riferimento ai dati relativi al bilancio emissivo approfonditi al capitolo 8.1 del Rapporto Ambientale (Elaborato 10.1), cui si rimanda per dettagli, si fornisce il quadro emissivo complessivo (kg/anno):

Descrizione	Emissioni di CO ₂	Emissioni di NO _x	Emissioni di PM ₁₀
Traffico indotto	520.988	397,92	106,67
Energia elettrica da rete	94.080	82,14	0,95
Impianto FV	-729.120	-636,61	-7,35
Piantumazioni	-153.750	-102,50	-102,50
Totale	-267.802	-259,05	-2,23

In conclusione, il bilancio emissivo evidenzia un saldo netto positivo in termini ambientali: le emissioni evitate e assorbite (principalmente grazie alla produzione di energia da fonte rinnovabile e alla piantumazione di alberature) superano ampiamente le emissioni generate da traffico e consumo energetico. Questo porta a un impatto atmosferico complessivo fortemente mitigato, coerente con gli obiettivi di sostenibilità del Piano.

Ulteriori approfondimenti in merito vengono forniti al capitolo 8.1 "Atmosfera e Qualità dell'aria" dell'elaborato 10.1 "ValSAT_Rapporto Ambientale", cui si rimanda per dettagli.

2.4.4 RUMORE: RIDUZIONE INQUINAMENTO ACUSTICO (QEA3)

La valutazione dell'impatto acustico derivante dalla realizzazione del comparto PAIP_PF.1-2 – Polo della Moda è stata condotta applicando il principio di precauzione, ipotizzando lo scenario più gravoso, ovvero la piena attuazione del comparto e il suo massimo potenziale impatto sonoro sul contesto circostante.

Lo studio previsionale, pur basandosi su ipotesi progettuali preliminari che saranno oggetto di definizione più puntuale nelle successive fasi progettuali, ha consentito di delineare un quadro

complessivo dell'impatto acustico e di individuare eventuali criticità da tenere sotto controllo già in fase pianificatoria.

L'analisi ha preso in esame le principali sorgenti sonore previste nel nuovo insediamento, verificando il rispetto dei limiti acustici di legge presso cinque ricettori sensibili localizzati in prossimità di aree residenziali potenzialmente esposte. Le verifiche sono state effettuate considerando sia le emissioni interne al comparto, che potrebbero influenzare il futuro headquarter, sia quelle esterne, riferite alle ricadute sonore del comparto stesso sulle aree circostanti.

I risultati, come riportato nell'elaborato tecnico PAIP n. 10.5 "Previsione di clima/impatto acustico" (cui si rimanda per dettagli), redatto in conformità all'art. 8 della Legge Quadro sull'inquinamento acustico (L. 447/1995), hanno evidenziato il rispetto dei limiti assoluti e differenziali di immissione in tutti i punti analizzati.

In base a quanto emerso, il nuovo insediamento risulta compatibile con il contesto acustico esistente e non si rendono necessarie misure di mitigazione specifiche per garantire il rispetto dei livelli di qualità acustica previsti dalla normativa vigente.

2.4.5 ACQUE: IMPATTO SU ACQUE E EFFICIENZA IDRICA (QEA4)

L'intervento prevede una particolare attenzione alla gestione integrata del ciclo dell'acqua, con soluzioni progettuali volte alla riduzione dei consumi, all'ottimizzazione del deflusso delle acque meteoriche, alla resilienza idraulica e alla riduzione dell'impermeabilizzazione rispetto alla situazione attuale (nello specifico, si stima un miglioramento di circa il 40% per Se Headquarter e di circa 10% per Se Magazzini).

Invarianza idraulica e gestione delle acque meteoriche

Nel rispetto del principio di invarianza idraulica e in considerazione della classificazione dell'area come P2 (pericolosità media) da parte del PGRA, il PAIP prevede la realizzazione di due distinti sistemi di laminazione:

- **a sud**, attraverso il sovradimensionamento delle reti di drenaggio con portata in uscita di 9 l/s;
- **a nord**, mediante la realizzazione di una vasca a cielo aperto "fuori linea", con scarico limitato a 9,3 l/s.

Le acque laminate saranno convogliate in due canali di bonifica: la **Fossetta Mancasale** a nord (limite 10 l/sha) e il **Fosso Tangenziale** a sud (limite 30 l/sha), gestiti dal Consorzio di Bonifica dell'Emilia Centrale.

Recupero e riutilizzo delle acque meteoriche

Il progetto prevede il recupero delle acque piovane provenienti dalle coperture dei fabbricati, con sistemi separati di raccolta per superfici impermeabili e piazzali. Le acque saranno accumulate in appositi serbatoi e riutilizzate per scopi irrigui o civili. Il dimensionamento dei volumi sarà definito in fase esecutiva.

Rete idrica e fognaria

Il comparto sarà allacciato alla rete acquedottistica pubblica. Non è previsto l'uso di acqua a fini industriali né la realizzazione di captazioni dal sottosuolo. Le acque nere saranno convogliate nella rete mista esistente, senza necessità di nuove condotte, e recapitate al pozzetto IRETI n.34186 in via Berini.

In via preliminare, il fabbisogno idrico è stato stimato in circa **80 m³/giorno**, considerando un consumo medio di 300 litri/giorno per circa 270 abitanti equivalenti.

Nel complesso, il progetto del PAIP contribuirà a un uso più sostenibile della risorsa idrica, migliorando la gestione delle acque meteoriche e dei reflui urbani, e incrementando l'efficienza idraulica dell'area. Ciò sarà possibile grazie all'adozione di soluzioni tecnologiche mirate, come sistemi di riduzione dei consumi e impianti per il recupero e il riutilizzo delle acque.

Per quanto riguarda i dati quantitativi relativi al volume di acqua recuperata e riutilizzata, al momento non sono ancora disponibili stime definitive. Tali aspetti saranno approfonditi e dimensionati con precisione nella successiva fase attuativa del progetto.

2.4.6 ENERGIA: RIDUZIONE DEI CONSUMI (QEA5)

Gli obiettivi del Piano orientano la progettazione all'efficienza energetica, al contenimento dei fabbisogni, all'orientamento a tecnologie a basso consumo e all'impiego di impianti di produzione di energia da fonte rinnovabile.

Ai sensi della DGR n° 1261 del 25 luglio 2022, "*Atto di Coordinamento Tecnico Regionale per la Definizione dei Requisiti Minimi di Prestazione Energetica degli Edifici*", l'intervento di tratta di "nuova costruzione" con applicazione dei requisiti minimi di cui alla disciplina dell'art. 3 c.2 lett. a). In particolare

- in conformità all'art. 3, punto B.7.1 c.2 dell'allegato 2 della DGR 1261/2022, è prevista la produzione dell'acqua calda sanitaria a mezzo f.e.r., nella misura minima del 80% del fabbisogno annuo, rientrando nella disciplina dell'art. 3 punto B.7 c.1 lett. a) (nuova costruzione).
- in conformità all'art. 3, punto B.7.1 c.2 dell'allegato 2 della DGR 1261/2022, è prevista la copertura dell'80% della somma dei consumi complessivamente previsti per l'acqua calda sanitaria, il riscaldamento e il raffrescamento, a mezzo f.e.r., rientrando nella disciplina dell'art. 3 punto B.7 c.1 lett. a) (nuova costruzione).
- in conformità all'art. 3, lett. B.7.2 c.2 dell'allegato 2 della DGR 1261/2022, è prevista la produzione di energia elettrica, a mezzo f.e.r., per una potenza installata calcolata secondo la formula $P = S \cdot 0,05$ (dove S è la superficie coperta dell'edificio misurata in m²), e comunque non inferiore a 0,5 kWp per ogni 100 m² di superficie climatizzata, rientrando nella disciplina dell'art. 3 punto B.7 c.1 lett. a) (nuova costruzione).
- in conformità all'art. 3, punto B.8 dell'allegato 2 della DGR 1261/2022, gli edifici avranno i requisiti normativi per essere classificati "edificio a energia quasi zero - NZEB"; edificio ad altissima prestazione energetica il cui fabbisogno energetico molto basso o quasi nullo è coperto in misura significativa da energia da fonti rinnovabili, prodotta all'interno del confine del sistema (prodotta in situ).

Considerata la necessità di applicare i requisiti minimi regionali e la volontà di qualificare il Polo come un'area dotata di alte performance energetiche, sarà prevista la realizzazione di un impianto fotovoltaico in copertura agli edifici di nuova realizzazione.

