

REGIONE
DEL VENETO

PROVINCIA
DI VICENZA

COMUNE DI
TORRI DI QUARTESOLO

VALUTAZIONE IMPATTO AMBIENTALE EDIFICI A-E PARCO COMMERCIALE "LE PIRAMIDI"

D.Lgs. 3 Aprile 2006 n. 152 e ss.mm.ii.
Legge Regionale del Veneto 18 Febbraio 2016 n. 4



OGGETTO :

QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

TAV. N.

SCALA

DATA

Gennaio 2017

FILE

P AM RE 03.1

PROPONENTE:

Iniziative Industriali S.p.A.

Via dell'Economia, n. 84
36100 Vicenza (VI)
Tel: 0444 267116

PROGETTISTA:

Arch. Gaetano Ingui

Via dell'Economia, n. 90
36100 Vicenza (VI)
Tel: 0444 961818

REDATTORE V.I.A.:

elena barbato
ingegnere ambientale



+39 349 6781707

elena.barbato@gmail.com

elena.barbato2@ingpec.eu

via xx settembre, 84 - 35016
piazzola sul brenta-padova

	Valutazione Impatto Ambientale Edifici A-E Parco Commerciale "Le Piramidi"	Data	Gennaio 2017
		File	P AM RE 03.1
		PAGINA	3 di 40

INDICE

1. Introduzione	5
2. Inquadramento territoriale	7
3. Stato dell'economia italiana e vicentina al 2015.....	10
3.1. Consumi nell'area di attrazione.....	11
3.2. La densità commerciale.....	13
4. Descrizione del progetto	15
4.1. Situazione al 2009.....	16
4.2. Stato Attuale.....	17
4.3. Stato di progetto.....	18
4.4. Edificio "A"	20
4.4.1. La struttura e gli impianti	22
4.4.2. Sistemazione degli spazi esterni e viabilità	24
4.4.3. Illuminazione ed aerazione.....	24
4.4.4. Servizi igienici	25
4.4.5. Rete fognaria	25
4.4.6. Barriere architettoniche	27
4.4.7. Costi di intervento	30
4.4.8. Cronoprogramma	31
4.5. Edificio "E"	31
4.5.1. La struttura e gli impianti	33
4.5.2. Sistemazione degli spazi esterni e viabilità	34
4.5.3. Illuminazione ed aerazione.....	34
4.5.4. Servizi igienici	34
4.5.5. Rete fognaria	34
4.5.6. Barriere architettoniche	35
4.5.7. Costi di intervento	37
4.5.8. Cronoprogramma	38
5. Analisi delle alternative	39
5.1. Alternative di localizzazione	39
5.2. Alternativa "zero"	39

 <p>elena barbato ingegnere ambientale</p>	Valutazione Impatto Ambientale Edifici A-E Parco Commerciale "Le Piramidi"	Data	Gennaio 2017
		File	P AM RE 03.1
		PAGINA	4 di 40

	Valutazione Impatto Ambientale Edifici A-E Parco Commerciale "Le Piramidi"	Data	Gennaio 2017
		File	P AM RE 03.1
		PAGINA	5 di 40

1. Introduzione

Il Quadro di Riferimento Progettuale contiene, secondo quanto indicato nell'art. 22 e nell'allegato VII alla Parte II al D.Lgs. 152/2006, come modificato dal D.Lgs. 4/2008:

- la descrizione del progetto, delle sue caratteristiche fisiche, delle sue dimensioni e delle esigenze di utilizzazione del suolo durante le fasi di costruzione e di funzionamento;
- la descrizione delle principali caratteristiche dei processi produttivi, con l'indicazione della natura e delle quantità dei materiali impiegati;
- la descrizione della tecnica prescelta, con riferimento alle migliori tecniche disponibili a costi non eccessivi, e delle altre tecniche previste, per prevenire le emissioni degli impianti e per ridurre l'utilizzo delle risorse naturali, confrontando le tecniche prescelte con le migliori tecniche disponibili;
- la descrizione delle principali alternative prese in esame dal proponente, con indicazione delle principali ragioni della scelta e la motivazione della scelta progettuale sotto il profilo dell'impatto ambientale.

Secondo quanto già indicato dal D.P.C.M. 27/12/1988, il Quadro di Riferimento Progettuale ha la finalità di descrivere "il progetto e le soluzioni adottate a seguito degli studi effettuati, nonché l'inquadramento nel territorio, inteso come sito e come area vasta interessati".

Sono distinte due tematiche:

1. la prima esplicita le motivazioni assunte dal proponente nella definizione del progetto e comprende i seguenti elementi:
 - a. la natura dei beni e/o servizi offerti;
 - b. il grado di copertura della domanda ed i suoi livelli di soddisfacimento, in funzione delle diverse ipotesi progettuali esaminate, ciò anche con riferimento all'ipotesi di assenza dell'intervento;
 - c. la prevedibile evoluzione qualitativa e quantitativa del rapporto domanda-offerta riferita alla presumibile vita tecnica ed economica dell'intervento;
 - d. analisi commerciale della nuova struttura e della distribuzione commerciale nel bacino di utenza;
 - e. costi e tempi di avvio della struttura di vendita;
 - f. l'articolazione delle attività necessarie alla realizzazione dell'opera in fase di cantiere e di quelle che ne caratterizzano l'esercizio;
 - g. i criteri che hanno guidato le scelte del progettista in relazione alle previsioni delle trasformazioni territoriali di breve e lungo periodo conseguenti alla localizzazione dell'intervento, delle infrastrutture di servizio e dell'eventuale indotto;
2. la seconda concorre al giudizio di compatibilità ambientale e descrive le motivazioni tecniche delle scelte progettuali, nonché misure, provvedimenti ed interventi, anche non strettamente riferibili al progetto, che il proponente ritiene opportuno adottare ai fini del migliore inserimento dell'opera nell'ambiente, fermo restando che il giudizio di compatibilità ambientale non ha ad oggetto la conformità dell'opera agli strumenti di pianificazione, ai vincoli, alle servitù ed alla normativa tecnica che ne regola la realizzazione.

	Valutazione Impatto Ambientale Edifici A-E Parco Commerciale "Le Piramidi"	Data	Gennaio 2017
		File	P AM RE 03.1
		PAGINA	6 di 40

Questo tema comprende:

- a. le caratteristiche tecniche e fisiche del progetto e le aree occupate durante la fase di costruzione e di esercizio;
- b. l'insieme dei condizionamenti e vincoli di cui si è dovuto tener conto nella redazione del progetto e in particolare:
 - i. le norme tecniche che regolano la realizzazione dell'opera;
 - ii. le norme e prescrizioni di strumenti urbanistici, piani paesistici e territoriali e piani di settore;
 - iii. i vincoli paesaggistici, naturalistici, architettonici, archeologici, storico-culturali, demaniali ed idrogeologici, servitù ed altre limitazioni alla proprietà;
 - iv. i condizionamenti indotti dalla natura e vocazione dei luoghi e da particolari esigenze di tutela ambientale;
- c. le motivazioni tecniche della scelta progettuale e delle principali alternative prese in esame, opportunamente descritte, con particolare riferimento a:
 - i. esame delle alternative progettuali;
 - ii. le scelte di processo per gli impianti industriali, per la produzione di energia elettrica e per lo smaltimento di rifiuti;
 - iii. le condizioni di utilizzazione di risorse naturali e di materie prime direttamente ed indirettamente utilizzate o interessate nelle diverse fasi di realizzazione del progetto e di esercizio dell'opera;
 - iv. le quantità e le caratteristiche degli scarichi idrici, dei rifiuti, delle emissioni nell'atmosfera, con riferimento alle diverse fasi di attuazione del progetto e di esercizio dell'opera;
 - v. le necessità progettuali di livello esecutivo e le esigenze gestionali imposte o da ritenersi necessarie a seguito dell'analisi ambientale;
- d. le eventuali misure non strettamente riferibili al progetto o provvedimenti di carattere gestionale che si ritiene opportuno adottare per contenere gli impatti, sia nel corso della fase di costruzione, che di esercizio;
- e. gli interventi di ottimizzazione dell'inserimento nel territorio e nell'ambiente;
- f. gli interventi tesi a riequilibrare eventuali scompensi indotti sull'ambiente.

2. Inquadramento territoriale

L'area in cui ricade il parco commerciale si colloca nel territorio del Comune di Torri di Quartesolo, a sud-est rispetto alla città di Vicenza ed è delimitato dall'Autostrada A4 "Brescia – Padova", dall'Autostrada A31 "Valdastico" e dalla Strada Regionale n. 11.

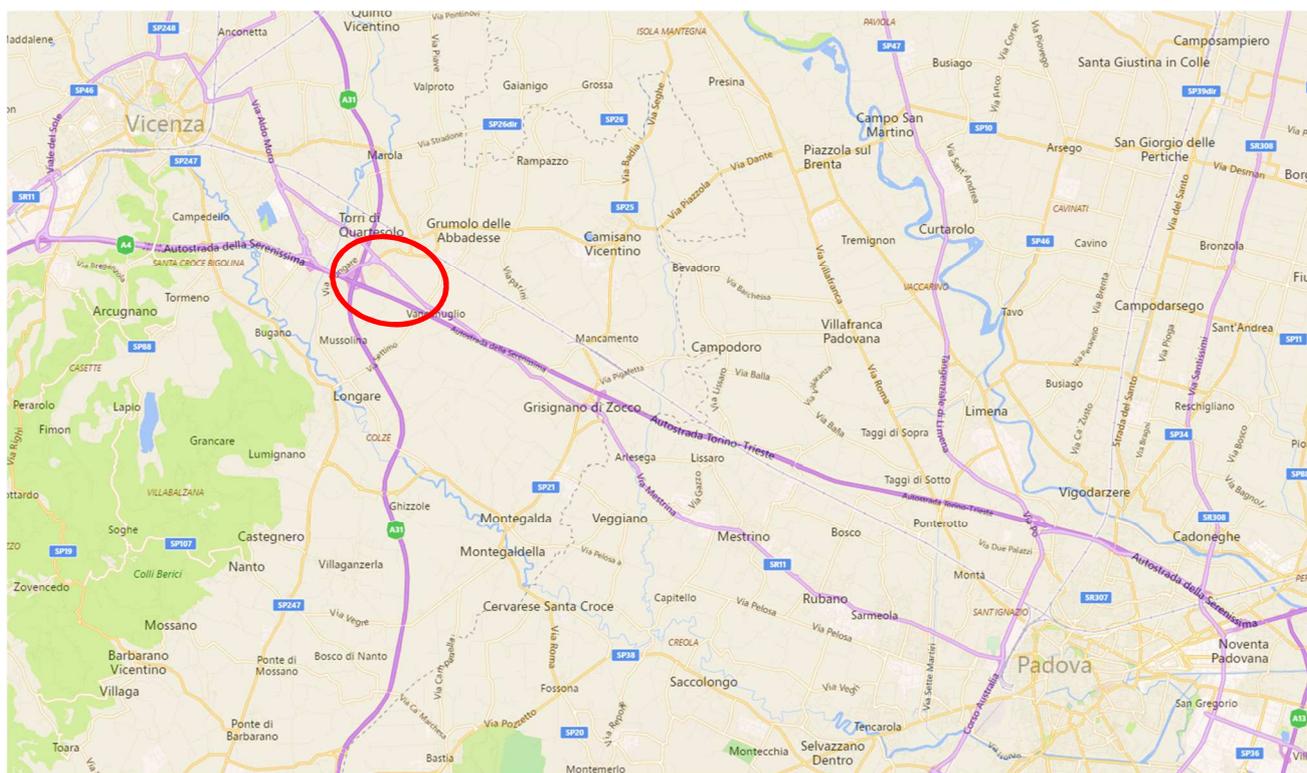


Figura 1 - Inquadramento territoriale e viabilistico

Torri di Quartesolo confina con i Comuni di: Gazzo (PD), Grumolo delle Abbadesse (VI), Longare (VI), Quinto Vicentino (VI), Vicenza. Il paese, confinando con la città di Vicenza, in tempi recenti è diventato un grande centro industriale e commerciale di riferimento per l'intera provincia. Nel Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) della provincia di Vicenza il comune di Torri di Quartesolo è incluso nell'ambito territoriale n.1 denominato "L'area urbana centrale: Vicenza e i comuni di cintura". Gli insediamenti maggiori del Comune, oltre al capoluogo sono le località di Lerino ad Est del capoluogo e di Marola, posta a Nord della sede comunale.

La seguente tabella (Tabella 1) riassume i dati e le informazioni dell'inquadramento del comune di Torri di Quartesolo. La tabella 2 invece descrive la popolazione comunale e da una breve descrizione della demografia.

Informazioni geografiche	
Codice ISTAT	024108
Coordinate geografiche medie	45°31'0" N e 11°37'0" E
Superficie del territorio comunale	18,67 Km ²
Perimetro dei confini comunali	26,2 km



	Valutazione Impatto Ambientale Edifici A-E Parco Commerciale "Le Piramidi"	Data	Gennaio 2017
		File	P AM RE 03.1
		PAGINA	8 di 40

Informazioni geografiche	
Altitudine media	30 m s.l.m.
Altitudine min. e max.	27 m s.l.m. e 34 m s.l.m.

Tabella 1 - Sintesi delle informazioni geografiche del comune di Torri di Quartesolo (Fonte: P.A.T. Torri di Quartesolo, giugno 2013)

Bilancio demografico anno 2015			
	Maschi	Femmine	Totale
Popolazione al 1° gennaio	5889	5996	11885
Nati	43	41	84
Morti	38	35	73
Saldo Naturale	5	6	11
Popolazione residente in famiglia	5838	5899	11737
Popolazione residente in convivenza	17	55	72
Unità in più/meno dovute a variazioni territoriali	0	0	0
Popolazione al 31 dicembre	5855	5954	11809
Numero di Famiglie	4755		
Numero di Convivenze	2		
Numero medio di componenti per famiglia	2,47		

Tabella 2 - Dati riassuntivi del bilancio demografico 2015 (Fonte: <http://demo.istat.it/bil2015/index.html>)

L'area si inserisce in un contesto paesaggistico di transizione tra il centro abitato, gli insediamenti produttivo-commerciali e le aree agricole circostanti, contrassegnato dalla presenza di importanti vie di comunicazione.

Le principali arterie stradali che interessano il territorio comunale sono:

- L'autostrada A4 Milano-Venezia, che attraversa il territorio comunale a Sud in direzione Ovest-Est,
- L'autostrada A31 Vicenza-Piovene Rocchette, che attraversa in direzione Nord-Sud al centro del territorio comunale,
- La tangenziale sud, di recente realizzazione, che collega direttamente Torri di Quartesolo con la zona Ovest della città di Vicenza,
- La S.R. 11 Padana Superiore che transita in direzione Nordovest-Sudest nella parte meridionale.

Infine in direzione ovest-est il comune è attraversato dalla linea ferroviaria Milano-Venezia, la stazione ferroviaria servita dal trasporto regionale è situata nella frazione di Lerino. La viabilità descritta è raffigurata in Figura 3.

