



**AMPLIAMENTO DEL COMPARTO INDUSTRIALE PRODUTTIVO CPC - MCAM
AI SENSI DELL'ART.53 DELLA L.R. 24/2017**

PROCEDIMENTO UNICO L.R. 24/2017 ART.53



FASE:

DISCIPLINA:

PROGR:

REVISIONE:

REL

G

01

rev01

OGGETTO:

ELABORATI DESCRITTIVI

RELAZIONE TECNICA GENERALE

FILE PDF: **REL_G-01_rev01_RELAZIONE TECNICA GENERALE.pdf**

CODICE PROGETTO: **P1139-21**

FILE: **P1139 ADP tw**

01 05/02/2024 AGGIORNAMENTO

00 27/12/2023

REV. DATA

DESCRIZIONE

TIMBRI:

PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA E INTEGRATA:

PROSPAZIO
ARCHITECTURE - ENGINEERING

PROSPAZIO S.C.a.r.l.
Via Regina Pacis, 86/b
41049 Sassuolo (MO)
Tel. +39 0536 91.94.34
info@prospazio.com
www.prospazio.com



COORDINAMENTO

ING. GIULIO RIMINI STUDIO ARCHILINEA S.R.L.

ARCHITETTONICO

ING. GIULIO RIMINI STUDIO ARCHILINEA S.R.L.

STRUTTURE

ING. DANILO DALLARI STUDIO INGEGNERI ASSOCIATI DALLARI-FREGNI

ELETTRICO

ING. MAURIZIO MANZINI STUDIO TECNICO ASSOCIATO MANZINI

MEC-ANTINCENDIO

Per.Ind . PAOLO BURANI STUDIO BURANI-NOCETTI

GEOLOGO

DOTT. GEOL. FRANCESCO DETTORI

ACUSTICA

COMMITTENTE

SINDACO

GIANCARLO MUZZARELLI

RUP

ING. BARBARA NEROZZI

DISEGNATORE:

SIMONE VENTURELLI STUDIO ARCHILINEA S.R.L.

RESPONSABILE:

ING. GIULIO RIMINI STUDIO ARCHILINEA S.R.L.

È vietato l'uso di copie non autorizzate di questo disegno, nonché qualsiasi riproduzione, parziale o totale, e qualsiasi forma di trasmissione a concorrenti o a terzi senza previa autorizzazione scritta. (Prescrizioni di legge vigenti per la tutela del diritto di proprietà intellettuale e industriale).

SOMMARIO

PREMESSA	1
1. SOGGETTI INTERESSATI	4
2. MISSION DEL GRUPPO	4
3. ASSETTO PRORIETARIO	6
4. OBIETTIVI DEL PROGETTO	7
5. LOCALIZZAZIONE INTERVENTI	10
6. ATTUAZIONE INTERVENTO	18
7. STRATEGIE IN COERENZA CON IL PUG	20
7.1 Il Quadro Conoscitivo	23
7.2 La Strategia	32
7.3 La Disciplina	39
8. DESCRIZIONE DEI PROGETTI	41
8.1 FABBRICATO “Q” MONTAGGIO VETTURE, SERVIZI, MENSA E ACCADEMY: assemblaggio veicoli ZOOX, uffici, ristorante aziendale, laboratori universitari	41
8.2 PARCHEGGIO MULTIPIANO	44
9. STANDARD URBANISTICI E DOTAZIONI	47
10. RIDUZIONE IMPATTO EDILIZIO	48
11. PROGETTO DEL VERDE	49
12. RETI SMALTIMENTO ACQUE	52
12.1 Invarianza idraulica e laminazione	52
12.2 Analisi	53
12.3 Fognature	54
13. INTERVENTI SULLA VIABILITA' - Sintesi dello studio del traffico	59
14. PROGETTO DEL TORNA INDIETRO	64
15. QUADRO ECONOMICO DI DELL'INTERVENTO	65

PREMESSA

Avendo il Comune di Modena proceduto al rinnovo complessivo degli strumenti di pianificazione con deliberazione del Consiglio Comunale n. 46 del 22/06/2023, ai sensi dell'art. 46 della LR 24/2017 e definitivamente approvato il Piano Urbanistico Generale (PUG) entrato in vigore dal 02/08/2023 con la pubblicazione dell'avviso di avvenuta approvazione sul BURERT n. 220, periodico (parte seconda).

La nuova proposta progettuale complessiva sul comparto si suddivide in due distinti ed autonomi interventi, che non richiedono varianti al Piano Urbanistico Generale (PUG), e rispettivamente da attuarsi:

- il presente “AMPLIAMENTO DEL COMPARTO CPC” con art. 53 comma 1 lettera b) della LR 24/2017, schematizzato anche nell'allegato *sub D*

dell'accordo procedimentale contestuale al presente intervento e

- il secondo “REALIZZAZIONE INTERVENTO HOSPITALITY E CESSIONE COMPARTO EX PRO-LATTE” che verrà attuato in tempi brevi con Accordo Operativo ai sensi dell'art. 38 della LR 24/2017 schematizzato nell'allegato *sub E*;

La nuova proposta progettuale è motivata in ragione del piano industriale che prevede prioritariamente la realizzazione del parcheggio multipiano funzionale alle nuove assunzioni già in atto in CPC e la realizzazione del fabbricato denominato Zoox (Q) : la definizione compiuta del Layout dei macchinari e degli spazi necessari per la produzione e movimentazione dei telai dell'autovettura completamente autonoma di Amazon non rende infatti più necessario procedere con la richiesta di delocalizzazione del fabbricato in concessione all'Associazione culturale islamica in quanto il progetto può essere sviluppato autonomamente nelle aree attualmente in proprietà dei soggetti attuatori.

Tale proposta corrisponde a quanto presentato nel presente procedimento che mantiene sostanzialmente inalterato lo sviluppo industriale raggiunge l'obiettivo di definire il compiuto progetto di beneficio pubblico attraverso una serie di interventi a contorno che migliorano sensibilmente gli aspetti sociali, ambientali, gli aspetti, di sostenibilità dell'intero rione.

Poiché il programma di investimento che CPC, MCAM e INNOVATIVE intendono complessivamente realizzare nella sede di Modena, nella Regione Emilia-Romagna, prevede un impatto positivo per la competitività del sistema economico regionale e un incremento occupazionale di nuovi addetti (Aggiungendo i 1800 occupati nel prossimo triennio) con

contratti a tempo indeterminato e a tempo pieno e con una elevata percentuale di laureati. In relazione inoltre alle attività dell'infrastruttura di ricerca si prevede il pieno coinvolgimento dell'Università di Modena e Reggio Emilia che permetterà l'acquisizione di nuove conoscenze da applicare agli innovativi prodotti o processi che afferiscono al settore economico della CPC ricorrendo all'ulteriore attivazione di forme di collaborazione con l'Alma Mater Studiorum Università di Bologna.

CPC e UNIMORE dunque, proseguendo le attuali collaborazioni e come previsto dal Protocollo, si avvarranno in modo condiviso delle rispettive competenze tecnico-scientifiche, nonché delle strutture ed attrezzature di cui sono dotate per sviluppare e realizzare programmi didattici, di studio e di ricerca integrata nei settori di comune interesse; inizialmente, la collaborazione riguarderà il campo legato all'industria automobilistica e alla ricerca sui materiali compositi, e potrà essere successivamente estesa a ulteriori settori o strutture dell'Università.

Le imprese dell'Emilia-Romagna hanno la necessità di adattarsi rapidamente ai cambiamenti economici e sociali che negli ultimi anni hanno colpito la popolazione mondiale, per mantenere adeguate posizioni in termini di competitività e produzione di valore aggiunto, tanto più alla luce delle più recenti traiettorie economiche internazionali ed è, pertanto, necessario favorire programmi di investimento ad elevato impatto occupazionale che comprendano, tra le altre, attività di ricerca industriale e di sviluppo sperimentale finalizzate a sviluppare e diffondere significativi avanzamenti tecnologici per il sistema produttivo e alla realizzazione di nuovi risultati di rilevanza tecnologica e industriale che sono di interesse per le filiere produttive regionali. Tali tecnologie risultano, infatti, essenziali sia per consolidare le specializzazioni produttive nel contesto regionale che per rendere il sistema produttivo in grado di posizionarsi adeguatamente nei futuri scenari competitivi a livello internazionale; Il programma di investimento che CPC, MCAM e INNOVATIVE intendono realizzare nella sede di Modena, in Regione Emilia-Romagna, risulta di rilevante interesse pubblico e prevede un impatto positivo per la competitività del sistema economico regionale sia sotto l'aspetto occupazionale che di riqualificazione, rigenerazione e valorizzazione di un ambito territoriale esistente, volto ad un intervento di ampliamento e ristrutturazione di fabbricati adibiti all'esercizio di impresa, necessari per lo sviluppo e la trasformazione di attività economiche già insediate, per garantire standard di eccellenza sul territorio comunale nella Regione Emilia Romagna.

Poiché il rilievo strategico e la proiezione internazionale dell'Intervento sono altresì

comprovati dalla partnership conclusa tra CPC e MCAM, in vista dello sviluppo di attività di ricerca, sperimentazione, produttive e innovazione tecnologica nell'ambito del comparto oggetto dell'Intervento, e dalla partecipazione diretta della stessa MCAM alla realizzazione dell'Intervento l'intervento proposto si inserisce in piena coerenza con la Strategia individuata dal PUG che riconosce gli ambiti produttivi di maggior rilievo (Corona della zona nord) quali contesti strategici utili ad arrestare la dispersione, investendo sull'esistente e innalzandone la qualità ecologico-ambientale e spaziale nonché con la strategia di prossimità assunta per i rioni con particolare riferimento alla valorizzazione e qualificazione della città pubblica;

Nello specifico la realizzazione delle opere di urbanizzazione primaria e secondaria e opere pubbliche extra comparto quali la "Rotatoria via delle Suore - strada Sant'Anna", la "Dorsale ciclabile via delle Suore" e il "Parcheggio scambiatore multipiano" per complessivi oltre 600 posti auto di cui oltre 100 pubblici.

La proposta progettuale di realizzazione della "Rotatoria via delle Suore - strada Sant'Anna" potrà consentire di aumentare le attuali condizioni di sicurezza del tratto con una maggior tutela verso le utenze deboli, come pedoni e ciclisti, data dalla velocità ridotta e dalla possibilità di usufruire delle isole divisionali come riparo durante l'attraversamento diminuendo inoltre le emissioni inquinanti e l'inquinamento acustico, grazie alla maggiore fluidità di percorrenza e alla riduzione della velocità media.

La proposta progettuale di realizzazione della "Dorsale ciclabile via delle Suore" dal tratto di via delle Suore che parte dalla nuova rotatoria tra via delle Suore e via Sant'Anna e arrivi fino alla rotatoria con via Finzi contribuirà a migliorare la qualità urbana attraverso azioni di progettazione e realizzazione di riconnessione dei percorsi frammentati, di ricucitura di marciapiedi e percorsi ciclabili e la creazione di interventi finalizzati al miglioramento fruitivo e percettivo.

La realizzazione del "Parcheggio scambiatore multipiano" da 600 posti auto, comprensivo di oltre 100 posti auto pubblici di urbanizzazione al piano terra, che, in forza di Convenzione, sarà interamente reso disponibile alla città come parcheggio scambiatore nei giorni festivi e prefestivi, mentre la cessione gratuita al patrimonio pubblico di tutta l'area ex Pro-Latte Al termine del procedimento dell'accordo operativo che verrà concluso a breve permetterà l'incremento della qualità ambientale che si sostanzia nell'ampliamento del Parco Vittime Innocenti di Utoya e la rigenerazione urbana di un'area da tempo dismessa che innalzerà il confort dell'intero contesto urbano anche attraverso l'incrementare e la qualificazione delle dotazioni e i servizi esistenti.

Il Rione Sacca, infatti, nelle Strategie del PUG risulta uno dei contesti con le più complesse dinamiche urbane, compresenza di tessuti e usi differenti con ancora significative realtà produttive che generano potenziali conflitti da mitigare con i tessuti residenziali e un sistema del verde in attesa di riqualificazione e riordino.

Infine si evidenzia, ai sensi dell'art. 6 della LR 24/2017, che l'intervento non propone trasformazioni classificabili all'interno delle quote del 3% "quota ammissibile di consumo di suolo" in quanto prevede la bonifica e de-sigillazione del comparto produttivo dismesso "ex Pro-latte" (comma 5 art 5 LR 24/2017).

1. SOGGETTI INTERESSATI

Il documento di riferimento allegato, definisce la procedura attraverso la presentazione dell'ART. 53 ai sensi della L.R. 24/2017 IN RIFERIMENTO AL "AMPLIAMENTO DEL COMPARTO INDUSTRIALE PRODUTTIVO CPC – M.C.A.M."

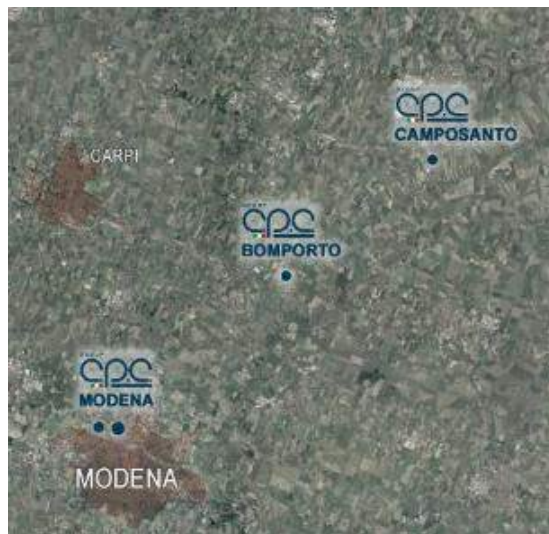
I soggetti interessati all'Art. 53 sono i seguenti:

- **C.P.C. S.r.l.**, con sede in Modena (MO) alla via del Tirassegno n. 55 (legale Rappresentante Luca Tribuiani)
- **Mitsubishi Chemical Advanced Materials S.r.l. (MCAM)**, con sede a Milano (MO) in piazza della Repubblica n.5 (legale Rappresentante Ibuki Tsutomu)
- **INNOVATIVE SOLUTION**, con sede a Modena in Corso Canal Grande n.9 (legale Rappresentante Franco Iorio)

2. MISSION DEL GRUPPO

CPC è un'azienda tecnologica che da oltre 50 anni si distingue nel settore delle lavorazioni meccaniche e di materiali compositi in varie aree industriali a partire dal settore AUTOMOTIVE fino all'industrial e all'aeronautica.

Nata negli anni 50, CPC ha differenziato e ampliato la sua attività nel corso degli anni ed oggi è l'unica azienda europea in grado di realizzare il ciclo completo di fabbricazione su materiale composito di pezzi di tutte le tipologie produttive.



Grazie agli investimenti in tecnologie all'avanguardia e in formazione avanzata, CPC è divenuta un'azienda leader a livello mondiale nella realizzazione di produzioni in cui sono lavorate parti in materiale composito in abbinamento a parti meccaniche.

Con alle spalle una lunga esperienza di ricerca e sviluppo nell'applicazione dei materiali compositi e nel design strutturale, CPC contribuisce al successo dei suoi clienti in svariati settori di mercato.

La stessa attenzione ad anticipare le esigenze dei clienti è stata determinante per decidere non solo di investire a Modena, ma di farlo nel comparto dove CPC è nata: rigenerare un territorio significa non solo compiere uno sforzo maggiore in termini economici rispetto a chi decide di «consumare» suolo, ma implica un'attenzione particolare a tutti i temi di sostenibilità ed ecologia che determinano scelte aziendali coraggiose.

Questa è la priorità strategica con la quale la società intende approcciare lo sviluppo aziendale che la sta portando in pochi anni a:

- Sviluppo strategico di tecnologie e materiali innovativi nel campo dell'automotive attraverso sinergie con imprese all'avanguardia e UNIMORE
- Raddoppiare i dipendenti e gli investimenti
- Acquisire commesse di valore internazionale da sviluppare interamente nel territorio modenese attraverso la collaborazione con Mitsubishi Chemical Advanced Materials
- Rigenerare il territorio fortemente connotato da aree artigianali nel senso di una sostenibilità complessiva di Modena e in linea con le strategie del PUG

3. ASSETTO PRORIETARIO

Si evidenziano gli assetti proprietari delle aree oggetto del presente procedimento unico agli effetti dell'art.53 della L.R. 24/2017.

AREA AMPLIAMENTO INDUSTRIALE

MITSUBISHI CHEMICAL ADVANCED MATERIALS S.R.L.					
ID AREA	FG	MAPP	SUB	SUP. DA VISURA	SUP. DA CAD.
O, R, L	76	19		23	30
	76	27		1920	1850
	76	29	1-2	825	843
	76	30	4-5-6	930	949
	76	31	1	970	983
	76	32	4	665	657
	76	188		220	220
	76	190		103	103
	76	194		26	26
	76	195		40	40
	76	192		40	40
	76	28		4367	4483
	76	205	4	721	760
	76	151		2916	2769
	85	10	2-5-6	1650	1677
Q	85	33	2	2160	2123
	85	54	2-3-5	1574	1567
	85	55		884	890
	85	130		1023	1018
	85	160		35	36
	85	162		745	750
	85	164		358	382
	85	166		432	486
	85	104		1604	1552
	85	105		4955	4769
MP	85	106		5200	5247

O, R, L	76	11	1-2-3-4-30-48-52-53	15901	1184
PARCHEGGI EX COCA-COLA	76	98		75	76
ROTATORIA SU VIA SANT'ANNA	76	217		1180	1111
	76	218		1050	1038
	76	220		23	23
TORRE HOSPITALITY	85	28		4.079	3899
	85	29		109	108
	85	106		3.406	4218

C.P.C. SRL					
ID AREA	FG	MAPP	SUB	SUP. DA VISURA	SUP. DA CAD.
O, R, L	84	90	10-11(bcn)-14-15(bcn)-33	13839	1464
O, R, L	76	196		32	30

COMUNE DI MODENA					
ID AREA	FG	MAPP	SUB	SUP. DA VISURA	SUP. DA CAD.
PARCHEGGI EX COCA-COLA	76	99		31	31
PARCHEGGI EX COCA-COLA	76	95		1402	1409
PARTE AREA VIA DELLE SUORE	85				2496
PARTE AREA VIA DEL TRASSEGNO	85				1452

B.C.C. - BENE COMUNE NON CENSIBILE					
ID AREA	FG	MAPP	SUB	SUP. DA VISURA	SUP. DA CAD.
PARCHEGGI EX COCA-COLA	76	100		15	15

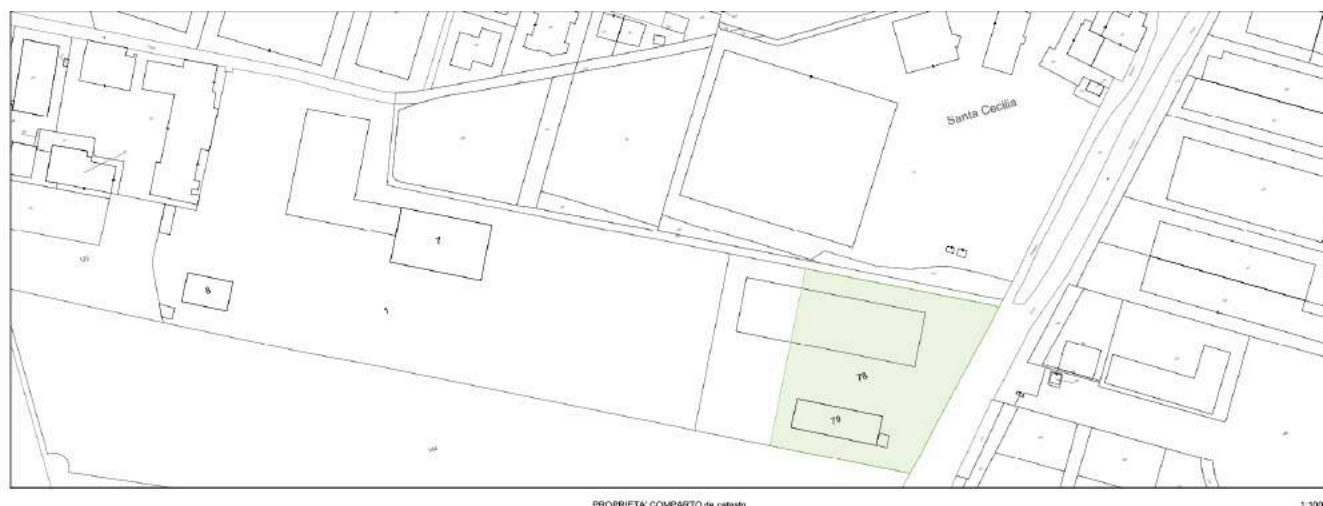
HERA S.P.A.					
ID AREA	FG	MAPP	SUB	SUP. DA VISURA	SUP. DA CAD.
TORNAINDIETRO SU VIA DEL TRASSEGNO	76	173		1106	1109



AREE IN PROPRIETA' DI CPC SRL INTERESSATE DALL'INTERVENTO	AREE IN PROPRIETA' DI INNOVATIVE SOLUTIONS SRL INTERESSATE DALL'INTERVENTO
AREE IN PROPRIETA' DI MITSUBISHI CHEMICAL ADVANCED MATERIALS INTERESSATE DALL'INTERVENTO	AREE IN PROPRIETA' DI HERA S.P.A. INTERESSATE DALL'INTERVENTO
	AREE IN PROPRIETA' COMUNALE INTERESSATE DALL'INTERVENTO

AREA EX PRO LATTE

ID AREA	FG	MAPP	SUB	SUP. DA VISURA	SUP. DA CAD
EX PROLATTE	87	78	3-7-8 (Parte)	8640	5656
	87	79		540	515



4. OBIETTIVI DEL PROGETTO

Le società CPC, MCAM, INNOVATIVE hanno richiesto all'amministrazione di promuovere lo svolgimento del Procedimento Unico disciplinato dell'art. 53 della LR 24/2017, comma 1 lettera b): "interventi di ampliamento e ristrutturazione di fabbricati adibiti all'esercizio di impresa ovvero interventi di nuova costruzione di fabbricati o altri manufatti necessari per lo sviluppo e la trasformazione di attività economiche già insediate, nell'area di pertinenza delle stesse, in lotti contigui o circostanti, ovvero in aree collocate in prossimità delle medesime attività".