In relazione alla disponibilità ipotizzata di circa 35.000 mq di superfici (coperture), ipotizzando un utilizzo delle stesse al 70% (relativo alle coperture dei magazzini), è possibile valutare l'installazione di impianti fotovoltaici per una potenza complessiva di picco di 3.100 kWp.

Tale potenza consentirà la produzione in loco di circa 3.100.000 kWh/anno di energia elettrica da fonte rinnovabile.

Dalle valutazioni preliminari fatte e prendendo come riferimento il sito esistente (della medesima proprietà) la stima di potenza elettrica complessivamente necessaria risulta pari ad almeno 2.500 kW.

Facendo uso di un sistema di riscaldamento e raffrescamento esclusivamente in pompa di calore elettrica (COP ed EER medio pari a 3), il fabbisogno di energia elettrica complessivo si stima essere pari a 2.000.000 kWh/anno ai quali occorre aggiungere almeno altri 1.000.000 kWh/anno per altri usi (illuminazione, ecc.) per un totale stimabile in 3.500.000 kWh/anno.

Alla luce di tali dimensionamenti preliminari è quindi possibile valutare che circa l'88% del fabbisogno annuo di energia elettrica, sarà garantito dall'impianto fotovoltaico.

Ulteriori approfondimenti vengono forniti al capitolo 8.3 "Energia e clima" dell'elaborato 10.1 "ValSAT_Rapporto Ambientale, cui si rimanda.

2.4.7 INFRASTRUTTURE: MIGLIORAMENTO E ADEGUAMENTO DELLE RETI (QE6)

In merito al miglioramento e adeguamento delle reti all'interno del comparto, si prevede la riqualificazione della rete infrastrutturale delle acque che porterà, dunque, ad un miglioramento della gestione della risorsa idrica.

Tale argomento è possibile approfondirlo all'interno dell'elaborato del PAIP n.23.2 "*Reti tecnologiche e infrastrutturali – acque bianche, acque nere*".

Per quanto concerne la rete elettrica, anche per questa è prevista la riqualificazione che avverrà in relazione agli esiti progettuali derivanti dal Concorso, per questo motivo si rimanda alla fase successiva di progettazione per ulteriori dettagli. Inoltre, la tematica viene anticipata nell'elaborato 23.1 del PAIP "*Reti tecnologiche e infrastrutturali – linee elettriche, pubblica illuminazione e telefonia*".



LEGENDA SIMBOLI - IMP. NUOVA INSTALLAZIONE			
	CONTATORE ENEL		CENTRALINA RIRGAZIONE
	QUADRO ELETTRICO		COLONNINA PER RICARICA VEICOLI ELETTRICI
	POZZETTO SPEZIONABILE		ELETTROPOMPA
	APPARECCHIO ILLUMINANTE INSTALLATO SU PALO HP-9m (istallato) SORGENTE LUMINOSA LED AVENTE POTENZA 110W classe II conforme al DGR n.1732 del 12/11/2015 (Regione Emilia Romagna)		PULSANTE SGANCIO EMERGENZA SOTTOVETRO CON LAMPADA PROTETTO
	n.2 APPARECCHI ILLUMINANTI INSTALLATI SU PALO HP-9m (istallato) SORGENTE LUMINOSA LED AVENTE POTENZA 110W classe II conforme al DGR n.1732 del 12/11/2015 (Regione Emilia Romagna)		COLLETTORE DI TERRA (serra in rame preforata / serra monofila di terra)
	APPARECCHIO ILLUMINANTE INSTALLATO SU PALO HP-4,7m (istallato) SORGENTE LUMINOSA LED AVENTE POTENZA 55W classe II conforme al DGR n.1732 del 12/11/2015 (Regione Emilia Romagna)		DISPENSORE DI TERRA VERTICALE IN ACCIAIO ZINCATO DI TIPO A CROCE COMPLETO DI POZZETTO ISPEZIONABILE
	INTERRUTTORE CREFUSCOLARE		CONDUTTORE EQUIPOTENZIALE SUPPLEMENTARE / PRINCIPALE MASSE / MASSE ESTRANEE
	TUBO IN PVC CORRUGATO PER POSA interrata (illuminazione pubblica)		CORDA IN RAME NUDA AVENTE SEZIONE 35mmq (sempre orizzontale)

LEGENDA SIMBOLI	
	CABINA ENEL IN PROGETTO
	TUBO IN PVC CORRUGATO PER POSA interrata (rete MT)
	TUBO IN PVC CORRUGATO PER POSA interrata (rete BT)
	POZZETTO ISPEZIONABILE CARRABILE (rete BT)
	RETE TELECOM ESISTENTE
	POZZETTI TELECOM E FIBRA ESISTENTI

n. circuito in partenza dal quadro CUP

pozzetto ispezionabile

pole e punto installazione in piano

potenza apparecchio illuminante

IP1 110W

Figura 3 - Stralcio elaborato 23.1 del PAIP "Reti tecnologiche e infrastrutturali - linee elettriche, pubblica illuminazione, telefonia

Per quanto riguarda le linee delle cabine elettriche e del gas, ulteriori approfondimenti vengono forniti all'interno dell'elaborato 23.3 del PAIP denominato "Reti tecnologiche e infrastrutturali – acqua e gas" cui si rimanda e di cui si riporta uno stralcio nella figura seguente.

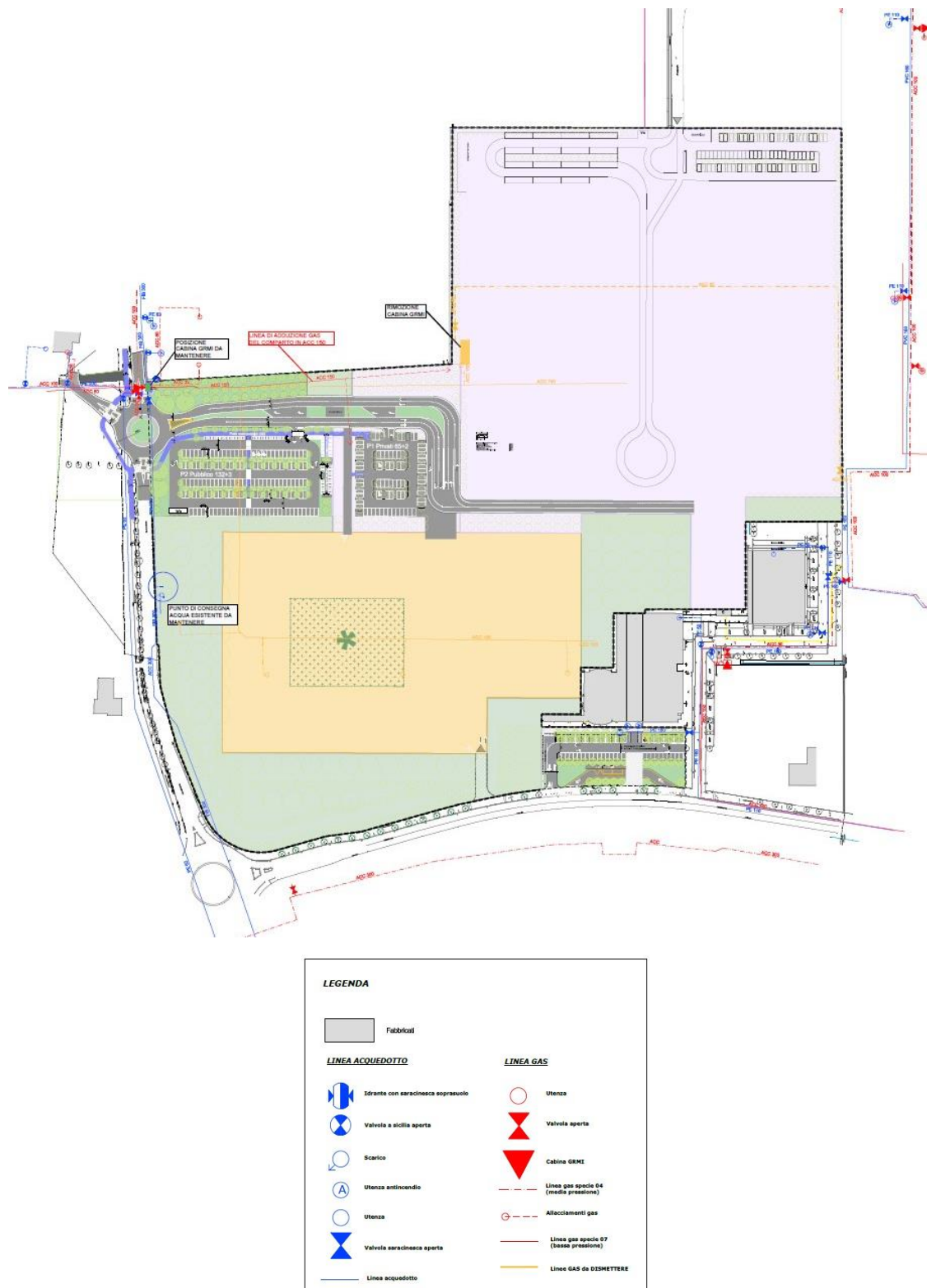


Figura 4 - Stralcio elaborato 23.3 del PAIP "Reti tecnologiche e infrastrutturali - acqua e gas"