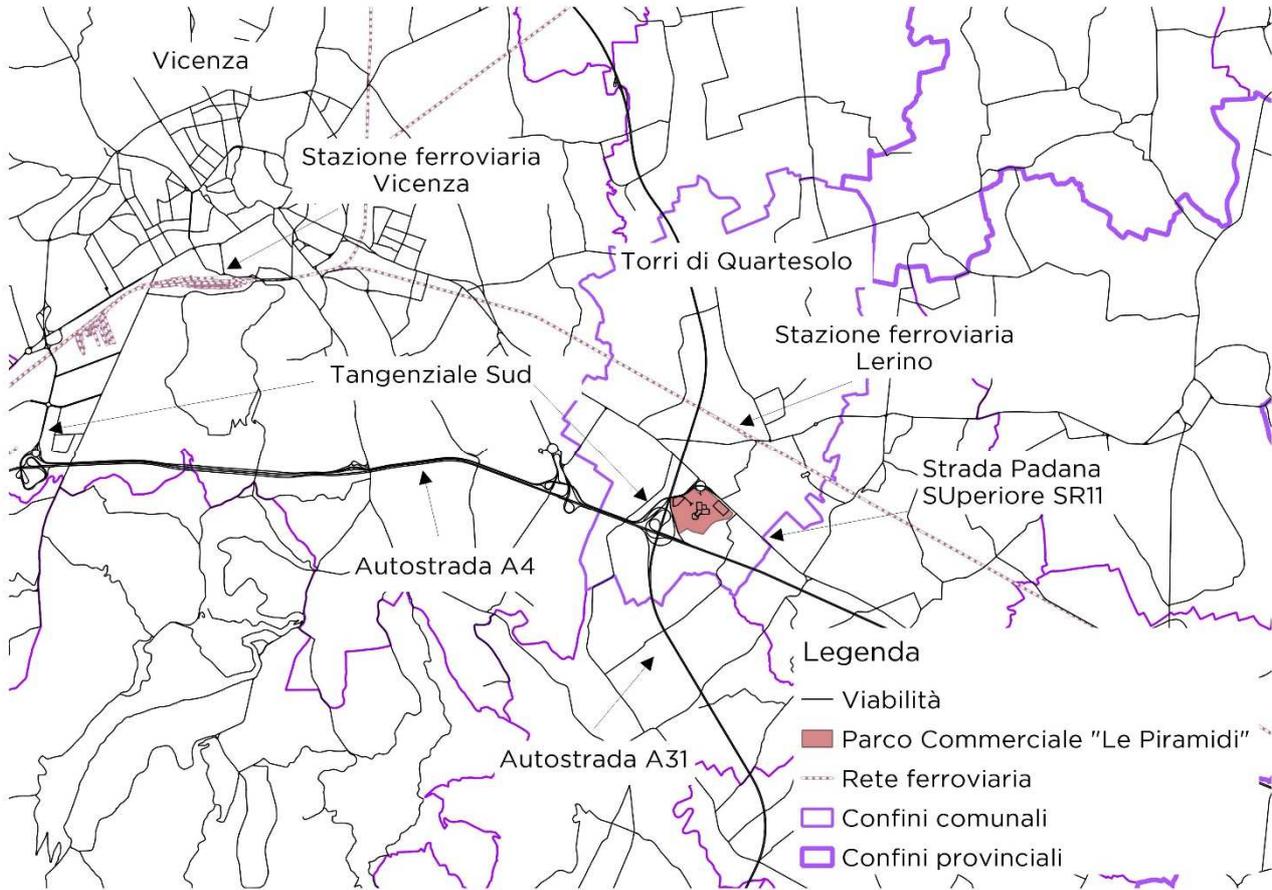


Figura 2 - Viabilità stradale e ferroviaria nel comune di Torri di Quartesolo.

	Valutazione Impatto Ambientale Edifici A-E Parco Commerciale "Le Piramidi"	Data	Gennaio 2017
		File	P AM RE 03.1
		PAGINA	10 di 40

3. Stato dell'economia italiana e vicentina al 2015

Si illustra, nel seguito, una breve analisi del mercato in Italia e nel Vicentino, a partire dagli studi svolti dalla Camera di Commercio di Vicenza. A livello nazionale le unità locali operanti nel macro-settore del commercio (intero settore "G" nella classificazione ATECO 2007 e cioè: "Commercio all'ingrosso e al dettaglio, riparazione di autoveicoli e motocicli") sono passate da 1.955.337 nel 2014 a 1.964.154 nel 2015 con un aumento dello 0,5%.

Secondo l'ISTAT a marzo 2016 le vendite al dettaglio su base annua hanno registrato una variazione positiva tanto in valore (+2,2%) che in volume (+1,9%); l'aumento più marcato riguarda i prodotti alimentari (+3,7% in valore e +4,2% in volume), mentre i prodotti non alimentari evidenziano una spinta accrescitiva inferiore (+1,3% in valore e +0,5% in volume). Tra i prodotti non alimentari le performances tendenziali migliori in valore sono appannaggio degli "altri prodotti" cioè "gioiellerie e orologerie" (+3,5%), dei "giochi, giocattoli, sport e campeggio" (3,2%) davanti alla "foto-ottica e pellicole, supporti magnetici e strumenti musicali" (+2,1%), "prodotti farmaceutici" (+1,8%), "generi casalinghi durevoli e non durevoli" (+1,5%), "abbigliamento e pelliccia" (+1,4%) e "dotazioni per l'informatica, telecomunicazioni e telefonia" (+1,3%); inferiori alla media gli altri settori: "prodotti di profumeria, cura della persona", "calzature, articoli di cuoio e da viaggio", "mobili, articoli tessili e arredamento", "cartoleria, libri, giornali e riviste"; in territorio negativo (-0,3%) l'"utensileria per la casa e ferramenta" e gli "elettrodomestici, radio TV e registratori". L'incremento tendenziale in valore (marzo 2016 su marzo 2015) è stato maggiore nell'ambito della grande distribuzione (+2,9% esito di +4,0% per i prodotti alimentari e +1,0% per i prodotti non alimentari) rispetto alle imprese operanti su piccole superfici che totalizzano una lievitazione di +1,6% (risultato di +2,8% nell'alimentare e di +1,5% nel non alimentare). Il +2,9% della grande distribuzione è la sintesi di +1,9% degli esercizi specializzati e +3,0% degli esercizi non specializzati (+2,0% quelli a prevalenza non alimentare e +3,1% quelli a prevalenza alimentare con ipermercati, supermercati e discount di alimentari che marcano rispettivamente aumenti pari a +1,9%, +3,5% e +4,6%). Per quanto concerne la latitudine dimensionale delle imprese le medie - da 6 a 49 addetti - e le grandi imprese - oltre i 50 addetti - crescono più delle piccole - fino a 5 addetti -: rispettivamente +2,8%, +2,7% e +0,9%.

Il confronto gennaio - marzo 2016 rispetto al periodo gennaio - marzo 2015 in valore sottolinea un incremento di +1,3% (+2,2% gli alimentari e +0,8% i non alimentari); l'espansione della grande distribuzione (+2,3% esito di +2,6% per gli alimentari e +1,9% per i non alimentari) è maggiore di quella afferente i formati distributivi più piccoli (+0,4% risultato di +0,7% per il food e +0,4% per il no food). Nell'ambito della grande distribuzione gli esercizi specializzati marcano - sempre nel confronto 1° trimestre 2016 rispetto al 1° trimestre 2015 - un aumento di +3,1% e i non specializzati di +2,2%, di cui a prevalenza non alimentare +2,8% e a prevalenza alimentare +2,2% (ipermercati +1,3%, supermercati +2,1% e discount di alimentare +3,4%). A livello dimensionale la lievitazione più cospicua è appannaggio delle imprese con organici compresi tra i 6 e i 49 addetti (+4,7%) mentre le imprese che impiegano più di 50 unità lavorative esibiscono un +2,5%; in arretramento di -0,4% le imprese con fino a 5 addetti.

Nella provincia berica la consistenza della rete distributiva è passata da 29.230 nel 2014 a 29.465 nel 2015 con un aumento dello 0,8%.



	Valutazione Impatto Ambientale Edifici A-E Parco Commerciale "Le Piramidi"	Data	Gennaio 2017
		File	P AM RE 03.1
		PAGINA	11 di 40

Nell'orizzonte temporale 2005-2015 l'e-commerce si è impennato di oltre il 600%, la ristorazione è lievitata di oltre 40 punti percentuali; espansione anche per il commercio all'ingrosso e l'alloggio (rispettivamente +8,7% e +8,5%), mentre quasi stabile è il commercio al dettaglio (+0,6%); flessioni invece contraddistinguono i segmenti della vendita e riparazione di moto e autoveicoli (-5,3%), gli ambulanti (-5,2%) e gli intermediari (-4,4%).

Infine la situazione della grande distribuzione organizzata. Nel 2015 i Minimercati sono 56 (erano 63 nel 2014, diminuendo quindi dell'11,1% rispetto all'anno precedente) per una superficie totale di 14.341 mq e una superficie media per esercizio di 291,8 mq; gli addetti totali sono 289 (41 in meno rispetto al 2014) ovvero 5,2 addetti per esercizio. Le Grandi Superfici Specializzate sono 29 con 95.911 mq (+3,5% su base annua) e una superficie media per esercizio di 3.307,3 m²; la base occupazionale impiegata in tale tipologia di strutture risulta pari a 25 addetti cioè più di 28 addetti per esercizio. 61 è la numerosità dei Grandi Magazzini con una estensione complessiva di 73.137 m² (+0,9% rispetto al 2014) e una superficie media per esercizio di 1.199,0 m²; il personale impiegato ammonta a 608 unità (591 nel 2014) e ogni esercizio ospita mediamente 10 addetti. I supermercati sono invece 210 (erano 5 in più nel 2014) con una metratura totale di 200.770 m² (-1,0%) e una estensione media per struttura di 956,0 m²; l'organico complessivo è pari a 3.127 unità lavorative, cioè quasi 15 persone per unità produttiva. Relativamente agli ipermercati, nella provincia berica sono 14 per una estensione di 52.121 mq (-1,5% in ragione d'anno) e una superficie media per esercizio di 5.151,5 mq; il personale impiegato è di 1.427 unità lavorative (1.380 l'anno precedente) cioè 101,9 per struttura distributiva. Si evidenzia che nel capitolo relativo alla densità commerciale si farà riferimento ai dati 2014 per omogeneità coi dati relativi alle altre province.

3.1. Consumi nell'area di attrazione

Nel 2015, la spesa media mensile familiare in valori correnti è pari a 2.499,37 euro (+0,4% rispetto al 2014, +1,1% nei confronti del 2013), mostrando timidi segnali di ripresa in un quadro macroeconomico caratterizzato dal lieve aumento, per il terzo anno consecutivo, del reddito disponibile delle famiglie, dalla stabilità della loro propensione al risparmio e dal primo anno di ripresa del Pil dopo tre di recessione.

La spesa per beni e servizi non alimentari è pari in media a 2.057,87 euro mensili (era 2.052,44 euro nel 2014). Il valore non differisce in maniera significativa dall'anno precedente, ma si conferma la crescita già registrata nel 2014. Dinamiche differenziate caratterizzano i diversi beni o servizi considerati. Aumentano le spese per servizi ricettivi e di ristorazione (+11%, da 110,26 a 122,39 euro mensili; ma erano pari a 119,23 euro nel 2013); aumentano del 4,1% anche le spese per beni e servizi ricreativi, spettacoli e cultura, fino a raggiungere un valore di 126,41 euro.

Si confermano rilevanti differenze a livello territoriale. I valori più elevati si registrano al Nord (2.836,32 euro nel Nord-ovest e 2.757,32 nel Nord-est), seguono il Centro (2.599,68 euro), il Sud (2.019,47 euro) e le Isole (1.891,78 euro).

La quota per la spesa alimentare, pari al 17,7% del totale a livello nazionale, sale al 22,1% al Sud e al 21,6% nelle Isole, mentre è sotto il 16% al Nord e al 17,5% al Centro.

La quota di spesa per comunicazioni (2,5%) è stabile rispetto al 2014, nonostante continui il calo dei prezzi sia degli apparecchi di telefonia mobile, sia dei servizi ad essi connessi. Rimangono stabili, infine, anche le

quote di spesa per abbigliamento e calzature (4,6% a livello nazionale), per mobili, articoli e servizi per la casa (4,2%), per servizi sanitari e spese per la salute (4,5%) e per ricreazione, spettacoli e cultura (5,1%). Sale invece dal 4,4% al 4,9% la quota di spesa per i servizi ricettivi e di ristorazione, un andamento che interessa tutto il Paese ma che è più evidente al Nord e nelle Isole.

Infine, scende dall'8,1% del 2014 al 7,5% del 2015 la quota di spesa destinata ad altri beni e servizi (beni e servizi per la cura della persona, effetti personali, servizi di assistenza sociale, assicurazioni e servizi finanziari).

Le tabelle che seguono illustrano, sulla base dei dati Istat del 2015, le spese mediana e media mensile (con i capitoli di spesa) delle famiglie, per ripartizione geografica nazionale e per il Veneto.

