

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 :

Documento di integrazione al SIA

TAV. N.

SCALA

DATA

Luglio 2017

FILE

21868.prj-pb183

PROPONENTE:

Iniziative Industriali S.p.A.

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

PROGETTISTI:

Arch. Gaetano Ingui  
Arch. Davide Tombolan  
Tombolan & Associati

REDATTORE V.I.A.:

**e lena barbato**  
ingegnere ambientale




+39 349 6781707

e lena.barbato@gmail.com

e lena.barbato2@ingpec.eu

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

	Valutazione Impatto Ambientale Edifici A-E Parco Commerciale "Le Piramidi"	Data	Luglio 2017
		File	P AM RE 13.4
		PAGINA	1 di 78

# VALUTAZIONE IMPATTO AMBIENTALE EDIFICIO A-E PARCO COMMERCIALE "LE PIRAMIDI"

## Documento di integrazione al SIA

### Committente


Iniziative Industriali S.p.A.




## INDICE

1.	Premessa .....	5
2.	Provincia di Vicenza .....	5
	Punto 1. ....	5
	Punto 2. ....	25
	Punto 3. ....	27
	Punto 4. ....	34
	Punto 5. ....	37
	Punto 6. ....	37
	Punto 7. ....	38
	Punto 8. ....	38
	Punto 9. ....	39
	Punto 10. ....	42
	Punto 11. ....	43
	Punto 12. ....	43
	Punto 13. ....	43
	Punto 14. ....	44
	Punto 15. ....	45
	Punto 16. ....	51
3.	Comune di Torri di Quartesolo (VI) .....	52
4.	Acque Vicentine S.p.a. ....	54
5.	Privati cittadini.....	55
	Punto 1. ....	55
	Punto 2. ....	57
	Punto 3. ....	57
6.	Altri oneri.....	62
7.	Sviluppo dell'occupazione .....	70
8.	Comune di Torri di Quartesolo – documento redatto da Green-Dev .....	71
9.	Comune di Torri di Quartesolo (VI) – Documento redatto da Studio PLAN .....	73
10.	Allegati.....	77



 <p><b>elena barbato</b> ingegnere ambientale</p>	<p>Valutazione Impatto Ambientale Edifici A-E Parco Commerciale "Le Piramidi"</p>	Data	Luglio 2017
		File	P AM RE 13.4
		PAGINA	4 di 78

	Valutazione Impatto Ambientale Edifici A-E Parco Commerciale "Le Piramidi"	Data	Luglio 2017
		File	P AM RE 13.4
		PAGINA	5 di 78

## 1. Premessa

Il presente documento intende dare seguito alla richiesta di integrazioni presentata dalla Commissione V.I.A. della Provincia di Vicenza in data 21/04/2017 con Prot. n. 29781 in merito al progetto di *Realizzazione degli edifici commerciali A-E del Parco Commerciale "Le Piramidi"*.

In tale relazione verrà data risposta, punto per punto, alle osservazioni presentate dai seguenti soggetti:

- Provincia di Vicenza;
- Comune di Torri di Quartesolo (VI);
- Acque Vicentine S.p.a.;
- Privati cittadini;
- Comune di Torri di Quartesolo (VI) – Documento redatto da Green-Dev;
- Comune di Torri di Quartesolo (VI) – Documento redatto da Studio PLAN.


## 2. Provincia di Vicenza

Di seguito si riportano punto per punto le osservazioni presentate dalla Provincia di Vicenza e le relative controdeduzioni.

### Punto 1.

*"Si ravvisa la necessità di integrare il quadro programmatico con approfondimenti/analisi/rapporti relativamente a:*

- a) si descrivono sommariamente il PTRC adottato nel 2009 ed il PTRC con attribuzione della valenza paesaggistica ma non si approfondisce il rapporto tra gli stessi e gli interventi proposti;*
- b) non si considera il Rapporto Ambientale del PTCP;*
- c) analisi del Rapporto Ambientale del P.A.T. relativamente alle problematiche legate al traffico ed all'inquinamento indotto dallo stesso;*
- d) occorre approfondire il rapporto tra l'edificio E con l'area idonea a condizione indicate nella tav. 3 (carta delle fragilità) del PAT;*
- e) l'edificio A confina con un'area che nella tav. 3 (carta delle fragilità) del PAT viene considerata come "Contesto figurativo della villa di interesse provinciale", la cosa non viene affrontata nello S.I.A.; qualora il contesto figurativo si sovrapponga, anche se solo in parte, all'ambito di intervento, si richiede che sia analizzato il rapporto tra l'edificio in progetto e la villa;*
- f) sempre per quanto riguarda l'edificio E sarebbe da approfondire il rapporto tra l'area interessata con la fascia di rispetto stradale e con quella relativa ai corsi d'acqua;*
- g) viene individuata la ditta Unichimica S.r.l. (stoccaggio di prodotti chimici) come attività a Rischio di Incidente Rilevante. Si afferma che "... gli effetti di un eventuale incidenza, dalle indagini condotte, sembrano limitati alle adiacenze del deposito ..." ma non si allegano le suddette indagini;*
- h) lo Studio di Impatto Ambientale, oltre all'edificazione dei lotti A ed E, prevede l' "...ampliamento delle superfici di vendita nei lotti già edificati, che ospitano strutture commerciali... In ragione di*

	Valutazione Impatto Ambientale Edifici A-E Parco Commerciale "Le Piramidi"	Data	Luglio 2017
		File	P AM RE 13.4
		PAGINA	6 di 78

questi ampliamenti si richiede la motivazione che ha indotto a trascurare il deposito del progetto definitivo degli ampliamenti previsti (ad esempio nei lotti F e G);

i) *l'analisi del rapporto tra ambito di intervento, PAI e Piano di Gestione del Rischio Alluvioni."*

**PUNTO 1.a** Si descrivono sommariamente il PTRC adottato nel 2009 ed il PTRC con attribuzione della valenza paesaggistica ma non si approfondisce il rapporto tra gli stessi e gli interventi proposti.

Con deliberazione di Giunta Regionale n. 372 del 17.02.09 è stato adottato il Nuovo Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (PTRC) ai sensi della legge regionale 23.04.2004, n.11. Il PTRC si propone di proteggere e disciplinare il territorio per migliorare la qualità della vita in un'ottica di sviluppo sostenibile e in coerenza con i processi di integrazione e sviluppo dello spazio europeo, attuando la Convenzione Europea del Paesaggio, contrastando i cambiamenti climatici e accrescendo la competitività del sistema regionale.

Il PTRC ha il compito specifico di indicare gli obiettivi e le linee principali di organizzazione e di assetto del territorio regionale, nonché le strategie e le azioni volte alla loro realizzazione. È dunque un piano di idee e scelte, piuttosto che di regole; un piano di strategie e progetti, piuttosto che di prescrizioni; forte della sua capacità di sintesi, di orientamento della pianificazione provinciale e di quella comunale. È un piano-quadro, utile per la sua prospettiva generale, e perciò di grande scala.

La tavola "d'uso del suolo" indica l'appartenenza dell'ambito del Piano degli Interventi all'interno di un'area agropolitana.

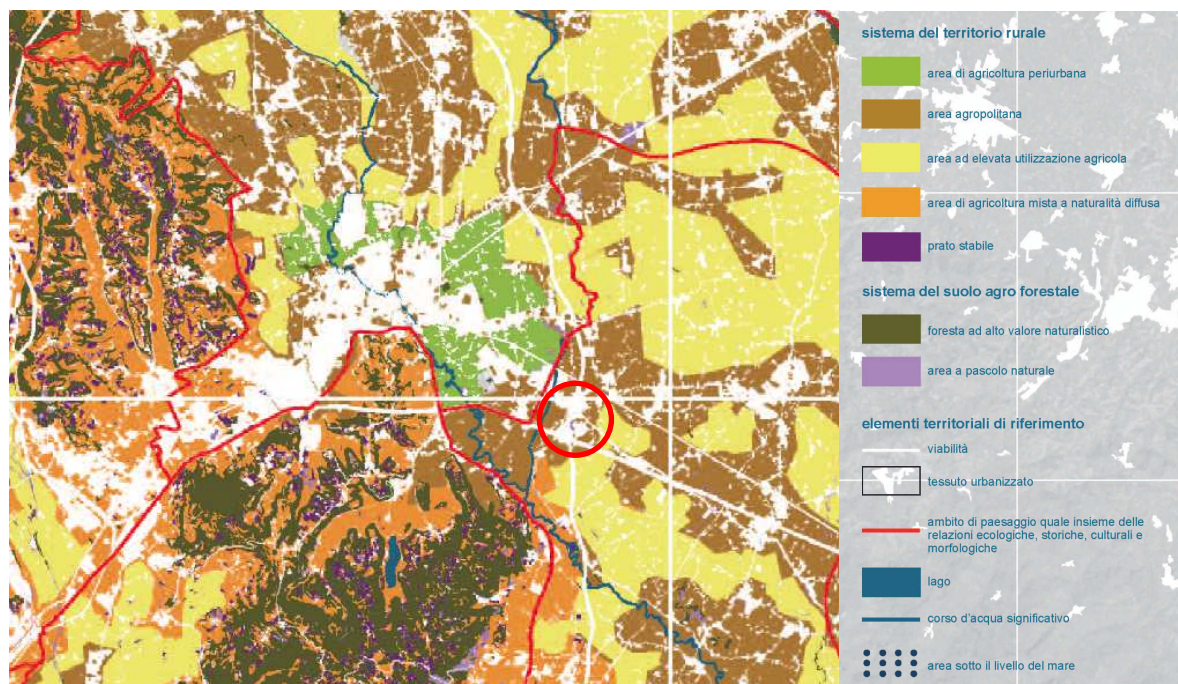


Figura 1 - Estratto PTRC Tavola 01a "Uso del suolo – terra"



La tavola "Uso del suolo" riferita alle acque evidenzia come l'ambito di progetto risulti interna all'area di primaria tutela quantitativa degli acquiferi.



Figura 2 - Estratto PTRC Tavola 01b "Uso del suolo - acque"

La tavola "Biodiversità" individua, nei dintorni dell'ambito oggetto di intervento, una diversità dello spazio agrario classificata come medio alta.

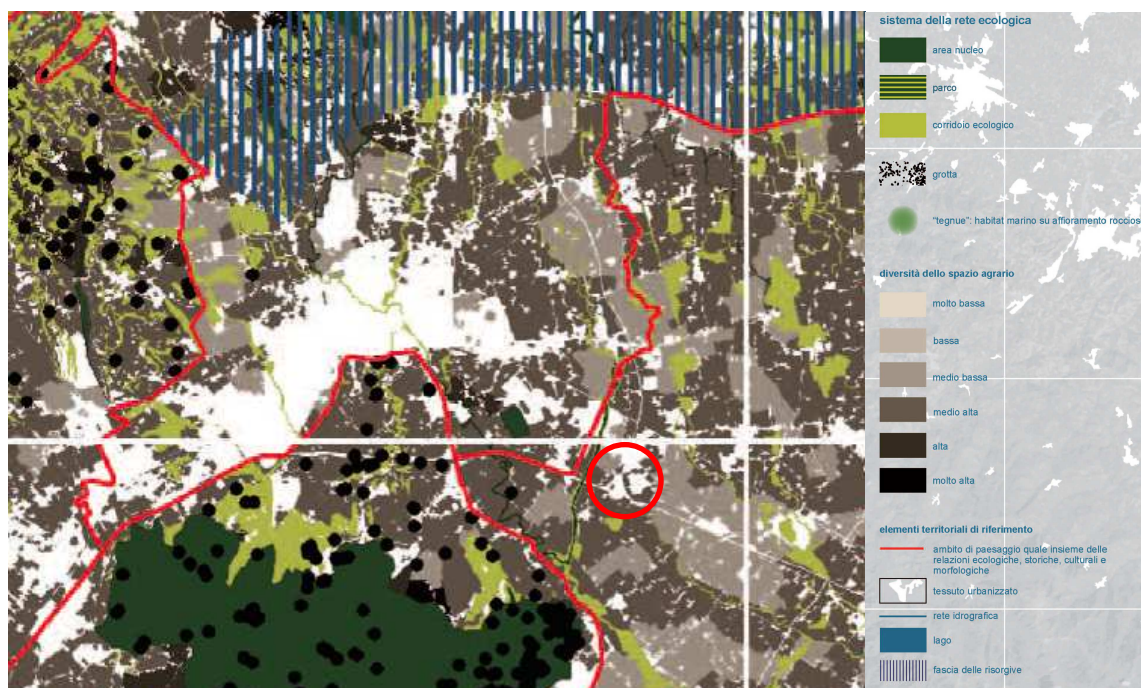


Figura 3 - Estratto PTRC Tavola 02 "Biodiversità"



La tavola "Energia e Ambiente" individua, in tutto il territorio comunale compreso l'ambito di intervento, possibili livelli eccedenti di radon, e risulta avere una concentrazione di inquinamento da NO<sub>x</sub> classificata come media.

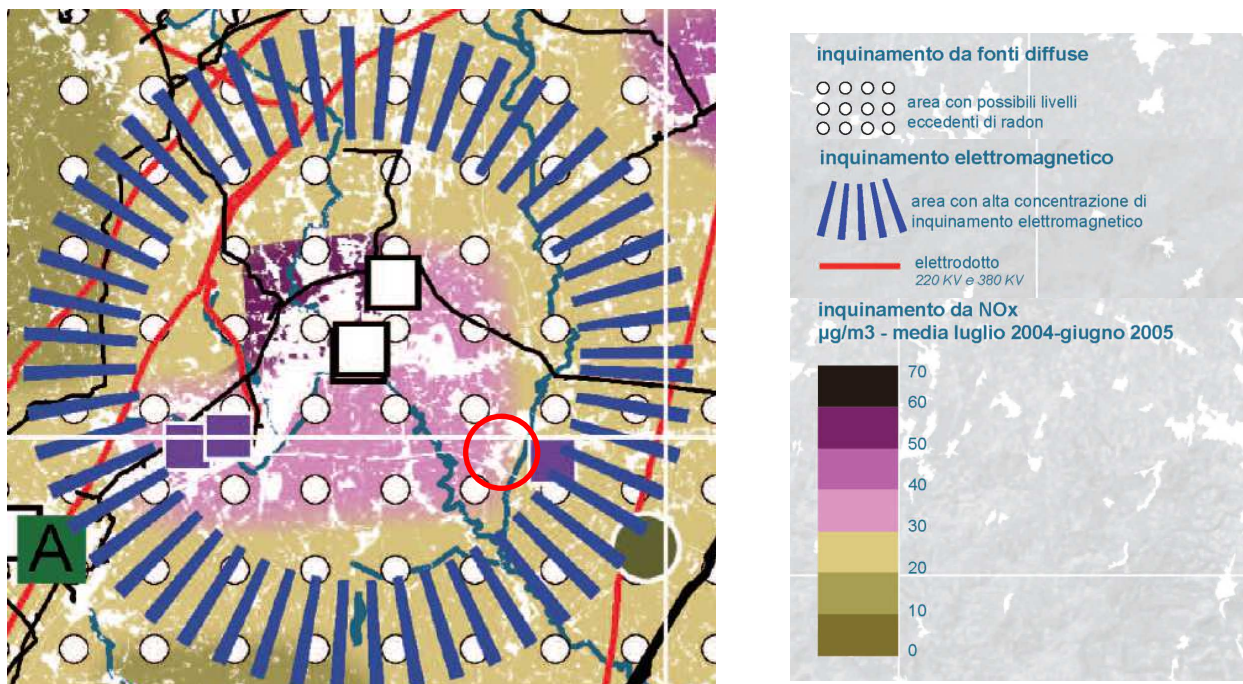



Figura 4 - Estratto PTRC Tavola 03 "Energia e ambiente"

La tavola relativa alla "Mobilità" individua l'area in prossimità di tratta autostradali, nello specifico la A4-Torino Trieste e la A 31-Valdastico. Inoltre, a nord dell'area è presente la rete ferroviaria dell'alta velocità.



Figura 5 - Estratto PTRC Tavola 4 "mobilità"

	<b>Valutazione Impatto Ambientale Edifici A-E</b> <b>Parco Commerciale “Le Piramidi”</b>	Data	Luglio 2017
		File	P AM RE 13.4
		PAGINA	9 di 78

Secondo la tavola dello “Sviluppo economico e produttivo” l’ambito del Parco Commerciale è compreso tra le aree produttive con tipologia prevalentemente commerciale in quanto caratterizzate da un’elevata concentrazione di strutture di vendita, che ospitano pluralità di destinazioni d’uso compatibili.



Figura 6 - - Estratto PTRC Tavola 5a “Sviluppo economico produttivo”

Con la sottoscrizione del Protocollo d’Intesa, avvenuta in data 15 luglio 2009, tra il Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e la Regione del Veneto, è stata avviata “la redazione congiunta del Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (...) per quanto necessario ad attribuire al PTRC la qualità di piano urbanistico territoriale con specifica considerazione dei valori paesaggistici”. In conformità al Codice e alla legge regionale 11/04, la Variante delinea un processo di pianificazione paesaggistica articolato in due diversi momenti: uno di carattere generale, che ha a oggetto il PTRC a valenza paesaggistica, e uno più di dettaglio che riguarda la Pianificazione Paesaggistica Regionale d’Ambito. Inoltre, date le mutate condizioni, rispetto al 2009, dei settori dell’economia, dell’energia, della sicurezza idraulica e in adeguamento alle nuove linee programmatiche definite dal Programma Regionale di Sviluppo (PRS), la Variante al PTRC prevede anche un aggiornamento dei suoi contenuti territoriali, riguardanti la città, il sistema relazionale, la difesa del suolo. La variante parziale al Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (PTRC 2009) con attribuzione della valenza paesaggistica, adottata con deliberazione della Giunta Regionale n. 427 del 10 aprile 2013, è stata pubblicata nel Bollettino ufficiale n. 39 del 3 maggio 2013.

Di seguito si riportano gli elaborati grafici oggetto di variante:

- Tav. 01c Uso del suolo – idrogeologia e rischio sismico (integrazione);
- Tav. 04 Mobilità (modifica).

La tavola “d’uso del suolo” riferita all’idrologia evidenzia come l’ambito di progetto risulti interno alla superficie irrigua ma esterno all’area di pericolosità idraulica.



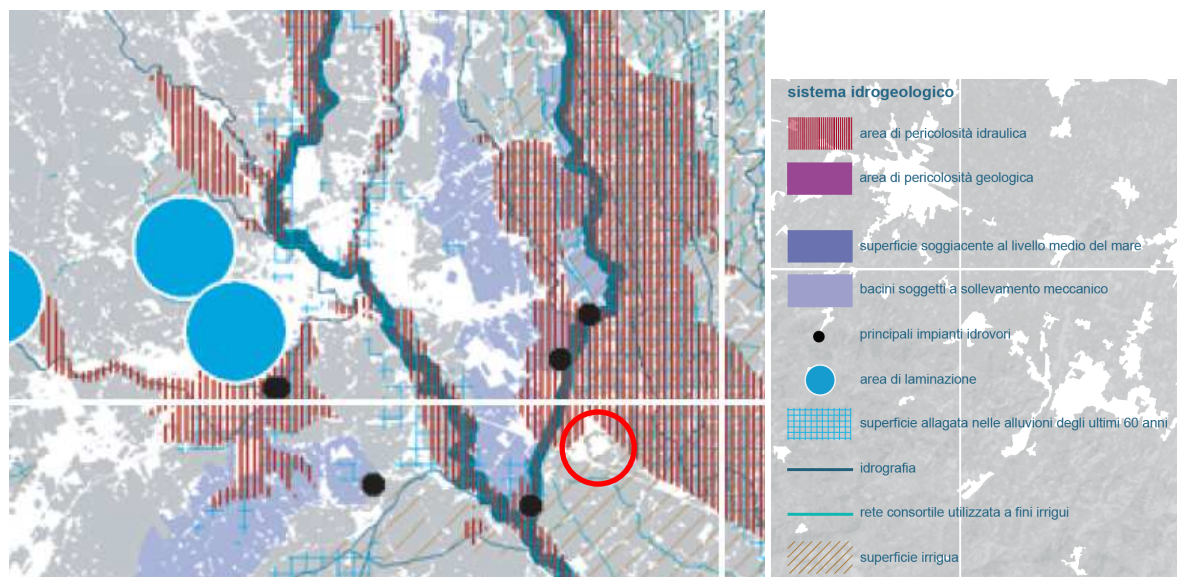


Figura 7 - Estratto PTRC – variante paesaggistica Tavola 01c “Uso del suolo – idrologia”

Nella tavola relativa alla “Mobilità” sono stati aggiornati i temi esistenti relativamente al sistema stradale, al sistema di connessione territoriale, al sistema della logistica, al sistema della mobilità aria-acqua, al sistema della nautica da diporto, tenendo conto dello stato di avanzamento dei progetti infrastrutturali e progetti comunitari relativi alla rete dei corridoi europei, rivedendone la rappresentazione grafica per migliorare la leggibilità delle reti sulla mappa.

Tuttavia in relazione all’area in oggetto non vi sono variazioni dei contenuti descritti in precedenza.

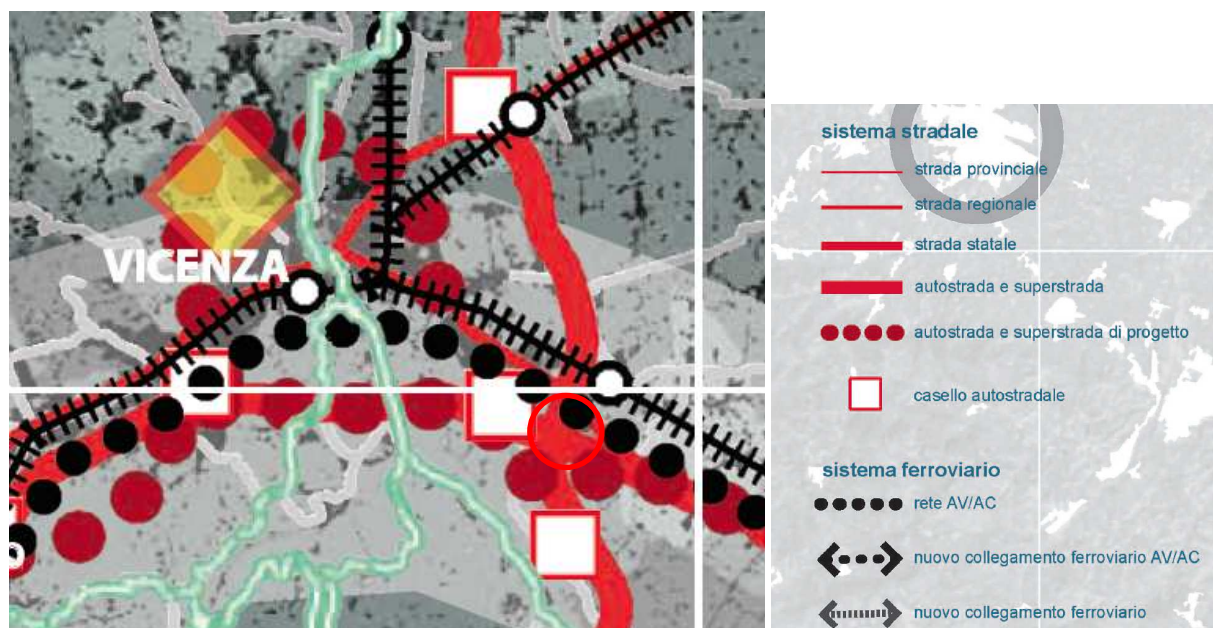



Figura 8 - Estratto PTRC – variante paesaggistica Tavola 04 “Mobilità”

	Valutazione Impatto Ambientale Edifici A-E Parco Commerciale "Le Piramidi"	Data	Luglio 2017
		File	P AM RE 13.4
		PAGINA	11 di 78

**PUNTO 1.b** *Non si considera il Rapporto Ambientale del PTCP.*

Il Rapporto Ambientale in oggetto ha valutato i possibili effetti delle azioni proposte dal PTCP, in particolar modo nei confronti della rete ecologica europea Natura 2000. A tal fine è stata effettuata una Valutazione d'Incidenza Ambientale dell'intero piano.

