



COMITATO VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE

(Art. 27-bis del D.lgs. 152/2006)

Parere n. 3 della seduta del 13.02.2023

.....
OGGETTO: Ditta: Bricoman Italia S.r.l., con sede legale in comune di Rozzano (MI), via G. Marconi, n°24
CAP 20089

Intervento: Realizzazione di una grande struttura di vendita, del settore non alimentare, di
tipologia singola, da realizzarsi presso l'area sita in Via Cesco Baseggio, Comune di Venezia.

Procedimento di Autorizzazione Unica Regionale (PAUR) ai sensi dell'art. 27 bis del D. Lgs.
152/2006 e ss.mm.ii. e dell'art. 11 della L.R. 4/2016.

.....
CRONOLOGIA DELLE COMUNICAZIONI

Con note acquisite agli atti con protocollo n. 29773, 29777, 29778, 29782, 29784, 29787, 29791, 29792, 29794, 29797 del
24/05/2022 la ditta Bricoman Italia S.r.l. ha presentato istanza di Valutazione d'Impatto Ambientale per il progetto
relativo alla "Realizzazione di una grande struttura di vendita, del settore non alimentare, di tipologia singola, da
realizzarsi presso l'area sita in Via Cesco Baseggio, Comune di Venezia."

Di tale istanza è stato richiesto il perfezionamento con nota prot. n. 31275 del 31.05.2022, a cui la Ditta risponde con note
prot. n. 32372, 32465 del 06.06.2022.

Con nota protocollo n. 36339 del 22.06.2022 è stata data comunicazione alle amministrazioni e agli enti territoriali
interessati dell'avvio della fase formale di verifica di completezza della documentazione progettuale così come previsto
dal comma 3 dell'art. 27 bis.

In data 18.07.2022 con nota prot. n. 41591 sono state trasmesse integrazioni volontarie relative alla documentazione di
compatibilità idraulica.

Sono state richieste integrazioni durante la fase di verifica formale della documentazione da Città Metropolitana di
Venezia (prot. n. 42484 del 21.07.2022) e Consorzio di Bonifica Acque Risorgive (prot. n. 43594 del 27.07.2022); la
Ditta risponde con nota prot. n. 44865 del 02.08.2022.

In data 18.08.2022 con nota prot. n. 47542 è stato ricevuto l'avviso al pubblico, di cui è stata trasmessa copia al Comune
di Venezia con nota prot. n. 47600.

In data 22.08.2022 con nota prot. n. 47993 è pervenuto il parere sul progetto da parte del Consorzio di Bonifica Acque
Risorgive.

In data 23.08.2022 viene pubblicato sul sito web della Città metropolitana di Venezia e sull'albo pretorio del Comune di
Venezia l'avviso pubblico di avvenuto deposito del progetto e del relativo studio d'impatto ambientale ai fini della
partecipazione del pubblico.

In data 01.09.2022 è stato presentato al pubblico il progetto in parola in modalità telematica su piattaforma Microsoft
Teams.



05.09.2022 prot. n. 50349 la ditta invia relazione e registro presenze della presentazione al pubblico.

In data 15.09.2022 si è tenuta la prima riunione del Comitato VIA, per la presentazione del progetto, che è stato verbalizzato con nota prot. n. 54690 del 22.09.2022.

Con nota prot. n. 54455 del 22.09.2022 sono pervenute le Osservazioni del Comune di Venezia.

Con nota prot. n. 61585 del 21.10.2022 sono state richieste alla Ditta, congiuntamente con le richieste degli enti partecipanti alla CDS e Arpav, le integrazioni riguardanti:

- o inquinamento elettromagnetico
- o inquinamento luminoso
- o inquinamento acustico
- o inquinamento idrico e compatibilità idraulica
- o impianto fotovoltaico
- o inquinamento atmosferico

Con nota prot. n. 65349 del 09.11.2022 il consulente della Ditta, dott. Malvasi, chiede chiarimenti in merito alle integrazioni; viene data risposta con nota prot. n. 66547 del 15.11.2022.

Con note acquisite agli atti con prot. n. 67845, 67848 del 22.11.2022 la Ditta ha risposto alle integrazioni richieste. Tali integrazioni sono state pubblicate il 23.11.2022 sul sito della Città Metropolitana di Venezia; non sono pervenute osservazioni ai sensi dell'art. 27-bis comma 5.

Con nota prot. n. 69975 del 30.11.2022 è stata convocata la conferenza di servizi istruttoria del 16.12.2022. Tale conferenza è stata verbalizzata con nota prot. n. 75194 del 22.12.2022 ed il verbale è stato trasmesso agli enti coinvolti con nota prot. n. 75308 del 22.12.2022.

In data 19.01.2023 con nota prot. n. 3914 la Ditta trasmette integrazioni volontarie relative al progetto illuminotecnico, elettromagnetismo e attestato di rischio idraulico, che vengono pubblicate sul sito web.

In data 25.01.2023 con prot. n. 5719 il Comune di Venezia invia parere con precisazioni in merito al collettamento delle acque meteoriche. Tale parere viene trasmessa alla Ditta con prot. n. 6494 del 27.01.2023.

Con nota prot. n. 7142 del 31.01.2023 la Ditta invia integrazione volontaria in merito al collettamento delle acque meteoriche, che vengono pubblicate sul sito web.

1) PREMESSA

In riferimento al progetto *Apertura di una grande struttura di vendita tipologia singola nel Comune di Venezia*, presentato dalla ditta Bricoman Italia srl, sottoposto a Procedimento Ambientale Unico Regionale ai sensi dell'art. 27-bis del D. Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii, a seguito della pubblicazione della documentazione, in data 23/08/2022, sul sito web della Città Metropolitana di Venezia, il Comune di Venezia ha provveduto alla pubblicazione dell'avviso di avvio del procedimento sul proprio Albo Pretorio online.

A seguito della presentazione del progetto da parte della ditta proponente ai componenti del Comitato tecnico VIA e della Conferenza dei Servizi, avvenuta in data 15/09/2022 in via telematica, il Comitato tecnico VIA ha richiesto integrazioni in data 21.10.2022, le quali sono state trasmesse dalla ditta in data 22/11/2022.

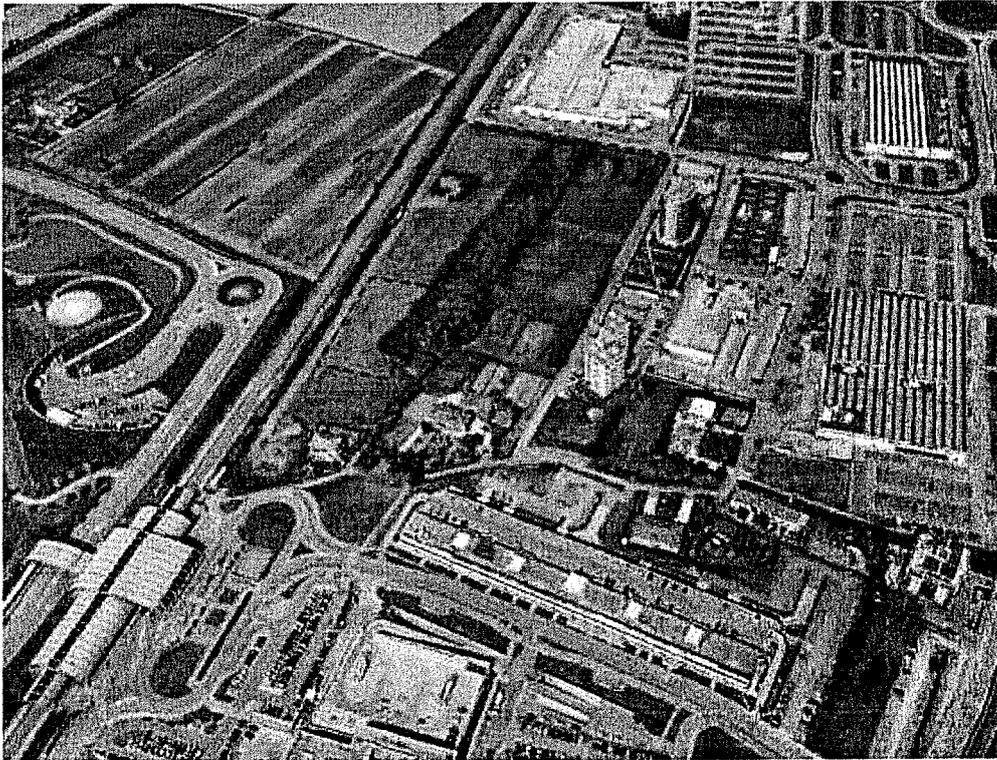
A seguito delle osservazioni formulate dagli Enti in sede di Conferenza dei Servizi del 16/12/2022, il Proponente ha ritenuto necessario trasmettere delle integrazioni volontarie in data 19/01/2023 e successivamente, in data 31/01/2023.



La ditta Bricoman Italia Srl intende realizzare un nuovo fabbricato adibito ad attività commerciale del settore non alimentare, attivo solo in periodo diurno, a nord dell'area commerciale del Comprensorio AEV Terraglio, nei pressi della Tangenziale di Mestre, del primo tratto della S.S. 13 "Pontebbana" e della S.R. 245 "Castellana".

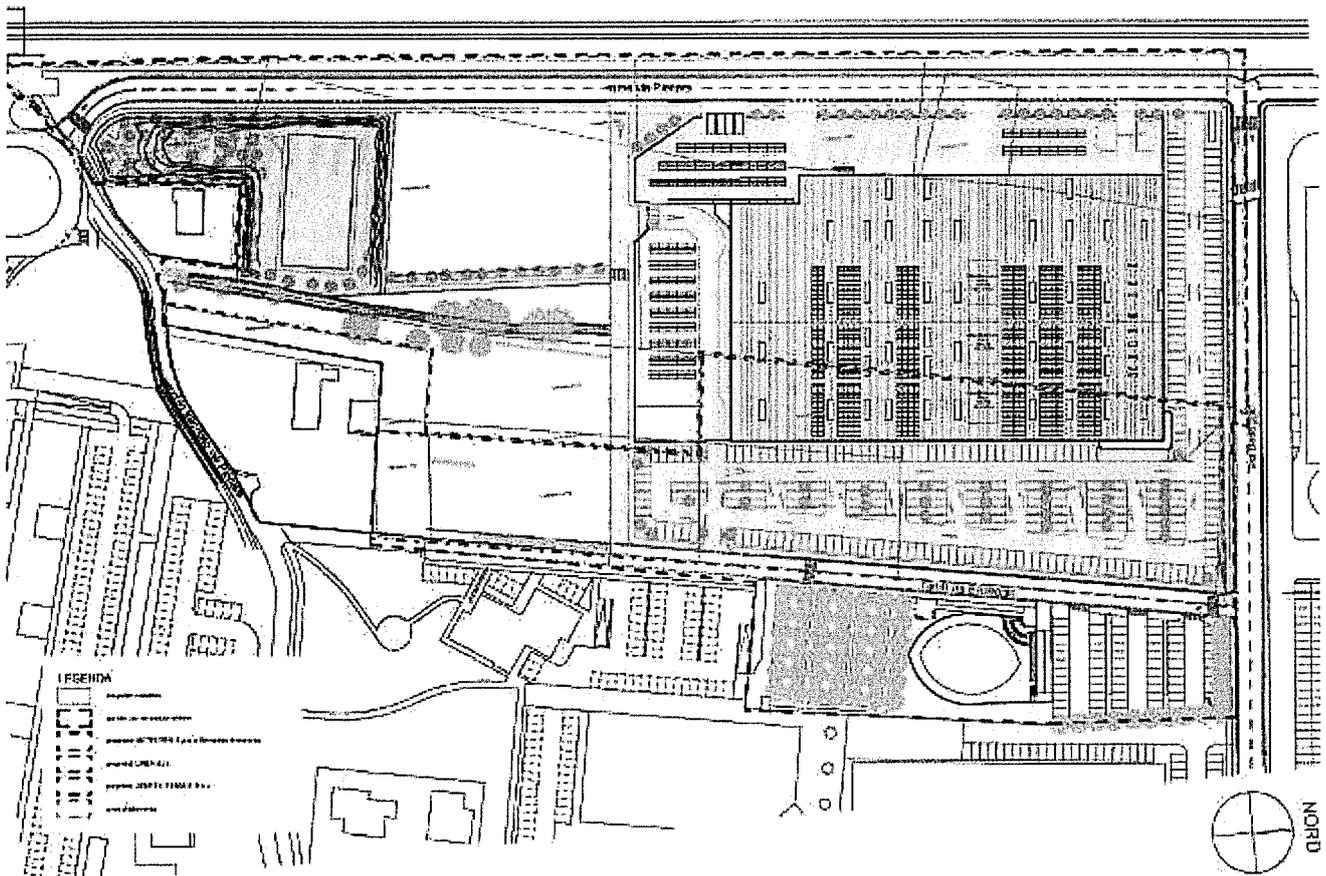
2) LOCALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO

Il progetto è localizzato nel territorio del Comune di Venezia - Municipalità n.°4 di Mestre – Carpenedo, nel territorio dell'area commerciale del Comprensorio AEV Terraglio – Mestre, tra via Pionara e via Cesco Baseggio. Gli impatti derivanti dall'intervento interessano il territorio del Comune di Venezia, nella Città Metropolitana di Venezia.



3) DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

L'intervento oggetto della procedura prevede la realizzazione, all'interno della zona commerciale produttiva denominata "AEV Terraglio", in territorio comunale di Venezia, nella Municipalità Mestre – Carpenedo, in un'area compresa tra via Pionara e via Cesco Baseggio, di un nuovo fabbricato adibito ad attività commerciale del settore non alimentare, attivo solo in periodo diurno, destinato ad accogliere un nuovo punto vendita del marchio "Bricoman" avente una superficie lorda di pavimento prevista pari a circa 9.435,20 m², ed una superficie di vendita pari a 7.990,00 m². L'edificio di progetto si sviluppa quasi interamente in un unico piano, riservando al secondo, di dimensioni molto più ridotte, collocato sul lato nord del medesimo, solo gli spazi riservati agli uffici ed al personale. All'esterno, la superficie destinata a parcheggio è pari a circa 8.012,38 m² con 303 stalli collocati sul lato nord e sul lato est del lotto. Sul lato sud è ricavata l'area destinata al ritiro della merce. L'intervento, oltre alla sistemazione delle aree esterne di pertinenza della nuova struttura commerciale, prevede inoltre la configurazione di un'area predisposta a parco e vaso di laminazione all'angolo sud ovest dell'ambito, prevista per rispondere agli standard da P.R.G. e dalle norme vigenti in materia di verde nonché per rispondere alle esigenze dovute all'invarianza idraulica.



S'illustrano di seguito i quadri di riferimento costituenti lo Studio d'Impatto Ambientale.

4) QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

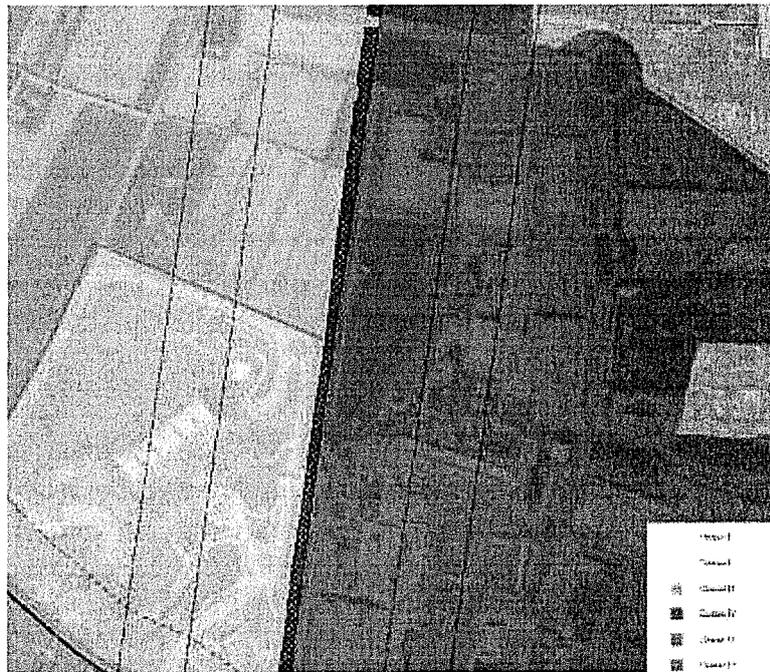
Il Proponente ha valutato la coerenza del progetto confrontando l'ambito d'intervento con i seguenti piani urbanistici:

- Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (P.T.R.C.): non si evidenziano criticità;
- Piano d'Area della Laguna e dell'Area Veneziana (P.A.L.A.V.): non si evidenziano criticità;
- Piano Territoriale Generale Metropolitano (P.T.G.M.): non si evidenziano criticità;
- Piano di Assetto del Territorio (P.A.T.) non si evidenziano criticità. Si riportano i tematismi presenti:
 - Carta dei Vincoli e della Pianificazione Territoriale: presenza fasce di rispetto di viabilità e ferrovia;
 - Carta delle Invarianti: nessun tematismo presente;
 - Carta delle Fragilità: area idonea all'edificazione;
 - Carta delle Trasformabilità: area ad urbanizzazione consolidata;
 - Carta delle Trasformabilità – Valori e Tutele – Rete Ecologica: nessun tematismo presente;
 - Carta degli ambiti di urbanizzazione consolidata ai sensi della L.R. 14/2017: area ad urbanizzazione consolidata;
- Piano degli Interventi (P.I.) – P.R.G. - Variante Generale per la Terraferma (V.P.R.G.):
 - Tavola 13.1a (Foglio 1): l'area di progetto viene classificata come appartenente alla *Zona territoriale omogenea mista residenza – terziario – servizi*, ovvero Zona RTS, con all'interno un riquadro classificato come *verde privato*. Le caratteristiche dimensionali e funzionali dell'intervento proposto risultano conformi alle previsioni del PI vigente in quanto la regolamentazione della Zona RTS.1, costituita dall'art. 38 delle N.T.S.A. e dalla relativa tabella allegata;
 - Tavola 13.1c (Foglio 6) Individuazione vincoli ai sensi della L.R. 27/93: conferma che l'area di progetto rientra in Zona RTS.1, con una piccola porzione di verde privato posta lungo il confine ovest;



- Tavola 13.3a (Foglio 1) – Progetto Ambientale: classifica le aree degli standard relativi alla Zona RTS.1 come ambito di *parco agricolo nelle anse fluviali*. Tale classificazione verrà rispettata nella configurazione delle aree di standard a verde della proposta progettuale;
- Tavola 14.2b (Foglio 6) – Verifica del dimensionamento: classifica l'area di progetto come zona che richiede opere di urbanizzazione secondaria. A tal proposito il progetto fa riferimento alle disposizioni della tabella allegata all'art.38 delle N.T.S.A.;

In riferimento all'ambiente acustico è stato valutato il Piano di Classificazione Acustica Comunale: l'ambito è classificato in classe acustica IV e ricade internamente alla fascia di rispetto della linea ferroviaria di 150 m dovuta al passaggio del tratto del S.M.F.R. lungo il confine ovest dell'ambito d'intervento.



Si riportano di seguito i limiti diurni e notturni di emissione ed immissione acustica:

VALORI LIMITE DI EMISSIONE- Leq in dB(A)			
Classi di destinazione d'uso del territorio		Tempi di riferimento	
		Periodo diurno (06-22)	Periodo notturno (22-06)
Classe 1	Aree particolarmente protette	45	35
Classe 2	Aree prevalentemente residenziali	50	40
Classe 3	Aree di tipo misto	55	45
Classe 4	Aree di intensa attività umana	60	50
Classe 5	Prevalentemente industriali	65	55
Classe 6	Esclusivamente industriali	65	65

VALORI LIMITE ASSOLUTI DI IMMISSIONE - Leq in dB(A)			
Classi di destinazione d'uso del territorio		Tempi di riferimento	
		Periodo diurno (06-22)	Periodo notturno (22-06)
Classe 1	Aree particolarmente protette	50	40
Classe 2	Aree prevalentemente residenziali	55	45
Classe 3	Aree di tipo misto	60	50
Classe 4	Aree di intensa attività umana	65	55
Classe 5	Prevalentemente industriali	70	60
Classe 6	Esclusivamente industriali	70	70

In riferimento alla produzione di rifiuti sono stati valutati i seguenti piani:

- Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani e Speciali: l'intervento in progetto persegue il più possibile l'attività di recupero del rifiuto prodotto;



- Piano Provinciale per la Gestione dei Rifiuti: l'intervento in progetto persegue il più possibile l'attività di recupero del rifiuto prodotto;

In riferimento alle matrici acqua e aria:

- Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera (P.R.T.R.A.): l'ambito d'intervento ricade nell'Agglomerato di Venezia. Con integrazione il Proponente ha illustrato gli elementi del progetto rispondenti alle linee programmatiche del settore A7 "Interventi su trasporto passeggeri" di seguito riassunti:
 - installazione di colonnine di ricarica per favorire l'utilizzo di veicoli elettrici;
 - predisposizione di nuovi percorsi per la mobilità lenta, quali il nuovo marciapiede lungo i confini est e sud dell'ambito, il nuovo tratto di pista ciclabile sviluppato lungo il confine ovest dell'ambito e il percorso alberato e attrezzato previsto per il collegamento tra il nuovo punto vendita e l'area predisposta a parco all'angolo sud-ovest, oltre che con la stazione ferroviaria "Mestre Ospedale".
 - prolungamento e adeguamento della strada ad ovest dell'ambito, attualmente chiusa, la quale completerà la viabilità di tutto il comparto "AEV Terraglio".

In merito il settore A8 – "Interventi sul trasporto merci e multi modalità" il Proponente afferma che l'approvvigionamento dei prodotti, nel caso della struttura in oggetto, produrrà indotto di mezzi piuttosto limitato, al massimo 4/5 mezzi pesanti al giorno, che giungeranno al punto vendita la mattina, prima delle 12:00, nei giorni in cui è strettamente necessario un rifornimento.

- Piano di Azione Comunale (P.A.C.) per il risanamento dell'atmosfera.
- Piano Regionale di Risanamento delle Acque (P.R.R.A.);
- Piano Direttore 2000;
- Modello Strutturale degli Acquedotti del Veneto (Mo.S.A.V.);
- Piano di Tutela delle Acque (P.T.A.);
- Vincolo Idrogeologico: l'area di intervento non risulta soggetta a vincolo idrogeologico;
- Piano di Gestione del Rischio Alluvioni 2021 – 2027 (P.G.R.A.):
 - Carta della pericolosità idraulica: l'area di progetto rientra tra le aree a pericolosità idraulica moderata P1;
 - Carta del rischio idraulico: l'area di progetto, rientra per buona parte tra le aree a rischio moderato R1, e per la porzione nord-orientale dell'ambito, tra le aree a rischio medio R2 (figura seguente).



Con integrazione volontaria trasmessa dal Proponente in data 16/01/2023, è stato trasmesso l'**Attestato di rischi idraulico** a firma di tecnico specializzato, redatto mediante l'utilizzo del software HEROLite versione 2.0.02 e le banche dati messe a disposizione dall'Autorità di Bacino Alpi Orientali. Dall'elaborazione eseguita l'intero ambito d'intervento è stato classificato in classe di rischio idraulico R1.



Sono stati valutati anche i seguenti argomenti in riferimento all'aspetto culturale:

- Vincolo paesaggistico: l'area di progetto non risulta sottoposta a vincolo paesaggistico;
- Beni culturali e ambientali: l'area di progetto è posta a più di 1 Km dal sito archeologico più vicino (Borgo Pezzana, Epoca Romana). Inoltre *dall'Inquadramento dell'ambito di progetto rispetto ai vincoli in rete per i beni e le attività culturali e per il turismo*, emerge che nel raggio di 1 km sono presenti n°2 beni architettonici (una casa cantoniera e Villa Ivancich), i quali non saranno compromessi dal progetto;

Sono stati valutati anche i seguenti argomenti in riferimento all'aspetto naturalistico:

- Rete Natura 2000: l'area di progetto ricade all'esterno dei confini dei siti SIC/ZPS e ad una distanza tale dal sito più prossimo da non intaccarne territorio ed habitat:
 - SIC & ZPS - IT3250010 – Bosco di Carpenedo ca. 1,3 km;
 - SIC & ZPS - IT3250021 – Ex Cave di Martellago ca. 4,4 km;
 - SIC - IT3250031 – Laguna Superiore di Venezia ca. 5,8 km;
 - ZPS - IT3250046 – Laguna di Venezia ca. 6,6 km.

Il Proponente conclude il Quadro Programmatico confermando la compatibilità dell'intervento con tutti gli strumenti di pianificazione territoriale ed urbanistica, sia a scala locale che sovracomunale. Nessun vincolo o prescrizione specifica di carattere urbanistico, edilizio o ambientale, risulta ostativo alla realizzazione dell'intervento.

5) QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

Il Proponente ha illustrato i contenuti del progetto e le soluzioni adottate a seguito degli studi specialistici effettuati.

5.1 *Inquadramento territoriale*

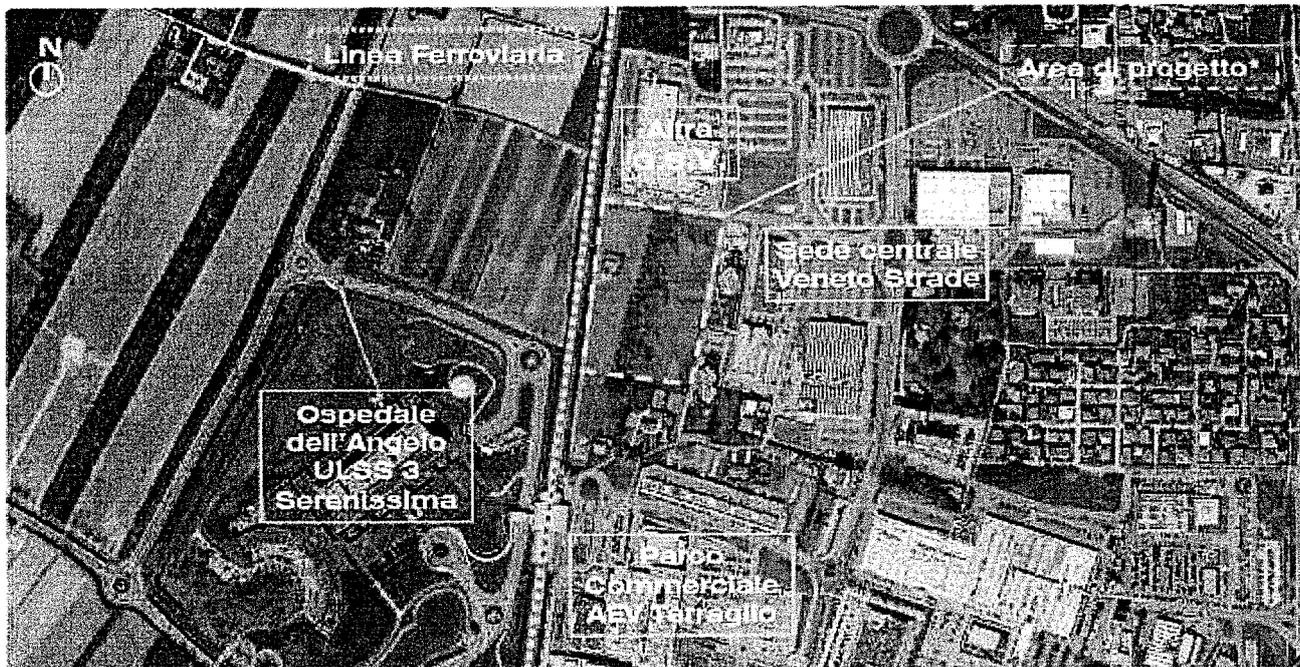
L'area in cui s'intende realizzare la grande struttura di vendita di tipologia singola in oggetto è ubicata a Venezia, Comune italiano di 254.367 abitanti al 28/02/2022 (ISTAT), il cui territorio comunale si estende per 415,90 km², ad una quota altimetrica di 2,56 m s.l.m. nel quadrante est della Regione Veneto, e comprende sia territori insulari sulla Laguna, sia di terraferma, articolandosi attorno ai due principali centri, quello storico, e quello di Mestre.

Dal punto di vista viabilistico, il territorio comunale è caratterizzato da infrastrutture di valenza interregionale, regionale e provinciale, sia in direzione est-ovest che lungo la direttrice nord-sud. Affacciandosi sul Mar Adriatico, ed essendo interessato da alcune arterie autostradali, quali l'Autostrada A4 "Torino – Milano - Trieste", il Passante di Mestre e l'Autostrada A27 "Venezia – Ponte delle Alpi", esso presenta una posizione particolarmente strategica, ulteriormente accentuata dall'importante viabilità di accesso rappresentata dalla S.S. 309 "Romea", dalla S.R. 11 "Padana Superiore", dalla S.S. 13 "Terraglio" e dalla S.S. 14 "Triestina". Relativamente al trasporto pubblico su ferro, Venezia è un importante snodo ferroviario per l'Italia nord-orientale e presenta due stazioni ferroviarie maggiori, quali la stazione di Venezia Mestre, e quella di Santa Lucia, in cui convergono diverse linee di fondamentale importanza come la Milano – Venezia, la Venezia – Trieste, la Venezia – Udine, la Trento – Venezia ed infine la linea Adria – Mestre. Per quanto riguarda invece il trasporto pubblico urbano, il Comune è servito sia da una rete su gomma, che da una rete tramviaria e, nel caso della Laguna, da una rete di navigazione interna, gestite tutte dall'azienda Actv S.p.A., Azienda del Consorzio Trasporti Veneziano.

L'intervento si colloca nella porzione nord-orientale del Comune di Venezia (VE), ovvero nella municipalità n.°4 di Mestre – Carpenedo, nel territorio dell'area commerciale del Comprensorio AEV Terraglio – Mestre, nei pressi della Tangenziale di Mestre, del primo tratto della S.S. 13 "Pontebbana" e della S.R. 245 "Castellana".



Più specificatamente, l'ambito in cui s'intende realizzare la grande struttura di vendita, di tipologia singola, denominato "Quadrante di via Pionara / via Baseggio" è localizzato tra via Pionara e via Cesco Baseggio, in un contesto già fortemente urbanizzato.



5.2 *Inquadramento catastale*

Come risulta dalle visure catastali e dagli atti di proprietà, la società METROTER S.r.l., Linea S.r.l. e Rovoletta Simonetta sono proprietarie dei terreni identificati catastalmente dal N.C.E.U. in Comune di Venezia, alle particelle n° 323, 35, 288, 289, 291, 331, 332, 339, 340, 675, 677, 218, 265, 267, 309, 310, 715, 716.

L'intervento che riguarda la costruzione dell'edificio di Bricoman Italia S.r.l. è interessato dai seguenti mappali: 288, 218, 331, 339, 265, 267, 310, 311, 309, 715 parte, 677 parte, 675 parte, 291 parte, 289 parte (estratto mappa in figura seguente).



5.3 *L'Azienda Bricoman Italia S.r.l.*

La società Proponente Bricoman Italia S.r.l. fa parte del Gruppo ADEO, leader in Europa nonché 3° protagonista mondiale del mercato del bricolage e del fai da te.

La società Proponente Bricoman Italia S.r.l. nasce nel 2008, con una formula pensata e strutturata per offrire ai professionisti e alle piccole imprese un moderno modello distributivo, incentrato sulla vendita di prodotti tecnici professionali e di finitura per la manutenzione, ristrutturazione e costruzione dell'habitat.

Attualmente la società Proponente è presente in Italia con n°28 punti vendita, di cui n°3 in Veneto, presso Verona, Altavilla Vicentina (VI) e San Fior (TV). Il Proponente intende aprire in Veneto n°2 nuove strutture di vendita, presso Padova e presso Mestre (quest'ultima oggetto del presente procedimento di VIA).

In ogni negozio Bricoman lavora solitamente, a prescindere dalle dimensioni del negozio, un gruppo composto da almeno 120 persone. Con integrazione il Proponente ha specificato che il personale impiegato all'interno della struttura di vendita avrà una scansione temporale della giornata lavorativa in 3 diversi turni da 4 / 6 / 8 ore.

Superando la soglia dei 100 dipendenti il Proponente s'impegna alla nomina del Mobility Manager e alla redazione del Piano Spostamenti Casa-Lavoro del personale, come previsto dalla normativa sulla mobilità sostenibile.

5.4 *Procedimenti tecnico-amministrativi pregressi*

L'area di progetto è stata in passato oggetto di un Piano Particolareggiato, approvato con Deliberazione del Consiglio Comunale n.° 124 del 13 Ottobre 2008, ora decaduto per decorrenza dei termini di efficacia.

Il Proponente evidenzia che:

- L'intervento si inserisce in un contesto territoriale di aree già ampiamente edificate, la cui presenza rende possibile il configurarsi della condizione di "completamento" citata dalle norme, la quale è indipendente dalla dimensione dell'area; a tal proposito, si evidenzia che il livello di edificazione raggiunto dalla zona AEV Terraglio dimostra come l'area, interessata per più della metà dall'intervento in oggetto, sia l'ultimo lotto rimasto ineditato dell'intera zona e come esso, in particolare, sia completamente intercluso dagli altri edifici presenti nel circondario;
- L'area vede già l'esistenza della dotazione delle principali opere di urbanizzazione primaria e secondaria necessarie, in particolare viabilità e sottoservizi, ed ha la possibilità di allacciarsi ad esse.



Pertanto, sussistendo entrambe le condizioni, il Proponente afferma la possibilità di procedere mediante un intervento edilizio di tipo “diretto” con permesso di costruire, ai sensi del comma 1 dell’art. 18-bis della L.R. n. 11/2004.

5.5 Descrizione dell'intervento

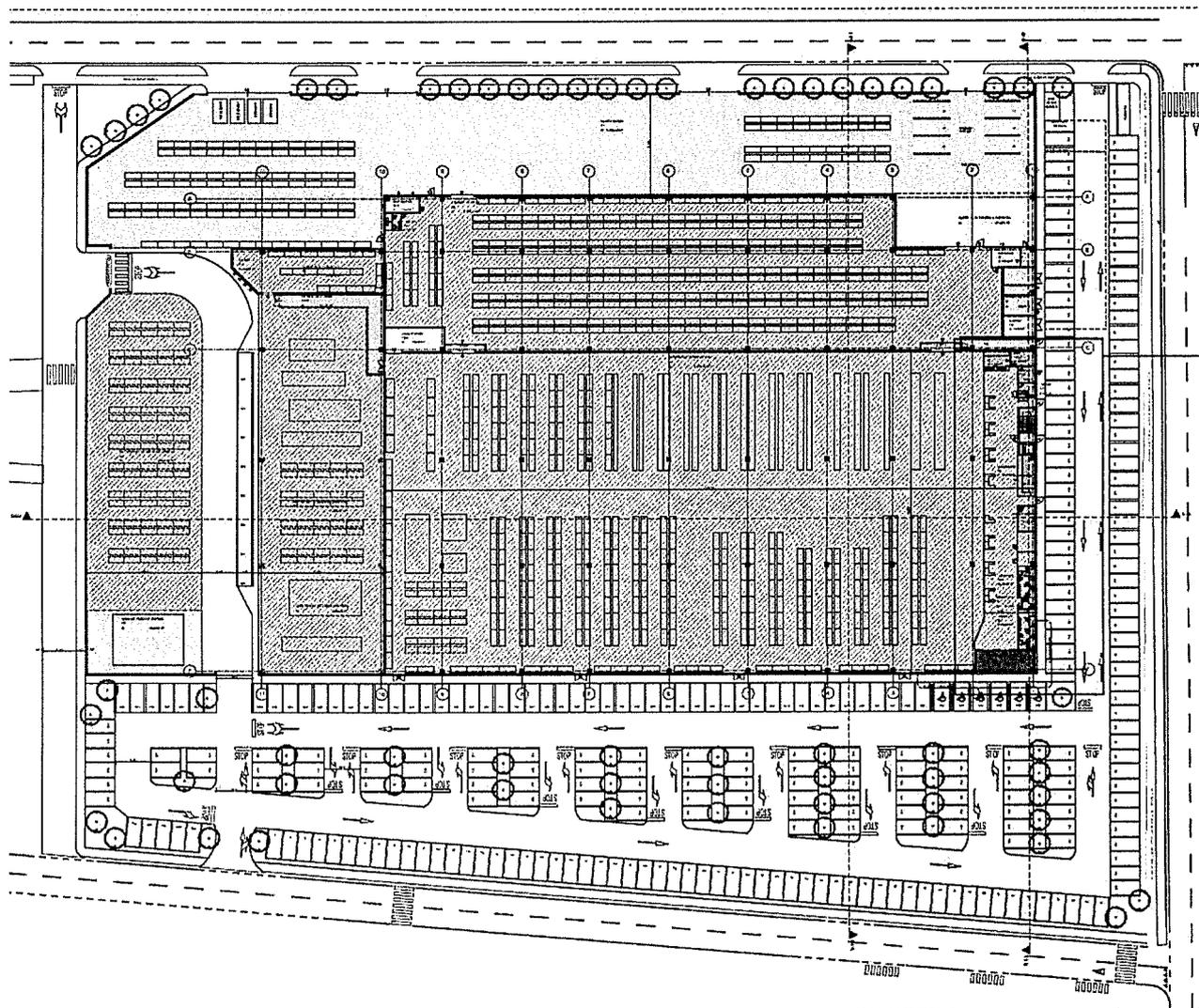
L'intervento in oggetto prevede la realizzazione di un nuovo fabbricato adibito ad attività commerciale del settore non alimentare, attivo solo in periodo diurno, destinato ad accogliere un nuovo punto vendita del marchio “Bricoman” avente una superficie lorda di pavimento prevista pari a circa 9.435,20 m².

