

# COMUNE DI VIMERCATE

## PROGRAMMA INTEGRATO DI INTERVENTO AMBITO VIMERCATE SUD – SP2 COMPARTO 2

### I PROPONENTI

**ACCADEMIA SGR**  
**Società di gestione del risparmio S.p.A.**  
**Fondo Lombardo**  
Piazza Borromeo, 14 - 20123 Milano  
Tel. 02-36567003 - Fax 02-36567183

**ESSELUNGA S.p.A.**  
Via Giambologna, 1 20096 Limito di Pioltello (MI)  
Tel. 02-92367359 Fax. 02-9267202

**GIAMBELLI S.p.A.**  
Via Trento, 64 - 20871 Vimercate(MB)  
Tel. 039-60261 -\* Fax. 039-6026222

## RELAZIONE TECNICA

( ai sensi della l.r. 12 aprile 1999, n. 9 )



## INDICE

1	PREMESSA GENERALE .....	6
1.1	Inquadramento territoriale.....	6
1.2	Inquadramento urbanistico .....	7
2	ATTI DI PIANO.....	7
2.1	Contenuti delle norme di Piano.....	7
2.2	Individuazione catastale .....	8
2.3	Riperimetrazione dell'ambito .....	8
3	PROGETTO GENERALE.....	10
3.1	Progetto architettonico/tipologico.....	10
3.2	Rapporti con il PTCP della Provincia di Monza e Brianza .....	10
3.3	Il Documento di Piano del PGT vigente.....	13
3.3.1	Tipologie edilizie.....	13
3.4	Istituto della compensazione e raggiungimento dell'Itr massimo .....	14
3.5	Il Piano delle Regole del PGT vigente .....	16
3.5.1	Calcolo della SLP – Esclusioni .....	16
3.5.2	Distanze .....	17
3.5.3	Superfici permeabili.....	17
3.6	Rapporti con la Variante al PGT .....	17
3.6.1	Modifica dei pesi insediativi per la realizzazione degli interessi pubblici all'interno dell'Ambito di trasformazione Vimercate sud – S.P.2.....	18
3.6.2	Sconto sul credito economico .....	18
3.7	Fondo Aree Verdi.....	19
3.8	Parcheggi Immobili Commerciali .....	20

3.9	Fasi intervento .....	20
3.9.1	Suddivisione degli interessi pubblici e privati in fasi .....	20
3.9.2	Descrizioni delle fasi relative alle opere di urbanizzazione.....	23
3.10	Strategie energetiche.....	23
3.10.1	risparmio energetico e tutela dell'ambiente.....	23
3.10.2	tecnologia radiante.....	23
3.10.3	Pompe Di Calore.....	24
3.10.4	Pompa Di Calore Acqua-Acqua Geotermica.....	24
3.10.5	pompa di calore acqua-acqua freatica .....	24
3.10.6	pompe di calore aria-acqua .....	25
3.10.7	Soluzione scelta e rapporti con le previsioni del Documento di Piano .....	26
3.11	Aree a verde .....	26
3.12	Ridelimitazione area di rispetto pozzo ad uso potabile.....	27
3.13	Creazione nuovo innesto su SP2 .....	28
4	PROGETTO URBANISTICO.....	29
4.1	Superficie stato di fatto/progetto .....	29
4.2	Consistenza dell'intervento.....	30
4.3	Verifica degli standard .....	31
4.4	Aree in cessione .....	32
4.5	Urbanizzazioni primarie e Mobilità .....	32
4.6	Mobilità lenta .....	33
4.7	Parcheggi .....	33
4.8	Servizi e sottoservizi tecnologici .....	33
4.9	Urbanizzazioni secondarie.....	34
4.10	Trasferimento del negozio Esselunga .....	35
4.11	Oneri di urbanizzazione.....	35
4.12	Costi delle Opere.....	37

4.13	Opere a scomputo .....	37
5	QUADRO AMBIENTALE PRELIMINARE E STIMA DEGLI IMPATTI.....	38
5.1	premessa.....	38
5.1.1	Inquadramento geologico e geomorfologico .....	38
5.1.2	Inquadramento geotecnico e sismico .....	38
5.1.3	Qualità dei suoli.....	39
5.1.4	Sito Esselunga SpA (negoziato attuale).....	39
5.1.5	Aree del PII di futura trasformazione edilizia .....	39
5.1.6	Impatti attesi sulla componente .....	40
5.1.7	Idrologia.....	40
5.1.8	Acquifero sotterraneo .....	40
5.1.9	Impatti attesi sulla componente .....	40
5.2	Mobilità e traffico autoveicolare .....	41
5.2.1	Inquadramento .....	41
5.2.2	Analisi e stato di fatto .....	42
5.2.3	Impatti attesi sulla componente .....	42
5.3	Acustica .....	43
5.3.1	Rilievi.....	43
5.3.2	Impatti attesi sulla componente .....	43
5.4	atmosfera.....	43
5.4.1	Stato attuale della qualità dell'aria.....	43
5.4.2	Impatti attesi sulla componente .....	44
5.5	elettromagnetismo .....	44
5.5.1	Impatti attesi sulla componente .....	44
5.6	Inquinamento luminoso.....	45
5.6.1	Impatti attesi sulla componente .....	45
5.7	ambiente naturale .....	45

5.7.1	Impatti attesi sulla componente.....	45
5.8	rifiuti.....	46

## 1 PREMESSA GENERALE

### 1.1 Inquadramento territoriale

Il Programma Integrato d'Intervento di Vimercate Sud è un'importante occasione per ridefinire un diverso modo di intendere i limiti della città e il suo rapporto con la campagna.

Ricercando una diversa fluidità, un diverso degradare verso il fuori e allo stesso tempo riportando il fuori, la campagna, attraverso un'importante struttura a verde disegnata a parco dentro il tessuto urbano, il progetto stravolge l'attuale rapporto di netta separazione tra i due termini del paesaggio di Vimercate: il territorio inurbato e la campagna.

Le questioni morfologiche urbane impostano così questo progetto insieme all'idea strutturante di un grande parco urbano su cui confluiscono gli assi visivi che scendono dal tessuto storico e i nuovi assi delle nuove urbanizzazioni. Ma il nuovo grande parco fondale del tessuto storicizzato è anche passaggio ad un fuori, alla campagna. Il parco urbano è frammento di campagna idealizzato e reso funzionale che si proietta dentro la città, ribaltando in integrazione il concetto precedente di un fuori e un dentro.

L'ideazione e l'esistenza stessa di questo parco è inoltre legata, nel rispetto delle volumetrie previste dalla pianificazione urbanistica, ad una precisa idea di città.

Già la costituzione stessa di Vimercate a capo di 12 Pievi nel Contrado della Martesana, sembra contenere in sé quella visione di "città per parti" portata avanti dalla cultura urbanistica dagli anni '70 in poi, che vede nella complessità uno degli elementi qualificanti il sistema urbano. L'essere costituita da parti con caratteri anche molto differenti: dal nucleo storico, alle espansioni di primi del secolo, alle più contemporanee periferie, al complesso sistema delle ville briantee, alla espansione legata alle Torri Bianche garantisce, una ricchezza urbana differente. E' cioè nella non omogeneità del tutto che la città si qualifica e diviene città ed ogni sua parte diviene luogo riconoscibile e descrivibile. L'identità generale diviene somma delle parti e la qualità risiede in essa e nelle connessioni tra le varie parti.

In adesione a questo accumulo o somma di differenze il progetto aderisce ad una idea precisa che è quella di una città verticale ove i volumi si concentrano liberando quanto più terreno all'uso pubblico e collettivo, ove le trasparenze paesaggistiche si ampliano, ove i servizi: parcheggi, viabilità, sottoservizi, si concentrano, ove la qualità del costruito è nel non costruito, in ciò che i volumi crescendo in altezza lasciano libero dall'edificato.