Il progetto in esame risulta coerente con gli obiettivi stabiliti dal PTCP e osservando la tavola allegata alla suddetta Valutazione d'Incidenza, si vede come il completamento del Parco Commerciale "Le Piramidi", sia compatibile con i siti della Rete Natura 2000 presenti sul territorio.

Di seguito si riporta la citata tavola, in cui si può vedere come l'area di intervento rientra nelle possibili zone di ampliamento produttivo/commerciale.

























Legenda	
	Confine del PTCP
	Confini comunali
	Idrografia primaria
	Idrografia secondaria
	Aree umide di origine antropica
	Specchi lacuali
	Siti Importanza Comunitaria
	Zone di Protezione Speciale
	Core area/Nodi della rete (Art. 38)
	Stepping Stone (Art.38)
	Corridoi ecologici principali (Art. 38)
	Corridoi ecologici secondari (Art. 38)
	Corridoi PTRC (Art. 38)
	Buffer zone/Zone di ammortizzazione o transizione (Art. 38)
	Restoration area/Area di rinaturalizzazione (Art. 38)
	Barriere infrastrutturali (Art. 38)
	Collgamento rapido di massa
	Sistema Ferroviario Metropolitan
	Linea alta velocità- alta capacità
	Aree produttive ampliabili
	Aree produttive non ampliabili

Figura 9 - Estratto della Tavola della Vinca del PTCP di Vicenza



	Valutazione Impatto Ambientale Edifici A-E Parco Commerciale "Le Piramidi"	Data	Luglio 2017
		File	P AM RE 13.4
		PAGINA	12 di 78

**PUNTO 1.c Analisi del Rapporto Ambientale del P.A.T. relativamente alle problematiche legate al traffico ed all'inquinamento indotto dallo stesso.**

Il Rapporto Ambientale del PAT del Comune di torri di Quartesolo individua tre fonti di emissioni atmosferiche:

- sorgenti puntuali residenziali corrispondenti agli impianti per riscaldamento degli edifici;
- sorgenti puntuali corrispondenti agli impianti di combustione industriale delle attività produttive;
- sorgenti lineari di traffico veicolare.

Per quanto riguarda le attività residenziali e le sostanze inquinanti derivanti dagli impianti di combustione nei processi industriali, nel Rapporto non vengono considerate tali da incidere sulla qualità dell'aria complessiva del territorio. Chiaramente le emissioni in atmosfera prodotte dagli ambiti produttivi previsti e che dipenderanno dalle attività che andranno ad insediarsi, dovranno comunque rispettare i limiti previsti e dovranno essere autorizzate nel rispetto della normativa.

Per quanto riguarda le emissioni dovute al traffico veicolare, in particolare le emissioni di CO e PM10, il Rapporto Ambientale individua come principale responsabile dell'aumento delle emissioni il tracciato autostradale.

Relativamente al traffico veicolare, il rapporto osserva che le aree di trasformazione sono localizzate in ambiti strategici dal punto di vista infrastrutturale; le strade sono generalmente caratterizzate da un buon livello di servizio, dal momento che non sono caratterizzate da incroci nevralgici e che non emergono situazioni di criticità allo stato attuale. Inoltre la tangenziale Sud del Comune è stata realizzata di recente, e quindi nel momento in cui funzionerà a regime potrà assorbire gran parte dei flussi veicolari che attualmente si servono della SR11, creando una sorta di viabilità tangenziale al centro del Comune.

La realizzazione degli edifici commerciali nei lotti A ed E, comporterà un aumento del traffico veicolare e un conseguente aumento, seppur lieve, delle concentrazioni degli inquinanti immessi in atmosfera.

Tuttavia, come evidenziato dallo Studio di Impatto Viabilistico, allegato al presente documento (Allegato 1), i livelli di servizio del sistema viario risultano sufficienti a gestire i flussi veicolari futuri relativi ai due nuovi edifici A ed E.

Per quanto riguarda la valutazione dell'impatto atmosferico, anche tenendo conto dei nuovi flussi di traffico derivanti dai rilievi effettuati a giugno 2017, la concentrazione degli inquinanti considerati nello studio varia poco rispetto allo stato attuale, restando comunque sempre al di sotto dei limiti di legge.

Di seguito si riportano le concentrazioni di inquinanti allo stato attuale e allo stato di progetto.

Parametro	Statistica	Standard di qualità (D.Lgs 155/10)	Qualità dell'aria attuale (misurata dalla stazione di c.so S. Felice Vicenza nell'anno 2015)	Scenario traffico indotto. Risultato del ricettore maggiormente critico (abitazioni prospicienti via Vedelleria)
PM10	media annua	40 µg/m <sup>3</sup>	36 - 39 µg/m <sup>3</sup>	< 0.09 µg/m <sup>3</sup>

Parametro	Statistica	Standard di qualità (D.Lgs 155/10)	Qualità dell'aria attuale (misurata dalla stazione di c.so S. Felice Vicenza nell'anno 2015)	Scenario traffico indotto. Risultato del ricettore maggiormente critico (abitazioni prospicienti via Vedelleria)
PM10	35°max media 24h	50 µg/m <sup>3</sup>		< 0.18 µg/m <sup>3</sup>
NO <sub>2</sub>	media annua	40 µg/m <sup>3</sup>	43 µg/m <sup>3</sup>	< 0.6 µg/m <sup>3</sup>
NO <sub>2</sub>	18°max media 1h	200 µg/m <sup>3</sup>	massimo annuo media 1h 146 µg/m <sup>3</sup>	< 15 µg/m <sup>3</sup>
CO	Media mobile su 8h	10000 µg/m <sup>3</sup>	1600 µg/m <sup>3</sup>	< 18 µg/m <sup>3</sup>

*Tabella 1 - Stima delle immissioni prodotte nello scenario attuale e indotto dalla nuova apertura*

Risulta evidente che in nessun caso, anche presso il ricettore maggiormente esposto, le concentrazioni di inquinanti superano né supereranno i limiti di legge di qualità dell'aria.

Nelle seguenti figure sono riportati rispettivamente i risultati in termini di media annua di PM10, 35° massimo annuo della concentrazione giornaliera di PM10, media annua di NO<sub>2</sub>, 18esimo massimo annuo della concentrazione oraria di NO<sub>2</sub> e la concentrazione massima annua della media mobile su 8h di CO calcolati dal modello per le emissioni prodotte dal traffico veicolare indotto dalla nuova struttura commerciale.



Figura 10 - Scenario traffico Indotto nuova struttura commerciale inquinante PM10, media aritmetica annua (limite di legge 40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )



Figura 11 - Scenario traffico Indotto nuova struttura commerciale inquinante PM10, 35° massimo annuo della media giornaliera (limite di legge 50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )





Figura 12 - Scenario traffico Indotto nuova struttura commerciale inquinante NO<sub>2</sub>, media aritmetica annua (limite di legge 40 µg/m<sup>3</sup>).



Figura 13 - Scenario traffico Indotto nuova struttura commerciale inquinante NO<sub>2</sub>, 18 concentrazione massima annua della media oraria (limite di legge 200 NO<sub>2</sub> µg/m<sup>3</sup>).



Figura 14 - Scenario traffico Indotto nuova struttura commerciale inquinante CO, massima giornaliera su 8 ore consecutive su base annua (limite di legge 10 mg/m3)

**PUNTO 1.d** Occorre approfondire il rapporto tra l'edificio E con l'area idonea a condizione indicate nella tav. 3 (carta delle fragilità) del PAT.

Il Piano di Assetto del Territorio del Comune di Torri di Quartesolo, come si vede in Figura 15, suddivide, dal punto di vista geologico, l'area del Parco Commerciale "Le Piramidi" in due zone:

- area idonea;
- area idonea a condizione.



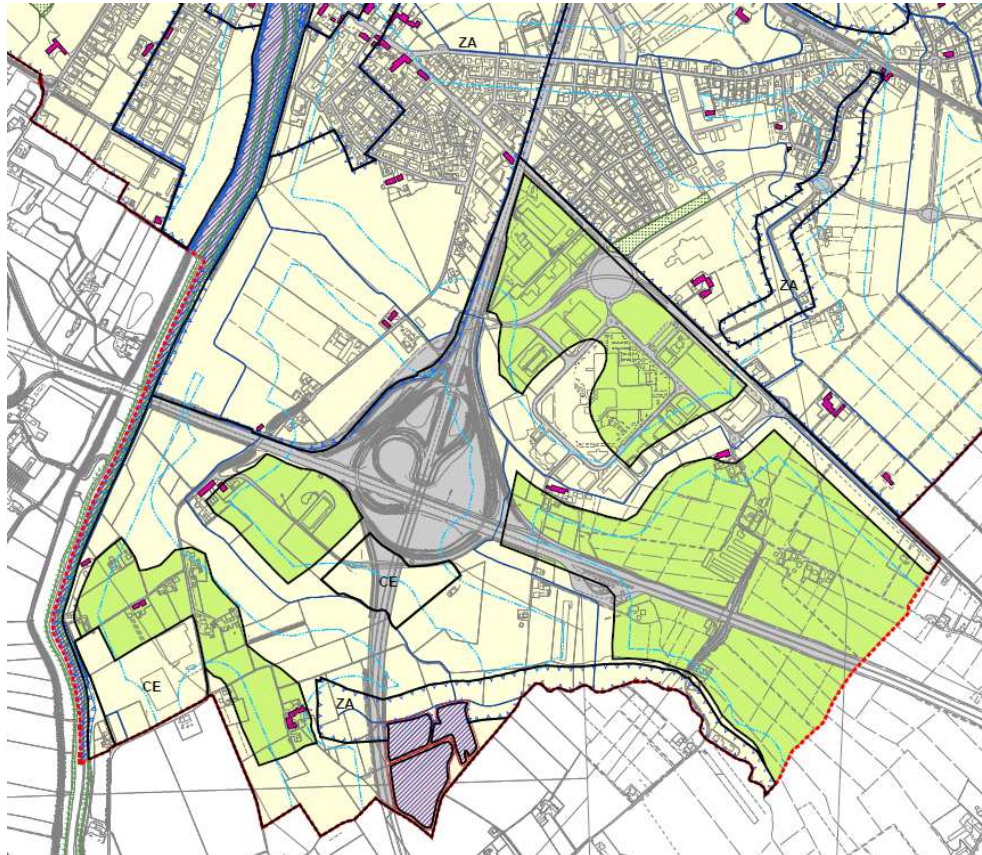



Figura 15 - Estratto della "Carta delle Fragilità", PAT del Comune di Torri di Quartesolo. Scala 1:10.000.

LEGENDA		NTA	
	Confine comunale		Aree soggette a dissesto idrogeologico
	Viabilità		area esondabile o a ristagno idrico art. 11
Compatibilità geologica			scarpate di cava instabili art. 11
	area idonea	Zone tutelate	
	area idonea a condizione		corsi d'acqua e specchi lacustri art. 34
	per dissesto idrogeologico:		fasce di profondità di 100 mt dai corsi d'acqua e laghi (art.41 L.R. 11/2004) art. 34
	P1 del PAI		superficie boscata art. 34
	P2 del PAI		aree di interesse storico, ambientale e artistico art.30-31-32
	P3 del PAI		aree per il rispetto dell'ambiente naturale, della flora e della fauna (SIC) art. 36
	ZA (zona di attenzione) del PAI		
	per aree di riempimento di ex cave:		
	CE		
	area non idonea art. 10		

Figura 16 - Legenda della "Carta delle Fragilità", PAT del Comune di Torri di Quartesolo

Le aree idonee a condizione, necessitano di un'ulteriore classificazione:

- aree non interessate da pericolosità idraulica, ma con terreni dotati di qualità geotecniche mediocri/scadenti e/o con falda relativamente alta;
- aree a dissesto idraulico-idrogeologico, secondo la classificazione emanata dal P.A.I. vigente;
- aree di riempimento di ex cave.

	Valutazione Impatto Ambientale Edifici A-E Parco Commerciale "Le Piramidi"	Data	Luglio 2017
		File	P AM RE 13.4
		PAGINA	18 di 78

La condizionalità dei terreni del Parco Commerciale "Le Piramidi" ricade nella prima tipologia fra quelle elencate.

Per queste aree, l'art. 10 delle Norme Tecniche Attuative, prescrive quanto segue: *"Per le aree a condizione generica del punto 1), ma in generale anche per le restanti aree, ogni singolo intervento urbanistico verrà adeguatamente suffragato da apposite indagini geognostiche ed idrogeologiche finalizzate a verificare l'idoneità del suolo all'edificazione, seguendo la normativa vigente e citata per le aree idonee (es. DM 14.01.2008 e ss.mm.ii). In particolare, nella relazione geologica e geotecnica saranno determinati: la tipologia dei terreni, il loro spessore, le loro qualità geomeccaniche e idrogeologiche, al fine di valutare le geometrie e le tipologie delle fondazioni, la stabilità degli eventuali fronti di scavo, gli abbassamenti artificiali della falda. Si dovrà valutare il regime della circolazione idrica superficiale mettendo in evidenza eventuali processi erosivi estesi o localizzati. Ai fini della salvaguardia della falda, dovranno essere adeguatamente protette le superfici attraverso le quali si possono verificare infiltrazioni di contaminanti nel sottosuolo, prevedendo eventuali idonei sistemi di trattamento e di recupero. Questo vale soprattutto nelle fasce perimetrali ai corsi d'acqua ed agli specchi d'acqua delle ex cave, nelle zone a prevalente componente sabbiosa e dove la soggiacenza della falda libera è minima (<1,0 m)".*

Tutti gli interventi edilizi già realizzati nell'ambito del Parco Commerciale sono stati preceduti da opportune indagini geognostiche finalizzate a verificare l'idoneità del suolo all'edificazione.

Analogamente, anche per gli edifici A-E, sono state svolte tali indagini, che vengono allegate alla presente relazione (Allegati 2 e 3), e che dimostrano l'idoneità dei terreni ai fini dell'edificabilità.

Per maggiore completezza, si riporta inoltre la relazione "Indagine idrogeologica" del Lotto E (Allegato 4), in cui è stato monitorato l'andamento della falda e analizzata la stabilità del terreno nei confronti della liquefazione.

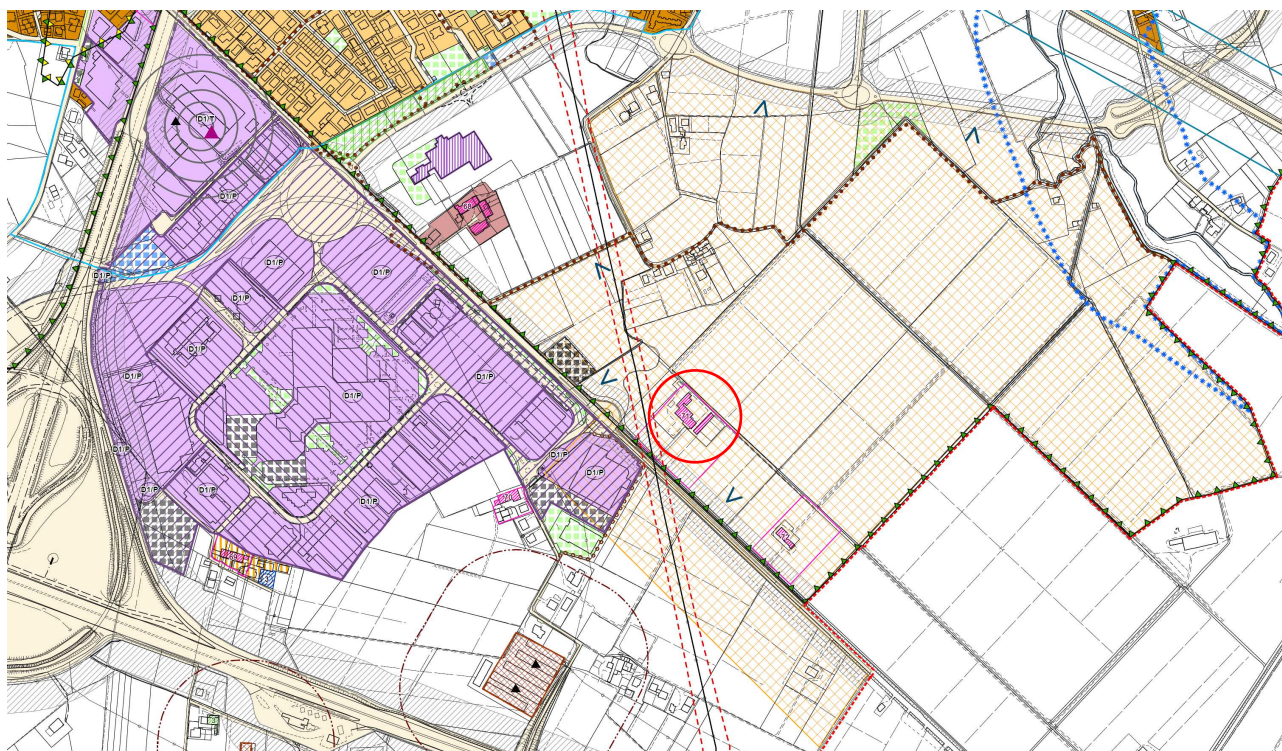
PUNTO 1.e *L'edificio A confina con un'area che nella tav. 3 (carta delle fragilità) del PAT viene considerata come "Contesto figurativo della villa di interesse provinciale", la cosa non viene affrontata nello S.I.A.; qualora il contesto figurativo si sovrapponga, anche se solo in parte, all'ambito di intervento, si richiede che sia analizzato il rapporto tra l'edificio in progetto e la villa.*

La villa evidenziata nella tav. 3 (carta delle fragilità) del PAT come area di interesse, storico, ambientale e artistico nei pressi del Lotto A, risulta essere di proprietà della ditta Macerata.

Con tale ditta, il 29 novembre 2011 è stato stipulato un accordo bonario, allegato al presente documento (Allegato 5), avente come oggetto il ripristino della siepe-filare in proprietà Macerata con tigli specie "argentea", su richiesta del Sig. Macerata Giorgio.

Di conseguenza, è volontà del privato negare la visibilità del contesto figurativo della villa rappresentato nella figura seguente, a cui la società Iniziative Industriali Spa ha dovuto attenersi.





**Vincoli**

	vincolo paesaggistico D.Lgs. 42/2004 - corsi d'acqua	art. 46 - 3.1
	vincolo paesaggistico D.Lgs. 42/2004 - zone boscate	art. 46 - 3.1
	vincolo monumentale D.Lgs. 42/2004	art. 46 - 3.1
	contesti figurativi	art. 47
	sito di importanza comunitario (IT3220040 - Bosco di Dueville)	art. 48
	coni visuali	art. 50
	ambiti naturalistici di livello regionale	PAT art. 9
	centro storico	PAT art. 28

**Modalità attuative**

	PUA confermato (PEC)	art. 4
	lotto non realizzato di PUA confermato	art. 4
	lotto realizzato di PUA confermato	art. 4
	obbligo di PUA	art. 27

**Percorsi ciclopedonali**

	di progetto	art. 16 - 1.g
	esistenti	art. 16 - 1.g

**Schedature**

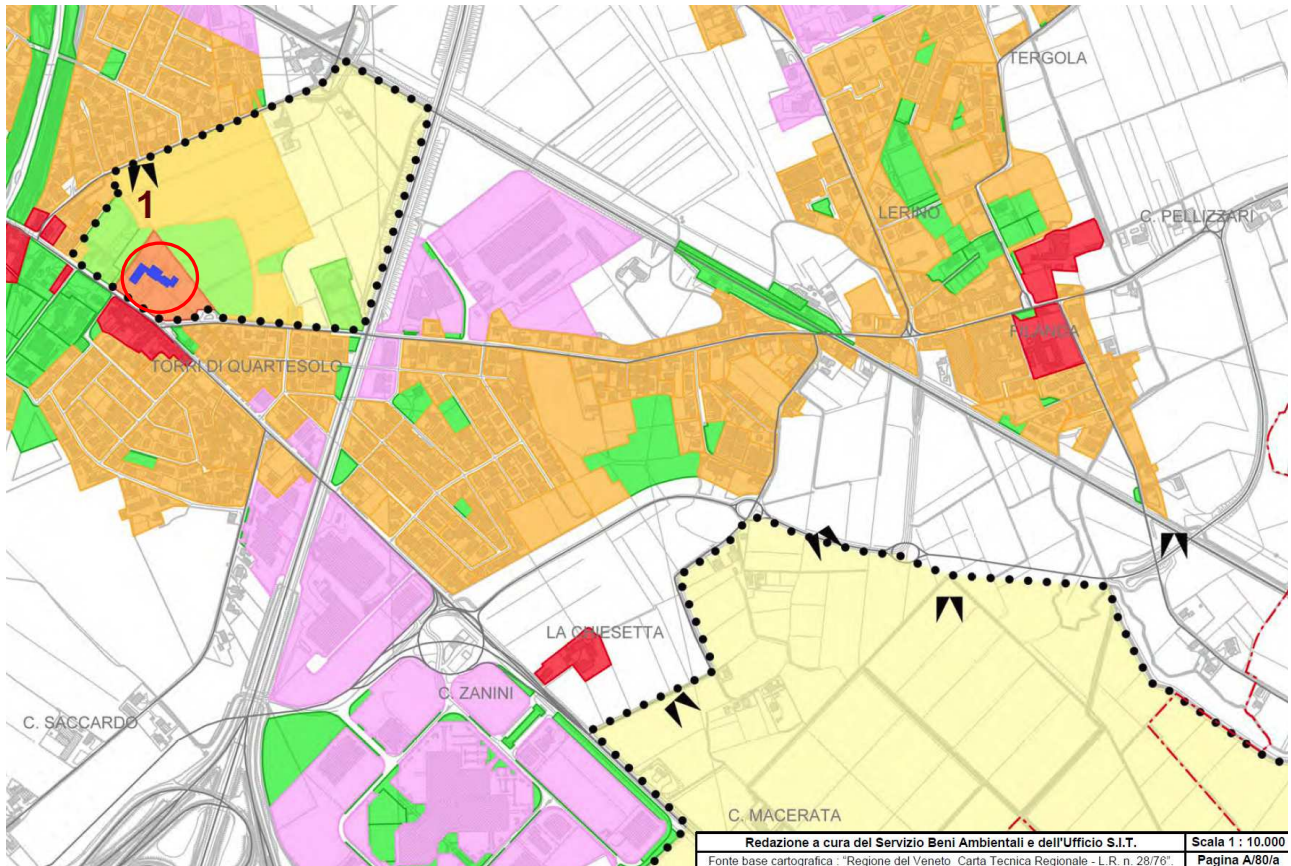
	edificio di interesse culturale e paesaggistico	art. 22
	Ambiti di tutela	art. 23
	edifici esistenti in zona "E" non più funzionali alle esigenze del fondo	art. 40

Figura 17 - Estratto della Carta di Zonizzazione del PAT di torri di Quartesolo

Va infine precisato che la villa in questione è di interesse comunale, infatti non risulta nell'elenco dell'Allegato A al PTCP di Vicenza delle Ville Venete di particolare interesse provinciale.

