

UNAGRO S.R.L.
PIANO URBANISTICO ATTUATIVO
OPERE DI URBANIZZAZIONE
VIALE DELLA REPUBBLICA
MASSA LOMBARDA (RA)

PUA OU ALL 04

SCALA: 1:

EM.: 20201228

AGG.: 20221003

NOMEFILE: 2220 PUA OU VALSAT sint.pdf

VALSAT
SINTESI NON TECNICA

RANRAN SRL
ARCHITETTURA E INGEGNERIA

via Ponte Marino 27 IT 48121 Ravenna tel.: +39 0544269100 e-mail: info@ranran.it

COMUNE DI MASSA LOMBARDA

PROVINCIA DI RAVENNA

UNAGRO SRL

PIANO URBANISTICO ATTUATIVO

VIALE DELLA REPUBBLICA - MASSA LOMBARDA (RA)

SINTESI NON TECNICA

DEL DOCUMENTO DI VALSAT

Revisione generale del testo prodotto a dicembre 2020, in recepimento delle osservazioni espresse in parere ARPAE SINADOC n. 9882/2022 del 22/03/2022 - Rif. PG/2022/30436 del 23/02/2022

coordinamento dello studio a cura di:

Ing. Franca Conti



Studio di Ingegneria Ambientale Ing. Franca Conti
Via Massimo Gorki 11 – 40128 - Bologna
Tel./ Fax 051 / 32.71.51 Cell. 338/82.65.890

22/09/2022	Unagro srl - Piano Urbanistico Attuativo Viale della Repubblica – Massa Lombarda	Rev. 1
------------	---	--------

INDICE

1.	Premessa	3
2.	Descrizione del contesto territoriale e del Piano Urbanistico Attuativo	5
3.	Analisi di coerenza esterna - Verifica di conformità ai vincoli e prescrizioni.....	9
4.	Sintesi dei principali effetti ambientali del PUA	10
4.1	SISTEMA DELLA MOBILITÀ	10
4.2	INQUINAMENTO ACUSTICO.....	11
4.3	ACQUE SUPERFICIALI	12
4.4	SUOLO, SOTTOSUOLO E ACQUE SOTTERRANEE	13
4.5	ELETTROMAGNETISMO	13
5.	Piano di monitoraggio.....	16

22/09/2022	Unagro srl - Piano Urbanistico Attuativo Viale della Repubblica – Massa Lombarda	Rev. 1
------------	---	--------

1. Premessa

La presente relazione costituisce la **Sintesi non tecnica**, così come definita dal D.Lgs. 152/2006 e smi (articolo 13, comma 5) e richiesta nella DGR 2170/2015, del “Documento di Valutazione di Sostenibilità Ambientale e Territoriale (Valsat)”, relativo al del **comparto 7MA**, ubicato in comune di Massa Lombarda (RA), in accompagnamento al Piano Urbanistico Attuativo (PUA).

La normativa nazionale in materia ambientale, con il DLgs 152/06 “Norme in materia ambientale” e smi, ha recepito la Direttiva europea 2001/42/CE “Concernete la Valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull’ambiente”, prevedendo due forme di valutazione dei Piani: la Valutazione Ambientale strategica (VAS) e la Verifica di assoggettabilità a VAS. I due diversi tipi di valutazione si applicano a seconda del grado di rilevanza di detti piani o programmi, con la finalità di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione, dell'adozione e approvazione, assicurando che essi siano coerenti e contribuiscano alle condizioni per uno sviluppo sostenibile.

A livello locale la Regione Emilia-Romagna, anticipando i contenuti della Direttiva e del Decreto, con la LR 20/2000 “Disciplina generale sulla tutela e l’uso del territorio” ha richiesto che la valutazione ambientale sia estesa, con modalità appropriate, anche ai Piani e Programmi, e non solo ai progetti come richiedeva la normativa italiana in materia di VIA già dagli anni ’80. Con l’acronimo di Valsat è stato così introdotto e definito questo specifico processo volto ad individuare preventivamente gli impatti significativi ambientali che deriveranno dall’attuazione delle singole scelte di piano/programma e a consentire, di conseguenza, di selezionare tra le possibili soluzioni alternative quella in grado di garantire la coerenza di queste con gli obiettivi di sostenibilità ambientale.

La Valsat, nella LR 20/00 e smi, è normata dall’articolo 5 “Valutazione di sostenibilità e monitoraggio dei Piani”, il quale richiede che il documento di Valsat, costituente parte integrante del piano adottato ed approvato, individui, descriva e valuti i potenziali impatti delle scelte operate e le misure idonee per impedirli, mitigarli o compensarli, alla luce delle possibili alternative e tenendo conto delle caratteristiche del territorio, degli scenari di riferimento e degli obiettivi di sviluppo sostenibile prefissati dai Piani sovraordinati e perseguiti con il medesimo piano. Gli atti con i quali il piano viene approvato devono dar conto nella dichiarazione di sintesi degli esiti della Valsat, illustrando come le considerazioni ambientali e territoriali siano state integrate nel piano e indicando le misure adottate in merito al monitoraggio.

Anche la nuova Legge Regionale 24/2017 “Disciplina regionale sulla tutela e l’uso del territorio”, all’art. 17 conferma la Valsat quale strumento di cui i piani devono essere dotati, nel rispetto della direttiva 2001/42/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 27 giugno 2001, per valutarne gli effetti sull’ambiente.

Come anticipato, la Valsat è riferita al **Piano Urbanistico Attuativo (PUA) del comparto 7MA presentato da UNAGRO srl e ubicato a Massa Lombarda in viale della Repubblica**, che prevede la realizzazione di un supermercato (Eurospin) e delle relative opere di urbanizzazione.