PROSPETTO 1. SPESA MEDIANA MENSILE E SPESA MEDIA MENSILE DELLE FAMIGLIE PER RIPARTIZIONE GEOGRAFICA. Anni 2014-2015, valori in euro e composizione percentuale per capitolo di spesa rispetto al totale della spesa media mensile^(a)

Capitolo di spesa	Nord-ovest		Nord-est		Centro		Sud		Isole		Italia	
	2014	2015	2014	2015	2014	2015	2014	2015	2014	2015	2014	2015
SPESA MEDIANA MENSILE	2.321,56	2.375,72	2.415,10	2.421,67	2.217,97	2.245,62	1.805,38	1.834,58	1.588,46	1.604,19	2.110,47	2.143,71
SPESA MEDIA MENSILE	2.798,68	2.836,32	2.776,51	2.757,32	2.608,45	2.599,68	2.002,78	2.019,47	1.871,25	1.891,78	2.488,50	2.499,37
Prodotti alimentari e bevande analcoliche	15,7	15,8	15,5	15,7	17,2	17,5	21,9	22,1	21,9	21,6	17,5	17,7
Pane e cereali	2,8	2,7	2,7	2,8	2,8	2,8	3,5	3,5	3,7	3,8	2,9	3,0
Carni	3,5	3,6	3,2	3,2	4,0	4,0	5,1	5,1	4,8	4,9	3,9	3,9
Pesci e prodotti ittici	1,1	1,1	1,1	1,2	1,4	1,5	2,1	2,2	2,1	2,0	1,4	1,5
Latte, formaggi e uova	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,9	2,9	2,7	2,5	2,4	2,3
Oli e grassi	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7	0,6	0,6
Frutta	1,4	1,4	1,4	1,5	1,6	1,7	1,9	1,9	1,8	1,8	1,6	1,6
Vegetali	2,1	2,0	2,1	2,1	2,4	2,4	3,0	3,0	2,9	2,7	2,4	2,4
Zucchero, confetture, miele, cioccolato e dolciumi	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,8	0,9	0,9	0,8	0,7	0,7
Piatti pronti e altre preparazioni alimentari (prodotti alimentari n.a.c.*)	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Caffè, tè e cacao	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5
Acque minerali, bevande analcoliche, succhi di frutta e verdura	0,7	0,7	0,7	0,7	0,8	0,8	0,9	0,9	1,3	1,3	0,8	0,8
Non alimentare	84,3	84,2	84,5	84,3	82,8	82,5	78,1	77,9	78,1	78,4	82,5	82,3
Bevande alcoliche e tabacchi	1,7	1,7	1,6	1,6	1,6	1,7	2,1	2,2	2,0	1,8	1,7	1,8
Abbigliamento e calzature	5,1	5,1	4,1	4,0	3,6	3,6	5,4	5,6	5,2	5,2	4,6	4,6
Abitazione, acqua, elettricità, gas e altri combustibili, di cui:	36,7	35,9	37,1	36,0	40,0	39,6	34,0	33,6	32,2	33,3	36,7	36,1
Manutenzioni straordinarie	1,2	1,4	2,3	1,3	1,4	0,9	0,7	0,5	0,8	0,7	1,4	1,0
Affitti figurativi	23,3	22,3	23,6	23,7	27,2	27,3	22,0	21,7	21,0	22,5	23,8	23,6
Mobili, articoli e servizi per la casa	4,0	4,2	4,0	4,2	3,9	3,8	4,5	4,4	4,5	4,6	4,1	4,2
Servizi sanitari e spese per la salute	4,5	4,7	4,8	4,8	4,0	4,1	4,3	4,3	4,2	4,4	4,4	4,5
Trasporti	10,8	11,2	11,3	11,4	9,5	10,0	9,1	9,4	10,6	10,5	10,3	10,6
Comunicazioni	2,4	2,3	2,5	2,4	2,6	2,5	3,0	2,9	3,4	3,1	2,6	2,5
Ricreazione, spettacoli e cultura	5,1	5,4	5,5	5,8	4,8	4,9	4,2	4,2	4,2	4,1	4,9	5,1
Istruzione	0,6	0,6	0,6	0,7	0,5	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6
Servizi ricettivi e di ristorazione	4,9	5,5	5,2	5,9	4,6	4,9	3,0	3,2	3,0	3,5	4,4	4,9
Altri beni e servizi**	8,5	7,6	8,0	7,6	7,7	6,9	8,0	7,6	8,3	7,5	8,1	7,5
Totale	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Spesa media mensile per alimentari e bevande analcoliche	438,95	447,00	429,49	433,06	449,03	454,57	438,75	446,14	410,16	407,99	436,06	441,50
Spesa media mensile per beni e servizi non alimentari	2.359,74	2.389,32	2.347,02	2.324,26	2.159,42	2.145,11	1.564,03	1.573,33	1.461,09	1.483,79	2.052,44	2.057,87

^(a) La somma dei capitoli di spesa può differire da 100 per via degli arrotondamenti.

* Prodotti alimentari non altrove classificati, includono sale, spezie, condimenti e alimenti per bambini.

** Includono beni e servizi per la cura della persona, effetti personali, servizi di assistenza sociale, assicurazioni e finanziari.

Tabella 3 - Spesa mediana e media mensile delle famiglie per ripartizione geografica (Fonte: dati Istat 2015)

Spesa mediana mensile e spesa media mensile delle famiglie per regione. Anno 2015, valori in euro (in grassetto) e composizione percentuale per capitolo di spesa rispetto al totale della spesa media mensile^(a)

Regione	Capitolo di spesa															
	SPESA MEDIANA MENSILE	SPESA MEDIA MENSILE (=100%)	Prodotti alimentari e bevande analcoliche	Bevande alcoliche e tabacchi	Abbigliamento e calzature	Abitazione, acqua, elettricità, gas e altri combustibili, di cui:	Manutenzioni straordinarie	Affitti figurativi	Mobili, articoli e servizi per la casa	Servizi sanitari e spese per la salute	Trasporti	Comunicazioni	Ricreazione, spettacoli e cultura	Istruzione	Servizi ricettivi e di ristorazione	Altri beni e servizi*
Veneto	2370,84	2628,73	441	37,73	105,07	916,76	31,21	624,82	113,33	138,89	303,26	65,01	150,45	21,25	133,91	202,05

^(a) La somma di riga può differire da 100 per via degli arrotondamenti.

* Includono beni e servizi per la cura della persona, effetti personali, servizi di assistenza sociale, assicurazioni e finanziari.

Tabella 3 - Spesa media mensile in Veneto (Fonte: dati Istat 2015)

3.2. La densità commerciale

La densità commerciale è un indice che misura la superficie di vendita esistente (in metri quadri) ogni 1.000 abitanti e risulta dal rapporto tra la superficie di vendita delle strutture commerciali presenti in un dato territorio e la popolazione che vi risiede, poi moltiplicato per mille.

Risulta dunque interessante svolgere dei confronti tra la densità commerciale della provincia di Vicenza e la densità di altre province del Veneto ed infine la densità dell'intera Regione.

Al fine di confrontare le densità commerciali delle varie province del Veneto è necessario conoscere la popolazione di ogni provincia.

PROVINCIA	POPOLAZIONE RESIDENTE
Belluno	209 489
Padova	935 371
Rovigo	243 519
Treviso	884 166
Venezia	855 152
Verona	918 494
Vicenza	868 658
Totale Regione	4 914 849

Tabella 4 – Popolazione residente nelle province del Veneto (Istat, 2014)

Dalla lettura della tabella risulta che nel Veneto è presente una popolazione complessiva pari a 4 914 849 abitanti, concentrata essenzialmente nelle province di Padova, Verona, Treviso, Vicenza e Venezia. Le province meno popolate sono Rovigo e Belluno. Va evidenziato che, essendo la densità commerciale un rapporto tra le superfici di vendita e la popolazione, a parità di superficie, essa tenderà a crescere maggiormente nel caso delle province meno popolate. In particolare le province meno popolate, ovvero Belluno e Rovigo potrebbero avere una maggiore densità poiché scarsamente popolate.

Sulla base dei dati relativi alle superfici di vendita (dato aggiornato al 2014) e della popolazione residente, si valuta l'incremento della densità commerciale nella provincia di Vicenza e nella regione Veneto, considerando che gli edifici in progetto e oggetto del presente studio comportano un aumento della

superficie di vendita per un quantitativo di 17 280,00 m². Nella tabella seguente sono riportati i suddetti confronti.

PROVINCIA	POPOLAZIONE RESIDENTE	SUPERFICIE DI VENDITA ANTE PROGETTO	SUPERFICIE DI VENDITA POST PROGETTO	DENSITA' COMMERCIALE ANTE PROGETTO	DENSITA' COMMERCIALE POST PROGETTO	INCREMENTO SUPERFICIE DI VENDITA		INCREMENTO DENSITA' COMMERCIALE	
						[m ²]	%	[m ² /1000 ab]	%
Belluno	209 489	87 345,00	87 345,00	416,94	416,94	0,00	0,00%	0,00	0,00%
Padova	935 371	451 489,00	451 489,00	482,68	482,68	0,00	0,00%	0,00	0,00%
Rovigo	243 519	127 621,00	127 621,00	524,07	524,07	0,00	0,00%	0,00	0,00%
Treviso	884 166	485 057,00	485 057,00	548,60	548,60	0,00	0,00%	0,00	0,00%
Venezia	855 152	485 411,00	485 411,00	567,63	567,63	0,00	0,00%	0,00	0,00%
Verona	918 494	527 583,00	527 583,00	574,40	574,40	0,00	0,00%	0,00	0,00%
Vicenza	868 658	459 575,00	476 855,00	529,06	548,96	17 280,00	3,62%	19,89	3,62%
Totale Regione	4 914 849	2 624 081,00	2 641 361,00	533,91	537,42	17 280,00	0,65%	3,52	0,65%

Tabella 5 – La densità commerciale nelle province del Veneto.

Nella situazione antecedente alla realizzazione degli interventi oggetto della presente relazione, la provincia di Vicenza presenta un valore della densità commerciale pari a 529,06 m² ogni 1000 abitanti.

L'incremento della superficie di vendita generato dagli interventi in oggetto determina un aumento della densità commerciale della provincia di Vicenza pari a 19,89 m²/1000 abitanti, corrispondente ad un incremento percentuale pari solo al 3,62%. L'incremento della Regione Veneto è pari al solo 0,65% (+3,52 m²/1000 abitanti).

DENSITÀ COMMERCIALE ANTE E POST INTERVENTI

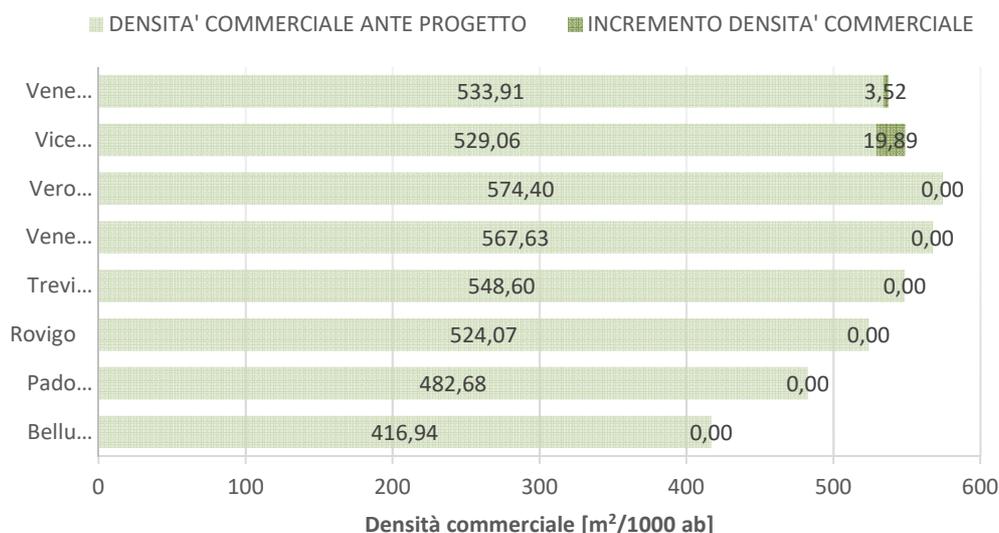


Figura 3 – Grafico della densità commerciale in Veneto e suddivisa per provincia

	Valutazione Impatto Ambientale Edifici A-E Parco Commerciale "Le Piramidi"	Data	Gennaio 2017
		File	P AM RE 03.1
		PAGINA	15 di 40

Il grafico riportato in Figura 3 mostra la densità commerciale globale del Veneto e suddivisa per provincia al 2015, confrontata con la situazione post interventi in esame.

Dall'analisi del grafico risulta evidente l'esiguità dell'incremento di densità commerciale causata dagli interventi oggetto dell'analisi e come il dato post intervento relativo alla provincia di Vicenza continui ad attestarsi su valori prossimi a quelli della media regionale.

Al fine di una corretta interpretazione del grafico è importante rilevare che esso rappresenta una situazione statica, ovvero si presuppone che in tutto il Veneto siano realizzati solo gli interventi oggetto della presente relazione, incrementando così la densità della sola provincia di Vicenza. In realtà è molto probabile che anche in altre aree della Regione siano realizzate iniziative commerciali, implicando un aumento delle densità commerciali nelle rispettive province. L'incremento relativo della densità commerciale della provincia di Vicenza rispetto alle altre territorialità sarà dunque inferiore di quanto evidenziato dal precedente grafico.

4. Descrizione del progetto

Il parco commerciale, aperto nel 1991, si sviluppa su una superficie complessiva di circa 400 000 m² ad una quota media del piano campagna di circa 28 m s.l.m.. Esso è composto da un insieme di grandi edifici, a destinazione quasi esclusivamente commerciale. Sono presenti circa 150 negozi, una grande area ristorazione ed una vasta gamma di servizi.

L'ambito di riferimento è stato in gran parte urbanizzato ed edificato in forza del piano di lottizzazione "Iniziativa Industriali S.p.A." approvato dal Comune di Torri di Quartesolo con deliberazioni consiliari n.25 del 28/03/1983, n.71 del 21/07/1983, n.47 del 20/06/1984 e successivamente modificato con deliberazione n.9 del 03/12/1993.

Nel 1999 è stato modificato il tracciato della Tangenziale Sud, andando ad interessare sia aree edificabili sia aree destinate alla realizzazione di opere di urbanizzazione primaria e secondaria del sopra citato Piano rendendo così, di fatto, impossibile il completamento dell'intervento urbanistico approvato.

Ai sensi dell'art. 6 della L.R. n.11/2004, nel giugno 2006 è stato sottoscritto tra i proponenti ed il Comune di Torri di Quartesolo un accordo al fine di concertare le future scelte urbanistiche e definire l'assetto di alcune parti del territorio comunale. Il suddetto accordo è stato recepito come parte integrante della variante al P.R.G., approvata nel novembre 2006. Ulteriori integrazioni e modifiche all'accordo sono state poi approvate nel 2008 con deliberazioni del Consiglio Comunale per recepire variazioni localizzative relative ad una rotonda nella S.R. 11 e ad una pista ciclo-pedonale.

Nel 2008, è stato dunque predisposto uno studio di impatto ambientale del Parco Commerciale "Le Piramidi", su cui la Provincia ha espresso parere favorevole con prescrizioni con Deliberazione di Giunta Provinciale n. 271 del 07.07.2009.

Al fine di proseguire con il completamento delle opere di urbanizzazione e la realizzazione dei fabbricati ancora mancanti, i Proponenti hanno presentato alla Provincia di Vicenza istanza di verifica di Assoggettabilità a Valutazione di Impatto Ambientale relativamente all'edificio B, ai sensi dell'art. 20 del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii., che si è conclusa con parere favorevole di non assoggettamento alla VIA

	Valutazione Impatto Ambientale Edifici A-E Parco Commerciale "Le Piramidi"	Data	Gennaio 2017
		File	P AM RE 03.1
		PAGINA	16 di 40

(Provincia di Vicenza – Determinazione n. 9 del 05/01/2017 avente ad oggetto esclusione dalla procedura di VIA del Lotto B).

Per quanto riguarda gli erigendi edifici sui Lotti "A" ed "E" la Provincia di Vicenza ha richiesto un apposito approfondimento che è sfociato nella presente Valutazione di Impatto Ambientale (vedasi pag. 4 della Determinazione n. 9 del 05/01/2017 sopra richiamata).

4.1. Situazione al 2009

La situazione esistente al 2009 era già caratterizzata da una struttura di vendita sviluppata su una zona centrale, delimitata da un anello viario di servizio, di forma rettangolare con all'interno il centro commerciale "Le Piramidi", contornato da ampie aree di parcheggio disposte a quote altimetriche diverse in cui sono inseriti elementi di verde urbano, un albergo nell'angolo sud ed un edificio direzionale nell'angolo occidentale.