Di seguito si riporta la scheda n. 80 dell'Allegato A del P.T.C.P. di Vicenza in cui si vede come la sola villa di interesse provinciale situata nel territorio comunale di Torri di Quartesolo, non sia la villa in oggetto, bensì la Villa Porto- Velo Clementi- Slaviero, evidenziata con il colore blu nella parte in alto a sinistra della figura.






## LEGENDA

	Confini Comunali		Contesti Figurativi
	Ville Palladiane e Venete di Particolare Interesse Provinciale		Aree di Notevole Interesse Pubblico
	Ville Venete di Interesse Provinciale		Viabilità Esistente
	Coni Visuali		Zone A
	Quinte Arboree		Zone B, C e E4
			Zone D
			Zone F

Figura 18 - Scheda n. 80 - Villa Porto, Velo Clementi, Slaviero. Fonte: Allegato A, PTCP Vicenza

	Valutazione Impatto Ambientale Edifici A-E Parco Commerciale "Le Piramidi"	Data	Luglio 2017
		File	P AM RE 13.4
		PAGINA	21 di 78

PUNTO 1.f *Sempre per quanto riguarda l'edificio E sarebbe da approfondire il rapporto tra l'area interessata con la fascia di rispetto stradale e con quella relativa ai corsi d'acqua.*

Il lotto E è inserito tra il raccordo delle Autostrade A4 "Serenissima" con la A31 "Valdastico" e la Tangenziale Sud di Vicenza. Il lotto ha delle caratteristiche intrinseche particolari dettate dalla posizione planimetrica posta ai margini del Parco Commerciale. Il confine con le importanti arterie stradali limita l'area di intervento entro cui realizzare l'edificio. Le norme dell'attuale Codice della Strada dettano infatti delle fasce di rispetto di notevole entità comprese tra 25 m dalla Tangenziale Sud e 30 m dal raccordo autostradale entro le quali non è concesso la realizzazione di costruzioni fuori terra. L'interconnessione tra le Autostrade A4 e A31 avviene in rilevato e praticamente costituisce una barriera fisica di separazione tra il lotto E ed il territorio agricolo circostante.


Viste le ridotte dimensioni entro cui progettare il futuro edificio e le barriere naturali o antropiche che ne delimitano i confini il fabbricato sarà realizzato su due livelli (autorimessa al piano terra ed attività commerciale al piano primo) con altezza di 12,75 m al fine di sfruttare la potenzialità edificatoria del lotto. L'obbligo di rispettare una fascia di rispetto di 30 m dalla proprietà autostradale ha portato alla progettazione su questa area di un grande parcheggio a raso comprensivo di una viabilità interna che colleghi l'ingresso al lotto E attraverso Via Vercelli, nelle immediate vicinanze dello svincolo al Parco Commerciale dalla Tangenziale Sud, con i parcheggi pubblici e ad uso pubblico situati sul retro del lotto D-Leroy Merlin. Tale scelta permetterà di deviare parte del traffico in ingresso dalla Tangenziale Sud verso i parcheggi pubblici esistenti attualmente poco utilizzati.

Si riporta, inoltre, l'autorizzazione rilasciata dalla società per Azioni Autostrada Brescia Verona Vicenza Padova, allegata al presente documento (Allegato 6).

Per quanto riguarda la prossimità dello scolo Tribolo e dei tratti minori dello scolo Settimo, si riportano, in allegato alla presente relazione, l'Autorizzazione del Consorzio di Bonifica Pedemontano Brenta (Allegato 7) e le tavole di progetto allegate alla richiesta di Autorizzazione Idraulica:

- Tav. 8 Particolari costruttivi bacino di laminazione parcheggio sud (Allegato 8);
- Tav. 9 Particolari costruttivi bacino di laminazione parcheggio est (Allegato 9);
- Tav. 10 Relazione tecnica mitigazione idraulica (Allegato 10).

Per maggiore completezza, si rimanda nuovamente alla relazione "Indagine idrogeologica" del Lotto E (Allegato 4), in cui è stato monitorato l'andamento della falda e analizzata la stabilità del terreno nei confronti della liquefazione.

	Valutazione Impatto Ambientale Edifici A-E Parco Commerciale "Le Piramidi"	Data	Luglio 2017
		File	P AM RE 13.4
		PAGINA	22 di 78

**PUNTO 1.g** *Viene individuata la ditta Unichimica S.r.l. (stoccaggio di prodotti chimici) come attività a Rischio di Incidente Rilevante. Si afferma che "...gli effetti di un eventuale incidenza, dalle indagini condotte, sembrano limitati alle adiacenze del deposito ... "ma non si allegano le suddette indagini.*

La ditta Unichimica S.r.l., con sede a Torri di Quartesolo in Via Roma 292, rientra tra le aziende a Rischio di Incidente Rilevante (R.I.R.) presenti sul territorio della Provincia di Vicenza. Ai sensi del D. Lgs. n. 105 del 26 giugno 2015, la ditta ha compilato il modulo di notifica e di informazione sui rischi di incidente rilevante per i cittadini ed i lavoratori di cui agli artt. 13 e 23. In tale modulo, che viene allegato al presente documento (Allegato 11), vengono indicate, nella sezione "M-Informazioni di dettaglio per le autorità competenti sugli scenari incidentali con impatto all'esterno dello stabilimento", le distanze di danno relative agli scenari con impatto all'esterno del perimetro dello stabilimento. Nel caso specifico, la ditta individua come possibile rischio la rottura della manichetta di travaso, con conseguente rilascio di gas/vapore, ma valuta il limite massimo della zona di danno (che corrisponde al limite della zona di possibili lesioni reversibili) ad una distanza dal punto sorgente pari a 65 m. Nella stessa nota, nella sezione "F-Descrizione dell'ambiente/territorio circostante lo stabilimento", la ditta riporta la distanza tra lo stabilimento e la Tangenziale Sud di Vicenza che costeggia il perimetro del Parco Commerciale "Le Piramidi" che risulta pari a 200 m. Di conseguenza, il Parco Commerciale si trova ad una distanza dall'azienda superiore a 200 m e perciò all'esterno del perimetro dell'area di possibile danno.

Va precisato inoltre che lo stabilimento attualmente è in fase di dismissione, e negli edifici confinanti al fabbricato dell'azienda sono presenti già altre attività commerciali (Toys Center e Bimbo Store).

Per maggiori dettagli, consultare la notifica di rischio di Unichimica S.r.l. allegata alla presente relazione (Allegato 11).

**PUNTO 1.h** *Lo Studio di Impatto Ambientale, oltre all'edificazione dei lotti A ed E, prevede l' "...ampliamento delle superfici di vendita nei lotti già edificati, che ospitano strutture commerciali... In ragione di questi ampliamenti si richiede la motivazione che ha indotto a trascurare il deposito del progetto definitivo degli ampliamenti previsti (ad esempio nei lotti F e G).*

In merito all'ampliamento della superficie commerciale per i lotti F e G, non è stato depositato il progetto definitivo. L'ampliamento del Lotto F, attuale sede della Decathlon, prevede di sfruttare la superficie del piano primo sopra l'autorimessa attualmente utilizzata per le attrezzature sportive.


L'ampliamento del Lotto G prevede di sfruttare gli spazi interni all'unità commerciale del piano terra, ex sede di L'Affare è, con la riorganizzazione degli spazi stessi nell'ambito della superficie lorda di pavimento esistente. Tali modifiche non comportano una variazione della superficie coperta degli edifici considerati, per cui non risulta necessario presentare un nuovo progetto.

**PUNTO 1.i** *L'analisi del rapporto tra ambito di intervento, PAI e Piano di Gestione del Rischio Alluvioni.*

Come esposto nella sezione 5.4.2 del Quadro Programmatico del SIA, l'area di intervento non rientra nelle aree soggette a pericolosità previste dal PAI.

Il Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.) del Bacino Brenta-Bacchiglione è stato approvato (PAI 4 Bacini) dall'Autorità di Bacino per i fiumi dell'Alto Adriatico con DPCM 21 novembre 2013 (G.U. n. 97 del



	Valutazione Impatto Ambientale Edifici A-E Parco Commerciale "Le Piramidi"	Data	Luglio 2017
		File	P AM RE 13.4
		PAGINA	23 di 78

28.04.2014). Il Piano di Bacino per i fiumi dell'Alto Adriatico, di importanza nazionale, consiste nell'unione dei piani relativi ai fiumi costituenti (Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave, Brenta – Bacchiglione), ai quali sono associati bacini di importanza regionale e interregionale. Il Comune di Torri di Quartesolo fa parte del bacino del fiume Brenta – Bacchiglione ed ha competenza su di esso l'Autorità di Bacino per i fiumi dell'Alto Adriatico.

Il P.A.I. individua e classifica le aree a pericolosità idraulica per fenomeni derivanti dalla rete idrografica principale.

Come si può vedere dalla figura seguente, l'area in esame, evidenziata in rosso, non presenta situazioni di pericolosità idraulica, inoltre nel territorio comunale non sono presenti aree a rischio geologico.

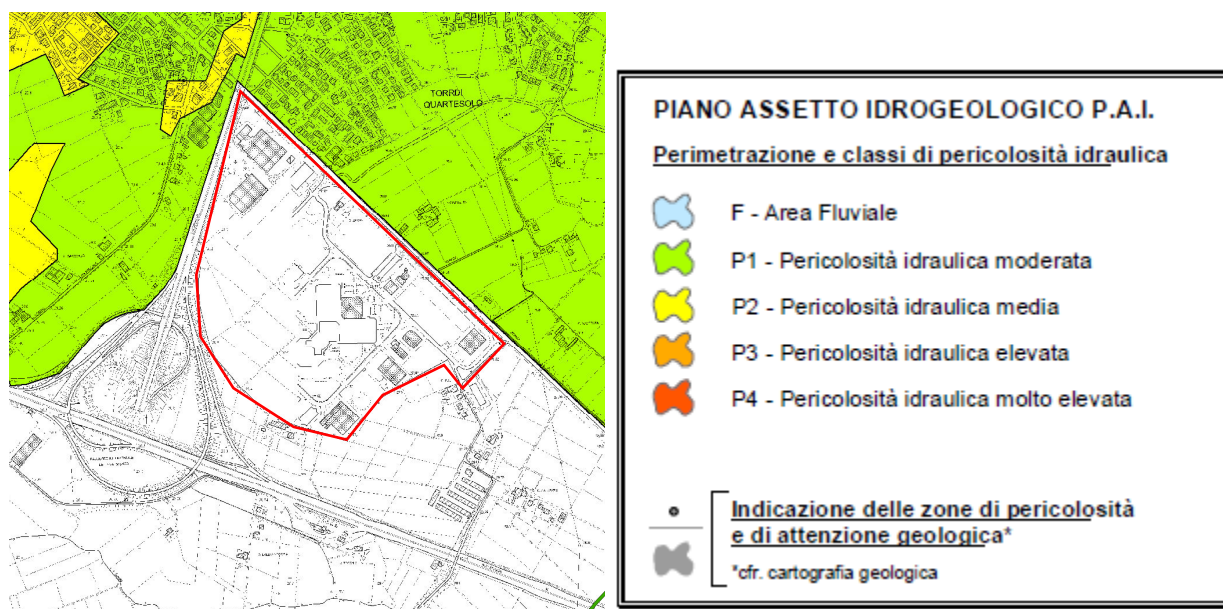


Figura 19 - Estratto del PAI "Carta della Pericolosità Idraulica" (Tavola 49)

La Direttiva 2007/60/CE introduce il tema delle alluvioni con alcune semplici considerazioni: *"Le alluvioni possono provocare vittime, l'evacuazione di persone e danni all'ambiente, compromettere gravemente lo sviluppo economico e mettere in pericolo le attività economiche della Comunità" [...]* *"Le alluvioni sono fenomeni naturali impossibili da prevenire. Tuttavia alcune attività umane (come la crescita degli insediamenti umani e l'incremento delle attività economiche nelle pianure alluvionali, nonché la riduzione della naturale capacità di ritenzione idrica del suolo a causa dei suoi vari usi) e i cambiamenti climatici contribuiscono ad aumentarne la probabilità e ad aggravarne gli impatti negativi."*

In queste considerazioni, all'apparenza ovvie, vengono, da subito, distinte le cause che dipendono dalla natura e quelle che dipendono dall'uomo. Stabilito, infatti, che le alluvioni sono fenomeni naturali complessi e pericolosi, la Comunità Europea ripropone le cause che possono aggravarne gli effetti e la necessità di salvaguardare il territorio per poterne garantire un coerente sviluppo economico. Sapere, avere coscienza della situazione per stabilire le migliori scelte. La direttiva chiede quindi di impostare un piano che non casualmente riporta il termine "gestione" del rischio alluvioni (Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni o PGRA).

Lo scopo preminente del PGRA è quello di organizzare nei vari aspetti, in tempo di pace, la gestione di possibili eventi alluvionali per poterli meglio governare nella fase parossistica. È quindi un piano con evidenti risvolti all'azione di Protezione Civile che si sviluppa fino a fondersi con le correlate azioni di pianificazione nell'uso del territorio attualmente rappresentate dal PAI.

Nel caso specifico, il Piano di Gestione del Rischio Alluvioni analizzato è redatto dal Distretto Idrografico delle Alpi Orientali, che comprende, tra gli altri, il bacino del Brenta-Bacchiglione.

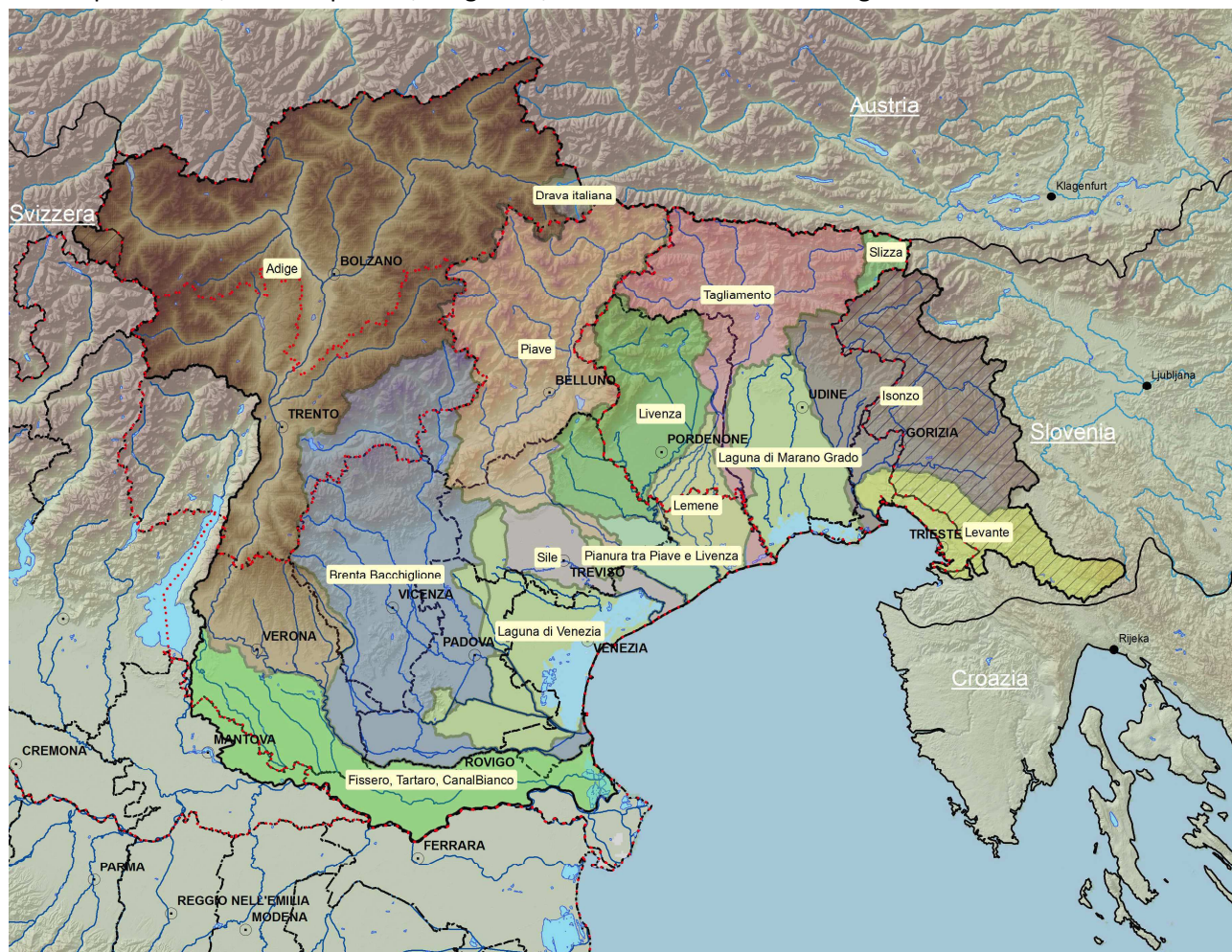


Figura 20 - inquadramento del Distretto delle Alpi Orientali


Il bacino del Brenta-Bacchiglione risulta dall'unione dei bacini idrografici dei fiumi Brenta, Bacchiglione e Gorzone. Tali fiumi, caratterizzati da un sistema idrografico interdipendente e da interconnessioni multiple, giungono al mare attraverso un'unica foce.

La superficie complessiva del bacino è pari a circa 5.700 kmq.

Il Piano di Gestione Rischio Alluvioni nella valutazione del rischio considera i possibili scenari utilizzando tre diversi tempi di ritorno:

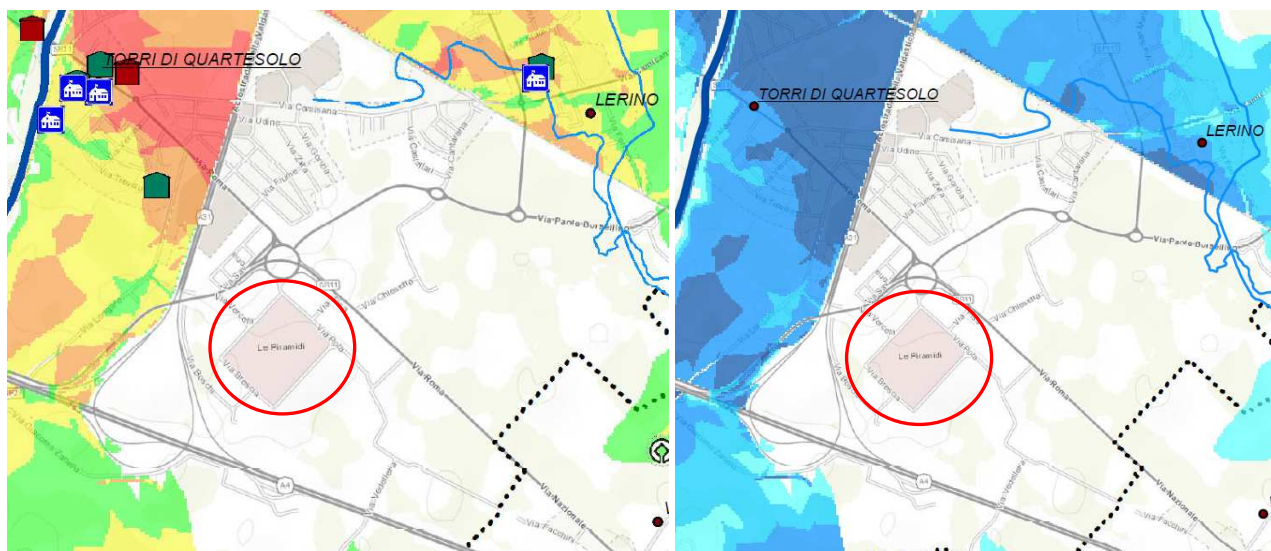
- Tr=30 anni;
- Tr=100 anni;







	Valutazione Impatto Ambientale Edifici A-E Parco Commerciale "Le Piramidi"	Data	Luglio 2017
		File	P AM RE 13.4
		PAGINA	25 di 78

– Tr=300 anni.

Di seguito si riportano, rispettivamente gli estratti della mappa di rischio e di altezza idrometrica relative all'area di intervento, per il tempo di ritorno pari a 300 anni (caso peggiore).



CLASSI  
DI RISCHIO

-  MODERATO (R1)
-  MEDIO (R2)
-  ELEVATO (R3)
-  MOLTO ELEVATO (R4)

Classi di altezza idrica





-  0 - 0.5 m
-  0.5 - 1 m
-  1 - 2 m
-  > 2 m


Figura 21 - Estratti mappa di rischio e altezza idrica PGRA Distretto Alpi Orientali (Tr=300 anni)

Come si può notare, l'area di intervento è considerata una zona non a rischio e infatti l'altezza idrica relativa ad una possibile alluvione con tempo di ritorno pari a 300 anni risulta essere pari a zero.

Analogamente, le mappe relative agli altri tempi di ritorno (Tr=30 anni, Tr=100 anni) identificano l'area del Parco Commerciale nuovamente come una zona non a rischio e di conseguenza con un'altezza idrica nulla in seguito ad alluvioni.

## Punto 2.

*"In ragione dell'importanza dimensionale e della rilevanza dell'intervento, nonché della sua emergenza nel contesto ambientale di riferimento, si richiede la dimostrazione, anche con rappresentazione grafica, del percorso progettuale che ha portato, o dovrà portare, alla definizione dell'oggetto architettonico sia in termini di articolazione formale che di materiali impiegati, comprendendo anche, eventualmente, uno studio cromatico; tali integrazioni andranno coordinate con quanto richiesto in sede di esame dell'impatto paesaggistico."*

	Valutazione Impatto Ambientale Edifici A-E Parco Commerciale "Le Piramidi"	Data	Luglio 2017
		File	P AM RE 13.4
		PAGINA	26 di 78


Il Lotto A è inserito lungo la S.R. 11 tra la viabilità interna di Via Pisa e Via Pola e alcuni edifici esistenti situati in confine con i fronti minori dell'area. Si tratta dell'ultima area che completa il fronte edilizio del Parco Commerciale lungo la S.R. 11.

Al fine di creare una discontinuità edificatoria lungo il suddetto asse viabilistico si è deciso di progettare l'edificio del Lotto A in confine con l'unità immobiliare di Scala S.p.a. in direzione di Padova. La scelta ha permesso di costituire uno spazio libero dove prevedere un grande parcheggio a raso che consenta un collegamento visivo tra il Parco Commerciale e le aree esterne oltre la viabilità di carattere regionale. Il fabbricato avrà un'altezza massima di m 7,65, inferiore a quella degli edifici confinanti, compresa tra m 8,50 e m 14,70 e le facciate esterne dell'edificio saranno costituite da vetrate. Al confine con la S.R. 11 si è prevista la piantumazione di un filare di essenze arboree in prossimità del tracciato del percorso ciclopedonale di prossima ultimazione. La nuova quinta vegetativa determina un diaframma naturale tra il Parco Commerciale e la viabilità regionale con la funzione di mitigazione ambientale. La posizione dell'edificio sul Lotto A non interferisce, come già detto in precedenza, con i coni visuali della villa di interesse comunale di proprietà della ditta Macerata. Tra l'altro si ricorda che già lo stato attuale dei luoghi nasconde l'edificio con grado di protezione dal resto del paesaggio.

In questo modo, visivamente l'edificio risulta poco impattante e non comporta un peggioramento dello stato attuale dal punto di vista della fruizione paesaggistica.