L’intervento in esame è stato inserito in POC a seguito della DGC n. 96 del 26/07/2016 con la quale sono stati riaperti i termini per la presentazione di nuove richieste o richieste di riesame e/o integrazioni alle proposte inizialmente presentate per l'inserimento nel Piano Operativo. Verificata la documentazione allegata alle istanze pervenute, svolta l'istruttoria tecnica e l'analisi puntuale delle proposte presentate a cura del Servizio di Piano dell'Area Territorio, in ragione della congruenza con gli obiettivi enunciati nell'Avviso pubblico, che ha portato alla stesura di

22/09/2022	Unagro srl - Piano Urbanistico Attuativo Viale della Repubblica – Massa Lombarda	Rev. 1
------------	---	--------

"scheda specifica", è stato predisposto l'elenco definitivo degli aventi diritto, approvato con successiva DGC n. 125 del 25/09/2017.

Il documento di Valsa è stato strutturato come segue:

- descrizione del contesto di riferimento e del Piano in esame;
- analisi di coerenza esterna: contenente la verifica di conformità del PUA proposto rispetto alla pianificazione regionale, provinciale e comunale vigente;
- sintesi dei prevedibili effetti ambientali conseguenti all'attuazione delle previsioni di Piano e individuazione delle misure idonee per impedire, mitigare o compensare gli eventuali effetti negativi: in cui viene presentata una sintesi delle analisi specialistiche svolte sulle diverse componenti ambientali e vengono descritte le misure di mitigazione e compensazione che si ritengono necessarie;
- proposta di monitoraggio del Piano.

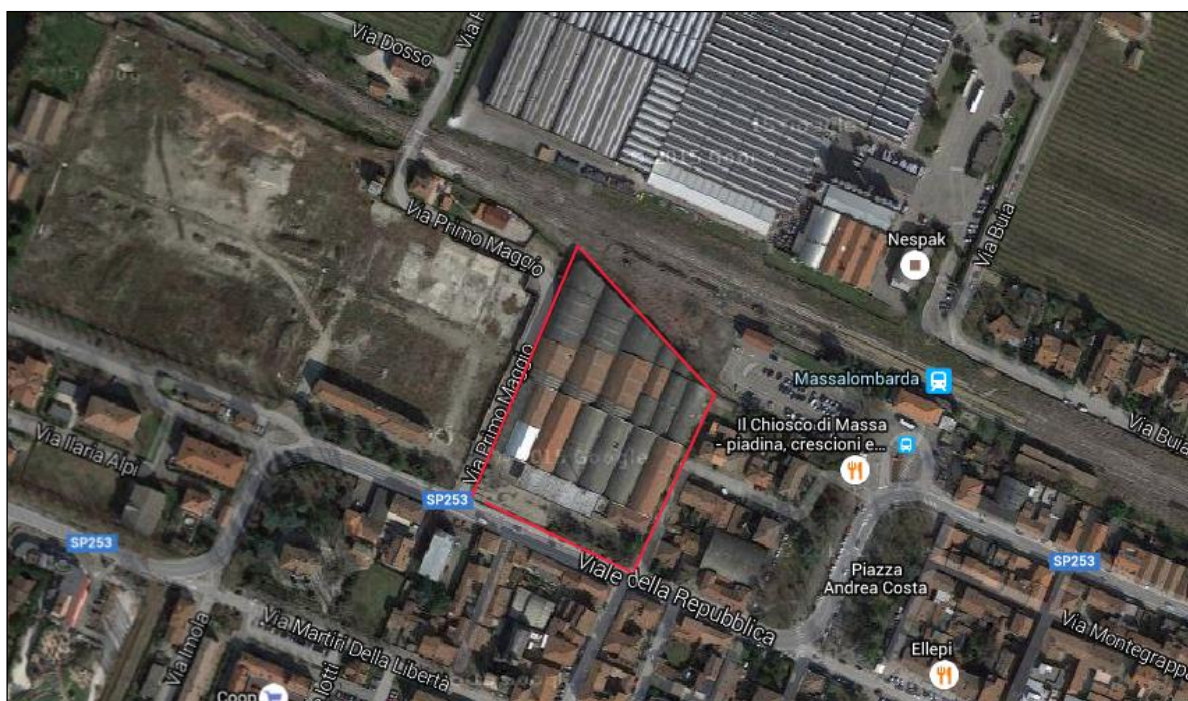
22/09/2022	Unagro srl - Piano Urbanistico Attuativo Viale della Repubblica – Massa Lombarda	Rev. 1
------------	---	--------

2. Descrizione del contesto territoriale e del Piano Urbanistico Attuativo

L'area, sulla quale era insediata l'attività di tipo produttivo ortofrutticolo della cooperativa P.E.M.P.A., è attualmente in disuso e la sua estensione di proprietà è pari a circa 11.717 mq.

L'area è situata poco distante dalla stazione di Massa Lombarda, in una zona strategica rispetto al centro della città; il lotto è infatti prospiciente a viale della Repubblica (Strada Provinciale n. 253 San Vitale) che costituisce il confine sud dell'area, e confina a est con via Nino Bixio, a ovest con via Primo Maggio e a nord con l'area ferroviaria (linea Lavezzola-Lugo).

Via Primo Maggio, inoltre, separa il lotto in esame dall'area denominata "Yoga - ex fabbrichina", presso cui è in avanzata fase di attuazione il Piano Particolareggiato di iniziativa privata per l'inserimento di funzioni residenziali e commerciali-direzionali.



Inquadramento dell'area su foto aerea



Vista sull'area da viale della Repubblica

22/09/2022	Unagro srl - Piano Urbanistico Attuativo Viale della Repubblica – Massa Lombarda	Rev. 1
------------	---	--------

L'area dell'ex stabilimento è facilmente accessibile sia in auto, essendo proprio prospiciente alla SP San Vitale che collega Ravenna – Lugo – Bologna, sia con il trasporto pubblico; essa è infatti distante meno di 200 metri dalla stazione ferroviaria, dove passa la linea Lugo-Lavezzola, e dove si attestano (nel piazzale frontistante) le linee di trasporto pubblico che collegano Massa Lombarda con i paesi dell'intorno¹.