Il progetto prefigura questo modello, questo riferimento al costruirsi in altezza inserendo tre palazzine allungate di quattro piani più pilastri a terra a cercare una mediazione, un passaggio, un rapporto più “previsto” e tranquillo tra la parte a nord e la nuova espansione.

Si disegna una parte di città qualificata e ad alto contenuto urbano che segue il principio di una parziale continuità per poi proporre un modello differente

## **1.2 Inquadramento urbanistico**

Il Programma Integrato di Intervento di Vimercate Sud è regolato dalla scheda di comparto di Trasformazione 6.13 Vimercate Sud comparto 2 del P.G.T.

L'area oggetto dell'intervento rientra all'interno dell'Ambito di Trasformazione denominato Vimercate Sud – SP2 nel comparto 2, i cui parametri urbanistici – edilizi, vocazioni funzionali e crediti urbanistici sono contenuti all'interno della scheda di comparto.

L'ambito è formato da tre comparti: il primo ed il secondo (oggetto dell'intervento) con destinazioni residenziali, terziario e commerciale, mentre il terzo di natura esclusivamente paesaggistica ed ecologica, trattandosi dell'area verde ricompresa tra le vie Galbusera e Bergamo

Il comparto 2, è ricompreso, per la maggior parte della sua superficie, tra le Vie Bergamo e la nuova tangenziale sud, denominata “bananina”. Esso è circondato da una pluralità di funzioni che ne caratterizzano la peculiarità e la strategicità dell'intervento: funzione di completamento residenziale, standard comunale, aree agricole inserite nel PLIS del Molgora e Zona a destinazione V1 (Verde di Connessione)

## **2 ATTI DI PIANO**

### **2.1 Contenuti delle norme di Piano**

La soluzione di progetto rispetta quanto prescritto dal PGT e segue le indicazioni di superfici e dotazioni di standard richiesti. L'area urbana in cui si sviluppa il progetto fa parte dell'ambito di trasformazione 6.13 dell'area Vimercate Sud –SP2 Comparto 2.

La scheda di comparto dell'Ambito di trasformazione impone dei limiti di superfici in percentuale alla superficie territoriale reale e il rispetto di realizzazione di diverse destinazioni funzionali, residenziale libera, residenziale convenzionata, terziaria e commerciale.

Il progetto rispetta questi limiti imposti dal PGT e prevede la realizzazione di superficie residenziale libera, collocata nelle palazzine basse e nei piani alti della torre a nord est e della palazzina collocata nell'area del vecchio negozio Esselunga, superficie residenziale convenzionata, collocata nella torre a sud e nei piani intermedi della palazzina nell'area ex Esselunga, superficie a destinazione terziaria, collocata ai piani bassi dell'immobile a torre e della palazzina nell'area ex Esselunga, e superficie commerciale di cui 8700 mq di SLP destinati alla realizzazione del nuovo

complesso commerciale Esselunga, e i restanti ad un altro complesso commerciale di media distribuzione; il tutto come meglio specificato nella tavola 2.4

La dotazione di standard generata da queste superfici viene totalmente soddisfatta grazie alla realizzazione dei grandi parchi urbani così come dettagliato nelle verifiche sulla tavola 2.4

## 2.2 Individuazione catastale

Nella tavola 1.4 allegata alla presente proposta preliminare di PII è riportato un estratto dei fogli catastali n° 69 e 76 che interessano l'area, sulle quali è stato riportato il perimetro dell'ambito così come riportato nel documento di piano.

Tale individuazione include, oltre alle aree di proprietà dei proponenti, aree marginali, aree destinate alla viabilità di proprietà del Comune di Vimercate e della Provincia di Milano/Monza e Brianza e di Enel distribuzione S.p.a. ove sono collocati servizi tecnologici (cabine) che verranno mantenute nello stato di fatto.

## 2.3 Riperimetrazione dell'ambito

il PGT prevede che il comparto 2 dell'Ambito Urbano di Trasformazione venga attuato mediante un P.I.I. in attuazione, ed approvato in conformità al titolo 7 e ss. della Legge Regione Lombardia 12/2005 a seguito di proposta da parte degli operatori.

Il Piano delle Regole del PGT considera la perimetrazione degli ambiti indicativa: essa viene pertanto definita all'interno del P.I.I. secondo i criteri di cui all'art. 3.1.1 capitolo VI:

- 1) Non interessare proprietà ai margini del perimetro di piccole dimensioni e di modestissimo valore nel perseguimento degli interessi pubblici e del miglior disegno urbanistico;
- 2) La modifica rispetto al perimetro indicativo riportato nelle schede degli ambiti non deve portare ad un aumento o diminuzione della superficie territoriale dell'ambito ( o del singolo comparto) superiore al 5%;

Nella tavola 1.5 viene riportato il nuovo perimetro ridefinito con allineamenti sulle reali proprietà catastali rispetto al perimetro indicativo oltre che riportati i mappali esclusi e/o inclusi dall'ambito mediante la riperimetrazione e la verifica della relativa superficie.

Considerando che il valore di St nella scheda di comparto è pari mq 125.145 mentre e quella da progetto attuale è pari a mq 126.007 si evince dalle tabelle la superficie territoriale effettiva risulta complessivamente maggiore dello 0,69% di quella Tabellare indicata nella scheda di comparto, quindi inferiore al 5% indicato nelle NTA come margine

progettualmente  
gestibile.

Proprietà Escluse dall'ambito			
proprietà	foglio	mappale	superficie [mq]
Privato	76	20	370
Enel Distribuzione S.p.a.	76	16	72
privato	76	108	120
società	76	61p	190
provincia di Milano	76	124	150
	76	140p	246
privato	76	69p	170
Totale Aree Escluse dall'ambito			1.318

Proprietà Incluse nell'ambito			
proprietà	foglio	mappale	superficie [mq]
Giambelli S.p.a.	69	70p	156
Esselunga S.p.a.	74	21p	171
Viabilità			1.853
Totale Aree Incluse Nell'ambito			2.180

E' opportuno inoltre precisare che, così come definito dalla normativa del PGT (in forza della quale "nei casi in cui tra le aree della Superficie territoriale reale vi siano sedimi stradali di viabilità, esistenti e confermati di proprietà pubblica, anche se da potenziare o riqualificare, essi partecipano alla determinazione della Superficie lorda di pavimento (S.L.P.) realizzabile. La quota di Superficie lorda di pavimento (S.L.P.) da essi realizzabile non è considerata di proprietà dell'ente pubblico titolare delle aree, bensì ripartita tra gli altri lottizzanti secondo il principio di proporzionalità delle superfici catastali possedute") i diritti volumetrici generati dalle aree di proprietà pubblica sono stati ripartiti tra i proprietari delle aree ricomprese nel Comparto 2

Proprietà	Foglio	mapp	Superficie [mq]
Accademia SGR	76	24	28.760
	76	26	
	76	28	
	76	55	
	76	113	
	76	115	
	76	2	50.490
	76	17	
	76	18	
	76	99	
	76	139	
(Asta comune di Vimercate)	76	120	7.999
	69	200	5.129
Giambelli S.p.a.	69	187	
	69	70	290
(prelimin. Vendita)	76	130	34
	76	126	660
Esselunga S.p.a	74	21	8.702
	74	22	
	69	38	
Provincia di Milano			16.497
Comune di Vimercate			7.446
Totale Aree incluse nell'ambito			126.007

Il tutto come individuato graficamente nella tavola 1.5

### 3 PROGETTO GENERALE

#### 3.1 Progetto architettonico/tipologico

Il progetto prevede tipologie edilizie di tre tipi: la torre, la palazzina, e il padiglione; i tipi a torre e a palazzina si costruiscono su pilots di differenti altezze. L'architettura cerca un movimento continuo proprio all'introduzione per ogni appartamento di logge e terrazzi.