Ad integrazione degli elaborati grafici allegati alla V.I.A. si sono realizzati degli inserimenti su riproduzioni fotografiche reali che mostrano il nuovo fabbricato del Lotto A nell'ambito del contesto figurativo esistente. Con una visuale riprodotta dal parcheggio sopraelevato del Parco Commerciale "Le Piramidi" in direzione dell'edificio oggetto del contesto figurativo, si può notare come l'inserimento del fabbricato nel Lotto A non peggiori lo stato dei luoghi in quanto nei coni visivi dello stato attuale appaiono già edifici ed essenze arboree esistenti. Diverse riproduzioni fotografiche con inserimenti di rendering riprese da altre postazioni dimostrano la stessa condizione innanzi descritta. Per meglio mitigare la nuova attività commerciale nell'ambito del tessuto antropizzato esistente si è proposto uno studio del verde all'interno del Lotto A inserendo nel parcheggio a raso delle piante distribuite in modo omogeneo su tutta l'area scoperta. Ciò permetterà la creazione di un corridoio di collegamento tra le aree agricole poste nell'altro lato della viabilità regionale con le aree verdi site all'interno del Parco Commerciale "Le Piramidi". Quanto descritto si può osservare nei nuovi elaborati grafici allegati che comprendono una riproduzione esecutiva di pianta e sezione della sistemazione esterna del Lotto A e una serie di rendering in versione di inserimenti su riproduzioni fotografiche reali (Allegati 12-13-14-15-16).

Il lotto E è inserito tra il raccordo delle Autostrade A4 "Serenissima" con la A31 "Valdastico" e la Tangenziale Sud di Vicenza. Tale lotto ha delle caratteristiche intrinseche particolari dettate dalla posizione planimetrica posta ai margini del Parco Commerciale. Il confine con le importanti arterie stradali limita l'area di intervento entro cui realizzare l'edificio. Le norme dell'attuale Codice della Strada dettano infatti delle fasce di rispetto di notevole entità comprese tra 25 m dalla Tangenziale Sud e 30 m dal raccordo autostradale entro le quali non è concesso la realizzazione di costruzioni fuori terra. L'interconnessione tra le Autostrade A4 e A31 avviene in rilevato e praticamente costituisce una barriera fisica di separazione tra il lotto E ed il territorio agricolo circostante.

	Valutazione Impatto Ambientale Edifici A-E Parco Commerciale "Le Piramidi"	Data	Luglio 2017
		File	P AM RE 13.4
		PAGINA	27 di 78

Viste le ridotte dimensioni entro cui progettare il futuro edificio e le barriere naturali o antropiche che ne delimitano i confini il fabbricato sarà realizzato su due livelli al fine di sfruttare la potenzialità edificatoria del lotto. L'obbligo di rispettare una fascia di rispetto di 30 m dalla proprietà autostradale ha portato alla progettazione su questa area di un grande parcheggio a raso comprensivo di una viabilità interna che colleghi l'ingresso al lotto E attraverso Via Vercelli, nelle immediate vicinanze dello svincolo al Parco Commerciale dalla Tangenziale Sud, con i parcheggi pubblici e ad uso pubblico situati sul retro del Lotto D-Leroy Merlin. Tale scelta permetterà di deviare parte del traffico in ingresso dalla Tangenziale Sud verso i parcheggi pubblici esistenti attualmente poco utilizzati.

L'edificio nella prima stesura definitiva era composto da due unità immobiliari; l'una disposta su due livelli e l'altra su un unico piano con sovrastante parcheggio. La finitura esterna era costituita da pannelli in calcestruzzo verticali e da una facciata strutturale vetrata sull'ingresso principale. A seguito delle osservazioni presentate dalla Provincia si propone un nuovo progetto che prevede una forma più armonica dell'edificio e una migliore mitigazione rispetto all'ambiente circostante. La sistemazione esterna ripropone la viabilità e il parcheggio con le stesse funzionalità previste nella precedente versione progettuale. Non viene più proposto il parcheggio sopra la copertura. Saranno aggiunte nuove piantumazioni di essenze arboree in confine con il raccordo autostradale e altre che fungeranno da ombreggianti per i posti auto del parcheggio scoperto. Il fabbricato, come detto in precedenza, sarà realizzato su due livelli con un'altezza di 12,75 m dove al piano terra verrà proposto un parcheggio a raso su "pilotis", ovvero una serie di pilastri in cemento armato che sorreggono l'edificio e lo isolano dal terreno, creando un vano aperto, collegato con il parcheggio esterno. Il piano primo ospiterà un'unica unità immobiliare frazionata a destinazione commerciale, anziché le due previste nella versione iniziale del progetto. La facciata vetrata dell'edificio non costituisce solo la protezione dall'ambiente esterno (come ad esempio le intemperie, il sole a picco, le raffiche di vento e di freddo), ma diventa un elemento di comunicazione che spesso necessita di evidenziare la trasparenza tra l'interno e l'esterno, come carattere di socializzazione. Questa "apertura" risponde inoltre all'esigenza di disporre della luce sia come elemento architettonico sia come elemento di benessere personale. Le scale e i pannelli di tamponamento esterni saranno mascherati da un sistema di elementi metallici con risultanza di intreccio geometrico e di cromatismi luminosi. Come innanzi descritto la posizione e gli elementi confinanti rendono il Lotto E sostanzialmente già mitigato.


Per maggiori dettagli, si rimanda agli elaborati grafici allegati e in particolare ai rendering elaborati da diverse angolazioni dell'edificio E (Allegati 17-18-19-20-21-22-23-24-25-26-27-28-29).

### Punto 3.

*"Verificare ed approfondire le tematiche dello Studio di Impatto Ambientale di cui all'allegato VII alla parte II del D.lgs. n.152/2006 con riferimento ai punti 2 (alternative), 5 (misure mitigative) e 5bis (monitoraggio) e dimostrare che il progetto proposto non faccia cumulo con altri progetti."*

Come già illustrato nel paragrafo 5.1 del "Quadro di Riferimento Progettuale" facente parte della Valutazione di Impatto Ambientale, la localizzazione in altro sito degli edifici A-E non è stata presa in considerazione, in quanto:



	Valutazione Impatto Ambientale Edifici A-E Parco Commerciale "Le Piramidi"	Data	Luglio 2017
		File	P AM RE 13.4
		PAGINA	28 di 78


- 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" da completare in zona D1.P (Piano esecutivo confermato da completare) dove sono ammesse destinazioni artigianale e commerciale (ivi comprese le medie e grandi strutture di vendita) ai sensi dell'Art. 32 comma 2 delle N.T.O.;
- 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.

Per quanto riguarda, invece, le alternative dal punto di vista progettuale si rimanda al punto precedente della presente relazione, in cui è stato descritto il percorso e le considerazioni fatte che hanno portato al progetto definitivo dei due edifici.

In merito alle misure mitigative, oltre a quanto già presentato al punto 6.1 del "Quadro di Riferimento Ambientale" facente parte della V.I.A., il proponente si impegna a:

- realizzare un'area a parcheggio riservata esclusivamente alle biciclette;
- riservare posti auto a donne in gravidanza e mamme con bambini fino ad un anno di vita, i cosiddetti parcheggi rosa;
- implementare un sistema di raccolta differenziata dei rifiuti, per incentivare il riciclaggio degli stessi e ridurre il volume da smaltire in discarica;
- modificare il sistema della viabilità interna del parco commerciale;
- aumentare le alberature di progetto, per incrementare l'assorbimento di anidride carbonica;
- installare colonnine di ricarica per auto elettriche, per incentivare questo tipo di nuova mobilità a basso impatto sull'ambiente.

Di seguito si riporta il computo metrico relativo alla realizzazione delle suddette misure di mitigazione.

	Valutazione Impatto Ambientale Edifici A-E Parco Commerciale "Le Piramidi"	Data	Luglio 2017
		File	P AM RE 13.4
		PAGINA	29 di 78

ART.	DESCRIZIONE	COSTO
1	TOTALE VIABILITA'	214 017.58 €
2	TOTALE SISTEMAZIONI A VERDE	236 809.40 €
3	TOTALE PERCORSI PEDONALI ACCESSO LOTTO "E"	8 898.92 €
4	TOTALE OPERE SCHERMATURA DI MITIGAZIONE EDIFICIO LOTTO "E"	373 150.00 €
5	TOTALE COLONNINE RICARICA VEICOLI ELETTRICI	12 000.00 €
6	TOTALE PIANO DI MONITORAGGIO	37 000.00 €
<b>TOTALE</b>		<b>881 875.90 €</b>

Tabella 2 - Riepilogo computo metrico delle opere di mitigazione

Per maggiori dettagli si rimanda al computo metrico delle misure di mitigazione, allegato al presente documento (Allegato 30).

Relativamente alla piantumazione di alberature, di seguito si riporta il confronto tra le specie e il numero di alberature previste dalla versione iniziale del progetto e quelle che sono state inserite nell'aggiornamento dello stesso.

ALBERATURE DI PROGETTO		
Nome specie	Numero alberi	
	Progetto iniziale	Progetto aggiornato
Acer Campestre	93	74
Arbutus Unedo	-	38
Carpinus Betulus Pyramidalis	26	10
Fraxinus Arbustifolia	-	18
Liquidambar Styraciflua	-	63
Liriodendron	-	18
Sophora Japonica	-	65
<b>TOTALE</b>	<b>119</b>	<b>286</b>

Tabella 3 - Confronto alberature di progetto tra versione iniziale e aggiornata

Appare evidente come nella versione aggiornata del progetto, il numero di piante che verranno piantate sia molto maggiore, e di conseguenza, risulta maggiore anche l'effetto mitigativo delle stesse, relativamente all'assorbimento dell'anidride carbonica.


Di seguito viene presentata la quantità di CO<sub>2</sub> assorbita in un anno per ogni specie che verrà utilizzata.

CAPACITÀ DI ASSORBIMENTO CO <sub>2</sub>			
Nome specie	Numero alberi		Quantità assorbita [kg CO <sub>2</sub> /(anno*pianta)]
	Stato attuale	Stato di progetto (ex novo)	
Acer buergerianum	7	-	150
Acer campestre	10	74	95
Albizia julibrissin	5	-	150
Acer platanoides	40	-	190
Acer saccharinum	5	-	150
Arbutus Unedo	-	38	150
Phyllostacys	20	-	150
Cupressus sempervirens	3	-	150
Celtis australis	87	-	140
Carpinus betulus	72	10	140
Cedro deodora	18	-	150
Camaciparis leilandii	30	-	150
Fagus sylvatica purpurea	19	-	150
Fraxinus Arbustifolia	-	18	150
Fraxinus excelsior	29	-	140
Ginko biloba	17	-	140
Gleditsia	3	-	150

CAPACITÀ DI ASSORBIMENTO CO <sub>2</sub>			
Nome specie	Numero alberi		Quantità assorbita
	Stato attuale	Stato di progetto (ex novo)	[kg CO <sub>2</sub> /(anno*pianta)]
Lauro ceraso	3	-	150
Liquidambar styraciflua	8	63	140
Liriodendron	-	18	140
Prunus persica (pesco)	23	-	150
Populus alba	16	-	150
Prunus carrierei	7	-	150
Photinia	7	-	22,5
Populus nigra	121	-	150
Platanus	15	-	150
Prunus pissardi nigra	77	-	85
Quercus robur	5	-	150
Robinia	23	-	140
Salix alba	10	-	150
Sophora Japonica	-	65	140
Tilia	41	-	140
Ulmus glabra	1	-	150
Platanus	206	-	150
<b>TOTALE</b>	<b>928</b>	<b>286</b>	

Tabella 4 - Capacità di assorbimento di CO<sub>2</sub> delle alberature allo stato attuale e di progetto. (Fonti: Istituto di Biometeorologia (IBIMET) del CNR di Bologna, Comune di Reggio Emilia)

Oltre a queste specie arboree, allo stato attuale, sono presenti anche delle siepi, costituite da 273 piante, ottenendo così un totale di 1201 piante.

	Valutazione Impatto Ambientale Edifici A-E Parco Commerciale "Le Piramidi"	Data	Luglio 2017
		File	P AM RE 13.4
		PAGINA	32 di 78

Tali siepi però non sono state conteggiate nel calcolo dell'assorbimento della CO<sub>2</sub> dal momento che i documenti utilizzati prendono in considerazione solo le specie arboree. Di seguito si riporta il riepilogo delle specie vegetali, che costituiscono le siepi presenti allo stato attuale.

SIEPI ESISTENTI	
Nome specie	Numero esemplari
Carpinus betulus	25
Camaciparis leilandii	98
Lauro ceraso	150
<b>TOTALE</b>	<b>273</b>

*Tabella 5 - Riepilogo delle specie presenti sottoforma di siepi allo stato attuale*

La quantità totale di CO<sub>2</sub> assorbita in un anno è data dal prodotto tra la capacità di assorbimento e il numero di piante di ciascuna specie. Per lo stato di progetto risulta dunque pari a 37,27 t/anno.

Un ragionamento analogo può essere fatto tenendo conto anche delle alberature già presenti allo stato attuale. Facendo le medesime operazioni dello stato di progetto, la quantità totale di CO<sub>2</sub> assorbita in un anno dalle piante considerando anche quelle già esistenti è pari a 168,85 t/anno.


Per le specie presenti nello studio svolto dall'istituto di Biometeorologia (IBIMET) del CNR di Bologna, che si riporta in allegato (Allegato 31), sono stati considerati i relativi dati di assorbimento; in tale studio per ciascuna specie vengono indicati, oltre alla capacità di assorbimento dell'anidride carbonica, anche la formazione potenziale di ozono, l'assorbimento potenziale di inquinanti gassosi ed il potenziale di cattura delle polveri.

Invece per quanto riguarda le restanti specie, i dati sono stati ricavati dal documento redatto dal Comune di Reggio Emilia "Metodologia di calcolo delle emissioni di CO<sub>2</sub> e, nel rispetto dei requisiti della norma UNI ISO 14064-1 (Allegato 32), applicabile alle nuove urbanizzazioni" utilizzando il metodo Carbon Zero, in cui si assume che la capacità di assorbimento media annua di CO<sub>2</sub> per albero è pari a 150 kg.

Le specie da utilizzare per le alberature di progetto sono state scelte proprio sulla base di questi studi, in quanto sono tra le specie che assorbono più CO<sub>2</sub> e per la loro capacità di resistere anche in ambienti aggressivi.

La presente proposta di piano di monitoraggio prende in considerazione le componenti ambientali maggiormente interessate dalla realizzazione dell'edificio A ed E, a completamento del parco Commerciale "Le Piramidi":

- rumore;
- atmosfera;
- viabilità.

	Valutazione Impatto Ambientale Edifici A-E Parco Commerciale "Le Piramidi"	Data	Luglio 2017
		File	P AM RE 13.4
		PAGINA	33 di 78

L'aspetto che incide in modo più significativo sull'ambiente, infatti, è rappresentato dall'aumento delle emissioni di inquinanti e dei livelli di immissione sonora entrambi conseguenze dell'aumento del flusso di traffico dovuto all'apertura dei nuovi esercizi commerciali.


Di seguito si riporta il piano di monitoraggio proposto.

Indicatore	Parametro misurato	Punti di monitoraggio	Frequenza	Note
Acustica	Leq (dBA)	a) Via Vedelleria – civico 8 b) Via Vedelleria – civico 6 c) Via Pola tra Via Vedelleria e rotonda di Via Brescia d) Via boschi_1 e) Via Boschi_2 f) Via Boschi_3	Annuale	A partire dal 2018
Atmosfera	PM10, PM2.5, NOx	Via Vedelleria	Semestrale	Una nel periodo estivo, una nel periodo invernale, a partire dal 2018
Traffico	Flussi di traffico	a) Via Pola b) Via Pisa c) Via Vercelli	Triennale	A partire dal 2018

Tabella 6 - Riepilogo piano di monitoraggio

Tali misure verranno fatte a partire dal 2018, quando gli esercizi commerciali saranno a pieno regime e per un totale di 10 anni.

Nel caso in cui, in seguito al monitoraggio, vengano rilevati superamenti dei valori limiti previsti dalla normativa per quanto riguarda le componenti acustica e atmosfera, oppure si verificano problemi di congestione del traffico interno del Parco Commerciale "Le Piramidi", il Proponente adotterà ulteriori misure di contenimento e/o valuterà soluzioni alternative per mitigare tali impatti.

	Valutazione Impatto Ambientale Edifici A-E Parco Commerciale "Le Piramidi"	Data	Luglio 2017
		File	P AM RE 13.4
		PAGINA	34 di 78

#### Punto 4.

*"Si chiede un approfondimento per quanto riguarda l'approccio valutativo assunto verso quanto previsto all'art 39 del P.T.A.:*

*- comma 3 lettera d): parcheggi di centri commerciali > 5000 mq con potenziale dilavamento di sostanze pericolose o pregiudizievoli per l'ambiente (di cui al comma 1) --> prima pioggia stoccate, trattate e scarico autorizzato; seconda pioggia libero*

*- comma 10: è vietata la realizzazione di superfici impermeabili di estensione superiore ai 2000 mq con eccezione al caso di potenziale dilavamento di sostanze pericolose e pregiudizievoli per l'ambiente di cui al comma 1."*

Come già indicato al paragrafo 5.3 della relazione "Gestione acque meteoriche e reflue" allegata alla Valutazione di Impatto Ambientale, su ciascuno dei due lotti non ancora realizzati è previsto un edificio a destinazione commerciale e relativo parcheggio. Ciascuno dei due parcheggi è superiore ai 5000 m<sup>2</sup>, rientrando quindi nel campo di applicazione del comma 3 dell'art. 39 del PTA. È stata dunque prevista la separazione tra acque di prima e di seconda pioggia e il trattamento in continuo di dissabbiatura e disoleatura per le acque di prima pioggia.

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. Ai sensi del comma 3 dell'art. 39 del PTA, lo scarico delle acque di prima pioggia trattate dovrà essere autorizzato dalla Provincia di Vicenza.

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).

Le acque di prima pioggia provenienti dal dilavamento dei parcheggi esterni del lotto A si immetteranno nell'impianto in cui avviene 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. Lo schema tipo di trattamento delle acque di prima pioggia è di tipo in continuo come meglio indicato nel seguente schema a blocchi.

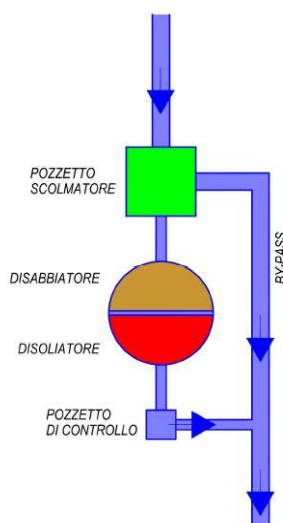


Figura 22 - Schema del trattamento delle acque in continuo.

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, assumendo quale coefficienti di afflusso convenzionale il valore 0,9 per le superfici impermeabili (asfalto) ed il valore 0,6 per le superfici semimpermeabili (elementi drenanti in agglomerato naturale), escludendo dal computo le superfici coltivate (tappeto erboso, posti auto erbati in elementi paver-green e posti auto con elementi drenanti aventi coefficienti di afflusso < 0,4).

Coerentemente con quanto indicato al comma 10 dell'art. 39 delle N.T.A. del Piano di Tutela delle Acque, la superficie impermeabile è stata realizzata di estensione inferiore a 2000 m<sup>2</sup>.

La tabella seguente riepiloga la suddivisione delle superfici impermeabilizzate relative al lotto A.

LOTTO A			
	Estensione [m <sup>2</sup> ]	Coefficiente di deflusso $\phi$	$\sum S\phi$ [m <sup>2</sup> ]
<b>Sup. Impermeabile</b>	1179,81	0,9	<b>5271,96</b>
<b>Sup. Semipermeabile</b>	7016,89	0,6	
<b>Totale</b>	8196,70		


Tabella 7 – Suddivisione delle superfici impermeabilizzate relative al lotto A

L'impianto in continuo che si intende utilizzare è dunque calcolato per trattare una superficie di 5.400 m<sup>2</sup>.

L'intera portata di prima pioggia pari a 30 l/s (5.400 m<sup>2</sup> · 0,005 mm /900 s) viene convogliata alla vasca, dove subisce una completa dissabbiatura e disoleazione.

A monte dell'impianto di dissabbiatura/disoleazione 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.



	Valutazione Impatto Ambientale Edifici A-E Parco Commerciale "Le Piramidi"	Data	Luglio 2017
		File	P AM RE 13.4
		PAGINA	36 di 78

Per il processo di dissabbiatura viene considerata una velocità minima di sedimentazione delle particelle solide pari a 2 cm/s.

Il disoleatore è dimensionato seguendo il metodo suggerito dall'American Petroleum Institute (API) considerando la velocità ascensionale reale del flusso. La progettazione è fatta in modo tale che gli oli raggiungano la superficie libera senza che vengano richiamati dal sifone di scarico.

Per la disoleazione, il volume minimo considerato di accumulo degli oli è calcolato moltiplicando cautelativamente per il fattore 15 la portata nominale dell'impianto, nel rispetto della norma UNI EN 858-1, per una densità degli oli di 0,85 kg/dm<sup>3</sup>.

Per il processo di disoleazione inoltre, la risalita degli oli nella vasca è garantita dalla presenza di un setto verticale realizzato al centro della vasca, trasversalmente al flusso. Si è infatti calcolato che la velocità di risalita del fluido si mantiene ad un valore di almeno 6 volte superiore a quello di risalita delle particelle oleose, sospingendo quest'ultime verso la superficie.

Nella vasca si prevede la presenza di cuscini oleoassorbenti idrorepellenti in galleggiamento sulla superficie, i quali garantiscono che l'olio accumulato venga subito catturato.

Il disoleatore si avvale di 2 filtri a coalescenza per ottenere concentrazioni di idrocarburi con peso specifico inferiore a 0,95 g/cm<sup>3</sup>.


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.

Relativamente al lotto E, la rete delle acque meteoriche per la raccolta delle acque di copertura verrà raccolta tramite i pluviali, mentre le acque dei parcheggi esterni (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.

Il trattamento delle acque di prima pioggia già realizzato nel parcheggio Sud è costituito da un sistema ad accumulo e dissabbiatura, ottenuto con la posa in opera di una serie di tubazioni in calcestruzzo, costituenti una vasca del volume complessivo pari a 128,80 m<sup>3</sup>, dotato di pompa sommersa temporizzata e di un sistema di disoleatura con filtro a coalescenza. Il sistema è dunque ampiamente sufficiente a contenere le

	Valutazione Impatto Ambientale Edifici A-E Parco Commerciale "Le Piramidi"	Data	Luglio 2017
		File	P AM RE 13.4
		PAGINA	37 di 78

acque di prima pioggia provenienti dall'area sud comprensiva del parcheggio sud, del parcheggio afferente al lotto D e di una parte del parcheggio afferente al lotto E (superficie totale di 20000 m<sup>2</sup>).

Per il controllo della qualità delle acque è stato previsto un pozzetto di prelievo fiscale a valle dell'impianto di disoleatura.

Il nuovo impianto previsto a Nord sarà di tipo in continuo, con caratteristiche analoghe a quelle indicate per il lotto A.

Si riepilogano nella tabella seguente le superfici adibite a parcheggio relative al lotto E. Coerentemente con quanto indicato al comma 10 dell'art. 39 delle N.T.A. del Piano di Tutela delle Acque, la superficie impermeabile è stata realizzata di estensione inferiore a 2000 m<sup>2</sup>.

LOTTO E			
	Estensione [m <sup>2</sup> ]	Coefficiente di deflusso $\phi$	$\sum S\phi$ [m <sup>2</sup> ]
<b>Sup. Impermeabile</b>	1352,78	0,9	<b>3991,62</b>
<b>Sup. Semipermeabile</b>	4623,54	0,6	
<b>Totale</b>	5976,32		

Tabella 8 – Suddivisione delle superfici impermeabilizzate relative al lotto E


## Punto 5.

*"Fornire delle indicazioni riferibili (numero e posizionamento, tempo di funzionamento, schede tecniche e/o certificazioni dei livelli sonori prodotti dalle macchine e impianti – eventualmente frigoriferi e non con funzionamento anche in notturno) sugli impianti tecnici e sulle attività, anche manuali – es. carico-scarico delle merci – e delle valutazioni dei livelli di rumore prodotti da tali sorgenti sia per il periodo diurno che notturno; tali valutazioni saranno usate per la verifica del livello differenziale presso i ricettori più prossimi al lotto di progetto. A riguardo si tenga conto che le verifiche richieste devono considerare l'eventualità di possibili incrementi dovuti alla sommatoria degli effetti acustici prodotti dalle attività già presenti nell'area e da quelle future."*

Si veda apposita relazione integrativa dell'impatto acustico, allegata al presente documento, redatta dall'Ing. Lorenzo Soligo, Tecnico Competente in Acustica (Allegato 33).