2.4.8 MATERIALI: RIUTILIZZO DEI MATERIALI (QE47)

A seguito degli approfondimenti geologici e delle indagini di caratterizzazione ambientale effettuate in campo — mediante 30 punti di sondaggio distribuiti con una frequenza di circa uno ogni 3.500 m², in conformità con quanto previsto dall'Allegato 2 del Titolo V del D.Lgs. 152/2006 — sono stati raccolti dati utili alla qualificazione delle caratteristiche geotecniche e ambientali dei terreni.

Di seguito si sintetizzano i principali esiti emersi, rinviando per gli approfondimenti tecnici di dettaglio al capitolo dedicato 8.5 del Rapporto Ambientale di ValSAT e agli elaborati PAIP n. 7.1 “Relazione di compatibilità geologica e idrogeologica” e n. 8 “Piano di caratterizzazione ambientale”

Nell'ambito della progettazione del PAIP, sono state svolte approfondite indagini geologiche e ambientali sul sito (30 punti di indagine, circa 1 ogni 3.500 mq), finalizzate a caratterizzare le proprietà geotecniche e lo stato di qualità ambientale dei terreni.

Le analisi hanno evidenziato:

- Presenza di strati superficiali artificiali, come asfalto, pietrischi e sabbia fine, e di macerie laterizie in un'area nordorientale.
- Un cumulo di terra presente a nord del lotto.
- Assenza di contaminazioni significative: i campioni analizzati rispettano i limiti della colonna A del D.Lgs. 152/2006, fatta eccezione per due prelievi (S1 e S9) con valori di idrocarburi superiori al limite residenziale ma entro i limiti per aree produttive (Colonna B). I prelievi in esame, S1 e S9, le cui profondità di campionamento effettuate sono le seguenti,

Sondaggio/trincea (n.)	campione (n.)	quota (m)	matrice	C ₁₀₋₁₂ (mg/kg)
S1	C1	0,20÷0,40	pietrisco/stabilizzato	99
S9	C2	0,50÷0,80	sabbia fine di frantoio	416

sono ubicati in corrispondenza del piazzale nord e mostrano la presenza di idrocarburi pesati (oltre il limite di 50 mg/kg previsto aree residenziali: Colonna A), ma abbondantemente entro il limite di 750 mg/kg previsto per le aree produttive, Colonna B. Tale “anomalia” è comunque circoscritta al primo strato di “pietrisco-sabbia” senza ricadute sul terreno sottostante.

In merito alla gestione dei materiali da scavo e rifiuti si sintetizzano a seguire i seguenti aspetti:

- Lo strato di asfalto (circa 10.500 mc) e le macerie verranno rimossi e smaltiti come rifiuto.
- Il sottofondo sabbioso e drenante sarà mantenuto in sito.
- I terreni scavati, in quanto conformi ai limiti normativi, saranno riutilizzati in loco, secondo l'art. 185 del D.Lgs. 152/2006.
- Eventuali eccedenze potranno essere destinate ad altri siti, in conformità al DPR 120/2017;

- La rimozione e lo smaltimento (in qualità di rifiuto) delle macerie laterizie localizzate nell'area nordorientale del comparto: tale operazione avviene a cura dell'attuale proprietario, dunque, prima dell'attuazione del Piano. L'attuale proprietà, infatti, ha presentato comunicazione di avvio per l'attività di rimozione rifiuti che è stata acquisita agli atti del Comune con PG n. 2025/56948 del 28/02/2025.

Inoltre, è prevista la demolizione degli edifici presenti, con possibile frantumazione e **riutilizzo dei materiali in sito**.

Per alcuni fabbricati con componenti in **amianto**, è stata presentata istanza di CILA (PG. 2025/5290) per la rimozione, che sarà eseguita secondo le normative vigenti.

Le quantità stimate di materiali da movimentare sono dettagliate nell'elaborato "8. Piano di caratterizzazione ambientale". Queste stime preliminari sono le seguenti:

	m ²		m ³
Capannoni:	18.000	0,40	7.200
Plinti di fondazione:	850	1,30	1.100
Palazzina uffici 4 solai:	1.520	0,60	910
Edifici ad un piano:	1.600	0,30	480
Fondazioni fabbricati:			200
Vasca interrata:			300
rimozione dei sottoservizi			-
Asfalti:	88.000	0,12	10.560
Stabilizzato in pietrisco:	97.000	0,30	29.100
Sabbia:	94.000	0,40	37.600
Rottami sepolti:			1.000÷4.000
Terreno in cumulo:			1.600

Figura 5 - Stima quantitativi di materiale

Con riferimento alla metodologia VAS descritta a precedente capitolo 6.5 del RA (elaborato 10.1, cui si rimanda per approfondimenti) alla luce delle considerazioni sopra esposte e delle valutazioni che, in questa fase di pianificazione, è possibile esprimere sul progetto del PAIP, di seguito si riporta uno stralcio della scheda di valutazione di criteri e parametri per il sistema QEA.

È ritenuto utile precisare che, laddove i parametri di valutazione siano strettamente legati a trasformazioni che demandano alla successiva fase di progettazione è cautelativamente assegnato un valore 0, in quanto la "valutazione della trasformazione" non risulta ad oggi quantificabile.

La valutazione delle trasformazioni di tale sistema QEA ha portato ad un punteggio di "Valutazione pacchetto Qualitativo" pari a 31 per cui il "Valore Soglia Pacchetto" può definirsi superato, per approfondimenti si rimanda all'elaborato n.10.3 "Matrice di Valutazione del PAIP".

QEA – Qualità ecologico ambientale								
Tema	Criterio	Parametro	Coefficiente di Rilevanza Parametro	Indicatore	Valutazione	[Coeff. Rilevanza] x [Valutazione]	Punteggio attribuito	TOTALE VALUTAZIONE QEA
QEA 1 Implementazione e qualificazione della rete ecologica in urbanizzato	Integrazione e miglioramento della rete ecologica in urbanizzato	Realizzazione di nuove connessioni e qualificazione di quelli esistenti	1	N. di nodi della rete collegati N. di nodi della rete creati Mt lineari di nuove connessioni realizzate	2	4	31	31
		Miglioramento della permeabilità dell'area di intervento	2	RIE Mq superficie trattata a verde	1	2		
QEA2 Mitigazione e gestione della vulnerabilità alle ondate di calore	Considerazione e gestione delle isole di calore	Presenza arborea e di elementi vegetazionali negli spazi pubblici, privati e sui tetti (tetti verdi)	1	Densità arborea N. alberi piantumati	2	2		
		Adozione di misure progettuali di mitigazione e adattamento che rispondano alle criticità ambientali e climatiche specifiche del contesto in cui si colloca l'intervento e in funzione degli elementi naturali presenti o assenti	2	N. prestazioni microclimatiche assolute	1	2		
QEA3 Riduzione inquinamento acustico-atmosferico	Collocazione delle destinazioni d'uso in funzione delle fonti emissive di rumore	Idonea collocazione rispetto alle sorgenti emissive	1	Distanza da fonti emissive	2	2		
		Realizzazione di misure fonoisolanti a ridosso della sorgente di rumore	1	si/no	2	2		