La torre, al terminale dell'asse di via Brianza, presenta ad ovest e per i primi piani una serie di terrazzi degradanti pensati come gradini pensili quasi una risalita del parco in verticale. I materiali di facciata sono o rivestimenti ceramici o intonaci. Tutti gli edifici si collocano in classe A e seguono i più aggiornati accorgimenti energetici e di ecosostenibilità.

I tagli degli appartamenti variano per edilizia convenzionata indicativamente dai 40 ai 90 metri quadri e per la libera con eventuali possibili aumenti mediante aggregazione di differenti unità.

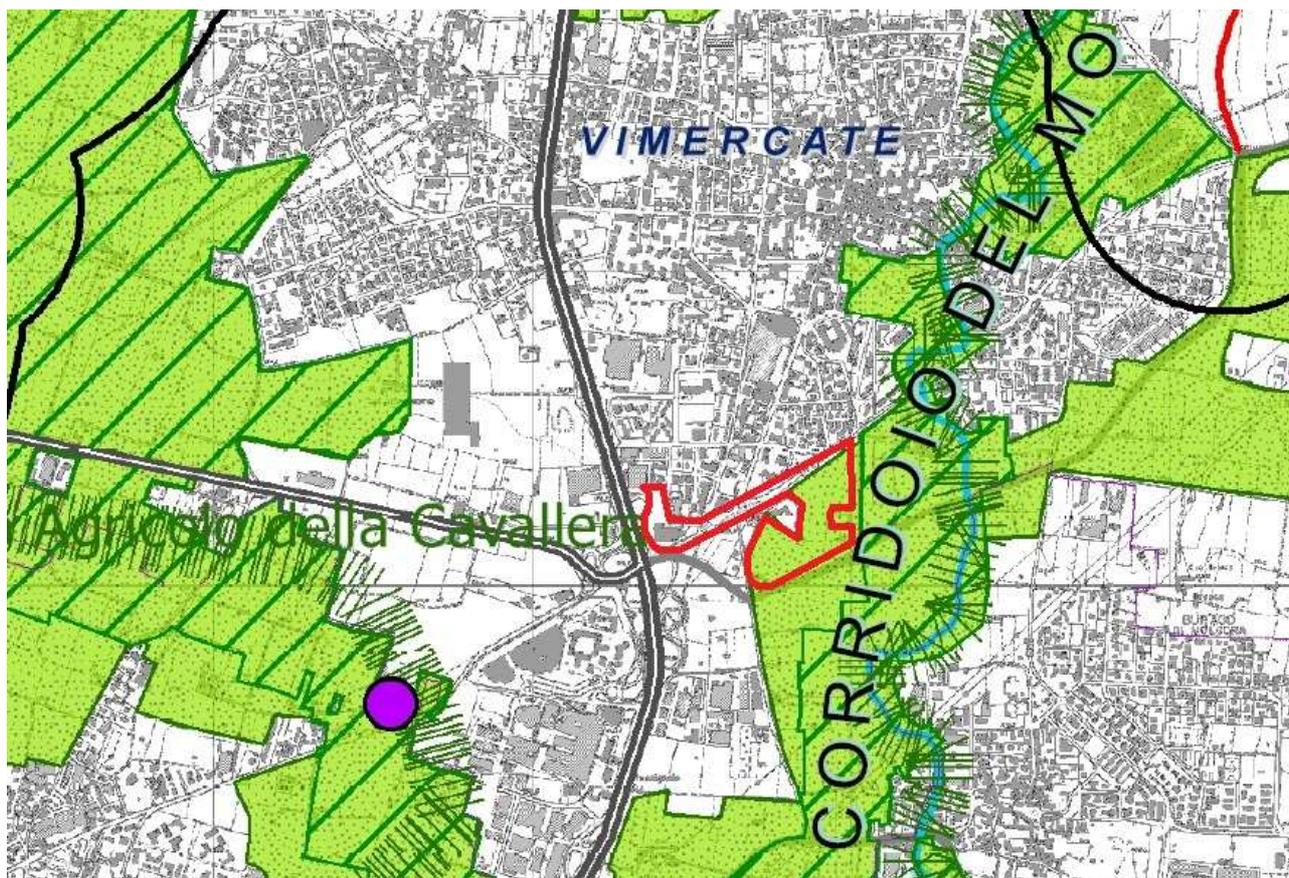
Il progetto aderisce ad un'idea precisa, che è quella di una città verticale ove i volumi si concentrano liberando quanto più terreno all'uso pubblico e collettivo, ove le trasparenze paesaggistiche si ampliano, ove i servizi (parcheggi, viabilità, sottoservizi) si concentrano, ove la qualità del costruito è nel non costruito, in ciò che i volumi crescendo in altezza lasciano libero dall'edificato.

La soluzione proposta, che prevede edifici a torre, definisce il tipo intensivo quale modello insediativo principe, liberando più verde e aree non costruite e tracciando uno skyline forte e delineando una parte di città decisamente alternativa e "diversa" dalla preesistente urbanizzazione a nord di via Bergamo, mediata tipologicamente con l'inserimento di tre palazzine allungate di quattro piani più pilastri a terra che riprendendo la tipica tipologia vimercatese ad edificio basso cerca una mediazione, un passaggio, un rapporto più prevedibile e tranquillo tra la parte a nord, la città consolidata e la nuova espansione.

L'architettura è un'architettura lineare arricchita volumetricamente dalla forte presenza di logge e sporti.

#### 3.2 Rapporti con il PTCP della Provincia di Monza e Brianza

In data 23 ottobre 2013 è entrato in vigore il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Monza e Brianza, a seguito della pubblicazione sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia, n. 43, Serie Avvisi e Concorsi, dell'avviso di approvazione di detto Piano con delibera del Consiglio Provinciale n. 16 del 10 luglio 2013. Tale strumento urbanistico, ricomprende parte dell'area oggetto della presente proposta di Programma integrato di intervento all'interno della "Rete verde di ricomposizione paesaggistica" disciplinata dall'art. 31 delle N.T.A. del Piano.



Estratto dalla tavola 6a PTCP di Monza e Brianza approvato con individuazione dell'area di intervento

Secondo quanto previsto nelle NTA negli ambiti assoggettati a pianificazione attuativa ricompresi all'interno della *Rete verde di ricomposizione paesaggistica*, i soggetti attuatori devono, a titolo di misura di compensazione ambientale, asservire all'uso pubblico ovvero cedere gratuitamente ai comuni di competenza aree nella misura minima di un metro quadrato per ogni metro quadrato di superficie fondiaria o di aree di concentrazione fondiaria, da intendersi quali aree di sedime degli edifici e spazi esterni di pertinenza privata. Tali aree possono essere individuate prioritariamente in aree contigue agli ambiti di trasformazione, all'interno della rete verde o degli ambiti di interesse provinciale di cui all'art. 34 delle NTA.

