

PROCEDURA DI SPORTELLO UNICO PER LE ATTIVITA' PRODUTTIVE (SUAP) PER INSEDIAMENTO DI MAGAZZINO LOGISTICO PER ATTIVITA' DI E-COMMERCE ai sensi del D.P.R. 160/2010 e dell'art. 97 della L.R. 12/2005

VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ A VAS DI SUAP

N. AGG.	DATA	REDATTO	APPROVATO	VERIFICATO	RAGIONE DELL'EMISSIONE
00	MARZO 2021	E.B.	N.C.	N.C.	Prima emissione

PROMOTORE E ATTUATORE DELL'INTERVENTO					
ESSELUNGA S.p.a. via Vittor Pisani, 20 20124 Milano					
PROGETTAZIONE E COORDINAMENTO					
AEGIS S.r.l. Cantarelli & Partners via Rodi, 61 25124 Brescia					
CONSULENTE ASPETTI GEOLOGICI STUDIO CONTI ASSOCIATI via Benamati, 61 25080 Toscolano Maderno (BS)					
CONSULENTE IMPATTO VIABILISTICO STUDIO ARCHITETTO VINCENZO CURTI via Carducci, 37 20123 Milano					
CONSULENTE ACUSTICO STUDIO TREBESCHI via del Castello, 1 25122 Brescia					
ELABORATO					
RAPPORTO PRELIMINARE					
SCALA:					
LAVORO	TIPOLOGIA	PROGETTO	SETTORE	DOCUMENTO	AGGIORNAMENTO
1130	ED4	URB	URB	R	00
I ^a EMISSIONE			MARZO 2021		VERIFICA ASSOGGETTABILITÀ VAS



Indice

1	Premessa	3
1.1	Obiettivi aziendali ed attività di logistica e-commerce	4
1.1.1	Obiettivi aziendali	4
1.1.2	Inquadramento legislativo e aspetti funzionali del progetto	4
1.1.3	Presupposti urbanistici	5
1.2	Proposta di variante al Piano Attuativo “Ex Idra – Violino”	8
1.2.1	Individuazione nel PGT vigente	8
1.2.2	Sintesi della proposta progettuale	9
1.2.3	Iter procedurale	11
1.2.4	Individuazione catastale	12
1.3	Riferimenti normativi di verifica di assoggettabilità a VAS	13
2	Caratteristiche del progetto proposto	15
2.1	Piano Attuativo vigente (alternativa zero)	16
2.2	Proposta progettuale (alternativa uno).....	17
2.2.1	Sintesi delle esigenze progettuali	17
2.2.2	Caratteri progettuali	18
2.3	<i>Confronto fra destinazione residenziale (alternativa zero) e destinazione produttiva/logistica (alternativa uno)</i> 20	
2.3.1	Destinazione d’uso.....	20
2.3.2	Capacità insediativa	21
2.3.3	Abitanti equivalenti	21
2.3.4	Livello occupazionale	21
2.3.5	Standard urbanistici dovuti	22
2.3.6	Standard urbanistici reperiti nella pianificazione attuativa	22
2.3.7	Previsione del traffico indotto: domanda di trasporto oraria	23
2.3.8	previsione del traffico indotto: domanda di trasporto giornaliera	24
2.3.9	Impatto paesaggistico.....	27
3	Caratteristiche degli impatti sulle componenti ambientali	28
3.1	<i>Risorse energetiche e protezione dell’atmosfera</i>	<i>28</i>
3.1.1	Energia termica: consumi energetici termici.....	29
3.1.2	Energia termica: tipologia di combustibile previsto per la produzione di energia termica	29
3.1.3	Energia elettrica: consumi energetici elettrici.....	29
3.1.4	Energia elettrica: tipologia di produzione di energia (rete elettrica – fonti rinnovabili).....	29

3.1.5	Consumi carburante: indicatore di mobilità (km percorsi/anno).....	30
3.2	Rifiuti.....	30
3.3	Qualità dell'ambiente locale-regionale: emissioni in atmosfera, rumore ed elettromagnetismo	31
3.3.1	Protezione dell'atmosfera: emissioni dovute alla produzione di energia termica.....	31
3.3.2	Protezione dell'atmosfera: emissioni dovute alla produzione di energia elettrica.....	31
3.3.3	Protezione dell'atmosfera: emissioni generate dal traffico indotto dall'intervento	32
3.3.4	Rumore	32
3.3.5	Rumore in ambiente esterno.....	33
3.3.6	Opere di mitigazioni previste.....	34
3.3.7	Elettromagnetismo	35
3.3.8	Inquinamento luminoso	35
3.3.9	Suolo	35
3.3.10	Risorse idriche.....	35
3.3.11	Aspetti paesistici-urbanistici.....	36
3.3.12	Flora, fauna e ecosistemi	36
4	Conclusioni.....	37
4.1	Verifica dei criteri dell'All.1 alla Parte Seconda del D.Lgs 152/2006.....	37
4.2	Sintesi dell'analisi condotta nel Rapporto Preliminare	38
5	Allegati.....	39

1 Premessa

La presente relazione costituisce **Rapporto Preliminare** finalizzato alla procedura di Verifica di Assoggettabilità a VAS, ai sensi dell'art.4 della L.R. 12/2005, della DCR 351 del 13 marzo e DGR 10 novembre 2010, n. 9/761, per procedura di SUAP in variante, ai sensi dell'art.8 del DPR 160/2010 e art.97 della LR 12/2005, avente per oggetto la realizzazione di magazzino logistico per attività e-commerce.

L'obiettivo del presente documento è quello di verificare la coerenza delle azioni previste dal SUAP con i riferimenti di sostenibilità ambientale e di individuare quali possano essere gli effetti potenzialmente attesi sulle componenti ambientali interferite dall'intervento e quali siano le specifiche mitigazioni associate.

Il progetto proposto in termini di sostenibilità, declinata nelle accezioni ambientale-sociale ed economica:

- offre nuove opportunità occupazionali;
- risponde pienamente alle esigenze progettuali derivanti dagli obiettivi aziendali (mantenimento della catena del freddo, dimensioni minime di superficie fondiaria ed slp, adiacenza a struttura di vendita esistente, elevato livello di accessibilità veicolare)
- offrendo spesa on line con consegna della spesa a casa rappresenta un servizio per la collettività, come si è ha evidenziato in modo rilevante in questo ultimo anno di pandemia;
- riduce la capacità insediativa (slp) con conseguenti riduzione degli impatti sulle componenti ambientali parametrizzati in funzione degli abitanti equivalenti, che si riducono da 90 a 65 ab.;
- è a “consumo di suolo zero”, ai sensi della LR 31/2014;
- utilizza un lotto di dimensioni contenute grazie alla sinergia con la struttura esistente e la realizzazione di parcheggi interrati;
- riduce le altezze rispetto all'edificio residenziale previsto da Piano Attuativo vigente, riducendo l'impatto visivo paesaggistico;
- prevede opere di mitigazioni acustiche.

Considerando la sostenibilità declinata anche nell'accezione socio-economica, è importante sottolineare fin d'ora, che il progetto offrendo spesa on line con consegna della spesa a casa rappresenta un servizio per la collettività, come si è ha evidenziato in modo rilevante in questo ultimo anno di pandemia.

1.1 Obiettivi aziendali ed attività di logistica e-commerce

1.1.1 Obiettivi aziendali

L'attività di **logistica e-commerce** rappresenta un fenomeno innovativo di servizio alle nuove forme di acquisto al passo con le nuove dinamiche socio-economiche che, anche in Italia, ha avuto una rapida evoluzione e sul quale la società Esselunga spa, proprietaria del lotto oggetto di intervento, ha deciso di puntare nelle proprie strategie di sviluppo aziendale.

La Società Esselunga spa sta sviluppando in diversi centri d'Italia la logistica e-commerce ed intende attuare tale obiettivo aziendale anche nella città di Brescia, capoluogo del territorio provinciale, dove attualmente sono presenti tre punti commerciali Esselunga, in via Triumplina, in via Milano e in via della Volta.

L'importanza e l'attualità di tale obiettivo aziendale sono state ulteriormente riconfermate con evidenza dalle necessità di acquisto emerse durante lo stato di emergenza COVID-19, seppur il dialogo con l'Amministrazione Comunale su tale progetto sia in corso da tempo, con una prima istanza depositata dalla società Esselunga del 14 dicembre 2017 (P.G. 215582).

In base alle ipotesi di sviluppo, l'intervento di e-commerce determinerà nuova domanda occupazionale: inizialmente verranno impiegati 30-35 addetti, divisi su tre turni al giorno per sette giorni la settimana, oltre agli autisti dei mezzi leggeri di consegna (Van). La sostenibilità dell'intervento è sia ambientale, come evidenziato nei successivi capitoli, sia socio-economica a conferma che le attività e servizi innovativi possono offrire e generare processi occupazionali virtuosi.

Il settore della distribuzione è interessato dal fenomeno che più di ogni altro ha segnato lo stile di vita di larghissima parte della popolazione mondiale negli anni più recenti: l'estrema facilità ed immediatezza che l'introduzione di internet ha consentito nei rapporti interpersonali, nei contatti e negli scambi anche commerciali. Questo fenomeno è tuttora in pieno sviluppo e attira strati sempre più vasti della società.

1.1.2 Inquadramento legislativo e aspetti funzionali del progetto

L'edificio di progetto è destinato a deposito e magazzino per l'esercizio da parte di Esselunga S.p.A. dell'attività di vendita diretta a distanza di prodotti alimentari e non alimentari, tramite ordini effettuati on line con successiva consegna a domicilio del cliente e con esclusione di attività che comportino in loco contatti diretti con il pubblico degli utenti e dei consumatori finali.

L'attività svolta all'interno dell'edificio viene effettuata in funzione degli ordini che arrivano dai clienti esclusivamente in formato telematico (via web, attraverso un dispositivo digitale, PC, tablet o Smartphone sul sito: www.esselungaacasa.it).

Le modalità organizzative dell'"e-commerce" **non prevedono alcun accesso diretto alla clientela** e consistono in:

- ricezione per via telematica degli ordinativi,
- preparazione dei pallet di consegna, tramite il prelievo dal magazzino,

- caricamento sui mezzi furgonati
- consegna diretta al domicilio del consumatore.

In sostanza si tratta di **un'attività di puro magazzinaggio e logistica**, corredata da pochi elementi amministrativi, in quanto le operazioni di ordinazione, pagamento e controllo avvengono interamente con sistema virtuale on-line.

Il commercio on-line è disciplinato dal **D.lgs 31 marzo 1998 n. 114**, successivamente integrato dal **D.lgs 26 marzo 2010 n. 59**, all'art.18 *"Vendita per corrispondenza, televisione o altri sistemi di comunicazione"*.

La disciplina trae origine dalla **Direttiva 2000/31/CE** del Parlamento Europeo e del Consiglio dell'8 giugno 2000, riferita al commercio elettronico nel mercato interno, che prevede nella sezione concernente il regime di stabilimento, art.4, c.1, che *"...gli Stati membri garantiscono che l'accesso all'attività di un prestatore di servizio della società dell'informazione ed il suo esercizio non siano soggetti ad autorizzazione preventivi o ad altri requisiti di effetto equivalente..."*.

In sede di recepimento della Direttiva 2006/13/CE, il D.lgs 59/2010, all'art.68 stabilisce che *"... la vendita al dettaglio tramite sistemi di comunicazione è soggetta a segnalazione certificata di inizio attività (Scia), da presentare allo Sportello Unico per le attività produttive (Suap) del Comune nel quale l'esercente intende avviare l'attività ..."*.

Di conseguenza l'**art.18 c.3 del D.lgs 114/98** prevede, quale unico adempimento ai fini dell'abilitazione all'esercizio dell'attività, l'indicazione *".... nella segnalazione certificata di inizio attività della sussistenza dei requisiti di cui all'art.5 ed il settore merceologico ..."*.

Dal punto di vista autorizzativo, l'edificio opera pertanto nell'ambito della modalità di vendita al dettaglio a distanza di prodotti alimentari e non alimentari ed è oggetto di notifica per il settore alimentare, ai sensi dell'art. 6 comma 2 del Reg (CE) 852/2004 per attività di deposito, nell'ambito del procedimento amministrativo previsto, tramite SCIA, per apertura attività di vendita per corrispondenza, televisione e altri sistemi di comunicazione (web).

Trattandosi di una tipologia speciale di acquisto, disciplinata in modo autonomo rispetto alle tradizionali forme di commercio al dettaglio rappresentate dagli esercizi di vicinato, medie strutture e grandi strutture di vendita, subordinata, come si è visto, a semplice Scia e in assenza di procedimento autorizzativo, **l'insediamento di tale attività non costituisce ampliamento del centro commerciale già autorizzato sul comparto, in quanto non dispone né di superficie di vendita al dettaglio né di accesso alla clientela.**

1.1.3 Presupposti urbanistici

Nella legislazione in materia, il commercio on-line/elettronico prevede **transazione commerciale (scelta del prodotto, ordinativo, pagamento) interamente in forma telematica**, senza l'impiego di locali di vendita e, quindi, senza superficie a tal fine dedicata: **non richiede l'utilizzo di locali a specifica destinazione commerciale.**

Il **D.lgs 114/98**, infatti, prevede:

- per l'insediamento di **esercizi di vicinato** (art.7) il rispetto dei regolamenti edilizi, delle norme urbanistiche nonché di quelle relative alle destinazioni d'uso;
- per le **medie e grandi strutture di vendita**, sottoposte ad autorizzazione, consente l'insediamento solo nelle aree con specifica destinazione d'uso commerciale individuate dai Comuni tramite i propri strumenti urbanistici (art. 6).
- per le **forme speciali di vendita** (artt.16-21) non pone alcun obbligo di tipo urbanistico; non è richiesta alcuna dichiarazione in merito alla compatibilità urbanistica e della destinazione d'uso dei locali.

In sostanza l'attività di commercio on-line/elettronico potrebbe essere svolta presso la propria abitazione o presso un qualsiasi ufficio, oppure senza alcun riferimento localizzativo, considerato che si tratta di transazioni commerciali effettuate esclusivamente ed interamente in via telematica.

Il riferimento localizzativo, da indicare obbligatoriamente in sede di Scia, è quello del sito utilizzato per tali transazioni, in sostanza un riferimento virtuale.