All'esterno dell'anello viario erano dislocate altre strutture che si sviluppavano lungo i lati sud-est e sud-ovest.

I lati nord-est e nord-ovest non erano ancora interamente occupati da edifici, ma erano già interessati da attività commerciali (cinema multisala, commercializzazione di automobili, ecc.).

Nel suddetto ambito vi erano lotti non ancora edificati in relazione ai quali i Proponenti hanno presentato istanze al Comune per il rilascio dei necessari permessi di costruire nonché per il rilascio di autorizzazioni commerciali.

L'individuazione delle superfici commerciali dei lotti già edificati al 2009 è riassunta nella tabella seguente.

ATTIVITÀ COMMERCIALE	SUPERFICIE (m ²)	
	NON ALIMENTARE	ALIMENTARE
Le Piramidi	25599	1710
Brico	2350	-
Cinema Warner	50	-
Dinosauro Divani (Mobili)	3489	-
Hotel (Struttura ricettiva)	-	-
L'Affare (supermercato)	293	1200
Mobili	1480	-
Poltrone & Sofà /Tecnologico / BMW	737	-
Mobili	1402	-
Unieuro	2411	-
Ristorante/Mobili	435	-
Moto	980	-
Smart	250	-
Zanuso	240	-
Totale	39716	2910

Tabella 6 - Individuazione delle superfici commerciali al 2009

	Valutazione Impatto Ambientale Edifici A-E Parco Commerciale "Le Piramidi"	Data	Gennaio 2017
		File	P AM RE 03.1
		PAGINA	17 di 40

4.2. Stato Attuale

Dagli accordi stipulati nel 2008 è nato un progetto che prevedeva la realizzazione sia di opere di interesse pubblico (ad esempio opere di miglioramento delle infrastrutture, percorsi ciclo-pedonali, un palazzetto dello sport ed altro) sia opere di natura privata (edifici a destinazione artigianale, commerciale e direzionale), in buona parte già realizzati.

Sia all'interno che all'esterno dell'ambito sono state realizzate ulteriori opere di urbanizzazione quali un Palazzetto dello Sport coperto con relativi parcheggi, un percorso ciclo-pedonale atto a collegare il centro abitato di Torri di Quartesolo con il centro commerciale "Le Piramidi", nonché la realizzazione di una nuova grande rotatoria in asse alla Strada Regionale 11 e opere di armonizzazione sulla viabilità esistente in via Vedelleria e altre opere pubbliche o di interesse pubblico, quali un nuovo ampio parcheggio sul lato sud del Piano, un nuovo parcheggio in prossimità del nuovo Palazzetto dello Sport e nuovi interventi sulla viabilità di via Pola, in particolare nuove rotatorie all'intersezione tra via Brescia e via Vedelleria.

Si elencano di seguito gli interventi previsti dallo strumento urbanistico attuativo approvato nel 2009.

Interventi di Interesse Pubblico:

1. INTERVENTO N. 1 – Palazzetto dello sport;
2. INTERVENTO N. 2 – Magazzino Comunale, non rientrante nell'ambito del Parco Commerciale;
3. INTERVENTO N. 3 – Percorso ciclo pedonale extraurbano.

Opere di Urbanizzazione:

4. INTERVENTO N. 4 A– Nuova rotatoria sulla S.R. 11;
5. INTERVENTO N. 4 B– Altre opere di armonizzazione della viabilità;
6. INTERVENTO N. 5 – Altre opere pubbliche o di interesse pubblico;
7. INTERVENTO N. 6 – Spostamento traliccio elettrodotta;
8. INTERVENTO N. 7 – Estensione opere di urbanizzazione;
9. INTERVENTO N. 8 – Opere di mitigazione idraulica.

Edifici a destinazione artigianale, commerciale e direzionale:

10. EDIFICIO "A" – Superficie commerciale pari 7561 m²;
11. EDIFICIO "B" – Superficie commerciale pari 6300 m²;
12. EDIFICIO "C" - Superficie commerciale pari 5178 m²;
13. EDIFICI "D+E" - Superficie commerciale pari 15616 m²;
14. EDIFICIO "F" - Superficie commerciale pari 5288 m².

La quasi totalità degli interventi qui elencata, ad oggi, risulta realizzata. Gli interventi non ancora realizzati sono i seguenti:

- INTERVENTO N. 2 – magazzino comunale;
- INTERVENTO N. 3 – percorso ciclopedonale extraurbano (parzialmente realizzato);

	Valutazione Impatto Ambientale Edifici A-E Parco Commerciale "Le Piramidi"	Data	Gennaio 2017
		File	P AM RE 03.1
		PAGINA	18 di 40

- INTERVENTO N. 7 – non ancora realizzato per quanto riguarda l'area verde di mitigazione ambientale ("7g") previsto lungo la S.R. n. 11 in confine con il tratto 5a-6 del percorso ciclopedonale;
- EDIFICIO "A";
- EDIFICIO "B" – in fase di realizzazione;
- EDIFICIO "E".

Come stabilito dall'art. 26 comma 6 del D.Lgs. 152/06 ed in considerazione dell'aleatorietà relativa ai tempi necessari per il completamento di alcune specifiche opere compensative concordate nella Convenzione stabilita con il Comune di Torri di Quartesolo in data 27/05/2008 Rep. n. 723 Segr. Comunale (Pista ciclopedonale) la Committente richiede che i progetti esposti nel presente Studio di Impatto Ambientale possano essere realizzati in un arco temporale di 7 anni.

Al riguardo si precisa che l'Amministrazione Comunale di Torri di Quartesolo sta partecipando a Bandi Regionali al fine di recuperare i fondi concessi dalla Comunità Europea e necessari al completamento dell'opera infrastrutturale di cui sopra.

Vale la pena di evidenziare che una volta realizzata tale opera consentirà di collegare il percorso ciclopedonale della Riviera Berica ed i Percorsi Naturalistici Integrati PIA-R come descritto a pag. 126 (figura 82) del Quadro di Riferimento Ambientale contenuto nella presente valutazione.

4.3. Stato di progetto

Il progetto attuale prevede due tipologie di interventi:

- ampliamento delle superfici di vendita nei lotti già edificati, che ospitano strutture commerciali, fino al raggiungimento delle superfici di vendita elencate in Tabella 7;
- edificazione nei lotti A ed E, indicati nelle figure seguenti (Figura 4 e Figura 5).

LOTTO	SUPERFICIE DI VENDITA (m ²)
A	7990
E	7990
F	600
G	700
TOTALE	17280

Tabella 7 - Superfici di vendita previste

Legenda

-  Ambito zona D1 compresa tra SR11-A4 e A31
-  Edifici realizzati
-  Edifici in fase di costruzione
-  Edifici in progetto
-  Edifici realizzati prima della VIA 2009

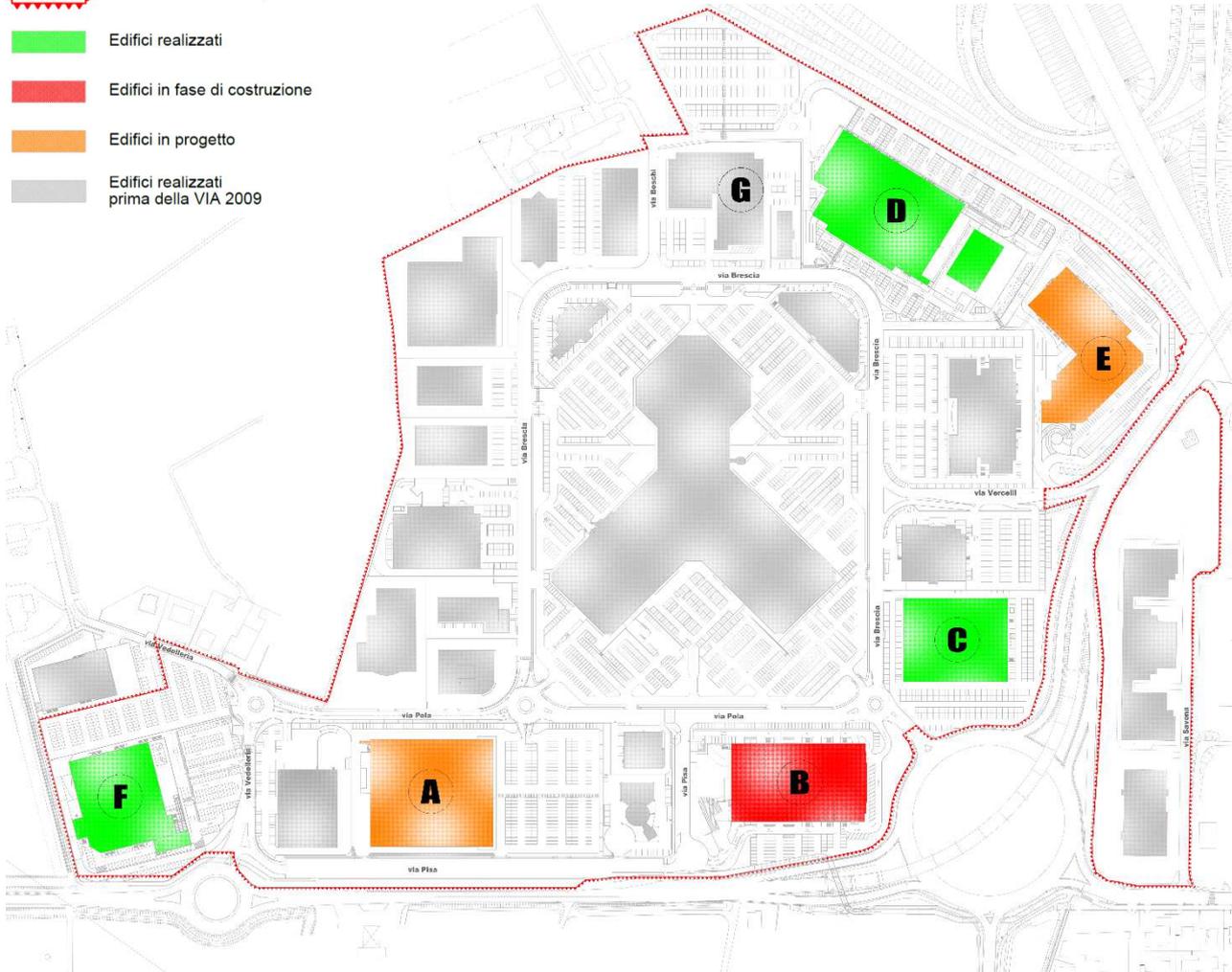


Figura 4 – Planimetria generale di progetto



Figura 5 - Inquadramento aereo dell'area interessata dal Parco Commerciale

4.4. Edificio "A"

Il nuovo edificio commerciale sarà compreso tra Via Pola e Via Pisa in parallelo con la S.R. n. 11 Padana Superiore nei pressi dell'innesto con la nuova arteria stradale della tangenziale Sud di Vicenza. Il terreno è censito in catasto al Fg. 6 mappali 572-575-576-579-580, per una superficie fondiaria di 23.554,86 m². Il P.I. vigente prevede per l'area una zona D1/P "lotto non realizzato di P.U.A. confermato" con destinazione artigianale e commerciale, densità fondiaria di 3 m³/m² e indice di copertura del 40%. Ai limiti edificatori imposti dagli indici edilizi si dovrà sottrarre una parte di volumetria e superficie coperta già impegnata nel lotto F. Infatti, in fase di approvazione del progetto di variante del lotto F si è trasferita una piccola parte di indice edificabile dal lotto A. La trasposizione di edificabilità dal lotto A al lotto F è stata sancita con Atto di vincolo del Notaio Giovanni Rizzi di Vicenza Rep. 114800 del 19/11/2012 registrato a Vicenza al n. 6874 il 26/11/2012 e trascritto al Servizio di Pubblicità Immobiliare di Vicenza ai nn. 21725 R.G./16092 R.P. il 06/12/2012. Una parte della potenzialità edificatoria del lotto A è stata dunque soggetta a vincolo parziale di inedificabilità per una superficie coperta di 214,21 m².

A seguito di quanto innanzi descritto gli indici edilizi del lotto A prevedono una superficie coperta massima di 9.207,73 m² (9.421,94 m² - 214,21 m²) e un volume massimo di 70.021,95 m³ (23.554,86 m² x 3,00 - 214,20 m² x 3,00).

Il progetto prevede una superficie coperta di 9.207,00 m² e un volume di 69.787,95 m³.

L'edificio è stato progettato nel rispetto dei vincoli urbanistici, ovvero le linee di massimo inviluppo e le fasce di rispetto stradale.

Il limite di massimo inviluppo determina la fascia di rispetto di 7,50 m verso le sedi stradali di proprietà comunale e di 5,00 m dai confini con i lotti edificabili adiacenti. La distanza dell'edificio di futura realizzazione dal limite di proprietà della S.R. 11 è di 33,40 m. La fascia di rispetto di 20,00 m risulta quindi rispettata.

	Valutazione Impatto Ambientale Edifici A-E Parco Commerciale "Le Piramidi"	Data	Gennaio 2017
		File	P AM RE 03.1
		PAGINA	21 di 40

Sul retro dell'edificio, in confine con la proprietà Scala S.p.A. saranno realizzati una rampa in trincea per lo scarico delle merci, una cabina ENEL per la fornitura di energia elettrica al nuovo edificio e una vasca interrata per la riserva idrica dell'impianto di prevenzione incendi. I corpi fuori terra saranno costruiti all'interno della linea di massimo inviluppo. L'area di scarico merci sarà coperta da una pensilina. Tali superficie e volume non verranno considerati ai fini del calcolo degli indici edilizi in conformità all'Art. 7 comma 6 delle N.T.A. del S.U.A. La vasca interrata sarà realizzata ad una distanza di 1,50 m dal confine di proprietà così come previsto dall'art. 7 comma 2 delle N.T.A. del S.U.A.

Sul fronte dell'edificio, a protezione del marciapiede di accesso all'unità immobiliare sarà realizzata una copertura parapigioggia. Anche tale manufatto non sarà computato ai fini del calcolo della superficie coperta e del volume come richiamato all'art. 7 comma 6 delle N.T.A. del S.U.A. innanzi citato.

Il nuovo edificio si svilupperà su un piano fuori terra e risulta di forma rettangolare con dimensioni di ingombro massimo di 90,00 m x 102,30 m. Su una piccola porzione di superficie del piano terra, in corrispondenza dei gruppi servizi ricavati per i clienti, si prevede il ricavo di un primo piano compreso nell'altezza totale dell'edificio.

L'attività commerciale comprenderà un ampio locale destinato ad area di vendita, un magazzino per il deposito delle merci, due gruppi servizi con spogliatoi per i dipendenti e altri due gruppi servizi per gli utenti. Nella progettazione saranno verificati i criteri indicati dalla Delibera di Giunta Regionale del 27/05/1997 n. 1887, le disposizioni inerenti il superamento e l'eliminazione delle barriere architettoniche, così come previsto dalla legge 13/89 e successive modificazioni ed integrazioni nonché tutte le altre normative attualmente vigenti in materia di sicurezza degli infortuni sugli ambienti di lavoro e di prevenzione incendi.