Con sentenza del N. 02342/2014 REG.PROV.COLL. N. 03225/2013 REG.RIC. del 10 settembre 2014 il Tribunale Amministrativo Regionale per la Lombardia (Sezione Seconda) ha affermato che: *“La previsione di piano provinciale sull'obbligo di reperimento di standard comunali appare lesiva del principio di legalità dell'azione amministrativa, non esistendo alcuna norma di legge che attribuisca alla Provincia una simile prerogativa.*

*In particolare, la legge regolatrice del contenuto del PTCP (cfr. ancora gli articoli 15 e seguenti della LR 12/2005), se consente senza dubbio alla Provincia di fissare limiti all'attività edilizia, mediante l'individuazione di aree e zone non edificabili (ponendo quindi a carico dei Comuni un obbligo di non fare, vale a dire un divieto di consentire un'attività di edificazione lesiva di superiori valori di tutela ambientale); non ammette però che la Provincia possa addossare ai*

*Comuni specifici obblighi positivi di fare, vale a dire – nel caso di specie – di reperire standard anche in misura eventualmente superiore a quella risultante dagli strumenti urbanistici comunali.*

*Si badi che le aree a standard, così come reperite, implicano un incremento del patrimonio immobiliare del Comune, con inevitabile aumento dei costi di gestione e manutenzione, che resterebbero in capo al Comune stesso.*

*Neppure le norme della LR 12/2005 che disciplinano il contenuto del PGT e gli oneri di urbanizzazione consentono di riconoscere alle Amministrazioni provinciali le prerogative di cui sopra. Al contrario, l'unico esplicito obbligo positivo da osservarsi in caso di costruzione su suolo libero è quello dell'art. 43, comma 2 bis della citata legge regionale, sulla maggiorazione del contributo di costruzione in caso di interventi che sottraggono superfici agricole allo stato di fatto (norma, quest'ultima, che manifesta l'evidente volontà del legislatore regionale di contenere il consumo di suolo; tale finalità non può però – in mancanza di una superiore previsione di legge – giustificare l'imposizione ai Comuni da parte della Provincia di reperimento di maggiori standard per scopi di mitigazione ambientale e riforestazione).*

*In conclusione, la pretesa provinciale appare violare l'art. 23 della Costituzione che, come noto, impone la riserva di legge per gli obblighi di prestazione personale o patrimoniale, oltre il già ricordato principio di legalità dell'azione amministrativa e quello della tipicità degli atti amministrativi (sulla rilevanza di tali principi, anche in sede di pianificazione urbanistica, si veda la recente pronuncia del TAR Lombardia, Milano, sez. II, 22.7.2014, n. 1972).*

*L'art. 31.3.b delle NTA deve – quindi – essere annullato in parte qua.”*

Secondo tale sentenza la previsione di cessione risulta eliminata e le aree destinate in prima istanza a favore del PTCP; tali aree verranno cedute a titolo di standard urbanistici reperiti al Comune di Vimercate al fine di soddisfare eventuale necessità di standard generati dalla SLP derivante da compensazione.

Grazie alla realizzazione di grandi aree a verde pubblico interconnesse mediante percorsi nel verde viene garantita la continuità e la funzionalità del corridoio, così come richiesto dall'art. 31, comma 3 lett b) delle suddette NTA.

### 3.3 Il Documento di Piano del PGT vigente

Le aree oggetto della proposta preliminare di Programma Integrato di Intervento sono ricomprese nell'Ambito Urbano di Trasformazione "6.13 Vimercate Sud, Sp2 – Comparto 2" come previsto dal Piano di Governo del Territorio approvato, in via definitiva, con delibera del Consiglio Comunale del Comune di Vimercate del 24 novembre 2010 e pubblicato sul B.U.R.L. - serie Avvisi e concorsi - numero 11 del 16 marzo 2011 (di seguito il "PGT"); ai sensi del documento di piano del PGT, sulle aree ed i terreni ricompresi nel Comparto 2 è ammessa la realizzazione di attività edificatoria secondo un mix funzionale con destinazione residenziale libera, residenziale convenzionata, terziario/direzionale e commerciale secondo i parametri urbanistici meglio descritti e riportati nella scheda del Comparto 2 e di seguito riportati:

Residenza Convenzionata	20%	5.006 mq
Residenza Libera	25%	6.257 mq
Terziario	15%	3.754 mq
Commerciale	40%	10.012 mq
<b>TOTALE SLP da l<sub>pq</sub> max</b>		<b>25.029 mq</b>

Tale scheda individua inoltre le opere di urbanizzazione e le opere pubbliche necessarie, il credito economico per l'accesso alla SLP massima oltre ad esplicitare direttive e prescrizioni urbanistiche edilizie ed architettoniche.

#### 3.3.1 Tipologie edilizie

Proprio le direttive esplicitate nella scheda d'ambito, pur non prevedendo esplicitamente una tipologia a torre, non limitano l'altezza massima ma rinviando ad una valutazione da effettuarsi in sede attuativa.

Durante l'estate 2014 si è svolto un percorso partecipativo che ha coinvolto la cittadinanza di Vimercate al fine di scegliere tra due differenti proposte di assetto plani volumetrico e di definizione degli spazi pubblici.



Dal momento che il percorso partecipativo ha determinato la scelta di un progetto che prevede, tra l'altro, la realizzazione di n° 2 torri (con la previsione di eventuali altre 2 torri qualora fossero reperiti ulteriori diritti edificatori

provenienti da compensazione.) si propone di recepire tale previsione che, tra l'altro, favorisce il minore consumo di suolo oltre a numerosi altri aspetti meglio sviluppati nei capitoli relativi all'architettura dell'intervento.

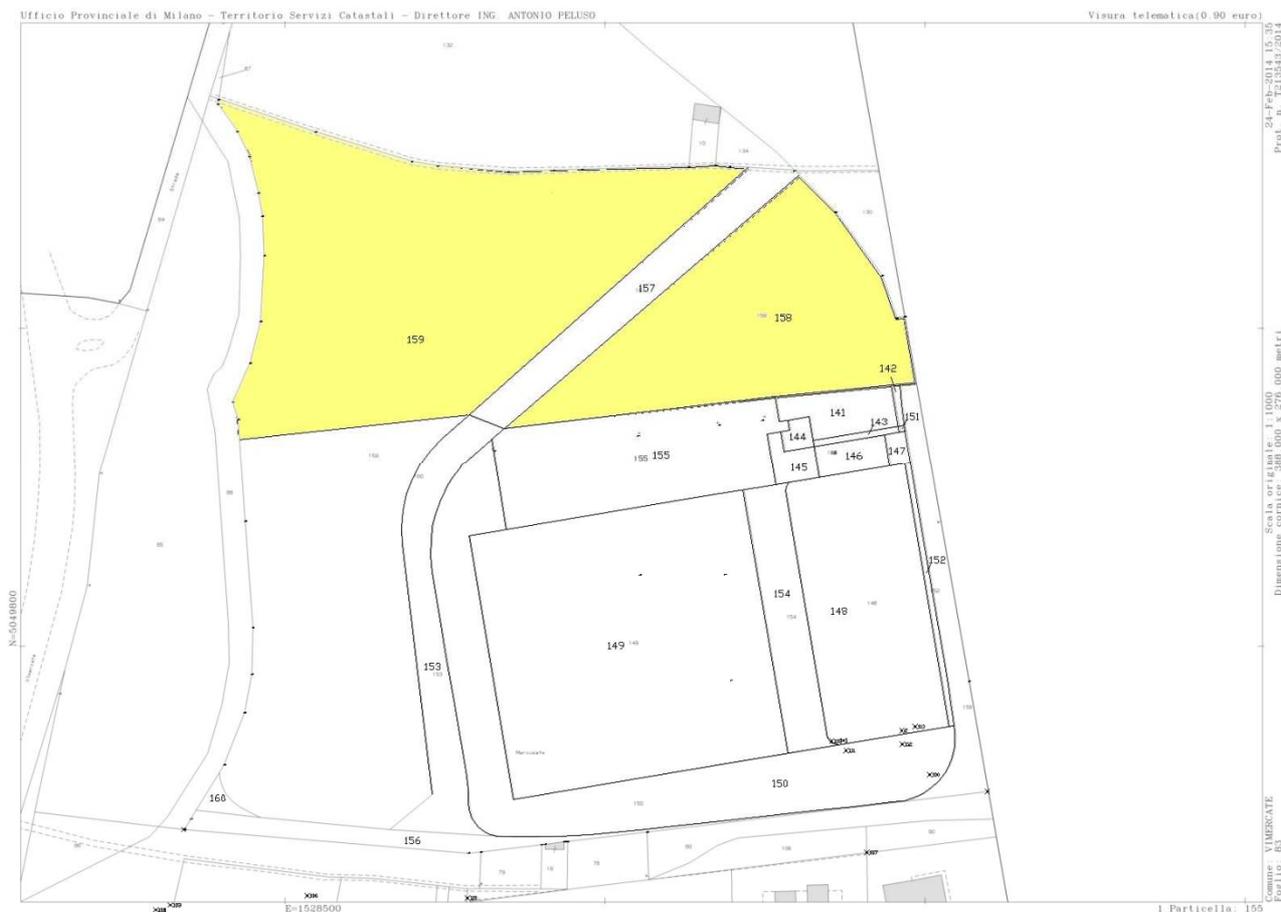
Nel programma integrato di Intervento, nella tavola 2.4, vengono individuate, per ciascun edificio il numero di piani e le altezze a scopo puramente indicativo. In sede di richiesta di titolo abilitativo è consentito variare le altezze reali (hr) in funzione delle soluzioni tecniche adottate, ed il n° di piani in numero massimo di 1 livello per le residenze basse e di 2livelli per le torri, senza che ciò comporti variante urbanistica.