Qualora il commercio on-line/elettronico venga effettuato all'interno di locali, la destinazione d'uso da considerare sarà quella delle funzioni a cui tali locali sono adibiti: come si è visto, la sola transazione commerciale, con la consegna che viene effettuata da altro luogo, non ha bisogno di alcuna destinazione d'uso commerciale. **Il luogo da cui proviene la merce dovrà, al contrario, disporre della destinazione d'uso coerente con le funzioni che in tali locali di svolgono: nel caso specifico, deposito e/o logistica.**

Le considerazioni sopra riportare sono richiamate nella disciplina urbanistica comunale: il PGT vigente, all'art.91, precisa che le destinazioni d'uso si definiscono commerciali quando garantiscono costantemente:

- la presenza del personale addetto alla vendita;
- lo stoccaggio delle merci poste in vendita nell'esercizio;
- l'accesso ai clienti.

Nel commercio on-line/elettronico che si intende realizzare:

- non è previsto alcun accesso da parte della clientela;
- le merci depositate sono quelle ordinate on line e sono lì depositate esclusivamente ai fini della successiva consegna al domicilio del consumatore finale;
- il personale è addetto alla movimentazione delle merci ai fini della preparazione delle spese che verranno consegnate al domicilio del consumatore e non effettuano attività di vendita non essendoci, come detto, previsto alcun afflusso di clientela.

Pertanto, **secondo il vigente PGT, l'insediamento dell'attività in oggetto non si configura come destinazione d'uso commerciale.**

L'attività svolta è riferita esclusivamente al deposito, stoccaggio, predisposizione delle consegne effettuate direttamente al domicilio dei consumatori, caricamento mezzi, ricezione telematica degli ordini.

Tali funzioni sono classificate dalle **NTA del vigente PGT, art.27.2**, come **“attività manifatturiere, logistiche, trasporto e magazzinaggio”** e *precisamente ai punti:*

I.b “magazzini, depositi coperti o scoperti, anche se non direttamente connessi alla produzione” e I.e “attività logistiche e per il trasporto di merci”.

L'attività economica di logistica rientra nella destinazione produttiva, denominata “I. Attività manifatturiere, logistiche, trasporto e magazzinaggio” dall'art. 27 c.2 delle NTA di PGT.

1.2 Proposta di variante al Piano Attuativo “Ex Idra – Violino”

1.2.1 Individuazione nel PGT vigente

Nella tavola di PGT vigente che recepisce i Piani Attuativi vigenti il lotto è individuato con destinazione residenziale all’interno del Piano Attuativo PAv-503, denominato “Ex Idra – Violino”.

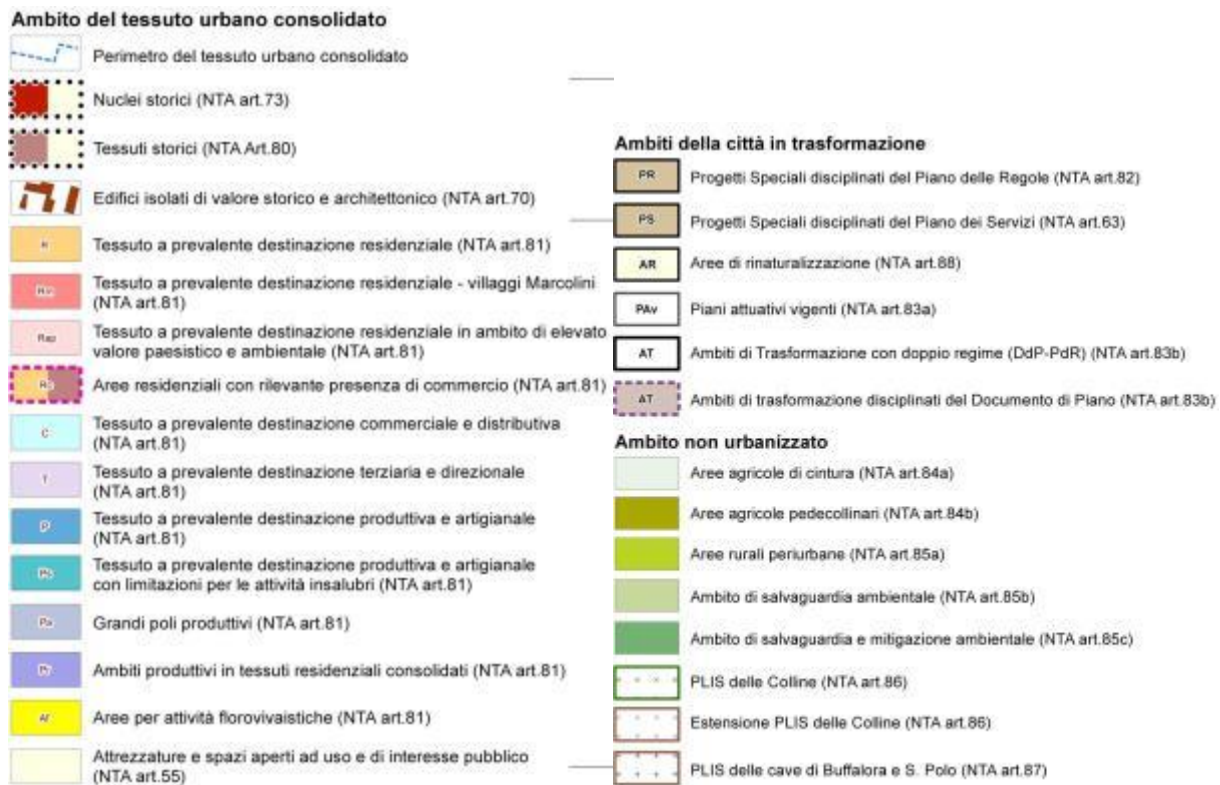


Figura 1: estratto tavola “Azioni di Piano” del PGT vigente del Comune di Brescia

1.2.2 Sintesi della proposta progettuale

L'intervento proposto ha per oggetto la realizzazione di un **deposito di 2.600 mq di slp per l'immagazzinaggio, gestione e consegna a domicilio di ordinativi di spesa on-line**. L'area di intervento corrisponde al lotto rimasto inattuato nel Piano Attuativo "Ex Idra", individuato nell'immagine seguente.

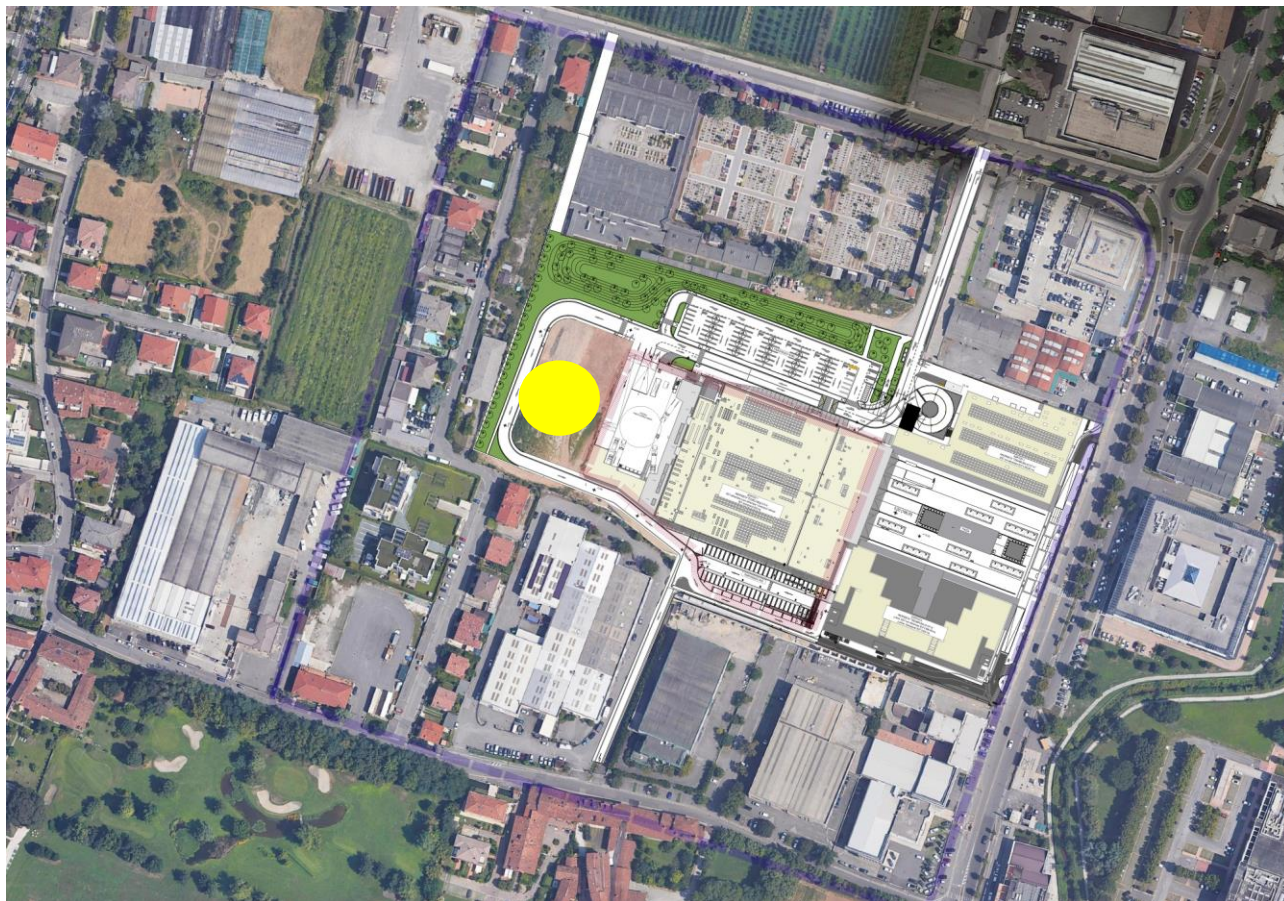


Figura 2: Esselunga di via Triumplina di recente realizzazione (2019) e localizzazione lotto di progetto (in giallo)

Il Piano Attuativo vigente relativo al progetto di trasformazione dell'area ex Idra-Violino, approvato con deliberazione di Giunta Comunale n.313 del 9/06/2015, ammette nel comparto "Ex Idra" di via Triumplina una capacità insediativa di 21.800 mq di slp suddivisa in:

- 15.300 mq di slp commerciale,
- 2.000 mq di slp ricettiva,
- 4.500 mq di slp residenziale (edificio 4).- oltre a ulteriori diritti edificatori pari a 4.500 mq residenziali trasferibili altrove.

I lotti a destinazione commerciale (supermercato Esselunga e altre attività commerciali nella piazza) e ricettiva sono stati realizzati e terminati nell'autunno 2019, mentre è rimasto inattuato il lotto residenziale.

Nel corso dell'attuazione dell'intervento la società **Esselunga SpA** è divenuta proprietaria di parte del comparto, compreso il lotto individuato nel Piano Attuativo vigente come edificio 4 con destinazione residenziale.

La presente proposta di variante urbanistica al Piano Attuativo vigente ha per oggetto il lotto individuato come edificio 4 per il quale si propone il cambio della destinazione urbanistica ammessa da residenziale ad attività logistiche, che, ai sensi dell'art.27 delle NTA del PGT rientrano nella destinazione principale "I – attività manifatturiere, logistiche, trasporto e magazzinaggio.

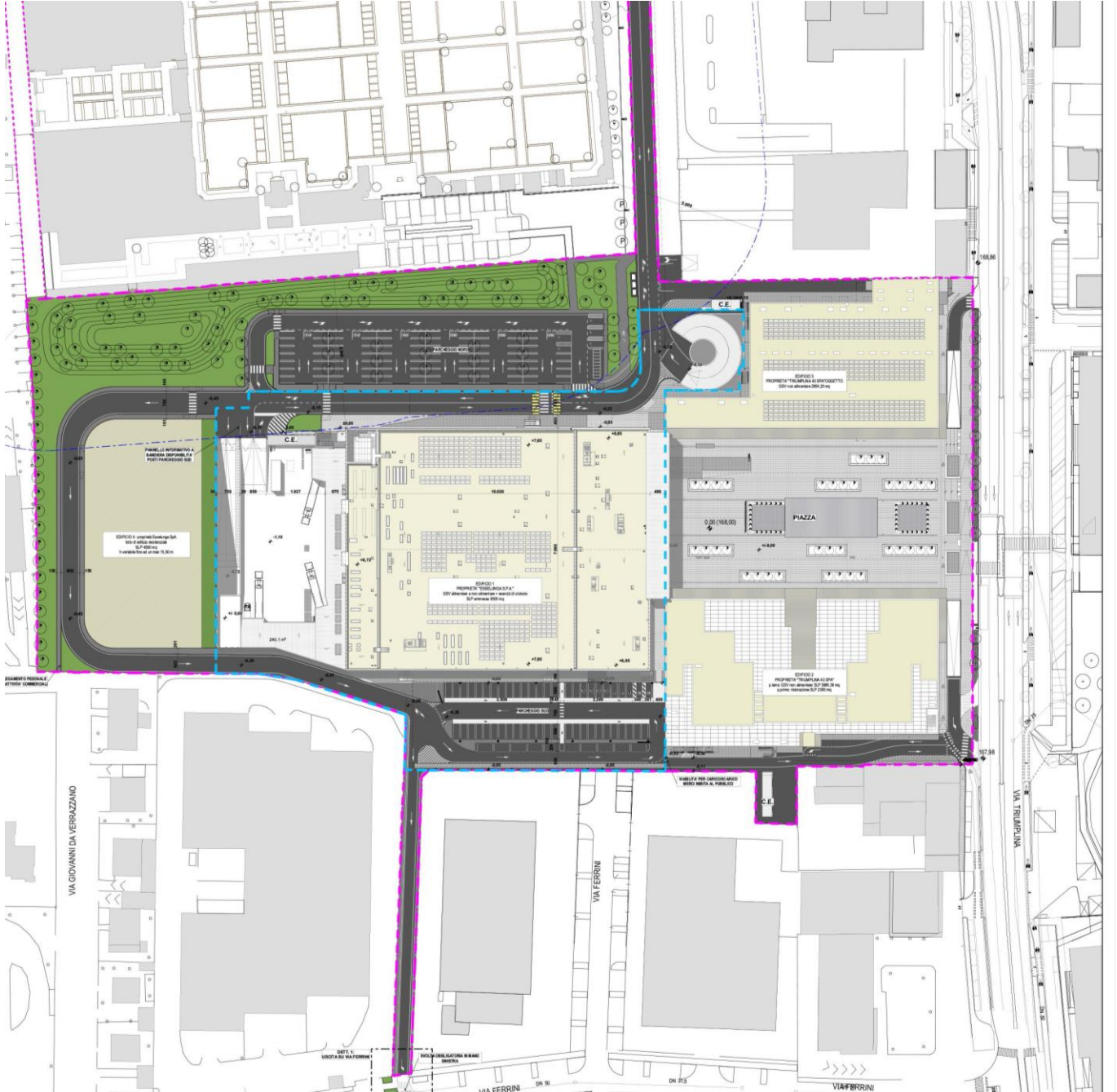


Figura 3: estratto tavola allegata all'atto convenzionale del 11/11/2019 (Rep. N.152668 e Racc. N.50740)

La società Esselunga SpA propone di insediare nuove funzioni economiche all'interno del comparto riguardanti attività di logistica dedicata alla predisposizione ed al confezionamento degli ordinativi effettuati on-line (**e-commerce**). L'inserimento di tale nuova funzione logistica al servizio dell'acquisto on-line introdurrebbe nel progetto di trasformazione un elemento innovativo, di una tipologia

economica che sta avendo anche in Italia un importante sviluppo, contribuendo, nel caso specifico, alla realizzazione di un vero e proprio comparto polifunzionale integrato.