L'Intervento proposto da CPC, MCAM e INNOVATIVE si caratterizza, inoltre, per i seguenti aspetti:

- A) l'elevato valore degli investimenti, stimati in oltre 350 milioni di euro;
- B) l'accrescimento della capacità competitiva e delle specializzazioni di CPC, delle filiere nelle quali opera e, più in generale, dello stesso sistema produttivo regionale, anche con riferimento ai mercati esteri, anche grazie alla partecipazione diretta del Gruppo Mitsubishi Chemical alla realizzazione dell'Intervento, per mezzo delle sue controllate CPC ed MCAM, in coerenza con quanto definito nella Strategia Qualità Urbana EA del PUG volta a sostenere lo sviluppo di attività produttive a supporto delle filiere di eccellenza del territorio e a incrementare l'offerta di servizi qualificando i contesti produttivi con azioni di incremento delle prestazioni i ecologico-ambientali

e di messa in sicurezza (ST2.2);

C) lo sviluppo di attività di ricerca, sperimentazione e innovazione tecnologica e la creazione di una Academy sulla Progettazione Integrata per Tecnologie di ricerca su Innovazione nei materiali nell'ambito del comparto automotive oggetto dell'Intervento, segnatamente attraverso gli investimenti da realizzare sia con la collaborazione dell'Università di Modena e Reggio Emilia - Dipartimento di Ingegneria del Veicolo, con la quale è stato sottoscritto un Protocollo di Intesa allegato al presente atto sub Elaborato C, sia attraverso l'accordo industriale concluso tra CPC e gruppi industriali internazionali per la realizzazione di circa 8.000 veicoli a guida autonoma e connessa;

D) l'incremento della sostenibilità ambientale e sociale, ad esempio, attraverso la realizzazione di impianti per la produzione di energia e lo sviluppo di tecnologie innovative nel settore del riciclo e riuso del carbonio;

E) gli effetti positivi, qualitativi e quantitativi, sulla tutela e sull'incremento dell'occupazione;

L'Intervento presenta caratteristiche tali da poter corrispondere sia a esigenze di innovazione e sperimentazione, in vista di un ulteriore rafforzamento del sistema produttivo regionale, sia di rigenerazione urbana e di sostenibilità ambientale e territoriale.

L'investimento di ampliamento proposto concorre ad accrescere la specializzazione e, conseguentemente, la competitività, della filiera dell'automotive, coniugando attività di ricerca industriale a percorsi di alta formazione per lo sviluppo di nuove competenze tecniche.

La Regione Emilia-Romagna, all'interno della propria Smart Specialisation Strategy (S3), approvata con delibera dell'Assemblea legislativa n. 45/2021, ha ricompreso l'automotive tra le principali specializzazioni produttive che, incrociate con gli specifici ambiti tematici, tra cui innovazione nei materiali, digitalizzazione, intelligenza artificiale e big data, manufacturing 4.0, mobilità sostenibile e innovativa, partecipano agli obiettivi di un'Europa più intelligente e più verde.

Il programma di investimento che CPC, MCAM e INNOVATIVE intendono realizzare nella sede di Modena, in Regione Emilia-Romagna, risulta di rilevante interesse pubblico e prevede un impatto positivo per la competitività del sistema economico regionale sia sotto l'aspetto occupazionale che di riqualificazione, rigenerazione e valorizzazione di un ambito territoriale esistente, volto ad un intervento di ampliamento e ristrutturazione di fabbricati adibiti all'esercizio di impresa, necessari per lo sviluppo e la trasformazione di attività economiche già insediate, per garantire standard di eccellenza sul territorio comunale nella Regione Emilia Romagna;

Con la proposta di intervento, CPC - MCAM, anche attraverso la demolizione di fabbricati

esistenti, intende realizzare un intervento di ampliamento, per lo sviluppo e la trasformazione dell'attività economica già insediata nell'area di pertinenza, mediante la realizzazione di nuovi edifici:

- **Edificio “O”** – stampaggio a compressione in presse del carbonio
- **Edificio “R”** – lavorazioni meccaniche dei materiali compositi e Lavaggi “L”
- **Edificio “Q”** – assemblaggio veicoli ZOOX, uffici, ristorante aziendale, laboratori universitari
- **Parcheggio multipiano** – parcheggi pubblici, pertinenziali e parcheggio scambiatore

L'intervento previsto si realizzerà in aree attigue al comparto esistente e prevederà l'acquisizione di aree pubbliche e la cessione di opere di urbanizzazione.



Progetto d'insieme degli interventi attuativi dell'ampliamento CPC -MCAM

5. LOCALIZZAZIONE INTERVENTI

L'area di intervento di ampliamento è sita all'interno del rione Sant'Anna, ai margini del tessuto edificato a nord della linea ferroviaria Modena Mantova, ricompresa tra gli assi viari di Strada Sant'Anna, via delle Suore e Viale La Marmora: porta di accesso nord della Città di Modena.



Le aree e i fabbricati esistenti dell'azienda CPC - MCAM hanno visto trasformarsi negli ultimi anni grazie a interventi di ristrutturazione e ammodernamento.

L'acquisizione di aree private limitrofe dov'erano presenti diverse attività artigianali permetterà la realizzazione di nuovi fabbricati riqualificando la zona che ad oggi risulta eterogenea nelle costruzioni e poco armoniosa; sono infatti previste demolizioni di capannoni esistenti e la desigillazione di alcune aree per realizzare spazi verdi rivalutando l'accesso alla città da nord.

Tra gli interventi di rigenerazione urbana che hanno la finalità di "elevare gli standard di qualità ambientale e architettonica" l'art. 6/7 della legge regionale n.24 del 2017 pone i seguenti obiettivi:

- una significativa riduzione dei consumi idrici e di quelli energetici;
- la realizzazione di bonifiche di suoli inquinati e la riduzione delle aree impermeabili;
- di potenziare e qualificare la presenza del verde all'interno dei tessuti urbani;
- di promuovere una efficiente raccolta differenziata dei rifiuti;
- di sviluppare una mobilità sostenibile, incentrata sugli spostamenti pedonali, ciclabili e sull'accesso alle reti e nodi del trasporto pubblico.

- l'intervento proposto si inserisce in piena coerenza con la Strategia individuata dal PUG che riconosce gli ambiti produttivi di maggior rilievo (Corona della zona nord) quali contesti strategici utili ad arrestare la dispersione, investendo sull'esistente e innalzandone la qualità ecologico-ambientale e spaziale nonché con la strategia di prossimità assunta per i rioni con particolare riferimento alla valorizzazione e qualificazione della città pubblica;

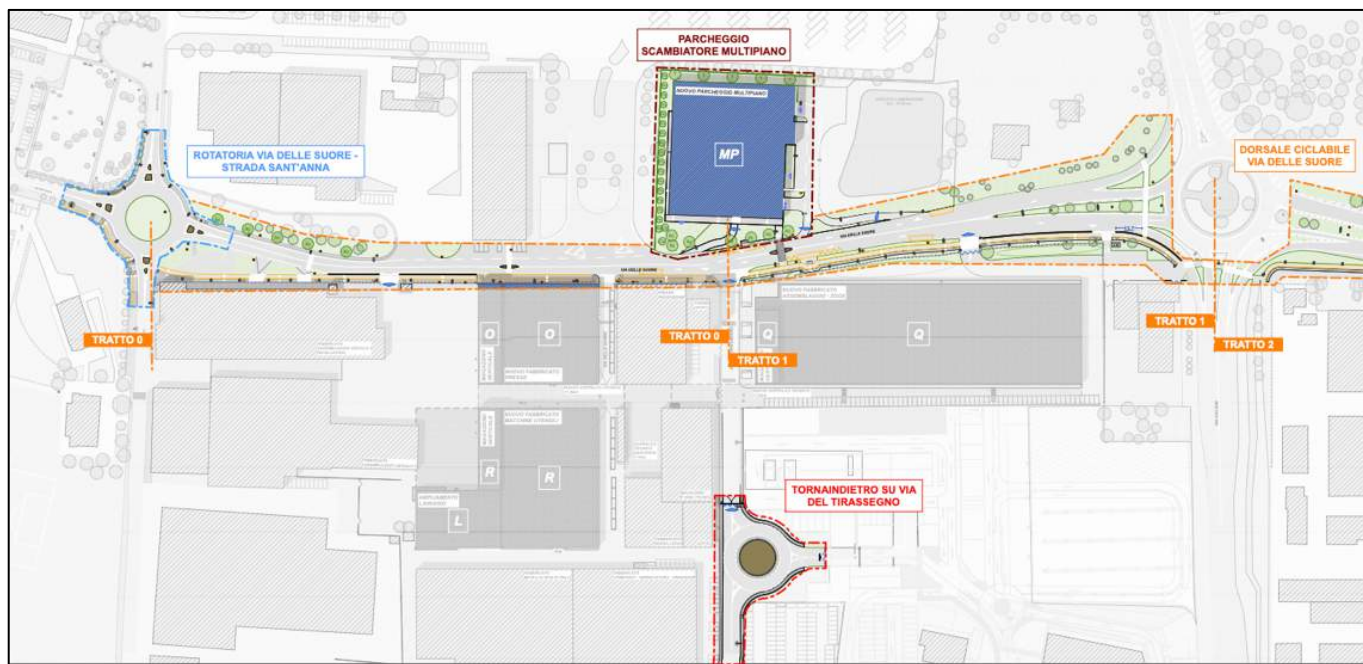
Nello specifico:

la realizzazione delle opere di urbanizzazione primaria e secondaria e opere pubbliche extra comparto quali la "Rotatoria via delle Suore - strada Sant'Anna", la "Dorsale ciclabile via delle Suore" e il "Parcheggio scambiatore multipiano" per complessivi 600 posti auto di cui 100 pubblici.

- a) La proposta progettuale di realizzazione della "Rotatoria via delle Suore - strada Sant'Anna" potrà consentire di aumentare le attuali condizioni di sicurezza del tratto con una maggior tutela verso le utenze deboli, come pedoni e ciclisti, data dalla velocità ridotta e dalla possibilità di usufruire delle isole divisionali come riparo durante l'attraversamento diminuendo inoltre le emissioni inquinanti e l'inquinamento acustico, grazie alla maggiore fluidità di percorrenza e alla riduzione della velocità media.
- b) La proposta progettuale di realizzazione della "Dorsale ciclabile via delle Suore" dal tratto di via delle Suore che parte dalla nuova rotatoria tra via delle Suore e via Sant'Anna e arrivi fino alla rotatoria con via Finzi contribuirà a migliorare la qualità urbana attraverso azioni di progettazione e realizzazione di riconnessione dei percorsi frammentati, di ricucitura di marciapiedi e percorsi ciclabili e la creazione di interventi finalizzati al miglioramento fruitivo e percettivo.
- c) La realizzazione del "Parcheggio scambiatore multipiano" da 600 posti auto, comprensivo di oltre 100 posti auto pubblici di urbanizzazione al piano terra, che, in forza di Convenzione, sarà interamente reso disponibile alla città come parcheggio scambiatore nei giorni festivi e prefestivi.
- d) la cessione gratuita al patrimonio pubblico di tutta l'area ex Pro-Latte permetterà l'incremento della qualità ambientale che si sostanzia nell'ampliamento del Parco Vittime Innocenti di Utoya e la rigenerazione urbana di un'area da tempo dismessa che innalzerà il confort dell'intero contesto urbano anche attraverso l'incrementare e la qualificazione delle dotazioni e i servizi esistenti. Il Rione Sacca, infatti, nelle Strategie del PUG risulta uno dei contesti con le più complesse dinamiche urbane, compresenza di tessuti e usi

differenti con ancora significative realtà produttive che generano potenziali conflitti da mitigare con i tessuti residenziali e un sistema del verde in attesa di riqualificazione e riordino.

- e) infine, ai sensi dell'art. 6 della LR 24/2017, l'intervento non propone trasformazioni classificabili all'interno delle quote del 3% "quota ammissibile di consumo di suolo" in quanto prevede la bonifica e de-sigillazione del comparto produttivo dismesso "ex Pro-latte" (comma 5 art 5 LR 24/2017)

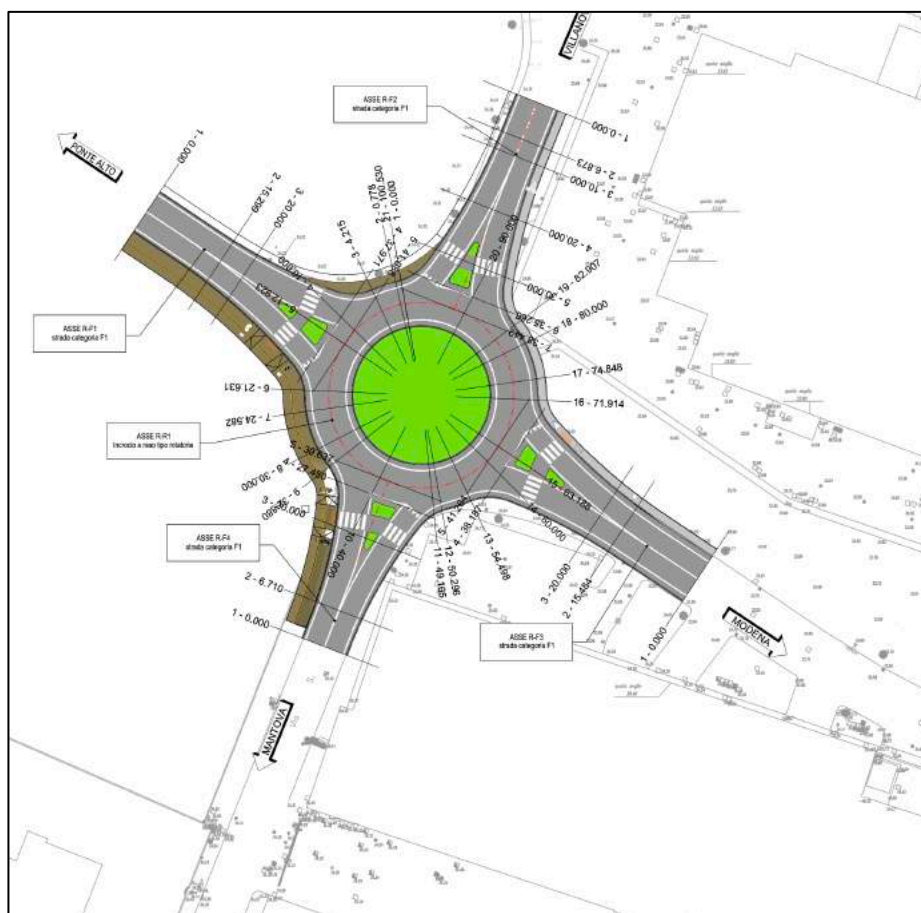


Quadro di unione degli interventi di urbanizzazione U1

a) ROTATORIA VIA DELLE SUORE - STRADA SANT'ANNA"

Completa realizzazione al fine di:

- aumentare le attuali condizioni di sicurezza del tratto stradale in quanto la nuova infrastruttura stradale comporterà una maggior tutela verso le utenze deboli, come pedoni e ciclisti, data dalla velocità ridotta e dalla possibilità di usufruire delle isole divisionali come riparo durante l'attraversamento;
- diminuire le emissioni inquinanti e ridurre l'inquinamento acustico, grazie alla maggiore fluidità di percorrenza e alla riduzione della velocità media;



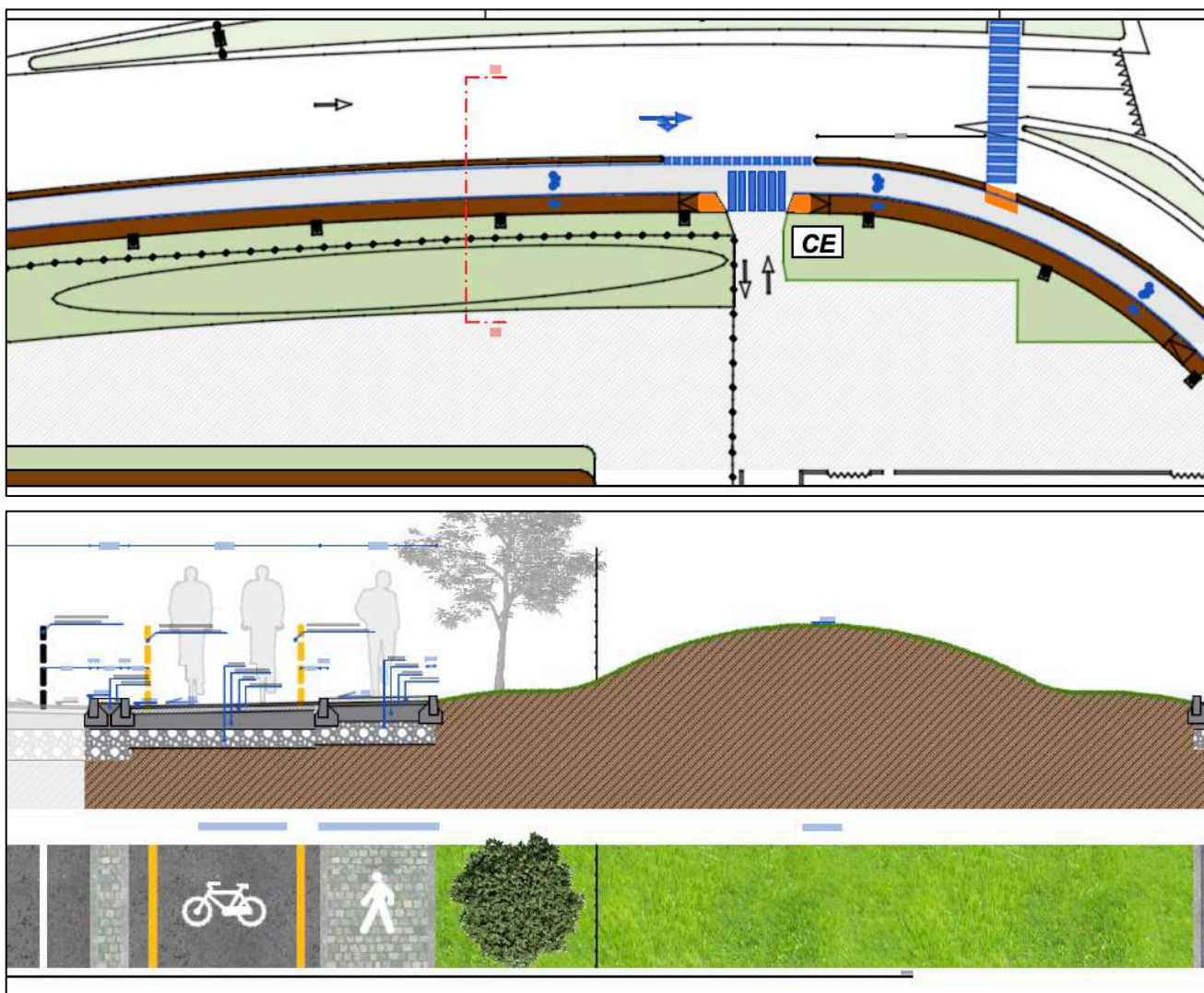
Dettaglio rotatoria via delle Suore

b) DORSALE CICLABILE VIA DELLE SUORE

la proposta progettuale prevede il miglioramento della qualità urbana per un maggiore beneficio pubblico, attraverso azioni di progettazione e realizzazione di riconnessione dei percorsi frammentati, e la creazione di interventi finalizzati al miglioramento fruitivo e percettivo, attraverso azioni di progettazione e realizzazione di ricucitura di marciapiedi e percorsi ciclabili, e mantenimento linea del filobus mediante:

- realizzazione di un marciapiede e di un percorso ciclabile continui e ben identificati lungo il tratto di via delle Suore che parte dalla nuova rotatoria tra via delle Suore e via Sant'Anna e arrivi fino alla rotatoria con via Finzi;

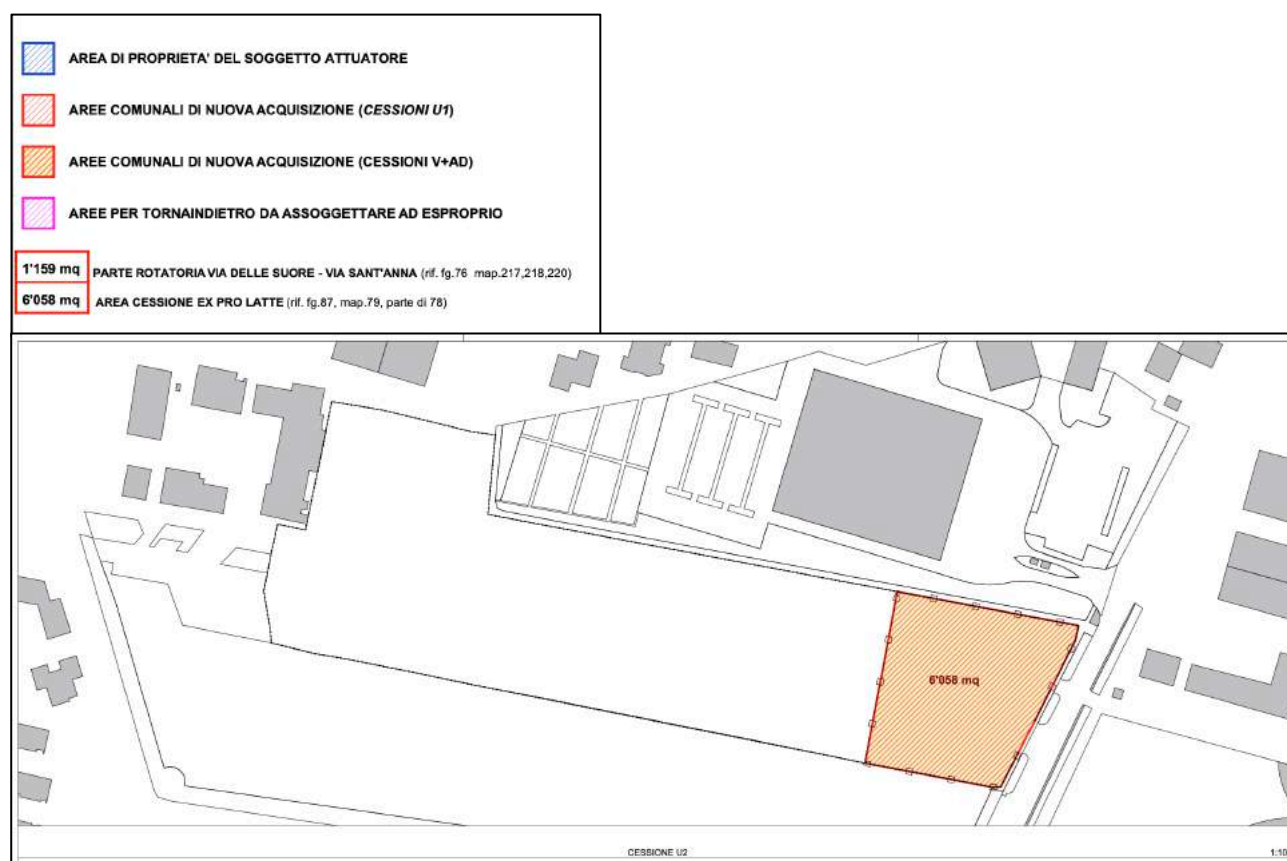
- garantire una adeguata definizione degli spazi e condizioni di sicurezza e ottimale visibilità in corrispondenza degli attraversamenti e dei punti di ingresso/uscita dei mezzi;
- recupero degli spazi laterali conseguenti alla riduzione delle larghezze delle corsie veicolari sovradimensionate rispetto alle prescrizioni della normativa vigente con l'inserimento di interventi di greening urbano;
- recupero degli spazi oggi utilizzati irregolarmente per la sosta degli autoveicoli;
- riduzione dell'offerta di sosta dalla rete principale per convertire gli spazi in percorsi ciclabili e limitare le interferenze tra auto e bici, ove opportuno e necessario;
- interventi di greening urbano con la creazione di nuove reti ecologiche per il miglioramento del comfort del territorio urbanizzato: realizzazione di rain gardens e pavimentazioni permeabili; regimazione idrica e controllo del ciclo dell'acqua, intercettazione degli inquinanti e abbattimento dei rumori;
- inserimento di una pensilina alle fermate degli autobus su via delle Suore, in entrambi i sensi di marcia, in corrispondenza del nuovo parcheggio multipiano;



Dettaglio tratto 1 dorsale ciclo-pedonale via delle Suore

c) CESSIONE AREA U2(V+AD) E CONTRIBUTO PER REALIZZAZIONE/ALLESTIMENTO AREA EX PRO LATTE”

L'intervento prevede di riqualificare l'area quale opera di urbanizzazione secondaria con prevalenza di verde, secondo quanto riportato all'art. 4.3.5 dell'elaborato DU1 delle Norme di PUG. Il contributo prevede la realizzazione/allestimento dell'area verde di cessione nel comparto denominato “Ex Prolatte”. La cessione gratuita al patrimonio pubblico di tutta l'area ex Pro-Latte permetterà l'incremento della qualità ambientale che si sostanzia nell'ampliamento del Parco Vittime Innocenti di Utoya e la rigenerazione urbana di un'area da tempo dismessa che innalzerà il confort dell'intero contesto urbano anche attraverso l'incrementare e la qualificazione delle dotazioni e i servizi esistenti. Il Rione Sacca, infatti, nelle Strategie del PUG risulta uno dei contesti con le più complesse dinamiche urbane, compresenza di tessuti e usi differenti con ancora significative realtà produttive che generano potenziali conflitti da mitigare con i tessuti residenziali e un sistema del verde in attesa di riqualificazione e riordino.