Le caratteristiche dimensionali ed i principali parametri urbanistico-edilizi della proposta progettuale vengono riassunti di seguito:

CARATTERISTICHE DIMENSIONALI E PRINCIPALI PARAMETRI URBANISTICO - EDILIZI DI PROGETTO	
SP - Superficie lorda di pavimento (m ²)	9.435,20
SV - Superficie di vendita (m ²)	7.990,00
SC - Superficie coperta (m ²)	10.697,38
Superficie di parcheggio pubblica (m ²)	4.915,91
Superficie di parcheggio privato (m ²)	3.096,47
Superficie di parcheggio totale (m ²)	8.012,38
N.° Stalli di sosta	303
Superficie semipermeabile (m ²)	4.088,52
Superficie asfaltata parcheggio (m ²)	4.268,38
Verde pubblico area Bricoman (m ²)	977,66
Verde pubblico a parco (m ²)	3.740,34
Verde pubblico totale (m ²)	4.718,00
N.° alberi di progetto	61

L'edificio di progetto si sviluppa quasi interamente in un unico piano, riservando al secondo, di dimensioni molto più ridotte, collocato sul lato nord del medesimo, solo gli spazi riservati agli uffici ed al personale. All'esterno, la superficie destinata a parcheggio è pari a circa 8.012,38 m² con 303 stalli collocati sul lato nord e sul lato est del lotto. Sul lato sud è ricavata l'area destinata al ritiro della merce.

L'intervento, oltre alla sistemazione delle aree esterne di pertinenza della nuova struttura commerciale, prevede inoltre la configurazione di un'area predisposta a parco e vaso di laminazione all'angolo sud-ovest dell'ambito, prevista per rispondere agli standard da P.R.G. e dalle norme vigenti in materia di verde nonché per rispondere alle esigenze dovute all'invarianza idraulica.



5.6 Accessibilità

L'accesso pedonale alla grande struttura di vendita di progetto sarà garantito al piano terra, nel rispetto della normativa Regionale e Nazionale, anche alle persone con ridotte capacità motorie.

Il progetto prevede inoltre la predisposizione di tre nuovi percorsi per la mobilità lenta:

1. un nuovo marciapiede lungo i confini est e sud dell'ambito;
2. un nuovo tratto di pista ciclabile lungo il confine ovest dell'ambito, il quale si collega alla pista ciclabile esistente sul lato sud di via Cesco Baseggio;
3. un percorso alberato e attrezzato, di collegamento tra il nuovo punto vendita e l'area predisposta a parco e invaso di laminazione all'angolo sud-ovest dell'ambito.

L'accesso carrabile principale alla nuova struttura avverrà dalla rotatoria tra via Don Luigi Peron e via Cesco Baseggio, all'angolo sud-est del nuovo complesso.

Un secondo accesso avviene percorrendo per intero via Cesco Baseggio, srotando a sinistra al termine della medesima e imboccando una strada sul versante ovest della lottizzazione, attualmente chiusa al transito ma che il progetto prevede di rimettere in funzione, adeguandola e prolungandola sino alla fermata ferroviaria.

Per l'ingresso e l'uscita dalla struttura saranno possibili tutte le manovre di svolta che avverranno in corrispondenza di semplici intersezioni di tipologia a "T".



5.7 Parcheggi

Per quanto riguarda l'offerta di sosta, l'intervento prevede, come precedentemente accennato, la realizzazione di un parcheggio della superficie di circa 8.012,38 m², aventi destinazione pubblica per circa 4.915,91 m², e destinazione privata per circa 3.096,47 m², per un totale di circa 303 stalli.

La superficie dell'area parcheggio sarà in parte asfaltata, e dunque impermeabile, per circa 4.268,38 m², ed in parte invece semipermeabile, grazie alla realizzazione di stalli in betonella drenante, per circa 4.088,52 m².

L'area di sosta progettata, per le sue dimensioni e caratteristiche, soddisfa gli standard pubblici e privati secondo quanto prescritto dal P.R.G. e dalle normative vigenti in materia.

5.8 Rete acque bianche

Per quanto riguarda lo smaltimento delle acque bianche, l'intervento prevede che il recapito delle medesime avvenga su condotta attualmente esistente in via Cesco Baseggio, a nord della struttura di progetto.

Descrizione dell'impianto di scarico delle acque meteoriche

La gestione delle acque meteoriche prevede due distinti sistemi di raccolta:

- Aree di copertura dell'edificio: le acque meteoriche che cadranno sulla copertura saranno convogliate su un serbatoio di capacità di 10,00 m³ per il loro riutilizzo. Quelle in eccesso verranno immesse direttamente nella rete di raccolta;
- Aree a parcheggio, strade e aree di carico/scarico: le acque meteoriche di prima pioggia saranno raccolte e trattate, mentre quelle di seconda pioggia saranno immesse nel sistema di raccolta. Le pavimentazioni di queste aree saranno principalmente in asfalto, tranne che per le piazzole di sosta dei veicoli che saranno semipermeabili, in betonella drenante.

Le acque di prima pioggia saranno raccolte dalle aree di stallo dei veicoli e dalla strada esistente di via Pionara e immesse nel sistema di raccolta di progetto.

Le dimensioni delle condotte saranno tali da convogliare le acque meteoriche con funzionamento a pelo libero, fino al corpo recettore, costituito, come riportato precedentemente, da una condotta esistente presente in Via Cesco Baseggio, a nord della struttura di progetto.

Nel caso di eventi meteorici di grande intensità il sistema di condotte e le aree destinate a parco costituiranno un volume d'invaso sufficiente a garantire l'invarianza idraulica del sistema.

Dimensionamento delle vasche di prima pioggia

Per evitare l'interferenza tra la rete di raccolta delle acque di piazzali e strade e le acque provenienti dalle coperture e quelle di seconda pioggia sono previste due vasche per la raccolta delle acque di prima pioggia, pertinenti a due distinte zone e con volumetria utile rispettivamente pari a 58,7 mc e 45,5 mc.

Descrizione della rete di smaltimento

La rete di raccolta convoglierà, come precedentemente accennato, acque di due differenti provenienze:

- Acque pluviali dall'area del parcheggio esterno e strade;
- Acque pluviali dalla copertura dell'edificio;

La rete di raccolta delle acque pluviali del parcheggio sarà costituita in prima istanza da una serie di caditoie di dimensione netta 40x40 cm in ghisa sferoidale classe D400, sifonate, collegate tramite tubazioni in PVC Ø 160 alla tubazione principale.



Gli stalli realizzati in betonelle drenanti saranno realizzati con sottostante guaina impermeabile in modo da permettere la raccolta delle acque di prima pioggia e mediante bocchettone convogliarla ai pozzetti con caditoia.

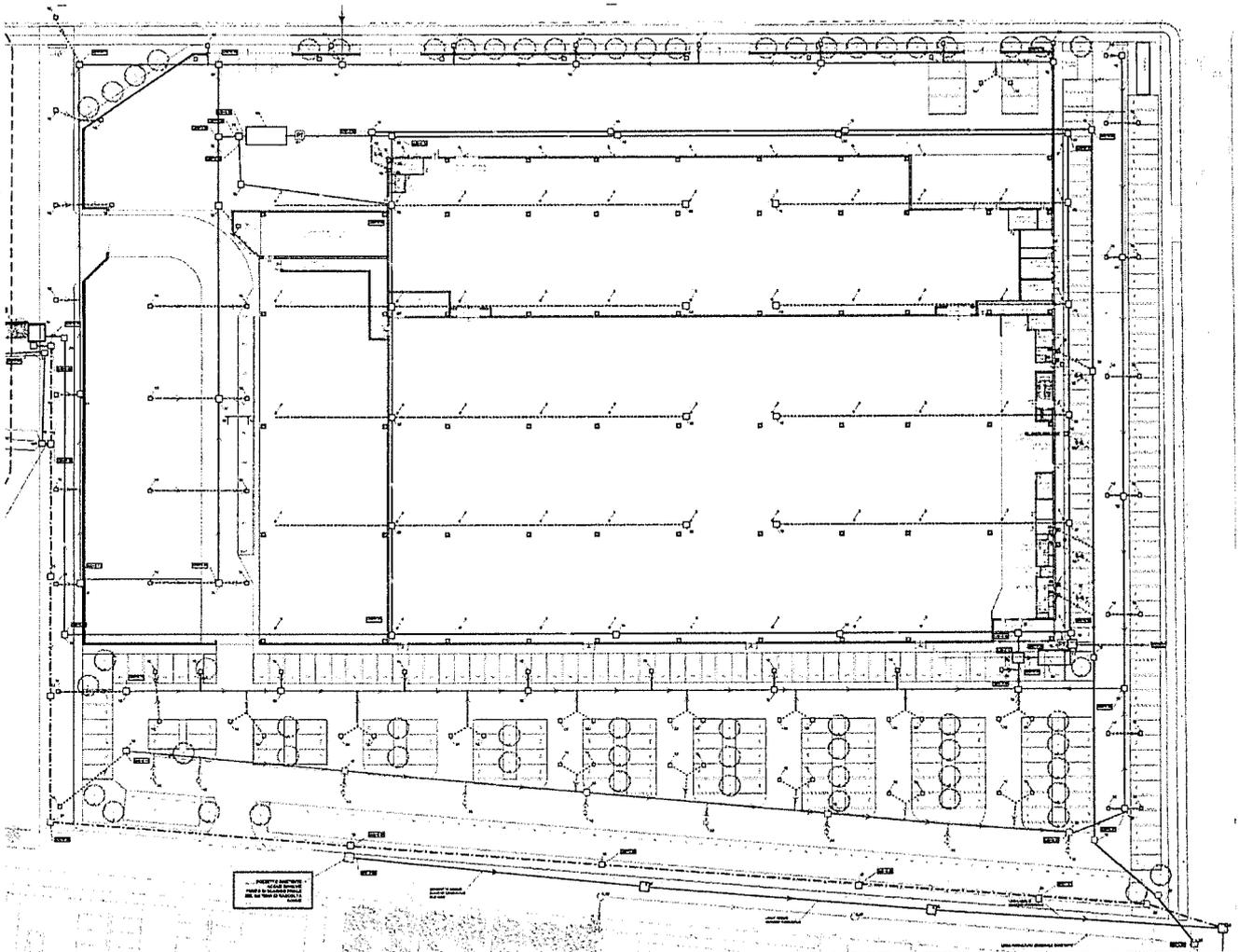
Le condotte principali saranno costituite da tubi in calcestruzzo del diametro di 800 mm, dotate di O-ring in modo da poter garantire la tenuta anche nel caso dovessero essere riempite e sottoposte a pressione.

Dopo il pozzetto scolmatore, la tubazione principale verrà intercettata dalla tubazione che convoglia le acque provenienti dal sistema di gronde e pluviali a servizio della copertura. Per queste acque non è previsto alcun tipo di intervento di depurazione in quanto si ritiene che non vi sia contaminazione di agenti inquinanti.

Le acque vengono convogliate verso un pozzetto regolatore delle portate in modo da permettere la laminazione di quest'ultime in caso di evento meteorico rilevante.

Al fine di rispettare le prescrizioni contenute nel DM 11 ottobre 2017 "Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici", sul ramo di rete che raccoglie le acque dei tetti, come precedentemente accennato, è stata aggiunta, da progetto, una vasca di accumulo della capacità di circa 10,00 m³, che andrà a fornire una riserva che verrà utilizzata nel riempimento delle cassette dei WC e per altri servizi che non necessitano l'uso di acqua potabile. Sarà presente un pozzetto di by-pass per preservare il sistema da eventuali malfunzionamenti della vasca di accumulo.

Prima dell'ingresso nella rete di fognatura bianca generale sarà posizionato un pozzetto di prelievo e campionamento, in modo da permettere la verifica dell'efficacia dei sistemi trattamento e il rispetto dei parametri previsti dalle norme vigenti.





Calcolo della portata massima in uscita

L'area è soggetta a laminazione e consente l'uscita di una portata pari a 10,00 l/sec*ha, da cui ne deriva che la portata in uscita dal sistema sarà di circa 26,50 l/sec.

Tale portata è di molto inferiore alla capacità di portata del recettore, costituito da una condotta in calcestruzzo del diametro di Ø 600 mm.

Qualità delle acque

Acque meteoriche di dilavamento dei parcheggi

La superficie totale a parcheggio è di circa 8.012,38 m², superiore ai 2.000 m² di cui la legge regionale fa menzione per l'obbligatorietà dei trattamenti di prima pioggia in caso di superficie dedicata a sosta dei veicoli.

Le acque provenienti dal parcheggio e dalle strade, compresa via Pionara, di superficie complessiva di 18.218,00 m² come precedentemente illustrato, verranno convogliate, per una quantità pari ai primi 5 mm di pioggia caduti, con i volumi precedentemente calcolati di circa 58,7 e 45,5 m³, in un pozzetto scolmatore al trattamento di prima pioggia. Una volta raggiunta la capacità della vasca, le acque di seconda pioggia verranno convogliate direttamente al recettore superficiale. Il sistema di trattamento previsto è quello tipico per piazzali ed aree pavimentate di manovra e sosta, ed è costituito da una serie di vasche con funzione di sedimentazione e di separazione di oli ed idrocarburi. In considerazione dei volumi sopra individuati, si prevede l'utilizzo di un dissabbiatore e disoleatore specificatamente progettato per il trattamento di acque meteoriche provenienti da officine meccaniche, piazzole di stoccaggio oli esausti ed idrocarburi, autolavaggi, parcheggi. Si tratta di impianti prefabbricati conformi alle norme UNI EN 858-1-2 e UNI -EN 858-2:2004, rispondenti al D. Lgs. n.°152 del 03/04/2006 e D.M. del 30/07/1999 Laguna di Venezia, costituiti da una serie di due vasche comunicanti in calcestruzzo armato vibrato, da installare entro terra, ed ispezionabili dall'alto attraverso i fori d'ispezione situati nelle coperture delle vasche stesse. La particolare conformazione delle vasche impone un percorso idraulico obbligato che garantisce i tempi di ritenzione richiesti. A maggiore garanzia di disponibilità di volumi da destinarsi alla prima pioggia, il progettista ha scelto di tarare il sistema di sollevamento meccanico delle acque di prima pioggia in modo da garantire il completo svuotamento della vasca entro le 24 ore successive alla fine dell'evento piovoso. Il cuore del sistema è costituito da un dissabbiatore statico a coalescenza a flusso orizzontale marcato CE rispondente alle normative sopra menzionate. Il filtro di tipo estraibile è dotato di sistema automatico di chiusura di sicurezza per evitare eventuali sversamenti accidentali di liquidi leggeri. Il sistema inoltre prevede un sistema elettronico di controllo e di segnalazione ottico-acustica che avviserà in caso di malfunzionamento del sistema. Acque meteoriche su coperture Trattandosi di acque provenienti dalla copertura esse possono essere ritenute idonee ad essere incanalate direttamente nel sistema di scarico. Esse verranno recuperate in un serbatoio di 10,00 m³ utili in modo da poter essere utilizzate nelle cassette di risciacquo dei WC e/o per l'irrigazione delle piante presenti sul parcheggio e sulle aiuole esterne.

5.9 Rete acque nere

La struttura di vendita presenta due diversi corpi bagni, collocati rispettivamente, al piano terra, all'angolo nord-est del fabbricato di progetto, in prossimità dell'accesso alla clientela e della zona denominata "avancasse", ed al piano primo, all'incirca nella medesima posizione, a servizio invece del comparto direzionale superiore. Si tratta quindi di scarichi compatibili con quelli di natura domestica. Le acque di scarico provenienti da tali ambienti verranno opportunamente separate tra saponate e nere. Le acque saponate verranno immesse nella linea delle acque nere a seguito dell'avvenuto passaggio in una vasca condensa grassi. Al primo piano è presente inoltre una piccola mensa interna con cucina, a servizio degli impiegati. Gli scarichi di tale ambiente saranno opportunamente grigliati in modo da evitare l'immissione in



fognatura di corpi solidi dovuti ai cibi. Per definire il carico fognario viene calcolato il numero di abitanti equivalenti presenti. Nell'edificio si prevede di impiegare circa 45 persone, ragion per cui, considerando 1 abitante equivalente ogni 5 impiegati, si ottiene una previsione di circa 9 abitanti/equiv. A risultare maggiormente complicato è invece il calcolo riguardante i consumi legati alle pulizie ed all'utilizzo da parte dei futuri utenti della struttura di vendita, ovvero da parte dei clienti. A tal proposito, il calcolo tiene conto di un ulteriore consumo di circa 200 lt/g per le pulizie, e di circa 1.200 lt/g d'acqua stimati, derivanti dall'utilizzo dei bagni da parte della clientela. Quanto stimato comporterebbe un aumento dei consumi di circa 1.200 lt/g e, considerando una dotazione di 200 lt/g, anche un aumento del numero di abitanti equivalenti di 6 unità ($1.200 + 200/200 = 7$ abitanti/equiv.), per un totale finale stimato di 16 abitanti/equiv. totali. Anche per lo scarico delle acque nere si prevede il collegamento con un collettore esistente sempre, collocato sempre lungo via Cesco Baseggio, a nord della nuova struttura. Riguardo alla gestione delle acque nere si sottolinea inoltre che confine di proprietà sarà presente un pozzetto per poter effettuare eventuali prelievi, in caso di necessità.

5.10 Opere esterne - valutazione della compatibilità idraulica

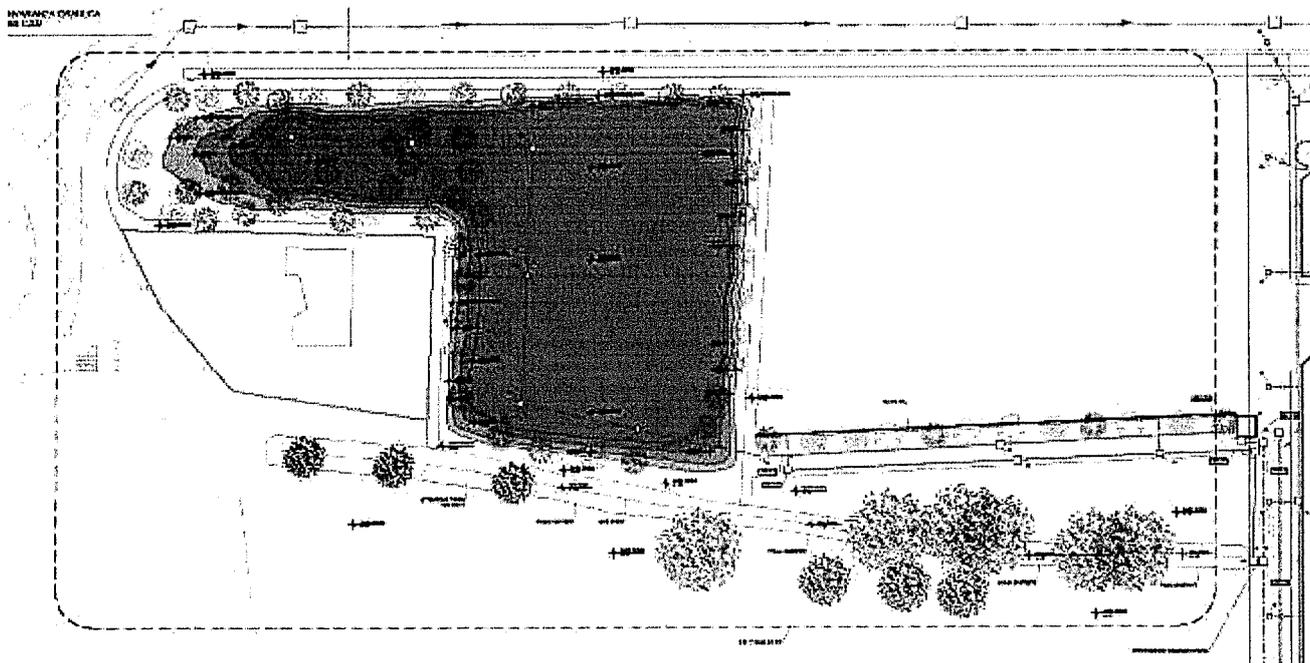
L'intervento in oggetto interessa, come precedentemente esplicitato, un'area pianeggiante della superficie complessiva di circa 28.804,26 m². Le superfici sono state raggruppate secondo il diverso grado di permeabilità:

CLASSIFICAZIONE E QUANTIFICAZIONE DELLE SUPERFICI IN BASE AL LORO GRADO DI PERMEABILITÀ	
Superficie coperta dall'edificio (m ²)	10.697,38
Superficie complessiva a verde (m ²)	4.718,00
Superficie di vendita allo scoperto (m ²)	2.313,25
Superficie di strade e parcheggio, comprensive delle aree di stallo (m ²)	8.012,38

I volumi di laminazione sono stati ottenuti dalle condotte interrate e dalla depressione delle quote altimetriche dei terreni sulle aree verdi. Ai fini della laminazione non sono stati conteggiati i volumi esistenti dovuti alla presenza di un fossato che corre all'interno del lotto. Esso sarà mantenuto e utilizzato come sistema di collegamento tra il pozzetto regolatore delle portate e l'area verde a sud-ovest della struttura di progetto, adibita a parco e invaso di laminazione. Poiché si tratta di un tratto terminale di fossato, esso verrà interrotto al limite dell'area verde e utilizzato come volume d'invaso già esistente. Il sistema è concepito affinché le condotte interrate siano le prime ad essere riempite in modo da coinvolgere anche le aree verdi solo in eventi di grande entità. Le quote di progetto delle aree verdi risultano di almeno 50,00 cm al di sopra del livello della falda (- 2,15 m), consentendo la crescita di manti erbosi e ambienti non umidi ed evitando così la proliferazione di insetti. Il proponente ha provveduto ad allegare la "Relazione di invarianza idraulica", comprendente la verifica di invarianza idraulica, dalla quale è emersa l'esigenza di realizzare un volume di laminazione di almeno 2.208,00 m³. Per reperire un volume sufficiente a garantire l'invarianza idraulica, considerato il coefficiente di deflusso totale calcolato ed il volume necessario emerso dalla verifica, il progetto idraulico ha previsto la realizzazione di una condotta in calcestruzzo del diametro di 800 mm, con lunghezza totale di circa 1.300,00 m. È stato considerato un grado di riempimento della condotta del 100% (0,5 m³/m) e per tale ragione sarà necessario che le condotte siano dotate di opportuni O-ring per poter lavorare in pressione. La pendenza delle condotte è stata fissata a 1/1000 per consentire il loro svuotamento. Il volume d'invaso raggiunto attraverso la predisposizione delle condotte è pari a circa 900,00 m³, a cui si aggiunge il volume d'invaso ottenuto nell'area verde a sud del nuovo punto vendita, sulla quale è stato considerato un franco di sicurezza di 30,00 cm, pari invece a 1.310,00 m³, per una cubatura d'invaso complessiva di 2.210,00 m³ superiore al minimo previsto di 2.208,00 m³.



VOLUMI D'INVASO DI PROGETTO PREVISTI PER GARANTIRE L'INVARIANZA IDRAULICA	
Volume d'invase delle condotte	900,00
Volume d'invase del parco a sud-ovest (m ³)	1.310,00
Volume d'invase totale (m ³)	2.210,00
Volume minimo d'invase necessario (m ³)	2.208,00
Verifica del volume d'invase (m ³)	2.210,00 > 2.208,00



Il recettore finale delle acque è la fognatura bianca presente lungo via Cesco Baseggio. In base ai calcoli, alle analisi ed al dimensionamento effettuato, i progettisti della rete idraulica ritengono pertanto verificate tutte le prescrizioni normative.

In data 27/01/2023 il Proponente ha trasmesso come integrazione volontaria la *Planimetria reti acque bianche e invarianza idraulica*, revisionata mediante l'aggiornamento del punto di scarico in pozzetto di proprietà comunale di via Baseggio.

5.11 Rete di distribuzione dell'energia elettrica

L'edificio verrà alimentato in Media Tensione dalla rete di E-Distribuzione S.p.A., società che si occupa della distribuzione dell'energia elettrica nel territorio dell'ambito d'intervento, attraverso una cabina di ricezione MT ed in cascata attraverso una cabina di trasformazione MT/BT con due trasformatori 20.000/400 V da 630 kVA. In parallelo all'impianto di distribuzione elettrica sarà collegato il generatore fotovoltaico tipo Grid-Connected della potenza di 214,80 kWp. Le caratteristiche del sistema di distribuzione dell'energia elettrica vengono riassunte dalla matrice sotto riportata:

CARATTERISTICHE DEL SISTEMA DI DISTRIBUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA	
Sistema di distribuzione	TN - S
Classificazioni	1 ^a Categoria
Tensione nominale d'esercizio del sistema (V)	400
Tensione nominale verso terra del sistema (V)	230
Potenza Trasformatori MT/BT 1 e 2* (kVA)	630
Corrente di corto circuito presunta	30,4 kA
Potenza del generatore fotovoltaico	214,80 kWp



Il manufatto contenente la cabina di ricezione sarà posto all'angolo nord-ovest dell'ambito d'intervento, in corrispondenza del tratto terminale di via Cesco Baseggio e dell'area di sosta di pertinenza della nuova struttura commerciale, e ospiterà, oltre al locale utente, anche il locale E-Distribuzione e ed il locale misure. Quest'ultimi dovranno essere costruiti secondo le indicazioni e specifiche del Distributore. Sia la cabina di consegna che quella di trasformazione saranno conformi alla Norma CEI 0-16. Tutti i servizi ausiliari e i sistemi di protezione saranno alimentati da Gruppo di continuità UPS. Nei locali cabina sarà installato un collettore di terra al quale faranno capo tutti i collegamenti equipotenziali e conduttori di terra presenti in cabina. Le cabine saranno dotate di impianto elettrico luce e forza motrice, illuminazione di emergenza e corredate di guanti isolanti, tappeto isolante, cartelli ammonitori, schema elettrico, manuale d'uso e manutenzione. Nel locale cabina di trasformazione sarà installato un sistema di rifasamento automatico. Le caratteristiche dei locali citati sono meglio descritte all'interno della "Relazione Tecnico Descrittiva" trasmessa in allegato al S.I.A.

Sistema Bus per il controllo dell'edificio

Per quanto riguarda la distribuzione dell'energia elettrica è inoltre prevista, da progetto, la realizzazione di un Sistema Bus per il controllo degli impianti elettrici e tecnologici dell'edificio. Il sistema di supervisione, avrà lo scopo di visionare e modificare l'andamento delle apparecchiature degli impianti tecnologici del fabbricato, e nel qual tempo semplificare e aiutare lo svolgimento delle attività di negozio del personale. Il dimensionamento di tale sistema, i comandi, le gestioni particolari, il riporto degli allarmi, l'analisi dei consumi energetici, le automazioni sarà eseguito in fase di progettazione esecutiva.

5.12 Rete di illuminazione pubblica

Per quanto riguarda la rete di illuminazione pubblica, è prevista l'illuminazione della strada comunale di lottizzazione. La localizzazione dei nuovi punti luce e la configurazione del sistema è meglio esplicitata dagli elaborati grafici di progetto, inerenti agli impianti elettrici, allegati al presente S.I.A. L'alimentazione dei punti luce sarà separata dall'alimentazione dell'edificio e dovrà essere derivata dall'impianto di illuminazione pubblica esistente ed al termine dei lavori, tale impianto sarà ceduto all'amministrazione comunale. I punti luce saranno realizzati con corpi illuminanti a LED del tipo da arredo urbano con lampade LED e fusibile di protezione da installare nella morsettiera. I pali di sostegno plafoniere per l'illuminazione del parcheggio saranno del tipo rastremati zincati a caldo e verniciati, con altezza 8,00 m fuori terra, con asola per ingresso cavi e asola per installazione morsettiera. La tipologia del sostegno, del corpo illuminante e il RAL saranno da definire in fase di progetto esecutivo con la Direzione Lavori. Ogni palo sarà montato su plinto in calcestruzzo di adeguate dimensioni e profondità così da garantire stabilità alle sollecitazioni esterne come da normativa vigente in materia. Alla base di ogni palo sarà posto un pozzetto di derivazione per il cavo di alimentazione. Il passo dei pali sarà definitivo in fase di progettazione esecutiva in funzione dell'effettiva categoria illuminotecnica della strada da illuminare definita secondo la norma UNI 11248.

5.13 Opere di sistemazione del suolo

Per quanto riguarda le opere di sistemazione del suolo, il progetto non prevede sostanziali operazioni di scavo se non quelle necessarie:



- Alla realizzazione del sistema di fondazioni della nuova struttura di vendita, per il quale si prevede di utilizzare delle fondazioni di tipo profondo su pali; le dimensioni planimetriche dei plinti sono di 3,00 m x 3,00 m e di spessore di 1,00 m in modo da consentire il montaggio dei pilastri con la tecnica del “tubo-armo” ed evitare i bicchieri; per ogni plinto sono previsti 4 pali di diametro 40 cm spinti alla profondità di 16,00 m, dove è generalmente presente un banco di sabbia;
- Alla realizzazione del nuovo parco alberato a sud-ovest del nuovo fabbricato, area direttamente legata al punto vendita Bricoman tramite un percorso alberato attrezzato;

In particolare gli scavi presentano le seguenti tipologie:

1. Scavo di scotico: si tratta della prima attività di cantiere con la rimozione dello strato vegetale superficiale dell'area oggetto di costruzione;
2. Scavo di sbancamento: si tratta di un'attività che prevede di scavare il terreno presente in modo da realizzare un piano posto alla quota di progetto di circa 4,00 – 4,10 m. Nel caso dell'area destinata all'invarianza idraulica lo scavo determina il nuovo profilo dell'area con la realizzazione di un bacino d'invaso di circa 1500 m³;
3. Scavo a sezione ristretta: Questo tipo di scavo sarà effettuato per la posa dei sottoservizi e in particolare della rete di raccolta delle acque meteoriche. Scavi di questo tipo sono previsti anche per i plinti di fondazione dell'edificio.

Per le terre sono previsti anche i seguenti rinterri con riutilizzo del terreno in loco:

- Terreno vegetale per strato utile all'inerbimento dell'area a verde coincidente con il bacino di lagunaggio;
- Terreno vegetale per le aiuole. Per concludere, la tabella sotto riportata riassume le fasi di lavoro ed i volumi e/o quantitativi di suolo coinvolti:

FASI DI LAVORO E DEI VOLUMI INTERESSATI DALLE OPERAZIONI DI SISTEMAZIONE DEL SUOLO	
Fase di lavoro:	Volumi e/o quantitativi coinvolti (m ³)
Scavo di scotico	5.291,00
Scavo di sbancamento invarianza idraulica	3.099,00
Scavo sottoservizi	1.550,00
Scavo di sbancamento	7.800,00
Scavo a sezione ristretta (plinti di fondazione)	265,00
Rinterro bacino di lagunaggio	350,00
Aiuole	685,00

Le attività di scavo che coinvolgeranno gli strati superficiali del terreno con profondità di scavo generalmente < 1,00 m, fatta eccezione per la rete della raccolta acque e della fognatura nera che andranno realizzate un po' più in profondità.

5.14 Opere di sistemazione del verde

Il contesto della zona commerciale-direzionale AEV Terraglio si presenta allo stato attuale notevolmente modificato ed antropizzato e le componenti vegetali sono presenti in maniera molto limitata, riferibili in minima parte a terreni incolti ed in più ampia parte a verde collegato a parchi, giardini ed aree verdi associate alla viabilità. Non è riscontrata la presenza nelle immediate vicinanze dell'area di progetto di elementi significativi definibili come habitat o corridoi ecologici, mentre sono invece prevalenti le aree destinate ad attività commerciali e direzionali, seguite dalle reti stradali ed



infrastrutturali ad esse collegate. L'Ambito di progetto è individuato come *"Superficie a copertura erbacea: graminacee non soggette a rotazione"* dalla Tavola della *Carta della Copertura del suolo*, aggiornata al 2020.

Pertanto la struttura proposta s'inserisce in una vasta zona già completamente urbanizzata all'interno di un ambito classificato dal vigente PAT ad "urbanizzazione consolidata" ai sensi dell'art. 2, L.R. n. 14/2017.

Il suolo dell'ambito si presenta per buona parte della sua estensione poco profondo ed in molti punti piuttosto compattato, ricoperto da un basso cotico erboso. L'area non mostra segni di rinaturalizzazione, probabilmente grazie agli interventi di taglio e sfalcio che ne hanno impedito il processo.

Dal punto di vista edilizio si ritiene necessario segnalare la presenza di un rudere, collocato sul lato ovest del lotto, con la rispettiva area scoperta di pertinenza. Il progetto prevede la demolizione del medesimo.

Allo stato di fatto, l'area è attualmente occupata per buona parte della sua porzione centrale, e per una più ridotta parte del suo confine orientale, dalla presenza di circa 74 esemplari di piante, costituiti principalmente da platani e pioppi, oltre che alla presenza di diverse siepi costituite da specie arbustive anche non autoctone.

Obiettivi della sistemazione vegetazionale

La nuova configurazione del verde di progetto e la sistemazione vegetazionale dell'ambito d'intervento riguardano principalmente due aree:

1. **L'area est** dell'ambito è interessata dalla realizzazione del nuovo parcheggio, la quale verrà accompagnata dalla predisposizione di nuove aiuole verdi, tra le diverse file di parcheggi, e dalla piantumazione di 61 nuovi esemplari di piante. Tale piantumazione persegue l'obiettivo di utilizzare i principali "servizi ambientali" che sono attribuibili alla vegetazione, procedendo alla messa a dimora di piante ed arbusti ed alla sistemazione di aree verdi comprese all'interno dell'ambito, con l'intenzione di mitigare e compensare alcuni degli impatti che l'opera comporta e di creare un habitat con effetti positivi sul bilancio ambientale del contesto territoriale. Le superfici a verde saranno inoltre predisposte ai lati del marciapiede che cinge i confini dell'area e assumeranno dimensioni più ampie in corrispondenza degli angoli del complesso d'intervento;
2. **Area sud-ovest** Per rispondere agli standard da P.R.G. e dalle norme vigenti in materia di verde, e per garantire un'opportuna presenza di superfici permeabili ed alberate, viene proposta la realizzazione, a sud-ovest del nuovo fabbricato a funzione commerciale, della già più volte citata area a parco in cui, oltre a ripiantare la stessa tipologia ed una buona parte della quantità di alberi rimossi per la costruzione del fabbricato, è prevista anche la possibilità di ospitare un campo regolamentare di calcio a 5, oltre ad apposite aree, con anche possibili panchine, per eventuali attività all'area aperta. Tale area, oltre a garantire il rispetto degli standard, consentirebbe alla nuova struttura commerciale non solo di avere un collegamento pedonale con il contesto circostante e la vicina stazione ferroviaria di "Mestre Ospedale", prevedendo il progetto la realizzazione di un percorso alberato attrezzato, finalizzato alla messa in connessione del nuovo punto vendita con il parco stesso, ma anche di usufruire di una porzione dell'ambito, appositamente modellata a formare delle depressioni, per rispettare le esigenze di invarianza idraulica. Il percorso citato parte all'incirca dal punto medio del lato sud del lotto che ospita il nuovo edificio, e intercetta l'angolo nord-est del nuovo parco che occupa all'incirca la metà della superficie dell'area non recintata dell'ambito d'intervento. Gli alberi rimossi, come premesso, saranno in parte ripiantati, assumendo una nuova collocazione all'interno dell'area, e collocandosi lungo il nuovo percorso ed all'interno del nuovo parco attrezzato, il quale vedrà la presenza di 71 esemplari di piante, solamente 3 in meno rispetto alla configurazione arborea attuale; la matrice sotto riportata ne precisa le specie e le quantità:



ALBERI RIPIANTATI			
Codice Alb	Specie	Nome comune	N° di alberi
PLA	<i>Platanus x hybrida Brot.</i>	Platano Comune	20
PIO	<i>Populus nigra L.</i>	Pioppo Nero	14
PCI	<i>Populus nigra var. italica L.</i>	Pioppo Cipressino	8
SAL	<i>Salix alba L.</i>	Salice Bianco	2
QXJE	<i>Quercus robur L.</i>	Farnia	5
ALG	<i>Alnus glutinosa L.</i>	Ortuso Nero	3
MOA	<i>Morus alba L.</i>	Gelso Bianco	6
ACA	<i>Acer campestre L.</i>	Acer Campestre	5
PAV	<i>Prunus Avium L.</i>	Ciliegio	9
TOTALE ALBERI RIPIANTATI			71

Dal punto di vista della componente vegetazionale e della sistemazione del verde, il Proponente ritiene che il progetto sia migliorativo rispetto all'attuale condizione dell'ambito, in quanto la sua realizzazione garantirebbe agli utenti di poter usufruire di una nuova zona verde all'interno del contesto commerciale della Zona "AEV Terraglio", il cui utilizzo è impedito dalla configurazione attuale dell'area, che se lasciata nella sua condizione presente potrebbe essere oggetto di fenomeni di degrado e incuria, oltre a necessitare di una periodica manutenzione.

5.15 Descrizione del progetto

Per quanto concerne l'impostazione generale del progetto, la destinazione commerciale proposta è considerata idonea al contesto circostante, rappresentando il naturale completamento dell'ambito urbanizzato. La parte est dell'ambito di intervento, più esposta al sistema viabilistico, è stata considerata più idonea ad ospitare il sistema di accesso e l'area di sosta necessaria a supporto della struttura, in quanto anche corrispondente ai principi della L.R. 50/2012, mentre l'area a sud si è rivelata la più adatta alla predisposizione della superficie esterna di vendita e del drive-in del punto vendita. A corredo dell'edificio, il progetto prevede anche la realizzazione di superfici a parcheggio come dotazione standard, la configurazione di un nuovo assetto viabilistico in grado di collegare l'ambito alla rete viaria attuale di afferenza, la predisposizione di un nuovo percorso pedonale e di un nuovo parco alberato e attrezzato e la distribuzione all'interno ed ai lati dell'ambito di nuove aiuole verdi, anch'esse piantumate.

5.16 Impianto architettonico

Il progetto in oggetto prevede la realizzazione di un'immobile ad uso commerciale, realizzato su un unico piano, diviso in reparti, ad eccezione di un'unica superficie di 387,00 m² non accessibile al pubblico e coincidente con la zona direzionale e degli uffici del personale che si trova ad una quota di 6,10 m rispetto alla quota d'ingresso raggiungibile tramite una scala e un ascensore. L'ingresso alla struttura è posto lungo la strada nominata "ramo via Baseggio" sul lato est dell'edificio, dove si colloca una grande vetrata che distribuisce una luce naturale all'interno della zona denominata "avancasse", di circa 442,00 m², contenente anche i bagni per il pubblico, il corpo scala e un bar. Direttamente connessa alla zona di "avancasse" è la principale area di vendita interna di circa 5.523,37 m², la quale presenta illuminazione diretta naturale a soffitto come da circolare n.°13 del 01/07/1997. Collegata all'area di vendita interna principale, ma non accessibile al pubblico, si colloca l'area di riserva interna. Per quanto riguarda le aree esterne di pertinenza dell'edificio il progetto propone un'area di vendita esterna di circa 2.313,25 m², che consta di una zona "drive-in" in cui transitano e parcheggiano le auto e camioncini per l'acquisto della merce esposta all'esterno e sotto la tettoia, collocata lungo il



confine sud dell'ambito, una corte merci di circa 3.063,25 m², collocata ad ovest del medesimo, al confine con la linea ferroviaria, ed infine un parcheggio di circa 8.012,38 m², situato invece ad est del nuovo fabbricato, atto a soddisfare gli standard pubblici e privati secondo quanto prescritto dal P.R.G. e dalle normative vigenti in materia. Per quanto riguarda l'aspetto esterno del nuovo manufatto, i prospetti riflettono la configurazione spaziale interna caratterizzata da un impianto distributivo regolare e compatto. L'edificio presenta una copertura piana non praticabile, al di sopra della quale si colloca l'impianto fotovoltaico di progetto.