## Punto 6.

*"Fornire delle indicazioni riferibili sul numero di mezzi pesanti e leggeri che incrementeranno il traffico indotto delle attività nell'area di lottizzazione, con una valutazione sia nel periodo diurno che nel periodo notturno, degli effetti delle emissioni acustiche prodotte dai mezzi di trasporto, presso i ricettori presenti in prossimità dei lotti di progetto. La verifica inoltre verrà effettuata con rilievo fonometrico, in periodo diurno"*

	Valutazione Impatto Ambientale Edifici A-E Parco Commerciale "Le Piramidi"	Data	Luglio 2017
		File	P AM RE 13.4
		PAGINA	38 di 78

*e in periodo notturno, allo scopo di caratterizzare i livelli di rumore residuo - scorporati dalle emissioni stradali presso i ricettori, nonché i valori LeqA e L95 orari più bassi (essendo in fascia di pertinenza stradale) riscontrati dal monitoraggio, che saranno usati per la verifica del livello differenziale presso i suddetti ricettori; tale verifica ha lo scopo di caratterizzare i livelli di emissione sonora prodotti dalle sorgenti attuali e future nell'area di indagine. Il monitoraggio di rumore dei livelli prodotti dalle infrastrutture stradali dovrà essere condotto per il periodo richiesto dalla specifica normativa di settore presso i ricettori già considerati nella precedente documentazione."*

Si veda apposita relazione integrativa dell'impatto acustico, allegata al presente documento, redatta dall'Ing. Lorenzo Soligo, Tecnico Competente in Acustica (Allegato 33).

### Punto 7.

*"Visto il dettaglio del progetto, al fine di potere valutare l'impatto sul paesaggio si richiedono alcune viste in rendering, degli edifici; il livello di dettaglio del fabbricato deve essere il più vicino possibile ad un esecutivo, quindi con già definiti colori, illuminazioni e sistemazioni esterne (tenendo presente la normativa regionale vigente)."*

A tal proposito si rimanda ai rendering elaborati da diverse angolazioni degli edifici A ed E, allegati alla presente relazione (Allegati 15-16-26).

### Punto 8.

*"Valutare anche una ipotesi di schermatura – mitigazione e questo in special modo per l'edificio E, che trovandosi di fatto in una zona degradata, essendo in posizione arretrata e quindi nascosta rispetto al resto dell'edificato dovrà essere valutato attentamente."*

Relativamente all'edificio nel Lotto E, i fronti nord e nord-est ed il fronte ovest saranno oggetto di una mitigazione architettonica ad effetto dinamico mediante l'utilizzo di elementi metallici con risultanza di un intreccio geometrico e di cromatismi luminosi.


Saranno aggiunte nuove piantumazioni di essenze arboree in confine con il raccordo autostradale e altre che fungeranno da ombreggianti per i posti auto del parcheggio scoperto. La facciata vetrata dell'edificio non costituisce solo la protezione dall'ambiente esterno (come ad esempio le intemperie, il sole a picco, le raffiche di vento e di freddo), ma diventa un elemento di comunicazione che spesso necessita di evidenziare la trasparenza tra l'interno e l'esterno, come carattere di socializzazione. Questa "apertura" risponde inoltre all'esigenza di disporre della luce sia come elemento architettonico sia come elemento di benessere personale. Le scale e i pannelli di tamponamento esterni saranno mascherati da un sistema di elementi metallici con risultanza di intreccio geometrico e di cromatismi luminosi.

A tal proposito si rimanda ai rendering elaborati da diverse angolazioni dell'edificio E, allegati alla presente relazione (Allegato 26).

Inoltre la posizione del lotto rende l'edificio E sostanzialmente già mitigato, infatti risulta schermato:

- a Nord dal filare alberato di altezza 15-20 m lungo la tangenziale Sud;
- ad Ovest dai rilevati dell'autostrada A31 Valdastico di altezza pari a 9 m;



	Valutazione Impatto Ambientale Edifici A-E Parco Commerciale "Le Piramidi"	Data	Luglio 2017
		File	P AM RE 13.4
		PAGINA	39 di 78

- ad Est dall’edificio cinema multisala con altezza pari a 13.25 m;
- a Sud dall’edificio Leroy Merlin di altezza compresa tra 10.22 e 14.25 m.

## Punto 9.

*“Presentare una planimetria di dettaglio specifica dei due lotti, con le sistemazioni a verde (si veda sotto per il dettaglio) e vista la planimetria generale della sistemazione a verde, vedere come nel dettaglio i percorsi pedonali e le zone verdi si integrano. Si chiede anche una definizione del tipo di pavimentazione utilizzata e per la parte impiantistica specificare se vanno macchinari sul coperto e quali, nonché la posizione del fotovoltaico.”*

A tal proposito si allegano relativamente al lotto A:

- Lotto A VIA Lug 2017 Tav 03 Pianta copertura e scarichi (Allegato 12);
- Lotto A VIA Lug 2017 Tav 08 Sistemazione verde (Allegato 13);
- Lotto A VIA Lug 2017 Tav 09 Sezioni area esterna (Allegato 14).

Per quanto riguarda il lotto E, invece, si allegano le seguenti tavole:

- Lotto E VIA Lug 2017 Tav 01 Planimetrie (Allegato 17);
- Lotto E VIA Lug 2017 Tav 02 Piano terra (Allegato 18);
- Lotto E VIA Lug 2017 Tav 03 Piano primo (Allegato 19);
- Lotto E VIA Lug 2017 Tav 04 Pianta copertura e schema fognature (Allegato 20);
- Lotto E VIA Lug 2017 Tav 05 Prospetti (Allegato 21);
- Lotto E VIA Lug 2017 Tav 06 Sezioni (Allegato 22);
- Lotto E VIA Lug 2017 Tav 07 Schede tecniche e dimostrazione della sup. parcheggi (Allegato 23);
- Lotto E VIA Lug 2017 Tav 08 Impianto di prima pioggia in continuo (Allegato 24);
- Lotto E VIA Lug 2017 Tav 09 Sistemazione a verde (Allegato 25);
- Lotto E VIA Lug 2017 Tav 11 Sezioni parcheggio (Allegato 27);
- Lotto E VIA Lug 2017 Tav 12 Cabina elettrica (Allegato 28);
- Lotto E VIA Lug 2017 Tav 13 Recinzioni (Allegato 29).

Si allega inoltre:

- TAV G-sistema del verde relativa all’intera area del Parco Commerciale (Allegato 34);
- TAV M-percorsi pedonali e ciclabili (Allegato 35).

Si rimanda infine ai rendering elaborati da diverse angolazioni degli edifici A ed E, allegati alla presente relazione, dove si può osservare il posizionamento dell’impianto fotovoltaico (Allegati 15-16-26).

In merito alle tipologie di pavimentazione, di seguito si riportano gli estratti delle planimetrie dei due edifici di progetto.



**LEGENDA:**

ALBERATURE IN PROGETTO



SOPHORA JAPONICA



LIQUIDAMBAR STYRACIFLUA



ARBUTUS UNEDO



AREE VERDI DI PROGETTO



PIAZZALE CON PAVIMENTAZIONE  
IN ASFALTO IMPERMEABILE E RAMPA DI  
SCARICO MERCI IN CEMENTO



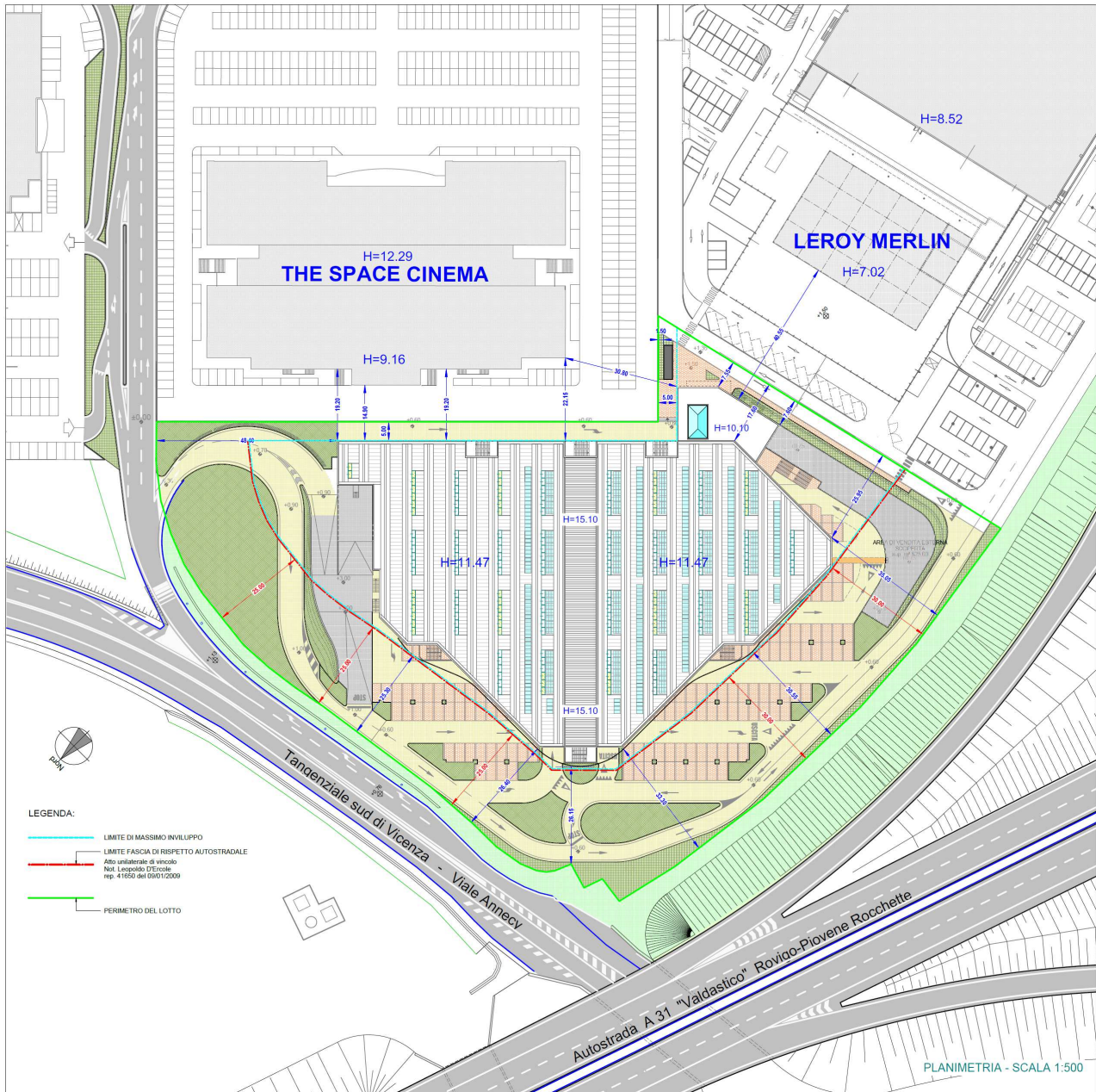
VIABILITA' INTERNA SEMIPERMEABILE  
REALIZZATA CON STRATO SUPERIORE  
DRENANTE IN AGGLOMERATI NATURALI




PARCHEGGI E MARCIAPIEDI PAVIMENTATI  
CON ELEMENTI DRENANTI CON COEFFICIENT  
DI AFFLUSSO < 0.4

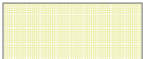
Figura 23 - Planimetria aree verdi - Lotto A






**SUPERFICI SOGGETTE AL TRATTAMENTO  
DELLE ACQUE DI PRIMA PIOGGIA**

- 


VIABILITA' DI ACCESSO ALL'AREA DI SCARICO MERCI  
CON PAVIMENTAZIONE IN ASFALTO IMPERMEABILE  
E AREA DI VENDITA ESTERNA IN CEMENTO
- 

VIABILITA' INTERNA CON SUPERFICIE  
SEMIPERMEABILE REALIZZATA CON  
STRATO SUPERIORE DRENANTE IN  
AGGLOMERATI NATURALI
- 

PARCHEGGI E MARCIAPIEDI PAVIMENTATI  
CON ELEMENTI DRENANTI CON COEFFICIENTE  
DI AFFLUSSO < 0.4

Figura 24 - Planimetria generale - Lotto E



	Valutazione Impatto Ambientale Edifici A-E Parco Commerciale "Le Piramidi"	Data	Luglio 2017
		File	P AM RE 13.4
		PAGINA	42 di 78

Osservando tali immagini, si nota che verranno utilizzate quattro diverse tipologie di pavimentazione:

- piazzale con asfalto impermeabile e rampa di scarico merci in cemento;
- viabilità interna semipermeabile con strato superiore drenante in agglomerati naturali;
- parcheggi e marciapiedi con elementi drenanti.

Quest'ultima tipologia di pavimentazione, permette di mantenere un certo grado di permeabilità del terreno, riducendo così l'acqua meteorica nel parcheggio, che altrimenti andrebbe raccolta e trattata ai sensi dell'art. 39 delle Norme Tecniche d'Attuazione del P.T.A., oltre a presentare un miglioramento dal punto di vista visivo dell'opera stessa.

Di seguito si riporta un esempio di parcheggio pavimentato con elementi drenanti, aventi coefficiente di deflusso inferiore a 0,4.



Figura 25 - Esempio di pavimentazione per parcheggi con elementi drenanti aventi coefficiente di deflusso < 0,4

## Punto 10.


*"Integrare quanto presentato per le opere di sistemazione a verde relativamente ai due lotti, con un progetto del verde di dettaglio – planimetria e sezioni - con le indicazioni di:*

- connessioni con le aree a verde esistenti;
- indicazione dei nuovi impianti arborei ed arbustivi e delle superfici a prato;
- aree di sosta e viabilità minore: valutazione del tipo di pavimentazione e integrazione tra i percorsi di progetto e quelli esistenti;
- valutazioni sulla manutenzione;
- indicazioni dei costi dell'intervento e del suo mantenimento."

A tal proposito si allegano:

- TAV G-sistema del verde (Allegato 34);



	Valutazione Impatto Ambientale Edifici A-E Parco Commerciale "Le Piramidi"	Data	Luglio 2017
		File	P AM RE 13.4
		PAGINA	43 di 78

- TAV M-percorsi pedonali e ciclabili (Allegato 35);
- TAV H-segnaletica stradale-parte nord (Allegato 36);
- TAV I-segnaletica stradale-parte sud e via Vercelli (Allegato 37);
- TAV L-tavola della viabilità di piano (Allegato 38).

Ai fini della gestione della vegetazione si è scelto di realizzare le aree verdi in aree private con vincolo di destinazione trasferendo così tutti i costi di gestione degli spazi verdi ai soggetti privati, operatori delle aree commerciali, che intervengono tramite opportune strutture associative ben sapendo che la presenza di alberature stradali, di aiuole e di spazi verdi ben mantenuti e gestiti, influenzano in modo positivo i valori degli edifici commerciali e costituiscono un fattore di benessere psicologico per i frequentatori del Centro. Per le rotatorie di nuova costruzione, come quella sulla Strada Regionale 11, è stato realizzato anche l'impianto di irrigazione e affidata la gestione, a titolo gratuito, ad aziende vivaistiche presenti in zona che in cambio pubblicizzano la loro attività.

La realizzazione delle sistemazioni a verde comporterà una spesa pari a 236.809,40 €.

Per maggiori dettagli si rimanda al computo metrico delle misure di mitigazione, allegato al presente documento (Allegato 30).

### Punto 11.

*"Aggiornare lo studio del traffico con i dati reali di incremento derivanti dalla realizzazione ed utilizzo dell'edificio "B"."*

Si veda apposito documento integrativo relativo allo studio del traffico, allegato al presente documento (Allegato 1).

### Punto 12.


*"Approfondimento dello studio sul traffico veicolare con particolare riferimento al rapporto tra l'area commerciale ed il capoluogo comunale, ovvero si chiede la stima del numero di giorni per anno e delle fasce orarie del giorno nei quali il flusso veicolare raggiunge i livelli di saturazione nel capoluogo comunale e la stima dell'incremento di questi periodi di saturazione dovuto al marginale aumento dei flussi riportato nello SIA."*

Si veda apposito documento integrativo relativo allo studio del traffico, allegato al presente documento (Allegato 1).

### Punto 13.

*"Sostanziare l'affermazione secondo cui le emissioni di inquinanti prodotte non sono tali da provocare danni nemmeno su specie non protette."*

Come evidenziato nella valutazione di impatto atmosferico, l'incremento delle emissioni rispetto allo stato attuale è trascurabile e le concentrazioni degli inquinanti restano sempre al di sotto dei valori limiti stabiliti dalla normativa.

	Valutazione Impatto Ambientale Edifici A-E Parco Commerciale "Le Piramidi"	Data	Luglio 2017
		File	P AM RE 13.4
		PAGINA	44 di 78

Di seguito si riportano le concentrazioni di inquinanti allo stato attuale e allo stato di progetto.

Parametro	Statistica	Standard di qualità (D.Lgs 155/10)	Qualità dell'aria attuale (misurata dalla stazione di c.so S. Felice Vicenza nell'anno 2015)	Scenario traffico indotto. Risultato del ricettore maggiormente critico (abitazioni prospicienti via Vedelleria)
PM10	media annua	40 µg/m <sup>3</sup>	36 - 39 µg/m <sup>3</sup>	< 0.09 µg/m <sup>3</sup>
PM10	35°max media 24h	50 µg/m <sup>3</sup>		< 0.18 µg/m <sup>3</sup>
NO <sub>2</sub>	media annua	40 µg/m <sup>3</sup>	43 µg/m <sup>3</sup>	< 0.6 µg/m <sup>3</sup>
NO <sub>2</sub>	18°max media 1h	200 µg/m <sup>3</sup>	massimo annuo media 1h 146 µg/m <sup>3</sup>	< 15 µg/m <sup>3</sup>
CO	Media mobile su 8h	10000 µg/m <sup>3</sup>	1600 µg/m <sup>3</sup>	< 18 µg/m <sup>3</sup>

Tabella 9 - Stima delle immissioni prodotte nello scenario attuale e indotto dalla nuova apertura

Le specie presenti, principalmente insetti, uccelli e piante ben adattate al contesto urbano, risultano idonee a vivere in un'area urbanizzata riuscendo a tollerare la concentrazione di inquinanti dell'area, di conseguenza il leggero aumento delle emissioni non modificherà gli equilibri di tali specie.

#### Punto 14.

*"Approfondire l'affermazione secondo cui l'intervento non è tale da ridurre ulteriormente la superficie degli ecosistemi, delle zone boscate e degli ambiti boscati."*

L'area in esame è già caratterizzata da una forte antropizzazione. Gli edifici di progetto, sorgendo su aree interne al perimetro del Parco Commerciale, attualmente abbandonate, non andranno ad occupare e ridurre la superficie degli ecosistemi, delle zone boscate e degli ambiti boscati. Essendo una zona già fortemente urbanizzata, le aree abbandonate su cui sorgeranno i nuovi edifici non rappresentano luoghi di interesse per le specie animali e/o vegetali. In particolare per le specie avicole, tali aree non fungono da zone di nidificazione, perciò le nuove costruzioni non modificheranno gli equilibri ecosistemici attuali.

Per maggiori dettagli, si rimanda alla Dichiarazione di Non Necessità della Valutazione d'Incidenza Ambientale, allegata al presente documento (Allegato 39).

## Punto 15.

*"Nella progettazione delle aree a verde, già indicata nel precedente paragrafo relativo all'Impatto paesaggistico, va sviluppata una analisi floristica che supporti le scelte progettuali delle specie arboree e arbustive impiegate, anche alla luce delle considerazioni naturalistiche riportate e caratteristiche delle aree naturali limitrofe (aree rurali, aree SIC fluviali e dell'Oasi di Casale), prediligendo specie autoctone e caducifoglie."*

La pianificazione e la gestione della componente vegetazionale da un punto di vista paesaggistico è stata condotta al fine di consentire il collegamento con il paesaggio culturale circostante e con le colture agrarie tradizionali. La presenza del verde all'interno del Parco Commerciale ha lo scopo di mitigare gli effetti dovuti alle edificazioni in relazione all'inquinamento acustico e visivo e all'abbattimento delle sostanze inquinanti. Si sono così privilegiate le barriere vegetali integrando quelle già realizzate a lato dei grandi assi viari e mettendo a dimora arbusti e piante come elementi di attenuazione delle esalazioni del particolato aerodisperso dal traffico indotto dal Parco Commerciale.

Per le nuove aree riservate a parcheggio come nel Lotto A sono state scelte specie in grado di fornire un esteso ombreggiamento durante l'estate e dotate di una sufficiente trasparenza della chioma nei mesi invernali.

La scelta delle varie essenze ha privilegiato le alberature che secondo IBIMET, l'Istituto di Biometeorologia del CNR di Bologna, contribuiscono a ridurre la concentrazione dell'Anidride Carbonica nell'atmosfera.

Di seguito viene presentata la quantità di CO<sub>2</sub> assorbita in un anno per ogni specie che verrà utilizzata.

CAPACITÀ DI ASSORBIMENTO CO <sub>2</sub>			
Nome specie	Numero alberi		Quantità assorbita [kg CO <sub>2</sub> /(anno*pianta)]
	Stato attuale	Stato di progetto (ex novo)	
Acer buergerianum	7	-	150
Acer campestre	10	74	95
Albizia julibrissin	5	-	150
Acer platanoides	40	-	190
Acer saccharinum	5	-	150
Arbutus Unedo	-	38	150
Phyllostacys	20	-	150

CAPACITÀ DI ASSORBIMENTO CO <sub>2</sub>			
Nome specie	Numero alberi		Quantità assorbita [kg CO <sub>2</sub> /(anno*pianta)]
	Stato attuale	Stato di progetto (ex novo)	
Cupressus sempervirens	3	-	150
Celtis australis	87	-	140
Carpinus betulus	72	10	140
Cedro deodora	18	-	150
Camaciparis leilandii	30	-	150
Fagus sylvatica purpurea	19	-	150
Fraxinus Arbustifolia	-	18	150
Fraxinus excelsior	29	-	140
Ginko biloba	17	-	140
Gleditsia	3	-	150
Lauro ceraso	3	-	150
Liquidambar styraciflua	8	63	140
Liriodendron	-	18	140
Prunus persica (pesco)	23	-	150
Populus alba	16	-	150
Prunus carrierei	7	-	150
Photinia	7	-	22,5
Populus nigra	121	-	150
Platanus	15	-	150
Prunus pissardi nigra	77	-	85
Quercus robur	5	-	150



CAPACITÀ DI ASSORBIMENTO CO <sub>2</sub>			
Nome specie	Numero alberi		Quantità assorbita
	Stato attuale	Stato di progetto (ex novo)	[kg CO <sub>2</sub> /(anno*pianta)]
Robinia	23	-	140
Salix alba	10	-	150
Sophora Japonica	-	65	140
Tilia	41	-	140
Ulmus glabra	1	-	150
Platanus	206	-	150
<b>TOTALE</b>	<b>928</b>	<b>286</b>	

Tabella 10 - Capacità di assorbimento di CO<sub>2</sub> delle alberature allo stato attuale e di progetto

Oltre a queste specie arboree, allo stato attuale, sono presenti anche delle siepi, costituite da 273 piante, ottenendo così un totale di 1201 piante.