La destinazione commerciale dell'edificio è di tipo calzatura/abbigliamento.

Si riepilogano nella tabella seguente le superfici relative al lotto in esame.

Superficie fondiaria [m²]	23554,86
Superficie coperta [m²]	9207,00
Superficie di vendita [m²]	7990,00

Tabella 8 – Riepilogo superfici lotto A

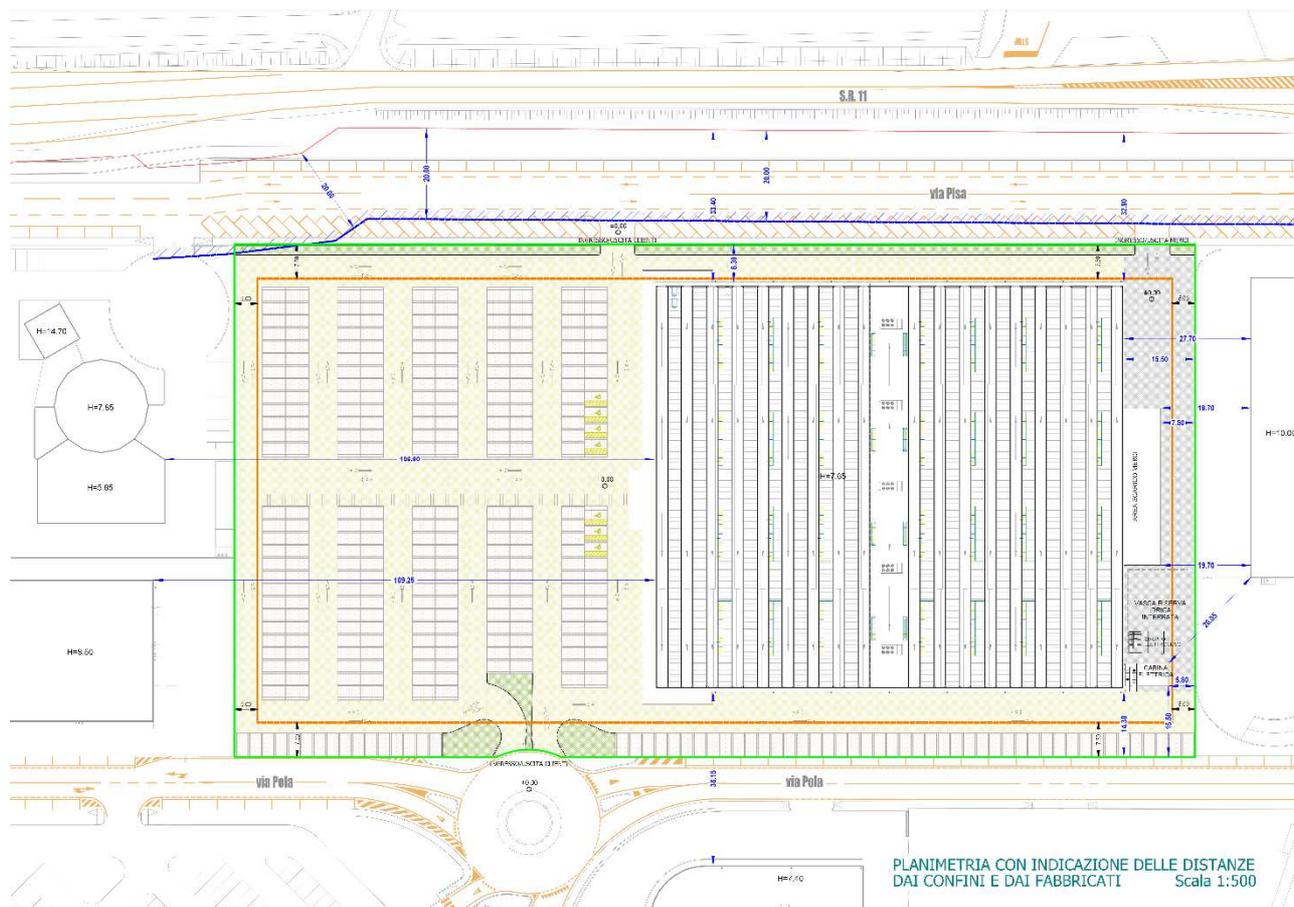


Figura 6 – Planimetria di progetto lotto A

4.4.1. LA STRUTTURA E GLI IMPIANTI

La tipologia costruttiva dell'edificio si presenterà con una struttura costituita da una maglia di pilastri prefabbricati in C.A.P. (calcestruzzo armato precompresso) collegati ai plinti di fondazione, poggianti su pali di elevata capacità portante. Le strutture portanti orizzontali saranno costituite da travi prefabbricate in C.A.P. e C.A.V. (calcestruzzo armato vibro-compresso) di grande luce, intermedie e di bordo, con sezioni a "T rovescio", ad "Elle", ad "I" e/o rettangolari, sulle quali poggeranno i solai del piano intermedio e di copertura. I tamponamenti esterni saranno eseguiti con pannelli prefabbricati coibentati, verticali e sospesi, realizzati in calcestruzzo e ancorati alle travi mediante sistemi di fissaggio idonei. Il solaio del piano primo e le strutture di copertura saranno realizzate in parte come solaio piano con l'impiego di tegole a "doppio T" e per la maggior parte con tipologia a shed con "Alari". Le coperture di raccordo tra i tegoli "Alari" saranno eseguite mediante la posa di pannelli Sandwich per uso fotovoltaico, termoisolanti e precurvati, con supporto esterno in lamiera di acciaio zincata e preverniciata, idonea coibentazione intermedia e supporto interno in lamiera di acciaio zincata preverniciata. Sempre in copertura verranno realizzati dei lucernati a shed di altezza 100 cm circa, con coppella sandwich retta, predisposti per l'installazione dell'impianto fotovoltaico. Una parte dei tamponamenti esterni sarà realizzata con ampie vetrine costituite da serramenti in alluminio preverniciato e vetro antisfondamento.

	Valutazione Impatto Ambientale Edifici A-E Parco Commerciale "Le Piramidi"	Data	Gennaio 2017
		File	P AM RE 03.1
		PAGINA	23 di 40

I tamponamenti del vano scala e della muratura di separazione tra area vendita e magazzino saranno costruiti in muratura. Le tramezzature interne dell'area a servizi per il pubblico al piano terra e degli uffici con i servizi per i dipendenti al piano primo saranno realizzate in pannelli modulari di gesso rivestiti posti su due lati di una struttura in alluminio, ancorate al pavimento e al soffitto e cave all'interno.

Il piano terra comprenderà un'area casse, un'area di vendita, due area riserva utilizzate come magazzino, un locale tecnico contenente gli armadi dei quadri elettrici dell'edificio e un gruppo servizi. Quest'ultimo prevedrà il ricavo di un disimpegno per accedere ai gruppi servizi destinati alla clientela, un locale C.E.D e la nursery. È inoltre previsto un vano scala che collegherà il piano terra con il piano primo. Al primo piano saranno compresi un corridoio di distribuzione, i gruppi servizi con gli spogliatoi distinti per sesso ad utilizzo dei dipendenti e un locale ufficio.

I locali tecnici esterni all'edificio saranno la cabina di fornitura dell'energia elettrica richiesta dall'Ente fornitore e la vasca della riserva idrica antincendio. La cabina elettrica sarà suddivisa internamente con due locali utente, un locale misure e un locale ENEL. Una scala posta sul retro dell'edificio porterà al locale pompe interrato, collegato alla vasca di riserva idrica. Il gruppo elettrogeno sarà posto in area esterna e limitrofa al vano scale innanzi citato, protetto da una recinzione alta 1,50 cm, e compreso entro il limite di massimo inviluppo.

In adiacenza alla cabina elettrica sarà realizzata una scala aperta in acciaio per raggiungere la copertura in sicurezza e consentire la manutenzione degli impianti. In adiacenza alle riserve si troverà uno scivolo che permetterà ai mezzi di trasporto lo scarico delle merci alla quota dell'edificio. La zona dello scarico merci sarà protetta da una pensilina in aggetto, recintata con un grigliato metallico chiuso da un portone grigliato per evitare le possibili effrazioni.

Il D.Lgs. n. 28 del 03/03/2011 prescrive la predisposizione di impianti per la produzione di energia con fonti rinnovabili nella misura del 35% per il fabbisogno del riscaldamento e raffrescamento e nella misura del 50% per i consumi di acqua calda sanitaria. La produzione dell'energia elettrica sarà garantita da un impianto fotovoltaico. La potenza elettrica prevista dall'impianto sarà almeno la minima richiesta dall'allegato 3 dell'art. 11 comma 1 del D.Lgs n. 28/2011. La produzione dell'acqua calda sarà prevista con la predisposizione di un impianto a pannelli solari posto in copertura. La relazione e la progettazione degli impianti tecnologici sarà allegata al progetto definitivo che si presenterà con la richiesta del Permesso di Costruire.

Il locale avrà una altezza sotto trave di 6,50 m. Tutta l'area vendita e i locali a servizio dell'attività commerciale saranno dotati di impianti di condizionamento e riscaldamento aventi i parametri previsti dall'art. 9.6 della D.G.R. 1887/97. Al progetto edilizio verrà allegato lo specifico impianto termoidraulico con la relazione tecnica che descriverà le caratteristiche di estrazione e immissione dell'aria, le temperature di progetto, ecc.

La climatizzazione dei locali avverrà attraverso una distribuzione di canali coibentati posti a soffitto e collegati con le unità di trattamento aria e con i gruppi frigo posti in adeguati locali. La temperatura verrà regolata con dispositivi automatici per garantire in inverno +20°C con temperatura esterna -5°C e in estate +26°C con temperatura esterna +32°C. L'umidità relativa ambiente sarà compresa tra il 40÷60% nella stagione invernale e tra il 40÷50% nella stagione estiva. I locali servizi igienici saranno riscaldati nella stagione invernale con radiatori alimentati ad acqua calda con controllo termostatico.

	Valutazione Impatto Ambientale Edifici A-E Parco Commerciale "Le Piramidi"	Data	Gennaio 2017
		File	P AM RE 03.1
		PAGINA	24 di 40

La pavimentazione dei locali sarà costituita da piastrelle in ceramica e priva di qualsiasi asperità, antiscivolo e facilmente lavabile. L'intero progetto sarà sviluppato per la fase di realizzazione con criteri di prevenzione primaria, finalizzati principalmente alla salvaguardia degli occupanti ed alla conservazione dei beni materiali, applicando gli indirizzi stabiliti dalle disposizioni legislative vigenti. In particolare saranno previste un numero di uscite di sicurezza fra loro equidistanti rispetto a qualsiasi punto del locale, in modo da consentire un esodo agevole e sicuro per gli occupanti dell'edificio, in caso di emergenza.

4.4.2. SISTEMAZIONE DEGLI SPAZI ESTERNI E VIABILITÀ

La sistemazione esterna prevedrà una viabilità interna che distinguerà gli spazi dedicati allo scarico delle merci da quelli esclusivi per i clienti dell'attività commerciale e per il personale. L'accesso e l'uscita ai parcheggi avverrà da un braccio della rotatoria posta tra via Pola e Via Brescia e da Via Pisa. L'ingresso e l'uscita dei mezzi per lo scarico delle merci avverrà invece da un passo carraio dedicato lungo Via Pisa.

Nell'area esterna saranno realizzate delle aiuole seminate a tappeto erboso e una viabilità pedonale che avrà il compito di collegare i marciapiedi pubblici con l'accesso all'attività commerciale. La determinazione della superficie a parcheggi richiesta per l'apertura dell'attività commerciale con grande superficie di vendita del settore non alimentare, ai sensi dell'art. 5 comma 4 lettera b.2 del R.R. n. 1 del 21 giugno 2013 in attuazione dell'art. 4 della L.R. n.50 del 28 dicembre 2012, prevede una doppia verifica: la prima riferita alla superficie di vendita (parcheggio clienti $>0,80 \text{ m}^2/\text{m}^2$ della superficie di vendita), la seconda riferita alla superficie lorda di pavimento (parcheggio clienti $>1,00 \text{ m}^2/\text{m}^2$ della superficie lorda di pavimento). Nella verifica della superficie a parcheggi dell'attività commerciale sono compresi anche una quota parte degli standard a parcheggi del S.U.A. "Lottizzazione Iniziative Industriali" in misura proporzionale alla superficie del lotto. Infatti, gli standard urbanistici sono stati calcolati per la destinazione artigianale/industriale e dovranno essere integrati a seconda della destinazione d'uso prevista nei singoli lotti edificabili. È stata poi verificata la superficie delle aree a servizi richiesta dalla L.R. 11/2004 che per la destinazione commerciale prevede di reperire $1 \text{ m}^2/\text{m}^2$ della superficie lorda di pavimento.

Le dimensioni minime dei posti auto e la fascia di protezione interposta tra stallo e stallo saranno quelle indicate dagli art. 16 e 18 delle N.T.O. del P.I. vigente ($2,50 \text{ m} \times 5,00 \text{ m}$ con un massimo di 25 m^2 compresi gli spazi di manovra e 30 cm per la fascia di protezione). A garanzia delle norme riferite al superamento delle barriere architettoniche sono predisposti un numero di parcheggi per disabili ricavati nel parcheggio in prossimità dell'ingresso coperto in quantità di 1 ogni 50 posti auto.

4.4.3. ILLUMINAZIONE ED AERAZIONE

Verranno garantiti tutti i ricambi d'aria naturali e di illuminazione nel rispetto della D.G.R. 1887 del 27/05/1997 "Requisiti specifici per locali destinati al commercio".

L'illuminazione e l'aerazione dell'attività commerciale saranno garantite con la predisposizione di lucernari sulla copertura a shed e sulla copertura piana. Entrambi le tipologie di lucernari saranno realizzate con un sistema di protezione anticaduta e antieffrazione. L'illuminazione naturale sarà garantita dagli stessi lucernari, distribuiti in modo uniforme su tutto il locale. L'illuminazione e l'aerazione dei lucernari a shed avverrà nella zona vendita con la proiezione inclinata dal serramento verticale.

	Valutazione Impatto Ambientale Edifici A-E Parco Commerciale "Le Piramidi"	Data	Gennaio 2017
		File	P AM RE 03.1
		PAGINA	25 di 40

Il rapporto di illuminazione rispetterà i requisiti minimi di 1/30 della superficie utile con distribuzione omogenea su tutta la superficie (art. 10.2); l'aerazione naturale prevede il rapporto minimo di 1/100 rispetto alla superficie in pianta del locale (art. 10.3) in quanto verrà integrata da un impianto di condizionamento avente le caratteristiche e i parametri indicati all'art. 9.6 della D.G.R. n. 1887 del 27/05/1997.