5.17 Sistema costruttivo

Dal punto di vista costruttivo, il nuovo edificio, di tipo prefabbricato, è stato pensato con una soluzione leggera denominata "Bracciacier": il tetto viene realizzato mediante delle lamiere grecate tipo "Hoesh", di altezza 160,00 mm, poste in continuità su luci di 6,50 m. L'edificio ha un'altezza complessiva di 10,00 m. La superficie coperta è di 10.697,38 m². Esso è costituito da un tamponamento perimetrale prefabbricato isolato e struttura portante costituita da pilastri e travi in calcestruzzo. Gli arcarecci sono realizzati in travi a T su luci di 13,00 m. Le travi portanti vere e proprie sono su trave a T rovescio di altezza di circa 1,20 m su luce di 21,00 m. La maglia strutturale è quindi 13 x 21,00 m. Il solaio di copertura è costituito da una lamiera grecata con idoneo isolamento termico. L'edificio è inoltre dotato di superfici vetrate con caratteristiche tecniche di trasmissione ed isolamento elevate. Le fondazioni sono di tipo profondo su pali. Il plinto di fondazione di spessore 1,00 m ha dimensioni planimetriche di 3,00 m x 3,00 m. I pilastri sono collegati ai plinti mediante sistema a "tubo - armo", così da evitare i bicchieri. Per ogni plinto sono previsti 4 pali di diametro di 40,00 cm spinti alla profondità di 16,00 m, alla quale è generalmente presente un banco di sabbia. Il progetto, presentato in fase definitiva, troverà maggiore definizione e completezza di livello esecutivo in sede di Permesso di Costruire.

5.18 Rispetto dei parametri edificatori e verifica degli standard urbanistici

Si riportano in sintesi le modalità di calcolo, i limiti e le quantità individuate a dimostrazione del rispetto dei parametri edificatori e della verifica degli standard urbanistici:

VERIFICA DEL RISPETTO DEI PARAMETRI EDIFICATORI E DEGLI STANDARD URBANISTICI			
STANDARD RICHIESTI DA P.R.G. E DA NORMATIVE VIGENTI IN MATERIA			
Parcheggio standard pubblico	SP x 0,5 m ²		4.718,00
Parcheggio standard privato (L. 122/1989)	SP x 3 = 1 m ² /10 m ²		2.831,00
Verde Pubblico	SP x 0,5 m ²		4.718,00
Minimo alberi da piantare	1 albero ogni 75 m ² di asfalto		57
VERIFICA DEGLI STANDARD CON LE SUPERFICI DI PROGETTO			
Superficie di parcheggio pubblica (parcheggio + manovra)	4.915,91	>	4.718,00
Superficie di parcheggio privato (parcheggio + manovra)	3.096,47	>	2.831,00
Verde pubblico	4.718,00	>	4.718,00
Alberi	61	>	57
VERIFICA STANDARD L.R. 50/2012 – ART. 5 COMMA 4 B2.			
Parcheggio clienti	SV x 0,8 m ²		6.392,00
Parcheggio clienti	1 m ² / SV		7.900,00
Parcheggio clienti	SP x 0,8 m ²		4.717,60
PARERE COMMISSIONE EDILIZIA 22/12/1989			
Minimo posti auto	SV/27		296
Posti auto di progetto			303



5.19 Descrizione delle aree tecniche

Impianti meccanici

Complessivamente gli impianti meccanici previsti dal progetto saranno i seguenti:

1. Impianti di condizionamento, in copertura e ad inverter con variazione di fluido;
2. Impianto di ventilazione e ricambio d'aria;
3. Impianto idrico – sanitario;
4. Impianto di scarico delle acque nere e bionde;
5. Impianti di trattamento acque ad uso sanitario e tecnologico.

Tutti gli impianti dovranno essere realizzati attenendosi scrupolosamente alle normative vigenti al momento della realizzazione ed alle normative maggiormente significative ed avanzate in materia, così da garantire il massimo grado qualitativo di realizzazione e la massima sicurezza d'uso.

Impianti di condizionamento

Rooftop

Il progetto prevede di posizionare in copertura tre rooftop, di marca "Blue Box", alimentati ad energia elettrica, in pompa di calore raffreddata ad aria, che provvedono al riscaldamento e raffreddamento dell'aria necessaria a climatizzare il fabbricato, e in particolare l'area di vendita. L'unità fornisce il trattamento completo dell'aria mediante ventilazione, filtrazione, raffreddamento, eventuale riscaldamento, apporto di aria esterna parziale o completa, possibile controllo dell'umidità. Tutto questo sarà possibile grazie alla gestione automatica dei flussi d'aria di mandata, ripresa e l'apporto di aria esterna per il necessario rinnovo mediante una serranda motorizzata. La macchina inoltre sarà provvista di recuperatore di calore, per il recupero dell'energia contenuta nell'aria di espulsione e di una camera di miscela. L'aria di mandata e ripresa ambiente sarà convogliata nella singola macchina grazie all'utilizzo di canali in lamiera d'acciaio zincata senza isolamento (Interni) e con isolamento a norma di legge (Esterni). La distribuzione in ambiente avverrà attraverso canalizzazioni microforate in tessuto dimensionate per una corretta distribuzione dell'aria in ambiente, in funzione del lay-out degli scaffali previsto. L'aria immessa sarà ripresa con canali di sezione rettangolare posti in adiacenza al soffitto, in posizione baricentrica, rispetto all'area vendita, dotati di griglie ad alette fisse orizzontali. Impianto ad inverter con variazioni di fluido Oltre alle 3 unità rooftop, un impianto VRF (Variable Refrigerant Flow) verrà installato a servizio degli uffici. Esso sarà composto da:

- Unità esterne di ridotte dimensioni in pianta, idonee per installazione all'esterno/interno, raffreddate ad aria ed essenzialmente costituite da strutture in lamiera d'acciaio autoportante e pannelli asportabili per la manutenzione; esse saranno ubicate all'interno dei locali tecnici con presa ed espulsione aria ricavate su serramenti esistenti.
- Unità interne a cassetta a 4 vie per montaggio a controsoffitto per sistema VRF ad R410a, compatte, idonee per essere inserite nei moduli standard.
- Tubazioni per il collegamento delle unità interne ed esterne, in rame speciale, per liquidi frigorigeri, di diametri vari, complete di adeguato rivestimento isolante.

Tra le unità interne ed esterne sarà inoltre installato un idoneo collettore, il quale verrà fornito insieme ai macchinari.

Comando remoto delle unità interne



Le unità interne avranno un proprio comando remoto da installare a muro con display a cristalli liquidi, dotato di microprocessore con le seguenti funzioni: avvio marcia / arresto, regolazione della temperatura ambiente, visualizzazione temperatura ambiente rilevata, modalità di funzionamento raffreddamento / riscaldamento / deumidificazione, selezione delle velocità ventilatore, movimento deflettore automatico (ove previsto), timer a 24 ore, autodiagnosi e visualizzazione eventuali anomalie di funzionamento. L'autodiagnosi del sistema si attiverà immediatamente all'insorgere di una anomalia. In questo caso il display che solitamente segnala la temperatura ambiente si trasforma in interfaccia di diagnosi, indicando alternativamente la modalità di ispezione e l'indirizzo dell'unità in oggetto. Il comando sarà interfacciato all'unità interna e al resto del sistema mediante bus di trasmissione dati costituito da un doppino telefonico schermato non polarizzato. Potrà comandare con funzionamento di gruppo un massimo di 16 unità interne. L'unità sarà dotata di sensore della temperatura incorporato affinché sia possibile sostituire il sensore installato a bordo delle unità interne.

5.20 Impianto di ventilazione e ricambio d'aria

Le zone area vendita, atrio, bar e casse al piano terra saranno servite da un impianto di ventilazione integrata con il sistema dei rooftop. I locali adibiti ad uffici e spogliatoi al piano primo e destinati a permanenza di persone saranno serviti da un impianto di ventilazione ad aria esterna con unità di trattamento tipo II - recuperatore a scambio totale di calore, il quale sarà costituito da uno scambiatore di calore a flussi incrociati, con elementi realizzati con setti separatori e pacco di scambio in carta trattata. L'impianto sarà a tutt'aria esterna. L'aria sarà immessa negli ambienti con bocchette rettangolari di mandata a parete. L'aria immessa sarà ripresa, direttamente in ambiente, o dal corridoio tramite idonee griglie di ripresa. Le vie di passaggio dell'aria esterna e dell'aria espulsa saranno fisicamente separate in modo da permettere un pretrattamento dell'aria esterna fino a livelli termo-igrometrici prossimi a quelli dell'aria ambiente, evitando il rischio di indesiderate miscele con l'aria espulsa.

I recuperatori saranno dotati di un circuito di by-pass che permetterà il raffrescamento gratuito nelle mezze stagioni mediante la sola ventilazione. I recuperatori di calore dovranno essere completati con dei ventilatori e dei pre-filtri. Servizi Igienici I servizi igienici saranno sempre dotati di estrazione, in ragione del volume, che garantisca una estrazione di aria di 10 volumi d'aria all'ora. Il controllo della temperatura interna sarà affidato a scaldasalviette elettriche. Gli spogliatoi saranno dotati di sistema di immissione aria primaria con recupero e batteria elettrica di integrazione.

5.21 Impianto idrico – sanitario

L'impianto di alimentazione e distribuzione d'acqua fredda e calda sanitaria è stato dimensionato in conformità alla norma UNI 9182/2014, con riferimento alla più recente letteratura sinora redatta sull'argomento. L'impianto verrà alimentato dal contatore esistente. L'acqua calda sanitaria viene prodotta ad ogni piano con relativo bollitore elettrico. La distribuzione avviene a 42°C massima. I montanti dell'acqua fredda giungeranno ai vari piani dai cavedi verticali e da qui avranno distribuzione orizzontale al piano con stacchi ai singoli corpi servizi intercettabili. La distribuzione all'interno dei bagni sarà realizzata all'interno del controsoffitto e controparete con tubazioni in materiale multistrato alluminio - PEX, adatto per fluidi alimentari, con alimentazione a collettore.

Rete di alimentazione e di distribuzione dell'acqua fredda e calda

L'alimentazione idrica avverrà tramite acquedotto con produzione di acqua calda sanitaria tramite boiler in pompa di calore.



5.22 Impianto di scarico acque nere e bionde

L'intera rete di scarico delle acque nere fecali e bionde sarà convogliata alla rete esterna urbana. Per i collettori esterni e le colonne, come pure per le distribuzioni interne della rete acque nere all'interno dei vari fabbricati il dimensionamento è stato effettuato in conformità alla norma UNI 12056.

Alla produzione d'acqua calda per usi igienici e sanitari, provvederanno bollitori di capacità circa 15 l e 30 l installati direttamente nei locali bagno. L'alimentazione dell'acqua potabile sarà collegata alla linea già preesistente. La rete di distribuzione agli utilizzi verrà realizzata con sistema di adduzione idrica con tubazioni "multistrato" e dipartirà dalla linea esistente ai locali di servizio, dove alimenterà il bollitore e le utenze fredde.

5.23 Impianti di trattamento acque ad uso sanitario e tecnologico

Sono previsti filtri per la linea di alimentazione idrica, e dosatori di polifosfati per i bollitori a pompa di calore. È prevista trattamento chimico dell'acqua ad uso tecnologico. La relazione specialistica, allegata al S.I.A. ha descritto dettagliatamente i diversi impianti meccanici.

5.24 Impianti elettrici

Per quanto riguarda gli impianti elettrici, essi dovranno essere realizzati attenendosi scrupolosamente alle norme in vigore, leggi e decreti, vigenti al momento della realizzazione, e di quelle maggiormente significative ed avanzate in materia che determinano il massimo grado qualitativo di realizzazione e di sicurezza d'uso, quali le norme tecniche CEI ed UNI, applicabili ai diversi casi specifici. Le linee guida adottate nella progettazione degli impianti elettrici e tecnologici, prevedono dotazioni di una moderna impiantistica e particolari accorgimenti per contenere i consumi e per avere versatilità ed integrazioni secondo le necessità future della struttura. La relazione specialistica, allegata al S.I.A. ha descritto dettagliatamente gli impianti elettrici.

In particolare sono previsti:

- Cabina di consegna Media Tensione (MT);
- Cabina di trasformazione MT/BT;
- Quadri elettrici e linee di distribuzione principali;
- Impianti luce e F.M. e impianti elettrici a servizio degli impianti meccanici;
- Sola predisposizione impianto trasmissione Telefono/Dati;
- Impianto di Illuminazione di sicurezza;
- Impianto di terra;
- Impianti Speciali e ausiliari;
- Impianto fotovoltaico.

L'impianto sarà inoltre dotato di un sistema domotico che gestirà le seguenti funzioni:

- Comando dell'illuminazione;
- Termoregolazione degli ambienti;
- Monitoraggio e supervisione dei consumi;

I quadri elettrici di comando e gestione degli impianti meccanici verranno posizionati in locali tecnici dedicati, in modo concorde con il progetto termoidraulico. Viste le caratteristiche costruttive e di utilizzo si classifica il fabbricato, ai fini di evidenziare le caratteristiche dell'impianto elettrico, come "Ambiente a maggior rischio in caso di incendio" e quindi soggetto a normativa specifica in base al dettato delle norme CEI 64-8 parte 7; inoltre, in base al tipo di attività svolta, l'intervento rientra nel D.P.R. n.° 151 del 2011: "Attività 69.3.C - Locali adibiti ad esposizione e/o vendita all'ingrosso o



al dettaglio, fiere e quartieri fieristici, con superficie lorda, comprensiva dei servizi e depositi, superiore a 1500 m2).”
Gli impianti saranno realizzati a regola d'arte (Legge n.°186 del 01/03/1968). L'esecuzione del lavoro sarà studiata per assicurare i necessari livelli di potenza, di illuminamento, di sicurezza, e nel rispetto delle norme CEI relative a questo tipo di installazione.

5.25 Impianto di Forza Motrice

Gli impianti elettrici forza motrice ed illuminazione saranno derivati dal quadro elettrico generale di bassa tensione posto all'interno della cabina di trasformazione MT/BT. Per l'alimentazione dei vari reparti sono previsti dei sottoquadri di zona. Tutti i circuiti dovranno essere protetti direttamente o a monte contro i contatti indiretti a mezzo di interruttori differenziali.

Impianto di distribuzione della F.M.

La distribuzione principale della forza motrice avverrà mediante una passerella a filo in Fe/Zn lungo tutto il perimetro dell'edificio. Inoltre verranno effettuati degli attraversamenti sia verticalmente che longitudinalmente nella mezzeria del capannone. All'interno della sala vendita saranno fornite e posate due blindosbarre, a seconda della disposizione dell'arredamento, poste ad una quota appena superiore alla linea dei corpi illuminanti. Dette blindosbarre saranno disposte ortogonalmente rispetto ai banchi espositori e copriranno per l'intera lunghezza l'area di vendita.

All'interno del fabbricato e nelle aree limitrofe dovranno essere realizzate delle alimentazioni a servizio di varie apparecchiature ed una serie di prese per allacci occasionali. Saranno eseguite le alimentazioni per le apparecchiature specifiche quali: impianto sprinkler, estrattori, blindosbarre, porte automatiche, serrande, serrande corte vendita, boiler elettrici, tornelli, asciugamani elettrici, alimentazioni dimostrative, porte ad apertura elettrica, montascale, fan-coils, aerotermini, condizionatori split e relativo diffusore, lame d'aria, taglio legno (sega legno 1, sega legno 2 e bordatrice) e tutte le altre utenze che saranno definite in fase di stesura del progetto esecutivo. Esterni al fabbricato, si collocano: il compattatore, i cancelli e le sbarre motorizzate Drive-In, le prese per varie utenze esterne; apparecchiature in copertura (roof-top, estrattori, centrale termica, impianti di climatizzazione etc.), insegne, tutte le altre utenze e quant'altro si renda necessario alimentare.

Gruppo di continuità assoluta UPS (utenze informatiche - rete dati)

Dovrà essere previsto un gruppo di continuità assoluta per l'alimentazione delle utenze informatiche presenti all'interno dell'edificio. Il gruppo di continuità dovrà essere posto all'interno di specifico locale all'interno del quale dovrà essere garantito il necessario ricambio di aria per lo smaltimento dell'idrogeno prodotto dalle batterie in fase di ricarica mediante aperture di ventilazione (ventilazione naturale), e garantito il mantenimento della temperatura entro i limiti imposti dal costruttore mediante impianto di climatizzazione. Si è prevista a tale scopo la realizzazione di uno specifico locale, all'interno del quale potranno essere installati tutti i gruppi di continuità ed i CPSS per l'alimentazione dei vari servizi/impianti: informatici; illuminazione di sicurezza; impianto evacuazione fumo e calore (se previsto); impianti primari a servizio della stazione di pressurizzazione antincendio.

Alimentazione impianti meccanici

Per la gestione e l'alimentazione dell'impianto meccanico saranno previste linee e quadri elettrici ad esso dedicate e l'esecuzione sarà prevalentemente a vista. Verranno alimentate dal relativo quadro elettrico le varie pompe, e tutti i dispositivi di regolazione e controllo secondo la logica prevista nell'impianto termotecnico. Le alimentazioni saranno dimensionate in fase di progettazione esecutiva in funzione delle effettive caratteristiche dei carichi.

Alimentazione ricarica muletti



Nell'area scarico merci e nell'area edilizia esterna, in aree coperte da pensiline, sono state previste due postazioni per la ricarica dei muletti elettrici.

Alimentazione antitaccheggio

Per il sistema di antitaccheggio, è prevista la predisposizione di una linea elettrica indipendente in partenza dalla sezione continuità del quadro di distribuzione della zona uffici al piano primo. Detta alimentazione dovrà essere posata sino alle apparecchiature del sistema (installato dalla committente) in zona casse/cassaforte.

Colonnine di ricarica elettrica degli autoveicoli

All'esterno, nei pressi del parcheggio carraio, posta come da planimetria allegata, sarà prevista una stazione di ricarica per veicoli elettrici. Le alimentazioni saranno dimensionate in fase di progettazione esecutiva in funzione delle effettive caratteristiche dei carichi.

Motorizzazione cancello carraio

Per ogni cancello carraio dovrà essere previsto un punto di alimentazione elettrica ed un comando locale per l'apertura e la chiusura automatica del cancello dell'ingresso carraio. Nella costruzione dell'impianto la ditta installatrice dovrà mettere in atto tutte le precauzioni atte ad evitare:

- pericoli di schiacciamento, cesoiamento o convogliamento;
- pericoli di impatto od urto, pericoli legati all'automazione (ad esempio rischi di carattere elettrico);
- pericoli provocati da guasti nei dispositivi di sicurezza;
- pericoli che si presentano durante la movimentazione manuale della chiusura (ad esempio se c'è un'improvvisa ed imprevista rimessa in funzione);
- pericoli di intrappolamento;
- pericoli di superamento dei limiti dell'anta (che si traducono in possibili cadute dell'anta stessa).

I cancelli dovranno essere forniti, installati, collaudati, completi di fascicolo tecnico, ed essere idonei alla certificazione, ed alla marcatura CE.

Motorizzazione sbarre accessi esterni

Per ogni sbarra dovrà essere previsto un punto di alimentazione elettrica ed un comando locale per l'apertura e la chiusura automatica del cancello dell'ingresso carraio. Nella costruzione dell'impianto la ditta installatrice dovrà mettere in atto tutte le precauzioni già riportate per quanto concerne la motorizzazione del cancello carraio.

5.26 Impianto di Illuminazione

La distribuzione dell'impianto di illuminazione principale nei locali seguirà la distribuzione della forza motrice come descritto in precedenza. I punti luce saranno a soffitto e/o a parete secondo la planimetria allegata S.I.A. L'impianto d'illuminazione dovrà essere dimensionato per assicurare un comfort visivo idoneo alla destinazione d'uso dei singoli locali. Gli apparecchi a LED idonei per installazione da controsoffitto, e/o a plafone, utilizzeranno reattori elettronici dimmerabili di tipo DALI sia per ridurre le potenze assorbite e l'onere manutentivo, sia per i vantaggi conseguibili con una gestione con sistema Bus per il controllo dell'impianto e variare l'intensità luminosa al valore più idoneo. Il fabbricato e le aree esterne saranno servite da un impianto d'illuminazione differenziato a seconda degli ambienti. Detto impianto dovrà rispettare gli specifici requisiti richiesti dalla norma UNI 12464-1 per le specifiche aree. Tali requisiti dovranno essere individuati, in fase di progettazione esecutiva, assieme alla committenza e alla Direzione Lavori in funzione del capitolato prestazionale.

Impianto di illuminazione notturna – area di vendita



Si dovrà prevedere l'illuminazione notturna per mezzo dell'utilizzo di parte degli apparecchi illuminanti dell'impianto di illuminazione ordinaria; mediante sistema di regolazione DALI parte degli apparecchi non verranno spenti negli orari di chiusura del punto vendita. L'illuminazione notturna dovrà essere prevista lungo le corsie perimetrali, nella corsia centrale e nella zona ingresso e barriera casse. Il valore del livello di illuminamento per tali aree non dovrà essere inferiore a 15 lx con un fattore di uniformità non inferiore a 0,7. Si dovrà prevedere l'illuminazione notturna per mezzo dell'utilizzo di parte degli apparecchi illuminanti dell'impianto di illuminazione ordinaria; detti apparecchi dovranno essere cablati con circuito dedicato in modo che possa essere gestito mediante programmazione automatica da sistema BMS in maniera indipendente dagli altri circuiti di illuminazione ordinaria. L'illuminazione notturna in area parcheggio dovrà essere costituita dal 20% del totale degli apparecchi illuminanti, equamente distribuiti. L'illuminazione notturna nelle aree esterne (drive-in e ricevimento merci) dovrà essere costituita dal 30% del totale degli apparecchi illuminanti, equamente distribuiti. L'illuminazione notturna, dovrà essere realizzata e distribuita in modo da illuminare la recinzione perimetrale dell'edificio, poiché è presente un sistema di videosorveglianza.

Impianto di illuminazione esterna

L'illuminazione esterna sarà eseguita con corpi illuminanti adatti per la posa all'esterno, dotati di tecnologia LED di ultima generazione e di diversa tipologia a seconda delle soluzioni architettoniche previste. La disposizione degli apparecchi illuminanti dovrà garantire un'illuminazione uniforme, equamente distribuita e diffusa senza zone d'ombra e zone a forte illuminazione. La gestione delle accensione e spegnimento delle apparecchiature di illuminazione sarà eseguita da impianto di supervisione in automatico e manuale per mezzo di appropriati selettori a quadro. Le zone esterne dedicate al "drive-in" saranno illuminate per mezzo di proiettori a LED posti su bordo tettoia e/o dell'immobile e/o su pali di acciaio perimetrali con altezza fuori terra di idonea altezza, e tale da garantire un'omogenea diffusione luminosa; dovrà essere ridotto al minimo il numero di pali sul piazzale centrale dell'area "drive-in". Dovrà essere privilegiata maggiormente la soluzione con proiettori sulla struttura del fabbricato o su pensiline. L'area sotto la tettoia dovrà essere illuminata con corpi illuminanti stagni, posti all'interno delle corsie create dalle strutture di allestimento del negozio. Tutte le scaffalature della zona dovranno essere dotate di proprio impianto di illuminazione a bordo, costituito da apparecchi illuminanti dotati di lampada fluorescente da 49 W. Per quanto concerne l'illuminazione in area parcheggio, eseguita mediante apparecchi illuminanti posti su palo, si evidenzia che dovrà essere prevista idonea protezione meccanica contro gli urti da parte degli autoveicoli in manovra. Dovranno essere previste barriere in acciaio attorno al basamento del palo, oppure prevedere i pali esclusivamente su aiuole che garantiscano il necessario distanziamento dalle aree di manovra dei mezzi. Esternamente saranno installate delle insegne luminose. L'accensione e lo spegnimento dei corpi illuminanti sarà controllato dall'impianto domotico in base a scenari configurati definiti assieme alla direzione lavori. La caratterizzazione dell'impianto di illuminazione pubblica è stata già ampiamente descritta al relativo paragrafo riportato precedentemente.

Impianto di illuminazione di emergenza

Sarà prevista un'illuminazione di emergenza conforme alla norma UNI EN 1838 con dei corpi illuminanti ad incasso e/o a plafone dotati di tecnologia LED di ultima generazione alimentati da un gruppo soccorritore centralizzato CPSS a norma EN 50171 in grado di intervenire in caso di mancata tensione dalla rete. Il sistema dovrà rispondere alle prescrizioni riportate nel D.M. 27/10/2010.

In corrispondenza della linea casse l'impianto di illuminazione di sicurezza dovrà garantire un livello di illuminamento di almeno 30 lx, maggiore a quelli richiesti per le altre aree e richiesto dalla norma. Dovrà inoltre essere garantita



l'illuminazione delle aree esterne prossime alle uscite di sicurezza mediante apparecchi illuminanti fissati sulla muratura all'esterno del fabbricato, posizionati sopra o a fianco delle uscite di sicurezza come richiesto dalla norma UNI 1838. Lungo le vie di esodo ed in particolar modo in area di vendita, dovranno essere installati cartelli luminosi con pittogramma in modo da rendere meglio identificabile i tragitti che portano alle uscite di sicurezza. L'illuminazione d'emergenza dovrà essere conforme alla norma UNI EN 1838 e gli apparecchi di illuminazione dovranno essere predisposti lungo le vie di esodo più lunghe di 20 m.

Impianto Antincendio

L'impianto antincendio comprenderà i seguenti componenti principali:

- centrale di rivelazione, gestione e segnalazione allarmi;
- rivelatori automatici d'incendio puntiformi (negli uffici, nei locali tecnici e nelle aree controsoffittate accessibili in genere);
- sistema di rivelazione a campionamento - ad aspirazione (area vendita e scorta merci ed eventualmente nelle aree controsoffittate non accessibili o difficilmente accessibili);
- rivelatori automatici termovelocimetrici (nelle tettoie e portici "drive-in", nelle tettoie scarico merci, e nel taglio legno); • pulsanti d'allarme;
- ripetitori ottici d'allarme;
- targhe ottico-acustiche;
- elettromagneti di ritenuta porte taglia fuoco;
- interfacce di acquisizione allarme o stato (serrande tagliafuoco su canali distribuzione aeraulica);
- interfacce di comando (arresto unità di trattamento aria - serrande - elettromagneti su porte TF sistema evacuazione fumo e calore e diffusione sonora per evacuazione);
- alimentazioni.

La protezione degli ambienti dovrà essere realizzata mediante l'utilizzo di rivelatori ottici, posati sopra e sotto il controsoffitto. L'impianto dovrà essere completato da pulsanti per allarme manuale posti presso le principali vie di fuga e cablati sulle stesse linee loop dei rivelatori automatici ma, distinti sul display di centrale come tipo e gruppo di appartenenza secondo il dettato della norma UNI 9795.

La centrale di rivelazione incendio dovrà essere in grado di ricevere e analizzare i segnali provenienti dai sensori e, in caso di allarme, di inviare gli eventuali comandi che fossero previsti dal programma (ad esempio chiusura porte tagliafuoco e serrande tagliafuoco). L'area sorvegliata dovrà essere suddivisa in zone, come indicato nella norma UNI 9795, in maniera tale che quando un rivelatore interviene sia possibile individuarne facilmente la zona di appartenenza. Nelle porte tagliafuoco REI normalmente aperte dovranno essere installati dei magneti tenuta porta i quali rilasceranno le stesse in caso di segnalazione di allarme incendio da pulsante o dai rivelatori. I sistemi fissi automatici di rivelazione incendio saranno completati con un sistema di segnalazione manuale costituito da punti di segnalazione disposti secondo progetto. L'apparecchiatura di controllo e comando dell'intero sistema di rivelazione automatica di incendio, sarà contenuta in un unico armadio: la modularità dei componenti entro spazi contenuti consentirà di effettuare eventuali interventi di riparazione, sostituzione ed ampliamento dell'impianto in tempi estremamente brevi. La centrale dovrà essere certificata secondo le normative EN54 specifiche. L'impianto in esercizio dovrà essere sottoposto almeno due volte all'anno, con intervallo non minore di 5 mesi, ad un'ispezione allo scopo di verificarne lo stato di efficienza.



5.27 *Impianto Fotovoltaico*

Per ottemperare al Decreto 28/11 e al Regolamento edilizio comunale vigente, sarà previsto un generatore fotovoltaico da 214,80 kWp installato sopra la copertura dell'edificio. L'impianto sarà composto da 537 moduli fotovoltaici in silicio cristallino, della potenza di 400 Wp ciascuno, collegati ad un numero adeguato di convertitori statici CC/CA di stringa. Il principio progettuale che sarà utilizzato in fase esecutiva sarà quello di massimizzare la captazione della radiazione solare annua disponibile. Dal punto di vista dell'inserimento architettonico, il generatore fotovoltaico sarà installato sulla copertura piana dell'edificio, mediante apposito sistema di fissaggio per tetto piano che rivolge i pannelli solari a SUD con un' inclinazione di almeno 20°. I moduli saranno fissati alla struttura di sostegno mediante graffe in alluminio e apposita bulloneria. Tale sistema sarà dimensionato per l'installazione del generatore fotovoltaico di 214,80 kWp. La disposizione dei moduli sarà tale da garantire le migliori condizioni di sicurezza, di agevole esecuzione dell'installazione dei moduli stessi e di realizzazione dei collegamenti elettrici. La disposizione della struttura e dell'impianto nel suo complesso, dovrà essere progettata in fase esecutiva da tecnico abilitato.

5.28 *Altri impianti elettrici minori*

Sono poi presenti altri impianti elettrici e speciali minori, descritti dalla relazione specifica "*Relazione Tecnica - Impianti elettrici e speciali*". Tali impianti sono:

- Impianto diffusione sonora per la gestione dell'evacuazione;
- Impianto videocitofonico;
- Impianto allarme antintrusione;
- Impianto cablaggio strutturato;
- Impianto di messa a terra e collegamenti equipotenziali.

5.29 *Prestazione energetica del sistema edificio-impianto*

Sintesi delle caratteristiche del sistema edificio-impianto

Ai fini delle valutazioni e della progettazione impiantistica, il fabbricato è stato suddiviso in 3 diverse zone: – Zona 1: corrisponde con la zona vendita; – Zona 2: corrispondente con la zona uffici; – Zona 3: corrisponde con la zona bagni e spogliatoi.

Sistemi di generazione

La Zona 1 sarà provvista di impianto di condizionamento ad aria mediante macchine termo frigorifere dedicate (rooftop), con prelievo di aria esterna e ricircolo di parte di quella interna.

La Zona 2 sarà dotata di diverse unità interna VRF a parete, dotate di comando remoto con termostato, in grado di controllare la mandata di aria calda in base al set-point.

La Zona 3 sarà attrezzata di impianto di riscaldamento mediante radiatori elettrici e ricambio d'aria mediante bocchette di mandata di aria trattata negli antibagni e negli spogliatoi ed espulsione dell'aria dai locali WC e spogliatoi attraverso valvole di ventilazione canalizzate e collegate agli estrattori o al recuperatore di calore.

Sistemi di termoregolazione

Ogni sistema è dotato di proprio sistema di regolazione con controllo in campo.

Sistemi di contabilizzazione dell'energia termica

Non è previsto nessun sistema di contabilizzazione dell'energia termica, gli impianti saranno autonomi.

Sistemi di distribuzione del vettore termico



La distribuzione del vettore termico avverrà tramite canalizzazioni microforate ad alta induzione e tubazione in rame per impianti frigoriferi.

Sistemi di ventilazione forzata: tipologie

La Zona 1, comprendente l'area vendita, l'atrio, il bar e le casse al piano terra, sarà servita da un impianto di ventilazione integrata con il rooftop. In base alle impostazioni dell'utilizzatore l'unità fornisce il trattamento completo dell'aria mediante ventilazione, filtrazione, raffreddamento, eventuale riscaldamento, apporto di aria esterna parziale o completa, possibile controllo dell'umidità. La Zona 2, comprendente i locali adibiti ad uffici e spogliatoi al piano primo e destinata a permanenza di persone, sarà servita da un impianto di ventilazione ad aria esterna con unità di trattamento tipo II - recuperatore a scambio totale di calore, il quale sarà a sua volta costituito da uno scambiatore di calore a flussi incrociati, con elementi realizzati con setti separatori e pacco di scambio in carta trattata. L'impianto sarà a tutt'aria esterna.

Sistemi di accumulo termico: tipologie

Non saranno presenti sistemi di accumulo termico.

Sistemi di produzione e di distribuzione dell'acqua calda sanitaria

La produzione di acqua calda sanitaria avverrà tramite boiler in pompa di calore. Per quanto concerne le specifiche relative ai sistemi di regolazione dell'impianto termico si precisa che nel periodo estivo è prevista una conduzione continua con attenuazione notturna. È inoltre prevista la predisposizione di un sistema di telegestione e monitoraggio degli impianti per il controllo dei valori di set e dei consumi. Tutti i serramenti con esposizione orizzontale e compresi nel quadrante sud-ovest/sud/sud-est avranno fattore solare 0,35 secondo la normativa UNI EN 410.

5.30 Valutazione della prestazione energetica attesa

Il Proponente dichiara che l'edificio può essere definito "edificio ad energia quasi zero" in quanto sono contemporaneamente rispettati tutti i requisiti previsti dalla *lettera b), del comma 2, del paragrafo 3.3 del decreto di cui all'articolo 4, comma 1 del D. Lgs. 192/2005*, secondo i valori vigenti dal 1° gennaio 2019 per gli edifici pubblici e dal 1° gennaio 2021 per tutti gli altri edifici, e gli obblighi di integrazione delle fonti rinnovabili nel rispetto dei principi minimi di cui all'*allegato 3, paragrafo 1, lettera c), del D. Lgs. 3 marzo 2011, n.28*.

Zona 1 – Area di vendita

Indice della prestazione energetica globale dell'edificio (Energia primaria)

- Prestazione energetica per riscaldamento EPH = 91,45 kWh/m²
- Prestazione energetica per acqua sanitaria EPW = 2,90 kWh/m²
- Prestazione energetica per raffrescamento EPC = 7,02 kWh/m²
- Prestazione energetica per ventilazione EPV = 2,78 kWh/m²
- Prestazione energetica per illuminazione EPL = 24,17 kWh/m²
- Prestazione energetica per servizi EPT = 0,00 kWh/m²
- Valore di progetto EPgl,tot = 128,34 kWh/m²
- Valore limite EPgl,tot,limite = 180,79 kWh/m²
- Verifica *Positiva*

Indice della prestazione energetica globale dell'edificio (Energia primaria non rinnovabile)

- Valore di progetto EPgl,nr = 47,48 kWh/m²

Copertura da fonti rinnovabili

- Percentuale da fonte rinnovabile = 64,5 %



- Percentuale minima di copertura prevista = 50,0 %
- Verifica (secondo D.Lgs. 3 marzo 2011, n.28 - Allegato 3, p. 1, positiva / negativa) = Positiva

Zona 2 – Uffici

Indice della prestazione energetica globale dell'edificio (Energia primaria)

- Prestazione energetica per riscaldamento EPH = 53,75 kWh/m²
- Prestazione energetica per acqua sanitaria EPW = 2,83 kWh/m²
- Prestazione energetica per raffrescamento EPC = 2,96 kWh/m²
- Prestazione energetica per ventilazione EPV = 5,69 kWh/m²
- Prestazione energetica per illuminazione EPL = 3,18 kWh/m²
- Prestazione energetica per servizi EPT = 3,62 kWh/m²
- Valore di progetto EP_{gl,tot} = 72,03 kWh/m²
- Valore limite EP_{gl,tot,limite} = 133,96 kWh/m²
- Verifica *Positiva*

Indice della prestazione energetica globale dell'edificio (Energia primaria non rinnovabile)

- Valore di progetto EP_{gl,nr} = 25,03 kWh/m² *Copertura da fonti rinnovabili*
- Percentuale da fonte rinnovabile = 66,9 %
- Percentuale minima di copertura prevista = 50,0 %
- Verifica (secondo D.Lgs. 3 marzo 2011, n.28 - Allegato 3, p. 1, positiva / negativa) = Positiva

Zona 3 – Ufficio Sud

Indice della prestazione energetica globale dell'edificio (Energia primaria)

- Prestazione energetica per riscaldamento EPH = 105,23 kWh/m²
- Prestazione energetica per acqua sanitaria EPW = 0,00 kWh/m²
- Prestazione energetica per raffrescamento EPC = 11,12 kWh/m²
- Prestazione energetica per ventilazione EPV = 0,00 kWh/m²
- Prestazione energetica per illuminazione EPL = 84,36 kWh/m²
- Prestazione energetica per servizi EPT = 0,00 kWh/m²
- Valore di progetto EP_{gl,tot} = 200,71 kWh/m²
- Valore limite EP_{gl,tot,limite} = 261,95 kWh/m²
- Verifica *Positiva*

Indice della prestazione energetica globale dell'edificio (Energia primaria non rinnovabile)

- Valore di progetto EP_{gl,nr} = 81,85 kWh/m²

Copertura da fonti rinnovabili

- Percentuale da fonte rinnovabile = 60,8 %
- Percentuale minima di copertura prevista = 50,0 %
- Verifica (secondo D.Lgs. 3 marzo 2011, n.28 - Allegato 3, p. 1, positiva / negativa) = Positiva

Zona 4 – Ufficio Nord

Indice della prestazione energetica globale dell'edificio (Energia primaria)

- Prestazione energetica per riscaldamento EPH = 123,40 kWh/m²



Area tutela ambientale

- Prestazione energetica per acqua sanitaria EPW = 0,00 kWh/m²
- Prestazione energetica per raffrescamento EPC = 7,80 kWh/m²
- Prestazione energetica per ventilazione EPV = 0,00 kWh/m²
- Prestazione energetica per illuminazione EPL = 88,68 kWh/m²
- Prestazione energetica per servizi EPT = 0,00 kWh/m²
- Valore di progetto EPgl,tot = 219,89 kWh/m²
- Valore limite EPgl,tot,limite = 273,39 kWh/m²
- Verifica *Positiva*

Indice della prestazione energetica globale dell'edificio (Energia primaria non rinnovabile)

Valore di progetto EPgl,nr = 85,67 kWh/m² *Copertura da fonti rinnovabili*

Percentuale da fonte rinnovabile = 63,3 %

Percentuale minima di copertura prevista = 50,0 %

Verifica (secondo D.Lgs. 3 marzo 2011, n.28 - Allegato 3, p. 1, positiva / negativa) = Positiva

Zona 5 – Consumabile Tintometro

Indice della prestazione energetica globale dell'edificio (Energia primaria)

- Prestazione energetica per riscaldamento EPH = 55,21 kWh/m²
- Prestazione energetica per acqua sanitaria EPW = 0,00 kWh/m²
- Prestazione energetica per raffrescamento EPC = 2,77 kWh/m²
- Prestazione energetica per ventilazione EPV = 0,00 kWh/m²
- Prestazione energetica per illuminazione EPL = 0,00 kWh/m²
- Prestazione energetica per servizi EPT = 0,00 kWh/m²
- Valore di progetto EPgl,tot = 57,97 kWh/m²
- Valore limite EPgl,tot,limite = 87,80 kWh/m²
- Verifica *Positiva*

Indice della prestazione energetica globale dell'edificio (Energia primaria non rinnovabile)

- Valore di progetto EPgl,nr = 14,86 kWh/m²

Copertura da fonti rinnovabili

- Percentuale da fonte rinnovabile = 74,4 %
- Percentuale minima di copertura prevista = 50,0 %
- Verifica (secondo D.Lgs. 3 marzo 2011, n.28 - Allegato 3, p. 1, positiva / negativa) = Positiva

Zona 6 – Bar

Indice della prestazione energetica globale dell'edificio (Energia primaria)

- Prestazione energetica per riscaldamento EPH = 34,04 kWh/m²
- Prestazione energetica per acqua sanitaria EPW = 161,18 kWh/m²
- Prestazione energetica per raffrescamento EPC = 4,40 kWh/m²
- Prestazione energetica per ventilazione EPV = 0,00 kWh/m²
- Prestazione energetica per illuminazione EPL = 36,18 kWh/m²
- Prestazione energetica per servizi EPT = 0,00 kWh/m²



- Valore di progetto EP_{gl,tot} = 235,79 kWh/m²
- Valore limite EP_{gl,tot,limite} = 345,09 kWh/m²
- Verifica *Positiva Indice della prestazione energetica globale dell'edificio (Energia primaria non rinnovabile)* •
Valore di progetto EP_{gl,nr} = 61,52 kWh/m²

Copertura da fonti rinnovabili

- Percentuale da fonte rinnovabile = 76,9 %
- Percentuale minima di copertura prevista = 50,0 %
- Verifica (secondo D.Lgs. 3 marzo 2011, n.28 - Allegato 3, p. 1, positiva / negativa) = Positiva

Il Proponente afferma che le scelte progettuali permettono di rispettare il limite di fabbisogno di energia primaria totale di tutti i servizi necessari alla fruizione confortevole della nuova struttura di vendita.