### **3.4 Istituto della compensazione e raggiungimento dell'itr massimo**

Secondo quanto previsto nella scheda d'ambito, il comparto Vimercate SUD – SP2 può ricevere una quantità di Superficie Lorda Pavimentata fino al concorrere di 12.514 mq (pari ad un indice di 0.1mq/mq ) acquisite dal mercato dei diritti edificatori legati alla compensazione per cessione di aree di interesse pubblico.

Nell'allegato PS 2.8 al piano dei servizi del PGT approvato vengono individuate le aree soggette a tale tipo di compensazione urbanistica, ognuna con il proprio indice compensativo che, applicato all'area, genera i diritti edificatori che possono essere ottenuti tramite cessione volontaria e gratuita al Comune delle stesse.

Allo stato attuale di tali aree sono nelle disponibilità dell'operatore due porzioni situate su Via S. Maria Molgora a nord dell'intervento denominato PE.VS.4C del precedente Piano Regolatore Generale e dell'ambito AD.VS.4 individuate al Foglio 83 mappale 158 e 159parte per una superficie complessiva di mq. 14.199 a cui viene applicato un indice perequativo di 0,07mq/mq che genera una SLP pari a mq 993.93. Detti mappali verranno ceduti gratuitamente al momento delle stipula della convenzione urbanistica del PII in oggetto e contestualmente verrà rilasciato il Certificato comunale che ne attesterà i diritti edificatori conseguenti. A fronte di ciò i 993,93 mq di slp vengono già conteggiati all'interno del piano come effettivamente disponibili e con gli standard urbanistici già contenuti nel calcolo complessivo indicato nella tabella al punto 4.3. Gli operatori potranno decidere di cambiare la destinazione d'uso di tale Slp rispetto a quanto indicato nei piani volumetrico, impegnandosi al versamento della differenza tra gli oneri generati dalla nuova destinazione d'uso rispetto a quella prevista e previa verifica degli standard come previsto al primo capoverso del presente articolo. Sono fatte salve le percentuali e le quantità massime per ciascuna destinazione d'uso previste dallo strumento urbanistico (PGT).



Foglio di mappa n°83 con individuazione delle aree proposte in cessione

Nel progetto sono previste le due aree fondiarie, identificate nella tavola 2.4 con le sigle V1 e V2, potenzialmente in grado di accogliere eventuale SLP proveniente, mediante compensazione, dalla cessione al comune di aree acquisite sul mercato. Tale SLP ammonta a mq. 11.520,57 (differenza tra l'itr Max previsto dalla scheda d'ambito pari a 12.514mq e i 993.93mq di SLP già inclusi nel piano). Le superfici a standard generate dai potenziali futuri 11.520,57 mq di slp, sarebbero le seguenti (calcolate secondo le possibili funzioni insediabili ad oggi con l'Itrmax)

**STANDARD GENERATI DA ITRMax DA PGT VIGENTE**

Destinazione	Slp [mq]	Slp già prevista	Totale Slp [mq]	Standard Generati [mq]
Residenziale (25% di ITR Max)	3.128,63	-208,93	2.919,70	938,47
Commerciale (25% di ITR Max)	3.128,63	-785,00	2.343,63	2.343,63
Terziario/direzionale (50% di ITR Max)	6.257,25		6.257,25	6.257,25

Totale Standard Dovuti 9.539,35

Le superfici a standard eventualmente generate dall'atterraggio della Slp proveniente dalla compensazione e dovute verranno reperite attingendo in prima istanza dall'eccedenza tra gli standard generati e quelli reperiti dal presente progetto pari mq 9.587,78 e in seconda istanza=mediante la cessione gratuita (secondo quanto previsto nel successivo paragrafo) dell'area adiacente la C.na Casiraghi ( denominata SV4) che viene classificata come "standard pubblico di futura cessione e di attuale utilizzo a verde privato".

L'area denominata SV4 verrà così gestita:

- SV4 resta di proprietà privata ad uso verde privato e il progetto del verde su detta area dovrà essere realizzato quando si attiverà la fase del cronoprogramma ad esso collegata. Tale area potrà essere recintata, con cancelli nei punti di connessione con passaggi pedonali e piste ciclabili previsti nel Planivolumetrico. Manutenzione ordinaria e straordinaria e gestione a carico del privato

- In occasione del primo permesso di costruire per la realizzazione di slp da compensazione si avvierà una "contabilità" degli standard dovuti ma non verranno cedute porzioni dell'area SV4 che continuerà a restare privata. Dal momento del primo permesso di costruire il verde privato dovrà però essere aperto al pubblico secondo orari e modalità che verranno definite da un apposito regolamento d'uso; la manutenzione straordinaria ed ordinaria così come ogni onere gestionale rimarrà a carico del privato.

-Il trasferimento di tutta l'area SV4 avverrà gratuitamente nel momento in cui la contabilità degli standard dovuti, per le slp da compensazione, raggiungerà un valore pari alla somma tra quelli già contabilizzati per tale scopo nelle cessioni standard del PII e il 50% della superficie dell'area SV4.

Al momento di tale cessione, divenendo l'area pubblica, a tutti gli effetti, vi sarà il trasferimento a carico dell'AC degli oneri manutentivi e gestionali. Al momento del trasferimento l'AC potrà, a sua discrezione, richiedere o meno la rimozione di eventuali recinzioni presenti.

Qualora il conguaglio tra le aree in eccedenza sommate all'area denominata SV 4 (che ammontano, complessivamente a 16.530,27 mq) e gli standard generati dalla SLP Virtuale con la relativa destinazione d'uso dovesse risultare negativo, la differenza verrà monetizzata.

### **3.5 Il Piano delle Regole del PGT vigente**

La proposta di Programma integrato di intervento include degli aspetti peculiari che meritano alcune specificazioni nel rapporto con la normativa del piano delle regole (All. PR 3.0) in particolare si ritengono opportune alcune precisazioni in merito a parametri urbanistici e distanze di seguito riportate.