Per un inquadramento completo dell'ambito di intervento, è utile riportare una breve descrizione di quanto presente nell'area ad ovest del lotto in esame, che era denominata "Yoga- Ex Fabbrichina", ed ora ospita un supermercato LIDL.

In tale area, di superficie territoriale pari a circa 40.000 mq, è previsto l'insediamento di usi commerciali, direzionali e residenziali, per una superficie utile complessiva di circa 11.400 mq.

E' prevista inoltre la riqualificazione dell'asse stradale di viale della Repubblica, attraverso la realizzazione di una fascia alberata e di un percorso ciclopedonale.



Inquadramento comparto Yoga-Ex Fabbrichina

Descrizione del PUA

Il PUA per l'area ex P.E.M.P.A. contempla la totale demolizione degli edifici esistenti per l'individuazione di un lotto a destinazione commerciale-alimentare e di aree per il reperimento degli standard pubblici (verde e parcheggi). Nel lotto a destinazione commerciale-alimentare è prevista la realizzazione di un unico grande corpo di fabbrica di circa 1900 m2 di superficie lorda (di cui 1200 m2 di superficie di vendita), con impianto planimetrico rettangolare posto parallelamente a viale della Repubblica, in linea con il fabbricato esistente nel comparto "YOGA - EX FABBRICHINA".

Si ricorda che l'intervento in esame è stato inserito in POC a seguito della DGC n. 96 del 26/07/2016 con la quale sono stati riaperti i termini per la presentazione di nuove richieste o richieste di riesame e/o integrazioni alle proposte inizialmente presentate per l'inserimento nel Piano Operativo. Verificata la documentazione allegata alle istanze pervenute, svolta l'istruttoria tecnica e l'analisi puntuale delle proposte presentate a cura del Servizio di

¹ Per una descrizione più dettagliata delle linee di trasporto pubblico presenti, si rimanda allo Studio sulla mobilità.

22/09/2022	Unagro srl - Piano Urbanistico Attuativo Viale della Repubblica – Massa Lombarda	Rev. 1
------------	---	--------

Piano dell'Area Territorio, in ragione della congruenza con gli obiettivi enunciati nell'Avviso pubblico, che ha portato alla stesura di "scheda specifica", è stato predisposto l'elenco definitivo degli aventi diritto, approvato con successiva DGC n. 125 del 25/09/2017.

L'ingresso-uscita carrabile al lotto è previsto dalla via 1° Maggio, nelle immediate vicinanze del piazzale per i parcheggi a raso pertinenziali dell'attività.

È inoltre previsto un collegamento carrabile di servizio tra il lotto a destinazione commerciale e l'area dei parcheggi pubblici di standard.

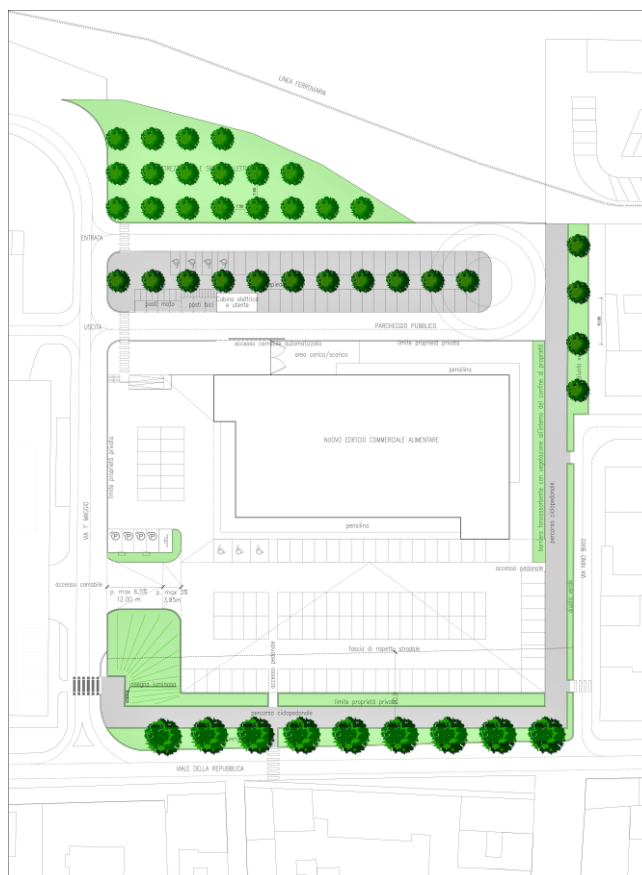
Le opere pubbliche prevedono un parcheggio pubblico, da realizzare nell'area retrostante il fabbricato di nuova costruzione con accesso da via 1° Maggio, in continuità con il parcheggio pubblico esistente della lottizzazione confinante, una pista ciclopeditonale (attrezzatura urbana) sul fronte del lotto lungo Viale della Repubblica e lungo la via Nino Bixio, oltre ad uno spazio verde nella porzione di area a Nord, confinante con l'area ferroviaria.

Sotto il profilo infrastrutturale, è prevista la realizzazione della viabilità di progetto in continuità con quanto già realizzato, favorendo la circolazione all'interno dell'intera zona. Analogamente, il verde di filtro, proseguendo l'impostazione dell'attiguo piano YOGA EX-FABBRICHINA, completerà la fascia verde sul retro, così come la pista ciclo pedonale lungo via della Repubblica e lungo la via Nino Bixio, darà continuità al tratto esistente con l'obiettivo di favorire la mobilità ciclopeditonale.

Il sistema degli accessi carrabili al lotto da parte dell'utenza, oltre che degli addetti e delle merci, avverrà unicamente su via I Maggio. L'accessibilità ciclopeditonale sarà invece garantita dalla pista ciclopeditonale di progetto lungo i lati sud ed est del comparto.

Il carico/scarico delle merci è previsto sul fronte nord dell'edificio, lato ferrovia, in posizione tale da minimizzare gli impatti nei confronti delle vicine residenze affacciate su via Nino Bixio.