Area di cessione in Ex-Prolatte

d) PARCHEGGIO SCAMBIATORE MULTIPIANO

Da circa 600 posti auto che ospiterà i circa 100 posti auto pubblici di urbanizzazione primaria al piano terra e, in forza di Convenzione da stipulare con il Comune, da rendere interamente disponibile come parcheggio scambiatore nei giorni festivi e prefestivi. Il progetto prevede di garantire una sicura e funzionale accessibilità al fabbricato anche per i percorsi di mobilità sostenibile, attraversamenti sicuri e ben identificati, illuminazione adeguata e particolare attenzione al collegamento con le fermate del TPL, adeguate con pensiline ombreggianti e di protezione.

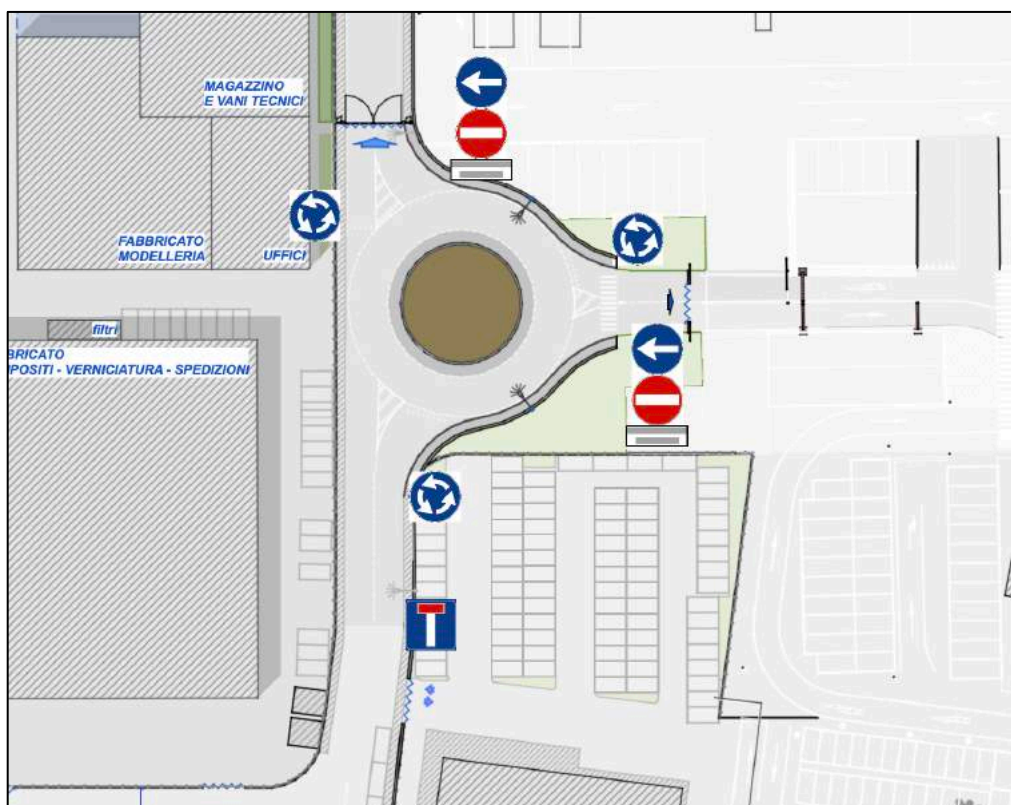


DOTAZIONE RICHIESTE		
P1	POSTI AUTO PUBBLICI - U1	71
P2	POSTI AUTO PUBBLICI - U2	48
PR	POSTI AUTO PERTINENZIALI	356
V+AD	VERDE PUBBLICO - U2	6.052

Dotazioni pubbliche dell'ampliamento del comparto

e) TORNA INDIETRO DI VIA DEL TIRASSEGNO

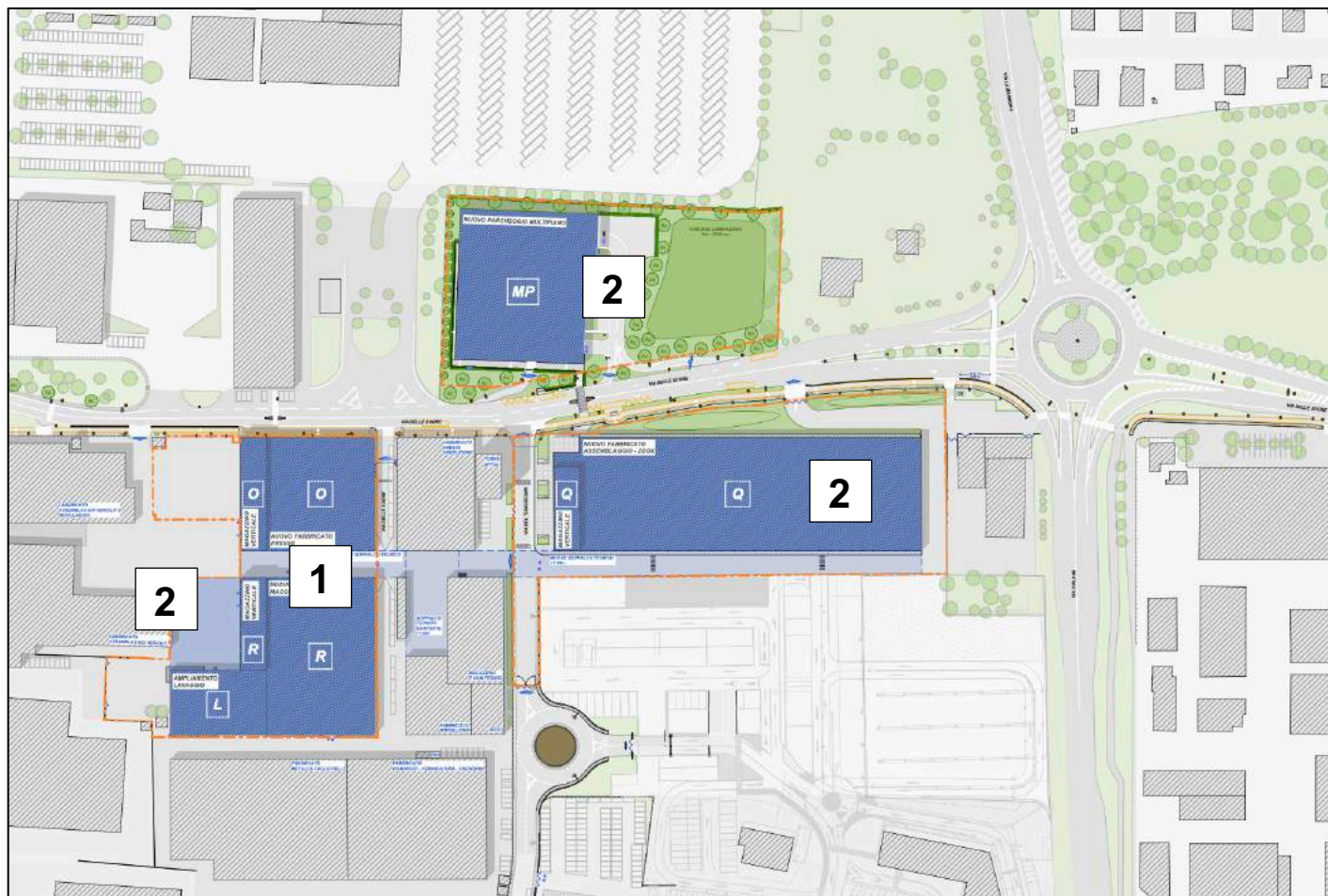
La proposta progettuale prevede il miglioramento della qualità urbana per un maggiore beneficio pubblico, in tal modo è prevista la realizzazione di un tornaindietro realizzando un accesso al fabbricato Q da via del Tirassegno evitando un incrocio diretto. In questo modo è più semplice gestire il flusso del traffico in modo efficiente, facilitando il movimento delle auto e migliorando la sicurezza stradale, saranno inclusi attraversamenti per garantire una circolazione sicura e organizzata.



Dettaglio progetto torna indietro via del Tirassegno

6. ATTUAZIONE INTERVENTO

Al fine di ottimizzare lo sviluppo delle attività industriali conformemente a quanto concordato con la pubblica amministrazione e dare seguito alle strategie sopra evidenziate si è proceduto a dare forma ad una attuazione autonoma e ad un aAt. 53 ai sensi della L.R. 24/2017 che da una parte definiscono la crescita infrastrutturale dell'azienda, dall'altra configurano gli obblighi legati alla realizzazione delle opere pubbliche necessarie allo sviluppo (Urbanizzazione primaria).



Progetto d'insieme degli interventi attuativi dell'ampliamento CPC -MCAM

La prima attuazione è già in corso di realizzazione ed è stata autorizzata con la pratica di permesso di costruire prot. n. 3336/2022 rilasciato in data 12/10/2023.

La realizzazione prevede:

- a) realizzazione di fabbricato denominato "O presse";
- b) realizzazione fabbricato denominato "R lavorazioni meccaniche";
- c) realizzazione di manufatto ad uso "magazzini verticali 1 e 2";
- d) realizzazione di infrastruttura per l'urbanizzazione dell'insediamento, strettamente

funzionali all'intervento: "parcheggio a raso";

e) realizzazione di cabina elettrica;

La seconda attuazione riguarda le opere rientranti nell'Art. 53, anch'esse funzionali allo sviluppo delle attività industriali strategiche relativi all'Intervento di "Ampliamento del Comparto Industriale Produttivo CPC – MCAM per l' Area Zoox" prevede la:

F) realizzazione di fabbricato denominato "Q-ZOOX";

G) realizzazione di manufatto ad uso "magazzino verticale 3";

H) realizzazione di infrastruttura pubblica: "parcheggio multipiano";

I) realizzazione dell'ampliamento del fabbricato R denominato "L - Lavaggi";



Vista renderizzata del progetto d'insieme degli interventi attuativi dell'ampliamento CPC -MCAM

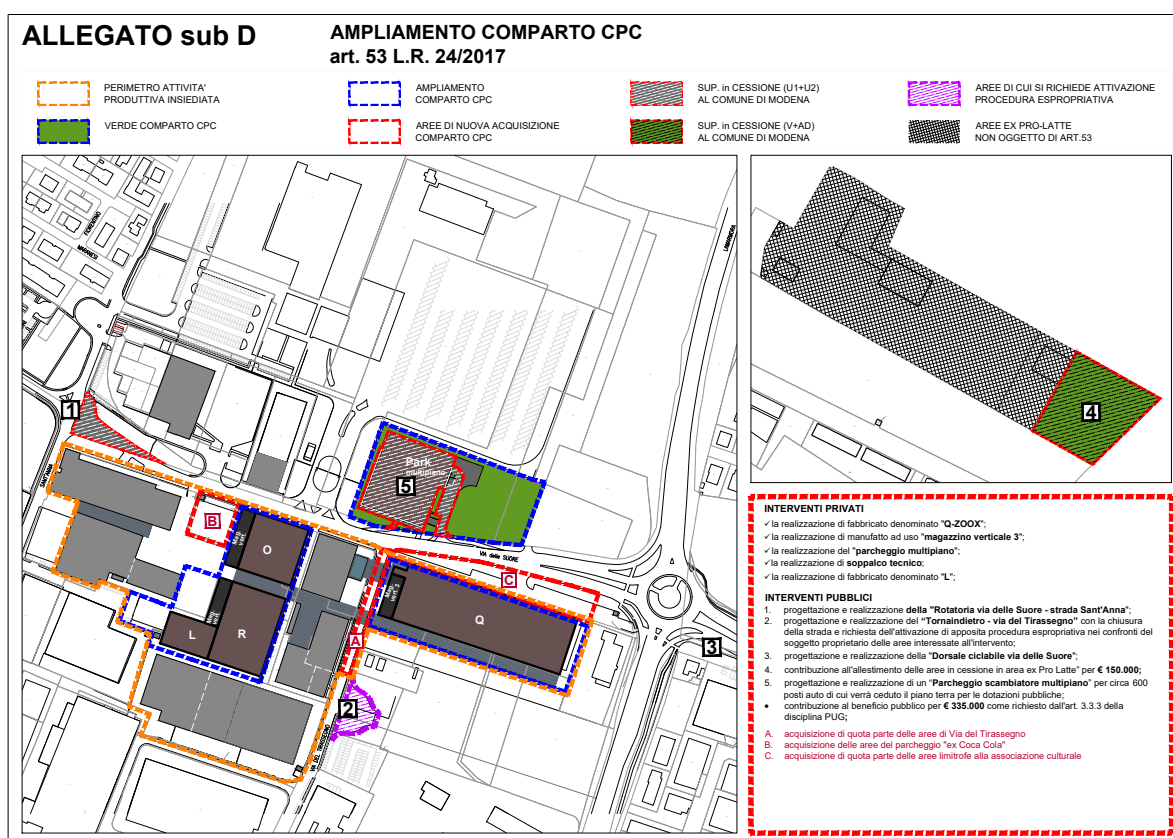
7. STRATEGIE IN COERENZA CON IL PUG

L'Intervento è preordinato a promuovere la rigenerazione urbana, in attuazione con le scelte compiute dal Comune di Modena attraverso il proprio Piano Urbanistico Generale (inde, "PUG"), approvato con deliberazione di Consiglio Comunale n. 46 del 22/06/2023, precedentemente adottato con delibera di Consiglio comunale n. 78 del 22 dicembre 2022, tanto del comparto oggetto dell'Intervento stesso quanto, più in generale, dell'ambito territoriale di riferimento, oltre a rispondere al perseguimento delle ulteriori finalità di interesse pubblico così come meglio esplicitato, in seguito, nelle premesse e nell'articolato del presente atto.

L'intervento si inserisce in diverse delle azioni strategiche definite dal PUG proponendo la qualificazione di un tessuto misto (ST.2.2), aumentandone l'accessibilità sostenibile (ST2.6 e ST2.7) e alla qualificazione del verde urbano (ST2.5);

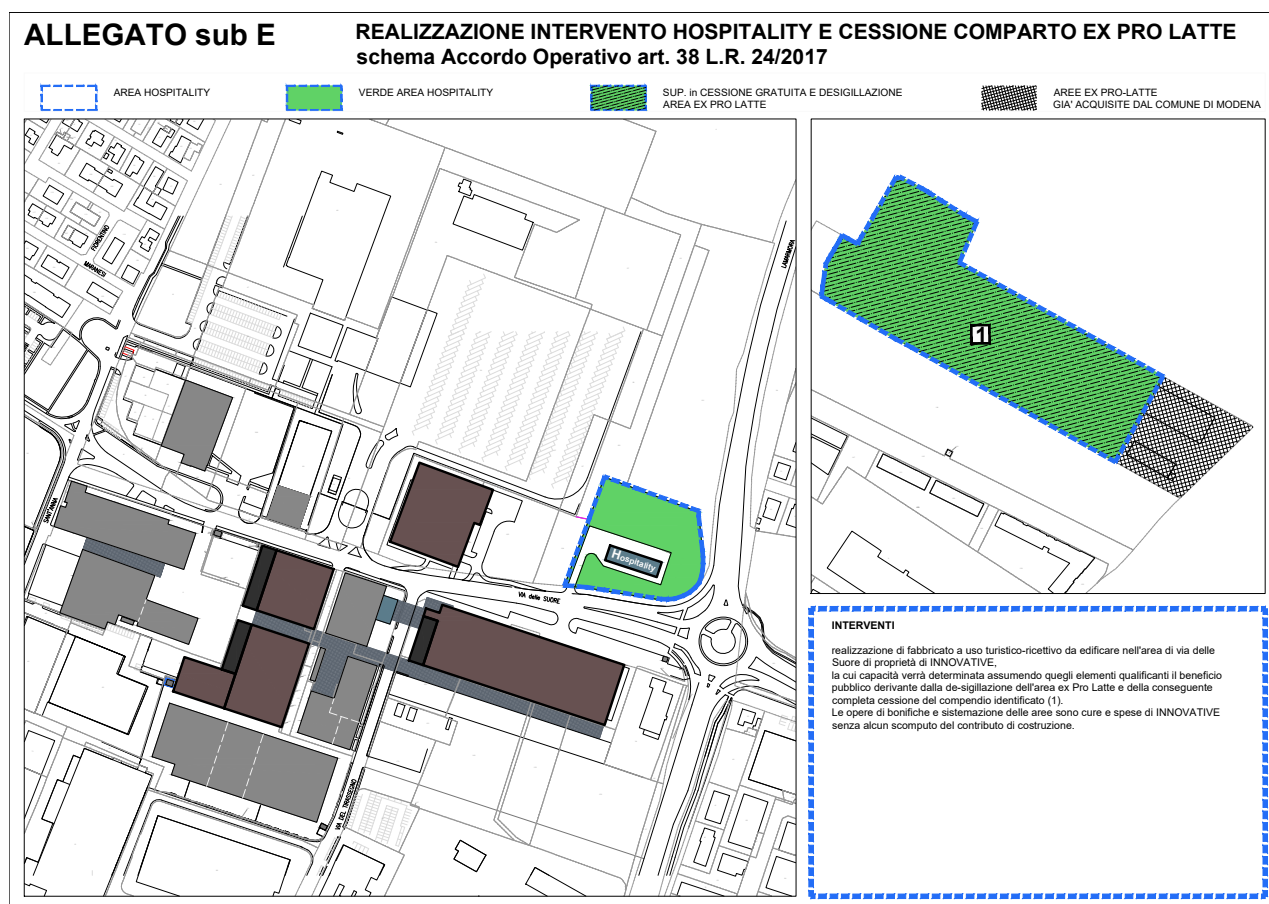
La nuova proposta progettuale complessiva sul comparto si suddivide in due distinti ed autonomi interventi, che non richiedono varianti al Piano Urbanistico Generale (PUG), e rispettivamente da attuarsi:

- il presente "AMPLIAMENTO DEL COMPARTO CPC" con art. 53 comma 1 lettera b) della LR 24/2017, schematizzato anche nell'allegato *sub D*



dell'accordo procedimentale contestuale al presente intervento e

- il secondo “REALIZZAZIONE INTERVENTO HOSPITALITY E CESSIONE COMPARTO EX PRO-LATTE” che verrà attuato in tempi brevi con Accordo Operativo ai sensi dell'art. 38 della LR 24/2017 schematizzato nell'allegato *sub E*;



Si definiscono 2 step per il perseguimento degli obiettivi, e della piena realizzazione dell'intervento:

- **Presentazione di PDC ad Intervento diretto**, prot. n. 3336/2022 rilasciato in data 12/10/2023, già in fase di realizzazione.
 - a) realizzazione di fabbricato denominato "O presse";
 - b) realizzazione fabbricato denominato "R lavorazioni meccaniche";
 - c) realizzazione di manufatto ad uso "magazzini verticali 1 e 2";
 - d) realizzazione di infrastruttura per l'urbanizzazione dell'insediamento, strettamente funzionali all'intervento: "parcheggio a raso";
 - e) realizzazione di cabina elettrica;

- Presentazione di **Articolo 53 LR 24/2017, tramite interventi diretti:**
 - f) realizzazione di fabbricato denominato "Q- ZOOX";
 - g) realizzazione di manufatto ad uso "magazzino verticale 3";
 - h) realizzazione di infrastruttura pubblica: "MP - parcheggio multipiano";
 - i) realizzazione di soppalco tecnico;
 - j) realizzazione del fabbricato "L-Lavaggio";

Lo sviluppo del comparto è stato verificato con la coerenza degli strumenti di pianificazione e del **PUG APPROVATO**.

Ad oggi il Piano Urbanistico Generale (PUG) del Comune di Modena risulta approvato con deliberazione del Consiglio Comunale n. 46 del 22/06/2023, ai sensi dell'art. 46 della LR 24/2017, ha definitivamente approvato il Piano Urbanistico Generale (PUG) entrato in vigore dal 02/08/2023 con la pubblicazione dell'avviso di avvenuta approvazione sul BURERT n. 220, periodico (parte seconda).