L'attività prevista è riferita esclusivamente al deposito, stoccaggio, predisposizione delle consegne da effettuarsi direttamente con automezzi al domicilio dei consumatori e caricamento mezzi, nonché la ricezione telematica degli ordini.

1.2.3 Iter procedurale

Con istanza del 14.12.2017 n. P.G. 215582, da ultimo integrata in data 13.6.2019 n. P.G. 132339, Esselunga S.p.A. ha chiesto all'Amministrazione Comunale di Brescia una valutazione preliminare alla presentazione di una variante urbanistica: tale richiesta aveva per oggetto la realizzazione di un **deposito logistico** nel lotto rimasto inedificato e a destinazione residenziale sito all'interno del perimetro di intervento del Piano Attuativo Vigente (PAV – 503) Ex Idra – Violino, approvato con Deliberazione di G.C. n. 313 del 9/06/2015.

La Giunta Comunale si è espressa con Comunicazione n. **424 del 19/7/2019** (P.G. 0172265/2019 del 6/8/2019) osservando, in riferimento alla destinazione logistica quanto segue:

“le Norme Tecniche Attuative (N.T.A.) del PGT non contemplano la specifica destinazione a magazzino commerciale senza superficie di vendita. Tuttavia, visti gli articoli:

- art. 91 “Norme speciali per le attività commerciali “... qualora l'attività commerciale si svolga in strutture che non prevedono la presenza diretta della clientela, le stesse potranno essere classificate [...] come magazzini in presenza di tipologie edilizie adatte allo stoccaggio delle merci. Tali attività sono quindi soggette alle norme applicabili a tali destinazioni ...”

- art. 27 “Destinazioni d'uso” tra le “Attività manifatturiere, logistiche, trasporto e magazzinaggio” (Lett. I) prevede la specifica destinazione a “Magazzini. Depositi coperti e scoperti, anche se non direttamente connessi alla produzione” (Lett. I.b);

si ritiene di potere equiparare la destinazione d'uso proposta, ovvero, il magazzino per deposito merci destinate all'e-commerce, alla citata categoria di cui alla lettera I.b dell'art. 27 N.T.A. rientrante nella macro destinazione “Attività manifatturiere, logistiche, trasporto e magazzinaggio”.

Tale cambio d'uso, da residenziale a magazzino dedicato all'e-commerce, si configura in variante al P.G.T. vigente in quanto il Piano Attuativo non consente la realizzazione di destinazioni produttive.

A seguito di istanza depositata sul portale www.impresainungiorno.gov.it con prot. Suap 84582 del 16.11.2020 è stato avviato procedimento di SUAP in variante, ex art. 8 DPR 160/2010.

1.2.4 Individuazione catastale

Il lotto di intervento è identificato al NCT del comune di Brescia, foglio 31 mapp. 256-257 e 36 (parte).

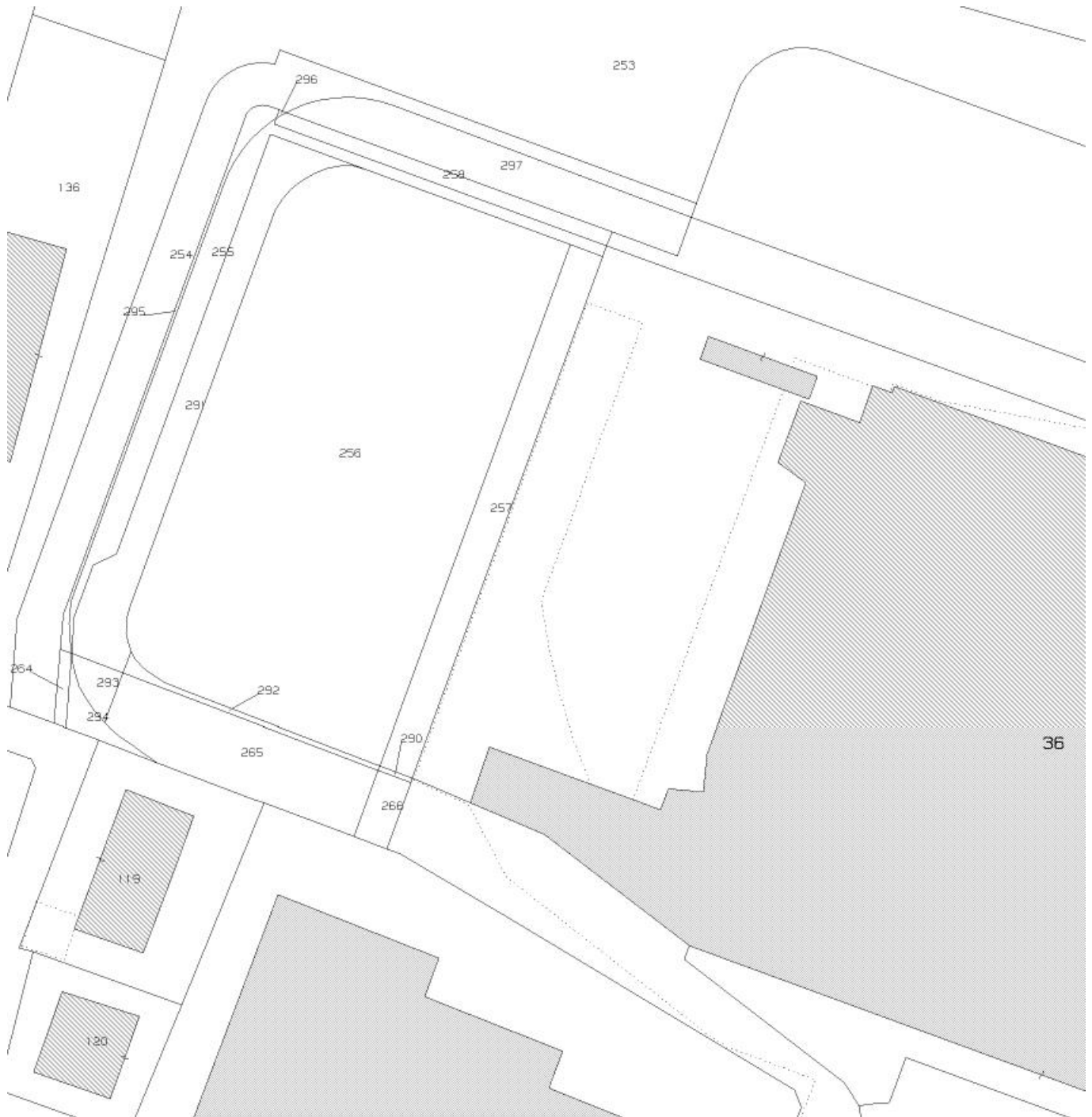


Figura 4: estratto catastale

1.3 Riferimenti normativi di verifica di assoggettabilità a VAS

A livello europeo la Valutazione Ambientale Strategica (VAS) è stata introdotta dalla direttiva **2001/42/CE** del Parlamento Europeo con lo scopo di integrare la dimensione ambientale all'interno di piani e programmi per valutare gli effetti che questi strumenti producono sull'ambiente, promuovendo lo sviluppo sostenibile e garantendo un elevato livello di protezione dell'ambiente e della salute umana.

Ai sensi dell'art. 12 del **D.Lgs 152/2006** e s.m e i. per i piani soggetti a verifica di assoggettabilità a VAS è necessario elaborare un **Rapporto Preliminare** comprendente una descrizione del piano o programma e le informazioni e i dati necessari alla verifica degli impatti significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o programma, facendo riferimento ai criteri dell'Allegato 1 alla Parte Seconda del Decreto.

A livello regionale, in Lombardia la VAS è stata introdotta dall'art.4 della L.R. 12/2005. In attuazione dell'art.4 della L.R. 12/2005 sono stati emanati:

- Deliberazione del Consiglio Regionale 13 marzo 2007, n.351 - Indirizzi generali per la valutazione di piani e programmi;
- Deliberazione della Giunta Regionale, 27 dicembre 2007, n. 6420;
- Deliberazione della Giunta Regionale 30 dicembre 2009, n.10971;
- Deliberazione della Giunta Regionale 10 novembre 2010, n. 761;
- Recepimento delle disposizioni di cui al d.lgs. 29 giugno 2010 n. 128, con modifica ed integrazione delle dd.g.r. 27 dicembre 2008, n. 8/6420 e 30 dicembre 2009, n. 8/10971;
- Testo coordinato D.G.R. 761/2010, D.G.R. 10971/2009 e D.G.R. 6420/2007;
- Circolare regionale n.13071 del 14/12/2010;
- Deliberazione della Giunta Regionale 25 luglio 2012 - n. 3836
Determinazione della procedura di valutazione ambientale di piani e programmi - VAS - Approvazione **allegato 1r - Modello metodologico procedurale e organizzativo della valutazione ambientale di piani e programmi (VAS) – Sportello Unico Attività Produttive.**

Il presente Rapporto preliminare, è stato predisposto secondo quanto definito dal punto 5.7 della DCR n.VIII/351 del 13.03.2007 e dall'Allegato 1 della DGR n. IX/761 del 10.11.2010 *“Determinazione della procedura di Valutazione ambientale di piani e programmi - Recepimento delle disposizioni di cui al d.lgs. 29 giugno 2010 n. 128, con modifica ed integrazione delle dd.g.r. 27 dicembre 2007, n. 8/6420 e 30 dicembre 2009, n. 8/10971”*, ed ha la finalità di analizzare le potenziali ricadute ambientali correlate alla trasformazione proposta.

Per la redazione del Rapporto Preliminare, il quadro di riferimento conoscitivo nei vari ambiti di applicazione della VAS è il Sistema Informativo Territoriale. Possono essere utilizzati, se pertinenti, approfondimenti già effettuati ed informazioni ottenute nell'ambito di altri livelli decisionali o altrimenti acquisite: nel caso in oggetto si è fatto riferimento alla documentazione di VAS del PGT vigente del Comune di Brescia e del PGT stesso.

Inoltre nel Rapporto Preliminare viene dato conto della verifica delle eventuali interferenze con i Siti di Rete Natura 2000 (SIC e ZPS).

<i>Fase del P/P</i>	Processo P/P	Verifica di assoggettabilità alla VAS
Fase 0 Preparazione	P0. 1 Pubblicazione avviso di avvio del procedimento del P/P P0. 2 Incarico per la stesura del P/P P0. 3 Esame proposte pervenute ed elaborazione del documento programmatico	A0. 1 Incarico per la predisposizione del rapporto preliminare A0. 2 Individuazione autorità competente per la VAS
Fase 1 Orientamento	P1. 1 Orientamenti iniziali del P/P P1. 2 Definizione schema operativo P/P	A1. 1 Verifica delle interferenze con i Siti di Rete Natura 2000 – Valutazione di incidenza (zps / sic) A1. 2 Definizione schema operativo per la Verifica e mappatura del pubblico e dei soggetti competenti in materia ambientale coinvolti A1. 3 Rapporto preliminare della proposta di P/P e determinazione degli effetti significativi – allegato II, Direttiva 2001/42/CE
	messa a disposizione e pubblicazione su web (trenta giorni) del rapporto preliminare avviso dell'avvenuta messa a disposizione e della pubblicazione su web comunicazione della messa a disposizione ai soggetti competenti in materia ambientale e agli enti territorialmente interessati	
Conferenza di verifica	verbale conferenza in merito all'assoggettabilità o meno del P/P alla VAS	
Decisione	L'autorità competente per la VAS, d'intesa con l'autorità procedente, assume la decisione di assoggettare o meno il p/p alla valutazione ambientale (entro 90 giorni dalla messa a disposizione)	
	Informazione circa la decisione e pubblicazione del provvedimento su web	

Tabella 1: schema generale della procedura di verifica di assoggettabilità dell'All.1 "Modello metodologico e organizzativo della valutazione ambientale di piani e programmi" alla D.G.R. 9/761.

2 Caratteristiche del progetto proposto

La proposta di SUAP nasce dalla volontà dell'attuatore, attuale proprietario del lotto, di introdurre, nel progetto di trasformazione dell'area ex Idra, attività innovative di servizio alle nuove forme di acquisto al fine di creare un insediamento al passo con le nuove dinamiche ed esigenze socio-economiche.

La presente proposta di variante al Piano Attuativo vigente prevede un cambio di destinazione urbanistica con contestuale riduzione della capacità insediativa relativa all'area individuata come edificio 4 e pertinenze: **si propone la realizzazione di un deposito logistico per consegna a domicilio di ordinativi on-line (cd. e-commerce) di circa 2.600 mq di slp in luogo di un edificio esclusivamente residenziale di 4.500 mq di slp.** Ai fini della valutazione ambientale è importante ricordare che la VAS del Piano attuativo conclusasi con esito favorevole nel 2013 ammetteva sul lotto in oggetto un carico insediativo di 9.000 mq a destinazione residenziale, a fronte dei 4.500 mq effettivamente oggetto di convenzione urbanistica.

Si riporta il confronto fra le due ipotesi progettuali, alternativa zero (residenziale) e alternativa uno (magazzino e-commerce), in coerenza con quanto già depositato fin dalla prima istanza del 14.12.2017 n. P.G. 215582 e da ultimo integrata in data 13.6.2019 n. P.G. 132339.