Il nuovo sistema viabilistico frutto dell'attuazione del comparto "Yoga – ex Fabbrichina" fa sì che anche per l'intervento "Ex Pempa" il traffico indotto venga ad interessare prioritariamente l'asse viario di nuova realizzazione e via I Maggio, limitando le percorrenze su viale della Repubblica.



Planimetria generale (tav. 02)

Nella tabella seguente sono riassunti i dati urbanistici del PUA.

		UM	POC ART.18 LR20/2000	PUA	RUE ART. 3.1.6	PK PUA	PK RUE ART. 3.1.4	SUP. REALE DI CESSIONE
DATI CATASTALI PROPRIETA'								
Foglio 26 - Particella 66 - Unagro		m2	11.635					
Foglio 26 - Particella 203 - Unagro		m2	15					
Foglio 26 - Particella 204 - Unagro		m2	67					
Totale Unagro		m2	11.717					
Demanio		m2	353					
Totale Proprietà Catastale		m2	12.070					
Unagro superficie reale (rilevata)		m2		11.680				
Demanio superficie reale (rilevata)				353				
Totale proprietà reale (rilevata)				12.033				
DATI URBANISTICI								
Superficie territoriale (ST)		m2	11.717	11.680				
Superficie fondiaria (SF)		m2	8.549	7.396				
Superficie complessiva (SC)		m2	2.700	1.900				
SV commerciale alimentare		m2	1.200	1.200				
SV commerciale non alimentare		m2	800	0				
STANDARD PUBBLICI								
Parcheggi pubblici (P1)	40 m2/100 m2 di SC	m2	1.466	1.684	760	54	30,4	2.362
Attrezzature e spazi collettivi (U) ciclopodonale	60 m2/100 m2 di SC	m2	1.702	1.400	1.140			1.922
Attrezzature e spazi collettivi (U) verde								
TOTALE			3.168	3.084	1.900			4.284
PARCHEGGI PERTINENZIALI DI PROGETTO								
(1 posto auto ogni 13 m2 SV fino a 1500 m2 SV)		n.		111	92			

22/09/2022	Unagro srl - Piano Urbanistico Attuativo Viale della Repubblica – Massa Lombarda	Rev. 1
------------	---	--------

3. Analisi di coerenza esterna - Verifica di conformità ai vincoli e prescrizioni

Nel capitolo relativo alla coerenza di quanto proposto con gli strumenti di pianificazione vigenti, è stata eseguita l'analisi dei Piani a livello regionale, provinciale e comunale, con la finalità di individuare i vincoli e le tutele, le previsioni, le prescrizioni alle quali ci si deve attenere, e di illustrare la rispondenza ad esse delle azioni progettuali scelte.

Per ogni Piano analizzato è stato quindi riportato uno stralcio cartografico delle Tavole e gli articoli di interesse, nonché un commento (*in corsivo*) volto a dimostrare come il PUA in esame sia conforme e risponda alle norme.

I Piani esaminati sono:

- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale,
- Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico,
- Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni,
- Variante al Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico del bacino idrografico del Fiume Reno, finalizzata al coordinamento tra tale Piano e il Piano Gestione Rischio Alluvioni,
- Piano Aria Integrato Regionale 2020 (PAIR 2020),
- Piano Strutturale Comunale,
- Regolamento Urbanistico Edilizio,
- Piano Operativo Comunale.

Ulteriori Piani di Settore sono analizzati e trattati all'interno delle specifiche componenti ambientali esaminate.

L'analisi eseguita ha dimostrato la coerenza del PUA proposto rispetto ai Piani sovraordinati, con approfondimenti che dovranno essere sviluppati in sede di richiesta del titolo edilizio e azioni che saranno messe in opera in sede costruttiva e gestionale.

22/09/2022	Unagro srl - Piano Urbanistico Attuativo Viale della Repubblica – Massa Lombarda	Rev. 1
------------	---	--------

4. Sintesi dei principali effetti ambientali del PUA

Nel capitolo 4 del Documento di Valsat sono riportate le analisi e le sintesi dei prevedibili impatti/effetti ambientali conseguenti all'attuazione delle previsioni del Piano, individuando le misure idonee per impedire, mitigare o compensare tali effetti, tenendo conto delle caratteristiche del territorio e degli obiettivi di sviluppo sostenibile perseguiti.

Le componenti ambientali analizzate sono:

- ✓ Sistema della mobilità
- ✓ Inquinamento acustico
- ✓ Acque superficiali
- ✓ Suolo, sottosuolo e acque sotterranee
- ✓ Elettromagnetismo.

4.1 Sistema della mobilità

Il comparto risulta collocato tra la ferrovia Lavezzola-Lugo-Faenza e la tratta urbana (v.le della Repubblica) della SP 253 San Vitale, in adiacenza alla stazione ferroviaria di Massa Lombarda. Esso si trova separato dalla via Primo Maggio dall'area denominata "Yoga - ex fabbrichina" presso cui è in avanzata fase di attuazione un Piano Particolareggiato di iniziativa privata per l'inserimento di funzioni residenziali e commerciali-direzionali; tale piano ha inoltre previsto una nuova rotatoria in corrispondenza dello snodo v.le della Repubblica/v. Ilaria Alpi, su cui insiste una nuova strada di connessione nord-sud tra v.le della Repubblica e v. 1° Maggio (con confluenza subito a sud dell'esistente passaggio a livello).

L'area d'intervento si trova inoltre in adiacenza alla stazione ferroviaria (servita dai treni della linea Lavezzola-Faenza), presso il cui piazzale si attestano anche diverse linee di trasporto pubblico locale su gomma (TPER, CO.E.R.BUS, Coop Trasp. Riolo Terme).

Con riferimento alle percorrenze pedonali, si riscontra nell'intorno del comparto l'attuale assenza di camminamenti protetti/marciapiedi sia su v.le della Repubblica sia su via Primo Maggio, con potenziali criticità di termini di sicurezza per le utenze deboli.