5.31 Sostenibilità ambientale

L'involucro edilizio del fabbricato sarà adeguatamente coibentato con l'obiettivo di minimizzare il consumo di energia, tramite la riduzione delle dispersioni termiche. La tecnologia costruttiva garantirà un adeguato sfasamento termico in modo da ridurre l'energia necessaria per il raffrescamento estivo. Le aperture zenitali sfruttano l'illuminazione naturale, minimizzando la necessità di ricorrere all'illuminazione artificiale dei locali. La copertura piana verrà realizzata con guaina di finitura ad elevata riflettanza solare. L'edificio sarà dotato di un sistema domotico BACS, avente classe B secondo UNI EN 15232, che verrà realizzato al fine di utilizzare e regolare al meglio gli impianti tecnologici in risposta al mutare delle condizioni ambientali, garantendo prestazioni energetiche ottimali del sistema edificio-impianto.

5.32 Fonti rinnovabili

Per le diverse zone di progetto è prevista una copertura minima garantita di utilizzo di fonti rinnovabili del 50%. Il progetto prevede la realizzazione di un impianto fotovoltaico composto da n. 537 pannelli in silicio cristallino, della potenza di 400 Wp e della superficie di 1,9 m² ciascuno, collegati ad un numero adeguato di convertitori statici CC/CA di stringa e integrati in copertura per una potenza totale pari a circa 214.800 Wp in conformità con quanto richiesto dal D.Lgs. 28/2011. L'impianto produrrà circa 243.695,00 kWh/anno. Tenuto conto del fatto che il fabbisogno elettrico totale dell'edificio è pari a 338.707,00 kWh/anno, l'impianto solare fotovoltaico garantirà una percentuale di copertura del fabbisogno annuo del 53,7 %.

5.33 Comfort termo-igrometrico

Verrà garantito il controllo della temperatura, dell'umidità relativa e della qualità dell'aria, i quali saranno conformi alla norma vigente UNI EN 15251.

5.34 Aerazione ed illuminazione naturale

Le aree vendita, gli uffici, gli spogliatoi personale, e tutti gli spazi coperti del fabbricato di progetto avranno illuminazione naturale e aerazione naturale tramite lucernari e aperture a parete che garantiranno il rispetto delle previsioni normative per il rapporto aeroilluminante dei locali.

5.35 Recupero delle acque meteoriche

Il fabbricato sarà realizzato in modo tale da ridurre il consumo di acqua potabile.

La struttura di vendita sarà dotata di due diversi sistemi di gestione, captazione, filtro ed accumulo delle acque meteoriche per consentirne l'utilizzo per usi compatibili, quali l'irrigazione di aree verdi e la pulizia delle aree pavimentate e le cassette dei wc:



- Aree di copertura dell'edificio: le acque meteoriche che cadranno sulla copertura saranno convogliate su un serbatoio di capacità di 10,00 m³ per il loro riutilizzo. Quelle in eccesso verranno immesse direttamente nella rete di raccolta;
- Aree a parcheggio, strade e aree di carico scarico: le acque meteoriche di prima pioggia saranno raccolte e trattate, mentre quelle di seconda pioggia saranno immesse nel sistema di raccolta.

5.36 Isola ecologica

Come avviene presso tutti i punti vendita ad oggi attivi, la raccolta dei rifiuti della struttura di vendita progettata avverrà mediante dei compattatori, suddivisi in plastica, cartone, legno e misto e il successivo smaltimento sarà a cura e spese dell'azienda. Bricoman produce poi una quantità minima di umido e di secco dovuta al consumo di cibo all'interno del bar e dell'area personale: solo per queste due tipologie di rifiuti verrà utilizzato il servizio di raccolta presente nel Comune. È prevista la predisposizione di un'area ecologica costituita da due compattatori e due scarrabili nell'area meridionale della corte merci, collocata lungo il lato ovest dell'ambito d'intervento. Essa, situata quindi all'angolo sud-occidentale del complesso, è posta dietro all'ultimo cancello carrabile di questa porzione delle pertinenze scoperte del punto vendita, all'interno della recinzione e nelle immediate vicinanze di un punto di ingresso/uscita, così da facilitare l'eventuale trasporto ed il periodico allontanamento dei rifiuti prodotti, ed essere allo stesso tempo protetta dall'accesso al pubblico.

5.37 Cronoprogramma dei lavori

Il Proponente ha provveduto alla presentazione di un cronoprogramma indicativo delle lavorazioni necessarie alla realizzazione dell'intervento, presente tra gli allegati al presente S.I.A. all'interno dell'elaborato "2372-D-A-CP-rev00", intitolato da cartiglio "Cronoprogramma", il quale prevede la conclusione della fase di cantiere, dallo scotico iniziale, all'ottenimento del certificato di agibilità del fabbricato, in un arco temporale di circa 10 mesi. Le operazioni che richiedono una maggiore quantità di tempo per essere portate a termine sono, in ordine di importanza e non cronologico:

1. quelle per la realizzazione delle opere di urbanizzazione, che richiedono 120 giorni;
2. quelle per la realizzazione delle finiture del fabbricato, che impegneranno il cantiere di via Baseggio per 85 giorni;
3. quelle per la realizzazione del sottofondo in riciclato, che avranno una durata di 60 giorni.

Il Proponente precisa che le operazioni citate avverranno anche contemporaneamente e che il cronoprogramma trasmesso è ipotetico e non vincolante rispetto alla definizione finale.

5.38 Organizzazione del cantiere

Insieme al Cronoprogramma, il Proponente ha presentato una previsione di quella che sarà l'organizzazione del cantiere per la realizzazione della grande struttura di vendita in oggetto.

Valutazione degli spazi disponibili

Secondo quanto riportato, la presenza di un'ampia area inoccupata renderà possibile un agevole allestimento del cantiere e gli spazi disponibili potranno essere conformati alle necessità di allestimento senza significative limitazioni. Le zone di stoccaggio materiali troveranno spazio nelle aree stesse e verranno individuati i percorsi da e per la viabilità ordinaria.

Viabilità di accesso al cantiere



Essendo l'area ubicata tra la ferrovia e via Cesco Baseggio, nella zona del parco commerciale "AEV Terraglio", in cui, nonostante l'ampiezza delle strade che compongono la rete viaria, c'è comunque una media densità di traffico, dovuta alla presenza delle attività commerciali attualmente operanti, per tutta la durata del cantiere si rende necessaria la massima attenzione nella movimentazione dei mezzi e la presenza di movieri che sorvegliano l'entrata e l'uscita. Ai fini delle attività di cantiere, tutti i mezzi dovranno utilizzare solo ed esclusivamente la viabilità che sarà opportunamente indicata ed eventualmente tracciata con adeguati sistemi di innesto sulla viabilità principale. L'ingresso al cantiere avverrà da via Cesco Baseggio.

Individuazione, analisi e valutazione preventiva e sommaria dei rischi

Lo studio ha inoltre provveduto ad un'individuazione, un'analisi ed una valutazione preventiva e sommaria dei rischi, la quale ha avuto come esito l'evidenza delle seguenti problematiche:

- Presenza di traffico locale;
- Gestione dei mezzi in entrata ed uscita dal cantiere;
- Contenimento virus COVID 19;

In relazione a quanto sopra descritto sarà necessario disporre quanto segue:

Le lavorazioni dovranno essere svolte adottando ogni precauzione per i livelli di rumore generato e per le emissioni di polveri considerata la presenza di edifici vicini;

- Gli accessi al cantiere dovranno essere coordinati e regolamentati informando i conducenti dei mezzi di cantiere, i tecnici operanti, e i fornitori, dei pericoli connessi alla presenza di viabilità ordinaria e pedonale;
- I rifiuti di cantiere dovranno essere opportunamente gestiti con caricamento e trasporto degli stessi in discarica; materiali di scarico di altro genere dovranno essere temporaneamente stoccati in aree tali da non costituire pericolo o intralcio né al contesto ambientale né alle normali attività urbane;
- Il personale dovrà usare mascherine, igienizzarsi le mani, mantenere la distanza di 1 metro, igienizzare i locali baracche, uffici, wc, gli attrezzi di uso manuale e i mezzi;
- Gli accessi al cantiere dovranno rimanere costantemente chiusi anche durante le ore lavorative.

Fasi lavorative previste e rischi connessi

Le fasi lavorative possono essere organizzate in funzione di categorie di interventi fra loro omogenei, in modo da poter indicare nel P.S.C. l'individuazione, analisi e valutazione dei rischi e le successive misure di prevenzione e protezione per categorie di lavorazioni che presentano problematiche fra loro vicine. Le fasi lavorative principali delle opere, come osservabile anche dal cronoprogramma predisposto, saranno le seguenti:

- Cantierizzazione;
- Scotico;
- Scavo di sbancamento;
- Realizzazione pali e getto fondazioni;
- Sottofondo in riciclato;
- Posa pilastri prefabbricati;
- Posa copertura prefabbricata;
- Isolamento e impermeabilizzazione copertura;
- Posa tamponamenti verticali;



- Realizzazione soletta di pavimentazione;
- Opere di urbanizzazione – sottoservizi, posa cordone e guaina, binder, posa betonelle, realizzazione verde, strato d'usura, segnaletica;
- Impianti termomeccanici;
- Impianti elettrici e speciali;
- Finiture – cartongessi, serramenti, bagni, pavimentazioni, dipinture.

Da una prima analisi del progetto si possono evidenziare i seguenti rischi, in funzione delle macro fasi lavorative:

1. Cadute dall'alto per le lavorazioni di:

- Montaggio e smontaggio delle opere provvisorie;

2. Urti, colpi, impatti, compressioni per le lavorazioni di:

- Tutte le fasi lavorative;

3. Punture, tagli, abrasioni per le lavorazioni di:

- Tutte le fasi lavorative;

4. Scivolamenti, cadute a livello per le lavorazioni di:

- Tutte le fasi lavorative;

5. Rischio elettrico per le lavorazioni di:

- Tutte le lavorazioni che prevedono l'uso di apparecchiature elettriche;

6. Rumore per le lavorazioni di:

- Contemporaneità di più lavorazioni;
- Scavi;

7. Caduta materiali dall'alto per le lavorazioni di:

- Montaggio e smontaggio delle opere provvisorie;
- Getti, movimentazione carichi;

8. Investimento per le lavorazioni con:

- Macchine operatrici;
- Mezzi di cantiere;

9. Movimento manuale carichi per le lavorazioni di:

- Tutte le lavorazioni;

10. Polveri, fibre per le lavorazioni di:

- Tutte le lavorazioni;
- Scavi.



6) QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

Il Proponente ha analizzato i sistemi ambientali direttamente e indirettamente interessati dal progetto sui i quali possono verificarsi o meno impatti. La metodologia utilizzata all'interno dello studio è quella identificata dal D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. al relativo allegato VII alla parte II dello stesso Decreto.

6.1 Definizione dell'area di analisi

L'area di analisi riguarda gli spazi direttamente interessati dall'attività commerciale e gli spazi limitrofi che possono risentire degli effetti diretti e indiretti da fenomeni connessi dalla nuova attività commerciale. Va precisato che i fattori di disturbo esterni sono legati essenzialmente al traffico veicolare indotto, pertanto le analisi relative alle alterazioni dipendenti da quest'ultimo hanno interessato spazi più ampi, mentre le alterazioni dirette sono state verificate per le aree più prossime. Unitamente alle valutazioni specifiche a livello locale, sono state stimate le ricadute anche su spazi esterni in funzione delle dinamiche e delle relazioni territoriali per le componenti che coinvolgono le aree, in modo completo, solo su più ampia scala.

7) ANALISI DELLO STATO DELL'AMBIENTE (SCENARIO DI BASE)

Lo scenario di base rappresenta una descrizione dello stato attuale dell'ambiente all'interno e nei dintorni dell'area in cui il progetto sarà localizzato. Costituisce il fondamento sul quale è basato il SIA.

Il Proponente ha descritto lo scenario di base delle matrici ambientali elencate di seguito:

- Atmosfera, clima e fattori climatici
- Precipitazioni
- Temperatura
- Vento
- Aria qualità
- Idrogeologia
- Qualità dei corpi idrici sotterranei
- Idrografia superficiale
- Qualità delle Acque superficiali
- Suolo
- Qualità dei terreni

CARATTERIZZAZIONE DELL'AREA DI PROGETTO

L'ambito territoriale denominato "Quadrante di via Pionara e via Baseggio" risulta situato nel centro di una più ampia area per attrezzature economiche varie posta a nord ovest della città di Mestre, all'interno della quale, negli ultimi vent'anni, sono state costruite le più importanti strutture commerciali della città. Il comparto in oggetto risulta delimitato a Sud ed Est dall'antico tracciato di via Pionara, ad Ovest dalla Ferrovia Mestre - Treviso e a Nord da Via Baseggio, strada di Piano Particolareggiato ultimata nel 2006.

L'area, classificata nella variante al Piano Regolatore per la Terraferma come RTS-1 attribuita a quelle parti di territorio (Zone territoriali omogenee miste) per le quali è prevista una utilizzazione sia per attività direzionali, commerciali e



ricettive sia per residenza, di cui all'art. 38 delle N.T.G.A., è attualmente incolta e non risultano essere mai state svolte attività ad impatto ambientale.

Per caratterizzare in modo adeguato i terreni da scavare sia dal punto di vista litologico stratigrafico che ambientale, così come previsto dalla Dgr. 2424/08 l'area in oggetto è stata suddivisa in 24 lotti ciascuno pari a circa 3.000 m³ di terreno da scavare.

In corrispondenza di ciascun lotto è stato condotto un sondaggio geognostico ambientale (SA1 ÷ S24), eseguito a carotaggio continuo a secco e spinto sino alla massima profondità dell'intradosso delle fondazioni (-4.5 m dal piano campagna), utilizzando come riferimento tecnico il D.Lgs. 152/2006, tenendo conto degli standard tecnici previsti dal D.G.R. 3 ottobre 2003, n. 2922: "D.Lgs. 5 febbraio 1997, n. 22 – D.M. 25 ottobre 1999, n. 471 "Definizione delle linee guida per il campionamento e l'analisi dei campioni di siti inquinati".

Al fine di determinare la qualità dei terreni si è provveduto nel corso della prospezione a sezionare e prelevare dal nucleo delle carote estratte, un campione omogeneo rappresentativo di tutto il suolo e del sottosuolo naturale in posto.

Il proponente ha provveduto ad illustrare nel dettaglio i risultati delle analisi geotecniche ed ambientali svolte in sito.

7.1 Aspetti sismici

In basso è riportata la zona sismica per il territorio di Venezia, indicata nell'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3274/2003, aggiornata con la Deliberazione del Consiglio Regionale Veneto n. 67 del 3.12.2003 ed in seguito modificate con la D.G.R. n.244 del 9 marzo 2021. Il comune di Venezia è passato dalla zona sismica 4 alla zona sismica 3 con deliberazione della Giunta Regionale n.244 del 9 marzo 2021.

Il Proponente ha descritto lo scenario di base delle matrici ambientali in riferimento all'ambito di progetto, elencate di seguito:

- Uso del suolo
- Biodiversità
- Flora
- Fauna
- Paesaggio
- Valenze storiche, culturali e testimoniali
- Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti
- Produzione di rifiuti
- Sistema infrastrutturale
- Fattori fisici inquinamento luminoso
- Salute pubblica



8) QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE – IMPATTI

Il Proponente ha illustrato la valutazione degli impatti ambientali generati dall'intervento, all'interno del S.I.A. e mediante studi specialistici.

8.1 *Analisi delle ragionevoli alternative per la realizzazione dell'opera*

L'analisi delle alternative ha lo scopo di individuare le possibili soluzioni alternative e di confrontarne i potenziali impatti con quelli determinati dall'intervento proposto. Nella scelta dell'alternativa ragionevole più sostenibile dal punto di vista ambientale, deve essere considerato quale criterio di premialità l'aspetto relativo al risparmio di "consumo di suolo", sia nella fase di realizzazione, sia nella fase di esercizio dell'opera, nell'ottica di limitare quanto più possibile il consumo di suolo libero ("greenfield") a favore di aree già pavimentate/dotate di infrastrutture e servizi o di suolo già compromesso ("brownfield"), cercando di utilizzare aree dismesse, di degrado, interstiziali, di risulta. Lo scenario ZERO corrisponde alla soluzione di non intervento, quindi nella non realizzazione del complesso commerciale. In quest'ottica l'opzione ZERO rappresenterebbe una perdita di un'opportunità per il territorio comunale in cui ricade l'intervento, in quanto la realizzazione dello scenario UNO garantirebbe lo sviluppo di un complesso avente non solo finalità commerciali/produktive, ma anche opportunità territoriali, in grado di razionalizzare il disegno urbano di un'area strategica. In termini economici e sociali, l'alternativa zero rappresenta la mancata creazione di nuovi posti di lavoro ed il relativo indotto, la mancata rivalutazione dell'area provocando una situazione di stallo dello stato attuale oltre al degrado delle aree esistenti in quanto non gestite e manutentate. Inoltre, tale scenario, andrebbe in conflitto con gli obiettivi programmatori e pianificatori comunali.

8.2 *Atmosfera*

Il Proponente ha valutato l'impatto sulle emissioni atmosferiche generate sia in fase di cantiere sia in fase di esercizio, mediante studio specialistico, successivamente revisionato a seguito della richiesta d'integrazioni.

Lo studio specialistico ha utilizzato il modello predittivo CALPUFF e come input i dati meteorologici e di qualità dell'aria, oltre che i dati sul traffico rilevati mediante monitoraggi.

Valori limite di qualità dell'aria

Le emissioni che vengono considerate sono quelle relative a:

- Polveri sottili con dimensione inferiore ai 10 micrometri (PM10)
- Polveri sottili con dimensione inferiore a 2.5 micrometri (PM2.5)
- Ossidi di Azoto (NOx)
- Biossido di Azoto (NO2)
- Monossido di Carbonio (CO)
- Biossido di Zolfo (SO2)
- Benzene
- Idrocarburi Policiclici Aromatici ed in particolare Benzo(a)Pirene (B(a)P)

La normativa d'interesse in vigore relativamente alle PM10, NOx, NO2, CO e IPA (B(a)P) è il D.Lgs. 155/2010.

Il modello utilizzato è costituito dai seguenti elementi:

- CALPUFF per la stima della dispersione degli inquinanti;



- CALMET per l'utilizzo dei parametri meteorologici;
- CALPOST per l'analisi dei dati predittivi ottenuti e la loro visualizzazione grafica.

Dominio di applicazione dei modelli

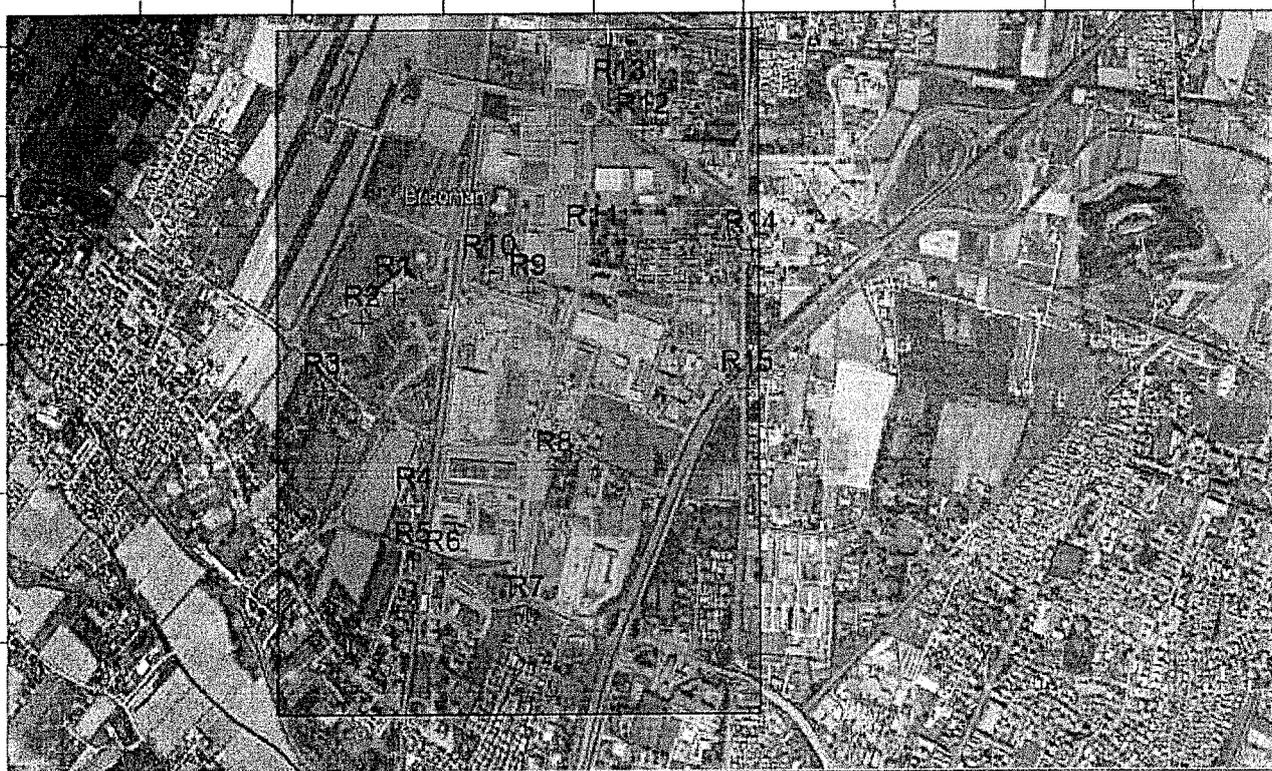
Il territorio oggetto della modellizzazione della meteorologia e delle ricadute è chiamato Dominio.

Nel caso specifico è stata scelta un'area rettangolare di 1.6 km x 2.3 km con passo 100 m.

Dominio (coordinate Gauss Boaga Fuso Ovest)

X : 1751.45 km – 1753.05 km

Y : 5043.75 km – 5046.05 km



Dominio di calcolo e posizione dei ricettori

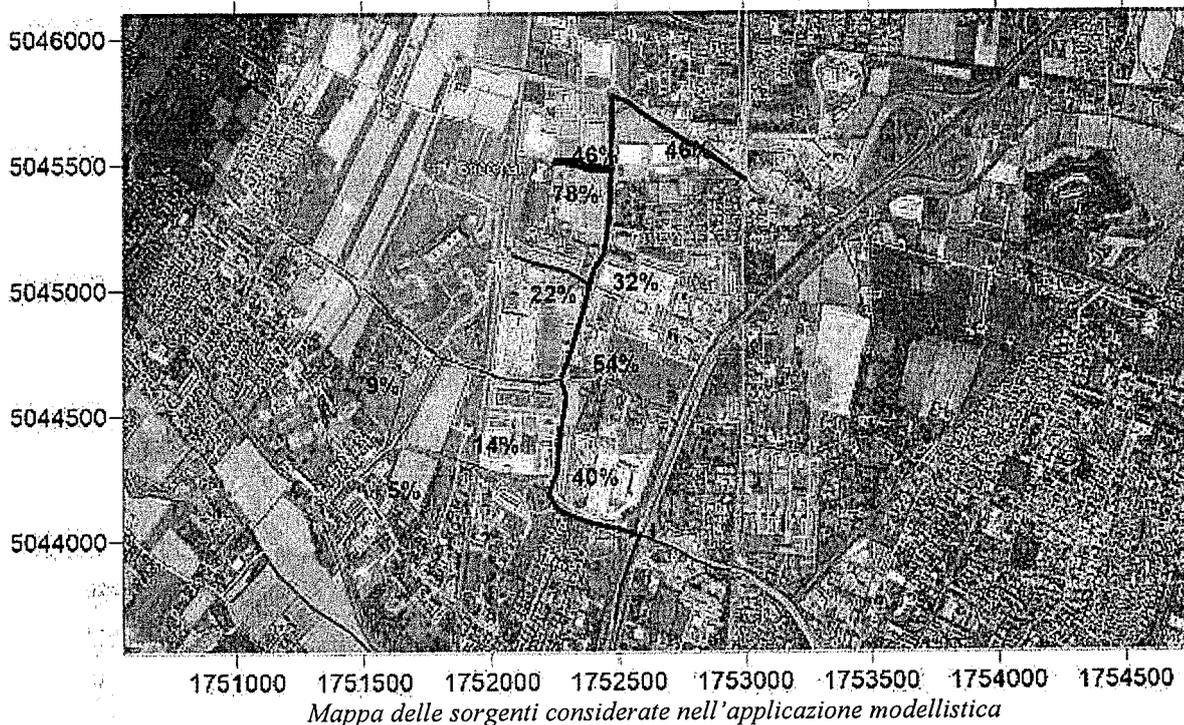
In particolare i seguenti ricettori risultano di particolare interesse, in quanto “sensibili”:

- R1. Ospedale dell'Angelo,
- R14. Ospedale Villa Salus,
- R15. Scuola d'infanzia Caburlotto

Emissioni in atmosfera considerate



Sono state considerate le emissioni degli inquinanti PM10, PM2.5, NOx, NO2, CO, SO2, IPA (B(a)P) e C6H6 provenienti dai mezzi leggeri e i mezzi commerciali in ingresso ed in uscita dal punto vendita. Il numero di mezzi e la distribuzione sulle varie arterie stradali è stato stimato nello studio di impatto viabilistico.

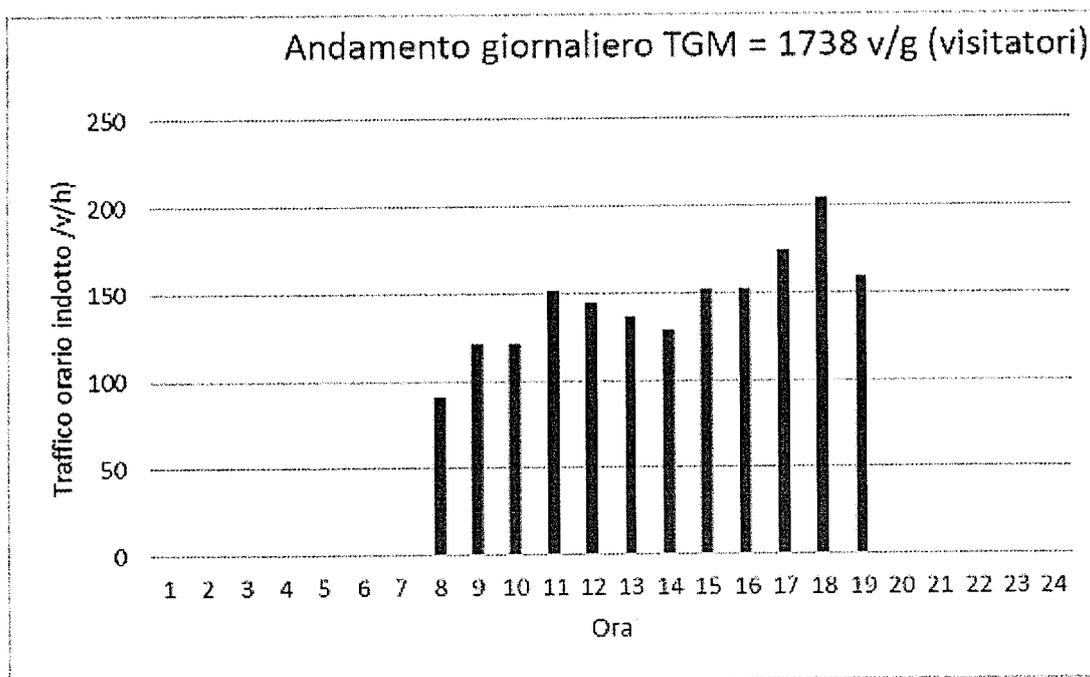
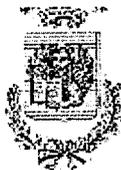


La tabella seguente riporta i dati di traffico utilizzati nell'applicazione modellistica

Strada	Tratta	Lunghezza km	Distribuzio %	Traffico orari v/h	P.C.		TGM	L.C.V.	
					P.C.	L.C.V.		P.C.	L.C.V.
via Bacchion		0.626	46%	94	66	28	1682	1177	505
via Don Peron	N	0.293	46%	94	66	28	1682	1177	505
	C	0.472	32%	66	46	20	1170	819	351
	S	0.382	54%	111	77	33	1974	1382	592
via Verrazzano		0.871	40%	82	57	25	1462	1024	439
via Impastato		0.318	22%	45	32	14	804	563	241
via Baseggio		0.14	78%	160	112	48	2852	1996	856
via Paccagnella	E	0.564	14%	29	20	9	512	358	154
	W	0.332	9%	18	13	6	329	230	99
via Castellana		0.582	5%	10	7	3	183	128	55
TOTALE		4.58		205	144	62	3656	2559	1097

P.C. = Passenger Cars 70% del traffico visitatori

L.C.V. = Light Commercial Vehicles 30 % del traffico visitatori



Andamento giornaliero di accesso dei visitatori al punto vendita

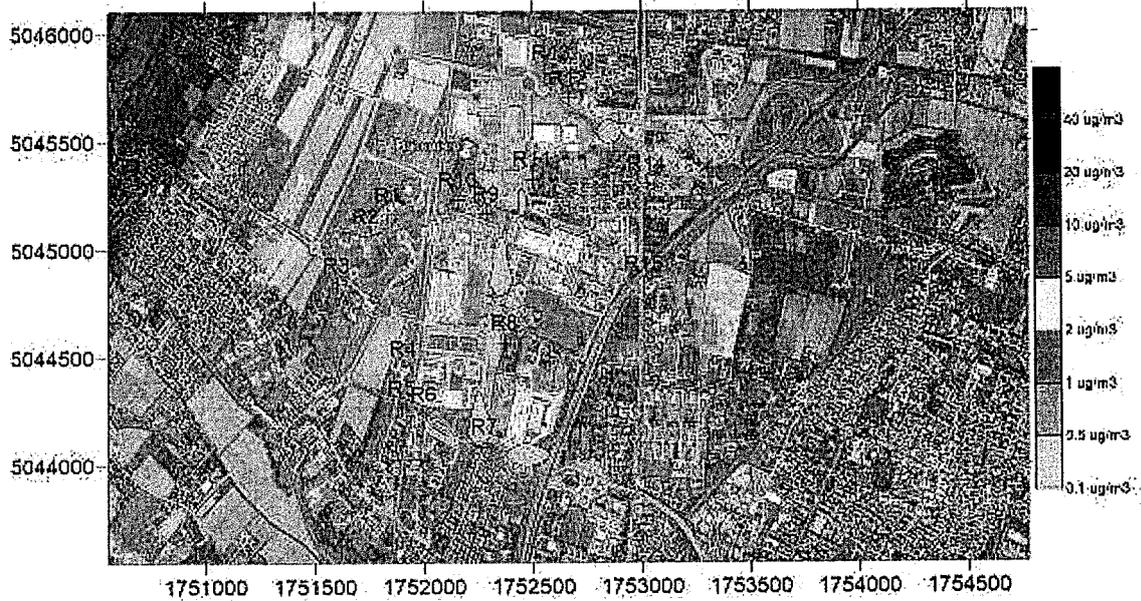
Ai 1738 veicoli visitatori al giorno sono stati aggiunti 90 veicoli al giorno del personale. I visitatori accedono al punto vendita al 70% con automobili passeggeri e al 30% con veicoli commerciali leggeri. Non sono previsti visitatori che accedono al punto vendita con mezzo commerciale pesante. Le emissioni sono state calcolate sulla base dei fattori di emissione ISPRA 2020. In particolare i fattori di emissione di PM10, PM2.5, NOx, CO ed SO2 sono di tipo "traffico Urbano" e pertanto tengono conto anche delle velocità dei mezzi, dei rallentamenti e degli accodamenti che possono realizzarsi in zona in particolar modo presso le rotatorie di via Don Piron. Relativamente invece alle emissioni di Benzene e di Benzo(a)Pirene sono stati utilizzati i fattori di emissione generici non essendo disponibili quelli specifici per traffico urbano.

fattori di emissione		PM10	PM2.5	NO2	SO2	CO	C6H6	B(a)P
P.C.	g/km	0.041	0.027	0.136	0.0008	1.820	0.00098	1.08E-06
L.C.V.	g/km	0.064	0.044	0.350	0.0015	0.352	0.00015	1.71E-06

Fattori di emissione utilizzati

Concentrazione media annua di PM10

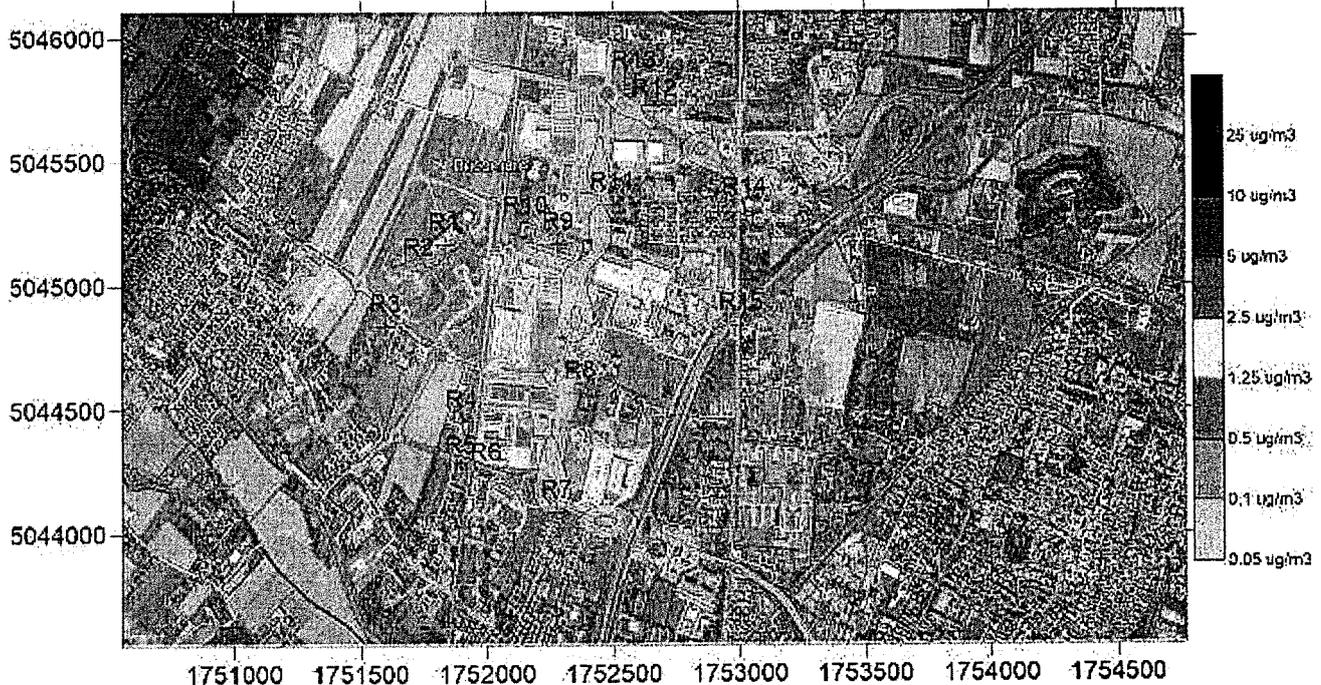
Si rappresentano nelle figure seguenti le concentrazioni medie annue di PM10 calcolate dal modello nello scenario emissivo considerato. Si ricorda che in questo caso il limite normativo (D.Lgs 155/2010) è pari a 40 µg/m3.