2.1 Piano Attuativo vigente (alternativa zero)

Il **Planivolumetrico del Piano Attuativo vigente** prevede le seguenti destinazioni d'uso con capacità insediativa complessiva di 21.800 mq di SLP, oltre a ulteriori 4.500 mq di diritti edificatori trasferibili altrove:

- commerciale per grande distribuzione alimentare e non per un totale di 15.300 mq di SLP di cui 9.995 di Superficie di Vendita già realizzate;
- attività direzionali e ricettive per un totale di 2.000 mq di SLP già realizzate;
- residenziale (in lotto attiguo rispetto al resto dell'intervento) per un totale di 4.500 mq di SLP.

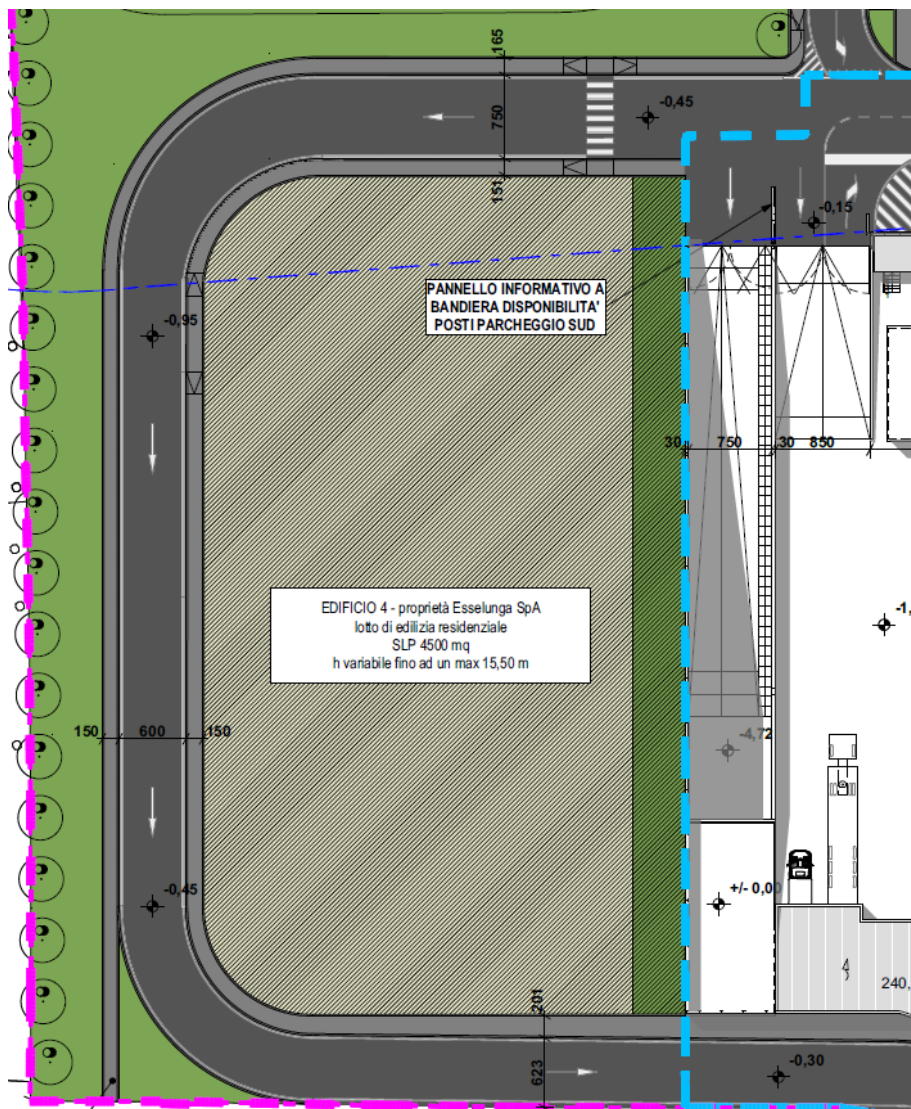


Figura 5: lotto residenziale nel PA vigente – estratto allegato all'atto convenzionale del 11/11/2019 (Rep. N.152668 e Racc. N.50740)

2.2 Proposta progettuale (alternativa uno)

2.2.1 Sintesi delle esigenze progettuali

Il lotto a destinazione residenziale posto ad ovest dell'edificio dell'Esselunga di via Triumplina, all'interno del perimetro del Piano Attuativo Vigente (PAV – 503) Ex Idra – Violino, approvato con Deliberazione di G.C. n. 313 del 9/06/2015, soddisfa le esigenze aziendali di seguito descritte che costituiscono elementi imprescindibili per la realizzazione di un magazzino logistico dedicato all'e-commerce:

- 1. mantenimento della catena del freddo;**
- 2. dimensioni minime di superficie fondiaria ed slp;**
- 3. adiacenza a struttura di vendita esistente;**
- 4. elevato livello di accessibilità veicolare.**

di seguito descritte.

2.2.1.1 Mantenimento della catena del freddo

La “catena del freddo” è composta da una serie di procedure, regole e tecniche che servono a preservare e garantire la massima qualità del prodotto, dalla produzione al trasporto, fino alla consegna a domicilio. Scopo della catena del freddo è quello di conservare al meglio il prodotto, garantendone l'integrità, standard igienici e sicurezza alimentare. Prima di giungere sulle tavole dei consumatori, il prodotto attraversa un percorso caratterizzato da una fase di carico-scarico, di trasporto e di stoccaggio nelle celle frigorifere per poi essere consegnato.

Ogni singolo anello della catena è fondamentale: compromettere il protocollo potrebbe alterare la qualità del prodotto. La tutela dell'igiene dei prodotti alimentari è regolamentata da precise norme e l'industria alimentare deve operare, in ogni propria fase, nel rispetto delle prescrizioni del sistema HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Points). Anche la catena del freddo e la logistica che ne deriva si avvalgono delle procedure del sistema HACCP in particolare per quanto riguarda le procedure e la tempistica delle attività di pulizia e igiene dei locali, delle attrezzature e dei sistemi di trasporto, nonché il rispetto dei valori prescritti di temperatura per la conservazione dei differenti generi alimentari e il relativo monitoraggio continuo per la verifica del rispetto dei limiti critici stabiliti per norma.

2.2.1.2 Dimensioni minime di superficie fondiaria ed slp

La collocazione ottimale è data dalla realizzare del magazzino logistico in collegamento con una struttura di vendita esistente, nella quale siano già presenti celle frigorifere: ciò permette di ottimizzare non solo gli aspetti gestionali (merci e risorse umane), ma soprattutto di ridurre drasticamente le esigenze dimensionali, che sarebbero necessarie nel caso di struttura fisicamente autonoma, riducendo le necessità dimensionali a 3.500-5.000 mq di superficie

territoriale e a 2.500-3.000 mq di slp (si rimanda all'atto ricognitivo, depositato in data 16 novembre 2020, in cui viene dettagliatamente spiegata la reale dimensione di un e-commerce slegato dal punto vendita).

La realizzazione un magazzino logistico in aderenza ad una struttura già esistente di Esselunga spa, permette:

- in un'ottica di sostenibilità economica di ridurre i costi di intervento ed ottimizzare i costi di gestione;
- in un'ottica di **sostenibilità ambientale** di ridurre il consumo di suolo necessario per la trasformazione.

2.2.1.3 Adiacenza a struttura di vendita esistente

La posizione di prossimità ad una struttura di vendita esistente rappresenta un'esigenza aziendale volta ad ottimizzare la gestione del magazzino logistico creando una sinergia con la GSV esistente.

Come già evidenziato, la relazione fra magazzino logistico e una struttura di vendita esistente è una necessità aziendale per una sostenibilità dell'intervento declinata in termini sia economici sia ambientali. Tale ottimizzazione è raggiungibile se e solo se il nuovo magazzino riesce ad essere collocato in diretto collegamento con le aree di preparazione e del freddo della struttura di vendita esistente.

Si chiarisce che il flusso delle merci è esclusivamente monodirezionale: dall'area freddo della GSV esistente le merci vengono trasferite, mantenendo la catena del freddo al deposito logistico. Non è previsto in alcun caso un flusso delle merci in direzione opposta.

2.2.1.4 Elevato livello di accessibilità veicolare

L'attività logistica, seppur dedicata alla consegna al dettaglio, deve collocarsi in posizione di elevata accessibilità veicolare: all'interno del centro abitato la posizione ottimale è in prossimità di strade urbane di inter-quartiere (tipo E). Via Triumplina garantisce questa condizione di elevata accessibilità veicolare.

2.2.2 Caratteri progettuali

L'edificio proposto, con capacità insediativa complessiva di **2.600 mq di slp**, è organizzato con un piano terra destinato a magazzino e deposito merci e con un piano interrato destinato al parcheggio di mezzi furgonati per le consegne a domicilio, a un locale tecnico e agli spogliatoi del personale addetto.

La configurazione dei flussi veicolari in ingresso e uscita dal lotto a destinazione di deposito-logistico è definita dall'assetto viario realizzato con l'attuazione del Piano Attuativo. Nello specifico la zona di carico scarico è stata posta al lato nord dell'edificio per rimodularne le proporzioni e spostare l'accesso e l'uscita in posizione più funzionale alla gestione dei flussi veicolari; la fascia verde alberata, di filtro tra il comparto del Piano Attuativo approvato e la residenza sul lato ovest, è stata ampliata per garantire una maggiore schermatura dell'intervento rispetto al contesto preesistente.

Trattandosi di mezzi furgonati isotermici, dotati di vano frigorifero integrato, il parcheggio interrato dedicato alla sosta avrà altezza utile interna atta ad ospitare tali veicoli; tale parcheggio interrato sarà pertinenziale al magazzino sovrastante.

Complessivamente queste le superfici indicative della proposta:

- magazzino al piano terra: 2.600 mq di slp;
- locale tecnico e spogliatoi al piano interrato: 300 mq di slp;
- parcheggio al piano interrato: 2.000 mq.



Figura 6: *pianta dell'edificio destinato a deposito logistico*

2.2.2.1 Sintesi dei parametri urbanistici ed edilizi dell'intervento

Si sintetizzano i dati progettuali:

- superficie fondiaria (perimetro limite di intervento): 3.580,89 mq;
- slp: **2.600 mq**;
- superficie coperta: 2435,41 mq;
 - 2039,31 mq impronta dell'edificio
 - 223,60 mq baia chiusa
 - 172,50 mq pensilina carico scarico
- verde permeabile: reperito nel Piano Attuativo.

2.3 Confronto fra destinazione residenziale (alternativa zero) e destinazione produttiva/logistica (alternativa uno)

2.3.1 Destinazione d'uso

Alternativa zero

Il P.A. vigente prevede la destinazione residenziale per il lotto posto ad ovest. Tale destinazione è la medesima prevista nella proposta di P.A. sottoposta a VAS nel 2013.

Alternativa uno

La proposta di variante, come illustrato ai capitoli precedenti, prevede la destinazione deposito/logistica.

Considerazioni

La valutazione di merito sulle due alternative tiene conto della migliore soluzione di **integrazione planivolumetrica e funzionale** rispetto alle previsioni del P.A. stesso e del contesto di riferimento.

L'inserimento di tale nuova funzione logistica al servizio dell'acquisto on-line introduce nel Progetto un **elemento innovativo**, di una tipologia economica che sta avendo anche in Italia un notevole sviluppo strutturandosi quale vero e proprio **comparto polifunzionale integrato**.

Dalla lettura della situazione urbanistica attuale, nonché delle previsioni del vigente PGT con riferimento alle destinazioni prevalenti delle zone omogenee individuate, risulta preferibile ed auspicabile la soluzione prospettata nell'Alternativa uno in quanto la stessa risulta meglio definire un "margine" riconoscibile tra un brano della **"città dell'abitare"** (zona omogenea del PGT "Tessuto a prevalente destinazione residenziale"), rispetto al comparto in oggetto che non può che essere ricondotto ad una fattispecie della **"città dei servizi e del produrre"** (zone del PGT "Tessuto a prevalente destinazione commerciale e distributiva" e "Ambiti produttivi in tessuti residenziali consolidati").

Tale scelta risulta, peraltro, maggiormente in sintonia con l'obiettivo generale del nuovo PGT che finalizza le sue azioni verso la cosiddetta **"rigenerazione urbana"**, che ha come scenario auspicato una ridefinizione dell'immagine urbana fortemente connessa con nuove destinazioni d'uso che assumono il concetto di **"resilienza"**, intesa come capacità dell'organismo urbano di adattarsi ai **mutati scenari socio-economici**.

Al fine di rafforzare le considerazioni sopra esposte, si vuole richiamare testualmente un passaggio tratto dalla **relazione del P.A. vigente** che definisce uno degli obiettivi principali della pianificazione attuativa: *"Rafforzare l'identità morfologica del tessuto urbano consolidato e del suo margine: completare e ricucire la morfologia urbana; trasformare ricostruire riconvertire industrie dimesse ed aree degradate o marginali: riconversione e sostituzione (edilizia e funzionale) di aree artigianali dimesse o semidimesse."*

Sempre in base ad una lettura del P.A. vigente, il lotto residenziale oggetto di proposta di modifica è sostanzialmente un elemento di saturazione, quasi definibile un **"retro"**, che non determina, nelle sue connotazioni progettuali e funzionali, l'elemento determinante l'impostazione generale del progetto urbano approvato e processato dalla VAS conclusasi favorevolmente.

2.3.2 Capacità insediativa

Alternativa zero

La previsione del P.A. vigente prevede, sempre per il lotto ovest oggetto di proposta di variante, una destinazione residenziale con una capacità insediativa pari a 4.500 mq di slp. **Si ricorda che la proposta di P.A. soggetta a VAS, con esito positivo nel 2013, prevedeva complessivamente 9.000 mq di slp residenziale, metà dei quali da convenzione urbanistica sono realizzabili altrove.**

Alternativa uno

La proposta di variante prevede una SLP a destinazione deposito/logistica pari a 2.600 mq di slp nel comparto.

Considerazioni

La lettura dei dati numerici sopra riportati, porta all'oggettiva conclusione che l'Alternativa uno prevede una capacità insediativa fortemente ridimensionata **(-1.900 mq di slp rispetto al PA approvato e -6.400 mq di slp rispetto alla VAS 2013).**

2.3.3 Abitanti equivalenti

Alternativa zero

Considerato un abitante teorico (o equivalente) pari a 50 mq di SLP residenziale, parametro peraltro assunto per le determinazioni del Piano dei Servizi, il lotto residenziale del P.A. vigente prevede un numero di **abitanti equivalente pari a 90**. Tale valore, se considerato nella proposta di P.A. sottoposta a VAS, sarebbe incrementato a **180 abitanti equivalenti**.