Relativamente al sistema dei percorsi ciclo-pedonali, si specifica che l'intervento proposto contribuirà al miglioramento delle dotazioni, prolungando, lungo i fronti sud ed est, il sistema ciclopeditonale su viale della Repubblica realizzati nel comparto "Yoga - ex fabbrichina". Ciò porterà ad un potenziamento della rete dei percorsi, come inquadrato nel Quadro Conoscitivo del PSC e richiesto dal Piano stesso.

L'intervento di recupero dell'area dell'ex-PEMPA verso usi commerciali ha portato a stimare, in via cautelativa, un aumento dei flussi rispetto all'attuale dell'ordine rispettivamente dei 120 e 230 veicoli/ora, mentre in termini giornalieri l'incremento complessivo risulta stimabile nell'ordine dei 2750 veicoli/giorno.

È opportuno osservare come tali flussi costituiscano una previsione cautelativa (in base alla quale sono state effettuate le microsimulazioni di traffico per testare il livello di servizio della rete stradale all'intorno), in quanto la particolare ubicazione dell'area (in prossimità di un altro comparto in fase di ultimazione dove sono presenti residenze e funzioni commerciali similari) e le previsioni insediative in esame di un uso commerciale, suggeriscono possibili riduzioni rispetto ai flussi teorici attesi, in quanto l'utenza sarà in parte già la stessa presente in loco.

Dalle microsimulazioni dello scenario di progetto si evidenzia come la rete stradale locale nel suo assetto di previsione sia in grado di assorbire i flussi addizionali imputabili sia al comparto oggetto del presente studio sia all'adiacente comparto "ex-Yoga", garantendo un livello di servizio adeguato sia presso i diversi archi stradali

22/09/2022	Unagro srl - Piano Urbanistico Attuativo Viale della Repubblica – Massa Lombarda	Rev. 1
------------	---	--------

considerati sia presso i relativi nodi, con modesti ritardi di percorrenza e fenomeni di accodamento marginali o residui.

4.2 Inquinamento acustico

Il Piano Urbanistico Attuativo è stato accompagnato da una specifica relazione previsionale di impatto acustico, volta a dimostrare la sostenibilità dell'intervento in progetto da un punto di vista acustico.

A fini acustici si sono confermate le seguenti scelte di progetto:

- il sistema degli accessi al lotto, da parte dell'utenza, oltre che degli addetti e delle merci, insiste unicamente su via I Maggio;
- Il carico/scarico delle merci, stando al presente disegno edilizio, si colloca sul fronte nord dell'edificio, lato ferrovia, ed avviene con l'area movimentazioni in posizione tale da minimizzare gli impatti nei confronti delle vicine residenze affacciate su via Nino Bixio;
- l'impiantistica esterna sarà collocata sul tetto dell'edificio, ove il parapetto laterale esterno fungerà anche da schermatura acustico/visiva per le macchine e quindi per le relative emissioni;
- il nuovo sistema viabilistico frutto dell'attuazione del comparto "Yoga – ex fabbrichina" fa sì che anche per l'intervento "Ex Pempa", come per l'adiacente comparto ove ha sede il supermercato Lidl, il traffico indotto venga ad interessare prioritariamente l'asse viario di nuova realizzazione e via I Maggio, come meglio descritto di seguito nel paragrafo di descrizione delle sorgenti di progetto, limitando le percorrenze su viale della Repubblica, asse viario i cui frontisti si trovano già oggi esposti a livelli sonori rilevanti e in molti casi fuori norma.

In termini di classificazione acustica, per l'ambito in esame è stata considerata una IV classe acustica di progetto, in sostituzione della V attuale, perseguendo gli obiettivi della globale riqualificazione del centro cittadino (eliminazione produttivi dismessi interclusi e contestuale sostituzione d'uso verso altri più compatibili con il contesto d'appartenenza): tale assegnazione non genera salti di classe con le aree in adiacenza.

Nelle analisi eseguite tramite modello acustico è stata considerata anche l'attuazione del limitrofo comparto, in modo da avere un quadro complessivo della futura situazione acustica. In particolare:

- si è tenuto conto del traffico indotto (utenza, addetti e merci) e della relativa distribuzione della rete, così come descritto in relazione trasportistica, la stessa, già anticipata in sede di manifestazione di interesse);
- si è preso atto del sistema dei parcheggi e delle relative percorrenze interne;
- si sono descritte le modalità con cui avviene il conferimento merci;
- si è tenuto conto della collocazione degli impianti in copertura, in posizione protetta verso l'esterno, grazie al parapetto perimetrale del coperto: in merito all'area impianti si è indicata una rumorosità massima ammissibile, in ottica di rientro a norma.

Si è poi proceduto nella verifica normativa, su di un duplice livello:

- Verifica dei limiti assoluti;
- Verifica del criterio differenziale.

La verifica dei limiti assoluti ha evidenziato, sia per lo scenario attuale che per quello di progetto, una condizione di diffuso superamento dei limiti normativi, per l'intero fronte di affaccio esposto al traffico di viale della Repubblica, mentre al contrario appaiono a norma sia i frontisti di via Nino Bixio che i bersagli su via I Maggio.

22/09/2022	Unagro srl - Piano Urbanistico Attuativo Viale della Repubblica – Massa Lombarda	Rev. 1
------------	---	--------

L'introduzione del nuovo supermercato genera delle lievi alterazioni d'impatto sul fronte di viale della Repubblica: essendo già oggi percorso da elevati volumi di traffico, in attraversamento dell'abitato, il delta di traffico introdotto ex novo ha un'incidenza limitata in termini di delta acustico, tanto da apparire assimilabile a quanto generalmente indotto dalle normali oscillazioni del traffico, fra una giornata feriale e l'altra, oltre ad interessare il solo intervallo diurno.

Si è quindi conclusa la verifica in merito al rispetto dei limiti assoluti sostenendo la non significatività degli impatti aggiuntivi generati dalla attuazione del PUA.