	Modalità di gestione dell'inquinamento acustico	Predisposizione di silenziatori o cabina fonoisolante (x centrali di raffreddamento degli impianti di condizionamento)	1	si/no	2	2		
	Valutazione clima acustico	Rispetto dei limiti di zona o eventuale miglioramento	1	Clima acustico dB	2	2		
	Valutazione emissioni inquinanti	Riduzione del bilancio emissivo di CO2	2	% riduzione impronta carbonica Ton. CO2 assorbite dalla vegetazione di progetto Ton. PM10 assorbite dalla vegetazione di progetto	2	2		
		Predisposizione di stazioni di ricarica di auto elettriche	1	N. stazioni di ricarica di auto elettriche	2	2		
QEA4 Miglioramento efficienza idrica	Gestione integrata delle acque meteoriche ordinarie e straordinarie	Accorgimenti progettuali in riferimento al tema della laminazione, raccolta e infiltrazione delle acque meteoriche e della resilienza dell'area agli eventi atmosferici estremi	1	si/no	1	1		
		Presenza di sistemi di raccolta e riutilizzo delle acque meteoriche a fini irrigui o per acque di scarico	1	% acqua recuperata/riutilizzata Mc acqua recuperata/riutilizzata	1	1		

QEA5 Riduzione dei consumi energetici	Impianti di autoproduzione dell'energia	Presenza di impianti solari fotovoltaici e termici, impianti geotermici, microeolici	2	Energia prodotta da fonti rinnovabili (FER) Potenza installata da fonti energia rinnovabile (FER)	2	4		
		Sistemi di produzione energetica sostenibile: cogenerazione, rigenerazione, teleriscaldamento, ecc.	1	Energia prodotta da fonti rinnovabili (FER) Potenza installata da fonti energia rinnovabile (FER)	1	1		
	Classificazione di prestazione ed efficienza energetica	Certificazione di qualità del costruito (LEED, WELL, ecc.)	1	si/no	0	0		
QEA6 Miglioramento e adeguamento reti tecnologiche	Reti tecnologiche	Adozione di interventi migliorativi relativi allo stato delle reti tecnologiche (fognature, rete acquedottistica, fognature, gas, teleriscaldamento, digitale, ecc.)	1	% reti tecnologiche riqualificate / migliorate ml di reti tecnologiche riqualificate/migliorate	1	1		
QEA7 Riutilizzo materiali da costruzione e scavo	Materiali da costruzione e scavo	Modalità e quantità di riutilizzo dei materiali da costruzione e scavo	1	% Riutilizzo dei materiali da scavo	1	1		

2.5 QUALITÀ PAESAGGISTICA (QP)

La qualità paesaggistica rappresenta una giusta sintesi tra la morfologia del territorio, il patrimonio presente, il sistema delle risorse e il sistema sociale ed economico espresso dalla comunità che in esso vive, creando un 'bene paesaggio' inteso come costruzione collettiva.

Nel caso specifico delle aree dismesse, particolare rilievo hanno i fattori tempo e gradualità: gli abitanti, le amministrazioni e gli attori coinvolti devono essere sollecitati a riappropriarsi del 'paesaggio abbandonato', a volte negato e rimosso, perché i suoi caratteri distintivi possano essere giustamente individuati, valutati e confrontati con le nuove esigenze.

Obiettivo generale: Considerare il paesaggio urbano costruito dal progetto come un valore strategico per una fruizione condivisa dell'area, della città e del suo contesto.

Obiettivi operativi:

- *il progetto deve raggiungere una ponderata sintesi tra la morfologia del territorio, il patrimonio presente e le soluzioni progettuali al fine di caratterizzare nel contempo le parti e il "tutto" del paesaggio;*
- *il progetto deve contribuire alla riappropriazione, riqualificazione, valorizzazione e restauro del paesaggio.*

2.5.1 COSTRUZIONE DEL PAESAGGIO URBANO (QP1)

L'area d'intervento è localizzata all'interno del polo industriale di Mancasale, considerato il polo più esteso e classificato di rilievo sovra provinciale. La zona si caratterizza dal punto di vista delle destinazioni d'uso abbastanza omogenea e con una propria identità morfologica.

L'area risulta accessibile grazie alla viabilità di grande scorrimento che mette in rete e in collegamento rapido i poli strategici.

Il tessuto produttivo di Mancasale si contraddistingue per un'imprenditorialità dinamica con richieste di ampliamento e qualificazione degli immobili esistenti. Negli ultimi anni è stata oggetto di investimenti pubblici sulla qualificazione infrastrutturale e sicurezza urbana degli ambiti.

L'area d'intervento, come definito anche nell'ambito dell'analisi degli strumenti di pianificazione vigenti, non interferisce con elementi di natura paesaggistica tutelati in base al D.Lgs. 42/2004 e s.m.i.; non emergono quindi aree o elementi vincolati per i quali risulta necessaria una valutazione paesaggistica ai sensi del Decreto.

In tema di inserimento territoriale delle nuove opere, il nuovo Polo della Moda sarà coerente con il contesto paesaggistico esistente. Si creeranno, dunque, relazioni con le polarità esistenti.

L'intervento ricucirà l'ambito delle ex Fiere con il contesto produttivo del Polo industriale di Mancasale a nord e con l'asse terziario di Via Filangieri, integrando forma e funzione con il contesto architettonico del Parco Progetti Calatrava.

In linea generale, ciò che deriva da questa prima fase di pianificazione è la suddivisione in tre comparti dell'area in oggetto. Il PAIP sarà costituito da tre sub-comparti:

1. M1|Magazzini 1;
2. M2|Magazzini 2;
3. HQ|Head Quarter.

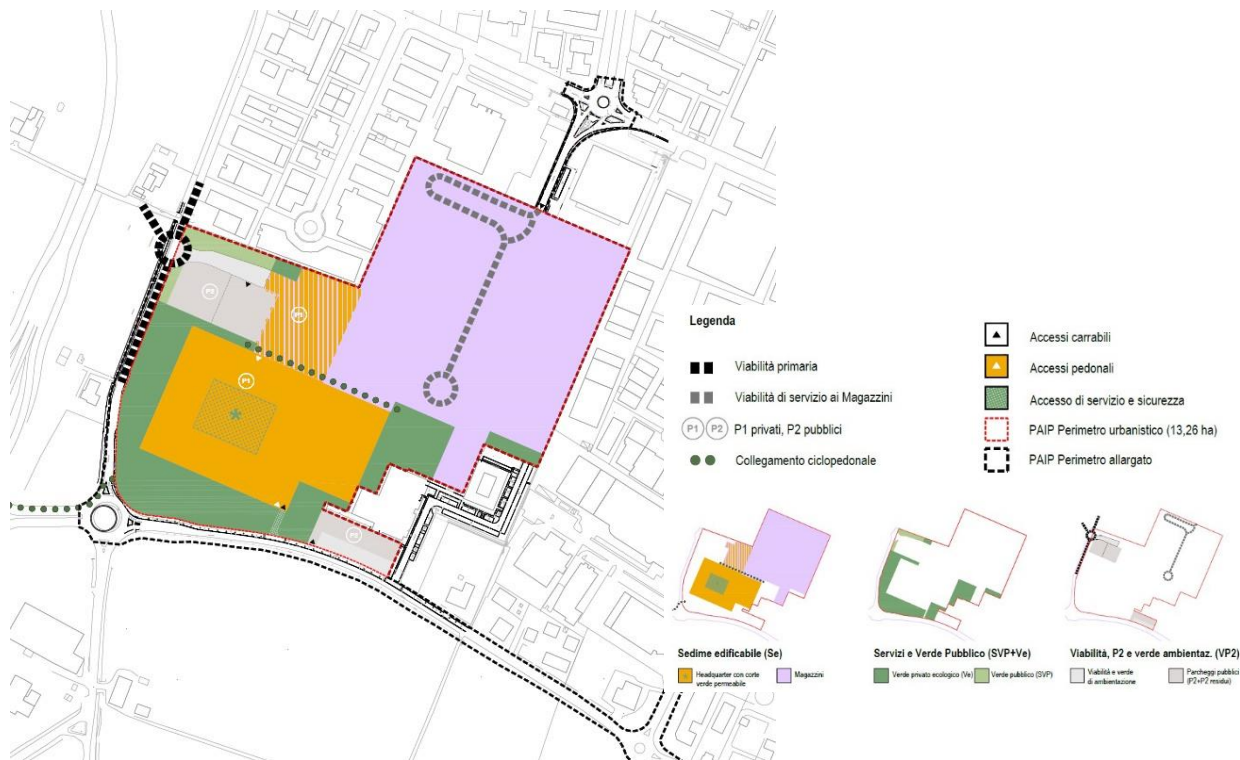


Figura 6 - Stralcio elaborato 18.1 "Assetto urbano_Ripartizione funzionale"

In merito alla progettazione del verde, nell'attuale fase di pianificazione sono disponibili indicazioni generali e linee guida. L'area verde principale che caratterizzerà il comparto si troverà adiacente all'asse di Via Filangieri che diventerà la struttura portante del PAIP; questa non avrà ingressi diretti all'area ma si identificherà come boulevard urbano la cui qualità migliorerà l'aspetto complessivo di Mancasale che si rigenera.