Alternativa uno

La proposta di progetto, trattandosi di SLP logistica (sottocategoria della destinazione produttiva), prevede, applicando il parametro definito dal Rapporto Ambientale della VAS di PGT 2016, **1 abitante equivalente ogni 40 mq di SLP**, per complessivi **65 abitanti equivalenti**.

Considerazioni

La lettura dei dati numerici sopra riportati, porta all'oggettiva conclusione che l'Alternativa uno prevede una riduzione del numero di abitanti equivalenti:

- **25 abitanti equivalenti in meno rispetto al PA approvato e**
- **115 abitanti equivalenti in meno rispetto alla VAS del PA del 2013.**

2.3.4 Livello occupazionale

Alternativa zero

Il lotto residenziale del P.A. vigente non prevede addetti.

Alternativa uno

In base alle ipotesi di sviluppo dell'attività di "e-commerce", l'intervento proposto impegnerà inizialmente **30-35 addetti**, divisi su tre turni al giorno per 7 giorni, oltre agli **autisti** dei 45 mezzi leggeri di consegna (Van). Per ulteriori dati di dettaglio si rimanda all'allegato 3 "Studio di impatto viabilistico".

Considerazioni

Il bilancio dal punto di vista socio-economico è estremamente positivo; il dato conferma che le attività e servizi innovativi possono offrire e generare processi occupazionali virtuosi.

2.3.5 Standard urbanistici dovuti

Alternativa zero

Il P.A. approvato, rifacendosi alle NTA del PGT 2012, prevedeva per la destinazione residenziale una dotazione minima da reperire di standard urbanistici pari a **60mq/50 mq di SLP** per complessivi **5.400 mq**, considerando 4.500 mq di slp.

Alternativa uno

La presente proposta, sulla base delle NTA del PGT vigente, richiede per la logistica una dotazione minima di standard urbanistici pari al 20% della potenziale superficie territoriale occupata (ST).

Trattandosi di un comparto ampio ed articolato si può ipotizzare che la ST ipotetica dell'edificio logistico occupi un'area di 5.200 mq, tale da generare un rapporto di copertura del 50% pari ai proposti 2.600 mq di SLP, conformemente all'art.81 delle NTA del PGT. Complessivamente la dotazione minima dovuta risulta pari a 1.040 mq.

Considerazioni

Come già chiarito nella Comunicazione di Giunta Comunale n. 424 del 17/07/2019 “il cambio d'uso richiesto non genera la necessità di reperire standard in misura maggiore rispetto a quanto già ceduto/asservito con la Convenzione vigente”. Seppur la proposta progettuale richiederebbe una minore dotazione minima di standard urbanistici dovuti, con la presente proposta non si chiede alcuna modifica nelle cessioni/asservimenti. Gli standard già ceduti sono in quantità ben superiore alla quota dovuta ai sensi delle NTA e corrispondono all'area già ceduta in località Villaggio Violino di 26.670 mq. Tale standard reperito copre anche la dotazione minima dovuta relativa ai 4.500 mq di slp residenziale da realizzarsi fuori comparto e non oggetto della presente variante.

2.3.6 Standard urbanistici reperiti nella pianificazione attuativa

Alternativa zero

Nel complesso per l'intera trasformazione gli standard urbanistici richiesti risultano pari a 38.270 mq a fronte di un reperimento complessivo di 56.500 di aree a standard cedute o asservite all'uso pubblico; pertanto il P.A. approvato reperisce genera una maggiore dotazione.

Alternativa uno

La dotazione minima richiesta per la destinazione logistica è minore di quella richiesta per la destinazione residenziale. Gli standard urbanistici richiesti dalla presente proposta (20% della superficie territoriale) risultano minori rispetto a quelli richiesti per la destinazione residenziale. La proposta di variante non intende ridurre gli standard già previsti dal Piano Attuativo vigente. A fronte di un reperimento complessivo inalterato di 56.500 mq di aree cedute ed asservite ad uso pubblico, alle quali si

aggiunge anche il parcheggio soggetto a regolamento d'uso di 2.140 mq è possibile concludere che la proposta di variante incrementa ulteriormente la differenza fra standard reperiti e standard dovuti.

Considerazioni

La proposta di variante genera un beneficio pubblico in termini di standard reperiti maggiore rispetto al P.A. vigente.

2.3.7 Previsione del traffico indotto: domanda di trasporto oraria

Alternativa zero

Nell'analisi del traffico e della viabilità, allegata al Rapporto Ambientale della VAS 2013, la domanda di trasporto indotta nell'ora di punta (venerdì 17.30-18.30), relativamente alla destinazione residenziale (9.000 mq di slp), è stimata pari a 56 autoveicoli equivalenti bidirezionali.

				TRAFFICO INDOTTO					
				VEN Ora punta sera (17:30-18:30)			SAB/DOM Ora punta (15:00-16:00)		
				Bidirez.	Entranti	Uscenti	Bidirez.	Entranti	Uscenti
COMPLESSO POLIFUNZIONALE AREA EX IDRA		ALIMENTARE	NON ALIMENTARE						
		GSV - Supermercato	3.060 mq SV						
		Centro Commerciale 1							
		Centro Commerciale 2							
		TOTALE ALIMENTARE AREA EX IDRA	3.060 mq SV						
		TOTALE NON ALIMENTARE AREA EX IDRA							
STRUTTURE DI VENDITA LIMITROFE		ALIMENTARE	5.501 mq SV						
		NON ALIMENTARE							
COMPLESSIVO AREA EX IDRA + LIMITROFE		ALIMENTARE COMPLESSIVO	8.561 mq SV	1.212	727	485	1.538	923	615
		NON ALIMENTARE COMPLESSIVO		900	540	360	1.600	960	640
TRAFFICO INDOTTO rapportato a ALIMENTARE AREA Ex Idra (3.060/8.561)		3.060 mq SV		433	260	173	550	330	220
TRAFFICO INDOTTO rapportato a NON ALIMENTARE AREA Ex Idra (7.790/9.999)			7.790 mq SV	701	421	280	1.246	748	499
TOTALE TRAFFICO INDOTTO COMMERCIALE AREA EX IDRA				1.134	681	454	1.796	1.078	718

				TRAFFICO INDOTTO					
				VEN Ora punta sera (17:30-18:30)			SAB/DOM Ora punta (15:00-16:00)		
				Bidirez.	Entranti	Uscenti	Bidirez.	Entranti	Uscenti
COMPLESSO POLIFUNZIONALE AREA EX		RISTORAZIONE/SOMMINISTRAZIONE	2.400 mq Slp	183	120	63	177	129	48
		RESIDENZIALE	9.000 mq Slp	56	36	20	47	30	16

Figura 4: traffico indotto nell'ora di punta (fonte: analisi del traffico e della viabilità allegata alla VAS 2013)

La domanda di trasporto indotta nell'ora di punta (venerdì 17.30-18.30), relativamente alla **destinazione residenziale prevista dal Piano Attuativo approvato**, è pari a **28 autoveicoli equivalenti bidirezionali**.

Alternativa uno

In via cautelativa lo scenario utilizzato per la quantificazione del traffico indotto nell'ora di punta (venerdì 17.30-18.30) è quello corrispondente alla situazione a pieno regime (scenario di assestamento – 1.500 spese/giorno). Le ipotesi di partenza sono state le seguenti:

- Movimenti auto derivati dall'ingresso/uscita dipendenti (8 ingressi/8 uscite) pari a **16 autoveicoli equivalenti bidirezionali**;

- Movimenti MP derivati dall'approvvigionamento (2 mezzi ingresso/2 mezzi uscita) che omogeneizzati risultano pari a **10 autoveicoli equivalenti**;
- Movimenti VAN derivati dalle consegne durante l'intervallo di punta 17:30-18:30: **20 veicoli equivalenti** (10 in ingresso e 10 in uscita).

per un totale di **46 veicoli equivalenti bidirezionali**.

Considerazioni

Rispetto all'ipotesi di destinazione residenziale (4.500 mq) ammessa dal P.A con 28 autoveicoli equivalenti nell'ora di punta (17.30-18.30) si ha un incremento della domanda di trasporto nell'ora di punta pari a **18 autoveicoli equivalenti/ora**.

Lo studio viabilistico redatto dall'arch. Vincenzo Curti, allegato alla presente, ha avuto come obiettivo la verifica della sostenibilità, in termini di livelli di servizio (L.O.S.), della trasformazione proposta. Sono stati presi in considerazione i seguenti nodi della rete viaria:

- intersezione a rotatoria fra via Triumplina e via Campane;
- intersezione a rotatoria fra via Triumplina e via Branze;
- intersezione semaforizzata fra via Campane ed il ramo di accesso all'area di intervento;
- intersezione libera a raso fra via Ferrini e via Triumplina;
- intersezione fra via Marco Polo e via Ferrini.

Tale studio dimostra che il modesto l'incremento dei veicoli equivalenti determinato dalla trasformazione proposta, da residenziale a deposito/logistica, **non modifica i valori dei Livelli Operativi di Servizio della rete stradale**.

L'uso di furgoni a basso impatto (EURO 6), in termini di ricadute in atmosfera, rende tale differenza nulla.

2.3.8 previsione del traffico indotto: domanda di trasporto giornaliera

I parametri relativi al traffico generato sono omogeneizzati (*fonte: analisi del traffico e della viabilità allegato alla VAS del P.A. Ex Idra*) in termini di **autoveicoli equivalenti** utilizzando i seguenti coefficienti:

- mezzi leggeri (autoveicoli, furgoni < 3,5 t) = 1
- mezzi pesanti > 3,5 t = 2,5
- bus = 4
- biciclette e motocicli = 0,3

Per quanto riguarda i flussi bidirezionali degli addetti, si assume convenzionalmente un **coefficiente di riduzione** per occupazione veicoli e utilizzo del TPL pari a **0,66** (2 veicoli ogni 3 addetti).

Alternativa zero

La VAS del P.A. vigente e relativo studio del traffico allegato determinano un carico medio pari a 6,72 autoveicoli giornalieri bidirezionali in entrata/uscita per ogni unità abitativa (*fonte da letteratura: ITE Institute of transportation Engineering*); stimando per i **9.000 mq di slp residenziale** l'insediamento di

circa 100 appartamenti il traffico giornaliero prodotto dall'edificio residenziale risulta pari a **672 autoveicoli bidirezionali giornalieri**.

Nel P.A approvato, i **4.500 mq di slp residenziale** insediano circa 50 appartamenti: il traffico giornaliero prodotto dall'edificio residenziale risulta pari a **336 autoveicoli bidirezionali giornalieri**.

Alternativa uno

Lo "**studio dell'impatto viabilistico**" ha stimato la domanda di trasporto indotta dalla nuova destinazione d'uso considerando i seguenti parametri: dipendenti impiegati, mezzi in ingresso e in uscita sia nello scenario iniziale sia a pieno regime (scenario di assestamento), il numero delle spese previste in uscita sia nello scenario iniziale sia a pieno regime (scenario di assestamento), le fasce orarie di approvvigionamento e le fasce orarie di consegna.

Considerando la superficie di 2.600 mq di slp le ipotesi sulla base delle quali si è stimata la domanda di trasporto indotta dal polo e-commerce sono state le seguenti:

- **30-35 dipendenti** impiegati su tre turni;
- La normale attività di approvvigionamento del negozio in oggetto è pari a 4 mezzi/giorno. Questa previsione viene mantenuta nello scenario iniziale corrispondente alla fase di avvio delle attività di E-Commerce. Nello scenario di assestamento si stimano 7 mezzi/giorno dimensionando in 3 mezzi/giorno la domanda di trasporto aggiuntiva dovuta all'attività;
- A scopo cautelativo sono stati inseriti 2 arrivi di mezzi per approvvigionamento all'interno della fascia di interferenza critica con la viabilità ordinaria (ora di punta);
- Il dimensionamento della domanda di trasporto indotta dalle attività di E-Commerce è stato condotto in funzione di uno scenario iniziale con 700 spese/giorno nello scenario iniziale e uno scenario di assestamento con 1.500 spese/giorno;
- La capienza di ciascun Van è pari a 16 spese;
- Considerando la necessaria ridondanza, il numero di stalli previsti dedicati all'operatività del nodo logistico è di 45 Van;
- Le fasce orarie di approntamento dei VAN è compreso tra le ore 6.00 e le ore 22.00;
- Il 33% dell'approntamento dei VAN è compreso nell'intervallo tra le ore 16.00 e le ore 22.00.

Considerando in via cautelativa ed indicativa in questa sede lo scenario di assestamento la domanda di trasporto giornaliera è pari a:

- 7 mezzi pesanti pari a **17,5 autoveicoli equivalenti**;
 - 102 viaggi di furgoni (Van) pari a **102 autoveicoli equivalenti** che consegnino le 1.500 spese/giorno;
 - 24 dipendenti al giorno, che, applicando il coefficiente 0,66, generano **16 autoveicoli equivalenti**.
- per complessivi **271 spostamenti bidirezionali al giorno**.

Considerazioni

Nel caso in oggetto la stima di veicoli sopra riportata è particolarmente cautelativa, perché considera l'attività a pieno regime (scenario di assestamento); **i flussi di traffico giornalieri generati dal lotto logistico sono supportati dalla rete viaria esistente.**

In riferimento al traffico giornaliero, i veicoli equivalenti diminuiscono di 401 veicoli equivalenti rispetto alla VAS 2013 che già considerava adeguata la rete per i 672 veicoli indotti dalla SLP residenziale e si riducono di 65 veicoli equivalenti rispetto al PA approvato.

Nello scenario variato i flussi veicolari in entrata/uscita, in particolare per i mezzi pesanti, risultano razionalizzati e migliorati. Tutte le attività di scarico merci di mezzi leggeri e pesanti relative al commercio alimentare dell'edificio 1 e al blocco commerciale nord (edificio 3) raggiungono e lasciano il cortile di scarico merci transitando da via Campane (nord).

I soli veicoli relativi allo scarico merci delle unità commerciali del blocco sud (edificio 2), come già nello scenario precedente, entrano da via Campane ed escono, dopo lo scarico, su via Triumplina con manovra obbligata in destra.