Anche la verifica normativa del criterio differenziale ha avuto esito positivo.

Lo studio acustico allegato al PUA si è quindi concluso asserendo il pieno rispetto normativo, in riferimento ai limiti assoluti e differenziali.

Si fa infine presente che, pur se non formalmente richiesto a conclusione dello studio acustico prodotto, a titolo di cautela si è progettualmente previsto di realizzare una barriera acustica integrata alle sistemazioni a verde lungo la linea di confine dell'area, in direzione di via Bixio, ad ulteriore tutela acustica per i residenti di zona.

Detta barriera è descritta all'interno degli elaborati di progetto e in relazione generale se ne descrive la tipologia.

4.3 Acque superficiali

Il territorio in cui è localizzato il PUA ricade entro il comprensorio del Consorzio di Bonifica della Romagna Occidentale. In merito al drenaggio delle acque superficiali l'area appartiene al bacino dello Scolo Canaletta che recapita ad ovest nello scolo Zaniolo.

Per l'area in questione, essendo già interessata da trasformazioni edilizie e anche perchè non aumenta la superficie impermeabilizzata rispetto all'attuale, totalmente impermeabilizzata, l'art. 20 del **PSAI** non trova applicazione, ovvero non si ritengono necessari sistemi di laminazione delle acque meteoriche di dilavamento.

Hera, ente gestore della fognatura, ha chiesto la realizzazione di numero 2 vasche di laminazione a servizio dell'intervento, sebbene la superficie impermeabile diminuisca rispetto alla configurazione precedente, in quanto non è stato appurato in alcun modo dove e come scaricasse la Pempa e quindi per non aggravare il regime di scarico delle acque cittadino.

In riferimento al **PGRA**, il reticolo principale naturale dato dal Torrente Santerno ed il reticolo secondario di pianura, evidenziano potenziali alluvioni poco frequenti, con un tempo di ritorno tra 100 e 200 anni - media probabilità (P2-M).

E' stata inoltre analizzata la conformità del PUA in esame alla **"Variante di coordinamento tra il Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni e il Piano Stralcio per il Rischio Idrogeologico"**, dove la tavola MP10 conferma lo scenario di pericolosità P2, con una probabilità di alluvioni poco frequenti (P2 – M), ai sensi dell'art. 27 delle NTA.

In risposta a tale criticità, in accordo con quanto richiesto anche nella Scheda di Valsat del POC, le misure che si propongono per la messa in sicurezza del progetto, consistono nell'innalzare il piano di calpestio dei manufatti, mediante riporto di 30 cm terreno, rispetto alla quota del piano delle viabilità principali limitrofe, e nel non realizzare locali interrati o seminterrati.

Il Piano prevede la separazione delle **reti fognarie**, ovvero sono previsti e progettati impianti separati per la raccolta delle acque meteoriche (rete acque bianche) e la rete fognaria (rete acque nere), quindi sistemi di raccolta delle acque di tipo duale (art. 5.9 PSC).

Le acque bianche, separate all'interno dell'ambito di intervento, saranno scaricate nella rete fognaria mista esistente su Via Primo Maggio, afferente al depuratore, così come la rete nera.

22/09/2022	Unagro srl - Piano Urbanistico Attuativo Viale della Repubblica – Massa Lombarda	Rev. 1
------------	---	--------

4.4 Suolo, sottosuolo e acque sotterranee

L'esame del sistema suolo, sottosuolo e acque sotterranee è stato inizialmente svolto nella Relazione geologica preliminare redatta per la proposta di POC, con la finalità di verificare sia l'idoneità dell'area, dal punto di vista geologico, agli usi proposti.

Per il presente PUA è stata elaborata una ulteriore relazione specialistica, anche con un aggiornamento in applicazione della DGR 630/201.

Si fornisce inoltre il "modello geotecnico" dei sedimenti compresi nell'area di sedime dei previsti manufatti.

Le suddette analisi si basano sulla raccolta di dati esistenti in bibliografia, sui rilievi di campagna e, soprattutto, sugli esiti di una campagna d'indagini geognostiche/geofisiche eseguite "in situ" (3 penetrometrie CPTU/CPTe; 1 stendimento sismico MASW; 1 registrazioni sismiche HVSR) a integrazione delle prove di repertorio limitrofe già disponibili (es. studi di microzonazione sismica comunale).

I dati ricavati dalle prove penetrometriche hanno consentito di sintetizzare un contesto litostratigrafico fino alla profondità di circa -19 m prevalentemente coesivo con livelli di limo sabbioso.

I sedimenti sono risultati insaturi fino a -1,30 m dal p.c., quota a cui è stata misurata la prima falda.

Riguardo al "rischio sismico" le verifiche, basate sugli esiti delle prove CPTe/CPTU disponibili, hanno consentito di effettuare ulteriori approfondimenti sismici. Per l'area, infatti, si è convenuto di procedere alle analisi sismiche di "terzo livello" conoscitivo ed in particolare alla modellazione numerica della risposta sismica (elaborata con software SHAKE 2000) e alle verifiche della liquefacibilità dei sedimenti in caso di terremoto.

I risultati delle analisi geologiche e delle verifiche sismiche confermano quanto richiesto dalla normativa in questa fase di pianificazione, ovvero la fattibilità del PUA, e non precludono lo sviluppo previsto nella Scheda di POC.

Per la progettazione delle costruzioni si dovranno espletare ulteriori analisi finalizzate all'elaborazione delle verifiche geotecniche.

Le penetrometrie CPTe/CPTU hanno inoltre riscontrato intervalli di sedimenti fini (argille e limi) caratterizzati da scarsa consistenza con resistenze alla punta (q_t/q_c) $<< 1$ MPa. Per questo motivo, le analisi geotecniche da espletare nella fase di progettazione delle costruzioni dovranno stimare l'entità dei cedimenti attesi (assoluti e/o differenziali), valutare con cura le profondità di incastro e l'adeguato dimensionamento delle strutture di fondazione.