Scenario Traffico Indotto - Dispersione delle polveri PM10 - media annua

Concentrazione media annua di PM2.5

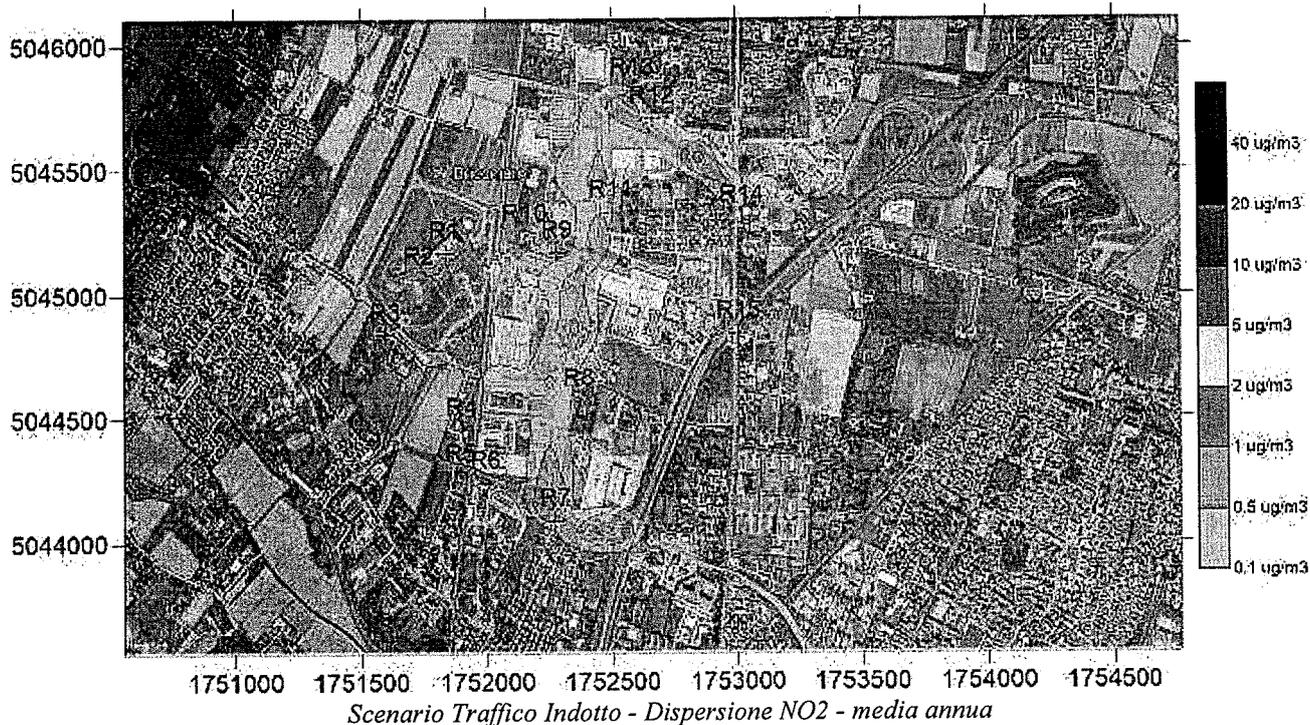
Si rappresentano nelle figure seguenti le concentrazioni medie annue di PM2.5 calcolate dal modello nello scenario emissivo considerato. Si ricorda che in questo caso il limite normativo (D.Lgs 155/2010) è pari a 25 µg/m³.



Scenario Traffico Indotto - Dispersione delle polveri PM2.5 - media annua

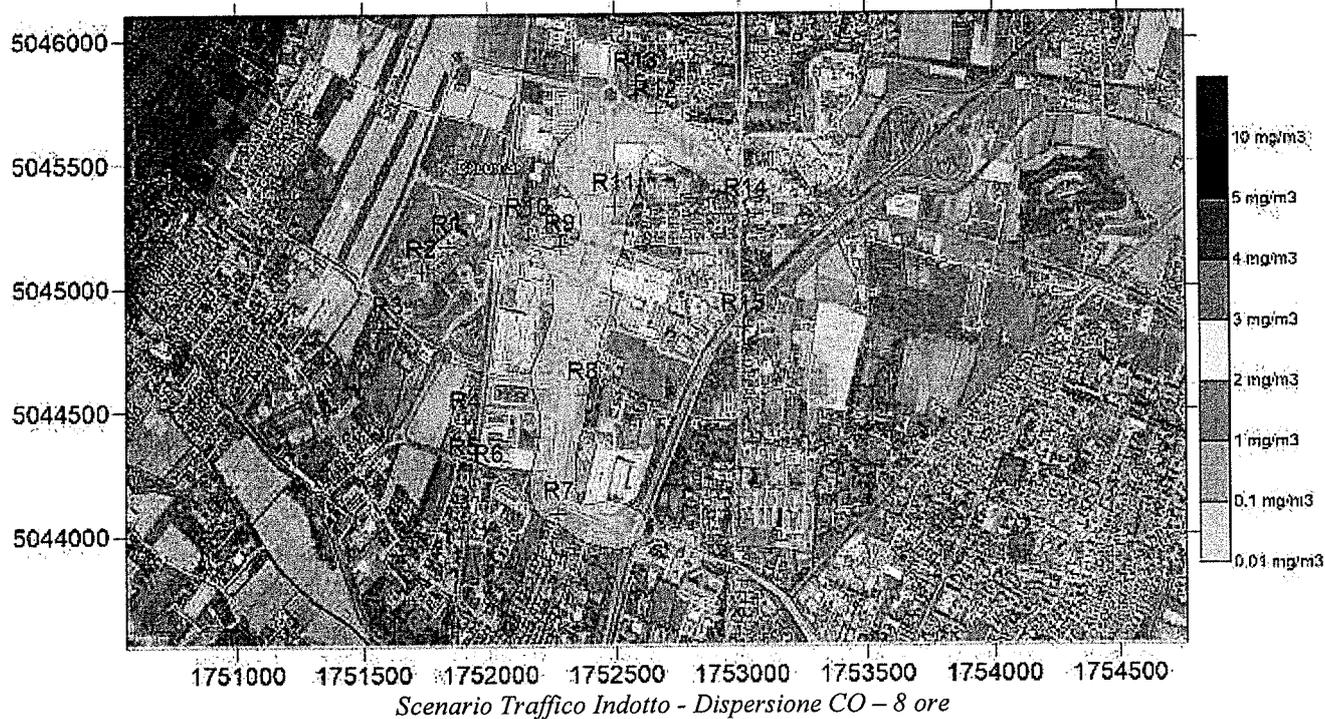
Concentrazione media annua di NO2

Si rappresentano nelle figure seguenti le concentrazioni medie annue di NO2 calcolate dal modello nello scenario emissivo considerato. Si ricorda che in questo caso il limite normativo (D.Lgs 155/2010) è pari a 40 µg/m³. Gli NO2 sono stati valutati pari al 75% degli NOx emessi.



Concentrazione massima giornaliera su media mobile di 8 ore di CO

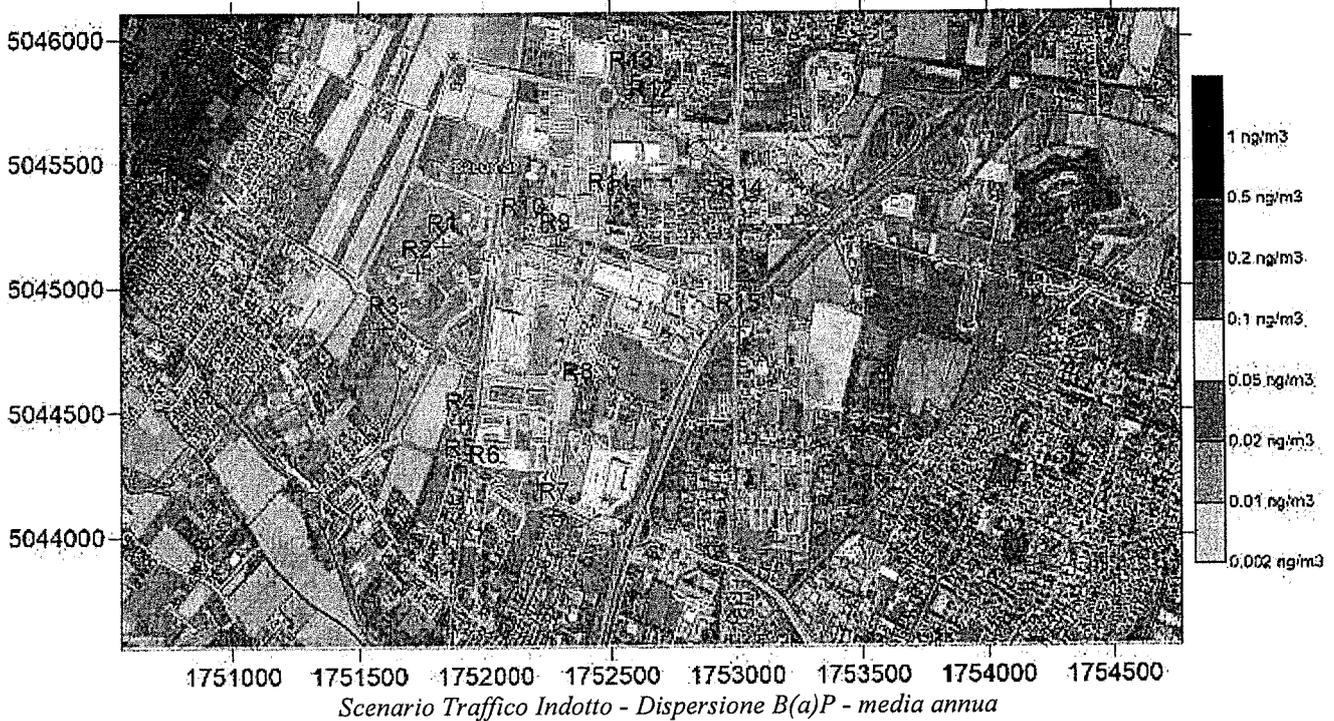
Si rappresentano nelle figure seguenti le concentrazioni massime giornaliere della media mobile su 8 ore di Monossido di Carbonio CO calcolate dal modello nello scenario emissivo considerato. Si ricorda che in questo caso il limite normativo (D.Lgs 155/2010) è pari a 10 mg/m³.



Concentrazione media annua di IPA B(a)P

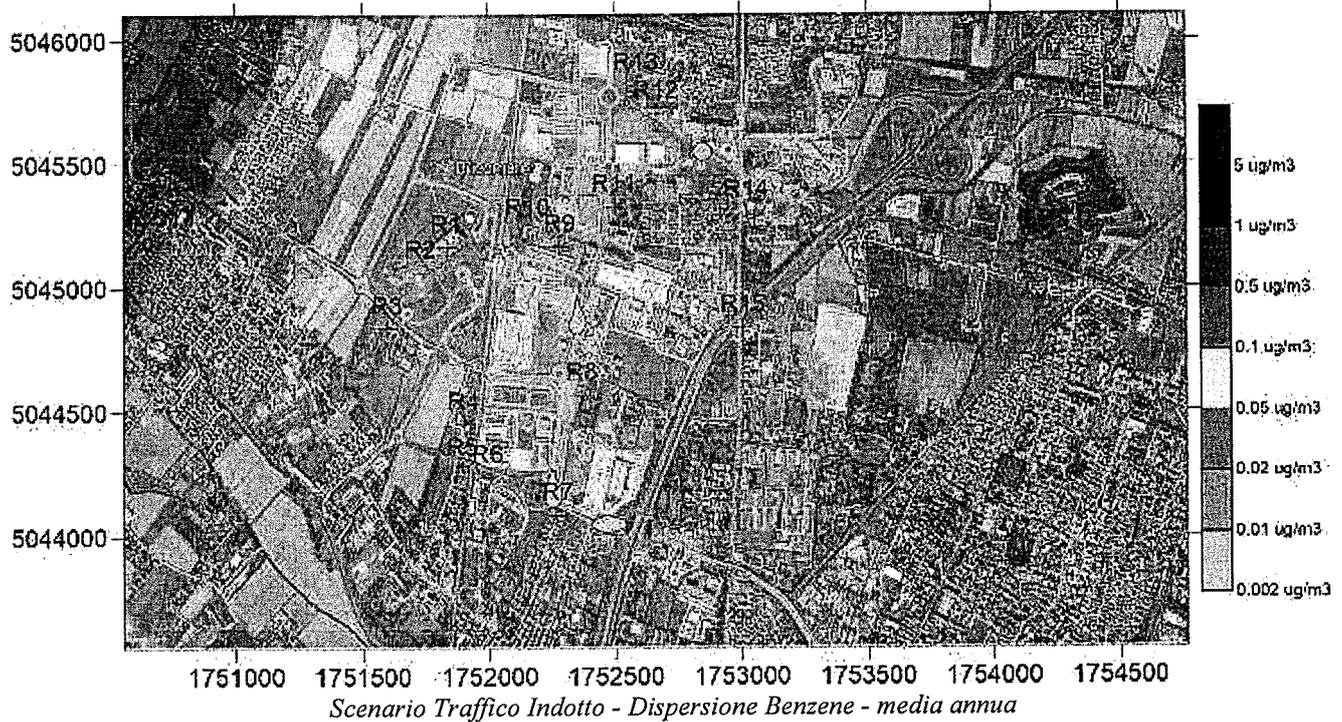


Si rappresentano nelle figure seguenti le concentrazioni medie annue di Benzo(a)Pirene calcolate dal modello nello scenario emissivo considerato. Si ricorda che in questo caso il limite normativo (D.Lgs 155/2010) è pari a 1 ng/m³.



Concentrazione media annua di Benzene

Si rappresentano nelle figure seguenti le concentrazioni medie annue di Benzene calcolate dal modello nello scenario emissivo considerato. Si ricorda che in questo caso il limite normativo (D.Lgs 155/2010) è pari a 5 ug/m³.





La tabella successiva riporta i valori delle immissioni calcolate dal modello diffusionale presso i ricettori identificati.

Parametro			PM10		PM2.5	NOx	NO2		SO2			CO	0(a)P	C6H6
Ricettore	X m	Y	media annua	35° massimo media 24h	media annua	media annua	media annua	19 max. 1h	media annua	24° max media 1h	3° max media 24h	max 24h media mobile 8h	media annua	media annua
			µg/m3											mg/m3
limite			40	50	25	30	40	200	20	350	125	10	1	5
Significatività			2	2.5	1.25	1.5	2	10	1	17.5	6.25	0.5	0.05	0.25
R1	1751838	5045171	0.01	0.01	0.00	0.1	0.1	1.0	<0.1	<0.1	<0.1	0.002	0.000	<0.005
R2	1751731	5045061	0.00	0.01	0.00	0.1	0.0	1.7	<0.1	<0.1	<0.1	0.002	0.000	<0.005
R3	1751600	5044834	0.02	0.03	0.01	0.2	0.1	2.5	<0.1	<0.1	<0.1	0.001	0.000	<0.005
R4	1751909	5044455	0.01	0.02	0.00	0.1	0.1	2.4	<0.1	<0.1	<0.1	0.001	0.000	<0.005
R5	1751895	5044278	0.01	0.01	0.00	0.1	0.1	2.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.003	0.000	<0.005
R6	1751994	5044232	0.03	0.02	0.00	0.1	0.2	2.6	<0.1	<0.1	<0.1	0.003	0.000	<0.005
R7	1752274	5044083	0.05	0.03	0.03	0.6	0.5	9.2	<0.1	<0.1	<0.1	0.011	0.001	<0.005
R8	1752377	5044586	0.02	0.05	0.01	0.2	0.2	5.8	<0.1	<0.1	<0.1	0.007	0.000	<0.005
R9	1752281	5045167	0.02	0.04	0.01	0.3	0.2	5.2	<0.1	<0.1	<0.1	0.007	0.000	<0.005
R10	1752150	5045235	0.01	0.03	0.01	0.2	0.1	3.6	<0.1	<0.1	<0.1	0.005	0.000	<0.005
R11	1752501	5045323	0.03	0.07	0.02	0.4	0.3	7.5	<0.1	<0.1	<0.1	0.008	0.000	<0.005
R12	1752660	5045699	0.03	0.07	0.02	0.5	0.3	7.6	<0.1	<0.1	<0.1	0.008	0.000	<0.005
R13	1752571	5045816	0.07	0.14	0.04	0.3	0.2	6.5	<0.1	<0.1	<0.1	0.015	0.001	<0.005
R14	1753022	5045295	0.01	0.02	0.00	0.1	0.0	2.7	<0.1	<0.1	<0.1	0.004	0.000	<0.005
R15	1753011	5044848	0.00	0.01	0.00	0.0	0.0	1.4	<0.1	<0.1	<0.1	0.002	0.000	<0.005

In verde le concentrazioni inferiori alla soglia di significatività

In azzurro le concentrazioni superiori alla soglia di significatività ma inferiori al limite di legge

In rosso le concentrazioni superiori ai limiti di legge

Valori di fondo ambientale

L'analisi dei risultati delle attività di modellizzazione matematica necessita di valori di fondo ambientale per essere correttamente e compiutamente interpretati. Nel territorio comunale di Venezia sono presenti parecchie stazioni di monitoraggio della qualità dell'aria appartenenti alla rete ARPAV e alla rete Zona Industriale

Dalla Relazione Tecnica di ARPA Veneto "La qualità dell'aria nel comune di Venezia – Relazione Annuale 2021" sono stati estratti i dati relativi agli ultimi 5 anni relativi agli inquinanti di interesse.

Scenario stato di fatto

Sulla base dei monitoraggi è possibile ricostruire il clima di qualità dello stato di fatto.

La tabella successiva riporta le concentrazioni degli inquinanti presso i ricettori identificati



Parametro			PM10	PM2.5	NO2	SO2	CO	B(a)P	C6H6
Ricetto	X	Y	media annua	media annua	media annua	media annua	max 24h media mobile 8h	media annua	media annua
	m		ug/m3				mg/m3	ng/m3	ug/m3
limite			40	25	40	20	10	1	5
Significatività			2	1.25	2	1	0.5	0.05	0.25
R1	1751838	5045171	33.6	23.8	31.1	<10	<1	0.9	1.0
R2	1751731	5045061	33.8	23.8	31.3	<10	<1	0.9	1.0
R3	1751600	5044834	33.9	23.8	31.6	<10	<1	0.9	1.0
R4	1751909	5044455	33.9	23.8	31.5	<10	<1	0.9	1.0
R5	1751895	5044278	34.0	23.8	31.7	<10	<1	0.9	1.0
R6	1751994	5044232	33.9	23.8	31.6	<10	<1	0.9	1.0
R7	1752274	5044083	33.7	23.8	31.3	<10	<1	0.9	1.0
R8	1752377	5044586	33.4	23.8	30.8	<10	<1	0.9	1.0
R9	1752281	5045167	33.3	23.8	30.6	<10	<1	0.9	1.0
R10	1752150	5045235	33.4	23.8	30.7	<10	<1	0.9	1.0
R11	1752501	5045323	33.1	23.8	30.3	<10	<1	0.9	1.0
R12	1752660	5045699	32.9	23.8	30.0	<10	<1	0.9	1.0
R13	1752571	5045816	33.0	23.8	30.0	<10	<1	0.9	1.0
R14	1753022	5045295	32.7	23.8	29.9	<10	<1	0.9	1.0
R15	1753011	5044848	32.8	23.8	29.7	<10	<1	0.9	1.0

in verde le concentrazioni inferiori alla soglia di significatività

in azzurro le concentrazioni superiori alla soglia di significatività ma inferiori al limite di legge

in rosso le concentrazioni superiori ai limiti di legge

Scenario stato di progetto

Sommando allo scenario stato di fatto le immissioni calcolate dal modello si ottiene lo scenario stato di progetto.

La tabella seguente riporta i valori di concentrazione relativi allo scenario stato di progetto.

Parametro			PM10	PM2.5	NO2	SO2	CO	B(a)P	C6H6
Ricetto	X	Y	media annua	media annua	media annua	media annua	max 24h media mobile 8h	media annua	media annua
	m		ug/m3				mg/m3	ng/m3	ug/m3
limite			40	25	40	20	10	1	5
Significatività			2	1.25	2	1	0.5	0.05	0.25
R1	1751838	5045171	33.65	23.80	31.15	<10.1	<1.0	0.88	1.0
R2	1751731	5045061	33.76	23.80	31.32	<10.1	<1.0	0.88	1.0
R3	1751600	5044834	33.94	23.81	31.70	<10.1	<1.0	0.88	1.0
R4	1751909	5044455	33.88	23.80	31.58	<10.1	<1.0	0.88	1.0
R5	1751895	5044278	33.97	23.80	31.72	<10.1	<1.0	0.88	1.0
R6	1751994	5044232	33.91	23.80	31.63	<10.1	<1.0	0.88	1.0
R7	1752274	5044083	33.77	23.83	31.77	<10.1	<1.0	0.88	1.0
R8	1752377	5044586	33.45	23.81	31.01	<10.1	<1.0	0.88	1.0
R9	1752281	5045167	33.34	23.81	30.79	<10.1	<1.0	0.88	1.0
R10	1752150	5045235	33.42	23.81	30.85	<10.1	<1.0	0.88	1.0
R11	1752501	5045323	33.15	23.82	30.60	<10.1	<1.0	0.88	1.0
R12	1752660	5045699	32.96	23.82	30.31	<10.1	<1.0	0.88	1.0
R13	1752571	5045816	33.03	23.84	30.24	<10.1	<1.0	0.88	1.0
R14	1753022	5045295	32.71	23.80	29.90	<10.1	<1.0	0.88	1.0
R15	1753011	5044848	32.78	23.80	29.70	<10.1	<1.0	0.88	1.0

in verde le concentrazioni inferiori alla soglia di significatività

in azzurro le concentrazioni superiori alla soglia di significatività ma inferiori al limite di legge

in rosso le concentrazioni superiori ai limiti di legge



Il Proponente conclude valutando gli impatti in atmosfera come trascurabili per tutte le fasi e specie chimiche analizzate.

*Contributo del gruppo istruttorio: a seguito della trasmissione della revisione dello studio specialistico sull'impatto delle emissioni in atmosfera la valutazione del Proponente è condivisibile. Per quanto concerne la fase di cantiere sarà da specificare quale viabilità sarà asfaltata mitigare l'emissione delle polveri. Di cui **condizione ambientale n°2**.*

8.3 Acqua

Gli impatti sulla matrice acqua sono stati valutati all'interno della relazione specialistica allegata allo SIA, i cui contenuti sono sopra illustrati (si confronti il precedente paragrafo "Quadro Progettuale").

Impatto in fase di cantiere sulle acque

La realizzazione dell'opera, né la sua messa in funzione prevedono possibile rischio di inquinamento della risorsa idrica. Gli unici due interventi per i quali si presterà particolare attenzione si possono ricondurre agli spanti accidentali di carburante/oli utilizzati per il funzionamento dei mezzi di cantiere. Le problematiche di carattere ambientale, con specifico riferimento alla qualità delle acque sotterranee, connesse alla realizzazione delle opere in oggetto, sono da ricondurre, in particolare, all'assenza dell'orizzonte vegetale in corrispondenza delle aree di futuro intervento. Tale livello superficiale costituisce la prima barriera di difesa del sistema acquifero nei confronti di inquinanti liquidi o idrovesicolati. Al suo interno si sviluppano, infatti, importanti processi fisico-chimici che collettivamente vanno a costituire il potenziale di attenuazione. Questi processi garantirebbero una certa, seppur limitata, protezione nei confronti di eventi potenzialmente inquinanti quali sversamenti o perdite di carburanti, oli o grassi da parte dei mezzi operanti all'interno del cantiere. Tali situazioni possono verificarsi con maggiore probabilità e frequenza in caso di utilizzo di mezzi in cattive condizioni, di mancanza di un adeguato programma di manutenzione, quando il personale addetto ai lavori non ha ricevuto adeguata formazione circa gli accorgimenti necessari a non provocare sversamenti e a verificare il buono stato dei mezzi e quando la direzione lavori e i responsabili delle attività di cantiere non fanno rispettare questo modus operandi, che, dato il contesto ambientale entro cui l'intervento sarà realizzato, assume un'importanza significativa. In tal senso, data l'elevata permeabilità dei sedimenti, gli sversamenti si trasmetterebbero velocemente alle acque sotterranee, la cui qualità sarebbe compromessa. Ciò premesso, si ritiene che la possibilità che durante la fase di cantiere vengano immessi materiali potenzialmente inquinanti che possano alterare in maniera significativa la qualità delle acque di falda sia da considerarsi molto bassa. Ad ogni modo, nel caso si verificasse un'emergenza con spandimento di inquinanti (es. guasto di un macchinario utile alle attività di lavorazione oppure incidente di automezzi con sversamento di sostanze liquide), si prevede l'utilizzo di materiale assorbente e/o la raccolta del suolo eventualmente contaminato; i suddetti materiali verranno in seguito raccolti e adeguatamente smaltiti in appositi centri autorizzati.

In ogni caso verranno garantite le seguenti operazioni, al fine di evitare ogni possibile tipo di inquinamento:

- le riparazioni e/o manutenzioni ordinarie dei mezzi verranno effettuate in un'officina esterna all'area di intervento;
- regolamentazione del traffico per evitare incidenti tra mezzi.



Impatto in fase di esercizio

La superficie complessiva d'intervento risulta di 26.936,00 m² e comprende strade, parcheggi a servizio di un edificio di 10.697,38 m² di superficie coperta. Il recapito delle acque bianche avverrà su condotta esistente in Via Baseggio, tale soluzione viene adottata in quanto il recettore era stato dichiarato idoneo in una precedente valutazione di compatibilità idraulica che prevedeva una diversa soluzione progettuale. Anche per lo scarico delle acque nere si prevede il collegamento con un collettore esistente sempre su Via Baseggio.

L'area in oggetto è circondata su tre lati da strade esistenti, che la racchiudono, ed a sud dalla presenza di aree già edificate o da edificare.

Contributo del gruppo istruttorio: a tutela delle acque sotterranee nel caso si verificasse un'emergenza con spandimento di inquinanti sul suolo (es. guasto di un macchinario utile alle attività di lavorazione oppure incidente di automezzi con sversamento di sostanze liquide), il Proponente dovrà utilizzare materiale assorbente e/o la raccolta del suolo eventualmente contaminato; i suddetti materiali dovranno essere in seguito raccolti e adeguatamente smaltiti in appositi centri autorizzati.

8.4 Acque meteoriche

Il Progetto prevede la realizzazione di un edificio da destinare ad area di vendita con superficie coperta di 10.697,38 mq, esternamente sono presenti delle ulteriori aree per rimessa carico e scarico per complessive 3.063,25 mq. Le aiuole presenti coprono una superficie di mq 977,66, a completare le aree destinate al verde vi è un'area di 3.740,34 con destinazione a parco a servizio della città. Le rimanenti aree: strade e parcheggi comprensivi degli stalli coprono una superficie complessiva di 8.012,37 mq di cui 4.088,52 sono costituiti da superfici in betonella drenante. Tali superfici però sono soggette alla necessità di raccolta delle acque di prima pioggia.

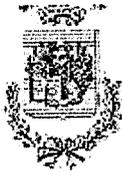
Descrizione dell'impianto di scarico delle acque meteoriche

Le acque meteoriche prevedono due distinti sistemi di raccolta:

- aree di copertura dell'edificio: Le acque meteoriche che cadono sulla copertura sono convogliate su serbatoio di capacità di 10.0 m³ per il loro riutilizzo. Le acque in eccesso sono immesse nella rete di raccolta.
- le acque meteoriche di prima pioggia sulle aree a parcheggio, strade e aree di carico scarico saranno raccolte e trattate, le acque di seconda pioggia saranno immesse nel sistema di raccolta.

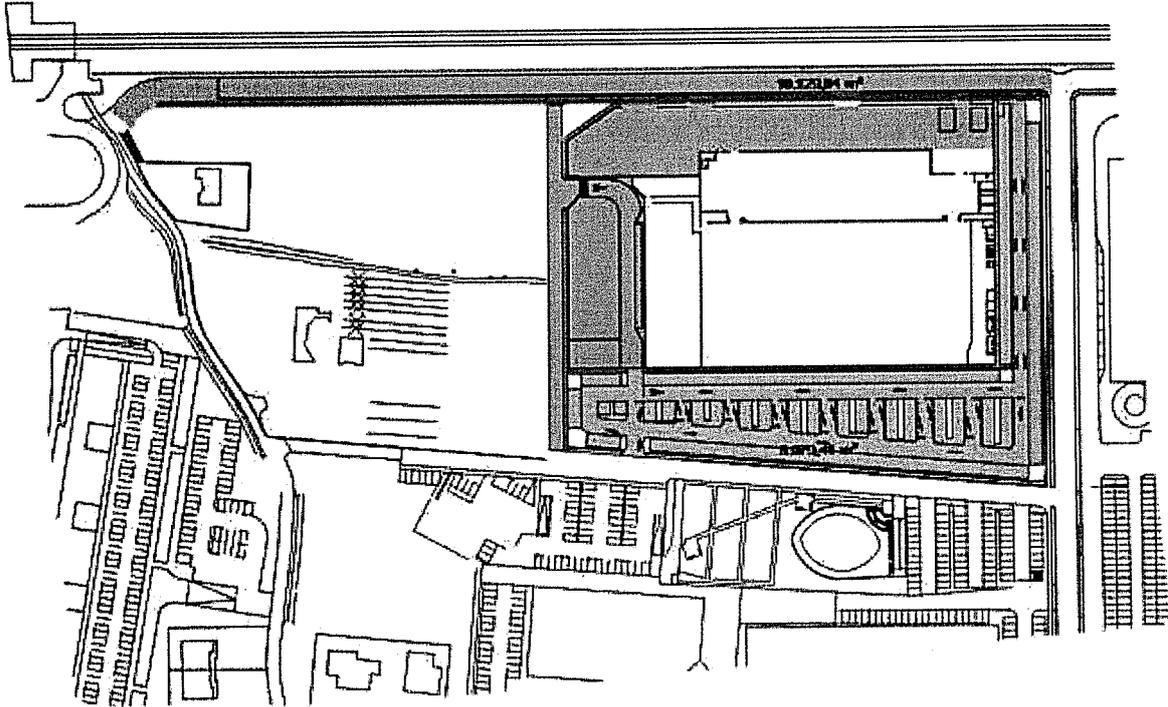
Le pavimentazioni sono in asfalto tranne che per le piazzole di sosta dei veicoli che saranno in betonella drenante. Si precisa che ai fini delle acque di prima pioggia vengono considerate le aree di stallo dei veicoli e la strada esistente di via Pionara le cui acque vengono immesse nel sistema di raccolta di progetto. Le dimensioni delle condotte sono tali da convogliare le acque meteoriche con funzionamento a pelo libero, fino al corpo recettore costituita da una condotta esistente presente in Via Baseggio. Nel caso di eventi meteorici di grande intensità il sistema di condotte e le aree destinate a parco costituiranno un volume d'invaso sufficiente a garantire l'invarianza idraulica del sistema.

Dimensionamento delle vasche di prima pioggia



Per evitare l'interferenza tra la rete di raccolta delle acque dei piazzali e strade e le acque provenienti dai tetti e le acque di seconda pioggia sono previsti due vasche per la raccolta delle acque di prima pioggia. Le superfici afferenti alle due

vasche sono rappresentate nella seguente figura:



Le superfici colorate in blu sono 10.129 mq le superfici in rosso sono 8.080.0 mq. Si prevede di raccogliere secondo norma i primi 5mm di tali superfici ottenendo i seguenti volumi utili delle vasche di prima pioggia:

- V1 blu = $10.129,00 \times 0,005 = 50,65 \text{ m}^3 \sim 51,00 \text{ m}^3$;
- V2 rosso = $8.080,00 \times 0,005 = 40,40 \sim 41,00 \text{ m}^3$;

Descrizione della rete di smaltimento

La rete di raccolta convoglierà acque di due differenti provenienze:

- Acque pluviali dall'area del parcheggio esterno e strade;
- Acque pluviali dalla copertura dell'edificio.



La rete di raccolta delle acque pluviali del parcheggio è costituita in prima istanza da una serie di caditoie di dimensione netta 40x40 cm in ghisa sferoidale classe D400 sifonate collegate tramite tubazioni in PVC dn 160 alla tubazione principale. Gli stalli realizzati in betonelle drenanti sono realizzati con sottostante guaina impermeabile in modo da permettere la raccolta delle acque di prima pioggia e mediante bocchettone convogliarla ai pozzetti con caditoia. Le condotte principali sono costituite da tubi in cls di diametro 800 mm dotate di oring in modo da poter garantire la tenuta anche nel caso dovessero essere riempite e sottoposte a pressione. Dopo il pozzetto scolmatore, la tubazione principale verrà intercettata dalla tubazione che convoglia le acque provenienti dal sistema di gronde e pluviali a servizio della copertura. Per queste acque non è previsto alcun tipo di intervento di depurazione in quanto si ritiene che non vi sia contaminazione di agenti inquinanti. Le acque vengono convogliate verso un pozzetto regolatore delle portate in modo da permettere la laminazione delle portate in caso di evento meteorico rilevante. Al fine di rispettare le prescrizioni contenute nel DM 11 ottobre 2017 “Criteri ambientali minimi per l’affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici”, sul ramo di rete che raccoglie le acque dei tetti è stata aggiunta una vasca di accumulo della capacità di circa 10 m³, che andrà a fornire una riserva che verrà utilizzata nel riempimento delle cassette dei WC e per altri servizi che non necessitano l’uso di acqua potabile. Sarà presente un pozzetto di by-pass per preservare il sistema da eventuali malfunzionamenti della vasca di accumulo. Prima dell’ingresso nella rete di fognatura bianca generale sarà posizionato un pozzetto di prelievo e campionamento, in modo da permettere la verifica dell’efficacia dei sistemi trattamento e il rispetto dei parametri previsti dalle norme vigenti.

Calcolo della portata massima in uscita

L’area è soggetta a laminazione che consente l’uscita di una portata pari a 10.0 l/sec *ha da cui ne deriva che la portata in uscita dal sistema è di circa 26.5l/sec. Tale portata è di molto inferiore alla capacità di portata del recettore costituito da una condotta in cls del diametro ϕ 600 mm.

Qualità delle acque

Le acque provenienti dal parcheggio saranno sottoposte ad opportuni trattamenti, specifici per i particolari tipi di agenti inquinanti che possono essere presenti.

Acque meteoriche di dilavamento dei parcheggi

La superficie a parcheggio è di 8012.37 m², superiore ai 2000 m² di cui la legge regionale fa menzione per l’obbligatorietà dei trattamenti di prima pioggia in caso di superficie dedicata a sosta dei veicoli. Le acque provenienti dal parcheggio e dalle strade, compresa via Pionara, di superficie complessiva di 18.218 m² verranno convogliate, per una quantità pari ai primi 5 mm di pioggia caduti (51 e 41 m³), con un pozzetto scolmatore al trattamento di prima pioggia. Una volta raggiunta la capacità della vasca, le acque di seconda pioggia verranno convogliate direttamente al recettore superficiale. La tipologia e la concentrazione attesa di inquinanti nelle acque di prima pioggia è quella tipica delle aree di manovra e di sosta automezzi. Gli inquinanti attesi sono pertanto individuabili principalmente in solidi sospesi ed idrocarburi con concentrazioni medio basse. Il sistema di trattamento previsto è quello tipico per piazzali ed aree pavimentate di manovra e sosta, ed è costituito da una serie di vasche con funzione di sedimentazione e di separazione di oli ed idrocarburi. In considerazione dei volumi sopra individuati, si prevede l’utilizzo di un dissabbiatore e disoleatore



specificatamente progettato per il trattamento di acque meteoriche provenienti da officine meccaniche, piazzole di stoccaggio oli esausti ed idrocarburi, autolavaggi, parcheggi. Si tratta di impianti prefabbricati conformi alla norma UNI EN 858-1-2 e UNI -EN 858-2:2004 rispondenti al D. Leg.vo n.152 del 03.04.2006 e DM 30/07/1999 Laguna di Venezia, costituiti da una serie di due vasche comunicanti in calcestruzzo armato vibrato, da installare entro terra, ed ispezionabili dall'alto attraverso i fori d'ispezione situati nelle coperture delle vasche stesse. La prima vasca funge da sedimentatore. Nel fondo vasca, mediante decantazione, si accumulano tutti i fanghi pesanti (terriccio, sabbie). Già all'interno di questa vasca avviene una prima azione di rimozione di oli minerali liberi contenuti nell'acqua che verranno con azione immediata assorbiti da speciali filtri (panne assorbenti). L'azione di rimozione degli oli è completata nella seconda vasca, anch'essa dotata di filtri. La particolare conformazione delle vasche impone un percorso idraulico obbligato che garantisce i tempi di ritenzione richiesti. La normativa attualmente vigente prescrive lo svuotamento delle vasche di prima pioggia entro le 48 ore successive alla fine dell'evento piovoso. Nello specifico caso in oggetto, a maggiore garanzia di disponibilità di volumi da destinarsi alla prima pioggia, si sceglie di tarare il sistema di sollevamento meccanico delle acque di prima pioggia in modo da garantire il completo svuotamento della vasca di prima pioggia entro le 24 ore successive alla fine dell'evento piovoso. Il cuore del sistema è costituito da un dissabbiatore statico a coalescenza a flusso orizzontale marcato CE rispondente alle normative sopra menzionate. Il filtro di tipo estraibile è dotato di sistema automatico di chiusura di sicurezza per evitare eventuali sversamenti accidentali di liquidi leggeri.

Acque meteoriche su coperture

Trattandosi di acque provenienti dalla copertura si ritengono idonee ad essere incanalate direttamente nel sistema di scarico. Le acque provenienti dalla copertura verranno recuperate in un serbatoio di 10mc utili in modo da poter essere utilizzato nelle cassette di risciacquo dei WC o per l'irrigazione delle piante presenti sul parcheggio e sulle aiuole esterne.