Tali siepi però non sono state conteggiate nel calcolo dell'assorbimento della CO<sub>2</sub> dal momento che i documenti utilizzati prendono in considerazione solo le specie arboree. Di seguito si riporta il riepilogo delle specie vegetali, che costituiscono le siepi presenti allo stato attuale.

SIEPI ESISTENTI	
Nome specie	Numero esemplari
Carpinus betulus	25
Camaciparis leilandii	98
Lauro ceraso	150
<b>TOTALE</b>	<b>273</b>

Tabella 11 - Riepilogo delle specie presenti sottoforma di siepi allo stato attuale

La quantità totale di CO<sub>2</sub> assorbita in un anno è data dal prodotto tra la capacità di assorbimento e il numero di piante di ciascuna specie, e per lo stato di progetto risulta pari a 37,27 t/anno.

Un ragionamento analogo può essere fatto tenendo conto anche delle alberature già presenti allo stato attuale. Facendo le medesime operazioni dello stato di progetto, la quantità totale di CO<sub>2</sub> assorbita in un anno dalle piante considerando anche quelle già esistenti è pari a 168,85 t/anno.

	Valutazione Impatto Ambientale Edifici A-E Parco Commerciale "Le Piramidi"	Data	Luglio 2017
		File	P AM RE 13.4
		PAGINA	48 di 78


Per le specie presenti nello studio svolto dall'istituto di Biometeorologia (IBIMET) del CNR di Bologna, che si riporta in allegato, sono stati presi i relativi dati di assorbimento; in tale studio per ciascuna specie vengono indicati, oltre alla capacità di assorbimento dell'anidride carbonica, anche la formazione potenziale di ozono, l'assorbimento potenziale di inquinanti gassosi ed il potenziale di cattura delle polveri.

Invece per quanto riguarda le restanti specie, i dati sono stati ricavati dal documento redatto dal Comune di Reggio Emilia "Metodologia di calcolo delle emissioni di CO<sub>2</sub> e, nel rispetto dei requisiti della norma UNI ISO 14064-1, applicabile alle nuove urbanizzazioni" utilizzando il metodo Carbon Zero, in cui si assume che la capacità di assorbimento media annua di CO<sub>2</sub> per albero è pari a 150 kg.

Le specie da utilizzare per le alberature di progetto sono state scelte proprio sulla base di questi studi, in quanto sono tra le specie che assorbono più CO<sub>2</sub> e presentano una buona resistenza anche nei confronti di ambienti aggressivi.

Ai fini della gestione della vegetazione si è scelto di realizzare le aree verdi in aree private con vincolo di destinazione trasferendo così tutti i costi di gestione degli spazi verdi ai soggetti privati, operatori delle aree commerciali, che intervengono tramite opportune strutture associative ben sapendo che la presenza di alberature stradali, di aiuole e di spazi verdi ben mantenuti e gestiti, influenzano in modo positivo i valori degli edifici commerciali e costituiscono un fattore di benessere psicologico per i frequentatori del Centro.

Di seguito si riportano le principali caratteristiche delle specie arboree e arbustive impiegate.

<p><b>SOPHORA JAPONICA</b></p> <p>Pianta che può raggiungere i 15-25 m con accrescimento lento. Albero con chioma espansa; corteccia rugosa con fessure prominenti; foglie pennate lunghe fino a 25 cm, composte da circa 17 foglioline ovato-lanceolate.</p>	
---	--



#### ACER CAMPESTRE

Pianta che può raggiungere i 8-15 m con accrescimento rapido soprattutto nei primi anni di età. Chioma articolata e densa, corteccia rugosa, foglie ovate lunghe fino a 6 cm.



#### LIQUIDAMBAR STYRACIFLUA

Può raggiungere un'altezza di oltre 25-35 m e la sua chioma (piramidale o arrotondata, a seconda dell'età) un diametro di m 10. Le foglie sono caduche, lungamente picciolate di colore verde e forma per lo più pentalobata.







#### FRAXINUS ARBUSTIFOLIA

Può raggiungere i 15-25 m di altezza, con un diametro del fusto fino a 60 cm. Le foglie sono lunghe 15-30 cm, generalmente composte da 7-9 foglioline.

Si tratta di una delle specie urbane più diffuse, utilizzate principalmente per l'elevata resistenza alle condizioni dell'ambiente urbano e la lenta crescita.






#### ARBUTUS UNEDO

Si tratta di un cespuglio o di un piccolo albero, sempreverde con chioma densa, tondeggiante, irregolare, di colore verde carico, con il tronco eretto, sinuoso e densamente ramificato. L'altezza varia tra 1 e 8 m.






	Valutazione Impatto Ambientale Edifici A-E Parco Commerciale "Le Piramidi"	Data	Luglio 2017
		File	P AM RE 13.4
		PAGINA	51 di 78

<p><b>CARPINUS BETULUS</b></p> <p>Il carpino bianco è un albero abbastanza longevo (circa 150 anni), di media altezza (15–20 m) con portamento dritto e chioma allungata. La corteccia si presenta sottile, liscia al tatto, di colore grigio, irregolare per il fusto scanalato e costolato.</p>	
<p><b>LIRIODENDRON</b></p> <p>Può raggiungere altezze di 20-30 m e con un diametro di 3 metri. Le foglie decidue hanno forma quadrata lobata con apici. Ha crescita rapida prediligendo terreni profondi, ricchi e umidi.</p>	

### Punto 16.

*"Approfondire con evidenze oggettive l'affermazione che "...gli effetti di un eventuale incidenza, dalle indagini condotte, sembrano limitati alle adiacenze del deposito...". "*

Analogamente a quanto esposto nel punto 1.g) della presente relazione, si fa notare come la ditta, nella notifica di informazione sui rischi di incidente rilevante per i cittadini e i lavoratori, valuti come limite massimo della zona di danno (che corrisponde al limite della zona di possibili lesioni reversibili) in seguito alla possibile rottura della manichetta di travaso, con conseguente rilascio di gas/vapore, una distanza dal punto sorgente pari a 65 m. Nella stessa nota, la ditta riporta la distanza tra lo stabilimento e la Tangenziale Sud di Vicenza che costeggia il perimetro del Parco Commerciale "Le Piramidi" che risulta pari a 200 m.

	Valutazione Impatto Ambientale Edifici A-E Parco Commerciale "Le Piramidi"	Data	Luglio 2017
		File	P AM RE 13.4
		PAGINA	52 di 78

Di conseguenza, il Parco Commerciale si trova ad una distanza dall'azienda superiore a 200 m e perciò all'esterno del perimetro dell'area di possibile danno, per cui non si rileva un possibile impatto per la salute umana.

Va precisato infine che lo stabilimento attualmente è in fase di dismissione, e negli edifici confinanti al fabbricato dell'azienda sono presenti già altre attività commerciali (Toys Center e Bimbo Store).

Per maggiori dettagli, consultare la notifica di rischio di Unichimica S.r.l. allegata alla presente relazione (Allegato 11).

### 3. Comune di Torri di Quartesolo (VI)

Di seguito si riportano le osservazioni mosse dal Comune di Torri di Quartesolo con le relative risposte.

*"L'Amministrazione comunale di Torri di Quartesolo ritiene indispensabile una più attenta valutazione sull'impatto dell'opera nel suo insieme e sulle relative misure ed azioni di mitigazione proposte, con particolare riferimento al traffico veicolare e al conseguente incremento dell'inquinamento atmosferico."*

Come detto in precedenza, il Rapporto Ambientale del PAT del Comune di Torri di Quartesolo individua tre fonti di emissioni atmosferiche:

- sorgenti puntuali residenziali corrispondenti agli impianti per riscaldamento degli edifici;
- sorgenti puntuali corrispondenti agli impianti di combustione industriale delle attività produttive;
- sorgenti lineari di traffico veicolare.

Per quanto riguarda le emissioni dovute al traffico veicolare, in particolare le emissioni di CO e PM10, il Rapporto Ambientale individua come principale responsabile dell'aumento delle emissioni il tracciato autostradale.


Relativamente al traffico veicolare, il rapporto osserva che le aree di trasformazione sono localizzate in ambiti strategici dal punto di vista infrastrutturale; le strade sono generalmente caratterizzate da un buon livello di servizio, dal momento che non sono caratterizzate da incroci nevralgici e che non emergono situazioni di criticità allo stato attuale. Inoltre la tangenziale Sud del Comune è stata realizzata di recente, e quindi nel momento in cui funzionerà a regime potrà assorbire gran parte dei flussi veicolari che attualmente si servono della SR11, creando una sorta di viabilità tangenziale al centro del Comune.

La realizzazione degli edifici commerciali nei lotti A ed E, comporterà un aumento del traffico veicolare e un conseguente aumento, seppur lieve, delle concentrazioni degli inquinanti immessi in atmosfera.

Tuttavia, come evidenziato dallo Studio del Traffico e dalla valutazione dell'impatto atmosferico, a seguito del progetto, i livelli di servizio del sistema viario risultano sufficienti a gestire i flussi veicolari futuri e la concentrazione degli inquinanti considerati nello studio varia poco rispetto allo stato attuale, restando comunque sempre al di sotto dei limiti di legge.

Per quanto riguarda la valutazione dell'impatto atmosferico, anche tenendo conto dei nuovi flussi di traffico aggiornati al 2017, la concentrazione degli inquinanti considerati nello studio varia poco rispetto allo stato attuale, restando comunque sempre al di sotto dei limiti di legge.

Di seguito si riportano le concentrazioni di inquinanti allo stato attuale e allo stato di progetto.

	Valutazione Impatto Ambientale Edifici A-E Parco Commerciale "Le Piramidi"	Data	Luglio 2017
		File	P AM RE 13.4
		PAGINA	53 di 78

Parametro	Statistica	Standard di qualità (D.Lgs 155/10)	Qualità dell'aria attuale (misurata dalla stazione di c.so S. Felice Vicenza nell'anno 2015)	Scenario traffico indotto. Risultato del ricettore maggiormente critico (abitazioni prospicienti via Vedelleria)
PM10	media annua	40 µg/m <sup>3</sup>	36 - 39 µg/m <sup>3</sup>	< 0.09 µg/m <sup>3</sup>
PM10	35°max media 24h	50 µg/m <sup>3</sup>		< 0.18 µg/m <sup>3</sup>
NO <sub>2</sub>	media annua	40 µg/m <sup>3</sup>	43 µg/m <sup>3</sup>	< 0.6 µg/m <sup>3</sup>
NO <sub>2</sub>	18°max media 1h	200 µg/m <sup>3</sup>	massimo annuo media 1h 146 µg/m <sup>3</sup>	< 15 µg/m <sup>3</sup>
CO	Media mobile su 8h	10000 µg/m <sup>3</sup>	1600 µg/m <sup>3</sup>	< 18 µg/m <sup>3</sup>

Tabella 12 - Stima delle immissioni prodotte nello scenario attuale e indotto dalla nuova apertura

Risulta evidente che in nessun caso, anche presso il ricettore maggiormente esposto, le concentrazioni di inquinanti superano né supereranno i limiti di legge di qualità dell'aria.


Si ricorda inoltre che il progetto prevede la piantumazione di nuove alberature per un totale di 286 piante, in grado di assorbire, in un anno, 37,27 t CO<sub>2</sub>/anno.

Un ragionamento analogo può essere fatto tenendo conto anche delle alberature già presenti allo stato attuale. Facendo le medesime operazioni dello stato di progetto, la quantità totale di CO<sub>2</sub> assorbita in un anno dalle piante considerando anche quelle già esistenti è pari a 168,85 t/anno.

Per le specie presenti nello studio svolto dall'istituto di Biometeorologia (IBIMET) del CNR di Bologna, che si riporta in allegato, sono stati presi i relativi dati di assorbimento; in tale studio per ciascuna specie vengono indicati, oltre alla capacità di assorbimento dell'anidride carbonica, anche la formazione potenziale di ozono, l'assorbimento potenziale di inquinanti gassosi ed il potenziale di cattura delle polveri.

Invece per quanto riguarda le restanti specie, i dati sono stati ricavati dal documento redatto dal Comune di Reggio Emilia "Metodologia di calcolo delle emissioni di CO<sub>2</sub> e, nel rispetto dei requisiti della norma UNI ISO 14064-1, applicabile alle nuove urbanizzazioni" utilizzando il metodo Carbon Zero, in cui si assume che la capacità di assorbimento media annua di CO<sub>2</sub> per albero è pari a 150 kg.

Le specie da utilizzare per le alberature di progetto sono state scelte proprio sulla base di questi studi, in quanto sono tra le specie che assorbono più CO<sub>2</sub> e per la loro capacità di resistere anche in ambienti aggressivi.

	Valutazione Impatto Ambientale Edifici A-E Parco Commerciale "Le Piramidi"	Data	Luglio 2017
		File	P AM RE 13.4
		PAGINA	54 di 78

Il traffico indotto produce 796 kg CO<sub>2</sub>/giorno, calcolato sulla base del fattore di emissione ISPRA 2014. Per ottenere il dato annuale si potrebbe moltiplicare tale valore per il numero di giorni in un anno, ma è necessario considerare che i dati di traffico indotto sono stati elaborati per le giornate di venerdì e sabato e quindi risultano sicuramente sovrastimati per gli altri giorni della settimana. Questo calcolo porterebbe ad un valore di emissione pari a 290,54 t CO<sub>2</sub>/anno ma, come già evidenziato, si tratta di una notevole sovrastima del dato reale in quanto nelle giornate di venerdì e sabato il traffico è notevolmente superiore agli altri giorni della settimana.

*"Si precisa, infine, che il previsto ampliamento della superficie commerciale del parco "Le Piramidi", ancorché compatibile con i vigenti strumenti urbanistici, dovrà essere assoggettato a VAS e VINCA ai sensi della vigente normativa."*

A tal proposito si veda il documento, allegato alla presente relazione (Allegato 40), redatto dall'avvocato Gianluca Ghirigatto degli Studi Legali "Vis", in cui vengono espone le ragioni per cui l'ampliamento previsto del Parco Commerciale non risulta assoggettato alla procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS).

In merito alla VINCA, in allegato al presente documento, viene riportata la Dichiarazione di Non Necessità della procedura di Valutazione d'Incidenza Ambientale ai sensi della D.G.R. 2299/2014 (Allegato 39).

## 4. Acque Vicentine S.p.a.

Di seguito si riportano le osservazioni mosse da Acque Vicentine S.p.a. con le relative risposte.

Nella comunicazione di Acque Vicentine S.p.a. del 26/01/2017 con prot. 1155/17, in risposta alla richiesta di Iniziative Industriali S.p.a. del parere di conformità delle opere di scarico per l'immobile situato in Via Pisa-Via Pola, sono stati trattati i seguenti argomenti:

- garantire la possibilità di svolgere operazioni di manutenzione ordinaria del tratto di rete fognaria e straordinaria (scavi);
- valutare la possibilità di riposizionamento della condotta in Via Pisa e Via Pola.

Relativamente alla possibilità di svolgere operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria, l'Atto Unilaterale di Vincolo in data 06/02/2017 Rep. n. 48.556/12.476 del notaio D'Ercole Leopoldo recita:


*".....(omissis)*

*Iniziative Industriali S.p.A., come sopra rappresentata, sempre alla continua presenza dei testimoni, col presente atto d'obbligo*

- 1. costituisce vincolo permanente a carico della particella n. 1002 (milledue) fog. 6 (sei) sopra descritta, a favore del Comune, di Torri di Quartesolo (VI) avente ad oggetto il mantenimento della condotta fognaria installata al di sotto dell'area scoperta insistente tra il nuovo edificio commerciale e l'adiacente Via Pisa;*
- 2. si impegna altresì per sé per i propri aventi causa a garantire l'esercizio di detto vincolo mediante due passaggi, rispettivamente di entrata ed uscita di larghezza pari a 5 (cinque) mt così come indicati con A e B nella planimetria allegata;*
- 3. si impegna a consentire in ogni momento al personale, o chi per esso, della società che gestisce il servizio di manutenzione della condotta fognaria (attualmente Acque Vicentine) di accedere, sostare e transitare sul fondo asservito, anche con i mezzi d'opera e di trasporto necessari all'esercizio, alla manutenzione ordinaria*





	Valutazione Impatto Ambientale Edifici A-E Parco Commerciale "Le Piramidi"	Data	Luglio 2017
		File	P AM RE 13.4
		PAGINA	55 di 78

*e straordinaria ed alla riparazione o ricostruzione della condotta fognaria al fine di compiere i relativi lavori, mantenendolo libero da piante d'alto fusto, da coltivazioni e da piantagioni; si precisa che tutta l'area sotto la zona scarico merci potrà essere utilizzata per le normali operazioni di manutenzione considerato che il pozzetto di inizio condotta si trova in Via Pola e solo un pozzetto intermedio si trova in area coperta, mentre gli altri due sono in aree accessibili a cielo libero aperte al pubblico e raggiungibili con qualsiasi mezzo. Anche per il tratto di condotta parallelo alla pista ciclabile sono state adottate scelte costruttive per rendere agevole l'ispezione dell'intera condotta;*

*4. si impegna a concedere, nell'ipotesi venisse installata anche una semplice sbarra, l'accesso alle aree riservate ai parcheggi, come già concordato con la società che attualmente gestisce il servizio, con la consegna della chiave di sblocco, chiave che collocata in apposita cassetta, consentirà l'accesso a tutte le aree esterne dell'immobile, con qualsiasi mezzo e in ogni tempo;*

*5. si impegna a rinunciare sin d'ora a pretendere dal Comune di Torri di Quartesolo (VI) e/o dal gestore del Servizio Idrico Integrato (oggi Acque Vicentine spa) il risarcimento di qualsivoglia danno riconducibile alla rottura o al malfunzionamento della condotta fognaria oggetto della servitù al fabbricato adiacente, con precisazione che al Comune di Torri di Quartesolo (VI) e al gestore del Servizio Idrico Integrato compete l'onere della manutenzione e/o ricostruzione della condotta stessa con tutti gli oneri e responsabilità relativi;*

*6. si impegna a consentire, in caso di blocco del tratto di condotta oggetto di vincolo, anche la realizzazione ed il mantenimento, nell'ambito dell'area sottostante l'impalcato richiamato in premessa, di un by pass della rete per tutto il tempo necessario fino al ripristino del servizio.*

*Iniziative Industriali S.p.A., come sopra rappresentata, chiede la trascrizione del presente atto a favore del Comune di Torri di Quartesolo (VI) dando atto che esso non ha dato luogo ad alcun corrispettivo e di rinunciare all'iscrizione dell'ipoteca legale se ed in quanto nascente.*

*.....(omissis)*

*Iniziative Industriali S.P.A., sempre come sopra rappresentata, si obbliga altresì a trasferire gli obblighi derivanti dal presente atto agli eventuali successori ed acquirenti o aventi causa per qualsiasi titolo, nessuno escluso, facendone espressa menzione nell'atto traslativo.*

*..... (omissis)"*


Per quanto riguarda la condotta, essa non verrà riposizionata in Via Pisa e Via Pola in quanto il suo mantenimento sotto il fabbricato era già previsto nella Convenzione Rep. n. 723 del 27/05/2008, sottoscritta tra Comune di Torri di Quartesolo e privato proponente, elaborato Tav. 10 "Rete acque nere" allegata alla D.C.C. n. 23 del 06/05/2018 – approvazione Strumento Urbanistico Attuativo (S.U.A.) "Lottizzazione Iniziative Industriali", allegato al presente documento (Allegato 41).

## 5. Privati cittadini

Di seguito si riportano le osservazioni mosse da privati cittadini di Torri di Quartesolo con le relative risposte.

### Punto 1.

*"Ulteriori costruzioni mastodontiche (oltre 15.000 metri quadri) come da progetto in questione, andranno senz'altro ad aggravare una situazione ambientale già, ora, ampiamente compromessa, con sostanze*

	Valutazione Impatto Ambientale Edifici A-E Parco Commerciale "Le Piramidi"	Data	Luglio 2017
		File	P AM RE 13.4
		PAGINA	56 di 78

*inquinanti alle stelle. Non siamo in grado di quantificare esattamente tali presenze in quanto il Comune di Torri di Quartesolo non esegue misurazioni in loco dall'anno 2002 (basta prendere i dati del Comune di Vicenza, sono S. Pio X, con le dovute aggravanti – Strada Regionale 11 – Autostrada A4 e tangenziale) per farsi un'idea di come si boccheggia in questo paese. "*

È vero che l'ente preposto ARPAV non esegue monitoraggi della qualità dell'aria in comune di Torri di Quartesolo dal lontano 2002 pertanto è difficile stimare le concentrazioni degli inquinanti presenti sul territorio. È pur vero che, specialmente per quanto riguarda le polveri, il contributo delle emissioni locali è modesto mentre sono predominanti le emissioni di inquinanti che provengono da fonti esterne oltre che da quelle "naturali". Nella Pianura Padana inoltre risultano particolarmente penalizzanti le condizioni climatiche caratterizzate spesso da venti deboli o addirittura da calme e da inversioni termiche a bassa quota.


Lo studio sulle ricadute eseguito ha lo scopo di quantificare il contributo delle emissioni locali dovute al traffico indotto sulle concentrazioni di inquinanti presenti sul territorio.

Di seguito si riportano le concentrazioni di inquinanti allo stato attuale e allo stato di progetto.

Parametro	Statistica	Standard di qualità (D.Lgs 155/10)	Qualità dell'aria attuale (misurata dalla stazione di c.so S. Felice Vicenza nell'anno 2015)	Scenario traffico indotto. Risultato del ricettore maggiormente critico (abitazioni prospicienti via Vedelleria)
PM10	media annua	40 µg/m <sup>3</sup>	36 - 39 µg/m <sup>3</sup>	< 0.09 µg/m <sup>3</sup>
PM10	35°max media 24h	50 µg/m <sup>3</sup>		< 0.18 µg/m <sup>3</sup>
NO <sub>2</sub>	media annua	40 µg/m <sup>3</sup>	43 µg/m <sup>3</sup>	< 0.6 µg/m <sup>3</sup>
NO <sub>2</sub>	18°max media 1h	200 µg/m <sup>3</sup>	massimo annuo media 1h 146 µg/m <sup>3</sup>	< 15 µg/m <sup>3</sup>
CO	Media mobile su 8h	10000 µg/m <sup>3</sup>	1600 µg/m <sup>3</sup>	< 18 µg/m <sup>3</sup>

*Tabella 13 - Stima delle immissioni prodotte nello scenario attuale e indotto dalla nuova apertura*

Risulta evidente che in nessun caso, anche presso il ricettore maggiormente esposto, le concentrazioni di inquinanti superano né supereranno i limiti di legge di qualità dell'aria.

	Valutazione Impatto Ambientale Edifici A-E Parco Commerciale "Le Piramidi"	Data	Luglio 2017
		File	P AM RE 13.4
		PAGINA	57 di 78

## Punto 2.

*"Il traffico veicolare è destinato a breve ad andare completamente in tilt dato che la viabilità comunale e provinciale non sarà più in grado di ricevere ulteriori flussi di automezzi. Pertanto, in attesa di soluzioni migliori, chiediamo a codesta Amministrazione Provinciale una presa di visione molto più ampia, prendendo in esame l'utilizzo di mezzi pubblici nei giorni di sfioramento ambientale, con limitazione dei mezzi privati in transito nel centro del Paese, dirottando gli stessi verso la tangenziale esistente."*

A tal proposito, si rimanda allo Studio di Impatto Viabilistico, allegato alla presente relazione (Allegato 1).