Considerato non sono previsti piani interrati nelle nuove costruzioni e che il piano finale di riferimento è ad almeno + 0.30 m rispetto alla quota delle viabilità esistenti, si può affermare che non vi saranno interferenze tra la falda e le strutture di fondazione di tipo superficiale degli interventi previsti; si può inoltre escludere, anche per la fase di cantiere, la necessità di ricorrere temporaneamente a sistemi di abbattimento del livello freatico.

Anche la messa in opera delle infrastrutture interrate, come le reti fognarie, non determinerà impatti significativi sulla prima falda, sia in fase di cantiere, sia in fase di esercizio.

L'allacciamento alla rete idrica comunale con la conseguente assenza di prelievi di acqua da falda, consentirà di non andare a gravare sulla subsidenza della zona.

Inoltre si ritiene l'impatto sulla risorsa idrica sotterranea nullo in quanto non sono previsti prelievi idrici da falda.

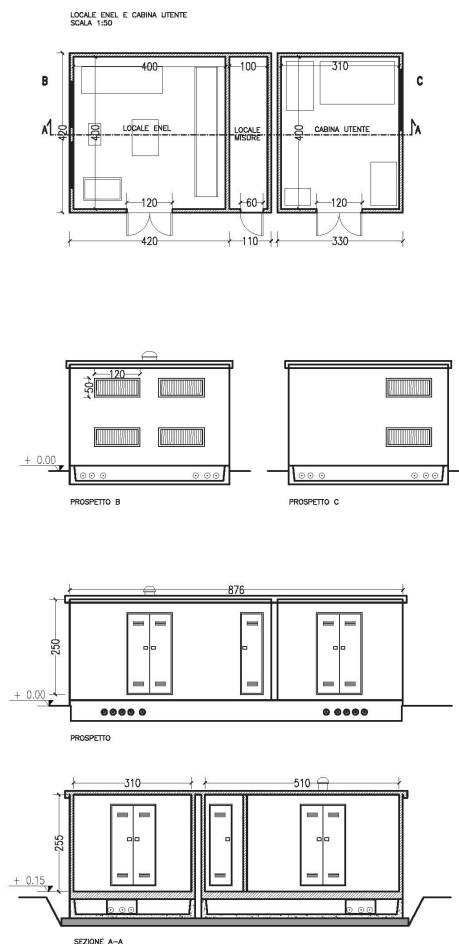
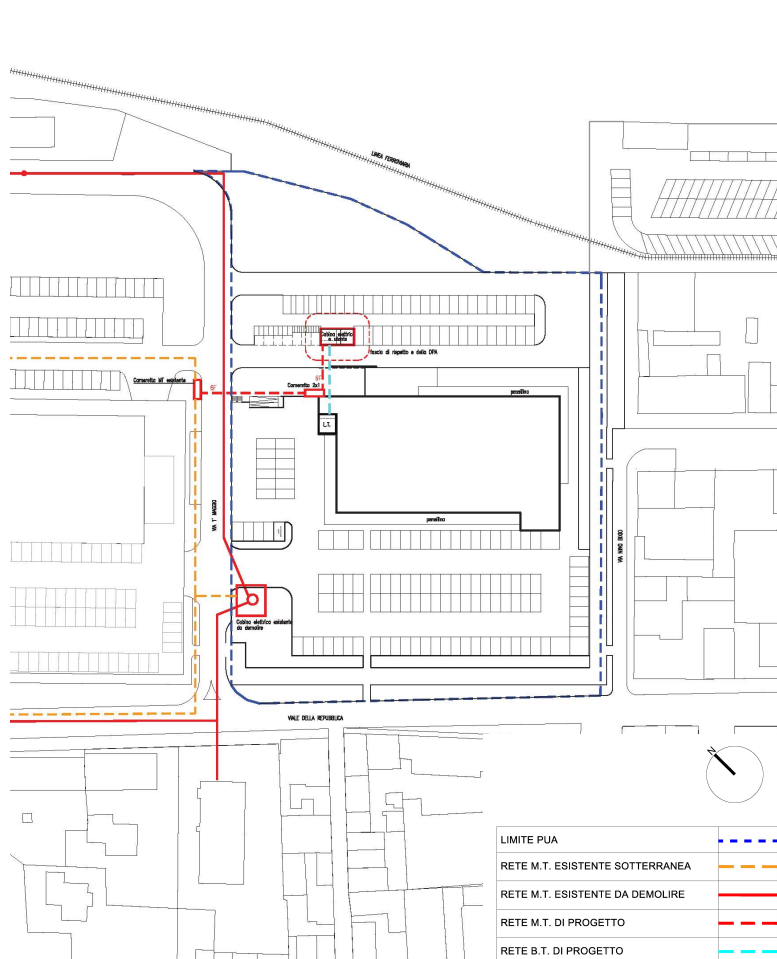
4.5 Elettromagnetismo

Ai fini dell'analisi del possibile inquinamento elettromagnetico sull'area di intervento, è stata eseguita una ricognizione per rilevare l'eventuale presenza di sorgenti sia in alta sia in bassa frequenza.

Per le sorgenti in bassa frequenza (linee aeree, elettrodotti e cabine di trasformazione) le verifiche sono state effettuate sulla base del quadro della vincolistica fornita nel Quadro Conoscitivo del PSC.

In fregio a via Primo Maggio, una linea di Media Tensione aerea con relativa fascia di rispetto, che interessa l'area in esame.

Preso atto dell'ultima planimetria di progetto proposta, si sono individuate le posizioni di linee e cabine, che interessano porzioni d'area distanti da aree di stationamento sia per addetti che utenti, collocandosi al di sotto degli assi della viabilità interna o in prossimità dei parcheggi.



Le fasce di rispetto, descritte come da **“Linea Guida per l'applicazione del § 5.1.3 dell'Allegato al DM 29.05.08” - Distanza di prima approssimazione (DPA) da linee e cabine elettriche – pubblicazione di ENEL**, sono rappresentate graficamente di seguito e si esauriscono in:

- Per le cabine, 2m;
- Per la linea, 0,7m.