7.1 Il Quadro Conoscitivo

Q.B1.1 – Aree naturali e rete ecologica

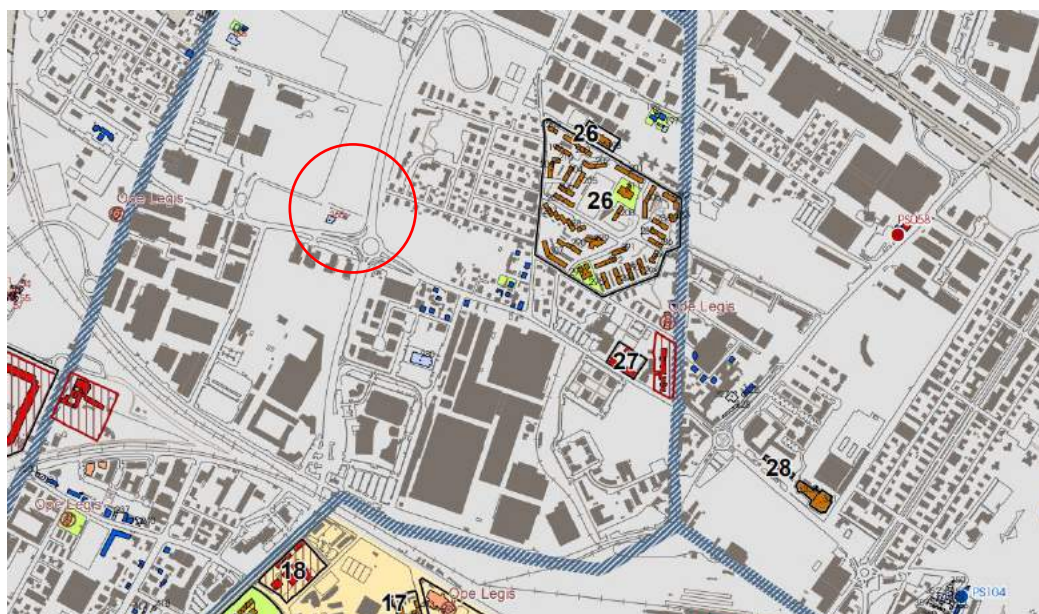


LEGENDA

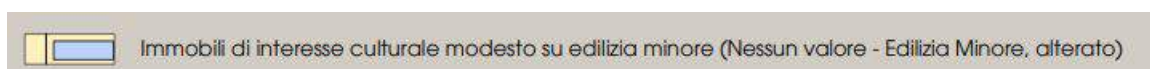
Composizione arborea o arbustive	
	Alberi monumentali
	Alberi di pregio
	Filari alberati e siepi
	Plantate
Parchi giardini e aree a verde	
	Parchi e giardini di pregio storico e/o ambientale
	Dotazione a verde in ambito urbano
	Aree alberate significative pubbliche/private
Altri elementi di valore	
	Prati stabili
RETE ECOLOGICA	
	Nodi ecologici
	Corridoi ecologici principali
	Corridoi ecologici locali
	Direzioni di collegamento ecologico
	Connettivo ecologico diffuso
	Varchi

La PARTE B presenta alcune aree definite come dotazione verde in ambito urbano. La PARTE A ha anch'essa presente aree classificate come dotazioni a verde in ambito urbano. Inoltre, nella parte nord-est si evidenzia la presenza di un connettivo ecologico diffuso.

Q.C1.4.1.1.2 – Patrimonio storico ed identitario diffuso all'esterno – Quadrante Nord Est

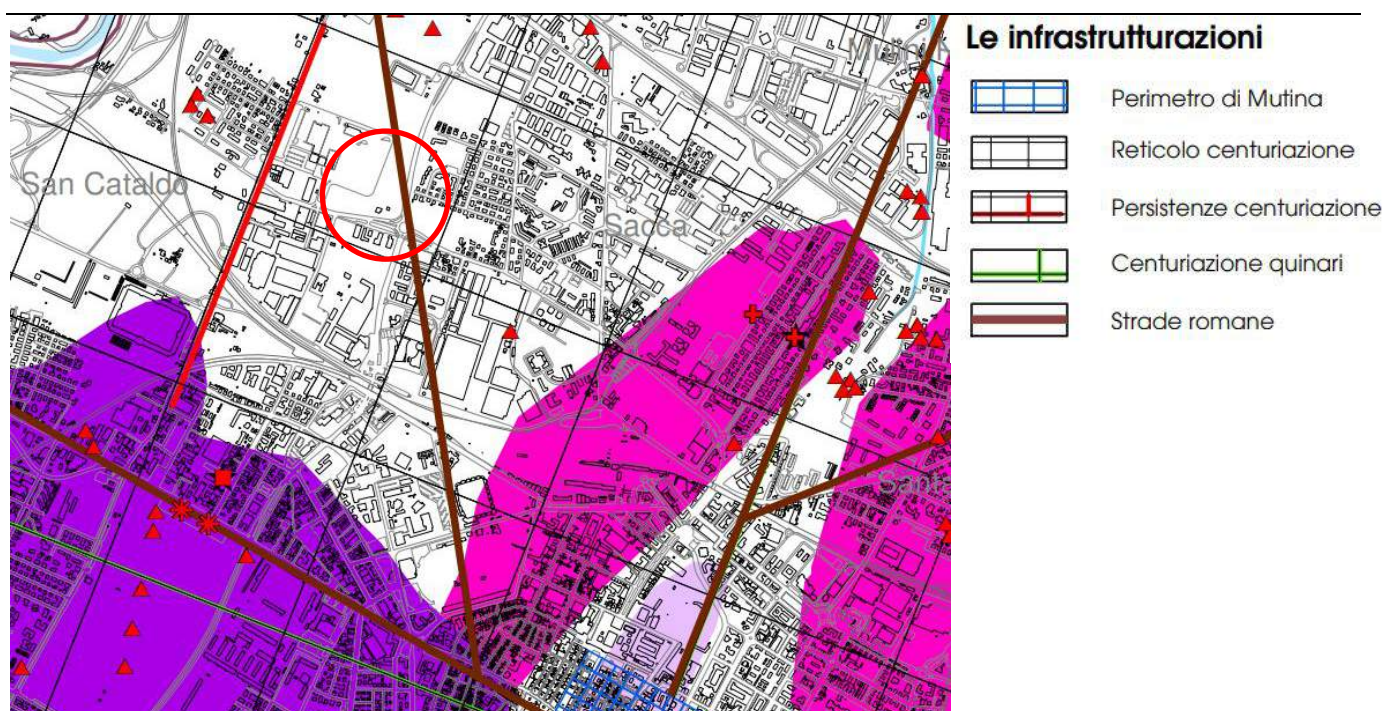


LEGENDA



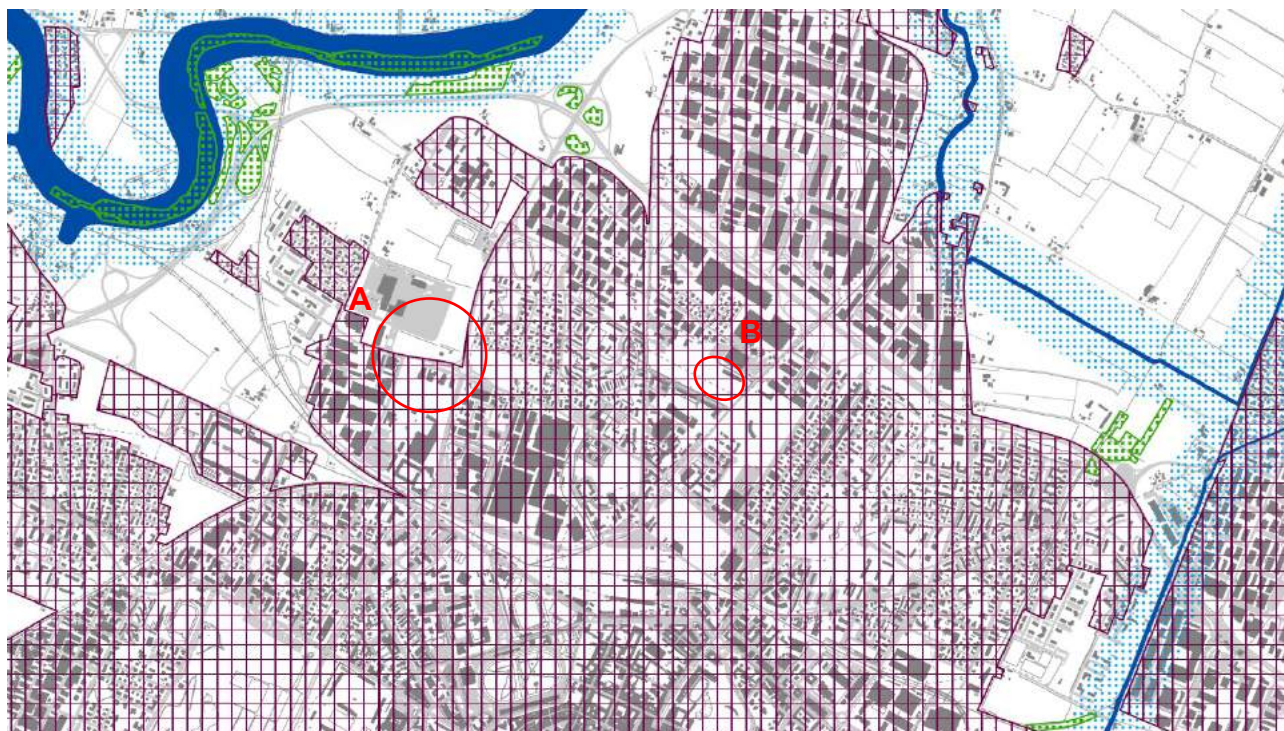
L'edificio presente nell'area a nord di via delle Suore risulta privo di

Q.C1.4.5.2 – Sistema storico archeologico territoriale- Età Romana






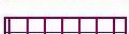


L'area a nord di via delle Suore risulta attraversata dalla indicazione di presenza di infrastruttura: "strada romana".

VT 2.1 – Vincoli, rispetti e tutele relativi ai beni paesaggistici – aree soggette al rilascio di autorizzazione paesaggistica



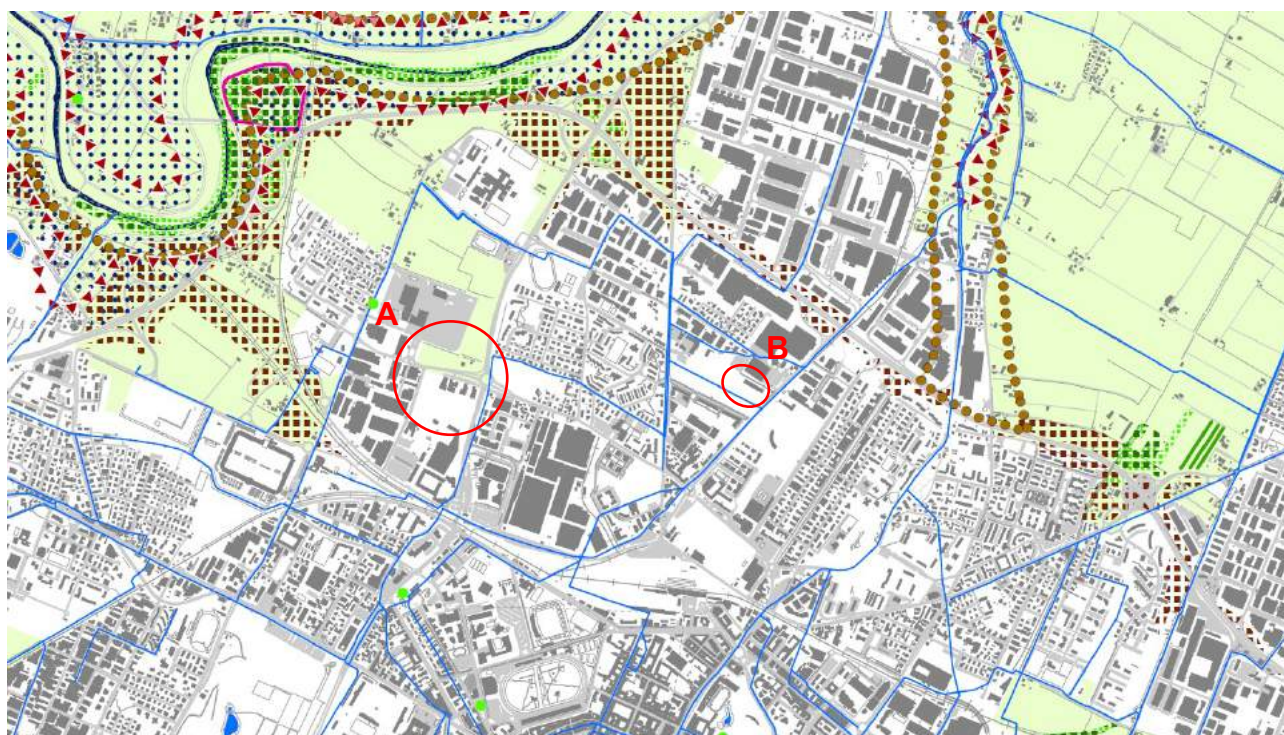
LEGENDA

-  Territori contermini ai laghi - fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia (Dlgs 42/2004, art 142 lett. b)
-  Fiumi, torrenti e corsi d'acqua tutelati ai sensi del RD 1775/1933 (lett.c)
-  Fascia di 150 metri da fiumi, torrenti e corsi d'acqua tutelati (lett.c)
-  Riserva Naturale Orientata "Cassa di espansione fiume Secchia" (lett.f)
-  Territori coperti da boschi (lett.g)
-  Aree escluse da vincolo paesaggistico

Zone di interesse archeologico (lett. m): non sono presenti aree con provvedimento di vincolo espresso ai sensi del D.lgs. 42/2004; le aree individuate dal PTCP sono riportate tra i vincoli storico-culturali.

La PARTE B e una parte della PARTE A rientrano nelle aree escluse da vincolo paesaggistico, in quanto appartenenti a territorio già da tempo urbanizzato. La restante PARTE A non esplicitamente esclusa NON presenta vincoli di natura paesaggistica.

VT 2.2 – Vincoli, rispetti e tutele relativi al sistema naturale



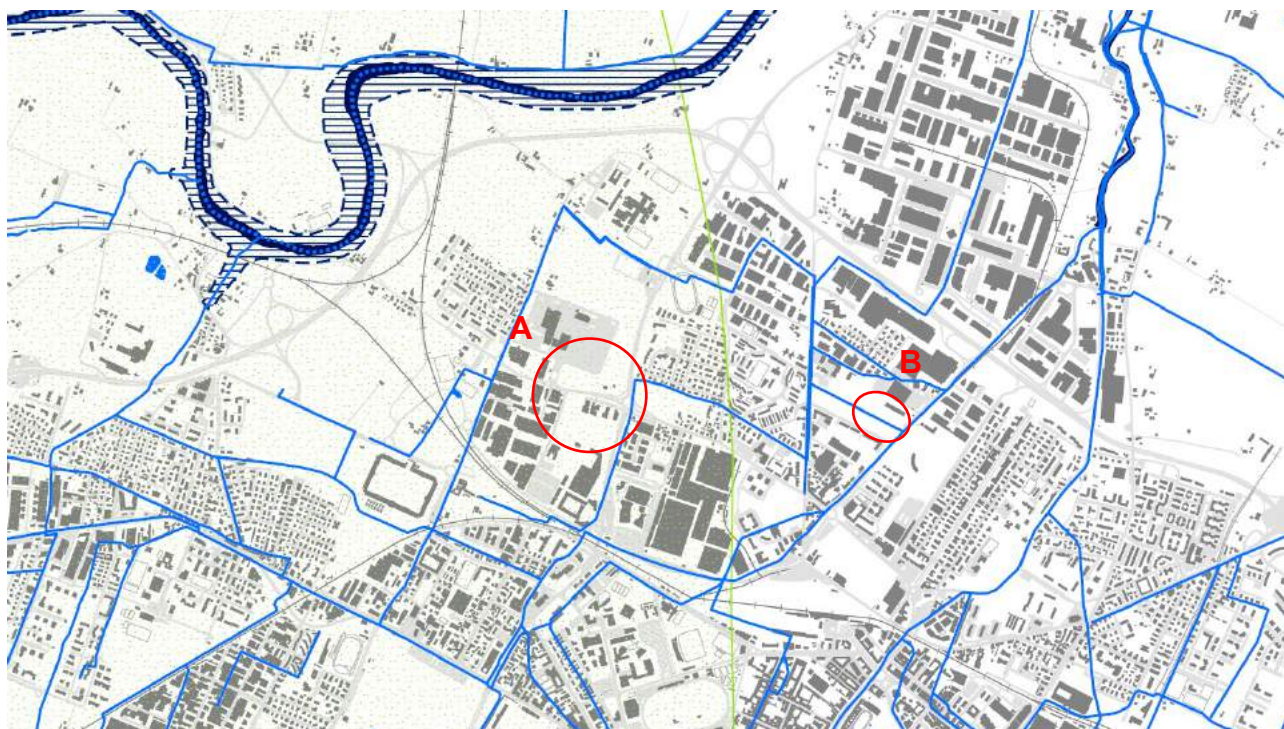
LEGENDA

SISTEMI ED ELEMENTI COMUNALI





-  Alberi di pregio
-  Filari alberati di pregio
-  Corsi d'acqua minori
-  Rete ecologica: varchi
-  Rete ecologica: corridoi ecologici locali
-  Rete ecologica: direzioni di collegamento ecologico
-  Aree boscate
-  Aree destinate a forestazione urbana

A sud della PARTE B si rileva la presenza di un corso d'acqua minore, ne viene rappresentato uno anche a est della PARTE A indicato dall'altra parte della viabilità principale.

VT 2.3 – Vincoli, rispetti e tutele relativi alle acque superficiali e sotterranee

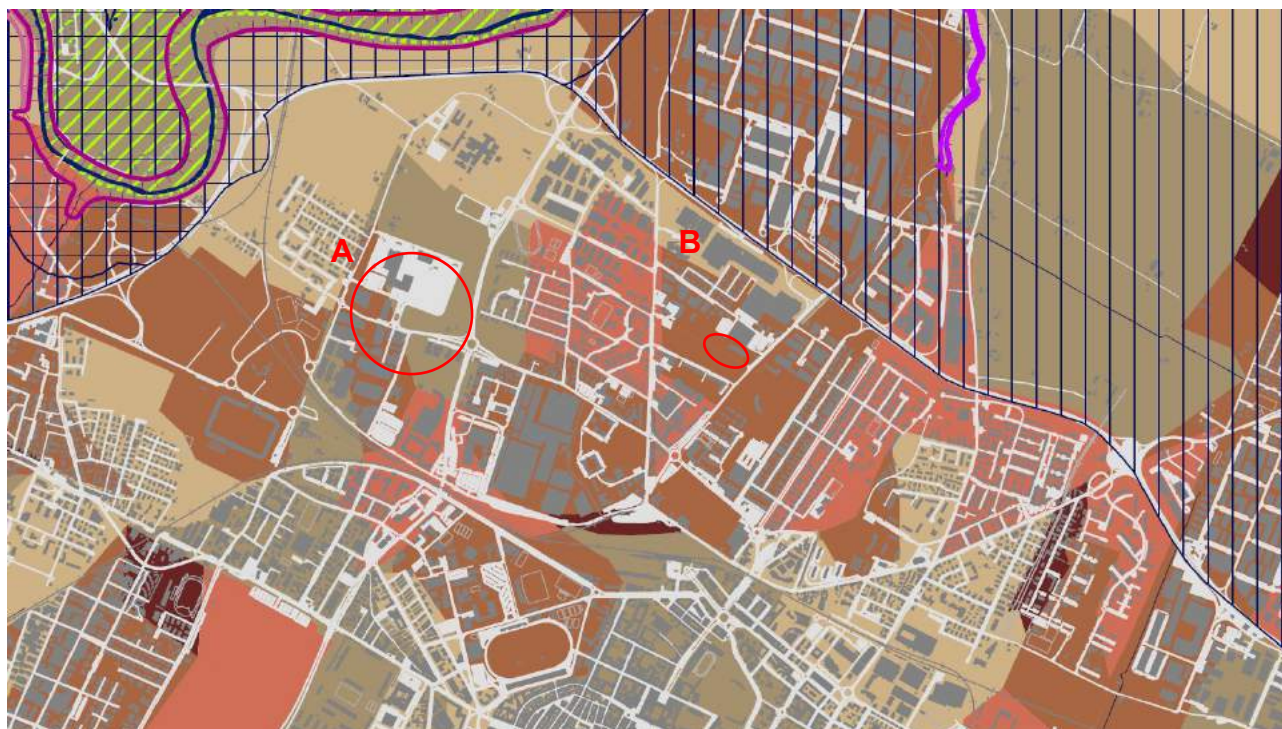


LEGENDA

-  Settori di ricarica di tipo A (ricarica diretta della falda)
-  Settori di ricarica di tipo B (ricarica indiretta della falda)
-  Settori di ricarica di tipo D (fasce adiacenti agli alvei fluviali)
-  Aree caratterizzate da ricchezza di falde idriche - E





La PARTE A rientra nelle aree caratterizzate da ricchezza di falde idriche – E.