I flussi di veicoli leggeri relativi agli utenti del centro commerciale risultano invariati. I flussi di veicoli leggeri **furgonati**, relativi alle consegne **dell'e-commerce**, percorrendo la viabilità perimetrale dell'intervento, raggiungono il cortile di carico merci a nord provenendo da via Campane. Per l'uscita è ammessa la possibilità di svolta sia in mano sinistra verso via Ferrini con sbocco in via Triumplina che in mano destra verso via Campane.

In conseguenza di quanto sopra la viabilità perimetrale al P.A. sarà caratterizzata da doppio senso di marcia tra via Campane e le zone di ricevimento merci dell'edificio 1 e dell'edificio 4 e da senso unico in uscita verso via Ferrini su via Triumplina per il tratto ovest e sud.

In linea generale, inoltre, recenti studi dimostrano che l'acquisto di generi commerciali tramite e-commerce riduce le emissioni complessive di CO₂ sul territorio analizzato (*fonte: ricerca finanziata dall'Oregon department of transportation e pubblicata sul Journal of the Transportation Research Forum*); dimostrando che è più ecologico optare per la consegna di generi alimentari direttamente a domicilio in quanto il sistema di consegna delle merci ordinate on-line ottimizza i percorsi dei mezzi a differenza del sistema tradizionale in cui tutti i veicoli privati raggiungono direttamente il singolo punto vendita. Oltre all'ottimizzazione dei percorsi si consideri il vantaggio anche in termini numerici per la rete viaria urbana derivante dal fatto che ogni furgone (equivalente in termini trasportistici ad 1 autoveicolo leggero) contiene 16 spese per complessive 1.500 spese/giorno.

Per maggiori dettagli si rimanda all'Allegato 3 – Studio di impatto viabilistico.

2.3.9 Impatto paesaggistico

Alternativa zero

Il P.A. approvato prevede per l'edificio residenziale altezze degradanti verso ovest ovvero lato quartiere residenziale lungo via Marco Polo. Le altezze variano da 15 ml a 6 ml di altezza dei singoli corpi emergenti.

Alternativa uno

L'edificio logistico prevede una piastra omogenea monopiano di altezza 9 ml coerentemente con l'ingombro del centro commerciale adiacente.

Considerazioni

Dal punto di vista delle occlusioni visive, riducendosi da 15,00 a 9,00 m l'altezza massima ammessa, sia dalla pubblica viabilità che dalle emergenze circostanti, la proposta di variante attenua e migliora l'impatto visivo.

Si rimanda agli allegati:

Allegato 5 – Valutazione di impatto paesaggistico

Allegato 6 – Planimetria generale, prospetti e viste tridimensionali

Allegato 7 – Interventi di mitigazione acustica

Allegato 8 - Simulazioni tridimensionali e confronto.

3 Caratteristiche degli impatti sulle componenti ambientali

Gli impatti sulle diverse componenti ambientali vengono di seguito analizzati ponendo a confronto le due alternative individuate, la destinazione residenziale (alternativa zero) e la destinazione logistica (alternativa uno). Per effettuare tale confronto si è fatto riferimento al metodo e al set di indicatori di valutazione definito dall'Allegato 02 al Rapporto Ambientale “Valutazione di sostenibilità ambientale degli Ambiti di Trasformazione e dei Progetti Speciali” del PGT vigente del Comune di Brescia e già applicato per la valutazione delle trasformazioni nel Comune di Brescia, considerando:

- 1) Risorse energetiche e protezione dell'atmosfera,
- 2) Rifiuti,
- 3) Qualità dell'ambiente locale-regionale,
- 4) Suolo,
- 5) Risorse idriche,
- 6) Aspetti paesistici-urbanistici,
- 7) Flora, fauna e ecosistemi,
- 8) Fasce di rispetto Cimiteriali.

Per ulteriori aspetti si rimanda alla tabella “**sintesi degli impatti sulle componenti**”.

Come previsto dal Rapporto Ambientale della VAS di PGT 2016 il carico antropico indotto dalle iniziative urbanistiche è stato stimato a partire dalla SLP (Superficie Lorda di Pavimento), considerando i seguenti valori parametrici relativi a ciascuna destinazione d'uso:

- 1 residente su 50 mq di SLP a destinazione residenziale;
- 1 residente equivalente o addetto su 40 mq di SLP a destinazione produttiva.

In funzione di tali valori parametrici le stime di seguito riportate considerano:

- **90 abitanti per l'alternativa zero (residenziale);**
- **65 abitanti teorici per l'alternativa uno (magazzino e-commerce).**

3.1 Risorse energetiche e protezione dell'atmosfera

Come specificato dall'All.2 del Rapporto Ambientale del PGT di Brescia il fabbisogno di energia termica ed elettrica relativo a nuovi interventi di trasformazione può essere stimato moltiplicando i valori dei consumi energetici pro capite per il numero di abitanti equivalenti di ciascun ambito. Dai consumi energetici complessivi, considerando i fattori di emissione specifici per la produzione di energia elettrica e termica, vengono calcolate le relative emissioni in atmosfera. I consumi di energia elettrica e termica pro-capite considerati nel calcolo dei consumi energetici complessivi sono quelli relativi alla destinazione residenziale.

3.1.1 Energia termica: consumi energetici termici

Considerando un consumo medio pro capite di energia termica pari a 5.616 kWh/ab*anno il consumo stimato di energia termica è di:

- **505.440,00 kWh/anno** per l'alternativa zero (residenziale),
- **365.040,00 kWh/anno** per l'alternativa uno (magazzino e-commerce).

I consumi di energia termica sono minori nel caso di magazzino e-commerce (alternativa 1) rispetto all'edificio residenziale (alternativa 0).

3.1.2 Energia termica: tipologia di combustibile previsto per la produzione di energia termica

Nel caso dell'Alternativa zero (residenziale) è ipotizzato allacciamento alla rete del teleriscaldamento. Nel caso dell'Alternativa 1 (magazzino e-commerce) verrà previsto allacciamento al teleriscaldamento per il riscaldamento, mentre il condizionamento avverrà con pompa di calore.

3.1.3 Energia elettrica: consumi energetici elettrici

Per l'Alternativa zero (residenziale), considerando un consumo medio pro capite di energia elettrica pari a 1.029 kWh/ab*anno e 90 abitanti equivalenti, il consumo di energia elettrica stimato è pari a **92.610,00 kWh/anno** relativo ad illuminazione ed apparecchiature elettroniche.

Per l'Alternativa uno (magazzino e-commerce) considerando un consumo medio pro capite di energia elettrica pari a 1.029 kWh/ab*anno e 65 abitanti equivalenti, il consumo di energia elettrica stimato è pari a **66.885,00 kWh/anno** relativo ad illuminazione ed apparecchiature elettroniche.

Il magazzino e-commerce, dall'applicazione dei parametri definiti nel Rapporto Ambientale di PGT sopraesposti, richiede un minor consumo stimato di energia elettrica.

3.1.4 Energia elettrica: tipologia di produzione di energia (rete elettrica – fonti rinnovabili)

Ai sensi della DGR 3868/2015 a decorrere dal 1 gennaio 2016 gli edifici di nuova costruzione e gli edifici esistenti sottoposti a ristrutturazioni importanti di primo livello di tutte le destinazioni d'uso devono essere edifici a energia quasi zero (nZeb). Come specificato dal punto 6.14 dell'Allegato al D.D.U.O. 2456 del 08/03/2017 gli obblighi di integrazione delle fonti rinnovabili previsti all'Allegato 3, del decreto legislativo 3 marzo 2011, n. 28 sono:

- copertura, tramite il ricorso ad energia prodotta da impianti alimentati da fonti rinnovabili, del 50% del fabbisogno di energia primaria per l'acqua calda sanitaria;*
- copertura, tramite il ricorso ad energia prodotta da impianti alimentati da fonti rinnovabili, del 50% della somma dei fabbisogni di energia primaria per l'acqua calda sanitaria, la climatizzazione invernale e la climatizzazione estiva;*
- iii. installazione, sopra o all'interno o nelle relative pertinenze dell'edificio, di impianti alimentati da fonti rinnovabili di potenza elettrica, misurata in kW, calcolata secondo la formula:**

$$P = \frac{1}{K} \cdot S$$

dove S è la superficie in pianta dell'edificio al livello del terreno, misurata in mq, e K è un coefficiente (m^2/kW) avente valore pari a 50.

Gli obblighi di cui ai punti 6.14, lettera c) i e lettera c) ii non si applicano qualora l'edificio sia allacciato ad una rete di teleriscaldamento che ne copra l'intero fabbisogno di calore per la climatizzazione invernale e la fornitura di acqua calda sanitaria; l'edificio resta soggetto all'obbligo di cui al punto 6.14, lettera c) iii.

Sia l'Alternativa uno (residenziale) sia l'Alternativa 1 (logistica) sono soggette agli obblighi previsti dalla normativa in materia energetica sopra citata, ma la copertura piana di 2.039 mq, di dimensione maggiore rispetto a quella dell'edificio residenziale, permetterà l'installazione di un impianto fotovoltaico di maggiore potenza e conseguentemente maggiore produzione di energia.

3.1.5 Consumi carburante: indicatore di mobilità (km percorsi/anno)

Per l'Alternativa zero (residenziale), considerando il parametro di 60 km/abitante equivalente*giorno e 90 abitanti equivalenti, tale intervento determinerebbe 5.400 km percorsi al giorno da auto private pari a **1.971.000,00 km/annui**.

Per l'Alternativa uno (magazzino e-commerce), considerando il parametro di 60 km/abitante equivalente*giorno e 65 abitanti equivalenti, tale intervento determinerebbe 5.400 km percorsi al giorno da auto private pari a **1.423.500,00 km/annui**.

Considerando:

- I parametri dello studio di impatto viabilistico (45 veicoli commerciali, 7 mezzi pesanti, 1.500 spese/giorno);
- i tempi di consegna e carico/scarico merci che riducono il tempo giornaliero complessivo di viaggio dei mezzi generano
- l'uso di mezzi EURO 6 a minor impatto ambientale rispetto alla media del parco auto dei veicoli privati;
- la riduzione dei viaggi dei clienti, in quanto i tragitti dei veicoli commerciali si compensano in parte con la riduzione degli spostamenti di auto private dedicati alla spesa

i consumi annui di carburante per l'alternativa uno (magazzino e-commerce) sono inferiori all'alternativa zero (residenziale).

3.2 Rifiuti

Considerata la quota annua di rifiuti pro capite pari a 578,5 kg/ab¹:

- l'Alternativa zero (residenziale) determina **52,07 t/anno** di rifiuti urbani;
- l'Alternativa uno (magazzino e-commerce), in funzione dei 65 abitanti equivalenti, determina una produzione **37,06 t/anno** di rifiuti urbani. Si evidenzia che nel magazzino non

¹ Fonte: ARPA, 2017

vengono effettuate lavorazioni di alimenti, e pertanto non si producono rifiuti legati a resti di alimenti, ma esclusivamente relativi agli imballaggi.

È possibile affermare che non vi sono impatti sulla componente rifiuti.

3.3 Qualità dell'ambiente locale-regionale: emissioni in atmosfera, rumore ed elettromagnetismo

3.3.1 Protezione dell'atmosfera: emissioni dovute alla produzione di energia termica

	Fattore di emissione
SO ₂	0 kg/MWh da teleriscaldamento
NO _x	0,19 kg/MWh da teleriscaldamento
Polveri Totali	0 kg/MWh da teleriscaldamento
CO ₂	140 kg/MWh da teleriscaldamento

Tabella 2: fattori di emissioni di gas climalteranti relativi all'energia termica da teleriscaldamento

Per l'Alternativa zero (residenziale), stimato il consumo di energia termica in 505.440,00 KWh/anno e considerati 140 kg/MWh di emissioni di CO₂, le emissioni di CO₂ in atmosfera sono pari a 70,76 t/anno.

Per l'Alternativa uno (magazzino e-commerce) considerando un consumo di energia termica annuo di 365.040,00 KWh/anno, le emissioni di CO₂ in atmosfera sono pari a 51,11 t/anno;

Le emissioni in atmosfera legate al consumo di energia termica sono minori nel caso dell'alternativa uno (magazzino e-commerce).

3.3.2 Protezione dell'atmosfera: emissioni dovute alla produzione di energia elettrica

	Fattore di emissione
SO ₂	0,394 kg/MWh di energia elettrica
NO _x	0,410 kg/MWh di energia elettrica
Polveri Totali	0,020 kg/MWh di energia elettrica
CO ₂	0,730 t/MWh di energia elettrica

Tabella 3: fattori di emissioni di gas climalteranti relativi alla produzione di energia elettrica

Per l'Alternativa zero (residenziale), stimato il consumo di energia elettrica in 92.610,00 KWh/anno e considerati 0,73 t/MWh di emissioni di CO₂, le emissioni di CO₂ in atmosfera sono pari a 67,61 t/anno.

Per l'Alternativa uno (magazzino e-commerce) considerando un consumo di energia elettrica annuo di 66.885,00 KWh/anno, le emissioni di CO₂ in atmosfera sono pari a 48,83 t/anno.

Le emissioni in atmosfera legate al consumo di energia elettrica sono minori nel caso dell'alternativa uno (magazzino e-commerce).

3.3.3 Protezione dell'atmosfera: emissioni generate dal traffico indotto dall'intervento

Tipo di veicolo	Consumo specifico	SO ₂	NO _x	COV	CH ₄	CO	CO ₂	N ₂ O	NH ₃	PM2.5	PM10	PTS	CO ₂ eq
	g/km	mg/km	mg/km	mg/km	mg/km	mg/km	g/km	mg/km	mg/km	mg/km	mg/km	mg/km	g/km
Automobili	55	1,0	433	36	9,2	442	167	5,9	13	28	40	53	169
Veicoli leggeri < 3.5 t	79	1,5	864	59	4,3	434	237	7,9	2,8	60	77	94	240
Veicoli pesanti > 3.5 t e autobus	203	4,0	5.572	256	43	1.408	612	22	5,4	169	218	276	619
Ciclomotori (< 50 cm3)	21	0,4	142	3.651	78	6.535	68	1,0	1,0	69	75	81	70
Motocicli (> 50 cm3)	33	0,6	156	1.116	97	6.302	102	2,0	2,0	25	31	37	105
Veicoli a benzina - Emissioni evaporative				136									

Tabella 4: fattori di emissione medi da traffico in Lombardia per tipo di veicolo (Fonte: INEMAR ARPA LOMBARDIA, 2014)

Per l'Alternativa zero (residenziale), considerato il valore medio di emissione per le automobili di 169 g/km di CO₂eq e considerati 1.971.000 km/anno, per i 90 abitanti teorici, le emissioni di CO₂eq in atmosfera generate dal traffico indotto dalla destinazione residenziale sono pari a 333,10 t/anno.