Per le sorgenti in alta frequenza (ripetitori telefonia, stazioni radio-base e TV) si è analizzato anche il Catasto delle Emissioni gestito da ARPAE, in considerazione della rapida evoluzione che si è registrata negli ultimi anni relativamente alle nuove installazioni ed accorpamenti ripetitori esistenti, in particolare per la telefonia (le tavole del QC di PSC sono datate marzo 2009).

Dal sito ARPAE si rileva la presenza di tre impianti di telefonia:

22/09/2022	Unagro srl - Piano Urbanistico Attuativo Viale della Repubblica – Massa Lombarda	Rev. 1
------------	---	--------

- un impianto Tim ed un impianto Vodafone sono collocati nella medesima antenna in un'area su viale della Repubblica, pressoché fronti stante il comparto, dall'altra parte rispetto al viale,
- un impianto Wind è collocato nell'area del comparto.

Con la trasformazione proposta sarà dismesso l'impianto Wind, mentre i due impianti posti sull'altro lato di viale della Repubblica non risultano interferenti con l'intervento in esame.

Su viale della Repubblica è infatti presente una Stazione Radio Base di proprietà di Linkem S.p.A., che in data 06/06/2022 ha ottenuto un parere congiunto Arpae-Ausl (vedi allegato) relativo al suo progetto di riconfigurazione. che ha riscontrato parere favorevole.

L'antenna non genera un superamento dei limiti di esposizione delle aree normalmente accessibili alla popolazione.

In riferimento alla presente specifica area di intervento, detto impianto non genera interferenze al di sotto della quota limite di 8m dal piano di campagna: i fruitori del supermercato (utenza ed addetti) che possono stazionare solo al livello del PT, saranno ben al di sotto delle aree di criticità.

Pertanto si conferma in via definitiva come non si evidenzino interferenze fra progetto e campi elettromagnetici presenti.

5. Piano di monitoraggio

Nella Scheda della Valsat del POC sono elencati gli indicatori per il monitoraggio che devono essere sviluppati in sede di PUA.

Indicatori per il monitoraggio								
Componente		N	Indicatore	Unità di misura	Stato attuale	Obiettivo POC	Monitoraggio	Fonte
Acqua	Ambiente idrico	1a	Laminazione	mc	0	SI	SI	PUA
		1b	Sistema fognario	Reti separate	0	SI	SI	PUA
Aria	Emissioni Inquinanti	2	Vedi Indicatore 6a	Km	0	NO	NO	-
	Emissioni Climalteranti	3	Classe energetica edifici	Categoria	-	NO	NO	-
Suolo/Sottosuolo		4	Percentuale di superficie urbanizzata	%	100,00 %	100,00%	NO	-
Biodiversità	Rete ecologica	5a	Superficie area tutelata	Mq	NO	NO	NO	-
	Rete ecologica urbana	5b	Superficie a verde urbano	Mq	NO	NO	NO	-
		5c	Rete ecologica attuata	N° interventi	NO	NO	NO	-
Mobilità		6a	Piste ciclabili	Km	0	SI	SI	PUA
		6b	Intersezioni Razionalizzate	N°	NO	NO	NO	-
Rumore/ Acustica		7	Percentuale SU in classi acustiche corrispondenti all'uso	%	100%	100%	SI	Comune
Rifiuti		8a	invio a discarica inerti da dem.	Mc	NO	Non signific.	NO	Demandato PUA
		8b	Raccolta differenziata	Ab. serviti	NO	NO	NO	
Energia/Elettromagnetismo	Riduzione Consumi	9a	Pua previsioni	Kwh/mq	0	NO	NO	-

22/09/2022	Unagro srl - Piano Urbanistico Attuativo Viale della Repubblica – Massa Lombarda	Rev. 1
------------	---	--------

	Esposizione elettromagnetismo	9b	Popolazione esposta	N° pop. esposta	0	NO	NO	
Paesaggi o urbano	Beni architettonici	10a	Interferenza Beni architettonici	N°	NO	NO	NO	-
	Dotazioni di verde	10b	Superficie verde pubblico	mq	NO	NO	NO	
			Previsione viali alberati	ml	NO	NO	NO	

Vengono richiesti i dati relativamente a questi aspetti:

- Ambiente idrico: laminazione e sistema fognario
- Mobilità: piste ciclabili
- Rifiuti: raccolta "porta a porta" integrale

In merito alla laminazione si precisa che ci sarà una vasca di laminazione a servizio dell'area Pubblica ed un'altra a servizio di quella privata.

La vasca di laminazione nell'area privata verrà realizzata con uno scatolare, mentre per quella dell'area pubblica si sovradimensionerà la fognatura in modo da ottenere un volume immagazzinato, pari a quelli calcolati di seguito.

Per quanto riguarda le superfici impermeabilizzate del parcheggio pubblico e le aree stradali pavimentate, anche a favore dell'invarianza idraulica, è previsto il sovradimensionamento delle infrastrutture fognarie realizzate sotto il parcheggio, in accordo con il gestore HERA.

In merito al sistema fognario si conferma la realizzazione di due reti separate, una per le acque bianche e una per le acque nere.

In riferimento alla mobilità - piste ciclabili, si precisa che il PUA prevede una pista ciclo-pedonale che si collegherà a quella realizzata nell'adiacente comparto Yoga – Ex Fabbrichina e che vede il suo sviluppo lungo viale della Repubblica e via Nino Bixio, per uno sviluppo complessivo di circa 200 metri.

Relativamente alla raccolta dei rifiuti solidi urbani (RSU) e raccolta differenziata HERA: l'area di intervento ricade all'interno del perimetro di raccolta "porta a porta integrale", per cui non sono previste piazzole.

Gli inerti derivati dalla demolizione in corso del complesso esistente sono inviati a discarica.