#### **3.5.1 Calcolo della SLP – Esclusioni**

Nell'Ambito Urbano di Trasformazione Vimercate Sud – SP2 Comparto 2 è previsto l'insediamento di un edificio commerciale adibito a grande distribuzione alimentare oltre che un ulteriore edificio a destinazione commerciale che può ospitare medie strutture di vendita; le ampie zone di carico e scarico merci previste in tali strutture presentano alcune

criticità relative sia al funzionamento delle stesse, sia all'impatto che possono avere sull'ambiente circostante. In particolare da un'analisi puntuale dei vari aspetti ad esse connesse sono emerse le seguenti necessità:

- Ridurre l'impatto acustico generato dal ricevimento e movimentazione delle merci.
- Mitigare l'impatto della zona ricevimento merci e ribalte di carico e scarico.
- Porre al riparo dalla luce diretta solare e dagli eventi meteorici le merci.
- Garantire migliore sicurezza agli operatori addetti al carico e scarico merci proteggendo l'area dalle intemperie.

Per garantire soluzione a tali criticità, verranno realizzate tettoie, dotate di pannelli fonoassorbenti, a copertura delle zone di carico e scarico. Con riferimento alla definizione di Superficie Lorda di Pavimento di cui all'art. 10 dell'allegato PR 3.0 al Piano delle Regole dello strumento urbanistico vigente, si considereranno, con indicazione nella NTA del PII, tali protezioni alla stregua di volumi tecnici, non conteggiati pertanto nel computo delle SLP.

### **3.5.2 Distanze**

Eventuali deroghe all'art. 11 della normativa Allegato PR 3.0 saranno oggetto di specifica normativa all'interno della Normativa Tecnica di Attuazione allegata alla convenzione.

### **3.5.3 Superfici permeabili**

Secondo quanto previsto dal Regolamento locale di igiene e così come ribadito dalla normativa – Allegato PR 3.0 al piano delle regole sarà garantita una superficie, pari al 30% delle superficie fondiaria, permeabile naturalmente in modo profondo. Verrà specificato nelle NTA del PII che la contabilità delle superfici drenanti durante l'attuazione del PII verrà verificata di fase in fase sempre su tutta la superficie territoriale e non sulle singole fondiarie fondiaria della fase in valutazione.

## **3.6 Rapporti con la Variante al PGT**

In data 21 dicembre 2012 il Comune di Vimercate ha approvato una delibera di indirizzo – delibera C.C. n. 47/2012 – che prevede l'avvio della procedura di variante urbanistica. In data 12 aprile 2013, la Giunta del Comune di Vimercate ha deliberato l'avvio del procedimento di variante al P.G.T. recependo i contenuti della succitata delibera di Consiglio comunale n. 47 del 21 dicembre 2012; successivamente, in data 10 maggio 2013, l'amministrazione comunale ha pubblicato l'avviso pubblico avente ad oggetto "Avvio del procedimento di variante parziale degli atti costituenti il Piano di Governo del Territorio ai sensi dell'art. 13, comma 13, della L.R. 11 marzo 2005, n. 12 unitamente alla verifica di assoggettabilità alla valutazione ambientale (VAS)" la relazione allegata alla delibera di indirizzo contiene alcune proposte di variante al PGT che interessano direttamente o indirettamente l'ambito oggetto della presente proposta di PII.

### **3.6.1 Modifica dei pesi insediativi per la realizzazione degli interessi pubblici all'interno dell'Ambito di trasformazione Vimercate sud – S.P.2**

Per quanto di pertinenza del Comparto 2, viene proposta, all'interno della suddetta relazione la modifica del mix funzionale di destinazione urbanistica dei diritti edificatori che potranno essere realizzati sul Comparto. Tale variante prevede l'eliminazione dei diritti edificatori attribuiti al Comparto 2 aventi destinazione terziaria/uffici e contestuale incremento dei diritti edificatori a destinazione residenziale mantenendo inalterato il peso insediativo complessivo dell'ambito e del comparto stesso.

Le eventuali modifiche di destinazione d'uso o di destinazioni funzionali sopraccitate o comunque definite nel futuro PGT, apportate tramite varianti al PGT anche dopo l'approvazione del Programma Integrato di Intervento, non incidenti sul dimensionamento degli standard e non comportanti modifiche plani volumetriche o tipologiche di impostazione del PII potranno essere recepite nell'attuazione del PII senza comportare procedure di variante urbanistica allo stesso ma semplicemente con una comunicazione mediante la quale l'Operatore potrà avvalersi delle nuove possibilità date dal PGT in sostituzione delle destinazioni funzionali o d'uso da quest'ultimo sopresse o messe in alternativa e previa verifica del rispetto dei parametri ed elementi sopra citati.

Qualora l'analisi normativa non permettesse di inserire nelle NTA del PII una siffatta modalità di recepimento delle possibilità introdotte dalla variante al PGT in corso di elaborazione il PII potrà adeguarsi ad esse seguendo la procedura di variante di cui all'art. 14 comma 12 della Legge Regionale 11 marzo 2005, n. 12 conformandosi a quanto previsto dall'art. 51

### **3.6.2 Sconto sul credito economico**

Secondo quanto illustrato nella relazione allegata alla delibera di indirizzo *“Dall'approvazione del Piano di Governo del Territorio la situazione economica a livello nazionale e conseguentemente anche locale, ha subito una involuzione recessiva che ha portato ad una generale stagnazione e al conseguente blocco parziale delle attività nel settore edilizio. A tutt'oggi, nonostante i diversi contatti con gli Operatori, è emerso come la sostenibilità economica degli interventi, in ragione delle opere da realizzare, in taluni casi non fosse assicurata”*. Per tale ragione dal momento che il piano economico finanziario del presente intervento indica un livello di redditività inferiore al 15%, nella definizione delle fasi di corresponsione delle quote di “credito economico” nel PII si indicherà come ultima quota un importo di € 380.000, evidenziando che essa non verrà corrisposta qualora la variante al PGT in corso di elaborazione dovesse effettivamente, per tutte le aree di trasformazione, ridurre gli attuali importi dei “crediti economici”.

### 3.7 Fondo Aree Verdi

L'area di intervento, ricade all'interno di un'area agricola nello stato di fatto: la Regione Lombardia, con d.g.r. n. 8.8757 del 22 dicembre 2008, ha emanato le linee guida per l'applicazione della maggiorazione del contributo di costruzione (a far data dal 12 aprile 2009) per gli interventi edilizi da realizzare su tali aree. La maggiorazione in oggetto è finalizzata ad alimentare il "fondo aree verdi", destinato ad interventi che consentano il perseguimento degli obiettivi di sviluppo territoriale, di salvaguardia e valorizzazione del sistema rurale-paesistico-ambientale.

Parallelamente, il Piano di Governo del Territorio del Comune di Vimercate ha istituito un contributo per "impronta ambientale" da versarsi per tutti gli interventi da realizzare all'interno delle aree di trasformazione in quantità pari a € 10 per mq di Superficie Lorda Pavimentata, destinato ad alimentare un fondo comunale vincolato alle strategie ambientali: in particolare per la realizzazione e il completamento delle aree con particolare valore paesaggistico, ambientale ed ecologico, quali il verde di connessione, le aree boschive, le aree ecologiche esistenti e quelle di nuova previsione.