Acque nere

Nell'area di vendita sono presenti tre corpi bagni. Le acque di scarico provenienti da tali ambienti vengono separate tra saponate e nere. Le acque saponate vengono immesse nella linea delle nere previo passaggio in vasca condensa grassi. E' presente una piccola mensa interna con cucina. Gli scarichi di tale ambiente saranno opportunamente grigliati in modo da evitare l'immissione in fognatura di corpi solidi dovuti ai cibi. Per definire il carico fognario vengono calcolati il numero di abitanti equivalenti presenti. Nell'edificio si prevede di impiegare circa 45 persone, considerando 1ab equivalente ogni 5 impiegati otteniamo circa 9 ab equivalenti. Più difficile il calcolo dovuto alle pulizie e alla presenza degli utenti presso l'area di vendita. Il calcolo deve tener conto anche di un consumo di circa 200lt per le pulizie, giorno e si stima 1000 lt per i bagni degli utenti che comportano un aumento di $(200+1200)/200=7$ ab equivalenti considerando una dotazione di 200 lt/g. A confine di proprietà sarà presente un pozzetto per poter effettuare eventuali prelievi.

Contributo del gruppo istruttorio: la gestione delle acque meteoriche, in conformità alle prescrizioni contenute nel parere positivo del Consorzio di Bonifica Acque Risorgive, è tale da valutare l'impatto sulla matrice acqua come poco significativo.



8.5 Suolo e sottosuolo

Gli interventi di escavazione per la realizzazione del piano di fondazione, viste le esigue profondità da raggiungere, escludono l'originarsi di fenomeni di instabilità e di dissesto. Non vi sono inoltre nelle immediate vicinanze strutture che possono subire cedimenti e/o dissesti. In seguito alla caratterizzazione ambientale effettuata nei mesi di Ottobre e Novembre 2011, mediante prelievo di campioni di suolo e sottosuolo successivamente sottoposti ad analisi chimica e sulle base delle risultanze delle analisi delle sostanze previste DGR n. 2424/08, si ritiene che il sito in oggetto non risulta contaminato da attività antropiche poiché le concentrazioni rilevate nelle matrici ambientali risultano inferiori ai valori di concentrazione soglia di contaminazione accettate. Sulla base delle informazioni storiche ricavate e della ricostruzione litostratigrafica ed ambientale effettuata si rileva che le terre derivanti dallo scavo in progetto possiedono tutti i requisiti per un loro utilizzo come sottoprodotto in loco secondo quanto previsto dalla DGR n. 2424 del 08/08/08 avente ad oggetto: "Procedure operative per la gestione delle terre e rocce da scavo ai sensi dell'art. 186 del D. Lgs. n. 152/06 (come modificato dall'art. 2, comma 23, del d.lgs. n. 4/2008)" e la D.G.R. n. 794 del 31/03/09 avente ad oggetto: "Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n. 152 – Procedure operative per la gestione delle terre e rocce – integrazioni alla DGR 2424/08".. Ai sensi delle normative citate ed in base ai risultati delle analisi condotte il terreno in questione potrà essere utilizzato ad eccezione del terreni del lotto 5 in loco o in qualsiasi sito, a prescindere dalla sua destinazione, con le modalità previste dalla D.G.R. n. 2424/08 (in particolare adottando la modulistica prevista MOD 1, MOD 2, MOD 3, MOD 4). In merito ai terreni del lotto 5 in base ai risultati delle analisi condotte il terreno in questione, la cui esatta estensione sarà definita a fronte di ulteriori approfondimenti, potrà essere utilizzato: 1. all'interno dello "stesso sito in cui è stato scavato" per eventuali reinterri o altre lavorazioni con le modalità previste dalla D.G.R. n. 794; 2. all'esterno per la realizzazione di sottofondi e rilevati stradali e ferroviari, arginature di corsi d'acqua o in aree a destinazione urbanistica produttiva artigianale, industriale e commerciale (previa effettuazione di test di cessione con rispetto dei limiti di cui alla Tab. 2. All. 5, Parte IV del D. Lgs. n. 152/06) o in processo industriale in sostituzione dei materiali di cava solo negli impianti industriali nei quali le caratteristiche fisiche e chimiche del terreno vengono sostanzialmente modificate nell'ambito del processo produttivo per la realizzazione di prodotti o manufatti merceologicamente ben distinti dalle terre e rocce di partenza o da loro frazioni (ad es. processi termici per la produzione di cemento, cottura di laterizi, ecc.) sempre nel rispetto delle modalità previste dalla D.G.R. n. 2424/08.

Si precisa che gli utilizzi sopradescritti consentono la gestione del terreno al di fuori della normativa sui rifiuti (a patto di rispettare le modalità descritte) in quanto caratterizzano il materiale come sottoprodotto. Dalle analisi effettuate risulta che i terreni non presentano gradi di inquinamento che superano la tabella A per la quale si prevede il riutilizzo in loco o in qualsiasi sito, con eccezione relativa al punto di prelievo n° 5 il cui riutilizzo presenta delle limitazioni. Si precisa che il punto 5 è posizionato al di fuori del sedime dell'area di progetto attuale. Nelle attività di costruzione dell'edificio e delle parti scoperte e delle strade sono presenti attività di scavo dei terreni. In particolare gli scavi presentano le seguenti tipologie:

- Scavo di scotico. Si tratta della prima attività di cantiere con la rimozione dello strato vegetale superficiale dell'area oggetto di costruzione
- Scavo di sbancamento. Si tratta di un'attività che prevede di scavare il terreno presente in modo da realizzare un piano posto alla quota di progetto di circa 4.0-4.1m Nel caso dell'area destinata all'invarianza idraulica lo scavo determina il nuovo profilo dell'area con la realizzazione di un bacino d'invaso di circa 1500mc



- Scavo a sezione ristretta. Questo tipo di scavo sarà effettuato per la posa dei sottoservizi e in particolare della rete di raccolta delle acque meteoriche. Scavi di questo tipo sono previsti anche per i plinti di fondazione dell'edificio.

Contaminazione del suolo in fase di cantiere

L'utilizzo di mezzi d'opera e autocarri durante la fase di costruzione e il transito di veicoli in quella di esercizio, rende possibile il pericolo di contaminazione del suolo. Nel caso in cui si verificassero situazioni a rischio come sversamenti accidentali dovuti a guasti di macchinari e/o incidenti tra automezzi, gli operatori sono addestrati per intervenire immediatamente con opportune procedure di emergenza. Dette procedure di intervento comportano la bonifica del sito contaminato dallo sversamento di sostanza inquinante tramite la predisposizione di apposito materiale assorbente che verrà smaltito, una volta utilizzato, secondo quanto previsto dalla normativa vigente in materia. Va precisato che i materiali di risulta e gli scarti di lavorazione verranno stoccati in apposite aree all'interno del cantiere secondo la normativa vigente e periodicamente avviati a recupero e/o smaltimento. Allo scopo saranno posizionati, in prossimità di tali aree, appositi container metallici per le differenti tipologie/codici CER di rifiuti prodotte dal cantiere quali metallo, carta, plastica, ecc... I rifiuti liquidi (oli esausti, liquidi di lavaggio delle attrezzature) verranno stoccati in idonei recipienti capaci di prevenire lo spandimento.

Impatto in fase di esercizio

Il progetto prevede di realizzare un edificio a destinazione commerciale per Grande struttura di Vendita avente:

- una Superficie Lorda di Pavimento di mq 9.435,20;
- una Superficie Coperta di mq 10.697,38;
- una Superficie di Vendita interna di mq 5.523,37;
- una Superficie di Vendita Esterna di mq 2.313,25 di cui circa mq 1.238,57 coperti da tettoie;
- un'area destinata a stoccaggio interno di mq 2.579,72 e un'area destinata a stoccaggio esterno di circa mq 3.063,25;
- un parcheggio per auto non inferiore a mq 8.012,37 e comunque nel rispetto degli standard normativamente previsti, indicativamente individuabili in n. 303 stalli, in parte da asservire ad uso pubblico.

E' inoltre prevista la realizzazione della viabilità interna al lotto ed il completamento delle opere di urbanizzazione a servizio dell'intervento.

Contributo del gruppo istruttorio: *l'impatto sulla matrice suolo è valutato come poco significativo.*

8.6 Flora e Fauna

Il contesto si presenta notevolmente modificato ed antropizzato, le componenti vegetali sono presenti in maniera molto limitata e non sono riscontrabili elementi significativi definibili come habitat o corridoi ecologici. In particolare per quanto riguarda il verde, il progetto prevede di tutelare e valorizzare l'ampia porzione di verde che si estende a sud-ovest dell'area di intervento e la realizzazione di percorsi ciclopeditoni sia ai margini dell'area che all'interno dell'ambito a parco.

Impatto in fase di cantiere



Nell'area di progetto è stata condotta apposito censimento botanico in seguito al quale sono stati identificati un totale di 74 esemplari, di cui 49 verranno rimossi.

Sono inoltre state rilevate, ai confini dell'ambito, diverse siepi, costituite principalmente da elementi arbustivi lineari monospecifici, ovvero da ceppaie di *Platanus x hybrida Brot.*; ricadono nell'ambito anche delle siepi plurispecifiche costituite da diverse specie vegetali alloctone, quali bambù e/o canne palustri ma anche da mirabolano (*Prunus Cerasifera Eh.*) e platano; all'interno dell'area è infine presente una siepe di 3 elementi autoctoni che costituiscono un gruppo inserito nell'area a funzione orticola del complesso.

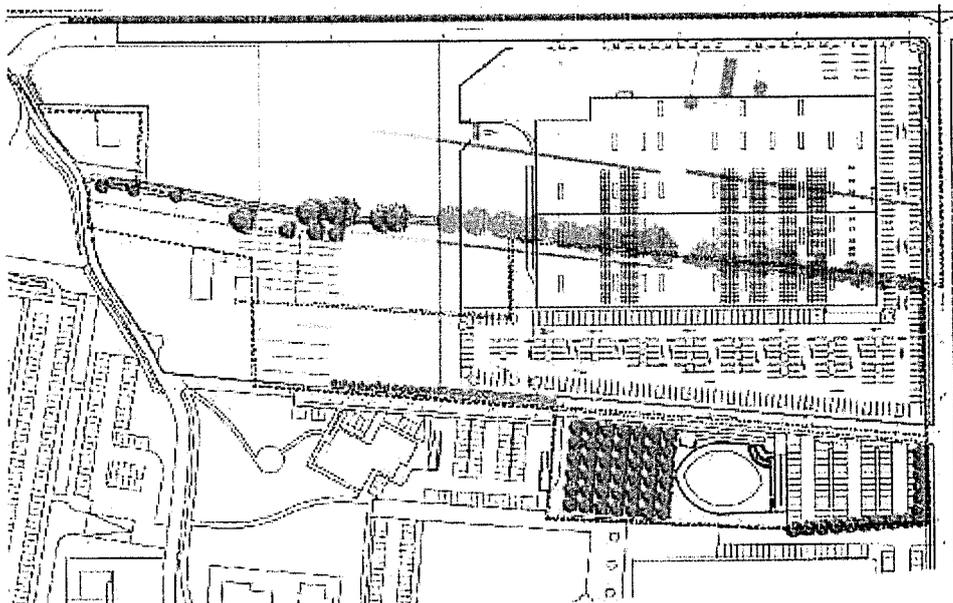


Figura - Individuazione alberature esistenti

Impatto in fase di esercizio

La nuova configurazione del verde di progetto e la sistemazione vegetazionale dell'ambito d'intervento riguardano principalmente due aree:

1. Area est

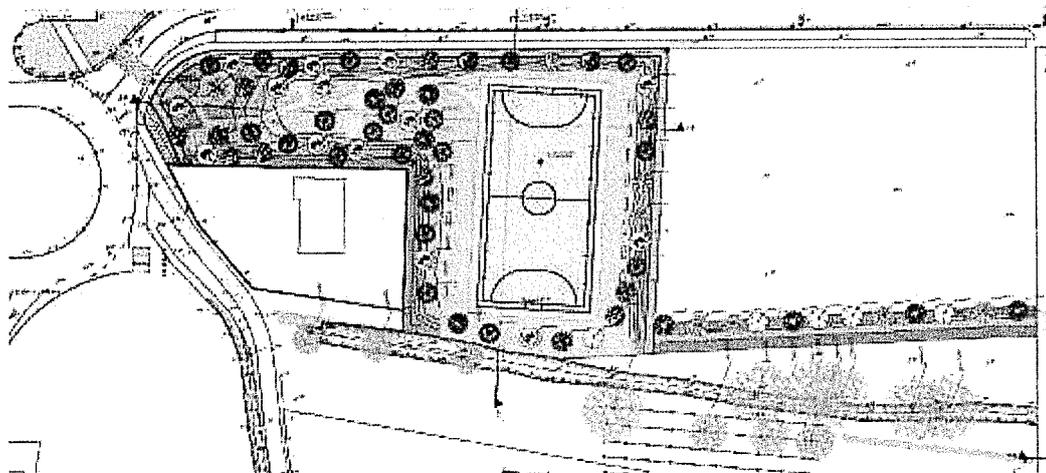
L'area est dell'ambito è interessata dalla realizzazione del nuovo parcheggio, la quale verrà accompagnata dalla predisposizione di nuove aiuole verdi, tra le diverse file di parcheggi, e dalla piantumazione di 61 nuovi esemplari di piante. Tale piantumazione persegue l'obiettivo di utilizzare i principali "servizi ambientali" che sono attribuibili alla vegetazione, procedendo alla messa a dimora di piante ed arbusti ed alla sistemazione di aree verdi comprese all'interno dell'ambito, con l'intenzione di mitigare e compensare alcuni degli impatti che l'opera comporta e di creare un habitat con effetti positivi sul bilancio ambientale del contesto territoriale. Le superfici a verde saranno inoltre predisposte ai lati del marciapiede che cinge i confini dell'area e assumeranno dimensioni più ampie in corrispondenza degli angoli del complesso d'intervento;

2. Area sud-ovest

Per rispondere agli standard da P.R.G. e dalle norme vigenti in materia di verde, e per garantire un'opportuna presenza di superfici permeabili ed alberate, viene proposta la realizzazione, a sud-ovest del nuovo fabbricato a funzione commerciale, della già più volte citata area a parco in cui, oltre a ripiantare la stessa tipologia ed una buona parte della



quantità di alberi rimossi per la costruzione del fabbricato, per un totale di 71 esemplari ripiantati, è prevista anche la possibilità di ospitare un campetto regolamentare di calcio a 5, oltre ad apposite aree, con anche possibili panchine, per eventuali attività all'area aperta. Tale area, oltre a garantire il rispetto degli standard, consentirebbe alla nuova struttura commerciale non solo di avere un collegamento pedonale con il contesto circostante e la vicina stazione ferroviaria di "Mestre Ospedale", prevedendo il progetto la realizzazione di un percorso alberato attrezzato, finalizzato alla messa in connessione del nuovo punto vendita con il parco stesso, ma anche di usufruire di una porzione dell'ambito, appositamente modellata a formare delle depressioni, per rispettare le esigenze di invarianza idraulica. Il percorso citato parte all'incirca dal punto medio del lato sud del lotto che ospita il nuovo edificio, e intercetta l'angolo nord-est del nuovo parco che occupa all'incirca la metà della superficie dell'area non recintata dell'ambito d'intervento. Dal punto di vista della componente vegetazionale e della sistemazione del verde, è possibile ritenere il progetto migliorativo dell'attuale condizione dell'ambito, in quanto la sua realizzazione garantirebbe agli utenti di poter usufruire di una nuova zona verde all'interno del contesto commerciale della Zona "AEV Terraglio", il cui utilizzo è impedito dalla configurazione attuale dell'area, che se lasciata nella sua condizione presente potrebbe essere oggetto di fenomeni di degrado e incuria, oltre a necessitare di una periodica manutenzione.



Nell'area a verde si prevede la messa a dimora delle seguenti specie:

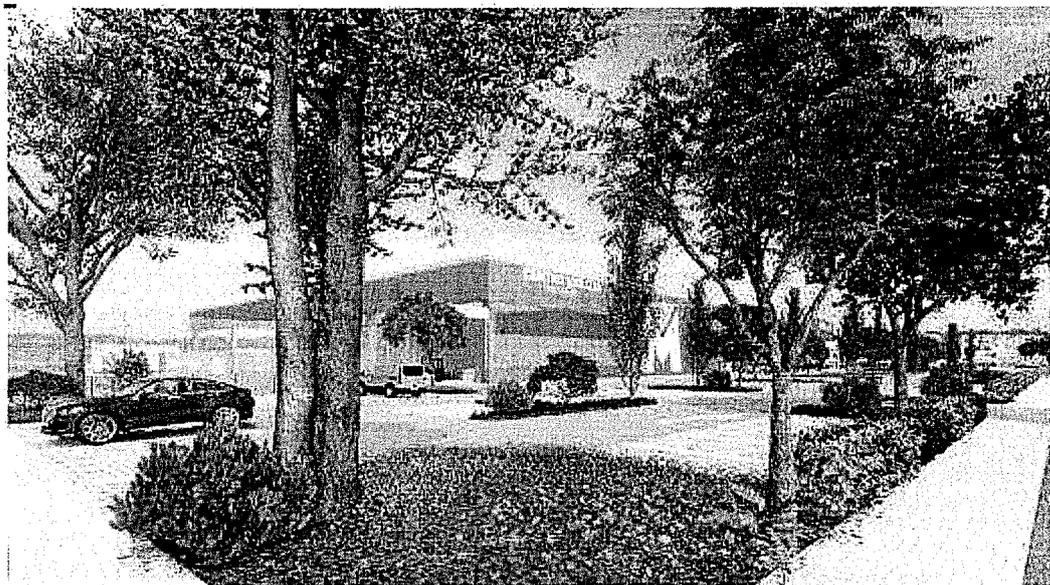
Codice_Alb	SPECIE	Nome comune	N° ALBERI
PLA	Platanus x hybrida Brot.	Platanio comune	20
PIO	Populus nigra L.	Pioppo Nero	14
PCI	Populus nigra var. Italica	L. Pioppo cipressino	8
SAL	Salix alba L.	Salice Bianco	2
QUE	Quercus robur L.	Farnia	5
ALG	Ainus glutinosa L.	Ontano Nero	3
MOA	Morus alba L.	Gelso Bianco	6
ACA	Acer campestre L.	Acerò Campestre	5
PAV	Prunus Avium L.	Ciliegro	9
TOTALE ALBERI			71

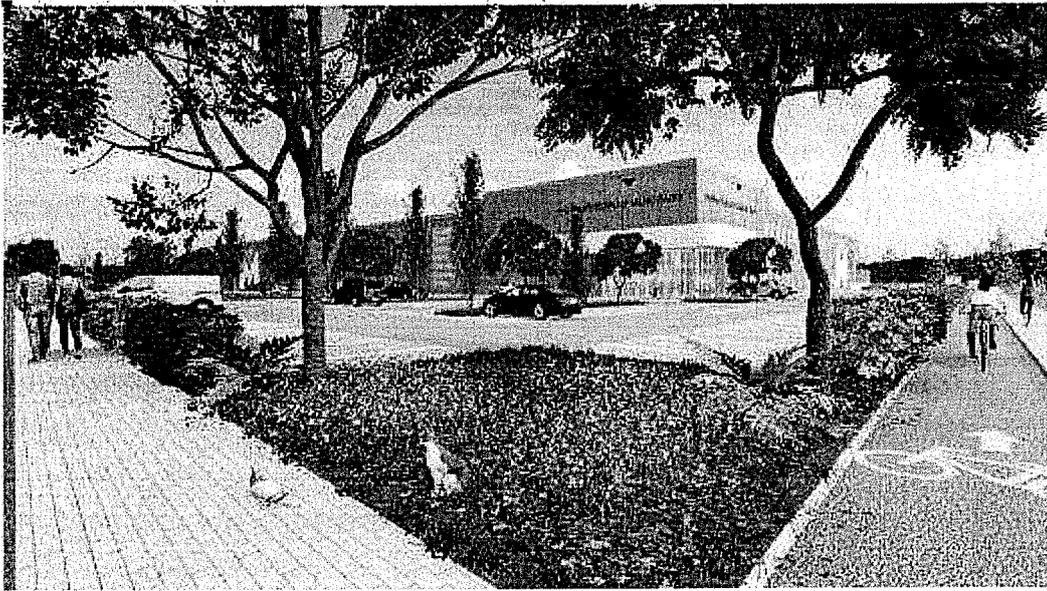


Contributo del gruppo istruttorio: *l'impatto sulla matrice flora e fauna è valutato come poco significativo, in quanto si prevede di realizzare un parco piantando n°71 alberi, compensando l'immediata perdita di verde e vegetazione che si verificherà sulla porzione nord dell'ambito di progetto. Come riportato nel PMA presentato si raccomanda una corretta gestione delle zone a verde, prevedendo oltre all'irrigazione regolare che utilizza le acque meteoriche, anche l'irrigazione d'emergenza per tutte le specie vegetali, in caso di eventi siccitosi, provvedendo alla sostituzione degli eventuali individui arborei e arbustivi che risulteranno morti oppure malati.*

8.7 Paesaggio, valenze storiche e culturali

Il progetto del complesso commerciale prevede la realizzazione di un edificio ad elevate prestazioni ambientali; la riqualificazione del verde; la pluralità e l'integrazione funzionale di attività e destinazioni d'uso tra loro compatibili. In merito all'area di progetto e il suo intorno si osserva come la stessa sia dedicata ad attività produttive e commerciali, inframezzate da numerose infrastrutture viarie. In particolare, il lotto di intervento risulta ad oggi non utilizzato e non presenta particolare pregio o valenze meritevoli di essere conservate e/o tutelate. L'area risulta priva di valenze paesaggistiche o storico-testimoniali con cui il progetto esaminato potrebbe interferire. Le rappresentazioni riportate di seguito rappresentano la percezione paesaggistica allo stato futuro.





8.8 *Traffico veicolare*

Nell'ambito del progetto di realizzazione di una nuova superficie di vendita a destinazione non alimentare ubicata nell'area commerciale – produttiva denominata “AEV Terraglio” in territorio comunale di Venezia, nella Municipalità Mestre – Carpenedo, la relazione specialistica allegata al SIA si pone l'obiettivo di valutare la sostenibilità dell'intervento verificando l'impatto dello stesso sulla rete stradale di afferenza. L'apertura, l'ampliamento ed il trasferimento di attività commerciali risultano, infatti, direttamente connessi alla variazione dei flussi veicolari sulla rete viaria interessata a seguito delle nuove potenzialità di lavoro e d'acquisto che si vengono a creare. Nello specifico, l'intervento prevede la realizzazione di un nuovo fabbricato commerciale destinato ad accogliere un punto vendita del marchio “Bricoman” avente superficie lorda di pavimento pari a 9.435,20 mq. Per valutare accuratamente gli indicatori prestazionali riferiti al funzionamento dei vari elementi della rete stradale, si è deciso di simulare sia allo stato di fatto che nello scenario futuro il funzionamento della rete viaria di afferenza al nuovo insediamento commerciale mediante l'utilizzo di uno specifico software microsimulativo. Ai sensi dell'art. 3 della Legge Regionale n.50 del 28 Dicembre 2012 “Politiche per lo sviluppo del sistema commerciale nella Regione Veneto”, viene definito “esercizio commerciale” *il punto vendita nel quale un operatore economico svolge attività di commercio al dettaglio*. Nello specifico in base della superficie di vendita viene stabilita la seguente classificazione:

- *esercizio di vicinato: l'esercizio commerciale con superficie di vendita non superiore a 250 metri quadrati;*
- *media struttura di vendita: l'esercizio commerciale singolo o l'aggregazione di più esercizi commerciali in forma di medio centro commerciale, con superficie di vendita compresa tra 251 e 2.500 metri quadrati*
- *medio centro commerciale: una media struttura di vendita costituita da un'aggregazione di più esercizi commerciali inseriti in una struttura edilizia a destinazione specifica e prevalente e che usufruiscono di infrastrutture o spazi di servizio comuni gestiti unitariamente;*
- *grande struttura di vendita: l'esercizio commerciale singolo o aggregato con superficie di vendita superiore a 2.500 metri quadrati.*



L'art. 22 stabilisce che *le domande per il rilascio dell'autorizzazione per grandi strutture di vendita e per medie strutture con superficie di vendita superiore a 1.500 metri quadrati sono corredate di idoneo studio di impatto sulla viabilità, elaborato secondo i criteri definiti dal regolamento regionale di cui all'articolo 4.*

Nello specifico, l'Allegato A - D.G.R. n.1047 del 18 giugno 2013, fornisce precise disposizioni per la presentazione della documentazione in merito allo studio di impatto viabilistico. Per le medie strutture di vendita con superficie superiore a 1.500 metri quadrati e per le grandi strutture di vendita viene disposta, tra le altre cose la redazione di:

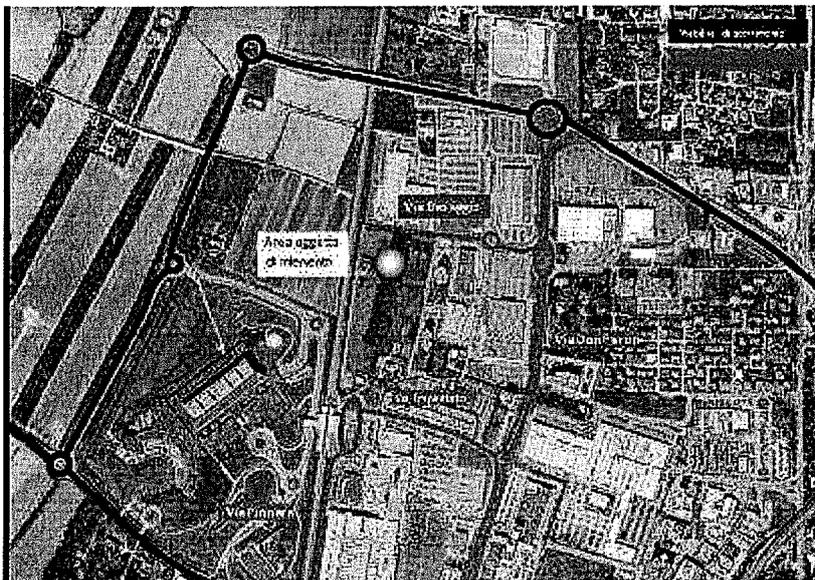
- *rappresentazione e descrizione della rete viaria interessante l'ambito territoriale in cui è localizzata la struttura;*
 - *descrizione della tratta stradale o delle tratte stradali interessate dall'intervento per un raggio di almeno 1.000 metri (500 metri in caso di medie strutture di vendita con superficie superiore a 1.500 metri quadrati) rispetto ai punti di accesso e recesso nonché descrizione dell'area relativa agli incroci ed intersezioni più prossime e degli eventuali caselli di autostrade o superstrade;*
 - *geometria della tratta o delle tratte stradali interessate dalla struttura;*
 - *sintetica relazione concernente l'indagine e rappresentazione dei flussi di traffico diurno per fasce orarie (08.00-20.00) divise per intervalli di 15 minuti delle giornate di venerdì e sabato con evidenziazione delle ore di punta [...];*
 - *dimostrazione di ammissibilità degli accessi sulla viabilità principale [...];*
 - *[...] analisi dell'impatto sulla circolazione [...] con modelli di assegnazione/simulazione dei flussi e relativa previsione di livelli di servizio [...];*
 - *analisi dettagliata dei nodi e delle intersezioni esistenti e di progetto effettuata con le modalità di cui al punto 5) [...].*
- Nella relazione specialistica e negli allegati, quindi, i punti sopra elencati sono stati sviluppati in dettaglio, pertanto si chiede di fare riferimento al suddetto documento per gli approfondimenti. Si osserva che il fabbricato commerciale oggetto di valutazione rientra nella definizione di grande struttura di vendita avendo una superficie di vendita di poco inferiore agli 8.000 mq. Dal punto di vista viabilistico, il territorio comunale è caratterizzato da infrastrutture di valenza interregionale, regionale e provinciale, sia in direzione est-ovest che lungo la direttrice nord-sud. Affacciandosi sul Mar Adriatico ed essendo interessato da alcune arterie autostradali quali l'Autostrada A4 "Torino-Milano-Trieste", il Passante di Mestre e l'Autostrada A27 "Venezia-Ponte delle Alpi", il Comune presenta una connotazione particolarmente strategica, ulteriormente accentuata dall'importante viabilità d'accesso rappresentata dalla SS309 "Romea", dalla SR11 "Padana Superiore", dalla SS13 "Terraglio" e dalla SS14 "Triestina". Relativamente al trasporto pubblico su ferro, Venezia è un importante snodo ferroviario per l'Italia nord-orientale e presenta due stazioni ferroviarie maggiori, la stazione di Venezia Mestre e quella di Venezia Santa Lucia, in cui convergono le linee di Milano-Venezia, Venezia-Trieste, Venezia-Udine, Trento-Venezia e Adria-Mestre. Per quanto riguarda invece il trasporto pubblico urbano, il Comune è servito sia da una rete su gomma, sia da linee tramviarie sia da una rete di navigazione interna gestite dall'azienda ACTV. L'intervento oggetto di studio ricade all'interno dell'area denominata "AEV Terraglio", nella municipalità di Mestre, nei pressi della Tangenziale di Mestre, della SS13 "del Terraglio" e della SR245 "Castellana". Nello specifico l'area risulta adeguatamente servita sia da infrastrutture viarie che da sistemi di trasporto pubblico: l'intervento infatti è situato a breve distanza dalla stazione ferroviaria di Mestre Ospedale, inserita nel sistema S.F.M.R., e servita dal sistema di trasporto pubblico su gomma, in transito nelle direttrici di afferenza al nosocomio.



Sistema offerta viaria

Le principali direttrici infrastrutturali afferenti all'area oggetto di studio risultano essere Via Don Peron, Via Baseggio, Via Impastato e Via Pionara. Le intersezioni limitrofe all'area di intervento sono:

1. *Intersezione a rotatoria tra Via Don Peron, Via Zandonai e Via Baseggio;*
2. *Intersezione a rotatoria tra Via Don Tosatto, Via Don Peron e Via Impastato.*



8.9 Valutazione d'impatto viabilistico

Il Proponente ha valutato l'impatto viabilistico sia in fase di cantiere sia in fase di esercizio, mediante studio specialistico, successivamente revisionato a seguito della richiesta d'integrazioni.

Lo studio specialistico ha utilizzato rilievi automatici e manuali, microsimulazioni sul traffico e valutazione dei livelli di servizio delle rotatorie presenti presso l'AEV Terraglio.

Le analisi condotte dimostrano come i nodi esaminati sia nello stato di fatto che nello scenario futuro non presentano, dal punto di vista viabilistico, particolari problematiche in quanto le varie configurazioni geometriche permettono l'adeguato smaltimento dei flussi futuri senza rigurgiti verso le intersezioni limitrofe, garantendo conseguentemente dei livelli prestazionali soddisfacenti e congruenti tra stato di fatto e scenario futuro.

Contributo del gruppo istruttorio: a seguito della trasmissione della revisione della valutazione d'impatto viabilistico, la valutazione del Proponente è condivisibile e pertanto l'impatto viabilistico generato può essere valutato come poco significativo, qualora le ipotesi siano confermate da un monitoraggio effettuato individuando il TGM effettivo di un periodo ad intenso traffico, di cui condizione ambientale n°3.

8.10 Fattori fisici - Clima Acustico

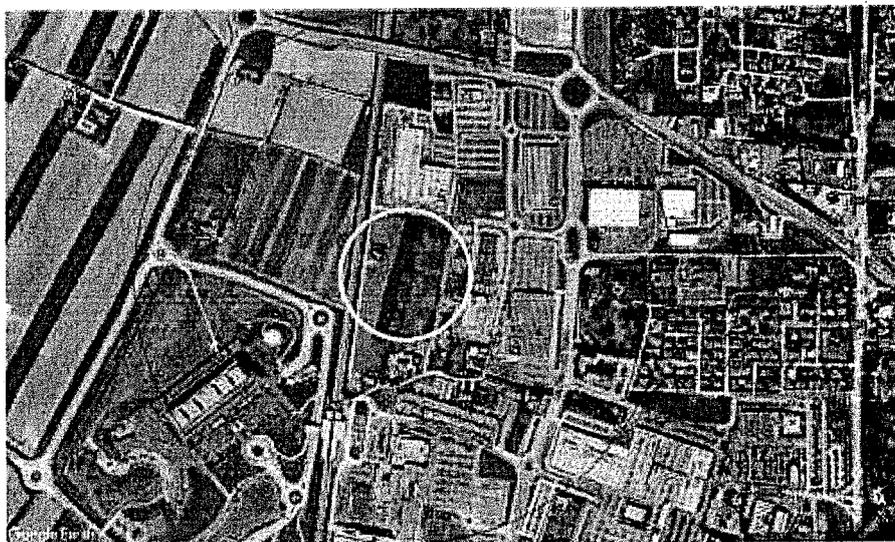
Per la valutazione degli impatti sulla componente è stata redatta apposita relazione previsionale di impatto acustico della quale di seguito si riportano i contenuti di nostro interesse e alla quale si rinvia per approfondimenti. Lo studio allegato ha analizzato gli effetti acustici prodotti dal traffico indotto, e dagli impianti dell'attività. L'analisi è a grandi linee articolata nelle seguenti fasi:



- Inquadramento generale: Inquadramento delle caratteristiche generali dell'area di studio e delle caratteristiche delle opere in progetto, nonché dei vincoli ambientali (vedi zonizzazione acustica)
- Analisi dello Stato di Fatto: Caratterizzazione acustica allo stato attuale attraverso una campagna di misurazione fonometrica e mediante ricostruzione modellistica del campo acustico odierno.
- Previsione dello scenario di progetto: Caratterizzazione acustica post-operam, mediante calcolo dei livelli sonori in base alle indicazioni del progetto e attraverso l'utilizzo di strumenti di modellazione acustica.
- Valutazione dell'Impatto Acustico. Stima degli impatti mediante confronto fra scenario attuale e scenari corsooperam e post-operam e valutazione conclusiva della compatibilità con le normative vigenti.

Informazioni identificative e di carattere generale

L'area si trova in una zona a destinazione commerciale, con presenza di arterie stradali di diversa tipologia. Il clima acustico è influenzato principalmente dal rumore creato dalle automobili in transito lungo la viabilità presente, non vi sono attività produttive in grado di influenzare l'acustica dell'area.



Localizzazione dell'area d'intervento

I limiti di rumorosità per le varie tipologie di aree sono fissati dal Comune in base al Piano di Classificazione Acustica e dalle varie integrazioni. I limiti di immissione per le varie Classi sono fissati dal DPCM 14/11/97 e sono riportate nella Tabella C in allegato al decreto. L'area di insediamento della struttura, ove sono presenti delle abitazioni a Sud ed attività commerciali-direzionali a EST e Nord è classificata in classe IV. Oltre la linea ferroviaria, a Ovest vi è una zona in classe III con presenza di una abitazione e una zona in classe I dove è presente l'ospedale. Attorno alla linea ferroviaria è presente la relativa fascia di pertinenza acustica di 150 e 250m. Si riporta di seguito l'estratto del Piano di Classificazione Acustica del Comune di Venezia.



Estratto classificazione acustica comunale

8.11 Valutazione d'impatto acustico

Il Proponente ha valutato l'impatto acustico sia in fase di cantiere sia in fase di esercizio, mediante studio specialistico, successivamente revisionato a seguito della richiesta d'integrazioni.

Il software utilizzato è il CadnaA della Datakustik, che integra al suo interno quanto previsto dalla norma ISO9613.

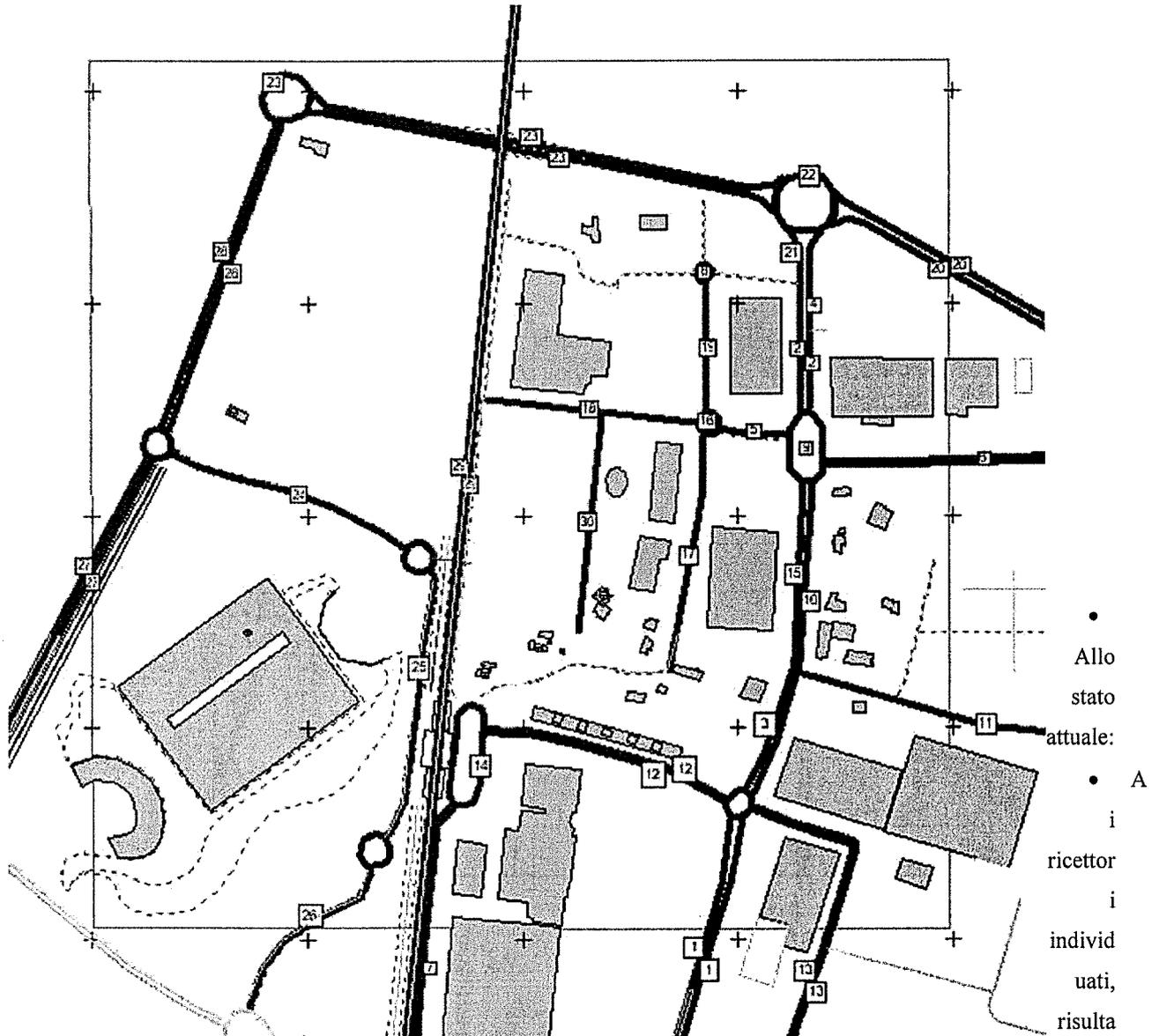
Lo studio specialistico ha utilizzato rilievi fonometrici eseguiti presso i ricettori individuati.