Il magazzino non presidiato sarà provvisto di lucernari nella copertura a shed che consentiranno una illuminazione e aerazione rispettosa dei parametri di 1/30 come richiesto dagli art. 3.2 e 4.2 della D.G.R. N. 1887/97. Il rapporto di illuminazione dell'ufficio sarà superiore ad 1/8 della superficie di calpestio ricavato con una apertura a parete. L'aerazione naturale del suddetto locale sarà superiore ad 1/16 della superficie di calpestio dei locali ricavata con l'apertura a vasistas della finestra a parete. Tale rapporto sarà integrato con un impianto di aerazione artificiale avente le caratteristiche indicate dall'art. 9.6 della D.G.R. n. 1887/97.

I locali spogliatoi del piano primo, distinti per sesso, avranno l'aerazione e l'illuminazione ricavate con lucernari a soffitto su copertura a shed e garantiranno i rapporti minimi di 1/10 e 1/20 della superficie di calpestio (art. 2.3). La superficie è calcolata in quantità di 1,50 m²/addetto.

Le superfici vetrate dei serramenti delle vetrine al piano terra non risulteranno pericolose per le persone presenti all'interno e all'esterno perché avranno caratteristiche di sicurezza e nel caso di pericolo, di tipo antisfondamento.

4.4.4. SERVIZI IGIENICI

I servizi igienici saranno realizzati in conformità alle norme vigenti e risponderanno a tutti i requisiti igienico-sanitari stabiliti dalle disposizioni di legge. Saranno costituiti da due blocchi: uno, sito al piano terra e distinto per sesso, sarà utilizzato dai clienti dell'attività commerciale, l'altro, al piano primo e distinto per sesso, sarà utilizzato dal personale dipendente. Verranno predisposti anche servizi igienici per l'uso delle persone disabili. Al piano terra, in considerazione della superficie dell'area di vendita, sarà previsto un locale nursery a disposizione delle mamme per il cambio dei bambini. Tutte le porte di accesso ai W.C. saranno aperte verso l'esterno e saranno fornite di serratura di emergenza, azionabili sempre dall'esterno, oltreché di indicatori di presenza.

I servizi igienici ciechi, saranno tutti dotati di impianto di ventilazione meccanica con un numero di 10 ricambi/ora dell'aria ambiente, tale da garantire un ricambio completo ad ogni utilizzo. Gli stessi saranno dotati di dispositivi per la distribuzione del sapone liquido, asciugamani a perdere e/o ad aria e cestini per i rifiuti. La pavimentazione sarà realizzata con piastrelle in ceramica di tipo monocottura; analogo materiale verrà impiegato per l'esecuzione dei rivestimenti alle pareti, per le quali si prevede un'altezza minima di 2,40 m. L'accesso ai W.C. avverrà sempre dai locali antibagno, tutti dotati di proprio lavabo.

4.4.5. RETE FOGNARIA

Il fabbricato sarà servito da una rete fognaria costituita da tre collettori separati: la rete delle acque meteoriche per la raccolta delle acque di copertura dell'edificio, la rete delle acque dei parcheggi esterni (acque di prima e seconda pioggia) e la rete di raccolta delle acque reflue che sarà collegata alle condutture di lottizzazione gestite da Acque Vicentine S.p.A.

	Valutazione Impatto Ambientale Edifici A-E Parco Commerciale "Le Piramidi"	Data	Gennaio 2017
		File	P AM RE 03.1
		PAGINA	26 di 40

La rete delle acque dei parcheggi esterni, previo trattamento delle acque di prima pioggia, sarà immessa nella rete delle acque bianche comunale. Infatti, l'Ente gestore delle acque nere non consente lo scarico dell'acqua trattata nella fognatura comunale perché la grande quantità di acqua immessa dopo i fenomeni piovosi non consentirebbe al depuratore finale un buon funzionamento.

Le tubazioni delle linee saranno realizzate in diversi materiali (materiali plastici del tipo pead, pvc serie pesante e calcestruzzo) in considerazione del diametro e del tipo di acque trattate. In riferimento al materiale impiegato, si precisa che le tubazioni saranno tali da garantire la massima scorrevolezza, saranno perfettamente impermeabili e realizzate con giunti di chiusura a perfetta tenuta, pezzi speciali a 30°-45° nei cambi di direzione e nelle ispezioni dotate di adeguato tappo a tenuta. Le tubazioni e i pozzetti di ispezione saranno posti ad una distanza minima di 1,00 m dal confine di proprietà come consentito dalle norme del codice civile. Ai piedi delle colonne delle fognature o in prossimità, all'esterno dell'edificio, saranno posizionati adeguati sifoni muniti di tappo di ispezione e condotta di ventilazione. Le tubazioni del sistema fognario saranno poste in opera in tratti brevi e rettilinei con livellette costanti su letto di sabbia o calcestruzzo magro, così adeguatamente protette contro il gelo, i sovraccarichi e gli assestamenti del terreno.

Il dimensionamento dei collettori verticali e orizzontali è stato effettuato con riferimento alle unità di scarico per le acque nere e alla superficie del tetto nonché al regime pluviometrico per le acque meteoriche. I risultati ottenuti convergono che siano previsti diametri $\Phi 160$ minimi per i collettori delle acque nere e delle acque meteoriche. L'impianto della fognatura della Lottizzazione è attualmente collegato al depuratore di Grisignano e per tale motivo non sarà previsto il pretrattamento con la predisposizione del Bacino Imhoff.

Come innanzi citato, i parcheggi esterni saranno trattati con rete separata. Il sistema di raccolta delle acque di dilavamento del piazzale prevede il trattamento in continuo. Le aree sottoposte a dilavamento rientrano tra quelle classificate all'art. 39, comma 3, lettera d) delle N.T.A. del Piano di Tutela delle Acque.

I parcheggi, i piazzali e la viabilità di accesso e distribuzione saranno utilizzati da un'attività commerciale e destinati alla sosta dei veicoli degli utenti in conformità al S.U.A. "Lottizzazione Iniziative Industriali" approvato dal Comune di Torri di Quartesolo.

Le acque provenienti dal dilavamento dei piazzali si immetteranno nell'impianto in cui avverrà una sedimentazione delle parti in sospensione più grossolane e una flottazione delle particelle oleose non emulsionate con la loro cattura tramite cuscini oleoassorbenti e filtro a coalescenza. Il disoleatore si avvarrà di 2 filtri a coalescenza per ottenere concentrazioni di idrocarburi con peso specifico inferiore a $0,95 \text{ g/cm}^3$.

La realizzazione del parcheggio è prevista con spazi di sosta, corsie di manovra e viabilità di manovra e distribuzione da realizzare con strato superiore drenante in agglomerati naturali e betonelle drenanti. La viabilità di accesso da Via Pisa al piazzale dello scarico merci sarà realizzata con pavimentazione impermeabile in asfalto. La pavimentazione in asfalto sarà così realizzata come previsto dalla D.C.R. 107 del 05/11/2009 art. 39, comma 10, al fine di evitare inquinamenti pregiudizievoli per l'ambiente dovuti a transito o sosta dei mezzi di trasporto merci. Lo schema tipo di trattamento delle acque di prima pioggia sarà di tipo in continuo come meglio indicato nel seguente schema a blocchi.

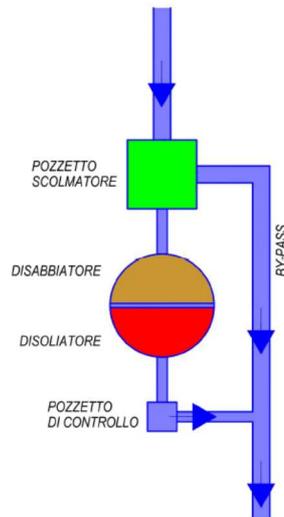


Figura 7 – Schema del trattamento delle acque in continuo.

Per dimensionare la superficie di prima pioggia da trattare si sono adottate le indicazioni fornite dal Piano di Tutela della Regione Veneto che prevede di trattenere i primi 5 mm di pioggia distribuiti sul piazzale di riferimento. A monte dell'impianto di dissabbiatura/disoliazione è previsto un pozzetto scolmatore di dimensioni 150 x 150 cm in grado di sfiorare la portata in arrivo eccedente a quella da trattare, con by-pass dimensionato in base alla portata.

Per il controllo della qualità delle acque viene previsto all'uscita della vasca di trattamento in continuo un pozzetto di prelievo fiscale.

Periodicamente e almeno ogni 6 mesi dovranno essere eseguite pulizie della vasca di sedimentazione, controlli e, quando necessario, eventuali sostituzioni dei cuscini oleoassorbenti.

4.4.6. BARRIERE ARCHITETTONICHE

L'area di vendita si svilupperà al piano terra e sarà posta alla stessa quota del parcheggio. Al piano primo saranno collocati i servizi igienici e gli spogliatoi dei dipendenti oltre all'ufficio amministrativo. L'unità immobiliare avrà una superficie di vendita inferiore agli 8.000 m² e comprenderà una zona destinata a magazzino e un'altra destinata a gruppi servizi per i clienti.

Considerata la destinazione d'uso e la superficie dell'unità, si sono studiati e risolti i tre livelli di compatibilità prevedendo in particolare l'accessibilità per le parti comuni, l'accesso all'unità immobiliare e a tutti gli spazi di relazione, la possibilità futura di adattare eventuali nuovi ambienti che venissero costituiti con la costruzioni di divisorii interni.

L'accessibilità al lotto sarà garantita da un marciapiede sito lungo via Pisa collegato alla viabilità e al parcheggio del lotto A con 4 rampe di raccordo poste sugli accessi carrai che avranno una pendenza del 5%.

Il parcheggio interno sarà posto alla quota della sede stradale di Via Pisa e Via Pola. L'unità immobiliare verrà collegata predisponendo lungo il fronte dell'edificio un marciapiede con due rampe di collegamento aventi

	Valutazione Impatto Ambientale Edifici A-E Parco Commerciale "Le Piramidi"	Data	Gennaio 2017
		File	P AM RE 03.1
		PAGINA	28 di 40

pendenza del 5%. Il percorso pedonale posto a circa 15 cm oltre la quota 0.00 del parcheggio sarà allo stesso livello del pavimento interno dell'area di vendita o al massimo con un dislivello di 1 cm.

Il parcheggio del nuovo fabbricato commerciale avrà un numero minimo di posti auto per i disabili posizionati sul fronte dell'edificio nella prossimità delle 2 rampe di accesso.

L'area di vendita sarà completamente accessibile e tutti gli spazi di relazione avranno dimensioni tali da permettere la percorrenza e la manovra di persone su carrozzine.

In prossimità dell'ingresso saranno ricavati i gruppi servizi distinti per sesso a disposizione dei clienti con 2 servizi attrezzati per i disabili. I bagni dei disabili avranno caratteristiche conformi alle normative vigenti in materia di barriere architettoniche, così come disposto dalla D.G.R. 509/2010.

Il piano primo, posizionato sopra il gruppo servizi del pubblico, sarà collegato all'area di vendita da una scala avente caratteristiche e dimensioni da consentire l'installazione di un servo scala. Poiché non si è a conoscenza della tipologia di attività che sarà svolta nell'ambito dell'unità immobiliare e quindi se sarà soggetta all'assunzione obbligatoria di personale con impedite o ridotte capacità motorie, la possibilità di inserire il servo scala sarà differita nel tempo. Al fine di prevedere un futuro accesso ai servizi igienici da personale con disabilità fisica si è già previsto in fase di progettazione un servizio igienico avente le stesse caratteristiche di quelli siti al piano terra per il pubblico.

È inoltre previsto il rispetto del requisito di adattabilità, ovvero la possibilità di modificare a piacere le pareti divisorie comprese tra i moduli funzionali definiti dai setti non strutturali, ad esclusione delle murature portanti. Semplici operazioni di rimozione o costruzione di tramezzature interne potranno rendere gli spazi usufruibili per la mobilità di una persona su sedia a ruote.

Gli impianti saranno di facile accessibilità in quanto le strutture divisorie verranno realizzate in pannelli modulari posti su due lati di un profilo di alluminio agganciato al soffitto e al pavimento e cavi all'interno.

Per quanto concerne materiali, dimensioni e prescrizioni si ottempererà a quanto disposto dalle specifiche indicate del D.M. 14/06/89 n. 236.

 elena barbato ingegnere ambientale	Valutazione Impatto Ambientale Edifici A-E Parco Commerciale "Le Piramidi"	Data	Gennaio 2017
		File	P AM RE 03.1
		PAGINA	29 di 40



Figura 8 - Stato attuale dell'area in cui ricade l'intervento "A", vista da Via Pola.

	Valutazione Impatto Ambientale Edifici A-E Parco Commerciale "Le Piramidi"	Data	Gennaio 2017
		File	P AM RE 03.1
		PAGINA	30 di 40

4.4.7. COSTI DI INTERVENTO

L'importo complessivo dei lavori dell'edificio commerciale Lotto "A" è pari a 6 100 000,00 €, comprensivo di:

- edificio ed opere esterne Importo totale;
- allestimento cantiere;
- pali di fondazione;
- scavi;
- fondazioni;
- strutture in elevazione in c.a. gettato in opera;
- strutture in c.a.p./c.a.v. prefabbricate;
- solai;
- locali tecnici;
- lucernari in copertura;
- isolamenti termici;
- impermeabilizzazioni;
- cappe e massetti;
- muri in blocchi e divisori interni;
- pavimenti industriali;
- porte e portoni interni;
- serramenti e portoni esterni;
- pavimentazioni e rivestimenti in ceramica;
- scale di sicurezza, pensiline e altre opere in ferro;
- lattonerie;
- tinteggiature e rivestimenti esterni;
- impianti di sollevamento persone/cose;
- impianto antincendio;
- impianto idrico-sanitario;
- impianto di riscaldamento e condizionamento;
- impianto elettrici e speciali;
- impianto fotovoltaico;
- fognature esterne;
- recinzioni e cancelli esterni;
- pavimentazioni esterne;
- segnaletica e illuminazioni esterne.

4.4.8. CRONOPROGRAMMA

Si riporta di seguito il cronoprogramma degli interventi previsti.