Per quello che concerne la qualità architettonica dei nuovi insediamenti è gestita attraverso un Concorso internazionale di progettazione e verrà, dunque, approfondita e dettagliata nei successivi titoli abilitativi.

La coerenza tra la morfologia del territorio, il patrimonio costruito e le soluzioni progettuali verrà, anch'essa, gestita tramite il concorso; in ogni caso, il PAIP individua soluzioni morfologiche e tipologiche che si inseriscono correttamente nel tessuto edificato esistente del Parco industriale di Mancasale nonché in rapporto ai limitrofi territori e paesaggi rurali.

I riferimenti simbolici del territorio locale sono rappresentati dai landmark contemporanei della Stazione Mediopadana e dal sistema dei Ponti di Calatrava della tangenziale, il PAIP fa propri questi elementi e li identifica come riferimento architettonico da seguire per la realizzazione dei nuovi insediamenti programmati.

Il PAIP, in coerenza con il contesto insediativo, elaborerà dei nuovi riferimenti simbolici, landmark, che verranno definiti nella fase di progettazione futura legata al Concorso

Internazionale. Data la natura del PAIP, nella fase attuale si forniscono delle ipotesi di distribuzione volumetrica. Tale ipotesi progettuali possono essere visionate all'interno dell'elaborato 19.2 "Prefigurazione assonometrica scenari planivolumetrici e profili di progetto", cui si rimanda e di cui si riporta nel seguito uno stralcio.

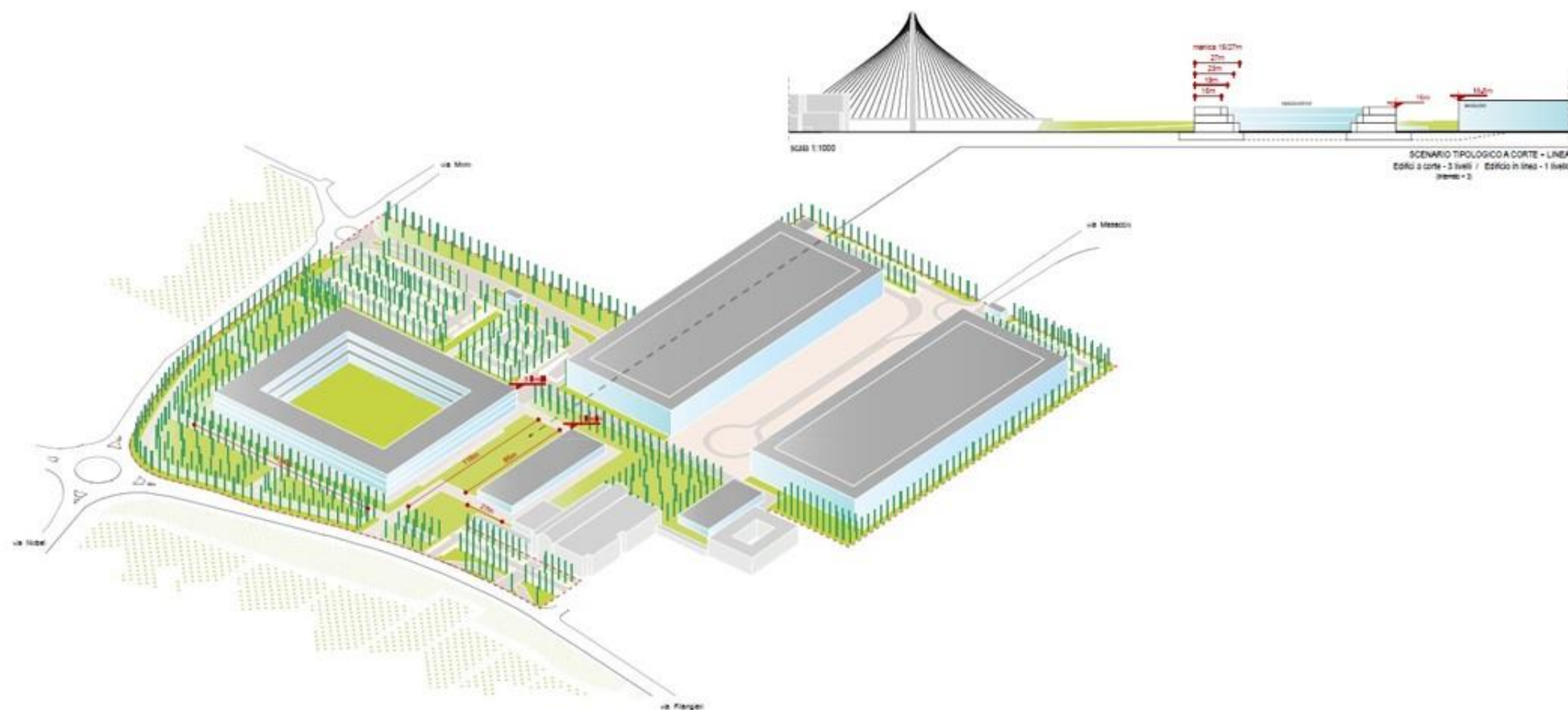


Figura 7 - Stralcio elaborato 19.2 "Prefigurazione assonometrica_scenari planivolumetrici e profili di progetto"

I nuovi insediamenti non interferiranno con i varchi visivi presenti verso il territorio rurale e rispetto alle relazioni visuali, si prevede di tutelare e valorizzare questi elementi in modo tale da non creare interferenze con il contesto visivo paesaggistico dell'area.

In estrema sintesi, l'intervento del PAIP consentirà la riqualificazione e rivitalizzazione dell'area dismessa e degradata delle ex Fiere, attivando un processo più generale di rigenerazione dell'intero Parco Industriale di Mancasale mettendo in atto una costruzione collettiva e complessiva del paesaggio urbano in stretta relazione con il contesto paesaggistico della zona.

Con riferimento alla metodologia ValSAT descritta al capitolo 6.5 del RA (elaborato 10.1, cui si rimanda per dettagli), alla luce delle considerazioni sopra esposte e delle valutazioni che, in questa fase di pianificazione, è possibile esprimere sul progetto del PAIP, di seguito si riporta uno stralcio della scheda di valutazione di criteri e parametri per il sistema QEA.

La valutazione delle trasformazioni di tale sistema QP ha portato ad un punteggio di "Valutazione pacchetto Qualitativo" pari a 12 per cui il "Valore Soglia Pacchetto" può definirsi superato, per approfondimenti si rimanda all'elaborato n.10.3 *"Matrice di Valutazione del PAIP"*.

QP – Qualità paesaggistica								
Tema	Criterio	Parametro	Coefficiente di Rilevanza Parametro	Indicatore	Valutazione	[Coeff. Rilevanza] x [Valutazione]	Punteggio attribuito	TOTALE VALUTAZIONE QP
QP1 Costruzione del paesaggio urbano	Inserimento architettonico	Qualità architettonica dell'intervento edilizio e degli spazi privati, pubblici, semi-pubblici e degli elementi di interfaccia tra edifici e spazio pubblico (recinzioni, cancelli, portici, ecc.)	2	Indicatore qualitativo	2	4	12	12
		Coerenza tra morfologia dl territorio, patrimonio costruito presente e soluzioni progettuali proposte	2	Indicatore qualitativo	1	2		
	Relazione con il paesaggio	Valorizzazione dei riferimenti simbolici del territorio (landmark), sia interni all'area di intervento (muri, torri, alberi, ecc.) che presenti nel contesto di riferimento (campanili, elementi naturali, ecc.)	1	si/no	1	1		
		Realizzazione di nuovi riferimenti simbolici (landmark) determinati dal progetto	1	si/no	1	1		
		Riappropriazione di paesaggi e luoghi urbani in stato di abbandono/degrado	1	Indicatore qualitativo	2	2		
		Copertura e oscuramento di elementi impropri, qualora non si possa effettuarne la rimozione	1	Indicatore qualitativo	0	0		
		Tutela e valorizzazione dei varchi visivi (se presenti) verso il territorio rurale e/o rispetto delle relazioni visuali	1	si/no	2	2		

2.6 QUALITÀ ECONOMICA (QE)

La qualità economica di un intervento a scala urbana risiede essenzialmente in due fattori:

- la capacità di produrre occasioni di sviluppo duraturo nel tempo e crescita economica dell'area urbana in cui si inserisce;*
- il bilanciamento tra qualità tecnica, tempi, efficienza attuativa e costo globale per evitare diseconomie nelle fasi di progettazione e realizzazione dell'opera, nonché nella sua gestione e manutenzione.*

Una trasformazione urbana di qualità genera benefici economici sia per gli investitori, sia per il Pubblico, che per i cittadini e i proprietari; attira investimenti generando sviluppo e nuove opportunità di lavoro.