Per l'Alternativa uno (magazzino e-commerce), sempre considerato il valore medio di emissione per le automobili di 169 g/km di CO₂eq e considerati 1.423.500,00 km/anno, per i 65 abitanti teorici, le emissioni di CO₂eq in atmosfera generate dal traffico indotto dalla destinazione residenziale sono pari a 2440,57 t/anno. Si evidenzia che la flotta di veicoli commerciali di Esselunga spa sarà costituita da **veicoli moderni a basse emissioni (EURO 6)**.

Le emissioni di CO₂ generate dal traffico indotto dall'intervento (alternativa uno) sono minori rispetto alla previsione residenziale (alternativa zero).

3.3.4 Rumore

È stata effettuata una valutazione inerente il clima acustico della zone limitrofe all'edificio, con effettuazione di una campagna di misure fonometriche e considerando le seguenti sorgenti sonore:

- attività all'interno dell'edificio;
- impianti;
- rumore nelle aree esterne: attività nelle aree esterne e traffico indotto.

Si può prevedere cautelativamente un livello uniformemente diffuso a saturazione degli ambienti di 80 dB(A), al quale deve essere sottratto l'isolamento dell'involucro dell'edificio pari a 42 dB. Si ottiene una sorgente con livello di 38 dB(A) in corrispondenza della facciata dell'edificio. Tale livello risulta essere trascurabile ai fini della previsione dell'impatto acustico in quanto i ricettori più prossimi sono ad una distanza di 10 m o superiore. L'edificio non è dotato di porte, portoni, finestre o aperture a lato sud ed ovest.

A servizio del nuovo edificio sono presenti dei macchinari da posizionare in copertura. Nell' specifico si tratta di:

- cooler per impianto frigorifero Alfa Laval BXMQE1004.2DY70 P CBP
- rooftop Roccheggiani NHE-RTU 80
- unità esterna VRF per spogliatoio P-1 Clivet MV6-XMI 615T
- recuperatore aria-aria Wolf CRL-A-1300

Questi elementi sono posizionati all'interno di una baia impiantistica nella porzione rialzata dell'edificio a sud-est, come indicato nel cerchio rosso nell'immagine seguente.

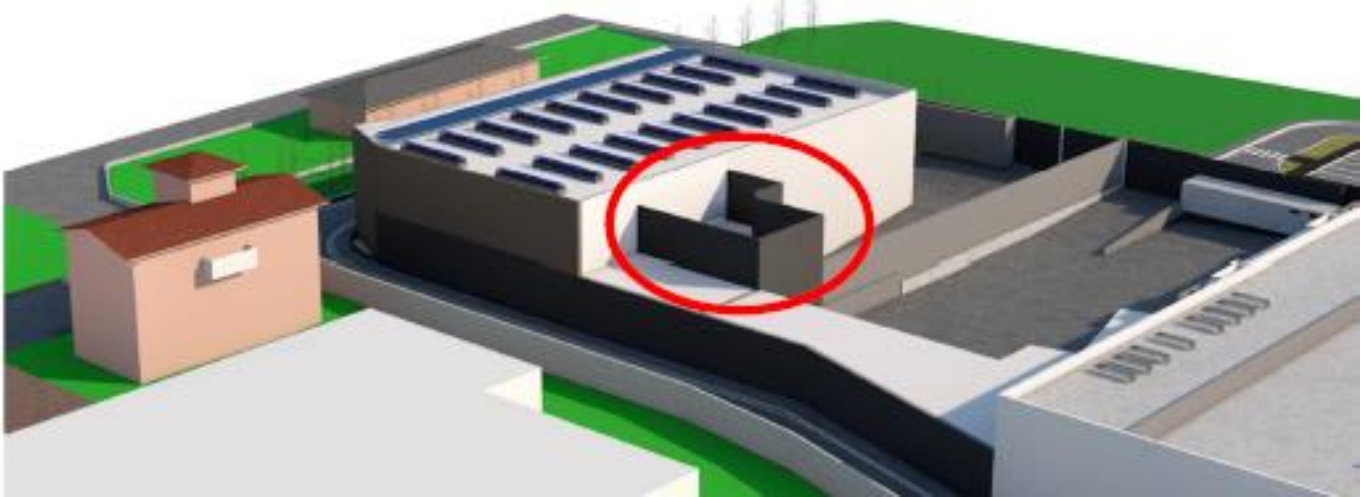


Figura 7: individuazione del posizionamento dei macchinari

3.3.5 Rumore in ambiente esterno

Il progetto prevede la messa a disposizione di quattro ribalte dedicate alla partenza dei VAN di consegna. La movimentazione prevista per i VAN è suddivisa nel modo seguente:

- 33 VAN con due uscite giorno pari a circa 1000 consegne potenziali
- 12 VAN ottimizzati con tre uscite al giorno pari a circa 500 consegne potenziali

Dal polo e-commerce sono attesi picchi di movimentazione di 25 mezzi/ora nell'intervallo di morbida pomeridiana e circa 12 mezzi/ora durante l'intervallo di punta del mattino e del pomeriggio.

I van accedono all'edificio esclusivamente dall'ingresso a nord-est. Il cancello a nord-ovest è previsto solamente in casi di emergenza. Tutti i movimenti nelle pertinenze esterne avvengono in orario diurno, tra le 6.00 e le 22.00. Oltre ai van, è previsto l'ingresso di camion per l'approvvigionamento del materiale che avviene nel cortile di pertinenza di Esselunga.

Nel modello acustico si è valutata la presenza di:

- un VAN in transito in corrispondenza del cancello di ingresso
- tre VAN sulle strade di pertinenza del lotto
- un camion in transito all'interno del cortile di Esselunga
- quattro VAN fermi e spenti, ma con gruppi frigo attivati in stazionamento sotto la pensilina

La tabella seguente riporta i valori di potenza sonora associati a tali sorgenti.

	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Somma
Sorgente	[dB]								[dB(A)]
VAN	97.8	89.8	87.4	83.0	83.1	79.7	74.3	67.1	87.6
Camion in manovra	95.0	97.9	95.0	89.0	85.0	83.0	76.0	69.0	92.0
Frigo dei VAN									86.1

Figura 8: potenze sonore per le sorgenti nelle pertinenze esterne

3.3.6 Opere di mitigazioni previste

Per la mitigazione del rumore prodotto dalle UTA e dai punti di presa/espulsione aria in copertura si prevedono in prima approssimazione le seguenti opere di mitigazione:

- scelta del **modello di macchina silenziato**;
- realizzazione di una **barriera attorno all'area** con le macchine in copertura con pannelli sandwich realizzati in lamiera, lamiera forata (verso le macchine) e materassino fonoassorbente interno (tipo Marcegaglia PGB PWD-F), composta da un tratto verticale alto 4.3 m e da un tratto inclinato 45° e lungo 1 m verso l'interno;
- utilizzo di silenziatori (da dimensionare opportunamente, se necessari) sui canali di espulsione e presa aria delle macchine.

Nel dettaglio, le macchine selezionate in questa fase di progetto non richiedono ulteriori silenziatori aggiuntivi.

La movimentazione dei mezzi al piano interrato rappresenta una possibile fonte di disturbo, quindi le eventuali aperture o bocche di lupo verranno realizzare nel lato ad est, verso il cortile dell'attività esistente. Le aperture ai lati sud ed ovest saranno opportunamente silenziate, tramite l'impiego di **griglie silenziatori** (tipo Sagicofim RAS 3D), il cui dimensionamento di dettaglio sarà fatto nelle fasi successive del progetto, anche per rispettare i limiti di passaggio aria ai fini antincendio. In via preliminare sono stati previsti 22 mq di area lorda per l'aerazione tramite silenziatori, corrispondenti a 10.3 mq di area netta di passaggio aria. Per stimare il rumore all'interno del parcheggio viene considerata la presenza di 36 camioncini con gruppi frigo contemporaneamente attivi sia nel periodo diurno che notturno.

Per la mitigazione del rumore prodotto dai VAN sono previsti:

- una barriera al confine nord e nord-ovest che, partendo dall'edificio, corre lungo il limite dell'area edificabile del lotto fino ad arrivare all'ingresso dei van a nord-est, al limite della strada
- una pensilina profonda 6 m come estensione verso nord dell'edificio.

Pensilina e barriera sono realizzate con pannelli sandwich in lamiera, lamiera forata (verso l'interno per la barriera e verso il basso per la pensilina) e interposto materiale fonoassorbente (tipo Marcegaglia PGB PWD-F). La pensilina è posizionata ad una quota di 4.85 m rispetto all'elevazione zero indicata nei disegni. La barriera presenta un tratto verticale alto 4.85 m rispetto allo zero dei disegni, sopra al quale è installato un tratto aggiuntivo lungo 1 m e inclinato di 45° verso l'interno.

Sulla base delle misure fonometriche è stato possibile effettuare una valutazione dell'impatto acustico; nel rispetto delle ipotesi assunte nella presente valutazione, la nuova attività rispetterà i limiti imposti dalla vigente legislazione.

Si rimanda all'**Allegato 4 - Valutazione previsionale di impatto acustico**.

3.3.7 Elettromagnetismo

Rispetto all'area di intervento:

- il Catasto Informatizzato Impianti di Telecomunicazione e Radiotelevisione di ARPA individua un impianto ad alta frequenza posto nell'area agricola a nord del cimitero, a circa 300 m dal lotto di intervento;
- il PGT vigente individua lungo via Marco Polo fascia di vincolo di elettrodotto, esterna all'area di intervento: la linea è a circa 30 m dal limite di intervento.

In coerenza con quanto sopraesposto, si evidenzia che le tematiche di variante dell'intervento previsto dal SUAP non determineranno ripercussioni in merito ad alterazioni con il sistema dei campi elettromagnetici.

3.3.8 Inquinamento luminoso

La palazzina residenziale di altezza 11,5 m (alternativa zero) determina fonti luminose ai diversi piani, mentre il magazzino e-commerce (alternativa uno) verrà illuminato nel piazzale interno di transito dei veicoli, in analogia alla baia di carico-scarico merci già esistente, determinando fonti luminose poste ad altezza più bassa e visibili principalmente dalla strada a nord di accesso al lotto.

Per quanto riguarda l'inquinamento luminoso le tematiche di variante dell'intervento oggetto di SUAP non comporterà impatti rilevanti sulla componente inquinamento luminoso.

3.3.9 Suolo

In relazione alla componente suolo, il progetto proposto non prevede consumo di suolo ai sensi della L.R. 31/2014, intervenendo su un lotto già edificabile.

3.3.10 Risorse idriche

In coerenza con quanto sopraesposto, si evidenzia che le tematiche di variante degli interventi previsti dal SUAP non determineranno ripercussioni in merito ad alterazioni con il sistema delle acque.

Come già evidenziato, nel magazzino non viene effettuata lavorazione dei cibi: i consumi idrici sono limitati ai locali destinati ai dipendenti. La variazione d'uso riduce i consumi idrico e non modifica la tipologia di scarichi (assimilati a domestici) con relative modalità di depurazione, rispetto alla funzione residenza prevista dal PGT vigente.

Le acque meteoriche verranno smaltite in conformità al progetto di invarianza idraulica ai sensi del R.R. 7/2017. Per prime valutazioni in merito si rimanda all'**Allegato 2 - Inquadramento geologico e prime indicazioni** par l'applicazione del R.R. 7 2017.

3.3.11 Aspetti paesistici-urbanistici

La destinazione produttiva del magazzino per logistica e-commerce risulta più compatibile con il complesso terziario-commerciale già esistente, rispetto alla previsione residenziale.

La riduzione della slp ammessa, da 4.500 a 2.600mq, determina una riduzione del carico urbanistico.

L'area non presenta vincoli di carattere paesaggistico ed è inserita dal PGT vigente come classe di sensibilità paesistica "media".

3.3.12 Flora, fauna e ecosistemi

L'area non ricade in elementi della Rete Ecologica.

4 Conclusioni

4.1 Verifica dei criteri dell'All.1 alla Parte Seconda del D.Lgs 152/2006

La tabella seguente evidenzia come siano stati presi in considerazione i diversi criteri per l'identificazione dei possibili effetti significativi del progetto.

All.1 alla Parte II del D.Lgs 152/2006	RAPPORTO PRELIMINARE
1. Caratteristiche del piano o del programma, tenendo conto in particolare, dei seguenti elementi:	
In quale misura il piano o il programma stabilisce un quadro di riferimento per progetti ed altre attività, o per quanto riguarda l'ubicazione, la natura, le dimensioni e le condizioni operative o attraverso la ripartizione delle risorse.	Il progetto non determina un quadro di riferimento per altri progetti ed altre attività trattandosi di un lotto residuale di un più ampio intervento che ha recuperato l'area industriale "Ex Idra".
In quale misura il piano o il programma influenza altri piani o programmi, inclusi quelli gerarchicamente ordinati.	Il SUAP è in variante al Piano Attuativo "Ex Idra" e al PGT che recepisce la disciplina normativa del Piano Attuativo. Il progetto sarà realizzato a seguito dell'approvazione del SUAP proposto da parte del Consiglio Comunale previa acquisizione dei pareri da parte degli organi competenti.
La pertinenza del piano o del programma per l'integrazione delle considerazioni ambientali, in particolare al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile.	Il progetto terrà conto degli accorgimenti tecnici necessari al massimo contenimento dei consumi di risorse ambientali e per la massima riduzione della generazione di inquinanti: utilizzo di veicoli a basso impatto.
Problemi ambientali pertinenti al piano o al programma	Mitigazioni con soluzioni adottate nel progetto relative alla componente rumore: barriere acustiche e silenziatori
la rilevanza del piano per l'attuazione della normativa comunitaria nel settore dell'ambiente	Il progetto non ha rilevanza per l'attuazione della normativa comunitaria di settore
2. Caratteristiche degli effetti e delle aree che possono essere interessate, tenendo conto in particolare, dei seguenti elementi:	
Probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli effetti	Il SUAP proposta non incide sulla natura stessa delle scelte compiute dallo strumento vigente pertanto non comportano modifiche alla durata, frequenza e reversibilità degli effetti già oggetto di valutazione della VAS allegata al PGT vigente Non si attua alcuna trasformazione del suolo in quanto interessa immobili esistenti inseriti in un ambito già urbanizzato e pianificato nel vigente strumento urbanistico. I consumi energetici, le emissioni in atmosfera saranno permanenti
Carattere cumulativo degli effetti	Non si evidenziano particolari criticità rispetto alla situazione attuale e pertanto agli effetti cumulativi a seguito dell'attivazione del progetto.
Natura transfrontaliera degli effetti	Non vi sono effetti attesi di natura transfrontaliera.
Rischi per la salute umana o per l'ambiente	Non si evidenziano rischi per la salute umana o l'ambiente.
Entità ed estensione nello spazio degli effetti	Gli effetti della Variante proposta sono di carattere locale
Valore e vulnerabilità dell'area che potrebbe essere interessata: -delle speciali caratteristiche naturali o del patrimonio culturale -dal superamento dei livelli ambientali di qualità o dei valori limite dell'utilizzo intensivo del suolo -effetti su aree o paesaggi riconosciuti come protetti a livello nazionale, comunitario o internazionale	La variante proposta interviene su un lotto già impegnato dal PGT vigente: non si ha consumo di suolo ai sensi della LR 31/2014. La riduzione dell'altezza dell'edificio rispetto all'ipotesi vigente di palazzo residenziale contribuisce a ridurre l'impatto visivo dell'edificio con effetti positivi sulla percezione del paesaggio. La proposta progettuale non incide sulla funzionalità degli elementi della rete ecologica Il progetto non produce effetti di disturbo su aree o paesaggi riconosciuti come protetti a livello nazionale, comunitario o internazionale.