		EDIFICIO COMMERCIALE LOTTO "A" – TORRI DI QUARTESOLO																																																											
		CRONOPROGRAMMA LAVORAZIONI																																																											
redatto il		1				2				3				4				5				6				7				8				9				10				11																			
aggiornato il		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4												
ATTIVITA'																																																													
EDIFICIO COMMERCIALE E OPERE ESTERNE																																																													
1 Imp. cant., scavi, reinterri e sottofondi		■				■				■				■																																															
2 Pali di fondazione		■				■				■																																																			
3 Fondazioni in c.a.		■				■				■																																																			
4 Strutture in c.a. in opera e prefabbricate		■				■				■				■																																															
5 Impermeabilizzazioni e lucernari copertura																																																													
6 Cappe in c.a. su solai piani																																																													
7 Muri in blocchi alleggeriti e divisori interni																																																													
8 Isolamenti e massetto armato /pavimento industriale vendita																																																													
9 Pavimenti e rivestimenti in piastrelle di ceramica																																																													
10 Tinteggiature																																																													
11 Porte interne																																																													
12 Serramenti																																																													
13 Locali tecnici in copertura, scale sicurezza e pensiline																																																													
14 Tappeti mobili e ascensore																																																													
15 Impianti meccanici																																																													
16 Impianti elettrici																																																													
17 Opere esterne																																																													
18																																																													

Figura 9 – Cronoprogramma dei lavori relativi all'edificio commerciale del Lotto "A"

4.5. Edificio "E"

Il progetto prevede la nuova costruzione di un edificio a destinazione commerciale su un terreno chiamato "Lotto E", posizionato in adiacenza alla Tangenziale Sud con accesso da Via Vercelli, compreso nell'ambito di intervento del S.U.A. "Lottizzazione Iniziative Industriali". La destinazione urbanistica è artigianale e commerciale e risulta compresa in Z.T.O. D1/P. Gli indici edilizi da verificare sono la superficie coperta e il volume. Per questa zona compresa tra la S.R. 11 e le Autostrade Valdastico "A 31" e Serenissima "A4" l'indice di copertura massimo è del 40% e l'indice di edificabilità massima è di 3 m³/m². La superficie del lotto dedotta da rilievo topografico è di 19.553,18 m². Gli indici edilizi del lotto prevedono una superficie coperta massima di 7.821,27 m² e un volume massimo di 58.659,54 m³. La superficie coperta di progetto è di 6.692,14 m² e il volume è di 53.853,12 m³. L'area del lotto comprende più mappali e in particolare: nel foglio 6 il mappale 798 parte, 797, 873, 871, 869, 866, 867, 865, 868, 870, 872 e 874.

Superficie fondiaria [m²]	19553,18
Superficie coperta [m²]	6692,14
Superficie di vendita [m²]	7990,00

Tabella 9 – Riepilogo superfici lotto E

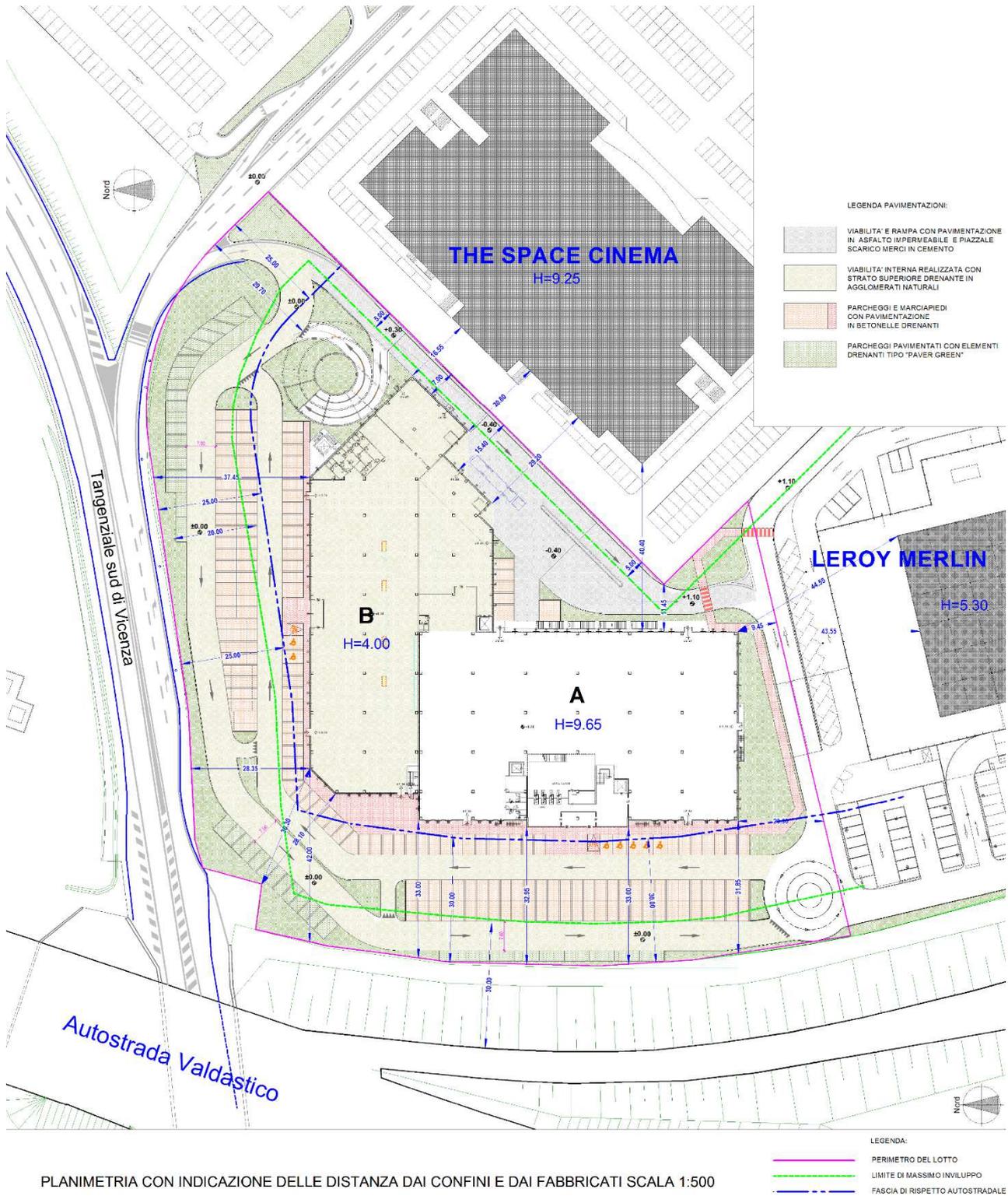


Figura 10 - Planimetria di progetto Lotto E

La progettazione rispetta le normative vigenti in materia di sicurezza dagli infortuni sugli ambienti di lavoro e di prevenzione incendi. La pavimentazione dei locali sarà costituita da piastrelle in ceramica e priva di

	Valutazione Impatto Ambientale Edifici A-E Parco Commerciale "Le Piramidi"	Data	Gennaio 2017
		File	P AM RE 03.1
		PAGINA	33 di 40

qualsiasi asperità, antisdrucciolevole e facilmente lavabile. L'intero progetto sarà sviluppato per la fase di realizzazione con criteri di prevenzione primaria, finalizzati in particolar modo alla salvaguardia degli occupanti ed alla conservazione dei beni materiali, applicando gli indirizzi stabiliti dalle disposizioni di legge.

4.5.1. LA STRUTTURA E GLI IMPIANTI

La tipologia costruttiva dell'edificio si presenterà con una struttura costituita da una maglia di pilastri in cemento armato posti su plinti di fondazione poggianti su pali di notevole capacità portante. Le strutture portanti orizzontali saranno realizzate da travi in c.a.p. (cemento armato precompresso) di grande luce dove appoggeranno i solai costituiti da tegoli a doppio "T" sempre in c.a.p. I tamponamenti esterni saranno eseguiti con pannelli prefabbricati verticali coibentati, in calcestruzzo armato, ancorati alle travi mediante sistemi di tipo Halfen. Le tramezzature interne dell'area a servizi e dei magazzini saranno realizzate per una parte in muratura e per una parte in pannelli modulari di gesso rivestiti posti su due lati di una struttura in alluminio, ancorate al pavimento e al soffitto e cave all'interno.

Il fabbricato sarà suddiviso in due unità immobiliari con destinazione commerciale. L'unità A sarà destinata a grande struttura di vendita del settore non alimentare e l'unità B a media struttura di vendita del settore non alimentare per un totale di 7.990 m² di superficie di vendita. L'unità immobiliare A sarà distribuita su due piani mentre l'unità immobiliare B sarà collocata esclusivamente al piano terra. L'area esterna sarà caratterizzata da un'ampia area a parcheggio ricavata tra il sedime dell'edificio e l'asta di collegamento tra l'Autostrada A4 Serenissima e l'Autostrada A31 Valdastico sul lato Ovest e la Tangenziale Sud sul lato Nord. Sul retro dell'edificio sarà realizzata una viabilità di collegamento tra Via Vercelli e il lotto D che costeggerà la proprietà dello Space Cinema. Verrà inoltre ricavata l'area di carico e scarico merci che servirà i due magazzini delle attività commerciali. Nei pressi della viabilità di accesso all'edificio e in confine con l'unità B sarà prevista una rampa circolare per raggiungere il parcheggio in copertura. L'unità immobiliare A al piano terra comprenderà una serie di locali così suddivisi: area di vendita, zona casse e retrocasse, bussola d'ingresso con atrio, office, locale tecnico, gruppo servizi per i clienti, magazzino non presidiato con gruppo servizi. Al piano primo saranno presenti l'area di vendita e gli spogliatoi del personale con il gruppo servizi igienici distinto tra maschi e femmine. L'unità immobiliare B comprenderà l'area di vendita, la bussola di ingresso, il magazzino non presidiato con il servizio igienico, un locale tecnico, il gruppo servizi igienici per i clienti suddiviso tra maschi e femmine e i locali spogliatoi con i gruppi servizi distinti tra maschi e femmine.

Sia al piano terra che al piano primo saranno posizionate una serie di scale antincendio con un numero di uscite di sicurezza distribuite uniformemente sulla superficie delle unità immobiliari.

I locali commerciali e i locali a servizio dell'attività commerciale saranno dotati di impianti di condizionamento e riscaldamento. Come innanzi descritto, saranno comunque rispettati tutti i ricambi d'aria naturali e di illuminazione nel rispetto della D.G.R. 1887 del 27/05/1997 "Requisiti specifici per locali destinati al commercio".

Il D.Lgs. n. 28 del 03/03/2011 prescrive la predisposizione di impianti per la produzione di energia con fonti rinnovabili nella misura del 35% per il fabbisogno del riscaldamento e raffrescamento e nella misura del 50% per i consumi di acqua calda sanitaria. La produzione dell'energia elettrica sarà garantita da un impianto fotovoltaico. La potenza elettrica prevista dall'impianto sarà almeno la minima richiesta dall'allegato 3

	Valutazione Impatto Ambientale Edifici A-E Parco Commerciale "Le Piramidi"	Data	Gennaio 2017
		File	P AM RE 03.1
		PAGINA	34 di 40

dell'art. 11 comma 1 del D.Lgs n. 28/2011 e sarà calcolata in fase di presentazione del progetto definitivo per l'ottenimento del Permesso di Costruire. La produzione dell'acqua calda sarà prevista con la predisposizione di un impianto a pannelli solari posto in copertura. La relazione e la progettazione degli impianti tecnologici sarà allegata al progetto definitivo che si presenterà con la richiesta del Permesso di Costruire.

4.5.2. SISTEMAZIONE DEGLI SPAZI ESTERNI E VIABILITÀ

La sistemazione esterna sarà composta da una viabilità interna suddivisa in due settori: una, dedicata in esclusiva ai clienti dell'attività commerciale, che consentirà l'accesso ai parcheggi dell'area esterna adiacenti alla Tangenziale Sud e all'asta di collegamento delle Autostrade A4 e A31 e ai parcheggi in copertura dell'unità B; l'altra per i mezzi che trasportano le merci posta sul retro dell'edificio. Entrambi gli accessi avverranno da Via Vercelli mentre le uscite si immetteranno sulla viabilità interna del parcheggio del lotto D e, attraverso quest'ultimo, il traffico sarà diretto verso Via Boschi e quindi Via Brescia. Nell'area esterna saranno realizzate delle aiuole seminate a tappeto erboso e una viabilità pedonale che avrà il compito di collegare i marciapiedi con l'attività commerciale. I parcheggi sono predisposti in quantità e superficie notevolmente superiore alle disposizioni di legge. Le verifiche rispettano le previsioni dell'art. 8. 1 f delle N.T.A. del P.R.G., l'art. 16.2 d della L.R. 15/2004 e l'art. 31.3 della L.R. 11/04.

4.5.3. ILLUMINAZIONE ED AERAZIONE

L'illuminazione e l'aerazione dell'area commerciale saranno garantite con la predisposizione di finestre a parete e lucernari posizionati sulla copertura. Il rapporto di illuminazione rispetta i requisiti minimi di 1/20 per l'area finestrata e di 1/30 per l'area provvista di lucernari, con distribuzione omogenea su tutta la superficie (art. 10.2); l'aerazione naturale prevede il rapporto minimo di 1/100 rispetto alla superficie in pianta del locale (art. 10.3) in quanto verrà integrata da un impianto di condizionamento avente le caratteristiche e i parametri indicati all'art.9.6 della D.G.R. n. 1887 del 27/05/1997. I locali spogliatoi hanno l'aerazione e l'illuminazione ricavata con lucernari a soffitto e garantiscono i rapporti minimi di 1/10 e 1/20 della superficie di calpestio (art.2.3). La superficie è calcolata in quantità di 1,50 m2/addetto in quanto sono previsti un numero di dipendenti distinti tra maschi e femmine in quantità inferiore a 10 unità per sesso. Gli spogliatoi sono predisposti per contenere gli armadietti personali per il vestiario e risultano chiudibili a chiave. I magazzini non presidiati sono provvisti di finestre e lucernari in superficie ampiamente sufficiente per rispettare i requisiti di 1/30 e 1/50 in rapporto alla della superficie di calpestio.

4.5.4. SERVIZI IGIENICI

I servizi igienici saranno suddivisi in quattro gruppi. Due saranno ad esclusivo utilizzo del pubblico e gli altri due saranno a disposizione del personale, suddivisi tra maschi e femmine. Tutti i servizi avranno accesso da un locale antibagno. La porta di accesso sarà apribile verso l'esterno. Il pavimento e le pareti saranno rivestiti con materiale impermeabile lavabile. Ogni servizio sarà dotato di impianto di ventilazione artificiale temporizzata avente un numero minimo di 10 ricambi/ora. Sia il gruppo servizi riservato al pubblico, sia quelli riservati al personale, avranno in dotazione un bagno accessibile alle persone con limitate o impedito capacità motorie. I servizi igienici e gli spogliatoi saranno dotati di un impianto di riscaldamento a radiatori.

4.5.5. RETE FOGNARIA

Il sistema di allontanamento delle acque prevede tre reti distinte: la rete delle acque meteoriche per la raccolta delle acque di copertura dell'unità A tramite i pluviali, la rete per la raccolta delle acque dei parcheggi

	Valutazione Impatto Ambientale Edifici A-E Parco Commerciale "Le Piramidi"	Data	Gennaio 2017
		File	P AM RE 03.1
		PAGINA	35 di 40

esterni e in copertura dell'unità B (acque di prima pioggia) che, previo trattamento disoleatore e dissabbiatore, saranno immesse in parte nell'impianto di prima pioggia ricavato nel bacino di laminazione del parcheggio Sud e in parte nell'impianto di prima pioggia previsto a Nord del lotto che sarà oggetto di progetto separato, e la rete di raccolta delle acque reflue che sarà collegata alle condutture di lottizzazione.