Da tale studio risulta che, anche allo stato di progetto, quindi tenendo in considerazione i flussi indotti dall'apertura dei nuovi esercizi commerciali, i livelli di servizio del sistema della viabilità si mantengono sufficienti.

## Punto 3.

*"Ci sono poi i problemi idraulici, trattandosi di zona alluvionale con notevoli rischi di allagamento. Lo smaltimento delle acque piovane si presenta notevolmente difficoltoso, considerato che il sistema di sfogo è stato sconvolto a seguito del cambiamento di destinazione (con relativa cementificazione) della zona, da agricola a commerciale, ciò Vi è stato pure segnalato dagli uffici comunali di Torri di Quartesolo e non si capisce come le conclusioni vadano in direzione opposta alla situazione reale prospettata e conosciuta. Ribadendo che prima e al di sopra di ogni interesse economico venga la salute e il benessere dei cittadini, chiediamo che non si dia corso a ulteriori ampliamenti edilizi finché non si conoscano i dati reali di inquinamento della zona del Comune di Torri di Quartesolo naturalmente compresa anche quella delle Piramidi e conseguentemente si risolvano i problemi dell'inquinamento dell'aria, della viabilità e dello smaltimento delle acque piovane."*


Come già illustrato nel punto 1.i) della presente relazione, l'area del Parco Commerciale "Le Piramidi" non rientra nelle zone a rischio previste da:

- Piano d'Assetto Idrogeologico (P.A.I.) del bacino Brenta-Bacchiglione;
- Piano di Gestione Rischio Alluvioni (P.G.R.A.) del Distretto Idrografico delle Alpi Orientali.

Inoltre come già indicato al paragrafo 6 della relazione "Valutazione di compatibilità idraulica", facente parte della presente Valutazione di Impatto Ambientale, l'area non rientra tra le zone a rischio nemmeno secondo:

- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.) di Vicenza;
- Piano di Assetto del Territorio (P.A.T.) del Comune di Torri di Quartesolo.

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) di Vicenza è stato approvato con DGR n. 708 del 02.05.2012 ed è lo strumento di pianificazione che delinea gli obiettivi e gli elementi fondamentali dell'assetto del territorio provinciale in coerenza con gli indirizzi per lo sviluppo socio-economico provinciale, con riguardo alle prevalenti vocazioni, alle sue caratteristiche geologiche, geomorfologiche, idrogeologiche, paesaggistiche ed ambientali. In particolare, la Carta delle Fragilità (Tav.2) del Piano

	Valutazione Impatto Ambientale Edifici A-E Parco Commerciale "Le Piramidi"	Data	Luglio 2017
		File	P AM RE 13.4
		PAGINA	58 di 78

Territoriale Provinciale di Coordinamento riporta le perimetrazioni del P.A.I. e quelle del Piano Provinciale di Emergenza di Protezione Civile, le cui perimetrazioni sono state ottenute integrando un'indagine statistica svolta fino al 1999 dalla Regione Veneto e dall'Unione Veneta Bonifiche con i perimetri definiti nella pubblicazione delle aree a rischio di allagamento del Consorzio di Bonifica Medio Astico Bacchiglione.

Le aree a rischio sono considerate al di fuori dei perimetri del P.A.I. e vengono definite "ulteriori aree soggette ad allagamento non ricomprese nel P.A.I. e risultanti dal Piano Provinciale di Emergenza, di cui alle seguenti classi di rischio:

- R1: rischio moderato;
- R2: rischio medio;
- R3: rischio elevato;
- R4: rischio molto elevato.

Nel territorio comunale di Torri di Quartesolo, sono presenti le classi di rischio R1, R2 ed R3, ma tutte al di fuori dell'ambito di indagine. Il rischio R1, moderato o basso, viene definito come quello "per il quale i danni sociali, economici ed al patrimonio ambientale sono marginali" mentre R2, medio, viene definito come quello "per il quale sono possibili danni minori agli edifici, alle infrastrutture ed al patrimonio ambientale che non pregiudicano l'incolumità delle persone, l'agibilità degli edifici e la funzionalità delle attività economiche". Infine il rischio R3, elevato, viene definito come quello "per il quale sono possibili problemi per l'incolumità delle persone, danni funzionali agli edifici ed alle infrastrutture con conseguente inagibilità degli stessi, la interruzione della funzionalità delle attività socio-economiche e danni rilevanti al patrimonio ambientale".

Nella tavola riportata di seguito (estratto della Carta delle Fragilità del PTCP) sono rappresentate anche le aree di pericolosità del P.A.I.



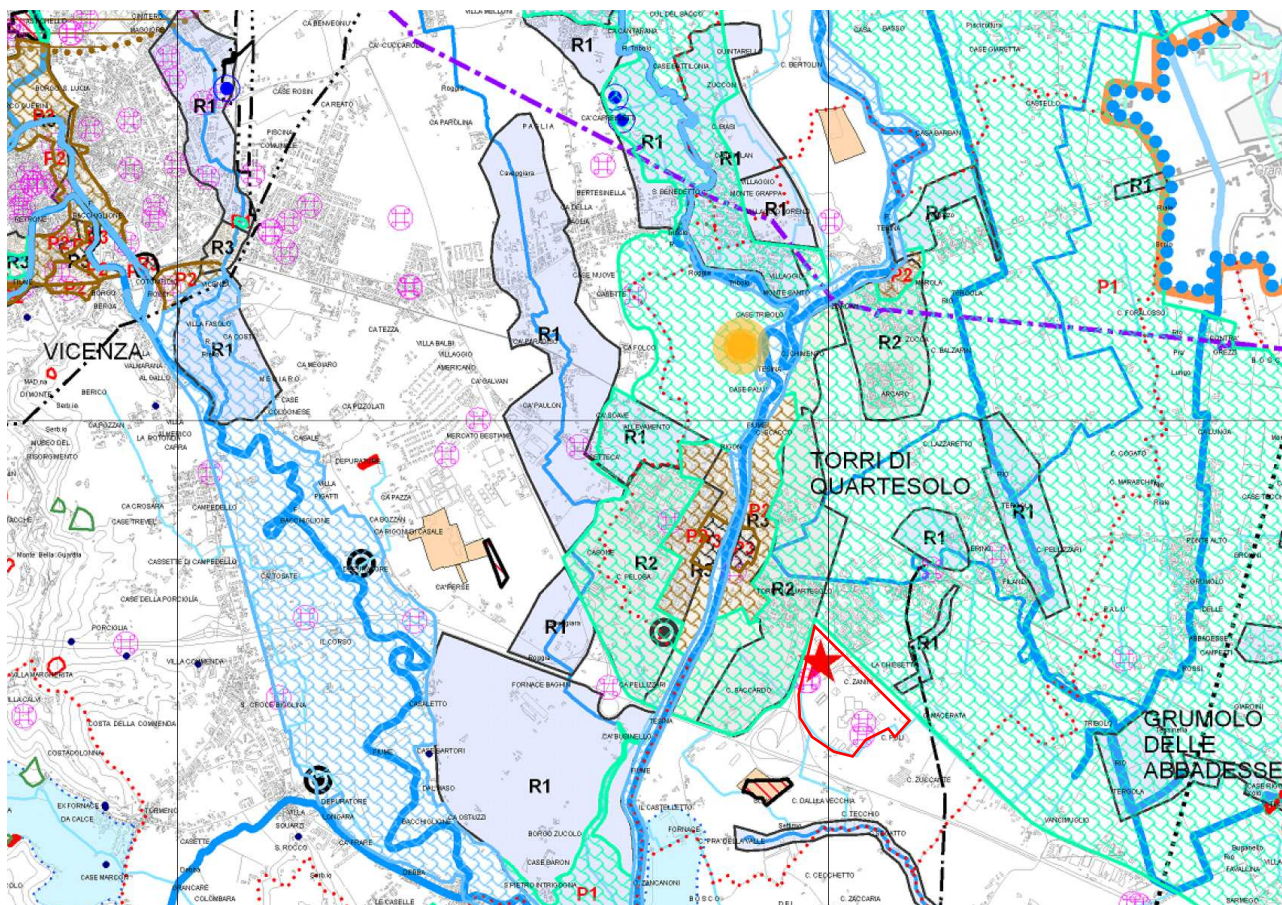


Figura 26 - PTCP della Provincia di Vicenza: estratto tavola 2 – Carta della Fragilità

La legge urbanistica regionale 11/2004 ha modificato le norme sul governo del territorio introducendo il Piano di Assetto del Territorio (PAT) e successivamente il Piano degli Interventi (PI). Il PAT ha lo scopo di delineare le scelte strategiche di assetto e di sviluppo del territorio comunale, mentre il PI disciplina gli interventi di organizzazione e trasformazione del territorio da realizzare nell'arco temporale di cinque anni, in conformità con le indicazioni del PAT.

Il Comune di Torri di Quartesolo è dotato di Piano di Assetto del Territorio (PAT) adottato con delibera di C.C. n. 18 del 22/03/2012; successivamente il PAT è stato approvato dalla Provincia di Vicenza con Deliberazione Commissario straordinario n. 163 del 14/08/2013 nell'esercizio delle competenze e dei poteri della Giunta Provinciale.

Successivamente si è predisposto il primo Piano degli Interventi (PI) approvato con Delibera di Consiglio n.32 del 21.05.2014, efficace dal 10.06.2014.

In seguito è stato approvato con delibera di Consiglio Comunale n. 49 del 30.07.2015 il secondo Piano degli Interventi, efficace dal 03.09.2015.

Si riportano di seguito le tavole relative agli aspetti idraulici maggiormente rilevanti tra quelle redatte a livello comunale.

In particolare nella tavola 2 allegata alla relazione di compatibilità idraulica del primo Piano degli Interventi del comune di Torri di Quartesolo vengono classificati i territori in funzione delle condizioni di pericolosità e rischio nelle seguenti classi:

Pericolosità	Rischio
P1 (pericolosità moderata)	R1 (rischio moderato)
P2 (pericolosità media)	R2 (rischio medio)
P3 (pericolosità elevata)	R3 (rischio elevato)
P4 (pericolosità molto elevata)	R4 (rischio molto elevato)

Si evidenzia l'assenza di aree soggette a pericolosità o rischio idraulici all'interno del sito in esame.

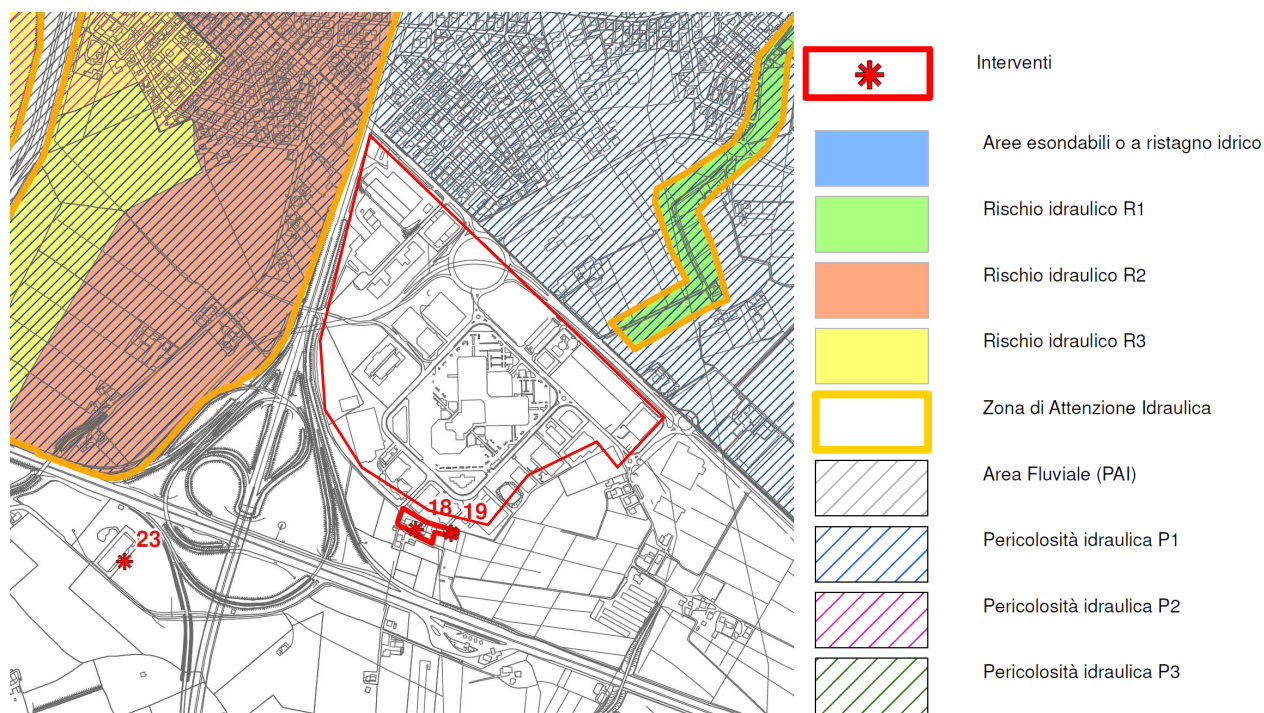


Figura 27 - Estratto della Tavola 2, allegata alla Relazione di compatibilità idraulica del primo PI



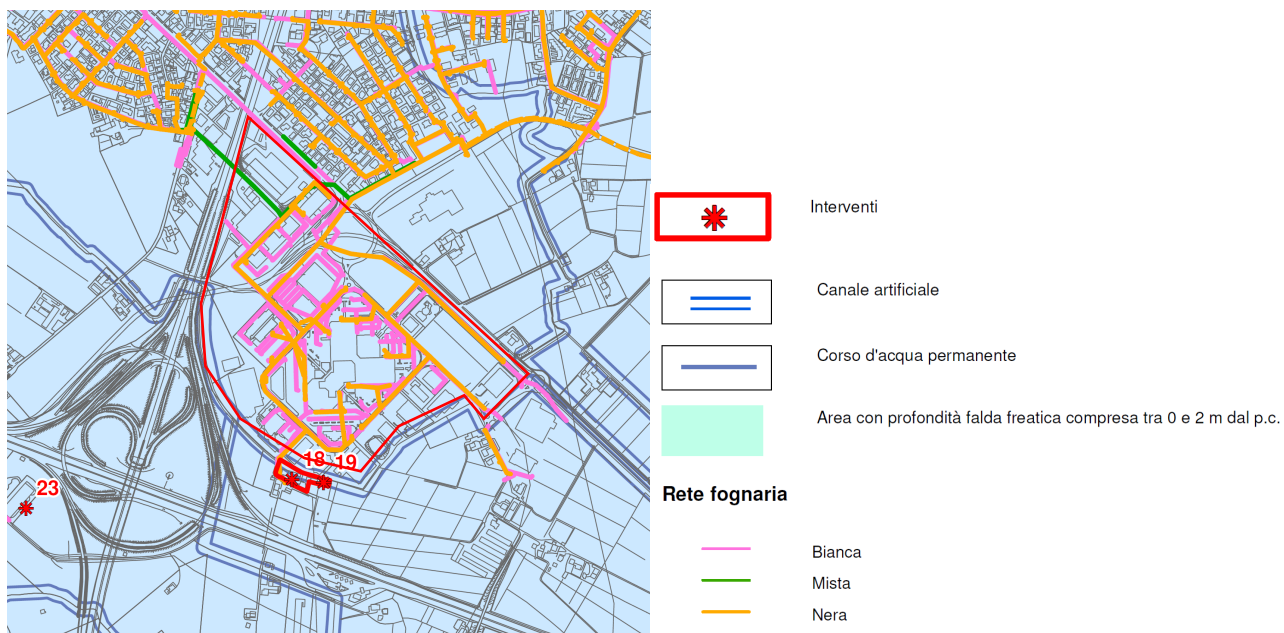



Figura 28 - Estratto della Tavola 3, allegata alla Relazione di compatibilità idraulica del primo PI



	Valutazione Impatto Ambientale Edifici A-E Parco Commerciale "Le Piramidi"	Data	Luglio 2017
		File	P AM RE 13.4
		PAGINA	62 di 78

## 6. Altri oneri

Con la Convenzione Urbanistica sottoscritta il 27/05/2008 la società Iniziative Industriali S.p.a. ha assunto nei confronti del Comune di Torri di Quartesolo l'obbligo di eseguire opere, per un importo pari a 8.697.932,40 €. Tali oneri sono stati calcolati sul progetto dell'intero Parco Commerciale "Le Piramidi", ovvero tenendo conto anche degli edifici A-E. Di conseguenza, le opere di urbanizzazione previste per la realizzazione degli edifici A-E sono già comprese all'interno di tale Convenzione.

Sottraendo il contributo del Comune per la costruzione del Palazzetto dello Sport e del percorso ciclopeditonale, in totale pari a 2.072.272,65 €, l'importo totale a carico della Società Iniziative Industriali S.p.a. secondo la suddetta Convenzione risulta essere pari a 6.625.659,75 €.

Di seguito si riepilogano gli oneri di urbanizzazione previsti dalla Convenzione Urbanistica del 27/05/2008.

Importo totale opere previste dall'art. 4 della Convenzione Urbanistica del 27/05/2008	8.697.932,40 €
Contributo del Comune di Torri di Quartesolo	2.072.272,65 €
Contributo di Iniziative Industriali S.p.a.	6.625.659,75 €

Tabella 14 - Oneri di urbanizzazione previsti dalla Convenzione Urbanistica del 27/05/2008

Di queste opere rimangono ancora da eseguire:

- parte del percorso ciclopeditonale extraurbano tra Via Borsellino e Palazzetto dello Sport, in quanto il Comune disattendendo agli impegni assunti, non ha più versato la quota a suo carico;
- aree verdi di mitigazione ambientale, dal momento che non possono essere realizzate prima della conclusione del suddetto percorso ciclopeditonale.


Le opere eseguite sono state tutte collaudate con esito positivo, per un importo totale di 9.774.240,27 €.

Nel corso dei lavori, il Comune di Torri di Quartesolo ha chiesto l'esecuzione di altre opere integrative come la condotta delle acque nere in Via Vedelleria, in aggiunta a quanto previsto in Convenzione, dato che la fase di ricostruzione di Via Vedelleria comprendeva la posa di tutti i sottoservizi (condotta acque nere esclusa), marciapiedi, sottofondo e asfaltatura. Inoltre, il collaudatore in corso di verifica, ha chiesto alcune opere integrative per chiudere il collaudo delle opere relative al Piano del 1985.

Di conseguenza, l'importo totale delle opere eseguite risulta essere pari a 9.976.114,70 €, una cifra superiore a quanto previsto dalla Convenzione del 27/05/2008.

Di seguito si riporta il confronto tra l'importo delle opere previsto dalla suddetta Convenzione e l'importo dei lavori documentato nei certificati di collaudo.



	Valutazione Impatto Ambientale Edifici A-E Parco Commerciale "Le Piramidi"	Data	Luglio 2017
		File	P AM RE 13.4
		PAGINA	63 di 78


Importo totale opere previste dall'art. 4 della Convenzione Urbanistica del 27/05/2008	8.697.932,40 €
Importo totale opere eseguite	9.976.114,70 €
Importo aggiuntivo rispetto a quanto stabilito dalla Convenzione Urbanistica del 27/05/2008	1.278.182,30 €

Tabella 15 - Confronto tra oneri di urbanizzazione previsti dalla Convenzione 27/05/2008 e l'importo totale dei lavori eseguiti da certificati di collaudo

Osservando la tabella sopra riportata, si vede come, Iniziative Industriali S.p.a. oltre ad adempiere gli oneri previsti dalla suddetta Convenzione, abbia realizzato lavori per un importo superiore a quanto accordato.

Per maggiori dettagli si riporta lo stato di avanzamento dei lavori al 30/09/2016, con indicati gli importi previsti per le opere dalla Convenzione del 27/05/2008 e l'effettivo importo dei lavori documentato nei certificati di collaudo.

N.	Descrizione dell'intervento	Importo lavori come da certificato di collaudo €	Convenzione Comune di Torri 27/05/2008 €
1	<b>NUOVO PALAZZETTO DELLO SPORT</b>		
	Opere ultimate e collaudate il 11/04/2013		
	Il Collaudatore arch. Bruno Michelin e il responsabile area tecnica del Comune di Torri di Quartesolo Arch. Roberto Grisolia, attestano che nel corso dei lavori sono state apportate migliorie al progetto iniziale determinate da esigenze derivanti da sopravvenute disposizioni legislative e regolamentari e da adeguamento nuove prescrizioni CONI che hanno causato un maggiore costo di € 172.400,98  Nuovo costo €	<b>3.972.401,78</b>	<b>3.800.000,00</b>
2	<b>MAGAZZINO COMUNALE</b>		
	Opere a totale carico del Comune e non più prevista per carenza fondi	/	/
3	<b>PERCORSO CICLOPEDONALE</b>		
	Importo previsto in Convenzione per l'intera opera		<b>1.922.272,65</b>

	Valutazione Impatto Ambientale Edifici A-E Parco Commerciale "Le Piramidi"	Data	Luglio 2017
		File	P AM RE 13.4
		PAGINA	64 di 78

N.	Descrizione dell'intervento	Importo lavori come da certificato di collaudo €	Convenzione Comune di Torri 27/05/2008 €
	di cui: per il tratto 1-2                    €        406.485,31  per il tratto 2-5a                            €        753.048,40  per il tratto 5a-9                            € <u>762.738,94</u>  €        1.922.272,65		
	<p style="text-align: center;"><b>TRATTO 1-2</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Opera ultimata e collaudata il 19/11/2014</b></p> <p>Il Collaudatore arch. Gianni Menato e il responsabile del procedimento arch. Roberto Grisolia attestano che nel corso dei lavori sono state apportate migliorie al progetto iniziale determinate dalle richieste formulate dalla Società autostrada BS-VR-VI e PD e dall'Amministrazione Provinciale di Vicenza, che hanno determinato un maggiore costo di € 150.971</p> <p style="text-align: right;">Costo totale tratto 1-2    €</p>	<b>557.457,24</b>	
	<p style="text-align: center;"><b>TRATTO 2-5a</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Opera ultimata e collaudata il 19/11/2014</b></p> <p>Il Collaudatore arch. Gianni Menato e il responsabile del procedimento arch. Roberto Grisolia attestano che nel corso dei lavori sono state apportate migliorie al progetto iniziale determinate dalle richieste formulate dalla Società autostrada BS-VR-VI e PD e dall'Amministrazione Provinciale di Vicenza, che hanno determinato un maggiore costo di € 64.963,48</p> <p style="text-align: right;">Costo totale tratto 2-5a    €</p>	<b>819.011,88</b>	
	<p style="text-align: center;"><b>TRATTO 5a-9</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Opera attualmente sospesa (metri lineari 700)</b></p> <p>Il tratto 5a-9 sottopassa la rotatoria sulla Strada Regionale n. 11 oltre a interferire con la condotta dell'acquedotto Berico-Euganeo e pertanto per detto tratto sono state realizzate le sole opere indispensabili per la</p>	<b>644.094,67</b>	