VT 2.4 – Vincoli, rispetti e tutele relativi al rischio idraulico



LEGENDA

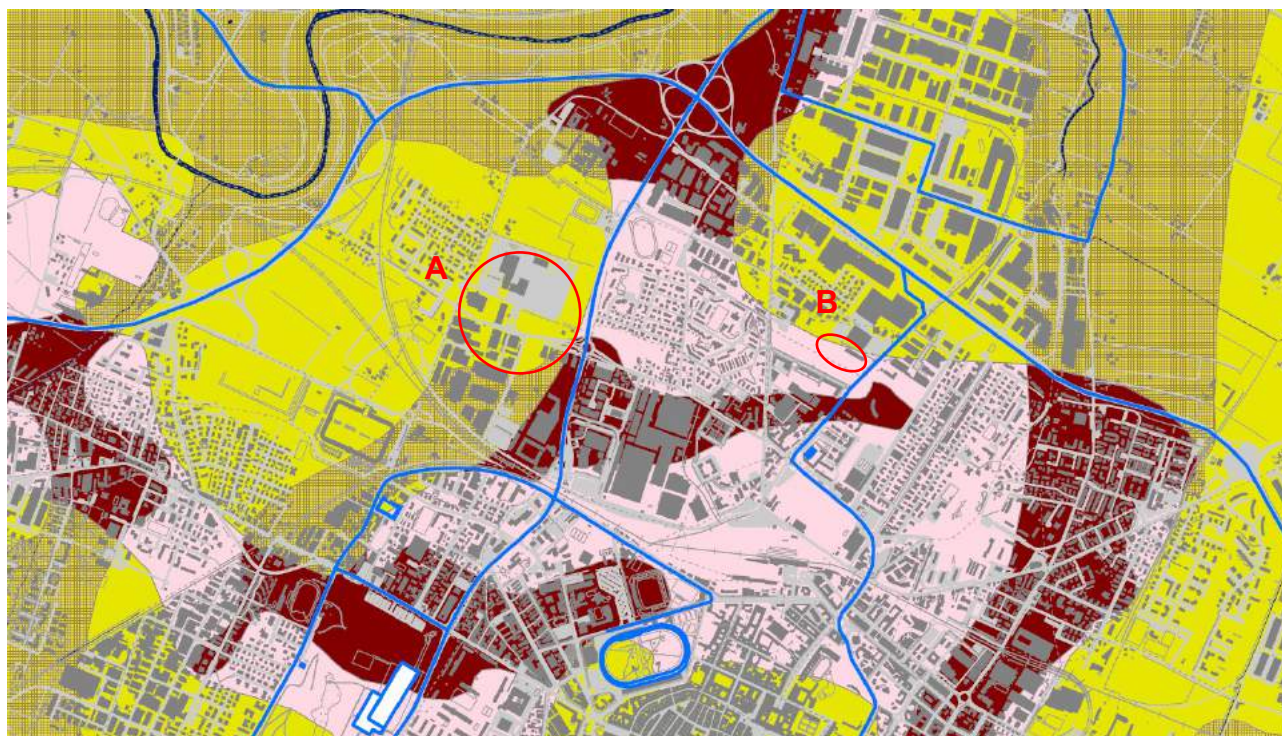
Classi di carico idraulico sui bacini (tempo di ritorno 10 anni)

	classe 1 ($0.00 < \text{carico} \leq 0.50$)
	classe 2 ($0.50 < \text{carico} \leq 0.80$)
	classe 3 ($0.80 < \text{carico} \leq 1.00$)
	classe 4 ($1.00 < \text{carico} \leq 1.25$)
	classe 5 ($\text{carico} > 1.25$)

NB: il PTCP ricomprende nella fascia C del PAI tutto il territorio comunale di Modena.
Alle prescrizioni previste per la medesima fascia C fanno riferimento anche le disposizioni regionali relative alle aree L-P1 alluvioni rare di PGR, che dunque non vengono riportate in tavola.

La PARTE A rientra parzialmente in classe 1 e parzialmente in classe 4. La PARTE B rientra interamente in classe 4.

VT 2.5 – Vincoli, rispetti e tutele relativi al rischio sismico



LEGENDA

- Edifici strategici
- Infrastrutture di accessibilità e connessione
- Aree di emergenza: ammassamento e ricovero

MS - MICROZONAZIONE SISMICA:

Zone di attenzione per instabilità

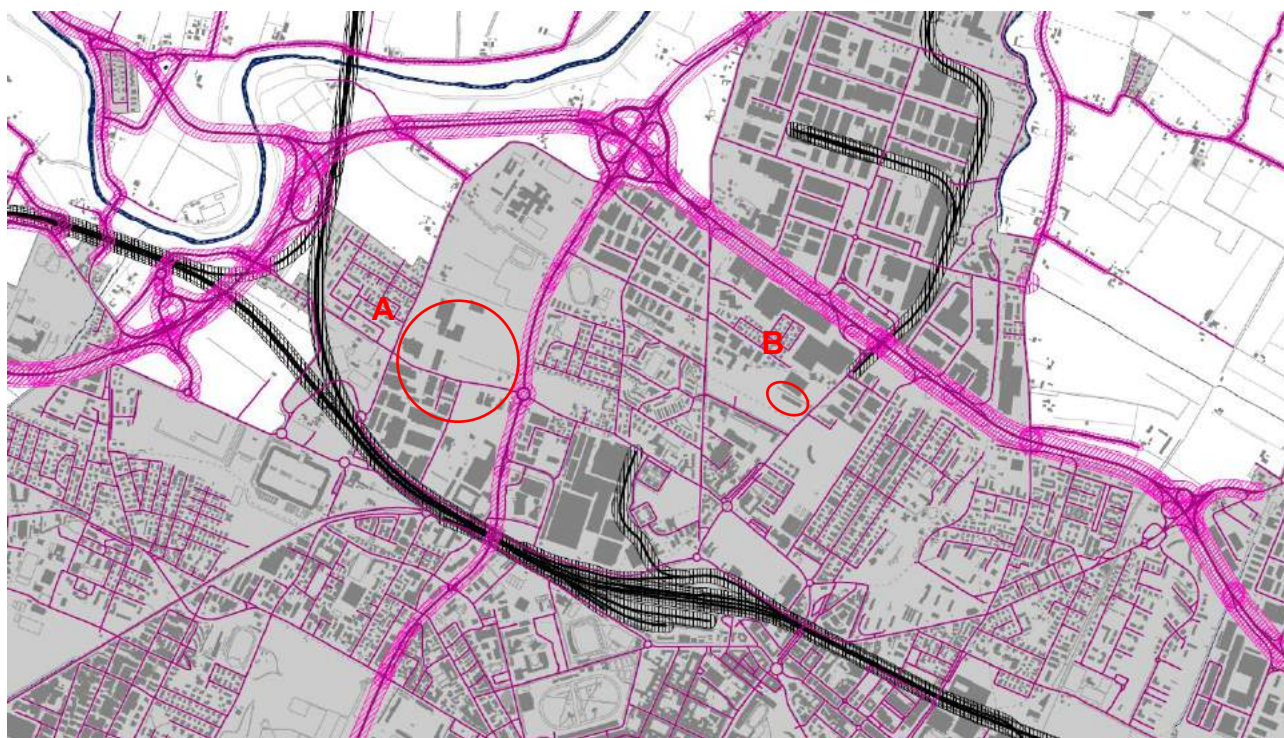
- 3050_ZALQ1 - zona di attenzione per liquefazioni tipo 1
- 3080 - cedimenti differenziali
- 3070 - sovrapposizione di zone suscettibili di instabilità differenti

Zone stabili suscettibili di amplificazioni locali

- classe H di scuotimento atteso al sito: 600 - 700
- classe H di scuotimento atteso al sito: 700 - 800
- classe H di scuotimento atteso al sito: 800 - 900






La PARTE A rientra in classe H di scuotimento atteso al sito 600-700, mentre la PARTE B risulta prevalentemente nelle zone di attenzione per instabilità – 3080 – cedimenti differenziali con il margine nord classificato in classe H di scuotimento atteso al sito: 600-700.

VT 3.1 – Vincoli, rispetti e tutele relativi alle vie di comunicazione






LEGENDA

STRADE

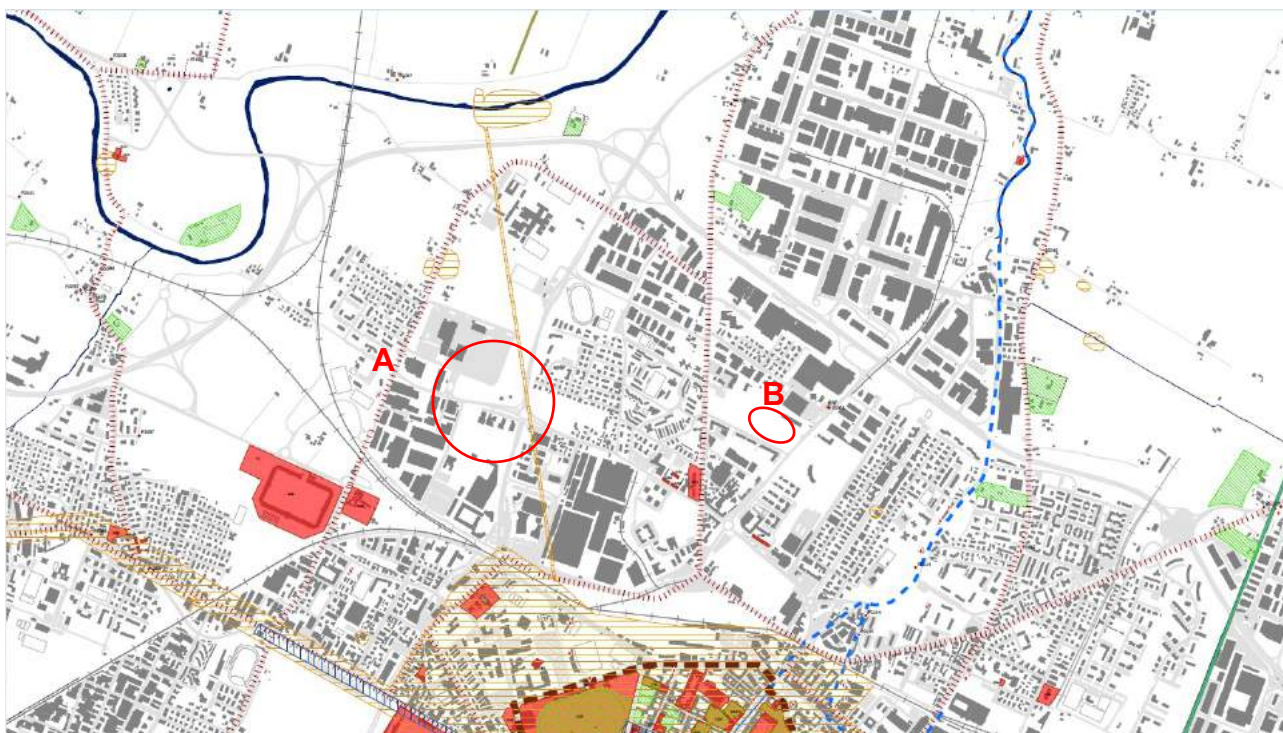
-  Assi stradali categoria A-B-C-D-Fextraurbana-Fvicinale-Fbis
-  Assi stradali categoria Einterquartiere-Equartiere-Furbana-Ciclopedonale-Carraia
-  Assi stradali previsioni PUMS a 5 e 10 anni
-  Zona di rispetto alle strade (CDS 285/92)
-  Zona di rispetto alle nuove strade

LINEE FERROVIARIE

-  Assi linee ferroviarie
-  Assi linee ferroviarie interrato
-  Zona di rispetto alle ferrovie statali e locali



Sul su viale La Marmora viene indicata la zona di rispetto dalle strade (CDS 285/92).

VT 4.1 – Vincoli, rispetti e tutele del sistema storico archeologico







LEGENDA

INSEDIAMENTI URBANI STORICI E STRUTTURE INSEDIATIVE STORICHE NON URBANE

-  Centro storico urbano e nuclei storici minori delle frazioni
-  Insediamenti e strutture storiche del territorio rurale (specificazione al PTCP)

ZONE ED ELEMENTI DI INTERESSE STORICO-TESTIMONIALE

-  Sito UNESCO - perimetro iscritto Zona 1 (Core Zone)
-  Zona di rispetto sito UNESCO - perimetro esteso Zona 2 (Buffer Zone)
-  Canali storici esterni al centro storico (specificazione al PTCP)
-  Viabilità storica (specificazione PTCP)

SISTEMI ED ELEMENTI COMUNALI



ZONE ED ELEMENTI DI INTERESSE STORICO-ARCHEOLOGICO

-  Persistenze della centuriazione

Rischio archeologico

-  Controllo archeologico preventivo A1
-  Vincolo archeologico di tutela A2
-  Vincolo di scavo archeologico preventivo A3

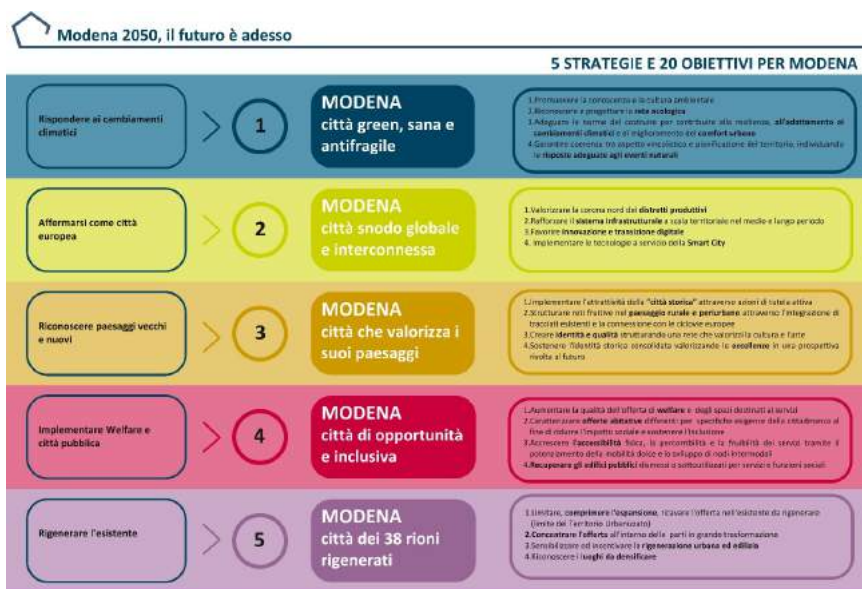
ZONE ED ELEMENTI DI INTERESSE STORICO-TESTIMONIALE

-  Giardini di interesse storico culturale e ambientale (rif. QC.C1.4.4.1)
-  Persistenze storiche PS (rif. QC.C3.2.2)

La zona a nord di via delle Suore destinata a verde pubblico è interessata dalla presenza di un tracciato sottoposto a “Controllo archeologico preventivo A1”

7.2 La Strategia

Con la Strategia il PUG si pone l'obiettivo di migliorare l'attrattività dei centri urbani e del territorio, migliorando la qualità insediativa ed ambientale, tramite la valorizzazione del patrimonio, la crescita dei servizi e delle reti tecnologiche, lo sviluppo della mobilità sostenibile e l'incremento della resilienza del sistema abitativo per far fronte ai cambiamenti climatici e agli eventi sismici. Il tutto viene riassunto tramite cinque strategie con ognuna 4 traguardi principali per un totale di 20 obiettivi.



Le Strategie

Tra le strategie sopra riportate si evidenzia come la realizzazione dell'intervento in oggetto appartenga a diverse strategie, in particolare si individuano OBIETTIVI e AZIONI che rientrano nella strategia del PUG come sotto sintetizzato:

STRATEGIA	OBIETTIVI E AZIONI
1 – Modena città green sana e antifragile	1.3 Adeguare le norme del costruire per contribuire alla resilienza all'adattamento ai cambiamenti climatici e al miglioramento del comfort urbano
2- Modena Città snodo globale e interconnessa	2.1 Valorizzare la corona nord dei distretti produttivi
4- Modena Città di opportunità e inclusiva	4.1 Aumentare la qualità dell'offerta di welfare e gli spazi destinati a servizi 4.3 Accrescere l'accessibilità fisica, la percorribilità e la fruibilità dei servizi tramite il potenziamento della mobilità dolce e lo sviluppo di nodi intermodali
5 – Modena città dei 38 rioni rigenerati	5.2 Concentrare l'offerta all'interno delle parti in grande trasformazione

ST2.1.1 – L'infrastruttura verde e blu



LEGENDA

Infrastruttura verde

- viali, filari, siepi
- verde urbano
- aree boscate
- forestazione urbana
- aree alberate significative pubbliche/private
- altre aree non sigillate

SISTEMA DA POTENZIARE E SVILUPPARE

- corridoio ecologico strutturale
- corridoio ecologico secondario
- nodo ecologico esistente di qualità
- nodo ecologico esistente da potenziare
- nodo ecologico da progettare

Progettualità strategiche di rilevanza ecologico - ambientale

- progettualità strategica
- nuovi boschi
- nodi complessi della rete ecologica

Nella PARTE A, a nord di via delle suore, si evidenzia la presenza di aree classificate come nodi complessi della rete ecologica e aree non sigillate. Si segnala inoltre ad est la presenza di un sistema da potenziare e sviluppare: corridoio ecologico strutturale.

ST2.2 – La corona del produttivo e i poli commerciali

I CONTESTI PRODUTTIVI STRATEGICI



2.a.1 Qualificare i luoghi del lavoro e sostenere l'insediamento e lo sviluppo delle attività produttive ed economiche a supporto delle filiere di eccellenza del territorio, quali l'Automotive.

La Strategia individua diversi contesti strategici del produttivo e riconosce per ogni area specifiche vocazioni e potenzialità da perseguire.

Il PUG nel valutare i piani economici finanziari, valuta l'aderenza della proposta alle filiere produttive territoriali. Il comune promuove attraverso politiche settoriali e con il concorso di finanziamento il sostegno all'insediamento delle attività economiche e produttive ritenute strategiche.

2.a.2 Sostenere la qualificazione ecologico ambientale degli insediamenti produttivi, incrementare la qualità degli spazi aperti e favorire il desealing.

Il PUG sostiene:

- interventi tendenti a convertire gli insediamenti produttivi in APEA: migliori prestazioni ecologico-ambientali, gestione del ciclo delle acque, contenimento dei consumi energetici, creazione di Comunità energetiche, servizi alle imprese, ecc.;
- la qualificazione ecologico ambientale degli spazi aperti pubblici e privati, in particolare delle sedi stradali che andranno rese più permeabili e eventualmente alberate;
- interventi di desealing, anche con il trasferimento delle attività presenti in aree idonee, contigue ai poli produttivi.

ST2.2.1 – La corona del produttivo



I CONTESTI STRATEGICI DEL PRODUTTIVO

I LUOGHI DEL LAVORO DELLA CORONA

I distretti specializzati di Modena Nord e dei Torrazzi



Poli di eccellenza da valorizzare e da rendere più vivibili e accessibili



Area di ampliamento del Polo dei Torrazzi



Qualificazione degli accessi per migliore accessibilità e riconoscibilità dei poli

Attrezzatura territoriale



Polo di ricerca ed innovazione su energia e sviluppo sostenibile

Le realtà produttive tra la ferrovia e la tangenziale



Tessuti misti in cui governare conflittualità funzionali



La maglia delle Dorsali - schema della rete principale

Entrambi i comparti rientrano nei tessuti misti in cui governare conflittualità funzionali. Il comparto A è diviso in due dal tracciato della maglia delle dorsali – schema della rete principale.

ST2.5.1 – Il paesaggio e il territorio rurale



▶ ▶ ▶ ▶ ▶ itinerari da potenziare o completare

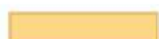
Paesaggi urbani



paesaggio di Via Emilia e Città storica



paesaggio produttivo



paesaggio urbano della mixité

Paesaggi rurali e delle acque



perfluviale dei fiumi Secchia e Panaro



paesaggio periurbano



paesaggio rurale

FOCUS PROGETTUALI



areali delle progettualità di paesaggio

Entrambe le aree rientrano nel paesaggio urbano della *mixité*, la zona A comprende anche una parte definita come paesaggio rurale. Su viale La Marmora, ad est sempre della zona A, è indicato un itinerario da potenziare o completare

Si riportano a seguito una sintesi della Strategia dei Rioni del PUG con particolare attenzione allo stato attuale dei rioni.

La PARTE B fa parte del **Rione 14: il rione Sacca**.

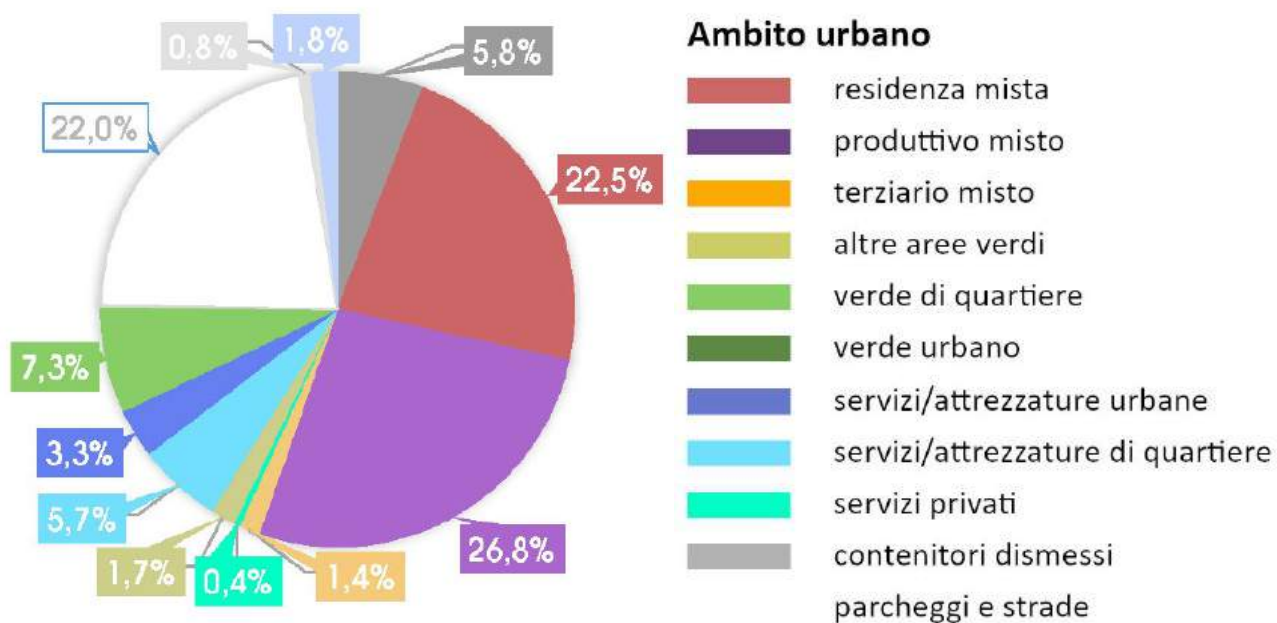


Inquadramento Rione Sacca

Si tratta di un Rione in cui il tessuto a carattere privato prevale su quello a uso pubblico. Lo stato di conservazione vede una contraddizione tra realtà identitarie e strutturate e situazioni di disagio e degrado. Dal punto di vista del verde sono due i parchi di quartiere del rione mentre è assente la dotazione urbana. A questo si aggiunge la scarsa dotazione di attrezzature nelle aree verdi e la situazione di degrado del parco XXII Aprile.

Il tessuto risulta poco permeabile a causa dell'interclusione tra la tangenziale a nord, la linea ferroviaria a sud e il tratto stradale posto in direzione nord-sud. I quartieri residenziali favoriscono la mobilità lenta ma la forte vocazione produttiva e l'impianto stradale a scorrimento veloce limita fortemente tale aspetto. Dal punto di vista funzionale si evidenzia una molteplicità di funzioni

con quartieri per lo più misti con edifici ricchi di funzioni commerciali ai piani terra e residenziali ai piani superiori oppure zone produttive miste.