I benefici potenziali devono essere considerati e assunti fin dalla nascita del programma di recupero che, nella sua valutazione, deve evidenziare le utilità e i benefici più larghi (pubblici e privati) generati dagli investimenti di riqualificazione (pubblici e privati).

È importante determinare i presupposti finanziari ottimali per le trasformazioni, in particolare favorendo le condizioni che danno maggior spazio all'investimento privato e alle sue ricadute pubbliche.

Ogni processo di trasformazione urbana è accompagnato da un potenziale rischio d'impresa. Tutti i rischi vanno valutati nella fase iniziale del processo attraverso opportuni studi di fattibilità che identifichino, anche attraverso più ipotesi di scenario complessivo, le destinazioni d'uso più appropriate, in relazione ai costi potenziali di intervento stimati nel modo più realistico possibile.

I singoli progetti di trasformazione sono avvantaggiati se inseriti in una più vasta iniziativa di rigenerazione. E perciò fondamentale che la progettazione economica e finanziaria alla base di un intervento nasca insieme ad esso e sia coerente con gli strumenti pianificatori e programmatici generali, in modo da rispettare, nel processo attuativo, le strategie di lungo periodo che la città si è data.

Obiettivo generale: garantire benefici economici ai cittadini (privato collettivo), al pubblico e agli investitori (privato economico) e più in generale la sostenibilità economica delle trasformazioni prospettate.

Obiettivi operativi:

il progetto deve bilanciare la qualità tecnica, i tempi, l'efficienza attuativa e il costo globale dell'intervento;

- il progetto deve contribuire a produrre la crescita economica dell'area urbana duratura nel tempo;*
- il progetto non deve essere causa di squilibri economici per le amministrazioni pubbliche coinvolte, permettendo la copertura totale o parziale dei costi di urbanizzazione e degli investimenti necessari a rendere completo e fruibile l'intervento.*

2.6.1 QUALITÀ ECONOMICA (QE1)

La riqualificazione urbana dell'area in oggetto può portare benefici economici sia agli investitori che al pubblico. È fondamentale considerare fin dall'inizio i potenziali vantaggi, sia pubblici che privati, derivanti dagli investimenti nella riqualificazione. Inoltre, è importante stabilire le condizioni finanziarie ottimali per le trasformazioni, favorendo l'investimento privato e le sue ricadute a livello collettivo.

Per questa motivazione uno degli aspetti tenuti in considerazione all'interno della ValSAT e della tabella di valutazione delle trasformazioni è proprio la Qualità Economica dell'intervento.

La QE si caratterizza per due aspetti:

- la sostenibilità economica, intesa come opportuna integrazione tra investimenti pubblici e privati, valutazione del rispetto delle previsioni economiche-finanziarie, tramite il rapporto tra costi previsti ed effettivi; la dimostrazione di tale sostenibilità avviene attraverso la redazione di un piano economico finanziario relativo all'intervento. Il PAIP, tra i suoi elaborati presenta una Redazione economico-finanziaria (elaborato n. 6 del PAIP *“Relazione economico-finanziaria”* cui si rimanda) che illustra i valori economici degli interventi pubblici e privati programmati e ne dimostra la fattibilità e sostenibilità;
- crescita economica: intesa come presenza di attività economiche che contribuiscono ad una equilibrata e durevole crescita del contesto di riferimento. È insita nella natura dell'intervento proposto, la presenza di attività economiche che contribuiscono ad una equilibrata e durevole crescita del contesto.

La valutazione delle trasformazioni di tale sistema QE ha portato ad un punteggio di “Valutazione pacchetto Qualitativo” pari a 9 per cui il “Valore Soglia Pacchetto” può definirsi superato, per approfondimenti si rimanda all'elaborato n.10.3 *“Matrice di Valutazione del PAIP”*.

Alla luce di quanto detto, si riporta uno stralcio della tabella delle valutazioni relativa alla QE del PAIP:

QE – Qualità economica								
Tema	Criterio	Parametro	Coefficiente di Rilevanza Parametro	Indicatore	Valutazione	[Coeff. Rilevanza] x [Valutazione]	Punteggio attribuito	TOTALE VALUTAZIONE QE
QE1 Qualità economica	Sostenibilità economica	Redazione di un piano economico-finanziario che dimostri la sostenibilità economica dell'intervento	2	si/no	2	4	9	9
		Opportuna integrazione tra investimenti privati e pubblici	1	% investimenti privati su investimenti su spazio pubblico	1	1		
		Valutazione del rispetto delle previsioni economico-finanziarie, tramite il rapporto tra costi previsti ed effettivi	1	rapporto costi previsti/costi effettivi	0	0		
	Crescita economica	Presenza di attività economiche che contribuiscono ad una equilibrata e durevole crescita del contesto di riferimento	2	si/no	2	4		

3 SINTESI DESCRITTIVA E VALUTATIVA DELLE AZIONI DI PIANO

Al fine di supportare la sintesi della valutazione delle qualità e fornire una descrizione più completa delle azioni previste dal Piano, si riporta di seguito una tabella riepilogativa che, per ciascun parametro di valutazione, presenta una descrizione sintetica del progetto e la relativa valutazione.

QU – Qualità Urbana			
Parametro di valutazione	Target	Descrizione del progetto	Valutazione
QU1 Impianto Urbanistico	MIN 25% SUPERFICIE SPAZIO PUBBLICO E COLLETTIVO/SUPERFICIE TOTALE	Il Piano Attuativo di Iniziativa Pubblica "PAIP_PF. 1-2 - Polo della Moda" intende perseguire l'obiettivo di riconfigurare l'assetto fisico e funzionale dell'ambito in coerenza con il processo più ampio di rigenerazione dell'intera Area Nord della città; l'intervento intende garantire al contempo un uso efficiente ed il giusto equilibrio tra gli spazi costruiti e gli spazi pubblici di relazione.	<i>Il target del min. 25% di spazi pubblici/collettivi è raggiunto, infatti lo spazio pubblico (dotazioni pubbliche) rappresenta il 25% della St urbanistica</i>
QU2 Mix di funzioni	20% FUNZIONI DI INTERESSE PUBBLICO A SERVIZIO DI IMPRESE E LAVORATORI	Il PAIP si configura per sua natura funzionale un ambito ad elevata frequentazione, con particolare riferimento alle funzioni e alle attività dell'Head Quarter; all'interno delle N.A del Piano vengono previste funzioni produttive, terziarie, culturali e di servizio, incubatori e spin-off di imprese per lo sviluppo di progetti finalizzati al trasferimento tecnologico, all'innovazione del territorio.	<i>Il mix funzionale è raggiunto con la realizzazione di differenti subcomparti all'interno dell'area, quali spazi destinati ai magazzini, spazi destinati all'Head Quarter, spazi destinati a parcheggi con aree verdi pertinenziali, spazi di interesse collettivo, aree verdi e il parco lineare che verrà realizzato sulla via Filangieri</i>
QU3 Integrazione tra area di intervento e contesto	COERENZA CON LA MAGLIA INFRASTRUTTURALE URBANA E IL PARCO PROGETTI CALATRAVA	L'intervento sarà coerente con il disegno urbano del Parco Porgetti Calatrava e con il contesto	<i>La coerenza con la maglia infrastrutturale esistente è raggiunta in quanto il progetto, in merito a tale tema, seguirà quanto previsto dal vigente Regolamento Edilizio, si manterrà e potenzierà l'infrastruttura verde urbana, si realizzerà un nuovo percorso ciclopedonale di collegamento tra l'attuale sede dell'headquarter di Max Mara e l'area del PAIP; si raggiunge la coerenza con il Parco Progetti Calatrava rispettando i canoni architettonici e alcuni parametri dimensionali (es. altezza edifici ≤ altezza ponti di Calatrava)</i>