L'esame della simulazione della propagazione acustica ha permesso le seguenti considerazioni:

Situazione attuale

Allo stato attuale le sorgenti esistenti con i relativi valori di potenza acustica prese in considerazione dal presente studio sono riconducibili ai mezzi transitanti lungo le principali strade presenti nell'area.

Di seguito mappa e tabella esplicativa della situazione attuale



rispettato il valore limite di immissione della pertinente classe di zonizzazione acustica.

- Ai ricettori individuati risulta rispettato il valore limite di emissione della pertinente classe di zonizzazione acustica.

Situazione di progetto:

FASE DI CANTIERE

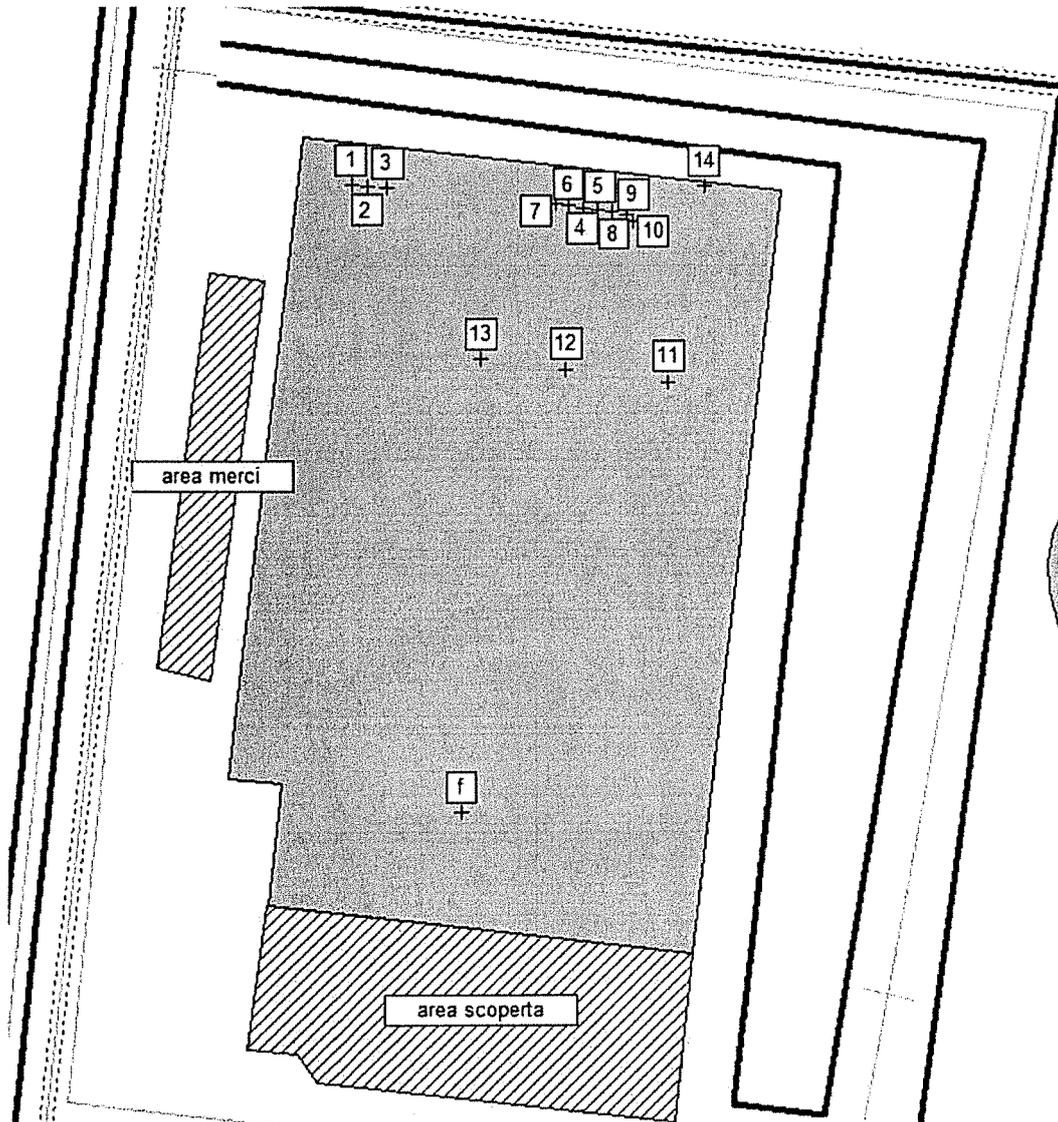
Nella fase di cantiere le sorgenti esistenti con i relativi valori di potenza acustica prese in considerazione dal presente studio sono riconducibili ai mezzi e attività nell'area di cantiere.

Attività/mezzi	Potenza sonora PWL (dBA)	n. sorgenti nel Cantiere
A. Autocarri	92	2
B. Autobetoniere	94	2
C. trivella per pali	105	1
D. attività manuali varie	77	2



FASE DI ESERCIZIO

Allo stato di esercizio le sorgenti esistenti con i relativi valori di potenza acustica prese in considerazione dal presente studio sono riconducibili ai mezzi transitanti lungo le principali strade presenti nell'area ed agli impianti/attività presso la struttura. È stato considerato sia il rumore delle strade sia degli impianti, di seguito illustrati.



ID	Potenza sonora PWL
1	68.0
2	68.0
3	68.0
4	68.0
5	68.0
6	57.0
7	57.0
8	70.0
9	70.0
10	78.0
11	91.0
12	91.0
13	91.0
14	57.0



Dalle simulazioni modellistiche emerge che allo stato di progetto:

- Ai ricettori individuati, risulta rispettato il valore limite di immissione della pertinente classe di zonizzazione acustica.

Ricettore		Esito calcolo livello di immissione diurno	Esito calcolo livello di emissione diurno
R101	abitazione	48.8	43.2
R102	abitazione	47.9	40.5
R103	abitazione	52.2	39.6
R104	ospedale	49.5	40.1
R105	abitazione	54.7	39.3

- Ai ricettori individuati risulta rispettato il valore limite di emissione della pertinente classe di zonizzazione acustica.

Ricettore	Limite di emissione (L _{eq})	Limite di immissione (L _{eq})	Limite di emissione (L _{eq})	Limite di immissione (L _{eq})	Limite di emissione (L _{eq})	Limite di immissione (L _{eq})	Verifica
R101	48.3	49.7	48.8	65	70	43.2	conforme
R102	47.7	46.5	47.9	65	70	40.5	conforme
R103	52.1	52.2	52.2	65	70	39.6	conforme
R104	49.5	50.5	49.5	50	70	40.1	conforme
R105	54.7	54.7	54.7	60	70	39.3	conforme

- Ai ricettori individuati risulta rispettato il criterio differenziale.

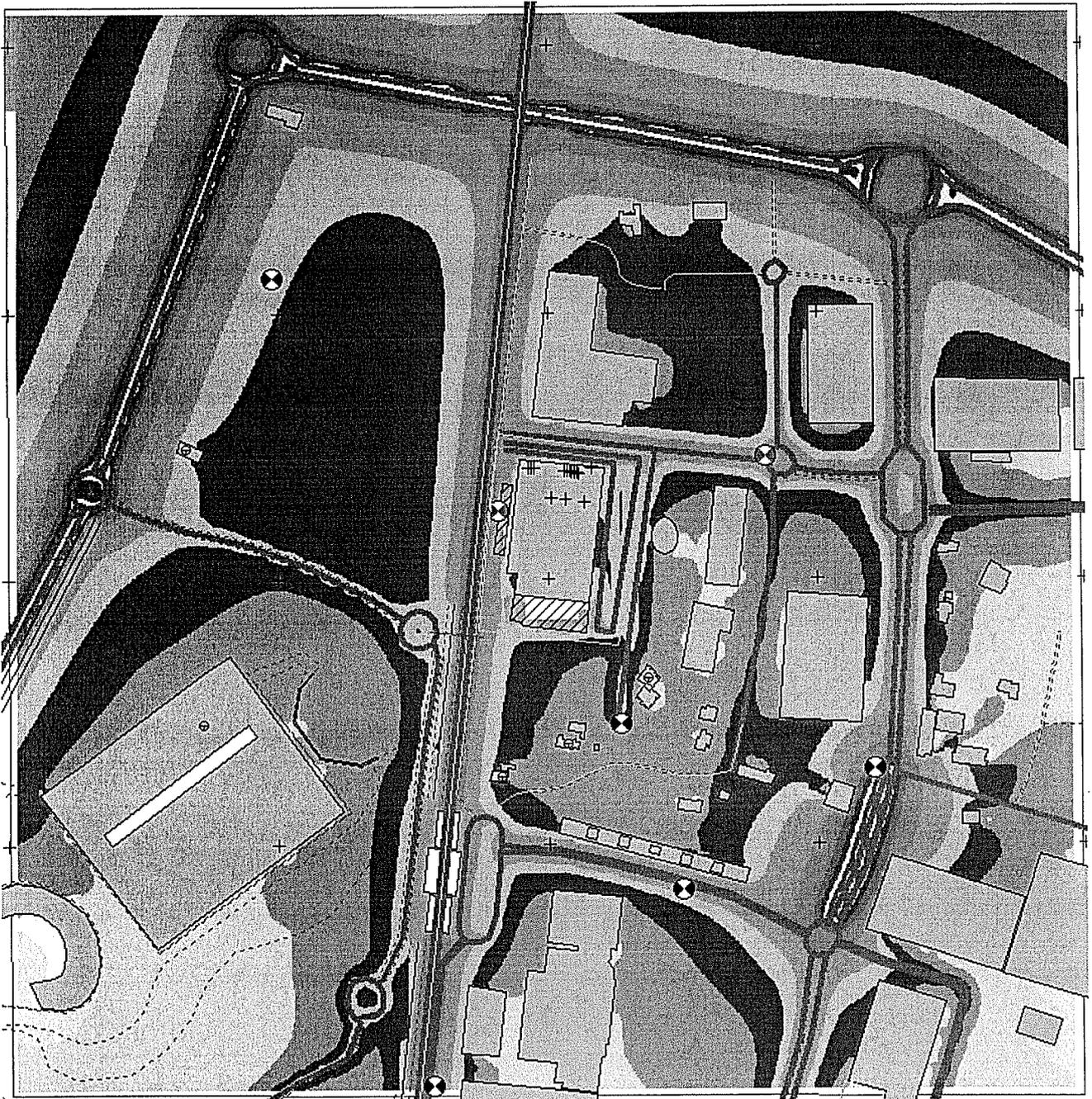


Receptor	Leq diurno attuale dB(A)	Leq diurno previsto notturno dB(A)	Differenziale	Commento
R1C1	42.3	42.8	0.5	Criterio non applicabile in quanto L<50dB, in ogni caso conforme
R1C2	41.7	41.9	0.3	Criterio non applicabile in quanto L<50dB, in ogni caso conforme.
R1C3	46.1	46.2	0.1	Criterio non applicabile in quanto L<50dB, in ogni caso conforme
R1C4	43.5	43.5	0	Criterio non applicabile in quanto L<50dB, in ogni caso conforme
R1C5	48.7	48.7	0	Criterio non applicabile in quanto L<50dB, in ogni caso conforme

S'illustrano di seguito le mappe isofoniche per l'immissione acustica allo stato di fatto e di progetto.



Mappa isofonica stato attuale



Mappa isofonica stato di progetto

Da quanto esposto emerge che l'impatto acustico generato dall'inserimento della nuova struttura commerciale risulta trascurabile rispetto al clima acustico esistente.

Contributo del gruppo istruttorio: a seguito della trasmissione della revisione della valutazione d'impatto acustico, la valutazione del Proponente è condivisibile e pertanto l'impatto acustico generato può essere valutato come poco significativo.



8.12 Fattori fisici - Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti

Non si rilevano particolari situazioni o vulnerabilità in merito alla presenza di generatori di campi elettromagnetici. Attualmente infatti non sono presenti linee elettriche ad alta tensione sull'area di progetto.

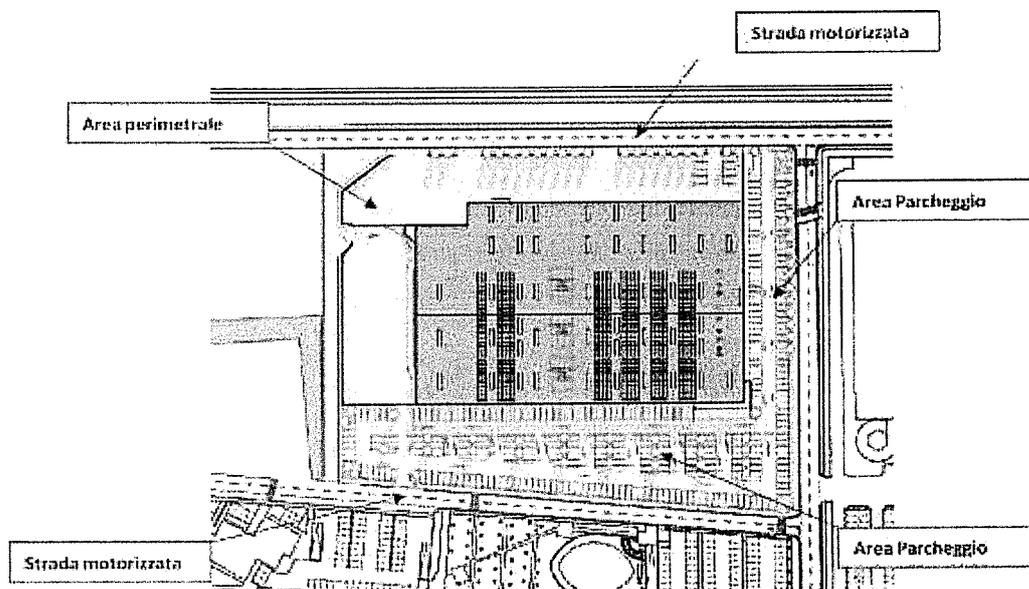
In data 16/01/2023 il Proponente ha trasmesso integrazioni volontarie contenente la *Verifica distanza di prima approssimazione* e la *Dichiarazione di protezione del personale dai campi elettromagnetici*.

Contributo del gruppo istruttorio: a seguito della trasmissione dello studio specialistico integrativo sulla Distanza di Prima Approssimazione dalle linee elettriche e dalle cabine di trasformazione previste, l'impatto delle radiazioni ionizzanti e non ionizzanti può essere valutato come poco significativo.

8.13 Fattori fisici – Inquinamento luminoso

Il Proponente ha trasmesso la “relazione inquinamento luminoso”, allegata al SIA. La relazione specialistica descrive i criteri di progettazione, finalizzati alla riduzione dell'inquinamento luminoso e ottico, nonché la riduzione dei consumi energetici da esso derivati, per la realizzazione dell'illuminazione esterna di un nuovo edificio ad uso commerciale che sorgerà nel Comune di Venezia. Le aree coinvolte dall'intervento comprendono una porzione di terreno dedicata ad attività commerciale che sarà composta, oltre che dall'area vendita e locali di servizio interni, da un'area dedicata alla consegna e stoccaggio delle merci, un'area parcheggio e parzialmente delle strade motorizzate per l'accesso all'area di progetto. Le aree di studio sono le seguenti:

- l'area parcheggio riservata al pubblico che accederà al complesso commerciale;
- Strada motorizzata
- l'area perimetrale dell'edificio in quanto illuminata da insegne e da corpi illuminanti i installati su pali di sostegno e/o direttamente sul fabbricato.



Tutte le aree sopraindicate sono valutate secondo quanto prescritto della Legge Regionale n.17 del 7 Agosto 2009 (“Norme per il contenimento dell'inquinamento luminoso, il risparmio energetico nell'illuminazione per esterni e per la



tutela dell'ambiente e dell'attività svolta dagli osservatori astronomici"). L'intervento proposto è rispondente ai seguenti requisiti:

- coerenza con la Legge regionale Legge n.17 del 7 Agosto 2009 "Misure urgenti in tema di contenimento dell'inquinamento luminoso, per il risparmio energetico nelle illuminazioni per esterni e per la tutela dell'ambiente e dell'attività svolta dagli osservatori astronomici";
- coerenza con la programmazione di settore vigente per gli interventi infrastrutturali;
- coerenza con il Piano Energetico Regionale – Fonti Rinnovabili – Risparmio Energetico – Efficienza Energetica;
- rispetto della normativa comunitaria, nazionale e regionale in materia paesaggistica ambientale;
- rispetto dei criteri previsti dal Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, del 27 settembre 2017 "Criteri Ambientali Minimi (C.A.M.) per l'acquisizione di sorgenti luminose per illuminazione pubblica, l'acquisizione di apparecchi di illuminazione pubblica, l'affidamento del servizio di progettazione di impianti di illuminazione pubblica";
- rispetto delle disposizioni relative all'attuazione della direttiva comunitari a 92/43/CEE e D.P.R. 357/1997. Guida metodologica per la valutazione di incidenza. Procedure e modalità operative" (e successive modifiche e/o integrazioni).

Leggi e norme di riferimento

Gli impianti saranno realizzati a regola d'arte (Legge 186 del 01/03/68). Le caratteristiche degli impianti stessi, nonché dei loro componenti dovranno corrispondere alla norma di legge e di regolamento vigenti alla data del contratto, inoltre il committente e l'appaltatore, ai sensi della D.lgs. 9 Aprile 2008 n. 81, dovranno cooperare al fine di mettere in atto le misure di prevenzione e protezione dai rischi sul lavoro. Gli impianti dovranno essere conformi in particolare a:

➤	alle prescrizioni delle Autorità locali
➤	alle prescrizioni e indicazioni del Distributore
➤	alle prescrizioni e indicazioni della TIM S.p.a.
Legge 1° Marzo 1968, n. 186	Disposizioni concernenti la produzione di materiali, apparecchiature, macchinari, installazioni e impianti elettrici ed elettronici
D.lgs 9 Aprile 2008 n.81	Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.
UNI 11248:2016	Illuminazione stradale – Selezione delle categorie illuminotecniche
UNI EN 13201-2:2016 –	Illuminazione stradale – Parte 2: Requisiti prestazionali;
UNI EN 13201-3:2016 –	Illuminazione stradale – Parte 3: Calcolo delle prestazioni;
UNI EN 13201-4:2016	Illuminazione stradale – Parte 4: Metodi di misurazione delle prestazioni fotometriche;
UNI EN 12464-2:2014	Luce e illuminazione – Illuminazione dei posti di lavoro – Parte 2: Posti di lavoro in esterno.
Legge n.17 del 7 Agosto 2009	Misure urgenti in tema di contenimento dell'inquinamento luminoso, per il risparmio energetico nelle illuminazioni per esterni e per la tutela dell'ambiente e dell'attività svolta dagli osservatori astronomici;
CEI 64-8/7 (2012 – fasc. 11962 – sez. 714)	Impianti di illuminazione situati all'esterno;
Norma CEI 64-8	"Impianti elettrici utilizzatori di bassa tensione";

I dati principali per l'esecuzione della presente progettazione definitiva possono essere suddivisi per punti come segue:

- Destinazione d'uso: Area commerciale
- Norme di rispetto: vedi paragrafo dedicato
- Vincoli da rispettare del committente: pilotage del committente
- Vincoli da rispettare di legge: Legge Regionale n.17 del 7 Agosto 2009



L'impianto di illuminazione sarà posto in un'area esterna e sarà realizzato nel rispetto delle Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro e delle norme CEI 64-8 sezione 714 in quanto norme di buona tecnica ai fini della regola d'arte.

A tal proposito la sezione 714 definisce quanto segue:

- origine dell'impianto elettrico di illuminazione esterna: punto di consegna dell'energia elettrica da parte del distributore o origine del circuito che alimenta l'impianto di illuminazione esterno;
- impianto elettrico di illuminazione esterna: complesso formato dalle linee di alimentazione, dai sostegni degli apparecchi di illuminazione e dalle apparecchiature destinato a realizzare l'illuminazione delle aree esterne;
- area esterna: è qualsiasi area (strade, parchi, giardini, aree sportive) posta all'aperto o comunque esposta all'azione degli agenti atmosferici. Ai fini della presente Norma le gallerie stradali o pedonali, i portici ed i sottopassi si considerano aree esterne;
- apparecchio di illuminazione: apparecchio che distribuisce, filtra o trasforma la luce trasmessa da una o più lampade e che comprende tutte le parti necessarie a sostenere, fissare, e proteggere le lampade, ma non le lampade stesse, e, se necessario, i circuiti ausiliari e dispositivi di connessione all'alimentazione.

Il Proponente ha illustrato i criteri di progettazione illuminotecnica presso le seguenti zone:

- Area parcheggio
- Area perimetrale
- Strade motorizzate

Rispondenza ai requisiti della legge regionale n°17/2009

Con l'entrata in vigore della Legge Regionale n.17 del 7 Agosto 2009 "Nuove norme per il contenimento dell'inquinamento luminoso, il risparmio energetico nell'illuminazione per esterni e per la tutela dell'ambiente e dell'attività svolta dagli osservatori astronomici", tutti i nuovi impianti di illuminazione pubblica o privata realizzati in tutto il territorio regionale anche a scopo pubblicitario, dovranno essere autorizzati dai Comuni o dalle Province sulla base di progetto illuminotecnico redatto da un professionista iscritto agli ordini o collegi professionali. Sono esclusi dall'obbligo di progetto gli impianti di modesta entità di cui all'art. 7 comma 3). Inoltre all'art. 9 comma 2 si considerano conformi ai principi di contenimento dell'inquinamento luminoso e del consumo energetico gli impianti che rispondono ai seguenti requisiti:

- a) sono costituiti di apparecchi illuminanti aventi un'intensità luminosa massima compresa fra 0 e 0,49 candele (cd) per 1.000 lumen di flusso luminoso totale emesso a novanta gradi ed oltre;
- b) sono equipaggiati di lampade ad avanzata tecnologia ed elevata efficienza luminosa, come quelle al sodio ad alta o bassa pressione, in luogo di quelle ad efficienza luminosa inferiore. È consentito l'impiego di lampade con indice di resa cromatica superiore a $R_a=65$, ed efficienza comunque non inferiore ai 90 lm/W esclusivamente per l'illuminazione di monumenti, edifici, aree di aggregazione e zone pedonalizzate dei centri storici. I nuovi apparecchi d'illuminazione a led possono essere impiegati anche in ambito stradale, a condizione che siano conformi alle disposizioni di cui al comma 2 lettere a) e c) e l'efficienza delle sorgenti sia maggiore di 90 lm/W;
- c) sono realizzati in modo che le superfici illuminate non superino il livello minimo di luminanza media mantenuta o di illuminamento medio mantenuto previsto dalle norme di sicurezza specifiche; in assenza di norme di sicurezza specifiche la luminanza media sulle superfici non deve superare 1 cd/mq;
- d) sono provvisti di appositi dispositivi che ottimizzano il funzionamento dell'impianto riducono i consumi energetici e di conseguenza i costi di alimentazione e di manutenzione. Detti dispositivi agiscono sull'impianto in diversi modi:



- riducono il flusso luminoso;
- riducono la tensione di alimentazione e mantengono il flusso luminoso costante

Rispondenza dei corpi illuminanti ai requisiti della legge regionale n°17/2009

I corpi illuminanti installati avranno un orientamento del flusso che sarà direzionato sempre dall'alto verso il basso e con emissioni di radiazioni luminose verso l'alto rispondenti Legge Regionale n.17 del 7 Agosto 2009. Anche l'efficienza e le altre caratteristiche delle sorgenti luminose saranno entro i limiti previsti dalla legge. Le tipologie dei corpi illuminanti che saranno installati nelle varie zone, per l'illuminazione delle aree parcheggio saranno dimensionati in fase di progettazione esecutiva dell'opera e avranno le caratteristiche tali da rientrare all'interno dei parametri dettati dalla legge regionale. L'illuminazione esterna sarà eseguita con corpi illuminanti adatti per la posa all'esterno, dotati di tecnologia LED di ultima generazione e di diversa tipologia a seconda delle soluzioni architettoniche previste:

Ambiente	livello di illuminazione in LUX (*)	quote lampode	tipo lampada e grado di protezione minimo	tipo di luce
Parcheggio clienti	30	su pali di 8 mt con annesso per doppio corpo illuminante del tipo stradale.	Armatura a LED IP66	4000°k
Visibilità di mezzo	30	su pali di 8 mt con annesso per doppio corpo illuminante del tipo stradale.	Armatura a LED IP66	4000°k
DRIVE-IN	300	da fissare sull'estremità della tettoia e/o dell'immobile e/o su pali h 9 mt	Proiettore a LED IP65;	4000°k
Tettoia Drive-	300	Vincolate ad intradosso	LED 49W in policarbonato -	4000°k

In		struttura	>IP55	
Corte ricevimento merci	150	da fissare sull'estremità della pensilina e/o dell'immobile e/o su pali h 9 mt	Proiettore a LED IP65;	4000°k
Pensilina corte ricevimento	300	vincolate ad intradosso struttura	LED 48W in policarbonato - >IP55	4000°k
Perimetro recintato (notturna per TVCC)	15	su medesimi pali di illuminazione aree ricevimento merci e drive-in	Armatura a LED IP66	4000°k
Illuminazione scaffalature di arredo Drive-In	400	Installazione nella struttura portante del singolo scaffale e al di sotto della cappottina para-spioggia	LED 29W in policarbonato - >IP55	4000°k

(a) La disposizione degli apparecchi illuminanti dovrà garantire un'illuminazione uniforme e diffusa senza zone d'ombra e zone a forte illuminazione. I valori richiesti saranno da intendersi come rilevabili e non come medi.

(b) La luminosità deve essere uniforme ed equamente distribuita;

(c) La gestione delle accensione e spegnimento delle apparecchiature di illuminazione sarà eseguito da impianto di supervisione in automatico e manuale per mezzo di appropriati selettori a quadro;

(d) La vendita esterna consta di una zona DRIVE-IN in cui transitano e parcheggiano le auto e camioncini per l'acquisto della merce esposta all'esterno e sotto la tettoia. Dette zone dovranno essere illuminate per mezzo di proiettori a LED posti su bordo tettoia e/o dell'immobile e/o su pali di acciaio perimetrali con altezza fuori terra di idonea altezza, e dovrà essere garantita un' omogenea diffusione luminosa. (dovrà essere ridotto al minimo il numero di pali sul piazzale centrale dell'area drive-in; dovrà essere privilegiata maggiormente la soluzione con proiettori sulla struttura del fabbricato o su pensiline. L'area sotto la tettoia dovrà essere illuminata con corpi illuminanti stagni, posti all'interno delle corsie create dalle strutture di allestimento del negozio.



(e) Tutte le scaffalature della zona "drive-in" dovranno essere dotate di proprio impianto di illuminazione a bordo, costituito da apparecchi illuminanti dotati di lampada fluorescente da 49W. Detto impianto dovrà essere alimentato da linee aeree costituite da tubazioni in acciaio zincato ancorate alla struttura stessa dello scaffale e/o alla recinzione perimetrale adiacente. Gli apparecchi illuminanti dovranno essere ancorati alle tettoie in policarbonato sulla parte sommitale dello scaffale espositore.

(f) Per quanto concerne l'illuminazione in area parcheggio eseguita mediante apparecchi illuminanti posti tu palo, si evidenzia che dovrà essere prevista idonea protezione meccanica contro gli urti da parte degli autoveicoli in manovra. Prevedere barriere in acciaio attorno al basamento del palo, oppure prevedere i pali esclusivamente su aiuole che garantiscano il necessario distanziamento dalle aree di manovra dei mezzi.

Esternamente saranno installate delle insegne luminose.

L'accensione e lo spegnimento dei corpi illuminanti sarà controllato dall'impianto domotico in base a scenari configurati definiti assieme alla direzione lavori.

Impianto pubblica illuminazione (da cedere al comune)

Sarà prevista inoltre l'illuminazione della strada comunale di lottizzazione come indicato nella planimetria allegata. L'alimentazione dei punti luce sarà separata dall'alimentazione dell'edificio e dovrà essere derivata dall'impianto di illuminazione pubblica esistente ed al termine dei lavori, tale impianto sarà ceduto all'amministrazione comunale. I punti luce saranno realizzati con corpi illuminanti a LED del tipo da arredo urbano con lampade LED e fusibile di protezione da installare nella morsettiere. I pali di sostegno plafoniere per l'illuminazione del parcheggio saranno del tipo rastremati zincati a caldo e verniciati, con altezza 8 mt. fuori terra, con asola per ingresso cavi e asola per installazione morsettiere. (La tipologia del sostegno, del corpo illuminante e il RAL saranno da definire in fase di progetto esecutivo con la Direzione Lavori). Ogni palo sarà montato su plinto in calcestruzzo di adeguate dimensioni e profondità per garantire stabilità alle sollecitazioni esterne come da disegni allegati e normativa vigente in materia. Alla base di ogni palo sarà posto un pozzetto di derivazione per il cavo di alimentazione. Il passo dei pali sarà definitivo in fase di progettazione esecutiva in funzione della effettiva categoria illuminotecnica della strada da illuminare definita secondo la norma UNI 11248.

Contributo del gruppo istruttorio: a seguito della trasmissione dello studio specialistico integrativo "Progetto illuminotecnico", i criteri di progettazione sono valutati come condivisibili e l'impatto delle emissioni luminose può essere valutato come poco significativo. Si chiede nella **Condizione ambientale n°1** di presentare il progetto illuminotecnico all'ARPAV, redatto ai sensi della L.R. n. 17/09 e in conformità alle **Linee guida per la progettazione illuminotecnica esterna dei centri commerciali**.

8.14 Energia

Le linee guida adottate nella progettazione degli impianti elettrici e tecnologici, prevedono dotazioni di una moderna impiantistica e particolari accorgimenti per contenere i consumi e per avere versatilità ed integrazioni secondo le necessità future della struttura. L'edificio sarà dotato di un impianto fotovoltaico posizionato sulla copertura piana e costituito da 537 pannelli solari per una potenza di 214,80 kWp. Con la realizzazione dell'impianto, oltre che soddisfare l'obbligo di legge, si intende conseguire un significativo risparmio energetico per la struttura servita, mediante il ricorso alla fonte



energetica rinnovabile rappresentata dal Sole. Il ricorso a tale tecnologia nasce dall'esigenza di coniugare: - la compatibilità con esigenze architettoniche e di tutela ambientale;

- nessun inquinamento acustico;
- un risparmio di combustibile fossile;
- una produzione di energia elettrica senza emissioni di sostanze inquinanti.

Nell'area scarico merci e nell'area edilizia esterna, in aree coperte da pensiline, dovranno essere previste due postazioni per la ricarica dei muletti elettrici, equipaggiate rispettivamente con il seguente allestimento: *Carica muletti*

- n° 3 gruppi: - n° 1 presa 1p+n - n° 2 prese 3f+n 16a - n° 4 prese schuko
- n°3 gruppi: - n° 3 prese 1f+n- n° 3 prese schuko *Carica muletti zona drive-in / carica muletti stoccaggio piastrelle*
- n°1 gruppo: - n°1 presa 1f+n - n°2 presa 3f+n - n°4 prese schuko

All'esterno nei pressi del parcheggio carraio, posta come da planimetria allegata, sarà prevista una stazione di ricarica per veicoli elettrici. Le alimentazioni saranno dimensionate in fase di progettazione esecutiva in funzione delle effettive caratteristiche dei carichi. L'impianto di illuminazione dovrà essere dimensionato per assicurare un comfort visivo idoneo alla destinazione d'uso dei singoli locali. Gli apparecchi a LED idonei per installazione da controsoffitto e/o a plafone utilizzeranno reattori elettronici dimmerabili di tipo DALI sia per ridurre le potenze assorbite e l'onere manutentivo, sia per i vantaggi conseguibili con una gestione con sistema Bus per il controllo dell'impianto e variare l'intensità luminosa al valore più idoneo. L'illuminazione notturna in area parcheggio dovrà essere costituita dal 20% del totale degli apparecchi illuminanti, equamente distribuiti. L'illuminazione notturna nelle aree esterne (drive-in e ricevimento merci) dovrà essere costituita dal 30% del totale degli apparecchi illuminanti, equamente distribuiti. L'illuminazione notturna, dovrà essere realizzata e distribuita in modo da illuminare la recinzione perimetrale dell'edificio, poiché è presente un sistema di videosorveglianza.

L'edificio è stato suddiviso 3 zone impiantistiche:

- La zona 1 - Zona vendita È provvista di impianto di condizionamento ad aria mediante macchine termo-frigorifere dedicate (rooftop), con prelievo di aria esterna e ricircolo di parte di quella interna.
- La zona 2 - Ogni locale ufficio sarà dotato di unità interna VRF a parete dotata di comando remoto con termostato in grado di controllare la mandata di aria calda in base al set-point
- La zona 3 - bagni È provvista di impianto di riscaldamento mediante radiatori elettrici e ricambio d'aria mediante bocchette di mandata di aria trattata negli antibagni e negli spogliatoi ed espulsione dell'aria dai locali WC e spogliatoi attraverso valvole di ventilazione canalizzate e collegate agli estrattori o al recuperatore di calore. Di seguito si riporta lo schema che evidenzia il fabbisogno di energia riferita a ciascuna zona, per il riscaldamento, il raffrescamento e per la produzione di acqua calda sanitaria.



<u>Zona 1 : Area Vendita-Riscaldamento</u> Fabbisogno di energia primaria non rinnovabile QH,p,nren 195365 kWh/anno Fabbisogno di energia primaria totale QH,p,tot 515165 kWh/anno Consumo di energia elettrica effettivo 100187 kWh/anno	<u>Zona 1 : Area Vendita-Raffrescamento</u> Fabbisogno di energia primaria non rinnovabile QC,p,nren 0 kWh/anno Fabbisogno di energia primaria totale QC,p,tot 42406 kWh/anno Consumo di energia elettrica effettivo 0 kWh/anno
<u>Zona 1 : Area Vendita-Acqua calda sanitaria</u> Fabbisogno di energia primaria non rinnovabile QW,p,nren 3957 kWh/anno Fabbisogno di energia primaria totale QW,p,tot 17474 kWh/anno Consumo di energia elettrica effettivo 2029 kWh/anno	
<u>Zona 2 : Uffici - Spogliatoi-Riscaldamento</u> Fabbisogno di energia primaria non rinnovabile QH,p,nren 3231 kWh/anno Fabbisogno di energia primaria totale QH,p,tot 14393 kWh/anno Consumo di energia elettrica effettivo 1657 kWh/anno	<u>Zona 2 : Uffici - Spogliatoi- Raffrescamento</u> Fabbisogno di energia primaria non rinnovabile QC,p,nren 0 kWh/anno Fabbisogno di energia primaria totale QC,p,tot 1097 kWh/anno Consumo di energia elettrica effettivo 0 kWh/anno
<u>Zona 2 : Uffici - Spogliatoi-Acqua calda sanitaria</u> Fabbisogno di energia primaria non rinnovabile QW,p,nren 210 kWh/anno Fabbisogno di energia primaria totale QW,p,tot 1050 kWh/anno Consumo di energia elettrica effettivo 108 kWh/anno	

<u>Zona 3 : Ufficio Sud-Riscaldamento</u> Fabbisogno di energia primaria non rinnovabile QH,p,nren 978 kWh/anno Fabbisogno di energia primaria totale QH,p,tot 2271 kWh/anno Consumo di energia elettrica effettivo 501 kWh/anno	<u>Zona 3 : Ufficio Sud- Raffrescamento</u> Fabbisogno di energia primaria non rinnovabile QC,p,nren 0 kWh/anno Fabbisogno di energia primaria totale QC,p,tot 241 kWh/anno Consumo di energia elettrica effettivo 0 kWh/anno
<u>Zona 4 : Ufficio Nord-Riscaldamento</u> Fabbisogno di energia primaria non rinnovabile QH,p,nren 1078 kWh/anno Fabbisogno di energia primaria totale QH,p,tot 2781 kWh/anno Consumo di energia elettrica effettivo 553 kWh/anno	<u>Zona 4 : Ufficio Nord- Raffrescamento</u> Fabbisogno di energia primaria non rinnovabile QC,p,nren 0 kWh/anno Fabbisogno di energia primaria totale QC,p,tot 176 kWh/anno Consumo di energia elettrica effettivo 0 kWh/anno
<u>Zona 5 : Consumabile Tintometro-Riscaldamento</u> Fabbisogno di energia primaria non rinnovabile QH,p,nren 2606 kWh/anno Fabbisogno di energia primaria totale QH,p,tot 9748 kWh/anno Consumo di energia elettrica effettivo 1336 kWh/anno	<u>Zona 5 : Consumabile Tintometro- Raffrescamento</u> Fabbisogno di energia primaria non rinnovabile QC,p,nren 0 kWh/anno Fabbisogno di energia primaria totale QC,p,tot 490 kWh/anno Consumo di energia elettrica effettivo 0 kWh/anno
<u>Zona 6 : Bar-Riscaldamento</u> Fabbisogno di energia primaria non rinnovabile QH,p,nren 539 kWh/anno Fabbisogno di energia primaria totale QH,p,tot 1987 kWh/anno Consumo di energia elettrica effettivo 276 kWh/anno	<u>Zona 6 : Bar- Raffrescamento</u> Fabbisogno di energia primaria non rinnovabile QC,p,nren 0 kWh/anno Fabbisogno di energia primaria totale QC,p,tot 257 kWh/anno Consumo di energia elettrica effettivo 0 kWh/anno
<u>Zona 6 : Bar-Riscaldamento-Acqua calda sanitaria</u> Fabbisogno di energia primaria non rinnovabile QW,p,nren 2130 kWh/anno Fabbisogno di energia primaria totale QW,p,tot 9406 kWh/anno Consumo di energia elettrica effettivo 1092 kWh/anno	



Impianto fotovoltaico

Energia elettrica da produzione fotovoltaica 249595 kWh/anno

Fabbisogno elettrico totale dell'impianto 338707 kWh/anno

Percentuale di copertura del fabbisogno annuo 54,2 %

Energia elettrica da rete 155175 kWh/anno

Energia elettrica prodotta e non consumata 66063 kWh/anno

Modulo utilizzato Modulo Fotovoltaico

Numero di moduli 537

Potenza di picco totale 220000 Wp

Superficie utile totale 1045,00 m²

Dati del singolo modulo

Potenza di picco Wpv 400 Wp

Superficie utile Apv 1,90 m²

Fattore di efficienza fpv 0,75 -

Efficienza nominale 0,21 -

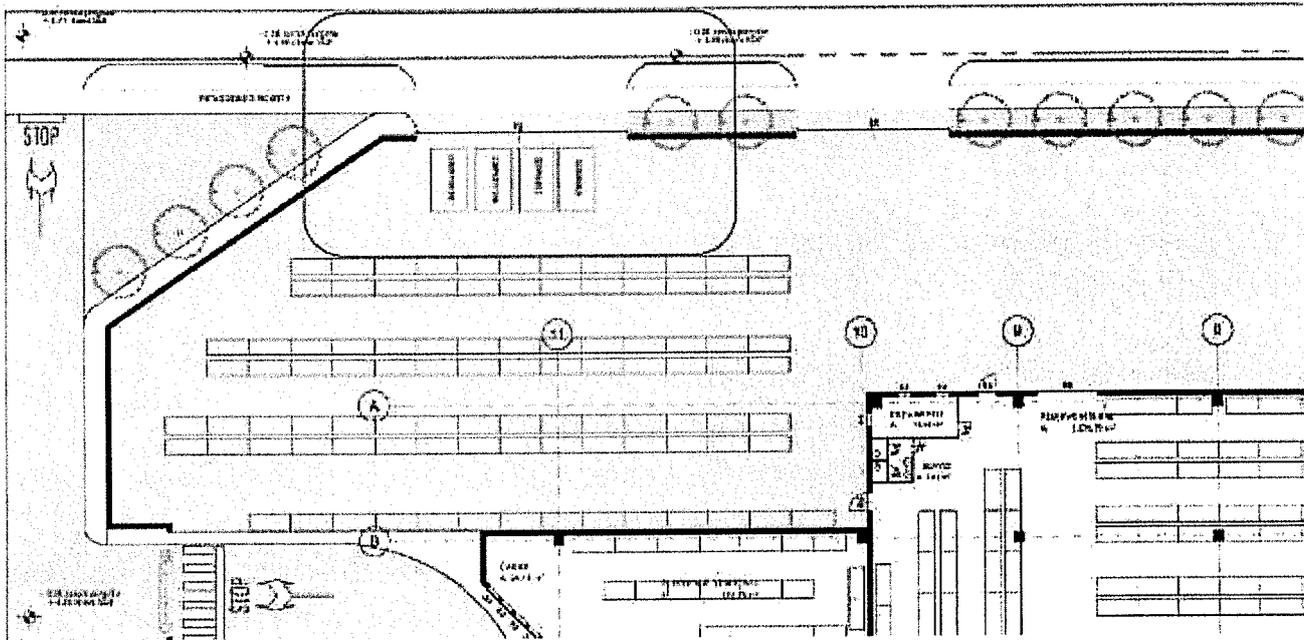
Stima consumi

La stima sul consumo di energia anno è stimabile in 1.337 kW/anno. Tale stima è in linea con le altre strutture simili del medesimo operatore commerciale attive in veneto.