Funzioni all'interno Rione Sacca

La PARTE A fa parte del **Rione 15: il rione Sant'Anna**.



Inquadramento Rione Sant'Anna

Si tratta di un Rione di dimensioni ridotte e poco popolato con una ripartizione pressoché equivalente tra spazi pubblici e tessuti privati. Il territorio è delimitato a sud e ad ovest dalla linea ferroviaria, a nord dalla tangenziale e ad est da Viale La Marmora.

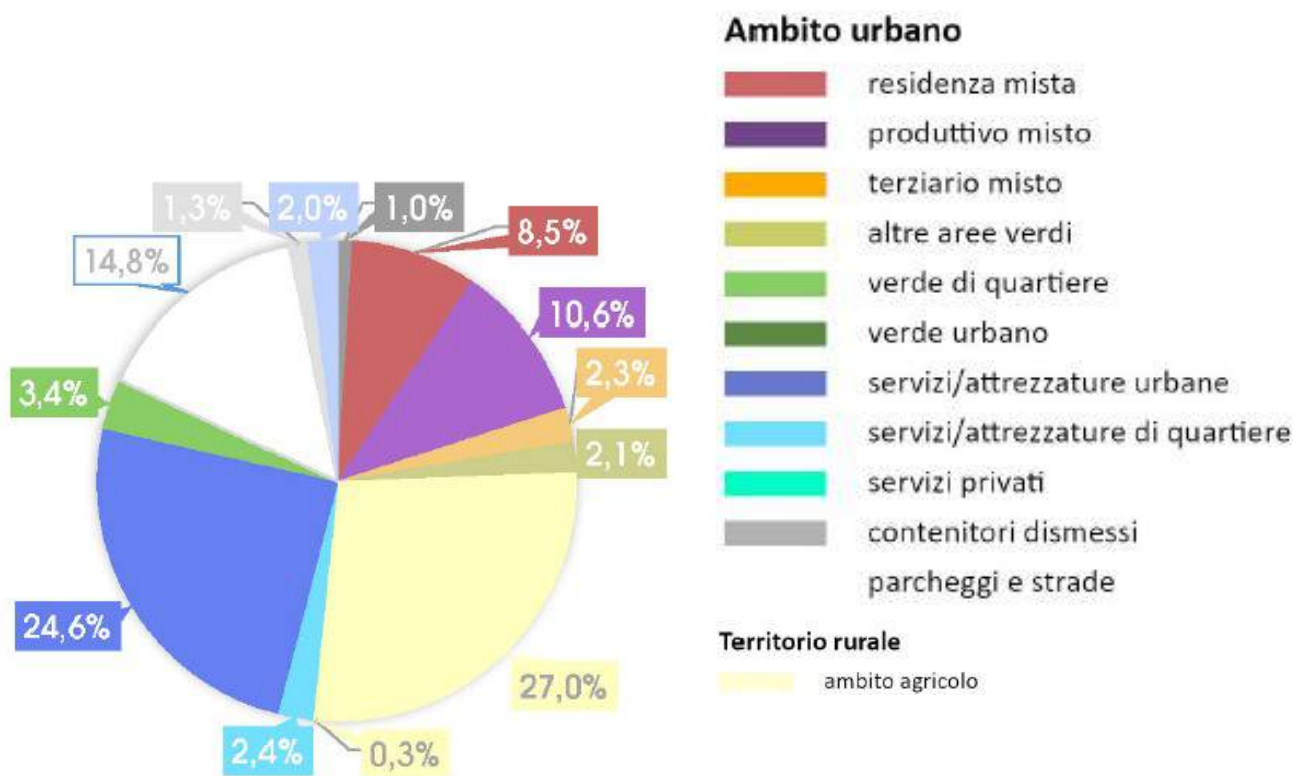
La città pubblica vede la presenza di bocchi monofunzionali come, ad esempio, la casa circondariale o la sede amministrativa del gruppo Hera. Si segnala la presenza di spazi destinati a servizi ma non attuati a causa del basso numero di residenti e della posizione ai margini dell'abitato.

Il verde pubblico e privato è in percentuale molto bassa, concentrato a sud mentre la parte nord è occupata da aree con fini prettamente agricoli.

Ad eccezione del tessuto residenziale ad ovest, il rione non favorisce la permeabilità lenta con interruzioni del tessuto dovute alla casa circondariale, la sede dell'Azienda trasporti e la sede Hera., oltre alla presenza di arterie a scorrimento veloce a corredo dell'area.

Nella strategia viene sottolineata l'importanza del centro culturale islamico, unico sul territorio comunale e quindi di forte centralità aggregativa.

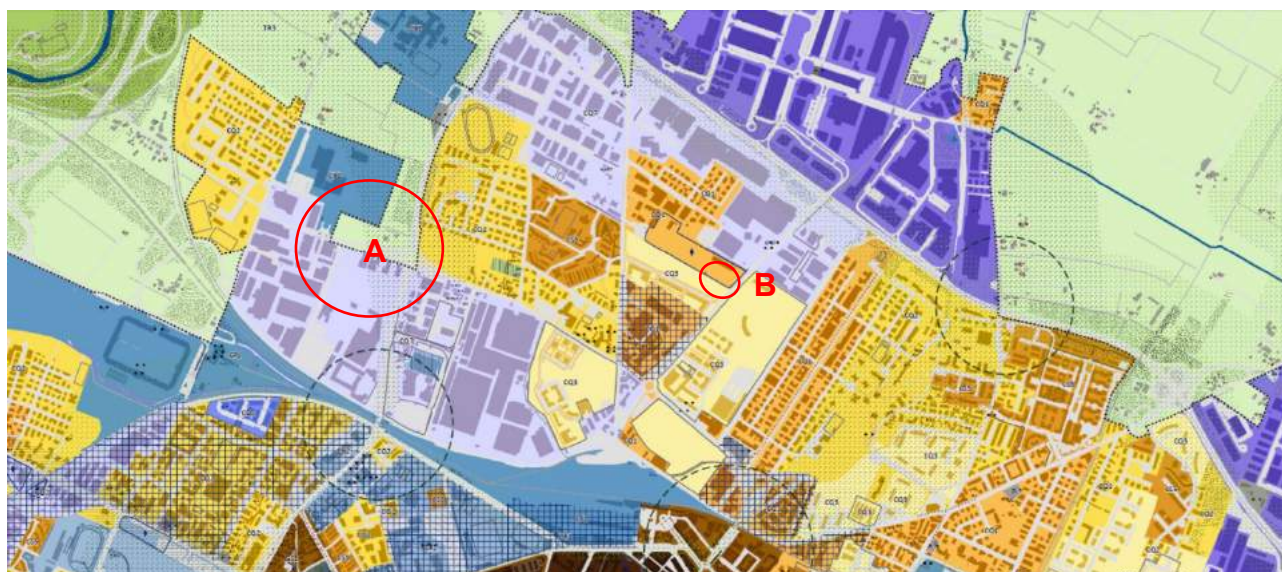
Dal punto di vista funzionale si ha una prevalenza di attività agricole e servizi/attrezzature urbane. Risulta nulla la presenza della rete commerciale.



Funzioni all'interno Rione Sant'Anna

7.3 La Disciplina

DU 2.2 – Trasformabilità del territorio



LEGENDA

CITTÀ DA QUALIFICARE

prevalentemente residenziale

- CQ1 tessuti con parziali limiti di funzionalità urbanistica
- CQ2 tessuti di buona o discreta qualità insediativa
- CQ3 tessuti generati da progetti unitari

prevalentemente produttiva-terziaria-commerciale

- CQ5 tessuti produttivi manifatturieri
- CQ6 tessuti misti produttivi-commerciali
- CQ7 tessuti misti produttivi-polifunzionali
- CQ8 tessuti terziari

CITTÀ DA COMPLETARE

- aree con piani particolareggiati

CITTÀ DA RIGENERARE

- edifici/complessi dismessi o sottoutilizzati

TERRITORIO RURALE

paesaggi rurali

- TR1 periurbano
- TR2 perifluviale
- TR3 agricoli produttivi specializzati

INFRASTRUTTURE VERDI E BLU

elementi naturali da valorizzare e qualificare

- reticolo idrografico
- canali esterni
- aree boscate

elementi da potenziare e strutturare

- corridoio strutturale
- corridoio secondario
- aree da forestare
- aree di dotazione ecologica ambientale
- ex cave da ripristinare

La PARTE A è definita come **CQ7 (tessuti misti produttivi-polifunzionali)** della CITTÀ DA QUALIFICARE, con una porzione **TR3 (agricoli produttivi specializzati)**. Inoltre, è presente un **corridoio strutturale** con una parte individuata come **aree da forestare**.

La PARTE B è definita come **CQ1 (tessuti con parziali limiti di funzionalità urbanistica)**. Rientra inoltre, negli **edifici/complessi dismessi o sottoutilizzati**, della CITTÀ' DA RIGENERARE.

DU 4.2 – Dotazioni territoriali e città in trasformazione quadrante nord-est



LEGENDA

Dotazioni territoriali

	attrezzature / spazi collettivi
	dotazioni ecologico-ambientali
	impianti tecnologici
	verde pubblico e di uso pubblico
	aree libere di proprietà comunale
	aree a servizi privati
	aree di dotazione ecologica ambientale (art. 3.10.3)
	attrezzature territoriali

Una parte della zona A comprende una **area libera di proprietà comunale**. Ai margini della zona B si segnala la **presenza di verde pubblico e di uso pubblico**.

8. DESCRIZIONE DEI PROGETTI

8.1 FABBRICATO “Q” MONTAGGIO VETTURE, SERVIZI, MENSA E ACCADEMY: assemblaggio veicoli ZOOX, uffici, ristorante aziendale, laboratori universitari



Il nuovo fabbricato Q “Zoox” sarà costituito da due piani fuori terra che ospiteranno il montaggio completo della nuova auto a guida autonoma sviluppata per conto di Amazon denominata Zoox e che a regime produrrà oltre 15.000 vetture all’anno.

Il piano terra, sarà dedicato all’assemblaggio del prodotto lavorato nell’edificio “R”, in particolare per la creazione dei veicoli Zoox, dotato di spogliatoi, servizi igienici, area relax, e spazi uffici e sala riunioni. Sempre al piano terra oltre ai collegamenti verticali si troveranno le aree dedicate al carico/scarico e parte dei magazzini e degli spazi di servizio necessari alla cucina del ristorante aziendale posto al piano superiore.

Al piano primo si troveranno gli uffici tecnici per oltre 150 postazioni di lavoro suddivisi in uffici singoli, open-space e sale riunioni dedicate oltre ad un’area reception per l’accoglienza e l’area CED. Saranno inoltre presenti le aule corsi per la formazione degli studenti universitari per la

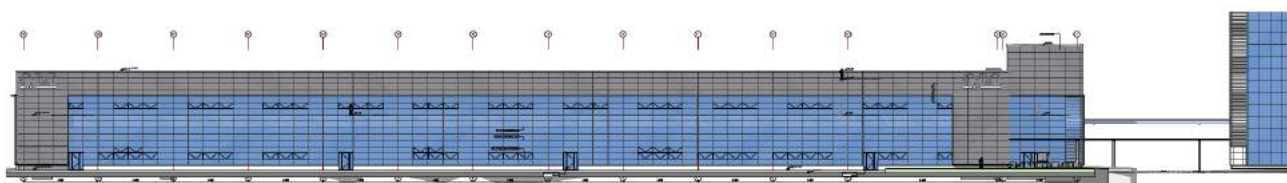
creazione dell'Accademy come attuazione del protocollo di Intesa con UnimoRe ed altre università italiane.

Il ristorante aziendale, dotato inoltre di spazi riservati alla Direzione, ha una cucina e spazi dimensionati per quasi 500 persone in contemporanea ed è sviluppato in modo tale da avere un ingresso separato al piano terra collegato tramite scale mobili.

Le diverse tipologie di spazi vengono separate tra loro grazie a cortili interni per rendere maggiormente confortevoli gli spazi del ristorante e degli ambienti di lavoro, queste aree saranno rese verdi con l'utilizzo di essenze adatte ai giardini pensili.

Il fronte principale prospiciente Via delle Suore sarà per oltre 170 metri di lunghezza una facciata vetrata sui due piani e caratterizzerà in modo notevole l'azienda essendo visibile dalla viabilità principale.

Il fabbricato è inoltre dotato di un magazzino verticale dedicato inserito in sagoma, e collegato ai fabbricati O e R mediante un soppalco tecnico sul quale un tunnel aereo provvisto di navette per il trasporto dei componenti lo collegherà agli altri magazzini al fine di ricevere i prodotti finiti nell'edificio R che verranno poi assemblati al piano terra. I prodotti assemblati verranno poi inviati per la verniciatura nello stabilimento di Camposanto e poi verranno spediti al cliente finale.



Prospetto Nord

Il Magazzino verticale dedicato è inserito nella sagoma del nuovo fabbricato, e collegato ai fabbricati O e R mediante un soppalco tecnico sul quale un tunnel aereo provvisto di navette per il trasporto dei componenti lo collegherà agli altri magazzini al fine di ricevere i prodotti finiti nell'edificio R che verranno poi assemblati al piano terra. I prodotti assemblati verranno poi inviati per la verniciatura nello stabilimento di Camposanto e poi verranno spediti al cliente finale.

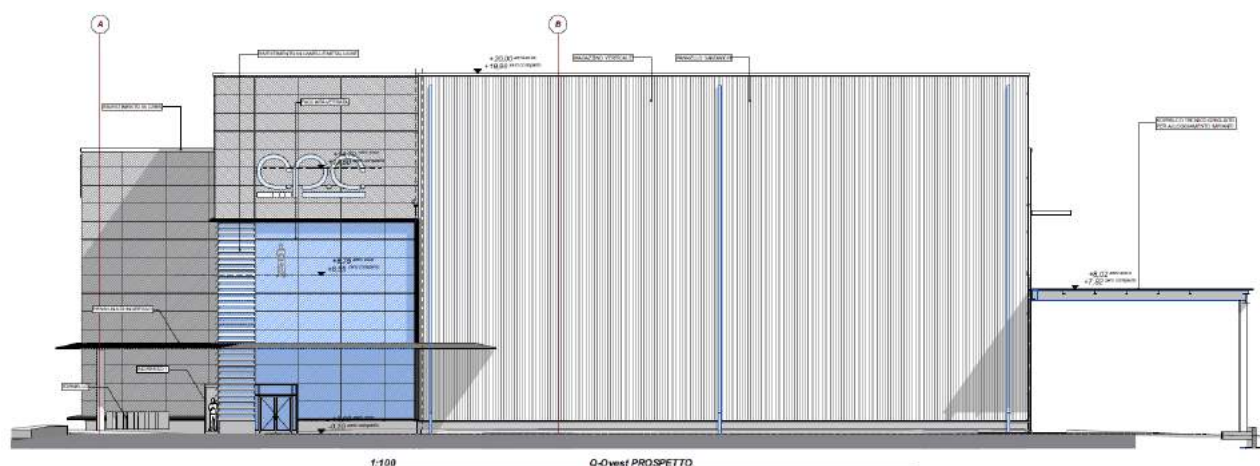
Il Magazzino automatico (impianto automatizzato preposto allo stoccaggio delle merci) si colloca ad ovest del fabbricato Q e comunica con il resto dell'edificio mediante due ampi portali. Da una parte all'altra si muoveranno dei traslo-elevatori per il trasporto dei materiali stoccati all'interno del magazzino stesso. Il Traslo-elevatore ossia un robot a tre assi che si muove vincolato ad una rotaia a terra ed ha la capacità di depositare e prelevare le merci da una scaffalatura per movimentarle.

La scaffalatura costituisce parte portante del magazzino stesso, sarà infatti tale struttura a sostenere i tamponamenti esterni e la copertura stessa fino ad un'altezza di quasi 20m. Sono proprio le scaffalature a riempire l'intero volume in alzato.

L'involucro esterno è costituito da pannelli sandwich appoggiati su di un basamento in calcestruzzo armato nel rispetto del modulo che governa tutti i fabbricati presenti nel lotto.

La copertura è costituita da pannelli sandwich rovesci inguainati superiormente al fine di poter limitare la pendenza della copertura stessa e riuscire quindi a contenere l'altezza del fabbricato pur realizzando un'unica falda dove si collocano i vari pluviali per la raccolta delle acque meteoriche.

All'interno del magazzino, si colloca una scala metallica, con accesso dall'interno del capannone, dalla quale si può accedere per le manutenzioni relative al movimento dei traslo elevatori.



8.2 PARCHEGGIO MULTIPIANO

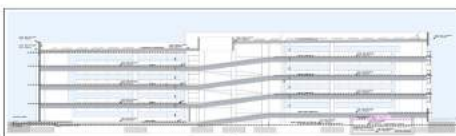
Il nuovo parcheggio multipiano per oltre 600 autovetture viene realizzato nella cosiddetta “area Amo-Hera”: ad oggi tale area, prospiciente il lato nord di Via della Suore, risulta libera. Il fabbricato in oggetto sarà realizzato con struttura metallica avente una maglia strutturale coincidente con la dimensione dei posti auto.

La struttura che si prevede di realizzare sarà costituita da tre piani fuori terra con due rampe laterali per il collegamento verticale dei mezzi. Si prevede inoltre di realizzare tre strutture in calcestruzzo armato per i vani scala ascensori. La copertura coincide con il terzo piano fuori terra e sarà anch'essa adibita a parcheggio. Si tratta di un fabbricato sviluppato su tre piani fuori terra, di cui il terzo è senza copertura ma utilizzato come ultimo piano di parcheggio.

L'interno piano terra soddisfa tutti i requisiti degli standard per quanto riguarda i parcheggi pubblici di cessione. Il piano primo, secondo e terzo invece sarà per i parcheggi pertinenziali di tutto il comparto.

La strada di accesso al Multipiano garantisce due opzioni di ingresso, per il piano terra al pubblico ed ai piani superiori privati, con due ingressi distinti.

La dotazione di parcheggi pubblici prevista dalle norme è complessivamente quantificata in n. 71 di P1 e 48 di P2. La realizzazione prevede però n. 137 parcheggi PP pubblici che saranno ceduti come standard.



L'accesso ai parcheggi pubblici è previsto da via delle Suore ed è collegata con un incrocio a raso. La viabilità esistente assorbe il carico di traffico veicolare derivato dalla nuova edificazione.

A lato della viabilità

pubblica via delle Suore, sono stati ricavati i parcheggi pubblici di urbanizzazione primaria per il reperimento dello standard minimo richiesto da PUG.

La dotazione di parcheggi pertinenziali prevista dalle norme da PUG è complessivamente quantificata in n. 356 parcheggi pertinenziali derivati dal calcolo della ST, considerando come superficie edificabile quella derivata dalla superficie del nuovo progetto e da quello derivato dalla realizzazione del fabbricato “Q”.

Di seguito si riportano i render del progetto dell'area di via delle Suore che consente di verificare gli elementi di qualità della progettazione urbana degli edifici che si intende proporre.



Incrocio via delle
Suore Vista verso



Via delle Suore
Ingresso da Est



Via delle Suore
Edificio Q e O



Via delle Suore
Ingresso ad est
Parcheggio



Edifici produttivi
Vista da Est

9. STANDARD URBANISTICI E DOTAZIONI

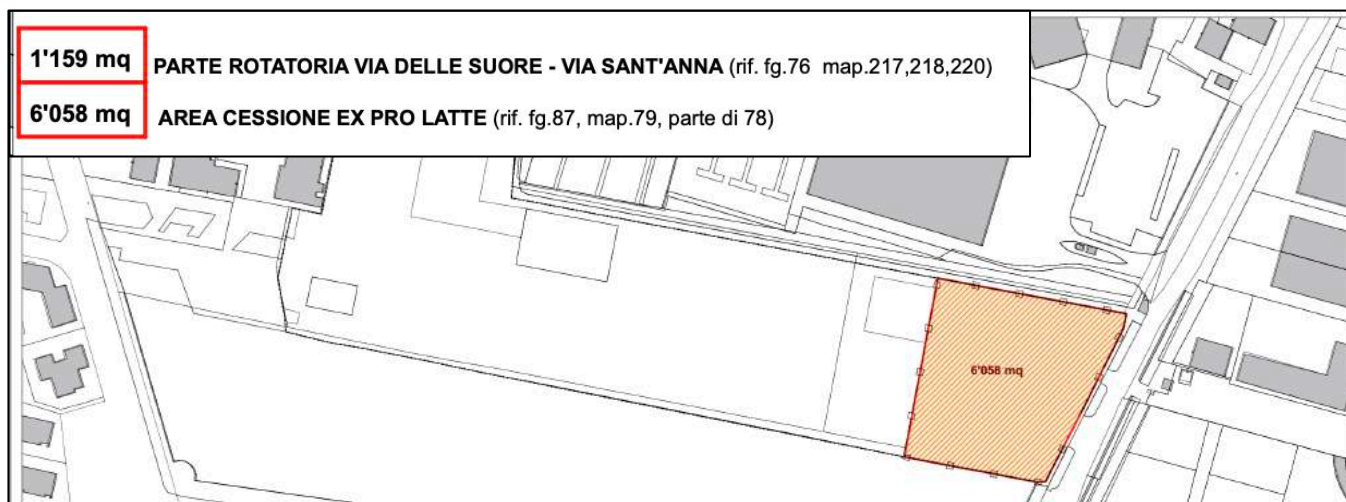
Le capacità edificatorie necessarie alla realizzazione del comparto sono generate:

- DALLE SUPERFICI ESISTENTI CHE VENGONO RIGENERATE
- DALLE AREE DI PROPRIETA' DEL PROPONENTE

A seguito di riporta la scheda del calcolo delle capacità edificatorie e delle dotazioni territoriali e pertinenziali

			Tabella 6 dotazioni territoriali e posti auto pertinenziali					
AREE INTERESSATE DALLO SVILUPPO DEL COMPARTO INDUSTRIALE CPC	Superfici Territoriali	Superfici Totali	Gruppi Funzionali	P1	P2	V	AD	PR
C (parcheggio multipiano)	11.568		c3					
B (edificio Q,)	16.286	17.167		1.781,0	1.210,4	1.210,4	4.841,4	8.904,8
A (edifici O e R + L +soppalco tecnico)	14.508	18.452						
AREE INTERESSATE DALL'AMPLIAMENTO	42.362							
D (area ex Pro Latte)	6.052							
	Superfici Territoriali	Superfici Totali	Gruppi Funzionali	P1	P2	V	AD	PR
AMPLIAMENTO COMPARTO CPC GROUP	48.414	35.619	c3	71	48	1.210	4.841	356
DOTAZIONE RICHIESTE								
P1	POSTI AUTO PUBBLICI - U1							71
P2	POSTI AUTO PUBBLICI - U2							48
PR	POSTI AUTO PERTINENZIALI							356
V+AD	VERDE PUBBLICO - U2							6.052

Tabella verifica cessione da dotazioni territoriali da PUG



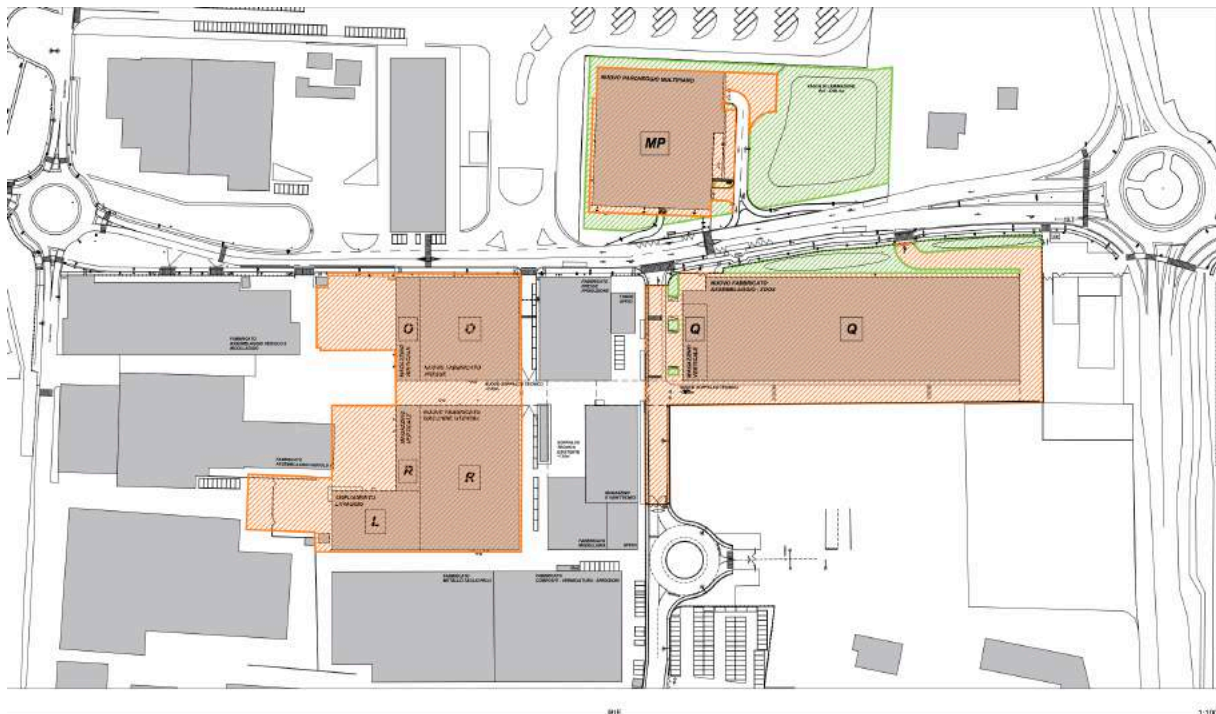
Verifica cessione da dotazioni territoriali da PUG - Area Pro-latte diventa un'area di cessione per verde pubblico.