QSP – Qualità dello spazio pubblico			
Parametro di valutazione	Target	Descrizione del progetto	Valutazione
QSP1 Centralità dello spazio pubblico	MIN 40% AREE AD ALTA PEDONALITA'	Gli interventi del PAIP qualificheranno gli spazi pubblici in progetto, quali parti integranti del progetto urbano e del contesto; tra i principali obiettivi strategici del programma vi è l'incremento qualitativo e quantitativo delle dotazioni dello spazio pubblico attraverso la sua conformazione caratterizzata ad esempio da collegamenti ciclopedonali	<i>Tale target è raggiunto; il Piano, infatti, si configura per sua natura funzionale un ambito ad elevata frequentazione e si caratterizza come un ambito ad alta accessibilità pedonale e ciclabile, con particolare riferimento agli spazi pertinenziali dell'HQ e del verde ecologico</i>
QSP2 Fruiibilità e sicurezza dello spazio pubblico	100% SPAZIO PUBBLICO SENZA BARRIERE	Il Piano massimizzerà la qualità dello spazio e dei percorsi, con un'attenta organizzazione dei flussi, garantendo la sicurezza dei fornitori e l'attuazione di tutti i necessari accorgimento per le persone, l'eliminazione di barriere architettoniche e ostacoli, garantendo la fruibilità da parte di tutti dei percorsi interni alle aree verdi.	<i>La progettazione ex-novo di spazi pubblici permetterà di eliminare le barriere architettoniche esistenti.</i>
QSP3 Sostenibilità dello spazio pubblico	SOSTENIBILITA' ECONOMICA E GESTIONE DELLO SPAZIO PUBBLICO	Il PAIP garantirà la sostenibilità dello spazio pubblico sia dal punto di vista manutentivo che gestionale	<i>Le soluzioni individuate dal piano terranno conto di una corretta sostenibilità dei costi di gestione degli spazi pubblici per i quali la Convenzione Attuativa garantirà la gestione privata della maggior parte della porzione pubblica prevista. Allo stesso modo la Convenzione garantisce la predisposizione di un Piano di manutenzione degli spazi pubblici a lungo termine.</i>

QS – Qualità sociale			
Parametro di valutazione	Target	Descrizione del progetto	Valutazione
QS2 Luoghi di comunità	DOTAZIONE DI SERVIZI ALLA PERSONA	Qualificazione o realizzazione di servizi educativi e culturali pubblici e privati: scuole (materne, elementari, medie, superiori), asili nido, spazi per l'associazionismo e le organizzazioni di volontariato	<i>In merito a questo tema la Convenzione attuativa del PAIP definisce la possibilità di realizzare all'interno del Polo della Moda servizi educativi privati convenzionati</i>

QEA – Qualità ecologico ambientale			
Parametro di valutazione	Target	Descrizione del progetto	Valutazione
QEA 1 Implementazione e e qualificazione della rete ecologica in urbanizzato	REALIZZAZIONE DEI COLLEGAMENTI ECOLOGICI PREVISTI DA SQ_P5	Il PAIP contribuirà all'estensione della qualificazione della rete ecologica della zona, potenziando le connessioni ecologiche esistenti e realizzandone delle nuove	<i>Come criterio base per la progettazione si evidenzia la necessità di prevedere un progetto del verde orientato al potenziamento dell'infrastruttura verde urbana mediante: il potenziamento delle connessioni ecologiche urbane presenti lungo il perimetro del comparto est/ovest, la creazione di due connessioni ecologiche in prossimità di via Aldo Moro e via Filangieri, la dotazione di una copertura vegetazionale erbacea, arborea e/o arbustiva caratterizzata da elevata biodiversità, creazione di componente arbustiva fitta e continua in qualità di fascia verde di filtro lungo l'arteria di via Filangieri e via Aldo Moro</i>
QEA2 Mitigazione e gestione della vulnerabilità alle ondate di calore	APPLICAZIONE INDICE RIDUZIONE DELL'IMPATTO EDILIZIO; MIGLIORAMENTO DELLA PERMEABILITÀ DELL'AREA E MISURE DI MITIGAZIONE E ADATTAMENTO AI CAMBIAMENTI CLIMATICI	Il PAIP si svilupperà con un'estrema attenzione al duplice tema del contenimento e della mitigazione delle emissioni climateranti e all'adattabilità degli spazi e del territorio al cambiamento climatico	<i>RIE=3 ; miglioramento della permeabilità dell'area e individuazione di soluzione di gestione del rischio idraulico e della mitigazione delle emissioni ad effetto serra attraverso il potenziamento dell'apparato vegetazionale del comparto e l'installazione di impianti di produzione di energia da fonte rinnovabile</i>
			<i>Le uniche fonti emissive dirette saranno quelle legate al traffico indotto di addetti e visitatori; inoltre il progetto di realizzazione dei nuovi magazzini, risponde ad una razionalizzazione ed ottimizzazione della logistica del gruppo , spostando nel Polo di Mancasale quoe di raffico attualmente circolanti in altri quadranti della città. Si riporta una tabella in cui si stima il contributo emissivo indiretto derivante dai consumi di energia elettrica da rete</i>

QEA3 Riduzione inquinamento acustico-atmosferico	RIDUZIONE EMISSIONI INQUINANTI; METODOLOGIA CARBONZERO	Il PAIP farà in modo che l'intervento attuativo abbia alte performance in termini di contenimento delle emissioni inquinanti, principalmente per ossidi di azoto e polveri sottili	<table><tr><th rowspan="2">Componente</th><th colspan="3">Totale emissioni (kg/anno)</th></tr><tr><th>NO_x</th><th>PM₁₀</th><th>CO₂</th></tr><tr><td>Energia elettrica (prelievo da rete al netto del fabbisogno coperto da fotovoltaico)</td><td>+82,14</td><td>+0,95</td><td>+94.080</td></tr><tr><td>Emissioni Assorbite (plantumazione)</td><td>-105,55</td><td>-105,55</td><td>-158.325</td></tr><tr><td>TOTALE</td><td>-23,41</td><td>-104,60</td><td>-64.245</td></tr></table> Inoltre l'intervento prevede l'installazione di impianti fotovoltaici con una potenzialità molto vasta portando così ad una quota cospicua di emissioni evitate correlate ad un "mancato prelievo da rete" <table><tr><th rowspan="2">Energia elettrica prodotta da FER (kWh)</th><th colspan="3">Totale emissioni EVITATE (kg/anno)</th></tr><tr><th>NO_x</th><th>PM₁₀</th><th>CO₂</th></tr><tr><td>3.100.000</td><td>-636,61</td><td>-7,35</td><td>-729.120</td></tr></table>	Componente	Totale emissioni (kg/anno)			NO _x	PM ₁₀	CO ₂	Energia elettrica (prelievo da rete al netto del fabbisogno coperto da fotovoltaico)	+82,14	+0,95	+94.080	Emissioni Assorbite (plantumazione)	-105,55	-105,55	-158.325	TOTALE	-23,41	-104,60	-64.245	Energia elettrica prodotta da FER (kWh)	Totale emissioni EVITATE (kg/anno)			NO _x	PM ₁₀	CO ₂	3.100.000	-636,61	-7,35	-729.120
	Componente	Totale emissioni (kg/anno)																															
		NO _x	PM ₁₀	CO ₂																													
Energia elettrica (prelievo da rete al netto del fabbisogno coperto da fotovoltaico)	+82,14	+0,95	+94.080																														
Emissioni Assorbite (plantumazione)	-105,55	-105,55	-158.325																														
TOTALE	-23,41	-104,60	-64.245																														
Energia elettrica prodotta da FER (kWh)	Totale emissioni EVITATE (kg/anno)																																
	NO _x	PM ₁₀	CO ₂																														
3.100.000	-636,61	-7,35	-729.120																														
	<65 dB	Il PAIP ha previsto l'elaborazione di una valutazione preliminare di clima/impatto acustico su alcune ipotesi progettuali, necessarie ai fini previsionali, che saranno definite in maniera concreta nella fase successiva di progettazione.	Dall'analisi condotta è emerso che vengono rispettati i limiti di immissione assoluti e differenziali sia all'interno che all'esterno del comparto, pertanto l'intervento prevede condizioni idonee ad ospitare l'insediamento direzionale/produttivo di progetto senza necessità di dover ricorrere a particolari misure di riduzione del rumore																														
QEA4 Miglioramento efficienza idrica	MIGLIORAMENTO DEL BILANCIO IDRICO; RIUTILIZZO DELL'ACQUA PIOVANA	Il Piano prevede una grande attenzione alla progettazione di sistemi di gestione della risorsa idrica, accorgimenti in tema di invarianza idraulica, raccolta delle acque meteoriche e resilienza dell'area agli eventi atmosferici esterni.	Il miglioramento del bilancio idrico è raggiunto. La progettazione del ciclo idrico prevede la connessione alla rete acquedottistica e fognaria esistente, priva di criticità; la realizzazione degli invasi di laminazione; l'efficienza e tutela della risorsa idrica sarà garantita con la predisposizione di sistemi di raccolta e riutilizzo delle acque piovane																														
QEA5 Riduzione dei consumi energetici	UTILIZZO ENERGIE RINNOVABILI	La normativa regionale detta dei requisiti minimi in materia di Prestazione Energetica degli Edifici, per questo motivo il PAIP ha la volontà di qualificare il Polo come un'area dotata di alte performance energetiche.	Il requisito è raggiunto mediante l'installazione di un impianto fotovoltaico in copertura agli edifici di nuova realizzazione, la cui potenza complessiva di picco è stimato in 3.100 kWp																														
QEA6 Miglioramento e adeguamento reti tecnologiche	RETI TECNOLOGICHE	Si prevede la riqualificazione della rete infrastrutturale delle acque che porterà ad un miglioramento della gestione della risorsa idrica; anche per la rete elettrica si prevede una riqualificazione che avverrà in relazione agli esiti progettuali derivanti dal Concorso	Il Piano prevede interventi di ammodernamento, adeguamento, potenziamento e miglioramento delle reti infrastrutturali tecnologiche																														