*"La Regione Lombardia ha chiarito, pur riconoscendo medesimo significato e stesse finalità ai due istituti "fondo aree verdi" e "impronta ambientale", che l'impronta ambientale non può essere intesa quale implicito adempimento della norma regionale e deve comunque essere versata per l'alimentazione del predetto fondo." Vista quindi l'obbligatorietà della riscossione di entrambi i contributi e verificato che la maggior quota è da addebitare al contributo per l'"impronta ambientale", si propone pertanto, nella delibera di indirizzo " il versamento dell'importo "fondo aree verdi" pari al 5% del contributo di costruzione, così come stabilito dalla Regione, incrementato dalla quota parte del contributo dell'"impronta ambientale", fino al raggiungimento dell'importo massimo previsto dal solo contributo dell'impronta ambientale."*

Si indicherà in convenzione che in occasione della presentazione dei singoli titoli abilitativi per la realizzazione delle varie slp, verrà effettuata la puntuale valutazione e determinazione del corrispettivo da versare come "impronta ambientale" e come "fondo aree verdi" per dette slp sulla scorta delle normative regionali e comunali in vigore al momento della presentazione dei titoli abilitativi

Costo costruzione maggiorato	500 €/mq	ipotizzato in via preliminare	
<b>RESIDENZIALE</b>	<b>50 €/mq di SLP</b>		
Commerciale/Direzionale	700 €/mq	Det. N.1207/15 del 30/11/2006	
<b>Commerciale/Direzionale</b>	<b>70 €/mq di SLP</b>		
DESTINAZIONE	mq	€/mq	Contributo
Costo Costruzione Res. Libera	6.465	50	€ 323.250
Costo Costruzione Comm.	10.797	70	€ 755.790
Costo Costruzione Terz.	3.754	70	€ 262.780
<b>Totale simulazione contrib. Comm. Costo costruzione</b>			<b>€ 1.341.820</b>
<b>Calcolo Contributo Fondo Aree Verdi</b>			
OOUU 1°aria	2.668.752	5,00%	€ 133.438
OOUU 2° aria	1.456.941	5,00%	€ 72.847
Contributo costo costruzione	1.341.820	5,00%	€ 67.091
<b>Totale contributo Aree Verdi</b>			<b>€ 273.376</b>
<b>Calcolo contributo Impronta ambientale</b>			
	mq	€/mq	Oneri
impronta ambientale da PGT	26.023	10	€ 260.229
<b>Totale oneri Impronta ambientale</b>			<b>€ 260.229</b>

### 3.8 Parcheggi Immobili Commerciali

All'interno del Programma integrato di intervento si propone di prevedere che la quota di parcheggi destinati a soddisfare la dotazione di standard urbanistici relativa agli immobili a destinazione commerciale venga assolta, mediante realizzazione di parcheggi a raso. Tali parcheggi, che resteranno in proprietà esclusiva degli operatori, saranno destinati a servizio del pubblico mediante stipula, tra il Comune di Vimercate e gli operatori di apposito regolamento d'uso ai sensi ed in conformità a quanto previsto dall'art. 9 comma 10 della l.r. n. 12/2005 e successive modifiche ed integrazioni, il quale prevedrà che detti parcheggi ritorneranno nella piena ed esclusiva disponibilità degli operatori, senza alcuna soggezione pubblica, in caso di cessazione/dismissione/venir meno, della destinazione d'uso commerciale.

### 3.9 Fasi intervento

Ai sensi dell'art. 28 c. 6-bis della L. 17 agosto 1942, n. 1150, secondo quanto introdotto dall'art. 17, comma 4, decreto-legge n. 133 del 2014, *"l'attuazione degli interventi previsti nelle convenzioni di cui al presente articolo ovvero degli accordi similari comunque denominati dalla legislazione regionale, può avvenire per stralci funzionali e per fasi e tempi distinti. In tal caso per ogni stralcio funzionale nella convenzione saranno quantificati gli oneri di urbanizzazione o le opere di urbanizzazione da realizzare e le relative garanzie purché l'attuazione parziale sia coerente con l'intera area oggetto d'intervento."*

#### 3.9.1 Suddivisione degli interessi pubblici e privati in fasi

Nella tavola 2.6 vengono individuate, a titolo indicativo e non prescrittivo, le varie fasi di attuazione delle opere urbanizzazione primaria e secondaria coerentemente con le fasi di attuazione degli interventi privati; ciò al fine di garantirne l'agibilità una volta ultimati i lavori.

Le fasi potranno svilupparsi in modo sequenzialmente diverso da come elencato nella tavola 2.6.

Dal momento della presentazione del primo Permesso di Costruire (o titolo abilitativi equipollente) relativo ad opere private scatteranno gli obblighi di realizzazione di tutte le opere di urbanizzazione collegate alla fase corrispondente e delle opere/interessi pubblici/corrispettivi relativi al “credito economico” maturato e collegato alla medesima fase.

Prima del rilascio del primo Permesso di Costruire (o prima della presentazione di titolo abilitativo equipollente) delle opere private dovranno essere prestate le fidejussioni a garanzia sia delle opere di urbanizzazione della fase, sia della quota di “credito economico” collegati alla fase stessa. Il versamento delle somme o la presentazione dei Permessi di Costruire delle opere pubbliche, concordate come corrispondenti al “credito economico” maturato, dovranno avvenire entro un tempo massimo di 6 mesi dal rilascio del primo Permesso di Costruire (o dall'efficacia di titoli abilitativi equivalenti) delle opere private della fase in attuazione. L'A.C. avrà la facoltà di richiedere il versamento delle somme o la presentazione dei Permessi di Costruire delle opere pubbliche, concordate come corrispondenti al “credito economico” maturato anche prima dei 6 mesi inviando la richiesta di adempimento con un preavviso minimo di 120 giorni. Nel caso di realizzazione di opere pubbliche quali contropartite delle quote di “credito economico” maturato in ciascuna fase, sarà facoltà dell'A.C. scegliere se fornire all'operatore progetto esecutivo dell'opera o se porlo a suo carico, scomputando in tal caso i costi di progettazione dall'importo del credito economico collegato alla fase stessa. L'AC dovrà comunicare con un preavviso minimo di 120 gg di anticipo sulla presentazione del corrispondente Permesso di costruire le sue determinazioni in merito.

Nella tavola 2.6 vengono rappresentate le varie fasi di intervento e, nella tabella “Suddivisione in fasi degli interessi pubblici e privati” sono indicati per ogni fase:

- slp e loro destinazione funzionale
- quota di detta slp generante “credito economico” da utilizzare per opere/interessi pubblici
- valore del corrispondente “credito economico” maturato e da corrispondere all'AC
- oneri di urbanizzazione tabellari da corrispondere
- totale oneri generati
- elenco opere di urbanizzazione da realizzare
- costo stimato, ma non vincolante, delle opere di urbanizzazione da realizzare
- valore economico della corresponsione in denaro, dell'opera pubblica o dell'interesse pubblico da dare a fronte del credito economico maturato
- totale valore degli impegni economici “pubblici”