10. RIDUZIONE IMPATTO EDILIZIO

Nella tavola 01.07_rev01_Plan. R.I.E - PLANIMETRIA RIDUZIONE DELL'IMPATTO EDILIZIO

R.I.E è riportato il calcolo del Rie come da normativa e tabelle dell'adozione del PUG.

I valori sono rispettati per entrambe le aree dell'ampliamento produttivo.



Superfici esterne trattate a verde (Sv)

		ψ	Superficie esterna trattata a verde (mq)	$S_v \times 1 / \psi$ valore calcolato
N1	Giardini, aree verdi, prati, orti, superfici boscate ed agricole	0,10	6908,00	69080,00

 SUPERFICIE IMPERMEABILE
 SUPERFICIE PERMEABILE

Superfici esterne non trattate a verde (Si)

		ψ	Superficie esterna trattata a verde (mq)	$S_v \times 1 / \psi$ valore calcolato
D8	Pavimento in asfalto o cls (cautelativamente si assume $\psi = 1,00$)	1,00	35454,00	35454,00

RIE CALCOLATO = 1,6

Verifica RIE da PUG

11. PROGETTO DEL VERDE

Le società CPC, MCAM, INNOVATIVE hanno richiesto all'amministrazione di promuovere lo svolgimento del Procedimento Unico disciplinato dell'art. 53 della LR 24/2017, comma 1 lettera b): "interventi di ampliamento e ristrutturazione di fabbricati adibiti all'esercizio di impresa ovvero interventi di nuova costruzione di fabbricati o altri manufatti necessari per lo sviluppo e la trasformazione di attività economiche già insediate, nell'area di pertinenza delle stesse, in lotti contigui o circostanti, ovvero in aree collocate in prossimità delle medesime attività".

Il progetto del verde si articola in diverse aree a seguito sinteticamente illustrato e meglio descritte negli elaborati grafici.

Le aree di cui si compone il progetto d'insieme sono quelle evidenziate con alberature verde scuro.

Le aree sono quelle sul lato nord della rotatoria di via delle Suore, dove si interverrà attuando un filare alberato sul fianco di via delle Suore. Un'altra area è quella sul lato dove via delle Suore fronteggia il fabbricato Multipiano e l'altra l'area dove si trova la recinzione del Fabbricato Q-Zoox.

L'area di fianco al fabbricato MP – multipiano corrisponde all'area verde che come prevede la coerenza del PUG rappresenta il RIE.

Al capo III.III.1 del Regolamento Edilizio del PUG si individuano le caratteristiche necessarie per tale area.

1. Il PUG promuove la creazione di un diffuso, continuo, qualificato sistema di aree verdi che, insieme agli elementi d'acqua con cui si pongono in sinergia, costituiscono il sistema delle infrastrutture verdi e blu, in grado di rendere una varietà di servizi ecosistemici rispondendo a esigenze di carattere ecologico-ambientale, microclimatico, paesaggistico, fruitivo e ricreativo.
2. La progettazione e la gestione del sistema del verde, pubblico e privato, richiede un approccio integrato e sistemico al fine di valorizzare il potenziale ecologico-ambientale delle diverse componenti del verde e contribuire alla qualità urbana.
3. Negli interventi, pubblici e privati, di nuova realizzazione e di riqualificazione di aree e spazi verdi devono essere rispettate le seguenti prestazioni:
 - a) perseguire la massimizzazione e l'accorpamento delle aree verdi, evitandone il frazionamento e, in ogni caso, la realizzazione di superfici verdi di modeste dimensioni;
 - b) assicurare la continuità con le aree verdi contigue e la realizzazione di corridoi ecologici il più possibile continui e estesi, mantenendo e/o potenziando gli elementi verdi esistenti o creandone di nuovi, coerentemente con il progetto della rete ecologica di cui agli elaborati ST2.1 e ST2.1.1;

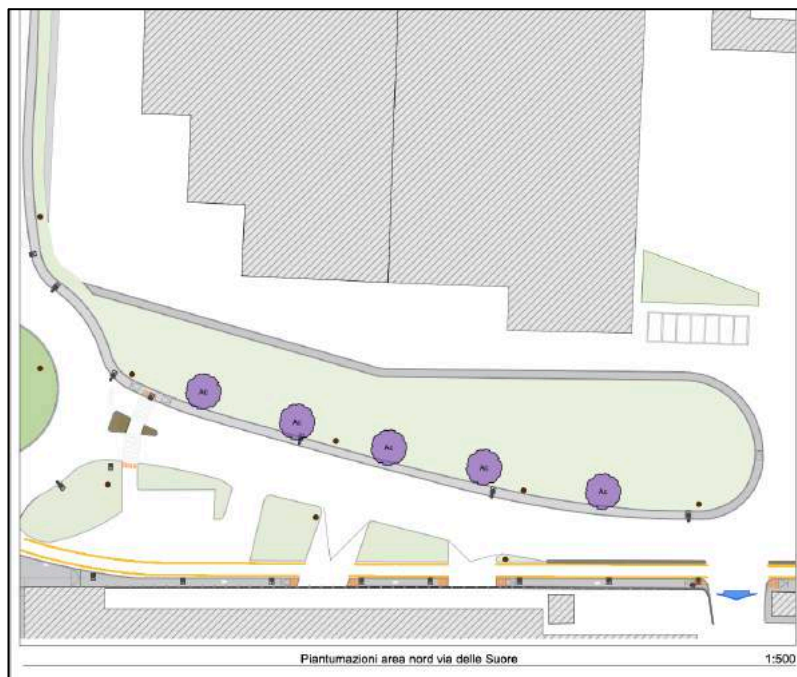
- c) definire funzione e struttura considerando l'area non a sé stante ma come la "tessera di un mosaico" della più ampia trama del verde esistente diffusa e capillare su tutto il territorio;
- d) definire struttura e composizione in base alla dimensione, tipologia e funzione;
- e) massimizzare la permeabilità del suolo riducendo il più possibile l'estensione di eventuali superfici impermeabili e convogliando le acque meteoriche provenienti da queste ultime nelle aree a verde profondo limitrofe;
- f) mantenere e valorizzare gli elementi naturali di pregio o comunque significativi (siepi, filari, macchie arboreo-arbustive, ecc.) e gli eventuali elementi storico-testimoniali e i segni caratteristici della strutturazione del territorio (manufatti di vario genere, fossi, canali, fontane, chiuse, ecc.);
- g) promuovere e favorire l'impianto di nuovi alberi e di filari alberati.

Il progetto del verde per questo ampliamento industriale si è occupato di intervenire, quindi non solo l'area interessata, ma in diversi interventi anche esterni all'area con interventi di greening urbano volte a migliorare la resilienza e la qualità degli spazi pubblici come richiesto dalle Strategia del nuovo PUG di Modena.

La dotazione di alberi ed arbusti è stata verificata e corrisponde a quanto indicato nell'articolo del Regolamento edilizio del PUG.

- h) Nelle aree a verde ecologico-ambientale per ogni 100 mq di superficie permeabile dovranno essere messi a dimora:
 - 1. a almeno n. 1 albero ad alto fusto;
 - 2. b almeno 10 arbusti.
- i) Gli alberi ad alto fusto dovranno avere una altezza maggiore di 3 metri e circonferenza, misurata a 1 metro da terra, maggiore di 6 centimetri e dovranno essere provvisti di impianto di irrigazione.

Nell'elaborato 01.07 Plan. R.I.E. e verde di comparto rev.01, sono state individuate le aree a verde e le verifiche relative alle alberature.



ALBERI Parco delle Suore					
Anteprima	ID Elemento	Essenza	Quantità	Classificazione grandezza	Diametro chioma
	Ac	Acer campestre_Acero Campestre	28	II	6 m
	Pn	Populus nigra 'Italica'_Pioppo cipressino	17	I	3 m
	T	Tilia tomentosa_Tiglio argentato	10	II	6 m
			55		

Arbusti in nr. 550
Ligustrum vulgare

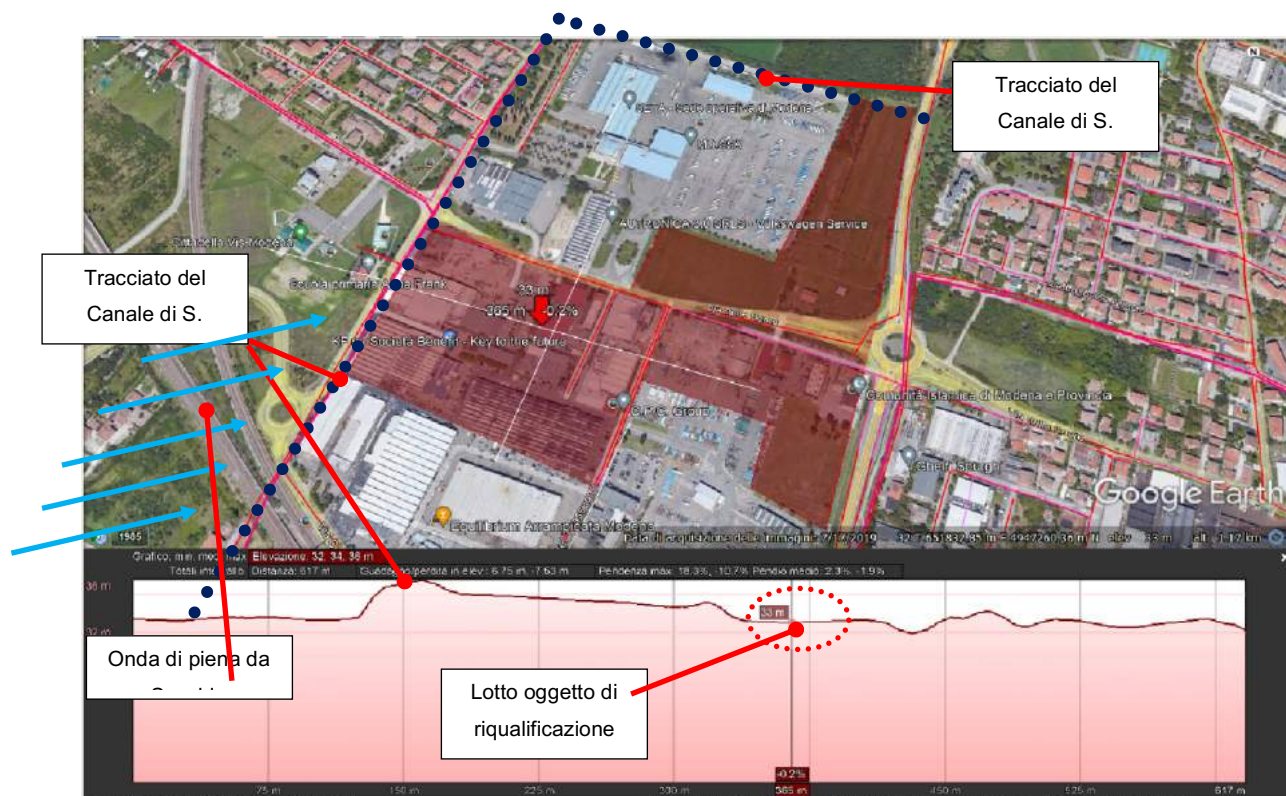
Area verde Multipiano
Sup: 5472 mq

Da Regolamento Edilizio Art.III.III.1 comma 9:
- 55 alberi ad alto fusto
- 550 arbusti

12. RETI SMALTIMENTO ACQUE

12.1 Invarianza idraulica e laminazione

Attualmente l'area oggetto di interesse si trova mediamente ad una quota assoluta di 33 m.slm che risulta altimetricamente protetta da una eventuale onda di piena in arrivo da secchia da una cordinata continua posta in corrispondenza del sedime di scorrimento di un canale noto come “canale di S.Cataldo” che a questo punto risulterebbe essere una ex “acqua alta” di distribuzione irrigua ad oggi tombata e convertita in linea di scolo urbana.



Analisi altimetrica del sito oggetto di riqualificazione in relazione alla presenza di corpi idrici secondari

Il canale S. Cataldo è ad oggi una linea di fognatura urbana appartenente al bacino del canale Naviglio, bacino notoriamente in grande sofferenza idraulica in occasione di eventi meteorologici di forte intensità e breve durata.

Il gestore di tale linea nell'agglomerato urbano di Modena è il gestore della pubblica fognatura HERA spa.

Il gestore del canale naviglio a valle del depuratore di Modena è l'agenzia interregionale del fiume Po AIPO.

12.2 Analisi

Rispetto al reticolo idrografico “principale” -fiume Secchia- l'areale di interesse si trova in un'area di pericolosità P1 “alluvioni rare e associate a fenomeni estremi”.

Articolo 3.2 della DGR 1300/2016 stabilisce

[...nelle aree interessate da alluvioni rare (aree P1), si devono applicare le limitazioni e prescrizioni previste per la Fascia C delle norme del Titolo II del PAI (art. 31) e PAI Delta (articoli 11, 11bis, 11quater), ovvero le equivalenti norme di cui al PTCP avente valore ed effetto di PAI ai sensi delle intese stipulate...]

Rispetto al reticolo idrografico secondario il PGRA non evidenzia alcun rischio particolare: in tal senso le disposizioni dell'articolo 5.2 della DGR 1300/2016 non trovano immediata esigenza di applicabilità. A titolo di esaustività si riporta quanto previsto dal citato articolo

[...In relazione alle caratteristiche di pericolosità e rischio descritte nel paragrafo precedente, nelle aree perimetrate a pericolosità P3 e P2 dell'ambito Reticolo Secondario di Pianura, laddove negli strumenti di pianificazione territoriale ed urbanistica non siano già vigenti norme equivalenti, si deve garantire l'applicazione:

- di misure di riduzione della vulnerabilità dei beni e delle strutture esposte, anche ai fini della tutela della vita umana;

- di misure volte al rispetto del **principio dell'invarianza idraulica**, finalizzate a salvaguardare la capacità ricettiva del sistema idrico e a contribuire alla difesa idraulica del territorio...]

Osservazione

L'invarianza idraulica non è principio strettamente necessario per l'intervento in questione, pur tuttavia, come si vedrà nel proseguo della presente, l'intervento prevede un dispositivo ingente di mitigazione quantitativa delle portate

In base all'analisi della normativa vigente ed alle indicazioni numeriche e cartografiche in essa contenute, individuate le possibili fonti di rischio idraulico dal reticolo primario e secondario si può concludere che, l'intervento previsto non comporti un aggravio del rischio idraulico, né diretto, né indiretto e risulti compatibile con quanto previsto dalle vigenti norme pianificatorie.

12.3 Fognature

Per quanto riguarda i ricettori,

- le acque reflue nere e industriali recapiteranno nell'attuale fognatura pubblica DN400 con andamento ovest-est posta in fregio alla viabilità pubblica di Via delle Suore posta in area baricentrica rispetto allo sviluppo dell'insediamento oggetto di riqualificazione.
- Le acque reflue di origine meteorica saranno recapitate in invarianza idraulica al Canale Quartarezza, che defluisce sul lato est dell'insediamento in progetto al di là della strada Cialdini

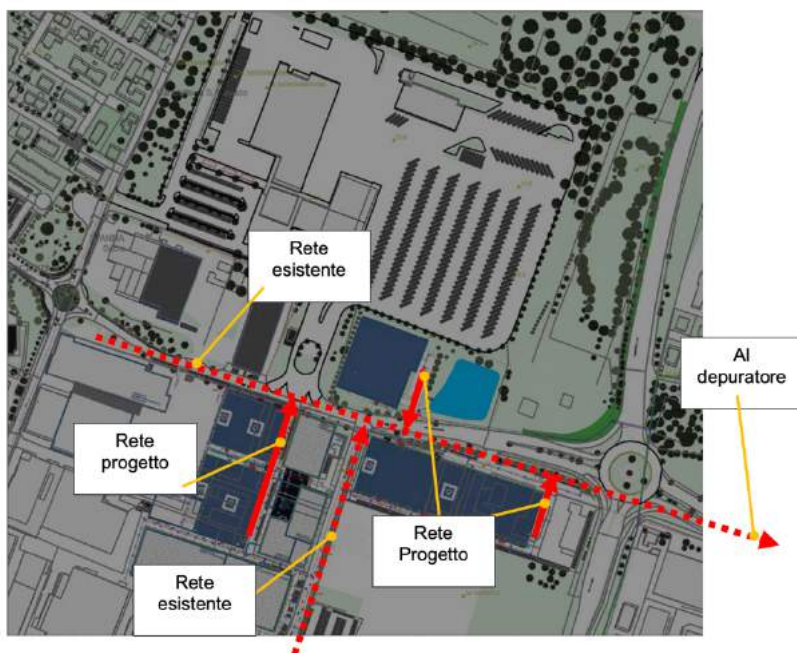
Osservazione:

l'invarianza sarà ottenuta a livello di insediamento complessivo mediante una laminazione in vasca superficiale costituita da una vasca di estensione di pressappoco 2500 mq il cui livello idrometrico consente in occasione di eventi idrometrici di particolare intensità di "stoccare" 150 cm di acque di corrivazione.

La fognatura nera di progetto sarà costituita da una dorsali principali ad andamento sud- nord e nord sud alle quali recapiteranno a pettine tutti i sistemi di pretrattamento (vasche imhoff, condensa grassi e desaponatori); tali dorsali prevederanno quindi i necessari allacciamenti alla fognatura esistente (recapito precedentemente indicato) con andamento ovest/est che consentirà il collettamento al depuratore cittadino di tutte le acque luride generate dal nuovo insediamento riqualificato.

Osservazione:

Tale dorsale nello stato attuale dell'arte colletta anche le acque di corrivazione meteorica che verranno progressivamente staccate ed allacciate al nuovo sistema di collettamento al Canale Quartarezza delle acque di origine meteorica.



Relativamente al collettamento e smaltimento delle acque di origine meteorica, le linee in progetto seguono la logica altimetrica e di raccolta prevista dalle reti esistenti e attualmente in esercizio all'interno dell'insediamento; il recettore ultimo, tuttavia, risulta essere la Fossa Quartarezza che defluisce a est dell'insediamento in corso di riqualificazione.

Essendo la Fossa Quartarezza un canale appartenente al bacino idrografico del sistema Soratore-Naviglio, sistema notoriamente in crisi per sovraccarico idraulico, tra il drenaggio delle nuove superfici e la restituzione al recettore viene all'uopo interposto una vasca di laminazione che funge anche da sistema di mitigazione delle portate meteoriche generate dalle piogge di forte intensità e breve durata .