Le acque di dilavamento dei parcheggi del piazzale esterno saranno convogliate in una rete separata e depurate con un impianto di trattamento per le acque di prima pioggia e quindi convogliate nella linea delle acque bianche. Infatti, l'Ente gestore delle acque nere non consente lo scarico dell'acqua trattata nella fognatura comunale perché la grande quantità di acqua immessa dopo i fenomeni piovosi non consentirebbe al depuratore finale un buon funzionamento.

L'impianto della fognatura della Lottizzazione è attualmente collegato al depuratore di Grisignano e per tale motivo non sarà previsto il pretrattamento con la predisposizione del Bacino Imhoff.

Le reti saranno realizzate in materiali plastici (pead, pvc serie pesante) e calcestruzzo. In considerazione del materiale impiegato, si precisa che le tubazioni saranno tali da garantire la massima scorrevolezza, saranno perfettamente impermeabili e realizzate con giunti di chiusura a perfetta tenuta, pezzi speciali a 30°-45° nei cambi di direzione e nelle ispezioni dotate di adeguato tappo a tenuta. Ai piedi delle colonne o in prossimità, all'esterno dell'edificio, saranno posizionati adeguati sifoni muniti di tappo di ispezione e condotta di ventilazione. Le tubazioni del sistema fognario saranno poste in opera in tratti brevi e rettilinei con livellette costanti su letto di sabbia o calcestruzzo magro, così adeguatamente protette contro il gelo, i sovraccarichi e gli assestamenti del terreno. Il dimensionamento dei collettori verticali e orizzontali è stato effettuato con riferimento alle unità di scarico per le acque nere e alla superficie del tetto nonché al regime pluviometrico per le acque meteoriche. I risultati ottenuti convergono che siano previsti diametri Ø160 minimi per i collettori delle acque nere e delle acque meteoriche.

La rete delle acque meteoriche per la raccolta delle acque di copertura dell'unità A verrà raccolta tramite i pluviali, mentre le acque dei parcheggi esterni e in copertura dell'unità B (acque di prima pioggia), previo trattamento disoleatore e dissabbiatore, saranno immesse in parte nell'impianto di prima pioggia ricavato nel bacino di laminazione del parcheggio Sud e in parte nell'impianto di prima pioggia previsto a Nord del lotto che sarà oggetto di progetto separato. Il sistema di trattamento delle acque di prima pioggia prevedrà dunque l'utilizzo di due impianti. Una parte delle acque sarà indirizzata e trattata dall'impianto realizzato nel parcheggio Sud e una parte sarà trattata dal nuovo impianto che sarà realizzato a Nord e per il quale verrà presentata richiesta di autorizzazione allo scarico alla Provincia di Vicenza nell'ambito della pratica edilizia. L'impianto delle acque di prima pioggia del parcheggio Sud è stato autorizzato dalla Provincia di Vicenza con Provvedimento n. registro 159/Acqua/2011 in data 16/11/2011, prot. 79776. Dovrà essere inoltrata all'autorità competente (Comune di Torri di Quartesolo, Uff. Ecologia ed Ambiente), richiesta di concessione idraulica allo scarico delle acque meteoriche (nulla osta idraulico).

4.5.6. BARRIERE ARCHITETTONICHE

Le unità commerciali sono soggette al requisito dell'accessibilità. Tale livello sarà garantito per le parti esterne mediante la realizzazione di un percorso pedonale situato lungo il fronte dell'edificio che collegherà la viabilità privata e i parcheggi con gli ingressi alle unità. I parcheggi del piano terra predisposti per i disabili

	Valutazione Impatto Ambientale Edifici A-E Parco Commerciale "Le Piramidi"	Data	Gennaio 2017
		File	P AM RE 03.1
		PAGINA	36 di 40

saranno raccordati al marciapiede tramite due rampe con pendenza del 5% situate in prossimità degli ingressi. I parcheggi dei disabili posti in copertura saranno collegati all'unità B attraverso un vano ascensore. La quantità soddisferà i requisiti di legge che prescrivono un numero di 1 ogni 50 posti auto. L'unità commerciale A, sviluppata tra il piano terra e il piano primo, sarà accessibile attraverso il marciapiede esterno. Il piano primo si raggiungerà mediante la predisposizione di due vani ascensore posti nei pressi dell'area casse. L'unità commerciale B sarà accessibile dal parcheggio al piano terra attraverso il marciapiede esterno e da quello al piano primo attraverso il vano ascensore esterno. Gli spazi di relazione consentiranno il normale utilizzo dell'area commerciale a persone con impedita o limitata capacità motoria. Gli eventuali scaffali o arredi interni saranno posizionati in modo da riservare corridoi o spazi di manovra tali da consentire la rotazione a 360° di una carrozzina. In proporzione alle dimensioni delle unità commerciali sono stati progettati alcuni gruppi servizi. Uno sarà destinato al pubblico e gli altri due per il personale maschile e femminile. Per ogni gruppo servizi è predisposto un bagno esclusivo per l'accesso alle persone con limitata o impedita capacità motoria. È inoltre previsto il rispetto del requisito di adattabilità: semplici operazioni di rimozione potranno consentire di ampliare o definire gli spazi rendendoli adeguati alla mobilità di una persona su sedia a ruote. Gli impianti saranno di facile accessibilità poiché le strutture divisorie e di tamponamento verranno realizzate in pannelli modulari posti sui due lati di un profilo di alluminio agganciato al soffitto e al pavimento e cavi all'interno. Per quanto riguarda i materiali, le dimensioni e le prescrizioni si ottempererà a quanto disposto dalle specifiche indicate nel D.M. n. 236 del 14/06/1989.



Figura 11 – Stato attuale dell'area in cui ricade l'intervento "E", vista da Via Vercelli.

	Valutazione Impatto Ambientale Edifici A-E Parco Commerciale "Le Piramidi"	Data	Gennaio 2017
		File	P AM RE 03.1
		PAGINA	37 di 40

4.5.7. COSTI DI INTERVENTO

L'importo complessivo dei lavori dell'edificio commerciale Lotto "E" è pari a 6 900 000,00 €, comprensivo di:

- allestimento cantiere;
- pali di fondazione;
- scavi;
- fondazioni;
- strutture in elevazione in c.a. gettato in opera;
- strutture in c.a.p./c.a.v. prefabbricate;
- solai;
- locali tecnici;
- lucernari in copertura;
- isolamenti termici;
- impermeabilizzazioni;
- cappe e massetti;
- muri in blocchi e divisori interni;
- pavimenti industriali;
- porte e portoni interni;
- serramenti e portoni esterni;
- pavimentazioni e rivestimenti in ceramica;
- scale di sicurezza, pensiline e altre opere in ferro;
- lattonerie;
- tinteggiature e rivestimenti esterni;
- impianti di sollevamento persone/cose;
- impianto antincendio;
- impianto idrico-sanitario;
- impianto di riscaldamento e condizionamento;
- impianto elettrici e speciali;
- impianto fotovoltaico;
- fognature esterne;
- recinzioni e cancelli esterni;
- pavimentazioni esterne;
- segnaletica e illuminazioni esterne.

4.5.8. CRONOPROGRAMMA

Si riporta di seguito il cronoprogramma degli interventi previsti.

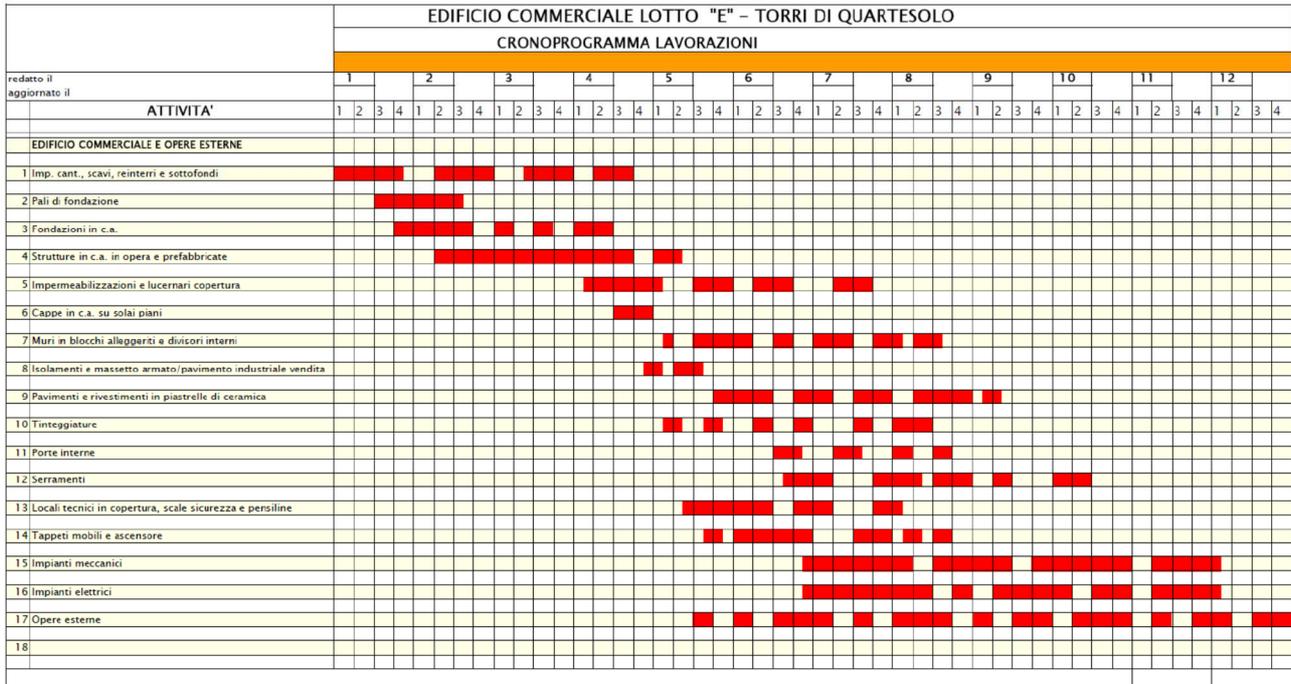


Figura 12 – Cronoprogramma dei lavori relativi all'edificio commerciale del Lotto "E"

	Valutazione Impatto Ambientale Edifici A-E Parco Commerciale "Le Piramidi"	Data	Gennaio 2017
		File	P AM RE 03.1
		PAGINA	39 di 40

5. Analisi delle alternative

L'analisi delle alternative ha lo scopo di individuare le possibili soluzioni diverse da quella di progetto e di confrontarne i potenziali impatti con quelli determinati dall'intervento proposto.

Le alternative che possono essere prese in considerazione nell'ambito dello studio sono ragionevolmente definibili come "alternative di localizzazione" ed "alternativa zero", che portano come conseguenza diverse modalità di distribuzione e commercio dei beni.

5.1. Alternative di localizzazione

Le alternative di localizzazione di un parco commerciale come quello in esame, sono definibili in base:

- alla individuazione di aree con destinazione urbanistica compatibile;
- ai limiti rappresentati da aree critiche e sensibili in termini di vincoli ambientali;
- ai limiti rappresentati da aree critiche e sensibili in termini di flussi di traffico;
- presenza di un adeguato sistema di collegamento viario.

L'alternativa di localizzazione in altro sito non è qui presa in considerazione, valutando che:

- gli interventi previsti nell'ambito del parco commerciale in esame sono coerenti con un processo di pianificazione territoriale che si è definito nel tempo adattandosi soprattutto alle variazioni dell'assetto viabilistico della zona;
- ai sensi della vigente Normativa Regionale in materia urbanistica (L.R. n. 11/2004) ed alle previsioni del PRG allora vigente è stato sottoscritto un accordo tra i Proponenti ed il Comune di Torri di Quartesolo per definire l'assetto di alcune porzioni del territorio comunale che gravitano nell'ambito del parco commerciale prevedendo, oltre alla costruzione di edifici a destinazione commerciale, il potenziamento delle opere di urbanizzazione primaria e secondaria oltre che il miglioramento della viabilità esistente;
- il potenziamento delle opere di urbanizzazione primaria e secondaria oltre che le opere di interesse pubblico e il miglioramento della viabilità esistente sono già state in buona parte realizzate;
- l'intervento risulta coerente con quanto previsto dallo strumento urbanistico vigente (Secondo PI), ovvero "Lotto non realizzato di PUA confermato" a destinazione D1 "industria-artigianato di produzione";
- la posizione favorevole dell'area in esame rispetto ad infrastrutture viarie garantisce un elevato livello di servizio tale per cui il traffico indotto non comporta particolari interferenze, alla luce anche di tutte le opere realizzate nel tempo e di quelle previste con l'intervento esaminato.

5.2. Alternativa "zero"

In considerazione delle richieste di mercato e dell'inevitabile ricerca del vantaggio economico, l'alternativa di non realizzare gli interventi in esame riduce inevitabilmente gli impatti sull'ambiente, ma comporterebbe la necessità di aprire nuovi spazi commerciali in altre aree. La realizzazione di nuovi spazi commerciali richiede la realizzazione di nuove infrastrutture (strade, linee elettriche, servizi) e comporta un incremento dei flussi viari che di conseguenza creano una serie di impatti sull'ambiente circostante. Costruire gli edifici A ed E invece significherebbe completare un piano di lottizzazione in buona parte realizzato, soprattutto per quanto

	Valutazione Impatto Ambientale Edifici A-E Parco Commerciale "Le Piramidi"	Data	Gennaio 2017
		File	P AM RE 03.1
		PAGINA	40 di 40

riguarda le opere di interesse pubblico e di urbanizzazione. Nel caso in cui non venissero inseriti nuovi spazi commerciali all'interno del parco esistente, la potenziale clientela dovrà rivolgersi verso altre zone commerciali, eliminando i vantaggi rappresentati dalla concentrazione di più offerte commerciali in un'unica area, dotata di una viabilità di collegamento efficiente e di un numero adeguato di parcheggi. Questo fatto consente di limitare gli spostamenti in auto a vantaggio di quelli interni che possono avvenire anche senza utilizzare mezzi a motore. Inoltre nell'ambito del piano di lottizzazione è già stato realizzato un percorso ciclo-pedonale atto a collegare il centro abitato di Torri di Quartesolo con il centro commerciale "Le Piramidi", di cui anche la clientela afferente ai nuovi edifici potrebbe usufruire, incentivando ulteriormente la mobilità sostenibile.

La realizzazione degli interventi comporterà inoltre i seguenti benefici dal punto di vista sociale:

- generazione di nuovi posti di lavoro;
- aumento del livello di concorrenza presente nel territorio che consentirà un incremento dell'offerta commerciale e un livello di prezzi più favorevole al consumatore rispetto a quello attuale;
- probabile aumento dell'indotto economico per il territorio derivante dalla fornitura di nuovi prodotti al centro commerciale e alle altre strutture.

Si evidenzia infine che l'alternativa "zero" è una possibilità che risulta incoerente con la programmazione territoriale comunale che per l'area in esame ha già previsto, in sede di Strumento Attuativo, destinazione di tipo "industria-artigianato di produzione".

Piazzola sul Brenta, Gennaio 2017

Il Professionista incaricato

Ing. Elena Barbato