QE7 Riutilizzo materiali da costruzione e scavo	MATERIALI DA COSTRUZIONE E SCAVO	In merito alla gestione dei volumi di scavo si prevede: la rimozione e lo smaltimento (in qualità di rifiuto) dello strato di asfalto presente sulla sommità, sottoposto alla disciplina dei rifiuti; la rimozione e lo smaltimento delle macerie laterizie localizzate nell'area nordorientale del comparto; il mantenimento del sottofondo di "pietrisco-sabbia" drenante, presente su tutto il lotto; le terre di risulta da scavi saranno riutilizzabili in situ. Gli edifici che si sospettano rivestiti e coperti da elementi con fibre di amianto verranno trattati nel seguente modo: si provvederà alla rimozione e alla bonifica prima degli interventi di nuova costruzione	<i>Il Piano prevede il riutilizzo dei materiali da costruzione e da scavo; ad oggi, gli aspetti strutturali e costruttivi di dettaglio saranno definiti nelle successive fasi progettuali</i>
---	--	---	--

QP - Qualità paesaggistica			
Parametro di valutazione	Target	Descrizione del progetto	Valutazione
QP1 Costruzione del paesaggio urbano	INSERIMENTO ARCHITETTONICO E RELAZIONE CON IL PAESAGGIO	Il nuovo Polo della Moda sarà coerente con il contesto paesaggistico esistente, si creeranno, dunque, relazioni con le polarità esistenti. Si ricucirà l'ambito delle ex Fiere con il contesto produttivo del Polo industriale di Mancasale a nord e con l'asse terziario di via Filangieri, integrando forma e funzione con il contesto architettonico del Parco Progetti Calatrava. La qualità architettonica dei nuovi insediamenti è gestita attraverso il Concorso Internazionale di progettazione, verrà, dunque, approfondita e dettagliata nei successivi titoli abilitativi	<i>Il PAIP individua soluzioni morfologiche e tipologiche che si inseriscono correttamente nel tessuto edificato esistente del Parco industriale di Mancasale rispettando il rapporto con i limitrofi territoriali e il paesaggio rurale. La coerenza, dunque, relativa all'inserimento architettonico e la relazione con il paesaggio è raggiunta</i>

QE - Qualità economica			
Parametro di valutazione	Target	Descrizione del progetto	Valutazione
QE1 Qualità economica	SOSTENIBILITA' ECONOMICA E CRESCITA ECONOMICA	Il PAIP prevede la sostenibilità economica, intesa come opportuna integrazione tra investimenti pubblici e privati e valutazione del rispetto delle previsioni economiche-finanziarie attraverso la redazione di un Piano Economico Finanziario relativo all'intervento; la crescita economica è insita nella natura dell'intervento proposto, in quanto si prevede l'inserimento di attività economiche che contribuiscano ad una equilibrata e durevole crescita del contesto	<i>La sostenibilità economica e la crescita economica sono raggiunte grazie a quanto descritto affianco</i>

4 MATRICE DI SINTESI DELLA VALUTAZIONE

Riferendosi ai criteri di valutazione descritti al capitolo 6.5 del Rapporto Ambientale, cui si rimanda, e alla luce dei punteggi assegnati ai singoli parametri oggetto di valutazione, argomentati e riportati sopra, è possibile determinare, in sintesi, la matrice finale di valutazione.

Pacchetto qualitativo	Valutazione Pacchetto qualitativo	VALORE SOGLIA PACCHETTO QUALITATIVO PER GRUPPO D'AMBITO FUORI BUFFER	RANGE DI PREMIALITÀ PER GRUPPO D'AMBITO FUORI BUFFER
QU – Qualità Urbana	27	Superata	MIGLIORATIVA
QSP – Qualità dello spazio pubblico	33	Superata	
QS – Qualità sociale	1	Assolta	
QEA – Qualità ecologico ambientale	31	Superata	
QP – Qualità paesaggistica	12	/	
QE – Qualità economica	9	/	
TOTALE	113		

L'esito della valutazione del PAIP_PF.1-2 – Polo della Moda ha permesso di accedere alla premialità trasformativa incrementale prevista per le trasformazioni prevalentemente produttive e individuata come "MIGLIORATIVA", di cui all'art.2.6 degli Indirizzi Disciplinari (SQ_D.1) della SQUEA del P.U.G, cui si rimanda per ulteriori approfondimenti.

Si stabilisce pertanto che il parametro di volume totale è pari a:

VT	6 mc/mq
-----------	----------------

L'estratto della "matrice di valutazione del PAIP" è riportato nell'allegato 10.3 "Matrice di Valutazione del PAIP".

Sulla base delle verifiche condotte nei capitoli precedenti, attraverso l'analisi puntuale delle azioni progettuali previste dal PAIP e il confronto con il sistema di obiettivi e requisiti qualitativi individuati dalla ValSAT del PUG del Comune di Reggio Emilia, si può concludere che sussiste un'elevata coerenza interna tra le componenti strategiche e operative del piano.

Gli obiettivi generali del PAIP, infatti, risultano pienamente in linea con le finalità delineate dal PUG in materia di rigenerazione urbana, sostenibilità ambientale, innovazione economica e

qualità dello spazio pubblico. Le azioni progettuali proposte non solo sono coerenti tra loro, ma si dimostrano anche funzionalmente e concettualmente complementari, contribuendo a rafforzare il carattere integrato e multidimensionale dell'intervento.

In particolare, è emersa una piena rispondenza rispetto ai sei ambiti di qualità previsti dalla ValSAT — qualità urbana, ecologico-ambientale, sociale, paesaggistica, economica e dello spazio pubblico — con un'articolazione delle scelte progettuali che ne sostiene l'attuazione sia in termini di visione strategica che di concreta fattibilità.

La struttura del PAIP, fondata su una logica di riuso e valorizzazione di un'area strategica della città, rappresenta un modello virtuoso di rigenerazione urbana avanzata, in grado di integrare esigenze economiche e produttive con la tutela dell'ambiente e l'incremento della qualità della vita urbana.

In definitiva, l'analisi di coerenza interna ha evidenziato che l'intervento pianificato è supportato da una visione strategica solida, che garantisce la convergenza tra obiettivi, azioni e modalità attuative, in coerenza con i principi e le direttrici di sviluppo sostenibile promossi dallo strumento urbanistico comunale.