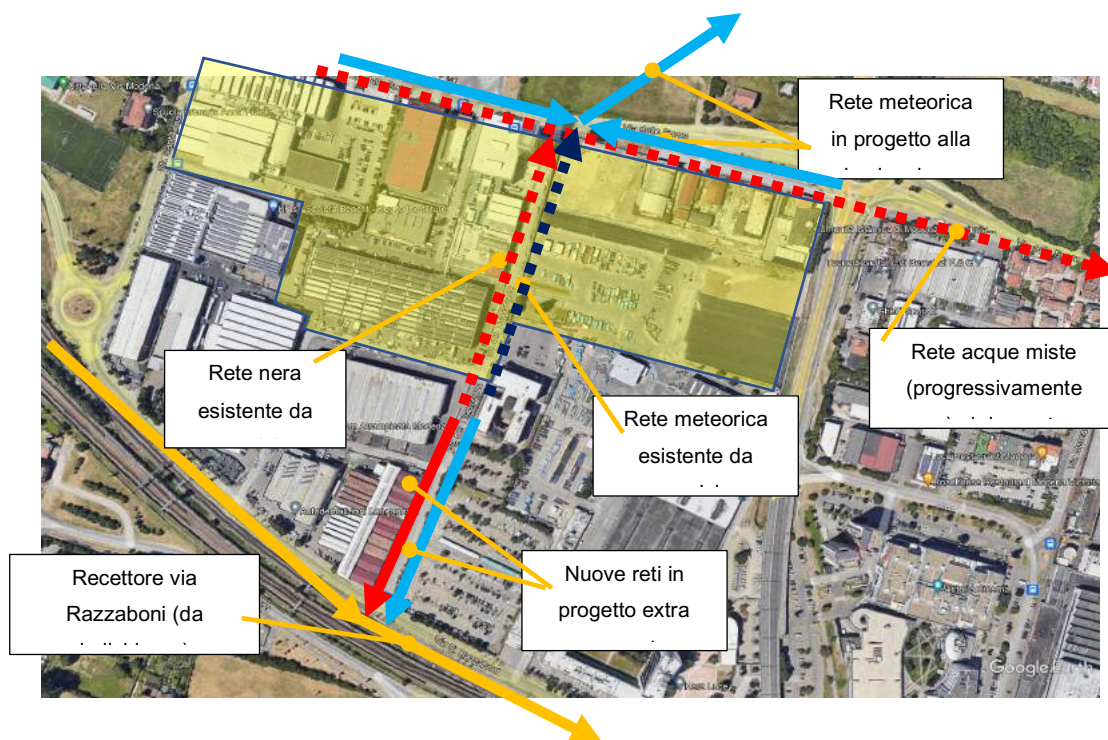
Il nuovo insediamento è previsto in un contesto di notevole urbanizzazione già nello stato attuale e dunque tutte le reti in progetto devono in qualche modo essere sinergiche con l'infrastrutturazione presente sul sito.

Per quanto attiene alle attuali fognature presenti sul sito:

- Come accennato per la dorsale esistente di acque miste di Via delle Suore con andamento ovest-est (tratteggiata in rosso nella figura 7) è prevista la progressiva conversione della medesima in "dorsale di sole acque nere" prevedendo, in seno alle nuove costruzioni in progetto, la realizzazione di nuove reti duali che consentiranno di conferire, per gradi, al collettore

esistente le sole acque nere generate dall'insediamento in corso di riqualificazione; le acque bianche di volta in volta disconnesse dalla citata dorsale di acque miste saranno convogliate in una nuova rete di adeguata capacità idraulica e conferite in invarianza idraulica (mediante laminazione nel realizzando parco a Nord dell'insediamento) al canale Quartarezza

- Per quanto attiene alla dorsale di acque miste (in PVC DN 400) con direzione sud-nord posta a tergo degli edifici "R" ed "O" è prevista la sua progressiva conversione a rete di acque meteoriche mediante la realizzazione di una nuova rete di acque nere parallela alla prima ma dedicata al collettamento delle sole acque luride pretrattate (mediante fosse Imhoff e condensagrassi) alla dorsale di acque nere di cui al punto precedente
- Per le reti duali (meteoriche e nere) presenti in una tratta di via del Tirassegno per la quale risulta necessaria l'annessione alla logica produttiva interna (indicativamente da metà di via del Tirassegno fino all'incrocio con via delle Suore) è necessario procedere mediante l'acquisizione "a cespite privato" di tali fognature "pubbliche"; per le tratte di fognatura esterne al sedime appena descritto l'attuatore provvederà a farsi carico della realizzazione di una nuova rete duale con direzione di scorrimento opposta (da Nord verso sud) con impatto nei punti che verranno indicati dal Gestore del Servizio Idrico Integrato in via Razzaboni.



Osservazione:

Sono già avvenuti alcuni incontri preliminari con i funzionari di HERA spa nell'ambito dei quali si

è provveduto ad condividere quanto appena illustrato in termini di necessità di interazione con le reti pubbliche presenti in un intorno dell'areale oggetto di riqualificazione.

Il presente documento illustra i criteri di dimensionamento che hanno portato alla definizione della configurazione di progetto.

Invarianza idraulica e laminazione

Il ricettore delle acque meteoriche dell'insediamento riqualificato sarà il Canale Quartarezza. Nella valutazione degli aspetti idraulici occorrerà considerare, dunque, le prescrizioni dell'ente gestore della fognatura esistente che nella sostanza in ottemperanza ai principali strumenti di pianificazione esistenti richiede l'applicazione di quanto previsto dall'articolo 11 del PTCP.

Osservazione:

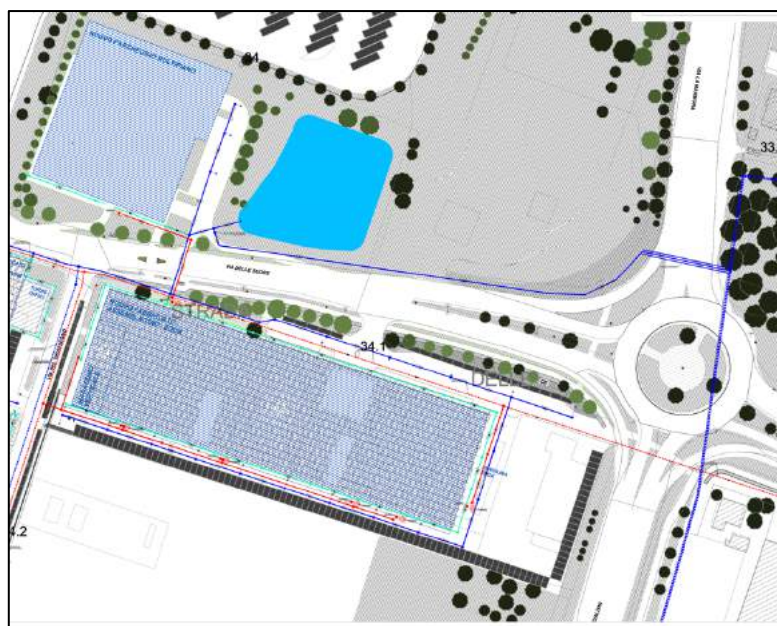
Di norma per il rispetto del principio dell'invarianza idraulica, l'effetto dell'impermeabilizzazione dovuta alla urbanizzazione, che comporta una drastica riduzione della capacità di ricezione ed accumulo idrico tipica dei terreni naturali quindi un trasferimento molto più efficace e veloce verso il ricettore finale, deve essere contrastato dall'accumulo temporaneo di un volume d'acqua sufficiente a garantire che il valore massimo di portata in uscita sia compatibile con l'officiosità del ricettore durante gli eventi di piena.

Nel caso specifico nello stato di progetto ha notevole incremento udometrico dello stato anteoperam in quanto si passa da un coefficiente di deflusso iniziale di $\phi = 0.44$ ad uno ad opere eseguite di $\phi = 0.82$

A meno di ulteriori verifiche da effettuarsi in fase di progettazione esecutiva si assume quindi

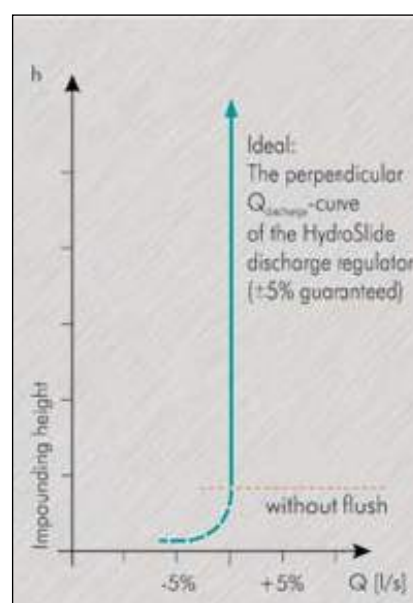
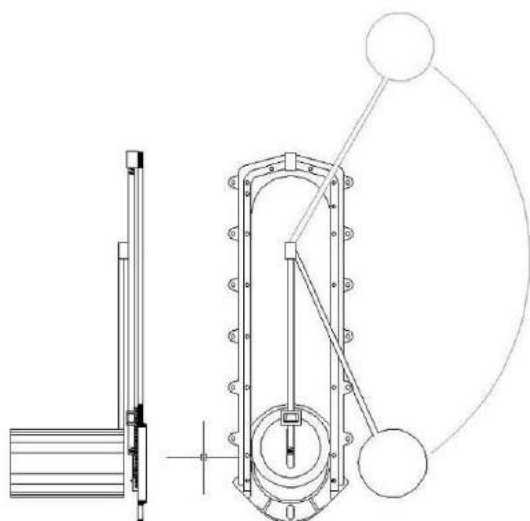
- un volume utile di compenso per il sistema fognario pari a 3700 mc
- una portata massima di riempimento della vasca di $Q_e = 1370$ l/s
- Un tempo di svuotamento della vasca pari a 1.5 h (alla portata massima 0.74 mc/s)
- Un tempo di svuotamento della vasca pari a 7 h (alla portata di invarianza di 0.143 mc/s)

All'uopo è stata prevista un'area ad esondazione preferenziale di pressappoco 5000 mq che può invasare temporaneamente la portata eccedente il valore di invarianza idraulica determinando un sopralzo rispetto al livello idrometrico "normale di circa 70-90 cm:



La portata in uscita dall'insediamento può essere regolata all'interno del rango 0-740 l/s in quanto la vasca è in grado di stoccare completamente l'evento di progetto; per ottenere una siffatta prestazione dello scarico dovrà essere prevista l'installazione (sulla condotta di scarico verso il canale Quartarezza) di un dispositivo meccanico regolabile.

Detto dispositivo di regolazione delle portate si prevede sia una valvola tipo Hydroslide con meccanismo a galleggiante che, parzializzando la luce libera di deflusso al variare del battente idrico, garantisce portata in uscita costante.



13. INTERVENTI SULLA VIABILITA' - Sintesi dello studio del traffico

Lo Studio di Traffico predisposto in allegato al progetto deriva dall'applicazione di una consolidata metodologia di analisi proposta dal manuale HCM 2010 (Highway Capacity Manual) procedimento Statunitense largamente impiegata sia in campo nazionale che internazionale è citata anche dal DM. 5 Novembre 2001 "Norma funzionali e geometriche per la costruzione delle strade". Il metodo ha il pregio di fornire per ciascun ramo, oltre al valore della capacità il ritardo e da questo il livello di servizio.

Le verifiche sono state svolte considerando l'assetto o scenario Attuale (Stato di Fatto) e l'assetto o scenario di Progetto analizzato in due passaggi: ridistribuzione del traffico a seguito della chiusura di via del Tirassegno, analisi dell'effetto del traffico indotto.

In tutti i casi sono state prese in considerazione le fasce di punta della mattina (8:00-9:00) e della sera (18:00-19:00).

Il percorso svolto per l'analisi è stato il seguente:

1. Ricostruzione delle caratteristiche della rete stradale di riferimento oggetto di studio, svolta attraverso una ricognizione della situazione ante operam. I dati di traffico che interessano attualmente la rete stradale sono stati reperiti attraverso una serie di rilievi effettuati in corrispondenza delle principali intersezioni, e in seguito corretti
2. Valutazione dell'attuale efficienza della viabilità limitrofa e delle principali intersezioni.
3. Stima della ricollocazione dei flussi a seguito della chiusura di via Tirassegno e confronto dello stato di servizio delle intersezioni influenzate.
4. Stima del traffico indotto dall'insediamento dell'attività prevista.
5. Valutazione degli effetti nella condizione di progetto attraverso il confronto tra i livelli di servizio delle principali intersezioni individuando le situazioni di massima criticità in funzione del traffico circolante sulla rete e di quello indotto dalle attività in progetto.
6. Individuazione di eventuali vincoli necessari al fine di garantire la compatibilità della tipologia di destinazione d'uso con la viabilità di accesso ed uscita all'ambito.

L'area inclusa nell'ambito di indagine è definita dalle le direttici: via Cialdini, Via Sant'Anna, via Suore e via Razzaboni.

Nella ricostruzione dello stato di fatto lo studio ha fatto riferimento a tre fonti dati principali: la Banca Dati Tom-Tom Move, il Piano Urbano della Mobilità Sostenibile del Comune di Modena ed una campagna dedicata di Monitoraggio dei flussi di traffico.

L'analisi del monitoraggio sulle intersezioni tra via Tirassegno con via Suore e Razzaboni ha permesso di valutare quale sia il traffico da ricollocare valutando il massimo traffico di attraversamento e di conseguenza quello che ha in via del Tirassegno la destinazione finale. I dati hanno permesso di valutare la variazione dei flussi di seguito esemplificata.



Le previsioni aziendali di incremento a seguito dell'ampliamento sono le seguenti:

7. Assunzione di 350 addetti con passaggio dagli attuali 2 turni di lavoro a 3 turni.
8. Incremento di traffico dovuto ai corrieri pari a +30 mezzi al giorno
9. Incremento autocarri verso il comparto pari a +28 mezzi al giorno
10. Incremento di viaggi + 50 viaggi della navetta che collega i due stabilimenti aziendali (quello oggetto di ampliamento con l'altro sulla via Emilia Ovest)

Ulteriori dati forniti dall'azienda allo scopo di valutare la distribuzione sulla viabilità sono gli attuali percorsi dei mezzi in accesso ed uscita dal comparto suddivisi tra veicoli pesanti e leggeri.

I dati forniti dall'azienda quantificano i flussi di traffico complessivi giornalieri da questi è necessario valutare la frazione che interesserà gli intervalli orari di picco della rete stradale limitrofa oggetto di verifica:

11. Picco di traffico serale 18:00-19:00 feriale.
12. Picco di traffico mattutino 8:00-9:00 feriale.



Distribuzione traffico leggeri



Distribuzione traffico pesante

L'effetto di distribuzione sarà differente in funzione della differente tipologia di mezzi come di seguito descritto:

LEGGERI: Gli addetti su tre turni non determinano incremento di traffico nelle condizioni di picco considerate in quanto gli orari di lavoro sono 5:00÷13:00 13:00÷21:00 21:00÷5:00, pertanto accessi ed uscite si concentreranno negli intervalli 4:30÷5:00, 12:30-13:30, 21:00÷21:30 al di fuori delle condizioni di massimo traffico sulla viabilità limitrofa. Al fine di considerare viaggi di veicoli leggeri legati a clienti, fornitori o dipendenti in trasferta e a dipendenti che per permessi accedono o escono in corrispondenza degli orari di indagine si considerano 21 viaggi ora sia in ingresso che in uscita. Per la distribuzione nella rete viaria si è fatto riferimento alla **Errore**. **L'origine riferimento non è stata trovata..**

CORRIERI: Il traffico valutato considerando come mezzi dei furgoni viene suddiviso considerando l'intervallo orario 8:00 ÷ 18:00. Gli orari di picco oggetto di verifica non corrispondono ad orari di massimo rispetto all'arrivo o al ritiro di pacchi da parte dei corrieri, il valore di traffico medio rappresenta pertanto un valore significativo, risulta pertanto un traffico indotto per entrambi gli orari di 3 furgoni/ora sia in ingresso che in uscita. Rispetto la distribuzione nella rete viaria si è fatto riferimento alla **Errore**. **L'origine riferimento non è stata trovata.** in quanto come tipologia di viaggi questi mezzi hanno numerosi punti di consegna e pertanto sono meglio rappresentati da una distribuzione più omogenea sulla viabilità.

PESANTI: Nel complesso è previsto un incremento di 53 viaggi in ingresso ed altrettanti in uscita a seguito dell'ampliamento del comparto, l'intervento non modificherà la tipologia produttiva dell'attuale stabilimento pertanto la distribuzione rilevata sullo stato di fatto è percentualmente significativa anche su quello di progetto. La fascia oraria prevista per arrivo e partenza dei mezzi è 6:00÷20:00 e gli orari di picco di traffico sulla viabilità limitrofa non corrispondono a condizioni di picco di affluenza dei mezzi pesanti. il valore di traffico medio rappresenta pertanto un valore

significativo, risulta pertanto un traffico indotto per entrambi gli orari di 3,8 autocarri/ora sia in ingresso che in uscita.

La procedura descritta ha permesso di definire i flussi di incremento del traffico rappresentati in **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.** che saranno i medesimi, per quanto esposto sia per il picco mattutino che per quello serale.



Incremento traffico negli orari di picco stradale

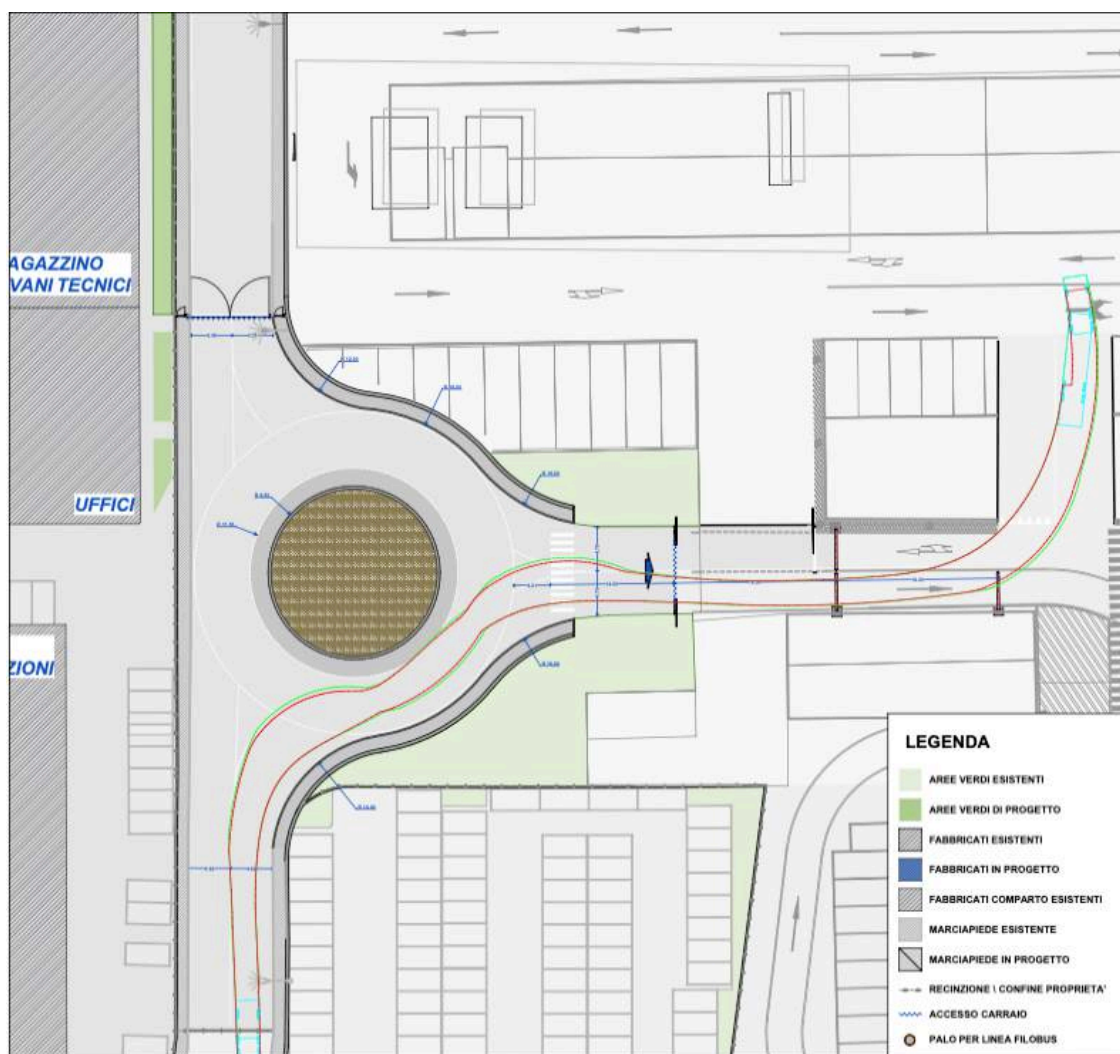
Infine si è proceduto alla verifica della condizione di esercizio della rotatoria in progetto in sostituzione dell'attuale intersezione tra via Sore e via Sant'Anna. La verifica previsionale ha evidenziato una buona efficienza dell'intersezione che conferma il dimensionamento di progetto.



14. PROGETTO DEL TORNA INDIETRO

Le opere riguardanti il presente progetto riguardano la realizzazione di un tornaindietro sito su Via del Tirassegno. La proposta progettuale prevede il miglioramento della qualità urbana per un maggiore beneficio pubblico, in tal modo è prevista la realizzazione di un tornaindietro realizzando un accesso al fabbricato Q da via del Tirassegno evitando un incrocio diretto. In questo modo è più semplice gestire il flusso del traffico in modo efficiente, facilitando il movimento delle auto e migliorando la sicurezza stradale, saranno inclusi attraversamenti per garantire una circolazione sicura e organizzata.

Per la realizzazione del “Tornaindietro - via del Tirassegno” con la chiusura della strada è richiesta l’attivazione di apposita procedura espropriativa nei confronti del soggetto proprietario delle aree interessate all’intervento.



Progetto torna indietro di via del Tirassegno

15. QUADRO ECONOMICO DI DELL'INTERVENTO

AMPLIAMENTO COMPARTO CPC Art. 53 Legge Regionale 24/2017	IMPORTO
Investimento privato strutture edilizie	78.092.812,48 €
Fabbricati "O" - "R" - magazzini 1-2	34.692.000,00 €
Fabbricato "Parcheggio multipiano" (quota parte privata)	6.020.812,48 €
Fabbricati "Q" - magazzino 3 - Fabbricato "L"	37.380.000,00 €
Investimento privato infrastrutture e impianti	89.690.000,00 €
"O" presse	20.540.000,00 €
"R" CNC	28.150.000,00 €
"Q" automazioni	23.000.000,00 €
"Q" assemblaggi	18.000.000,00 €
Opere di urbanizzazione primaria - U1	2.285.648,02 €
Rotatoria via delle Suore - strada Sant'Anna	500.992,92 €
"Torna-indietro" conseguente alla chiusura di via del Tirassegno	202.361,14 €
Dorsale ciclabile via delle Suore	220.009,11 €
Parcheggi Pubblici U1-U2 in cessione (112 p.a.) Parcheggio multipiano complessivi 609 p.a.	1.362.284,85 €
Rigenerazione urbana e riqualificazione area ex Pro Latte in area di cessione	150.000,00 €
Contribuzione al beneficio pubblico come richiesto dall'art. 3.3.3 del PUG	335.000,00 €
Acquisizione aree con procedura espropriativa	37.095,24 €
Acquisizione aree comunali stimate	1.000.000,00 €
TOTALE COMPLESSIVO	171.590.555,74 €