Tabella 5: analisi dei criteri dell'All.1 alla Parte Seconda del D.Lgs 152/2006

4.2 Sintesi dell'analisi condotta nel Rapporto Preliminare

Il progetto proposto in termini di sostenibilità, declinata nelle accezioni ambientale-sociale ed economica:

- offre nuove opportunità occupazionali;
- risponde pienamente alle esigenze progettuali derivanti dagli obiettivi aziendali (mantenimento della catena del freddo, dimensioni minime di superficie fondiaria ed slp, adiacenza a struttura di vendita esistente, elevato livello di accessibilità veicolare)
- offrendo spesa on line con consegna della spesa a casa rappresenta un servizio per la collettività, come si è ha evidenziato in modo rilevante in questo ultimo anno di pandemia;
- riduce la capacità insediativa (slp) con conseguenti riduzione degli impatti sulle componenti ambientali parametrizzati in funzione degli abitanti equivalenti, che si riducono da 90 a 65 ab.;
- è a “consumo di suolo zero”, ai sensi della LR 31/2014;
- utilizza un lotto di dimensioni contenute grazie alla sinergia con la struttura esistente e la realizzazione di parcheggi interrati (Si rimanda all'atto ricognitivo, depositato in data 16 novembre 2020, in cui viene dettagliatamente spiegata la reale dimensione di un e-commerce slegato dal punto vendita);
- riduce le altezze rispetto all'edificio residenziale previsto, riducendo l'impatto visivo –paesaggistico;
- prevede opere di mitigazioni acustiche.

Inoltre, trattandosi di lotto già totalmente urbanizzato con infrastrutture esistenti e funzionali, il nuovo edificio non necessita di urbanizzazioni dedicate, pertanto Esselunga SpA e l'Amministrazione Comunale hanno convenuto che l'onerosità del Permesso di Costruire sarà dedicato esclusivamente ad opere e/o servizi di beneficio collettivo per la cittadinanza extracomparto da collocarsi preferibilmente nella macro area in cui si inserisce l'edificio stesso. Tale opere saranno oggetto di apposito accordo convenzionato tra le parti.

Si riscontra un incremento, seppur in termini numerici modesti, relativamente al traffico generato nell'ora di punta; tale incremento, pari a 6 veicoli/ora considerando 9.000 mq di slp (VAS 2013) e a 22 veicoli/ora considerando 4.500 mq di slp residenziali previsti dal PA approvato e convenzionato, in entrambi i casi non modifica i valori dei Livelli Operativi di Servizio della rete stradale risultando un elemento numerico indifferente sia ai fini trasportistici sia in termini ambientali.

Le tabelle di seguito riportate sintetizzano le valutazioni condotte nel presente Rapporto Preliminare che evidenziano, rispetto al contesto di riferimento, un impatto migliore della destinazione di magazzino e-commerce rispetto alla destinazione residenziale.

Alla luce di quanto riportato nel presente Rapporto si evidenzia un quadro complessivo di trascurabile significatività degli effetti ambientali attesi dalle opere in progetto. In ragione delle considerazioni sopra espresse si ritiene che gli effetti sull'ambiente indotti dal progetto, in variante rispetto alle funzioni previste dal PGT vigente, siano tali da proporre la non assoggettabilità alla procedura di VAS.

5 Allegati

Allegato 1: Quadro programmatico e quadro conoscitivo

Allegato 2: Inquadramento geologico e prime indicazioni per l'applicazione del R.R. 7 2017

Allegato 3: Studio di impatto viabilistico

Allegato 4: Valutazione previsionale di impatto acustico

Allegato 5: Valutazione di impatto paesistico

Allegato 6: Planimetria generale, prospetti e viste tridimensionali

Allegato 7: Interventi di mitigazione acustica

Allegato 8: Simulazioni tridimensionali e confronto

		VAS 2013 alla proposta di PA	PA vigente	SUAP in variante	note	valutazione del SUAP
1	destinazione d'uso	residenziale	residenziale	logistica	<i>migliore integrazione planivolumetrica delle funzioni nel comparto polifunzionale (commerciale-terziario-logistica)</i>	+
2	capacità insediativa	9.000 mq di SLP	4.500 mq di SLP	2.600 mq di SLP	<i>riduzione della capacità insediativa</i>	+
3	abitanti equivalenti	1 ab/50 mq: 180 abitanti	1 ab/50 mq: 90 abitanti	VAS PGT 2016: 1 ab. Equiv./40 mq di slp produttiva - 65 ab.equivalenti	<i>riduzione degli abitanti equivalenti</i>	+
4	livello occupazionale	residenza: 0 addetti	residenza: 0 addetti	2020: +35 addetti oltre autosti VAN	<i>incremento del livello occupazionale</i>	+
5	standard urbanistici dovuti	-	PGT 2012: 60 mq/50 mq SLP 5.400 mq	PGT 2016: 20% della ST - 1.040 mq	<i>riduzione dello standard urbanistico dovuto da NTA di PGT</i>	=
			PGT 2016: 40 mq/50 mq SLP 3.600 mq			
6	standard urbanistici reperiti	-	56.500 mq rispetto ai 38.270 mq dovuti per il PA	56.500 mq rispetto ai 33.910 mq dovuti	<i>gli standard urbanistici definiti dal PA non cambiano, anche se la destinazione logistica ne prevederebbe di meno: si incrementano le aree cedute/asservite rispetto al minimo dovuto da NTA di PGT</i>	+
7	flussi di traffico BIDIREZIONALI nell'ora di punta (17.30-18.30 del venerdì)	56 veicoli equivalenti	28 veicoli equivalenti	TOTALE: 46 veicoli equivalenti 20 furgoni 2,8 tonn. (10 in ingresso e 10 in uscita) 2 mezzi pesanti (10 veicoli equivalenti: 5 in ingresso e 5 in uscita) 16 veicoli addetti (8 in ingresso e 8 in uscita)	<i>L'incremento modesto previsto nell'ora di punta non altera i livelli operativi di servizio (LOS) della rete viaria (VD. STUDIO DI IMPATTO VIABILISTICO). L'uso di furgoni a basso impatto, in termini di ricadute in atmosfera, rende tale differenza nulla.</i>	=
8	flussi di traffico BIDIREZIONALI giornalieri	672 veicoli equivalenti	336 veicoli equivalenti	7 mezzi pesanti pari a 17,5 autoveicoli equivalenti; 102 viaggi di furgoni (Van) pari a 102 autoveicoli equivalenti che consegnino le 1.500 spese/giorno; 16 autoveicoli equivalenti dei dipendenti. TOTALE: 271 autoveicoli equivalenti.	<i>i flussi di traffico giornalieri subiscono una riduzione da 336 a 271 veicoli equivalenti.</i>	+
9	impatto visivo	-	Hmax= 11,5 m	Hmax= 9,00 m	<i>la riduzione dell'altezza determina minore visibilità dell'edificio</i>	+
10	opere aggiuntive di interesse pubblico			opere aggiuntive non funzionali all'intervento e ad esclusivo beneficio della collettività	<i>confronto fra Esselunga spa ed Amministrazione Comunale per definire nel dettaglio opere da realizzarsi nel quartiere a beneficio della collettività</i>	+
+	impatto positivo					
=	impatto indifferente fra le due alternative					
-	impatto negativo					

Tabella 6: tabella di sintesi del confronto fra alternativa zero – residenziale e alternativa uno – magazzino logistico e-commerce

		PA vigente	SUAP in variante	
		ALTERNATIVA 0	ALTERNATIVA 1	
	destinazione	residenziale	magazzino e-commerce	
	slp [mq]	4.500	2.600	
	abitanti eq.	90	65	
INDICATORI			stima da VAS PGT 2015	impatti della variante
1) Risorse energetiche e protezione dell’atmosfera (ricadute a scala globale)				
Energia termica: consumi energetici termici	kWh/anno	505.440	365.040	+
Energia termica: rete teleriscaldamento, rete metano	kWh/anno	teleriscaldamento	teleriscaldamento	=
Energia elettrica: consumi energetici elettrici	kWh/anno	92.610	66.885	+
Energia elettrica: produzione di energia da fotovoltaico (parametrizzato in funzione della dimensione della copertura)	kWh/anno	15.000	60.000	+
Consumi carburante: indicatore di mobilità (km percorsi/anno)	km/anno	1.971.000,00	1.423.500,00	+
2) Rifiuti				
a) Produzione di rifiuti urbani (o assimilabili)	t/anno	52,07	37,60	+
3) Qualità dell’ambiente locale-regionale				
Inquinamento atmosferico: intervento che ricade in Comune classificato in area critica ai sensi della DGR 5290/07		sì	sì	=
Emissioni in atmosfera di CO2eq dovute alla produzione di energia termica	t/anno	70,76	51,11	+
Emissioni in atmosfera di CO2eq dovute alla produzione di energia elettrica	t/anno	67,61	48,83	+
Emissioni in atmosfera di CO2eq generate dal traffico indotto dall’intervento	t/anno	333,10	240,57	+
Emissioni in atmosfera di CO2eq totali	t/anno	471,47	340,50	+
Inquinamento atmosferico e acustico: distanza dell’intervento (ricettori) da viabilità principale (via Triumplina)		350 m	350 m	=
Inquinamento atmosferico e acustico : distanza dell’intervento (ricettori) da AIA-IPPC, RIR, trattamento rifiuti		non presenti nel contesto		=
Inquinamento acustico: distanza dell’intervento (ricettori) da zone di classe acustica V		600 m (Ori Martin)		=
Inquinamento acustico: distanza dell’intervento (ricettori) da zone di classe acustica VI		Alfa Acciai a sud-est della città		=
Inquinamento acustico: presenza nell’ambito di sorgenti rumorose significative		no	UTA + mitigazioni	=
Inquinamento acustico: emissioni rumorose generate dal traffico indotto dall’intervento in termini di potenza acustica		auto private	mezzi VAN + mitigazioni	=
inquinamento elettromagnetico: distanza dell’intervento da sorgenti di campi elettromagnetici ad alta frequenza		300 m		=
inquinamento elettromagnetico: interessamento della DPA per le sorgenti di campi elettromagnetici a bassa frequenza (<50Hz)		no - elettrodotto MT a circa 30 m		=
inquinamento luminoso: Comune ricompreso nella fascia di rispetto di osservatori astronomici ex L.R. 17/2001		sì	sì	=
Livello dei servizi pubblici		alto	alto	=
trasporto pubblico		350 m	350 m	=
piste ciclabili		via Triumplina	via Triumplina	=
acquedotto		sì	sì	=
fognatura		sì	sì	=

4) Suolo				
Superficie Territoriale		3230,29 nel PA	3580,89 nel PA	=
uso e copertura del suolo (DUSAF 2018)		cantiere in corso	cantiere in corso	=
qualità del suolo: distanza da aree con suolo/sottosuolo inquinato		SIN Caffaro - 3 km		=
superfici permeabili previste		reperita nel Piano Attuativo		=
suolo in termini valenze: interessamento di elementi di valenza geologica-geomorfologica-idrogeologica		no	no	=
suolo in termini di classe geologica 3 e 4.		no	no	=
suolo in termini di frane.		no	no	=
5) Risorse idriche				
risorse idriche (reticolo): presenza nell'ambito di intervento di corpi idrici superficiali appartenenti al reticolo idrico		no	no	=
risorse idriche (pozzi): presenza nell'ambito di intervento di pozzi idropotabili pubblici		no	no	=
risorse idriche (pozzi): distanze da pozzi idropotabili pubblici		> 500 m	> 500 m	=
allacciamento servizi idrici: metodologia di gestione delle acque reflue		fognatura	fognatura	=
allacciamento servizi idrici: tipologia di fonti di approvvigionamento idrico		acquedotto	acquedotto	=
consumi: consumi idrici		5.760,00	4160,00	+
scarichi civili: portata di acqua di scarico civile (domestica/urbana)		4.032,00	2.912,00	+
scarichi acque meteoriche: determinazione portate critiche di acque meteoriche in corpo idrico superficiale, strati superficiali del suolo		progetto invarianza idraulica		=
6) Aspetti paesistici-urbanistici				
destinazione urbanistica: destinazione d'uso/urbanistica		residenziale	produttiva	+
consumo di suolo: in termini di Superficie Territoriale	mq	suolo già consumato ex LR 31/2014		=
parametri urbanistici: superficie lorda di pavimento (SLP)	mq	4.500,00	2.600,00	+
parametri urbanistici: carico antropico	ab.	90	65	+
aspetti paesistici: localizzazione rispetto all'urbanizzazione		interno al tessuto urbano		=
aspetti paesistici: area che ricade in zona classificata come bene paesaggistico (D.Lgs 42/2004)		no	no	=
fasce di rispetto cimiteriali		sì - fascia nord del lotto		=
7) Flora, fauna e ecosistemi				
interessamento rete ecologica		no	no	=
area che ricade nella fascia di rispetto allevamenti		no	no	=

impatto positivo	+
impatto indifferente fra le due alternative	=
impatto negativo	-

Tabella 7: sintesi degli impatti sulle componenti ambientali