N.	Descrizione dell'intervento	Importo lavori come da certificato di collaudo €	Convenzione Comune di Torri 27/05/2008 €
	<p>realizzazione della rotatoria e l'immissione in Via Vedelleria e per consentire la posa della condotta dell'acquedotto Berico-Euganeo</p> <p>Costo opere già eseguite € 644.094,67</p> <p>Costo opere di completamento non ancora</p> <p>Eseguito € 118.644,27</p>		
<b>4</b>	<b>OPERE DI ARMONIZZAZIONE – VIABILITA' ESISTENTE</b>		
	<p><b>4a - Nuova rotatoria sulla Strada Regionale n. 11 in corrispondenza dell'incrocio con Via Vedelleria</b></p> <p><b>Opera ultimata e collaudata il 14/02/2013</b></p> <p>Il Collaudatore arch. Gianni Menato e il responsabile dell'area Gestione Servizi Territoriali arch. Roberto Grisolia, attestano che durante la realizzazione dei lavori su richiesta di Veneto Strade, sono state eseguite ulteriori opere integrative e migliorative rispetto a quanto previsto nel progetto esecutivo con posa di 180 metri di barriere stradali a tripla onda e altre opere idrauliche per canalizzare sia la Roggia esistente sia le condotte di scarico dell'intera lottizzazione per un</p> <p>importo complessivo di €</p>	<b>1.156.000,00</b>	<b>689.223,12</b>
	<p><b>4b – Costruzione di 3 nuove rotatorie</b></p> <p><b>Opera ultimata e collaudata il 23/12/2014</b></p> <p>Il Collaudatore arch. Bruno Michelin e il responsabile Area Tecnica del Comune di Torri di Quartesolo, attestano che nel corso dei lavori sono state eseguite opere in variante riconducibili ad esigenze derivanti da sopravvenute disposizioni legislative e regolamentari che hanno determinato un maggiore costo di</p> <p>€ 16.642,91 Nuovo costo €</p>	<b>228.210,34</b>	<b>211.567,43</b>
	<b>4c – sistemazione stradale acque meteoriche, rete elettrica, telefonica, illuminazione pubblica di Via Vedelleria</b>		


N.	Descrizione dell'intervento	Importo lavori come da certificato di collaudo €	Convenzione Comune di Torri 27/05/2008 €
	<p style="text-align: center;"><b>Opera ultimata e collaudata il 23/12/2014</b></p> <p>Il Collaudatore arch. Bruno Michelin e il responsabile Area Tecnica del Comune di Torri di Quartesolo, attestano che nel corso dei lavori sono state eseguite opere in variante riconducibili ad esigenze derivanti da sopravvenute disposizioni legislative e regolamentari che hanno determinato un maggiore costo di</p> <p style="text-align: right;">Nuovo costo €</p> <p style="text-align: left;">€ 57.562,05</p>	<b>174.738,02</b>	<b>117.175,97</b>
	<p style="text-align: center;"><b>4d – prosecuzione del percorso pedonale all'interno della Lottizzazione</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Opera ultimata e collaudata il 18/06/2015</b></p> <p>Il Collaudatore arch. Bruno Michelin e il responsabile Area Tecnica del Comune di Torri di Quartesolo, attestano che nel corso dei lavori sono state eseguite opere in variante riconducibili ad esigenze derivanti da sopravvenute disposizioni legislative e regolamentari che hanno determinato un maggiore costo di</p> <p style="text-align: right;">Nuovo costo €</p> <p style="text-align: left;">€ 1.640,45</p>	<b>102.944,45</b>	<b>101.304,00</b>
	<b>ALTRE OPERE DI INTERESSE PUBBLICO</b>		
<b>5</b>	<b>5a –PARCHEGGIO SUD</b>		
	<p style="text-align: center;"><b>Opera ultimata e collaudata il 23/12/2014</b></p> <p>Il Collaudatore arch. Bruno Michelin e il responsabile Area Tecnica del Comune di Torri di Quartesolo, attestano che nel corso dei lavori sono state eseguite opere in variante riconducibili ad esigenze derivanti da sopravvenute disposizioni legislative e regolamentari che hanno determinato un maggiore costo di</p> <p style="text-align: right;">Nuovo costo</p> <p style="text-align: left;">€ 58.681,28</p>	<b>664.250,94</b>	<b>605.569,66</b>
	<p style="text-align: center;"><b>5b – PARCHEGGIO EST</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Opera ultimata e collaudata il 23/12/2014</b></p>	<b>617.370,48</b>	<b>639.218,55</b>



N.	Descrizione dell'intervento	Importo lavori come da certificato di collaudo €	Convenzione Comune di Torri 27/05/2008 €
	<p>Costo previsto € 639.218,55</p> <p>Opere non eseguite € <u>21.848,07</u></p> <p>Nuovo costo €</p>		
<b>6</b>	<b>SPOSTAMENTO TRALICCIO ELETTRODOTTO</b>		
	<p><b>Opera ultimata e collaudata il 23/12/2014</b></p> <p>Il Collaudatore arch. Bruno Michelin e il responsabile Area Tecnica del Comune di Torri di Quartesolo, attestano che nel corso dei lavori sono state eseguite opere in variante riconducibili ad esigenze derivanti da sopravvenute disposizioni legislative e regolamentari che hanno determinato un maggiore costo di</p> <p>€ 1.423,02 Nuovo costo €</p>	<b>26.423,02</b>	<b>25.000,00</b>
<b>7</b>	<b>ESTENSIONE OPERE DI URBANIZZAZIONE</b>		
	<p><b>Intervento 7a - 7b - 7c - 7d</b></p> <p><b>Opere ultimate e collaudate il 23/12/2014</b></p> <p>Costo previsto € 75.110,71</p> <p>Opere non eseguite € <u>2.454,00</u></p> <p>Nuovo costo €</p>	<b>72.656,71</b>	<b>75.110,71</b>
	<p><b>Intervento 7e : prolungamento Via Boschi e nuovo accesso parcheggio sud</b></p> <p><b>Opera ultimata e collaudata il 23/12/2014</b></p> <p>Il Collaudatore arch. Bruno Michelin e il responsabile Area Tecnica del Comune di Torri di Quartesolo, attestano che nel corso dei lavori sono state eseguite opere in variante dovute principalmente alla revisione della condotta sotterranea del Consorzio per adeguarla ai nuovi carichi stradali e alla ricalibratura della sezione stradale con costruzione di nuovi</p>	<b>151.234,74</b>	<b>55.603,15</b>





	Valutazione Impatto Ambientale Edifici A-E Parco Commerciale "Le Piramidi"	Data	Luglio 2017
		File	P AM RE 13.4
		PAGINA	70 di 78

N.	Descrizione dell'intervento	Importo lavori come da certificato di collaudo €	Convenzione Comune di Torri 27/05/2008 €
	Importo totale lavori		
	<b>TOTALE</b>	<b>9.976.114,70</b>	

Tabella 16 - stato di avanzamento dei lavori al 30/09/2016

## 7. Sviluppo dell'occupazione


Il presente progetto, oltre a favorire uno sviluppo socio-economico del territorio, creerà nuovi posti di lavoro andando a contrastare così il fenomeno della disoccupazione.

In particolare, sia per il Lotto A che per il Lotto E il lavoro sarà suddiviso in due turni nell'arco della giornata, i lavoratori saranno pari a 17 per turno, ovvero 34 per ciascun edificio per un totale di 68 nuove posizioni lavorative.

Lotto	Numero turni di lavoro	Numero lavoratori per turno	Numero nuovi assunti per il singolo lotto
A	2	17	34
E	2	17	34
<b>TOTALE</b>			<b>68</b>

Tabella 17 – Riepilogo nuovi assunti per le attività commerciali degli edifici A-E



	Valutazione Impatto Ambientale Edifici A-E Parco Commerciale "Le Piramidi"	Data	Luglio 2017
		File	P AM RE 13.4
		PAGINA	71 di 78

## 8. Comune di Torri di Quartesolo – documento redatto da Green-Dev

Le osservazioni esposte nel suddetto studio riguardano diversi aspetti:

- emissioni di inquinanti dovute ai veicoli;
- flussi di traffico;
- consumi di energia;
- assorbimento inquinanti da parte delle piante.

Di seguito si riportano le controdeduzioni allo studio redatto da Green-Dev Studio Associato.

### EMISSIONI DI INQUINANTI DA PARTE DEI VEICOLI

Per calcolare le emissioni di CO<sub>2</sub> e polveri dei veicoli esiste un software sviluppato dall'agenzia ambientale europea che si chiama Copert, utilizzato nello Studio di Impatto Atmosferico redatto per la presente Valutazione d'Impatto Ambientale. Tale modello è riconosciuto come lo standard a livello europeo.

Per cui non risulta comprensibile la scelta da parte dello studio Green-Dev di utilizzare per le diverse tipologie di veicoli le emissioni massime permesse dalla normativa europea e non i fattori di emissione del software Copert.

Inoltre, il parco veicolare deve essere statisticamente pesato sulla base della percorrenza media del tipo di veicolo considerato, altrimenti un'auto d'epoca che ragionevolmente in un anno si muoverà molto poco rischia di essere considerata in maniera equivalente alla classica auto di un rappresentante che, invece, si sposterà molto di più.

Entrambi questi fattori portano sicuramente ad una sovrastima delle emissioni.

In merito alla lunghezza del percorso stimato per i veicoli, la scelta di considerare il tragitto interno ai confini comunali denota la volontà di calcolare una compensazione per il Comune di Torri di Quartesolo.


Si tratta di una scelta discutibile, soprattutto tenendo conto che le emissioni di CO<sub>2</sub> hanno una rilevanza a scala globale, che va al di là del singolo Comune. Un discorso analogo può essere fatto per le emissioni di polveri.

Risulta, inoltre, complicato stabilire se i valori misurati di CO<sub>2</sub> siano dovuti esclusivamente alle emissioni del traffico indotto localmente in seguito all'apertura dei nuovi esercizi commerciali piuttosto che ad un semplice spostamento degli inquinanti dalle zone limitrofe.

Infine, va considerato il fatto che i clienti delle nuove strutture commerciali sono stati precedentemente clienti di altre strutture commerciali e che, probabilmente, anche allora si spostavano in macchina per raggiungere tali negozi.

### FLUSSI DI TRAFFICO

Per quanto riguarda i flussi di traffico, presenti nel documento redatto dallo Studio Associato Green-Dev, vengono stimati utilizzando come punto di partenza dei dati superati. Nello Studio di Impatto Viabilistico allegato alla presente relazione (Allegato 1), vengono presentati i flussi aggiornati al 2017.

	Valutazione Impatto Ambientale Edifici A-E Parco Commerciale "Le Piramidi"	Data	Luglio 2017
		File	P AM RE 13.4
		PAGINA	72 di 78

## CONSUMI DI ENERGIA

Nell'analisi dei consumi finali al Capitolo 6 del documento di Green-Dev viene preso in considerazione un periodo di analisi compreso tra il 1999 e il 2010. Tale periodo non consente una stima realistica poiché i dati non risultano aggiornati.

Al paragrafo 6.2.8 del suddetto documento vengono presentate le diverse tipologie di mezzi di trasporto usati nel Comune di Torri di Quartesolo ma non viene indicata la fonte da cui sono stati presi tali dati.

Inoltre, per valutare l'impatto degli edifici A-E nel suddetto documento è stato ipotizzato l'uso di gas naturale per la climatizzazione, laddove il progetto prevede, invece, l'utilizzo di pompe di calore. Di conseguenza, il calcolo della CO<sub>2</sub> emessa dagli impianti di climatizzazione risulta non applicabile.

## ASSORBIMENTO INQUINANTI

Nel suddetto studio vengono illustrate le capacità di assorbimento da parte delle diverse piante in relazione a PM10, O<sub>3</sub>, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, sebbene non sia fornita la fonte da cui sono stati presi tali dati.

É vero che le piante sono in grado di assorbire tali sostanze inquinanti, nonostante in letteratura i valori di assorbimento non siano univoci e spesso discordanti tra loro, tuttavia, non risulta comprensibile il fatto che nello studio non venga presa in considerazione la capacità di assorbimento della CO<sub>2</sub> da parte delle piante.

Tale capacità delle piante di assorbire anidride carbonica e rilasciare ossigeno è il risultato della reazione di fotosintesi clorofilliana, una reazione ben nota, che nel suddetto documento è stata del tutto ignorata.

In fase di valutazione di impatto ambientale, invece, relativamente alla realizzazione delle misure mitigative, tale caratteristica è stata considerata, infatti il progetto prevede la piantumazione di nuove alberature, per un totale di 286 alberi, in grado di assorbire 37,07 t CO<sub>2</sub>/anno.





## 9. Comune di Torri di Quartesolo (VI) – Documento redatto da Studio PLAN

Nel documento di approfondimento di giugno 2017 relativo allo studio di Impatto Viabilistico, redatto da Studio Plan su incarico del Comune di Torri di Quartesolo, l'Ing. Rossi proponeva la realizzazione di uno svincolo posto ad ovest del viadotto dell'Autostrada A31, tramite l'utilizzo del sottopasso esistente, di cui sotto si riporta una planimetria.



Figura 29 - Planimetria di progetto del raccordo con la rotonda di Via Longare

Di seguito si riportano alcune foto del sottopasso e una planimetria con indicazione dei coni visuali rappresentati nelle foto.





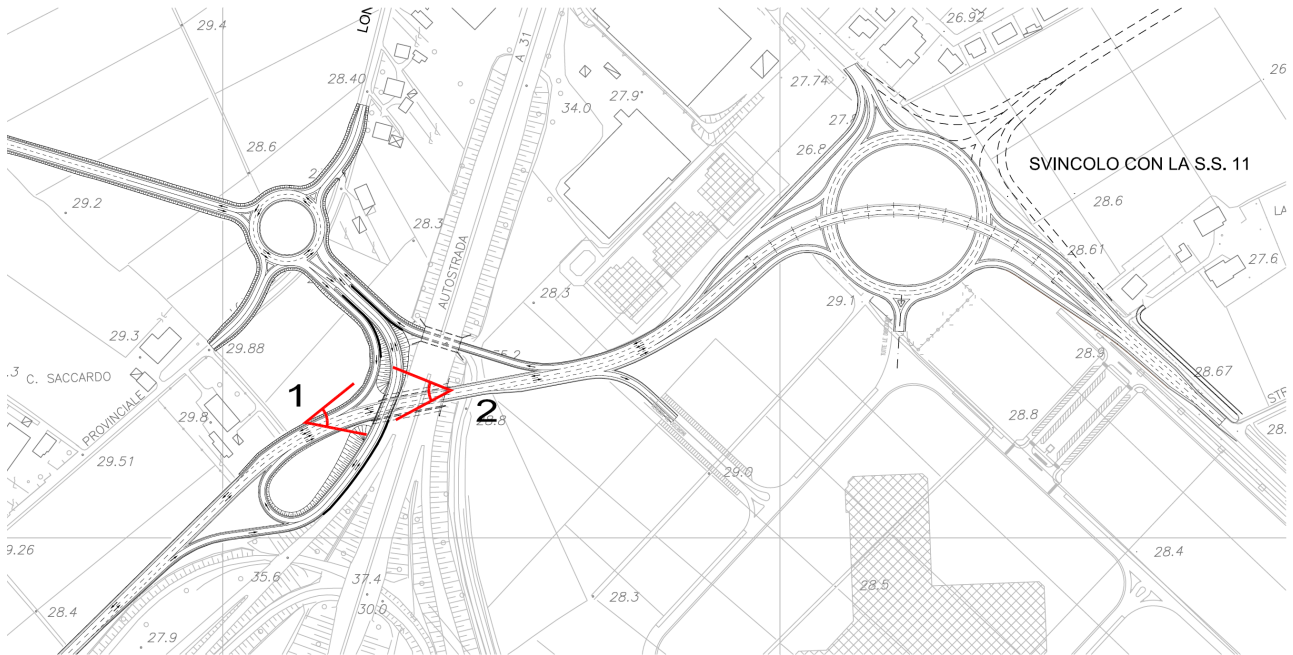


Figura 30 - Planimetria con indicazione dei coni visuali del sottopasso



Figura 31 - Vista n. 1 del sottopasso del viadotto in direzione Padova





*Figura 32 - Vista n. 2 del sottopasso del viadotto in direzione Vicenza*

Come si può notare, su entrambi i lati della carreggiata della tangenziale Sud risultano degli spazi utilizzabili, per la realizzazione di una corsia aggiuntiva.

A tal proposito, è stata sentita l'Autostrada Brescia-Padova che non acconsente all'utilizzo dell'attuale corsia, in quanto la stessa sarà necessaria per un futuro raddoppio della carreggiata.

Di seguito si riporta uno schema esplicativo che mostra la sovrapposizione dello stato attuale (in rosso), del raddoppio della carreggiata della tangenziale Sud già in progetto (in rosa) e della proposta di progetto dell'Ing. Rossi (in verde).

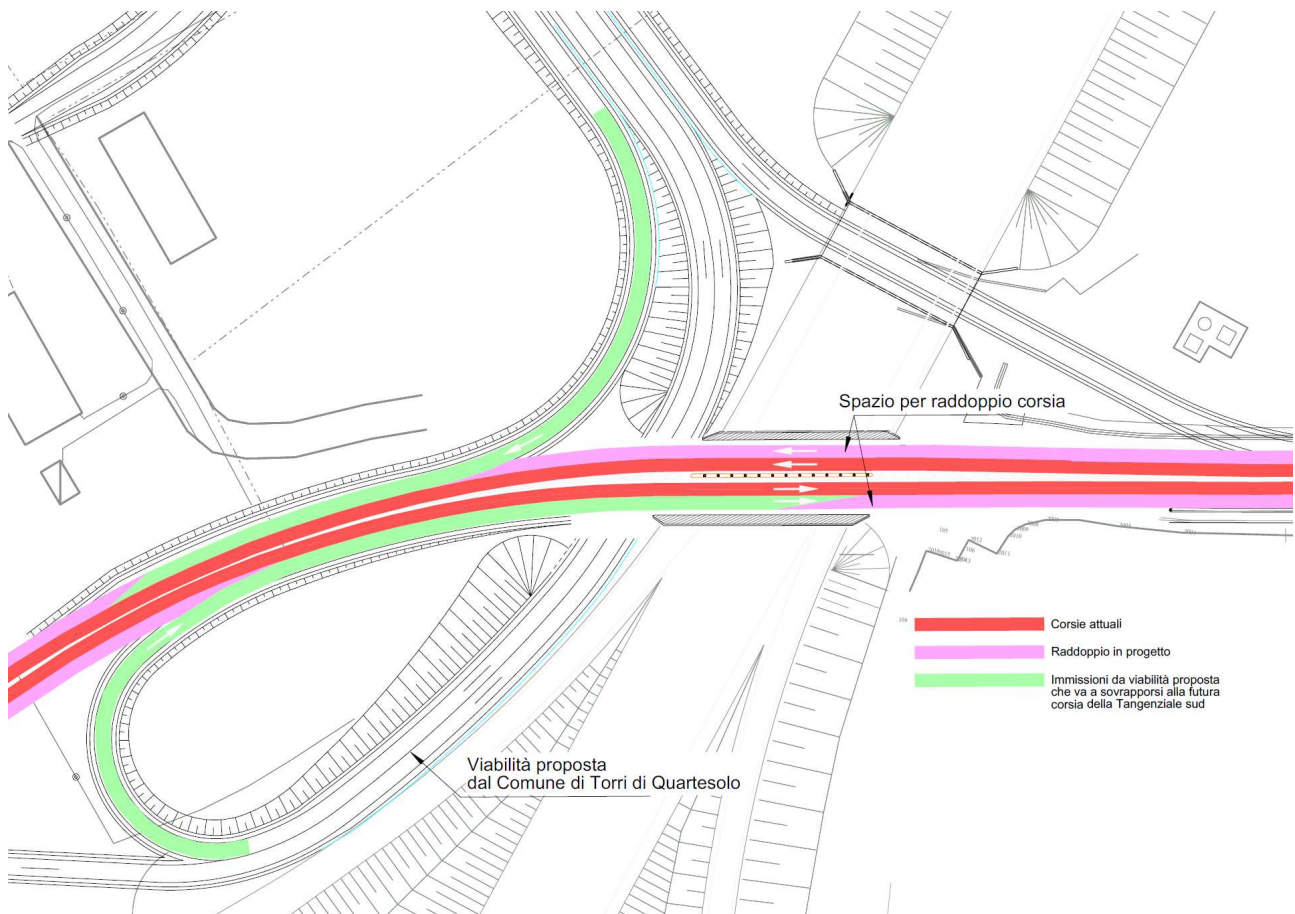



Figura 33 - Planimetria di progetto di raddoppio della carreggiata della Tangenziale Sud

Pertanto la proposta dell'Ing. Rossi, dato che risulta in contrasto con quanto previsto dal progetto di raddoppio della carreggiata della Tangenziale Sud, non è realizzabile.

Piazzola sul Brenta, luglio 2017


Il Professionista incaricato

Ing. Elena Barbato

	Valutazione Impatto Ambientale Edifici A-E Parco Commerciale "Le Piramidi"	Data	Luglio 2017
		File	P AM RE 13.4
		PAGINA	77 di 78

## 10. Allegati

1. Studio di Impatto Viabilistico - Approfondimento tecnico;
2. Relazione geotecnica lotto A;
3. Relazione geotecnica lotto E;
4. Indagine idrogeologica - Lotto E;
5. Accordo bonario Villa;
6. Autorizzazione Autostrada BS-VR-VI-PD;
7. Autorizzazione Consorzio Bonifica;
8. Tav 8 Part. costruttivi bacino di laminazione park sud;
9. Tav 9 Part. costruttivi bacino di laminazione park est;
10. Tav. 10 Relazione tecnica mitigazione idraulica;
11. Modulo Notifica Rischio Unichimica Srl;
12. Lotto A VIA Lug 2017 Tav 03 Pianta copertura e scarichi;
13. Lotto A VIA Lug 2017 Tav 08 Sistemazione verde;
14. Lotto A VIA Lug 2017 Tav 09 Sezioni area esterna;
15. Lotto A VIA Lug 2017 Tav 10 Rendering e fotoinserimento;
16. Lotto A VIA Lug 2017 Tav 10.1 Rend e fotoins senza visual quinte veg;
17. Lotto E VIA Lug 2017 Tav 01 Planimetrie;
18. Lotto E VIA Lug 2017 Tav 02 Piano terra;
19. Lotto E VIA Lug 2017 Tav 03 Piano primo;
20. Lotto E VIA Lug 2017 Tav 04 Pianta copertura e schemi fognature;
21. Lotto E VIA Lug 2017 Tav 05 Prospetti;
22. Lotto E VIA Lug 2017 Tav 06 Sezioni;
23. Lotto E VIA Lug 2017 Tav 07 Schede tecniche e dimostrazione della sup parcheggi;
24. Lotto E VIA Lug 2017 Tav 08 Impianto di prima pioggia in continuo;

	Valutazione Impatto Ambientale Edifici A-E Parco Commerciale "Le Piramidi"	Data	Luglio 2017
		File	P AM RE 13.4
		PAGINA	78 di 78

25. Lotto E VIA Lug 2017 Tav 09 Sistemazione a verde;
26. Lotto E VIA Lug 2017 Tav 10 Rendering;
27. Lotto E VIA Lug 2017 Tav 11 Sezioni parcheggio;
28. Lotto E VIA Lug 2017 Tav 12 Cabina elettrica;
29. Lotto E VIA Lug 2017 Tav 13 Recinzioni;
30. Computo metrico opere mitigazione;
31. Studio dell'Istituto di Biometeorologia (IBIMET) del CNR di Bologna;
32. Metodologia di calcolo delle emissioni di CO2, nel rispetto dei requisiti della norma UNI-ISO 14064-1, Comune di Reggio Emilia;
33. Integrazione alla valutazione previsionale di impatto acustico;
34. TAV G-sistema del verde;
35. TAV M-percorsi pedonali e ciclabili;
36. TAV H-segnaletica stradale-parte nord;
37. TAV I-segnaletica stradale-parte sud e via Vercelli;
38. TAV L-tavola della viabilità di piano;
39. Dichiarazione di Non Necessità della VincA;
40. Nota Avv. Ghirigatto;
41. Tav. 10 Rete acque nere;
42. Interviste Atraki.