Contributo del gruppo istruttorio: i criteri di gestione energetica sono condivisibili e l'impatto sull'energia può essere valutato come poco significativo.

8.15 Produzione di Rifiuti

In fase di cantiere i materiali di risulta e gli scarti di lavorazione verranno stoccati in apposite aree all'interno del cantiere stesso secondo la normativa vigente e periodicamente avviati a recupero e/o smaltimento. Allo scopo verranno posizionati, in prossimità di tali aree, appositi container metallici per le differenti tipologie/codici CER di rifiuti prodotte dal cantiere quali metallo, carta, plastica, ecc... I rifiuti liquidi (oli esausti, liquidi di lavaggio delle attrezzature) verranno stoccati in idonei recipienti capaci di prevenire lo spandimento Per la gestione dei rifiuti prodotti in fase di esercizio, nell'area a ovest, verso la linea ferroviaria, è stata prevista una zona destinata ad isola ecologica di dimensioni idonee ad ospitare i contenitori per la raccolta differenziata. Come realizzato presso tutti i punti vendita ad oggi attivi, la raccolta avverrà in 4 compattatori, suddivisi in plastica, cartone, legno e misto e il successivo smaltimento sarà a cura e spese della stessa Bricoman. L'area prevista per la raccolta dei rifiuti è pavimentata e non accessibile al pubblico. Bricoman infine produce una quantità minima di umido e di secco: solo per queste due tipologie di rifiuti verrà utilizzato il servizio di raccolta presente nel Comune.



Ubicazione isola ecologica

Per la stima sulla produzione annua di rifiuti, riportata nella tabella seguente, sono stati elaborati i dati forniti dai punti vendita già attivi in veneto.

Contributo del gruppo istruttorio: i criteri di gestione dei rifiuti prodotti sono condivisibili e l'impatto sulla produzione dei rifiuti può essere valutato come poco significativo.

8.16 Salute pubblica

I potenziali rischi per la salute pubblica derivanti dalla realizzazione del progetto in esame sono principalmente:

- rischi da inquinamento potenziale del suolo;
- rischi da contaminazione delle falde;
- rischi da inquinamento dell'aria dovuto all'aumento del traffico;
- rischi da produzione di rumore dovuto ad aumento del traffico indotto e alla movimentazione delle merci.

L'inquinamento del suolo e delle falde può essere provocato dalla perdita di grassi, oli o carburanti da parte dei veicoli. Tuttavia, va evidenziato che il progetto prevede l'impermeabilizzazione dell'area, la raccolta e il trattamento delle acque di dilavamento di prima pioggia. Pertanto, è possibile affermare che il rischio effettivo per la salute pubblica derivante dall'inquinamento di suolo, sottosuolo e falda è nullo.

Gli effetti dell'inquinamento atmosferico sulla salute umana possono manifestarsi con episodi di tipo acuto, dovuto a elevate concentrazioni di inquinanti presenti per brevi periodi o con patologie di tipo cronico causate dall'esposizione a basse concentrazioni di inquinanti per lunghi periodi di tempo. Alcuni agenti tossici come il benzene e gli idrocarburi aromatici policiclici sono cancerogeni. Il monossido di carbonio compromette il trasporto dell'ossigeno da parte del sangue con effetti gravi sul cervello. Alcuni metalli, una volta penetrati nell'organismo si depositano in vari organi e tessuti (ossa, reni, cellule del sangue, sistema nervoso, reni, ecc.) e, ad elevate concentrazioni, possono causare alterazioni biologiche. La relazione specialistica sulle ricadute in atmosfera non ha evidenziato superamenti dei limiti di legge per il



progetto in parola, quindi non sono prevedibili impatti sulla salute pubblica. Per quanto riguarda le emissioni di rumore, alla luce degli studi effettuati e illustrati nella relazione previsionale di impatto acustico, che i limiti di zona siano rispettati nelle aree al di fuori del comparto, in particolare in prossimità dei ricettori più prossimi all'attività, pertanto non si evidenziano rischi per la salute umana.

Contributo del gruppo istruttorio: *le valutazioni del Proponente sono condivisibili e l'impatto sulla salute può essere valutato come poco significativo.*

8.17 **Economia e società**

La struttura proposta comporta un positivo impatto sociale, rappresentato da:

- benefici in termini di occupazione considerando che produrrà 100/150 nuovi posti di lavoro (corrispondenti ad un tasso occupazionale superiore a quello delle tradizionali grandi strutture di vendita);
- benefici a larga scala a favore delle attività dell'indotto di riferimento relativo ad artigiani nel settore dell'edilizia, fornitori di servizi specifici per la gestione degli immobili;
- dall'opportunità di offrire alla città, proprio nel consolidarsi del processo di complessiva riqualificazione del patrimonio edilizio residenziale determinato dalla proroga della possibilità di accesso ai crediti fiscali dei bonus statali, una completa gamma di prodotti e materie prime reperibili in grandi quantità ed in un luogo vicino e accessibile da tutto il territorio urbano.

Contributo del gruppo istruttorio: *le valutazioni del Proponente sono condivisibili e l'impatto su economia e società può essere valutato come positivo.*

8.18 **Confronto tra scenario zero e di progetto**

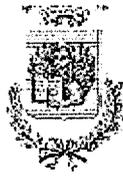
La non realizzazione del progetto comporterebbe sicuramente la non impermeabilizzazione dell'area, tuttavia il progetto prevede comunque delle opere a mitigazione e compensazione del regime idraulico.

Atmosfera

La realizzazione del progetto porterà un aumento di traffico nell'area investigata, tuttavia si vuole evidenziare che la clientela di queste attività commerciali, di tipo specializzato, è attualmente diretta alle strutture già aperte della medesima insegna ubicate a San Fior (TV) oppure a Verona. La realizzazione del progetto, quindi, ridurrebbe i tempi e i chilometri di percorrenza dei veicoli e di conseguenza le emissioni in atmosfera. Va anche specificato che per i punti vendita già attivi è stato constatato che le ore di punta di affluenza dei visitatori non coincide con quelle delle altre strutture commerciali, proprio perché la merce in vendita, è acquistata soprattutto da professionisti del settore edile.

Rumore

La realizzazione del progetto porterà un aumento di rumore dovuto all'incremento di traffico generato, ma va evidenziato che l'area si trova nelle immediate vicinanze di altre attività commerciali, quindi abbastanza distante da ricettori residenziali che potrebbero risentirne (anche l'ospedale, considerato ricettore sensibile, è oltre la ferrovia).
economica/sociale Sotto l'aspetto sociale/economico, la non realizzazione del progetto porterebbe alla mancata creazione di nuovi posti di lavoro ed il relativo indotto, la definizione di una situazione di stallo di lungo periodo tenuto conto anche



della destinazione d'uso dell'area. Nel caso in cui non si proceda con la realizzazione di questo progetto, la destinazione urbanistica dell'ipotetica attività insediabile dovrà essere compatibile con la pianificazione territoriale comunale.

Patrimonio culturale, architettonico e paesaggistico

La non realizzazione del progetto porterebbe ad un degrado delle aree verdi esistenti in quanto non gestite e manutentate.

Mobilità

Il sito è caratterizzato dalla presenza della viabilità principale e dalla vicinanza della tangenziale di Mestre, quindi il lotto risulta bene servito e facilmente raggiungibile. La mancata realizzazione del progetto nel complesso non varierebbe la viabilità attuale.

Contributo del gruppo istruttorio: *le valutazioni del Proponente sono condivisibili e la valutazione dello "scenario zero" è peggiore rispetto allo "scenario di progetto".*

9) MITIGAZIONI

Al fine di evitare o ridurre gli impatti ambientali e migliorare la prestazione generale il progetto prevede alcune opere a mitigazione/compensazione come di seguito descritte.

9.1 Acqua

FASE DI CANTIERE

Le attività che richiedono quantitativi di acqua sono riferibili al confezionamento di cls, bagnatura piste di cantiere lavaggio mezzi, uso civile dunque consumo acqua potabile, acqua per servizi igienici. L'approvvigionamento delle acque per uso civile (consumo nell'ambito dei cantieri logistici) sarà generalmente previsto tramite allacciamento all'acquedotto comunale. Gli unici due interventi per i quali si dovrà prestare particolare attenzione si possono ricondurre agli spandimenti accidentali di carburante/oli utilizzati per il funzionamento dei mezzi di cantiere. Ad ogni modo, nel caso si verificasse un'emergenza con spandimento di inquinanti (es. guasto di un macchinario utile alle attività di lavorazione oppure incidente di automezzi con sversamento di sostanze liquide), si prevede l'utilizzo di materiale assorbente e/o la raccolta del suolo eventualmente contaminato; i suddetti materiali verranno in seguito raccolti e adeguatamente smaltiti in appositi centri autorizzati. In ogni caso le riparazioni e/o manutenzioni ordinarie dei mezzi verranno effettuate in un'officina esterna all'area di intervento.

Al fine di mitigarne i possibili effetti sull'ambiente saranno adottati i seguenti accorgimenti:

- la protezione dei cumuli di inerti e terre dal vento mediante barriere fisiche (reti antipolvere);
- l'impiego di teli per ricoprire il carico trasportato dai mezzi all'interno e all'esterno del cantiere;
- predisposizione di soluzioni per effettuare l'allontanamento delle acque con appositi drenaggi, sia per le acque meteoriche che per le acque utilizzate nella bagnatura periodica delle piste e dei cumuli di inerti e terre.

FASE DI ESERCIZIO

I parcheggi saranno realizzati con grigliati prefabbricati in calcestruzzo drenanti. Il consumo di acqua potabile sarà ridotto prevedendo:

- cassette w.c. a doppio pulsante;
- contabilizzazione individuale del consumo di acqua potabile; • miscelatori di flusso dell'acqua e dispositivi frangigetto e/o riduttori di flusso;



- eventuali dispositivi di decarizzazione, in relazione alle condizioni di rete.

La struttura di vendita sarà dotata di sistemi di captazione filtro e accumulo delle acque meteoriche provenienti dalle coperture per consentirne l'utilizzo per usi compatibili, quali l'irrigazione di aree verdi e la pulizia delle aree pavimentate e le cassette dei wc.

9.2 *Aria*

FASE DI CANTIERE

In fase di cantiere verranno pavimentate con asfalto le aree destinate alla viabilità in modo tale da mitigare dell'emissione delle polveri. Al fine di mitigarne i possibili effetti sull'ambiente saranno adottati i seguenti accorgimenti:

- la bagnatura periodica delle piste e dei cumuli di inerti e terre;
- la protezione dei cumuli di inerti e terre dal vento mediante barriere fisiche (reti antipolvere);
- il contenimento della velocità di transito dei mezzi (max 20 km/h);
- la pulizia delle ruote dei mezzi all'uscita dall'area di cantiere;
- l'impiego di teli per ricoprire il carico trasportato dai mezzi all'interno e all'esterno del cantiere.

FASE DI ESERCIZIO

Il verde previsto dal progetto si caratterizza come filtro verso la viabilità e le strutture commerciali della zona. L'impianto fotovoltaico posto in copertura ridurrà notevolmente le fonti di emissioni di CO2 in atmosfera.

9.3 *Rumore*

FASE DI CANTIERE

Al fine di minimizzare le emissioni di rumore per le aree di cantiere verranno adottate idonee soluzioni tecniche e gestionali in grado di limitare la rumorosità delle macchine e dei cicli di lavorazione, piuttosto che intervenire a difesa dei ricettori adiacenti alle aree di cantiere. Elenco di azioni normalmente intraprese:

a. Interventi sui macchinari ed attrezzature

- Scelta delle macchine, delle attrezzature e miglioramenti prestazionali
- Selezione di macchine ed attrezzature omologate in conformità alle direttive della Comunità Europea e ai successivi recepimenti nazionali
- Impiego di macchine movimento terra ed operatrici gommate piuttosto che cingolate
- Installazione, se già non previsti e in particolare sulle macchine di una certa potenza, di silenziatori sugli scarichi
- Utilizzo di impianti fissi schermati
- Utilizzo di gruppi elettrogeni e compressori di recente fabbricazione insonorizzati

b. Manutenzione dei mezzi e delle attrezzature:

- Eliminazione degli attriti attraverso operazioni di lubrificazione
- Sostituzione dei pezzi usurati e che lasciano giochi
- Controllo e serraggio delle giunzioni
- Bilanciatura delle parti rotanti delle apparecchiature per evitare vibrazioni eccessive
- Verifica della tenuta dei pannelli di chiusura dei motori



- Svolgimento di manutenzione alle sedi stradali interne alle aree di cantiere e sulle piste esterne, mantenendo la superficie stradale livellata per evitare la formazione di buche

c. Modalità operazionali e predisposizione del cantiere:

- Orientamento degli impianti che hanno una emissione direzionale in posizione di minima interferenza (ad esempio i ventilatori)
- Localizzazione degli impianti fissi più rumorosi alla massima distanza dai ricettori critici o dalle aree più densamente abitate
- Utilizzazione di basamenti antivibranti per limitare la trasmissione di vibrazioni al piano di calpestio
- Limitazione allo stretto necessario delle attività nelle prime/ultime ore del periodo diurno (6-8 e 20-22)
- Imposizione di direttive agli operatori tali da evitare comportamenti inutilmente rumorosi (evitare di far cadere da altezze eccessive i materiali o di trascinarli quando possono essere sollevati, ecc.)
- Divieto di uso scorretto degli avvisatori acustici, sostituendoli quando possibile con avvisatori luminosi.

FASE DI ESERCIZIO

Lo studio previsionale di impatto acustico ha permesso di concludere che:

- il confronto tra i valori di rumorosità prevista presso i ricettori ed i limiti acustici assoluti di immissione (fascia di rispetto ove previsto) ha evidenziato che presso tutti i ricettori il limite risulta sempre rispettato.
- il confronto tra i valori di rumorosità prevista presso i ricettori ed i limiti acustici assoluti di emissione ha evidenziato il rispetto dei limiti di zona per tutti i ricettori.
- Si considera rispettato il limite differenziale.

In ragione di tali conclusioni non si ritiene opportuno prevedere altre opere di mitigazione oltre a quelle previste dal progetto che nello specifico consistono nell'utilizzo di impianti tecnologici di ultima generazione e quindi a bassa emissione acustica.

9.4 Suolo e sottosuolo

FASE DI CANTIERE

L'utilizzo di suolo nelle fasi di cantiere è necessario all'approntamento delle aree di lavorazione, alle aree di sbancamento e di deposito, nonché alle piste per il transito mezzi con tutti gli accorgimenti nelle varie fasi di lavorazione come per es. aree opportunamente allestite in caso di sversamento olii, oppure rimozione di terreno inquinato per sversamento accidentale e smaltimento in conformità delle vigenti norme. Si prevede comunque che la possibilità di contaminazione del sottosuolo sia molto bassa in virtù della permeabilità del suolo come esposto in precedenza. Le aree destinate alla viabilità verranno pavimentate con asfalto in modo tale da mitigare dell'emissione delle polveri. FASE DI ESERCIZIO In merito all'utilizzo del suolo in fase di esercizio, è prevista la realizzazione di aree a verde che nel complesso interessano 4.718 mq. Considerato che le attività commerciali non provocano inquinamento del suolo e/o del sottosuolo, di conseguenza nel presente studio non sono state prese in considerazione opere a mitigazione per la componente in fase di esercizio.

9.5 Biodiversità

FASE DI CANTIERE



Gli impatti sulla componente in fase di cantiere sono principalmente riferibili alla dispersione di frazione leggera delle polveri per effetto del vento, emissione di rumore conseguente la movimentazione dei mezzi e l'emissione di gas inquinanti connessi al traffico. Tutto ciò premesso, le misure di mitigazione previste consisteranno nell'uso di teli per evitare la dispersione delle polveri, la pulizia delle ruote dei mezzi di cantiere, l'utilizzo di mezzi che producano il minore rumore possibile. Si prevede altresì l'utilizzo dei mezzi d'opera in entrata e uscita al/dal cantiere in modo razionale e in base all'organizzazione del cronoprogramma così da non eccedere con i movimenti veicolari se non necessario.

FASE DI ESERCIZIO

Recenti ricerche confermano e promuovono il ruolo che il verde può rivestire nel migliorare la qualità ambientale, proprio attraverso benefici e servizi, i cosiddetti Servizi Ecosistemici, (MEA, 2006; BES, Istat 2013), che alberi e vegetazione in genere corrispondono alla società umana. Tali servizi spaziano dal miglioramento del paesaggio, a benefici di natura sociale e ricreativa e non ultimo funzionali, controllando ad esempio lo scorrimento delle acque superficiali e lo stoccaggio di carbonio e dei nutrienti nel suolo, permettendo la riproduzione di piante e migliorando il microclima e la qualità dell'aria, particolarmente in ambiente urbano. In tale contesto gli spazi verdi, possono garantire un migliore bilancio idrico tra suolo ed atmosfera aiutando a temperare il microclima, risparmiando energia, custodendo inoltre al loro interno habitat essenziali per la sopravvivenza e la riproduzione di pregiate specie di avifauna, piccoli mammiferi ed insetti. Inoltre, il verde garantisce il sostegno ed il miglioramento di importanti servizi per la collettività e contribuisce in modo determinante all'adattamento dei territori ai cambiamenti climatici, migliorandone anche resistenza e la resilienza. Importanti studi hanno dimostrato l'azione positiva della vegetazione sulla qualità dell'aria e sulla salute psico-fisica degli abitanti delle città, in particolar modo di coloro che risiedono in aree densamente popolate come nel caso in esame, evidenziando anche la minore incidenza di patologie diffuse quali obesità, diabete e malattie mentali, nelle persone che vivono in prossimità di aree verdi, confermando come la vegetazione sia un elemento essenziale per mantenersi in un buon stato di salute. La qualità dell'aria in ambito metropolitano è fortemente condizionata dalla presenza della vegetazione e dalla sua struttura. I risultati mostrano ad esempio come alcuni parametri, quali tipologia, altezza e diametro della chioma degli alberi, rappresentino fattori chiave in grado di condizionare la qualità dell'aria, misurando, ad esempio, livelli più elevati di particolato in strade caratterizzati da fitti filari di alberi, rispetto a strade con alberi collocati in ordine sparso e casuale. Si è osservato poi che diverse tipologie e specie di alberi abbattano particolato con diversa efficienza, mentre altre - emettendo dei composti (i cosiddetti COV- Composti Organici Volatili) - possono addirittura favorire la formazione di inquinanti atmosferici quali ozono e particolato. Tali risultati evidenziano quindi quanto sia importante pianificare la collocazione del verde, in particolare in ambito urbano, al fine di massimizzarne i benefici come quelli correlati al miglioramento della qualità dell'aria. Questo effetto viene raggiunto attraverso un migliore rimescolamento dell'atmosfera operato dalla vegetazione, insieme a complessi processi di intercettazione e trasformazione fisica, chimica e biologica dei composti adsorbiti e assorbiti sulle particelle ad opera, maggiormente, delle superfici fogliari.

Particolare attenzione deve essere posta alla scelta delle specie, privilegiando quelle indigene e utilizzando ceppi genetici di provenienza locale. Questi infatti hanno normalmente i migliori adattamenti alle condizioni climatiche. Gli interventi migliori dal punto di vista ecologico sono quelli tesi alla creazione di neoeosistemi in grado di mantenersi, attraverso la spontanea riproduzione degli individui, in assenza di input esterni. La vegetazione, con la sua diversità, anche funzionale, rappresenta una preziosa risorsa da difendere, arricchire e valorizzare, per contribuire a migliorare la qualità dell'ambiente e della vita, in particolare nelle aree metropolitane densamente popolate, caratterizzate da un elevato impatto umano e da rilevanti emissioni di composti di natura antropica. Promuovere e difendere la presenza delle infrastrutture verdi ed i loro



effetti positivi, in particolar modo nelle aree urbane, può rappresentare un elemento fondamentale e strategico nella complessa tematica dell'inquinamento atmosferico e delle possibili misure per il risanamento della qualità dell'aria delle città. Il progetto in esame vede la realizzazione di aree a verde, attrezzate e non, per un totale di 4.718 mq all'interno delle quali si prevede la piantumazione di specie autoctone come quelle già presenti.

9.6 Energia in fase di cantiere

FASE DI CANTIERE

Va evidenziato che non si prevedono lavorazioni nel periodo notturno, pertanto il fabbisogno di energia è legato principalmente all'utilizzo di macchinari e ai bisogni primari degli operatori. Ciò premesso non si considera necessario adottare misure di mitigazioni per la componente nella fase di cantiere.

FASE DI ESERCIZIO

Il progetto prevede:

- Installazione di impianto fotovoltaico in copertura;
- Installazione di alcune colonnine di ricarica per veicoli elettrici nel parcheggio del centro;
- Installazione di colonnine per la ricarica dei muletti utilizzati per la movimentazione delle merci;
- Impianto di illuminazione esterna a led;
- Impianti tecnologici (climatizzazione) in pompa di calore.

Contributo del gruppo istruttorio: le mitigazioni contenute nel progetto sono condivisibili e se ne raccomanda la puntuale e corretta implementazione per l'effettiva mitigazione degli impatti generati.

10) PMA (PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE)

Lo studio di impatto ambientale, predisposto dal proponente ai sensi dell'art. 22 del D.Lgs. n. 152/06 e ss.mm.ii., contiene il Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) dei potenziali impatti ambientali significativi e negativi derivanti dalla realizzazione e dall'esercizio del progetto. Il PMA riguarda esclusivamente le matrici ambientali per le quali il SIA stima impatti ambientali significativi connessi alla realizzazione e all'esercizio dell'opera oggetto di valutazione e deve essere commisurato alla significatività degli stessi e tener conto delle caratteristiche progettuali e localizzative dell'intervento proposto (estensione dell'area geografica interessata e caratteristiche di sensibilità/criticità delle aree potenzialmente soggette ad impatti significativi; ordine di grandezza qualitativo e quantitativo, probabilità, durata, frequenza, reversibilità, complessità degli impatti). Al fine di valutare gli impatti significativi in questione, il PMA contiene una proposta dei parametri da monitorare per le matrici impattate. In esito alla valutazione istruttoria di competenza del Comitato VIA, le misure di monitoraggio proposte nel PMA possono costituire, come previsto dalla lett. c) del comma 4 dell'art. 25 del D.Lgs. n. 152/06 e ss.mm.ii., condizioni ambientali da ottemperarsi tramite predisposizione ed attuazione di un apposito Piano di Monitoraggio. Si precisa che le responsabilità e le risorse necessarie per la realizzazione e la gestione del monitoraggio sono a carico del proponente.



CONTENUTO	DESCRIZIONE
Macrofase	Post operam
Oggetto della condizione	Monitoraggio delle acque di prima pioggia dei parcheggi.
Termine per l'avvio della verifica di Ottemperanza	I prelievi e i risultati delle analisi andranno effettuate nel rispetto delle indicazioni contenute nell'autorizzazione allo scarico delle acque di prima pioggia rilasciata dalla Città Metropolitana di Venezia.
Soggetto verificatore	Città Metropolitana di Venezia e Arpav
Macrofase	Post operam
Oggetto della condizione	Campagna di misure fonometriche.
Termine per l'avvio della verifica di Ottemperanza	Rilievi fonometrici da eseguirsi nei giorni di massima affluenza, ovvero venerdì e sabato, presso i ricettori maggiormente esposti evidenziati nella relazione previsionale di impatto acustico.
Soggetto verificatore	Città Metropolitana di Venezia e Arpav
Macrofase	Post operam
Oggetto della condizione	Riserva del traffico lungo la rete viabile analizzata dallo SIA.
Termine per l'avvio della verifica di Ottemperanza	Null'ultima di analizzare le ricadute in termini di traffico originato dall'intervento di progetto nel suo complesso, il piano di monitoraggio prevede un rilievo continuativo per 40h (venerdì e sabato) dei flussi veicolari (attraverso rilievi automatici) che interesseranno la rete viaria già monitorata dallo studio specialistico dopo sei mesi dalla messa a regime del complesso commerciale.
Soggetto verificatore	Città Metropolitana di Venezia
Macrofase	Post operam
Oggetto della condizione	Controllo periodico delle aree a verde
Termine per l'avvio della verifica di Ottemperanza	Si prevede il controllo periodico degli alberi e degli arbusti all'interno dell'area di pertinenza del fabbricato e la sostituzione nel caso di morte e/o non attecchimento.
Soggetto verificatore	Comune di Venezia

Contributo del gruppo istruttorio: il PMA è condivisibile e se ne raccomanda la puntuale e corretta applicazione per il monitoraggio delle matrici ambientali.

11) CONCLUSIONI

Alla luce di quanto sopra esposto, considerato che :

- Gli interventi previsti consistono nella costruzione di una grande struttura di vendita, del settore non alimentare, di tipologia singola.
- Le indagini effettuate e sintetizzate nel presente documento permettono di affermare che gli impatti generati dall'intervento, sia in fase di cantiere sia in quella di esercizio, sulle componenti ambientali risultano ulteriormente mitigabili con le condizioni evidenziate nel presente giudizio di compatibilità.
- Non si riscontrano possibili interferenze dell'intervento proposto con i più vicini siti SIC & ZPS - IT3250010 – Bosco di Carpenedo, IT3250021 – Ex Cave di Martellago, SIC - IT3250031 – Laguna Superiore di Venezia ca. e ZPS - IT3250046 – Laguna di Venezia.
- Il proponente evidenzia che, considerati i potenziali impatti sulle falde indotti dalle tipologie di fondazione esaminate, quella a platea non comporta effetti rilevanti sulle falde e sull'ambiente, pertanto risulta la meno impattante fra le soluzioni possibili ed è quindi preferibile dal punto di vista ambientale. Tale scelta è condivisibile, nelle more delle verifiche di stabilità delle strutture previste dalla normativa.
- Visti i pareri espressi dagli Enti coinvolti allegati alla presente, si assumono le seguenti prescrizioni e raccomandazioni.



Tutto ciò visto e considerato

Il Comitato VIA all'unanimità dei presenti, in merito al progetto relativo costruzione di una grande struttura di vendita, del settore non alimentare, di tipologia singola "Bricoman Italia srl" in comune di Venezia, soggetto a VIA ai sensi del D.Lgs. 152/2006, così come modificato dal D.Lgs. 104 del 06.07.2017, al punto 7, lettera b) dell'Allegato IV alla parte seconda e alla lettera "af-ter) grandi strutture di vendita di cui all'articolo 22, comma 1, lettera a) della legge regionale n. 50 del 2012" dell'Allegato A1 alla Legge Regionale 18.02.2016 n. 4, esprime **parere favorevole** di compatibilità ambientale sul progetto con le seguenti condizioni ambientali:

Condizione n° 1

CONTENUTO	DESCRIZIONE
Macrofase	Ante operam
Oggetto della condizione	<p>Presentazione del progetto illuminotecnico all'ARPAV, redatto secondo i criteri della LR. N.17/2009 e delle <i>Linee guida per la progettazione illuminotecnica esterna dei centri commerciali</i>.</p> <p><i>In particolare:</i></p> <p>AREA CORTE MERCI</p> <p>La corretta classificazione in base alla norma UNI EN 12464-2 deve considerare il prospetto 5.12, con il riferimento 5.7.2, che prevede un illuminamento medio pari a 50 lux; in caso di particolari esigenze puntuali può essere realizzato un rinforzo con qualche punto luce, comandato da interruttore manuale o sensore di presenza. Alla chiusura dell'attività nella zona dovrà essere previsto lo spegnimento o la riduzione dell'illuminazione ad un valore di illuminamento medio non superiore a 10 lux.</p> <p>AREA DRIVE-IN</p> <p>La corretta classificazione in base alla norma UNI EN 12464-2 deve considerare il riferimento 5.7.2 .</p> <p>Per consentire una ancora maggiore visibilità delle merci stoccate può essere utilizzata una illuminazione di rinforzo sotto le scaffalature (come riportato nella relazione: le scaffalature della zona "drive-in" saranno dotate di proprio impianto di illuminazione a bordo. Gli apparecchi illuminanti dovranno essere ancorati alle tettoie in policarbonato sulla parte sommitale dello scaffale espositore rivolti verso il basso).</p> <p>Gli apparecchi illuminanti comunque dovranno essere a norma di legge 17/2009, ovvero avere emissione nulla verso l'alto.</p> <p>Alla chiusura dell'attività nell'area dovrà essere previsto lo spegnimento o la riduzione dell'illuminazione ad un valore di illuminamento medio non superiore a 10 lux.</p> <p>PARCHEGGIO</p> <p>Con riferimento all'illuminazione dei parcheggi deve essere prevista una riduzione/spegnimento alla chiusura dell'esercizio, secondo quanto previsto dalle Linee Guida ARPAV.</p> <p>INSEGNE ILLUMINATE</p> <p>L'illuminazione di eventuali insegne, non riportata nel progetto presentato, dovranno risultare conformi all'art. 9, comma 5 della LR 17/09.</p>
Termine per l'avvio della verifica di ottemperanza	Entro 60 giorni dal presente provvedimento.
Soggetto verificatore	ARPAV



Condizione n° 2

CONTENUTO	DESCRIZIONE
Macrofase	Corso d'opera
Oggetto della condizione	Specificare con elaborati grafici quale viabilità sarà asfaltata per mitigare l'emissione delle polveri durante le attività di cantiere.
Termine per l'avvio della verifica di ottemperanza	Alla comunicazione d'inizio dei lavori.
Soggetto verificatore	Comune di Venezia

Condizione n° 3

CONTENUTO	DESCRIZIONE
Macrofase	Post opera
Oggetto della condizione	Eseguire il monitoraggio della viabilità individuando il TGM effettivo di un periodo ad intenso traffico all'interno dell'area commerciale del comprensorio AEV Terraglio. Di tale monitoraggio venga dato riscontro tramite l'invio di una relazione.
Termine per l'avvio della verifica di ottemperanza	Entro 1 anno dall'avvio dell'attività commerciale
Soggetto verificatore	Città Metropolitana di Venezia e ARPAV

Condizione n° 4

CONTENUTO	DESCRIZIONE
Macrofase	Post opera
Oggetto della condizione	Lungo i nuovi percorsi per la mobilità lenta (nuovo marciapiede lungo i confini est e sud dell'ambito, nuovo tratto di pista ciclabile lungo il confine ovest, percorso di collegamento tra il nuovo punto vendita e l'area predisposta a parco e l'invaso di laminazione all'angolo sud-ovest dell'ambito) si preveda l'installazione di appositi contenitori/cestini stradali corredati di pittogrammi per il conferimento dei rifiuti "da passeggio", nell'ottica del rispetto dell'ambiente e del decoro delle aree pubbliche. Di tale installazione venga dato riscontro tramite l'invio di documentazione fotografica.
Termine per l'avvio della verifica di ottemperanza	All'avvio dell'attività
Soggetto verificatore	ARPAV

Condizione n° 5

CONTENUTO	DESCRIZIONE
Macrofase	Post opera
Oggetto della condizione	Relativamente alle misurazioni e alle stime effettuate dal tecnico competente nell'ambito della "valutazione previsionale di impatto acustico", si chiede venga effettuato un monitoraggio per verificare la bontà delle analisi e previsioni effettuate.
Termine per l'avvio della verifica di ottemperanza	Entro 1 anno dall'avvio dell'attività commerciale.
Soggetto verificatore	Comune di Venezia con il supporto di ARPAV



Condizione n° 6

CONTENUTO	DESCRIZIONE
Macrofase	Ante opera
Oggetto della condizione	<p>Stante alla proposta progettuale esaminata relativamente al fattore ambientale legato al verde pubblico, si ritiene necessario, preliminarmente alla progettazione delle opere a verde, fare uno studio sulla compensazione della capacità complessiva di assorbimento della Anidride Carbonica.</p> <p>Pertanto, in fase di richiesta del titolo abilitativo, dovrà essere presentato uno studio comparativo sulla capacità di assorbimento della anidride carbonica delle piante attualmente presenti e quelle di futura progettazione del verde, nonché si dovrà produrre una relazione tecnica a firma di un professionista abilitato (quale un dottore agronomo o un dottore forestale o un perito agrario o agrotecnico), come previsto dal Regolamento comunale per la tutela e la promozione del verde in città dove si dovrà indicare, oltre alle specie da utilizzare, lo stato delle alberature esistenti da abbattere e/o trapiantare e la fattività o meno, del trapianto motivando le scelte tecniche adottate. Si suggerisce, vista la geometricità della distribuzione degli elementi arborei, di tenere in considerazione in fasi progettuali più avanzate la scelta di schemi d'impianto più vicini a quelli naturali e l'approfondimento sulle specie di massima indicate. Gli impianti di nuovi alberi vanno eseguiti nel rispetto delle distanze dai confini, in osservanza di norme localmente applicabili, del Codice Civile e del Codice della strada.</p> <p>Si ritiene inoltre opportuno che nelle fasi progettuali successive vengano esplicitate le specie, privilegiando quelle autoctone, e di valutare tra queste quelle più adatte in relazione alle dimensioni delle aiuole, alla tipologia dei terreni, alle pressioni ambientali topiche, alle necessità manutentive delle piante stesse, alla esposizione e/o predisposizione ad eventuali patologie.</p> <p>Infine, si ritiene che le aree verdi saranno da asservire e non cedute al comune.</p>
Termine per l'avvio della verifica di ottemperanza	In fase di richiesta del titolo abilitativo.
Soggetto verificatore	Comune di Venezia

Condizione n° 7

CONTENUTO	DESCRIZIONE
Macrofase	Ante opera
Oggetto della condizione	<p>In riferimento alla rete di acque bianche e all'invarianza idraulica, si evidenzia che la documentazione che verrà presentata in fase di richiesta di titolo abilitativo dovrà contenere i seguenti elementi:</p> <ul style="list-style-type: none">• Dovrà essere messa in atto una corretta gestione dell'interferenza tra la linea di acque meteoriche e la linea fognaria a monte dell'allaccio sulla via Baseggio evitando strozzature delle condotte di bianca• dovrà essere previsto l'inserimento, all'interno del lotto privato oggetto di intervento, di un pozzetto con valvola clapet a gravità a monte dell'allaccio.• relativamente alle aree pubbliche extra ambito interessate, dovrà essere presentata istanza di manomissione suolo pubblico all'ufficio comunale competente.
Termine per l'avvio della verifica di ottemperanza	In fase di richiesta del titolo abilitativo
Soggetto verificatore	Comune di Venezia



RACCOMANDAZIONI

Per la realizzazione del fabbricato e delle aree annesse, in linea con i criteri cardine di economia circolare e sviluppo sostenibile, si predilige l'utilizzo di materiali di recupero (EoW, sottoprodotti, etc.).

Il SEGRETARIO

Dott.ssa Alessandra Rossi

Il FUNZIONARIO TECNICO

Dott.ssa Anna Maria Pastore