FASE	EDIFICIO	SLP	Oneri tabellari		Dest. D'uso	Totale oneri Urb. generati da FASE	Opere di Urbanizzazione previste		Costo stimato OOUU da FASE	Quota SLP da credito	Valore unitario [€/mq]	credito generato	Credito complessivo approssimato	Totale valore impegni economici	
			I [€/mq]	III [€/mq]			descrizione	importo							
1	C2	8700	143,06	52,33	Comm.	2.090.673,00	nuova viabilità	€ 1.385.484	€ 2.802.871	2441	400	€ 976.400	€ 1.000.000	€ 3.802.871	
	C1	2000	143,06	52,33	Comm.		SV5	€ 130.513		0	400	€ 0			
								riciccolo	€ 506.314						
								SV2	€ 92.877						
								Asse E-O*	€ 336.684						
								anticipo ponte	€ 351.000						
2	B	1295	51,18	60,63	Res. L.	434.381,85	SP2		€ 263.405	1295	400	€ 518.000	€ 1.400.000	€ 1.663.405	
		2590	51,18	60,63	Res. L.					2590	400	€ 1.036.000			
3	A	2041	51,18	60,63	Res. L.	917.336,91	piazza (SV1)	€ 421.300	€ 1.157.907	2372	400	€ 948.800	€ 520.000	€ 1.677.907	
		3430	143,06	52,33	T/D		parco(SV1)	€ 526.046		313	400	€ 125.200			
	C3	97	143,06	52,33	Comm.		SP1	€ 89.243		0	400	€ 0			
								ciclabile	€ 121.318						
4	D	4576	51,18	60,63	Res. Conv.	511.642,56	Via buraghino**	€ 411.502	€ 513.574	2753	60	€ 165.180	€ 500.000	€ 1.013.574	
							SV4								
							SP3	€ 102.071							
5	M	540	51,18	60,63	Res. L.	171.762,06	SV6	€ 407.404	€ 754.397	0	400	€ 0	€ 380.000*	€ 1.134.397*	
		324	143,06	52,33	T/D		SP4	€ 132.271		0	400	€ 0			
		430	51,18	60,63	Res. Conv.		riqualif toti	€ 214.722		0	60	€ 0			
						4.125.796,38			€ 5.492.154				€ 3.800.000	€ 9.292.154	

tabella "Suddivisione in fasi degli interessi pubblici e privati"

### **3.9.2 Descrizioni delle fasi relative alle opere di urbanizzazione**

FASE 1(COMMERCIALE): realizzazione delle strutture commerciali unitamente alla nuova viabilità interna così come indicato nella tavola 2.6, oltre alla riqualificazione ed allargamento dell'attuale Via S. Maria Molgora e alla creazione dell'innesto sulla nuova SP2 e del peduncolo di arroccamento. Le opere in progetto prevedono inoltre la "ricucitura" del percorso ciclabile esistente lungo la Via Bergamo e la sua connessione con il comparto commerciale.

FASE 2 (RESIDENZE LIBERE BASSE):realizzazione della residenze basse con la formazione dei parcheggi di pertinenza.

FASE 3 (TORRE MISTA): realizzazione della torre residenziale e terziaria con la formazione del parcheggio pertinenziale, della piazza e del parco di quartiere dotato di percorsi ciclopedonali.

FASE 4 (TORRE CONVENZIONATA): realizzazione della torre residenziale convenzionata con il completamento della viabilità di comparto che prevede, oltre alla riqualificazione ed allargamento di via del buraghino ed il completamento del parco urbano

FASE 5 (EDIFICIO MISTO in ambito Ex Esselunga): realizzazione di un nuovo edificio a destinazione mista, riqualificazione della strada esistente e creazione di una nuova area verde pubblica con parcheggi pertinenziali

Il tutto come individuato nella tavola 2.6

### **3.10 Strategie energetiche**

La presente descrizione prende in considerazione gli aspetti funzionali ed energetici in regime di funzionamento invernale anche se considerazioni analoghe sono valide anche in regime di funzionamento estivo.

#### **3.10.1 risparmio energetico e tutela dell'ambiente**

Dalla Direttiva Europea 2010/31/UE sul risparmio energetico - recepita in Italia dalla Legge 90/2013 - deriva in modo del tutto naturale l'utilizzo di impianti di riscaldamento a bassa temperatura (30°C÷35°C), attuato, nel residenziale, con la tecnologia dei pannelli radianti: a pavimento, a soffitto o a parete, secondo le necessità architettoniche e costruttive; oppure a fan-coil nel commerciale/terziario.

#### **3.10.2 tecnologia radiante**

Il sistema di climatizzazione radiante è invisibile e non sottrae spazio prezioso; l'assenza di corpi scaldanti lascia maggiore libertà di arredo. I corpi radianti sono distribuiti su tutta la superficie rispettivamente a pavimento o a soffitto e possono funzionare con temperature molto vicine all'ambiente da climatizzare. La tecnologia radiante, poiché sviluppata su grandi superfici, consente infatti di riscaldare gli ambienti, in inverno, con temperature di mandata dell'acqua intorno ai 35°C e di raffrescarli, in estate, con acqua a temperature comprese tra i 16 ed i 20°C. Questi regimi di funzionamento rendono molto confortevole il clima dei locali poiché le temperature del fluido termico sono molto vicine alla temperatura

ambiente e quindi le persone non ricevono la percezione della fonte di calore, al contrario di quanto avviene con i radiatori in inverno o i sistemi di climatizzazione e espansione diretta in estate. In concreto il riscaldamento e il raffrescamento radiante non sono percepiti come fonti localizzate di emissione termica bensì come un clima fisiologico, omogeneo e naturale. Con gli impianti a bassa temperatura si possono ottenere infatti rendimenti energetici del sistema edificio-impianto molto superiori rispetto a quelli dei tradizionali impianti a termosifoni, anche se alimentati da ottime caldaie a condensazione.

### **3.10.3 Pompe Di Calore**

L'abbinamento ideale con gli impianti a bassa temperatura è costituito dalle pompe di calore che, oltretutto, consentono di attuare anche la climatizzazione estiva, utilizzando gli stessi macchinari e apparecchiature per entrambi gli utilizzi, con un evidente risparmio sui costi di costruzione. Anche in regime estivo le temperature dell'acqua inviata ai pannelli (16°C÷20°C) consente di ottenere le massime efficienze energetiche. L'uso delle pompe di calore annulla le emissioni di gas climalteranti sul posto CO<sub>2</sub> –CO – NOX garantendo una migliore qualità ambientale. La moderna tecnologia consente di poter disporre di tre tipi di pompe di calore, il cui funzionamento è basato sul principio del ciclo frigorifero:

- acqua-acqua "geotermia": un'acqua è quella che circola negli impianti utilizzatori e l'altra acqua costituisce la fonte fredda (in inverno) e calda (in estate); la pompa di calore geotermica funziona a circuito chiuso con scambio di calore attraverso il terreno e prevede la costruzione di numerosi pozzi profondi oltre 100 m;
- acqua-acqua "freatica": funziona con lo stesso principio di quella precedente ma utilizza come fonte fredda l'acqua di falda, tramite pozzi di presa, poco profondi rispetto a quelli precedenti, e con restituzione della stessa acqua nella medesima falda, con pozzi di resa o, se possibile, in rogge;
- aria-acqua: in questo caso l'acqua è sempre quella che circola negli impianti utilizzatori, mentre l'aria è la fonte fredda (in inverno) e calda (in estate). Tutte e tre le tipologie hanno aspetti positivi e negativi.

### **3.10.4 Pompa Di Calore Acqua-Acqua Geotermica**

La geotermia è quella meno indicata nei nostri climi, particolarmente nel caso in esame, per via dei numerosi pozzi molto profondi che pregiudicherebbero le condizioni dei vari strati della falda acquifera. In questo contesto non è pertanto da prendere in considerazione.

### **3.10.5 pompa di calore acqua-acqua freatica**

La pompa di calore freatica presenta i seguenti vantaggi:

- stabilità termica della fonte fredda, l'acqua della falda è a temperatura più o meno costante nell'arco dell'anno, condizione che comporta un COP istantaneo abbastanza elevato nell'arco dell'intera stagione invernale, anche con temperature esterne molto rigide; il valore del COP può aggirarsi intorno a 4÷4,5, stabile per tutto l'inverno;

- assenza di unità esterna, quindi minor impatto ambientale poiché la pompa di calore può essere installata preferibilmente nei piani interrati, cosa che comporta grandi flessibilità per la ubicazione della macchina e quasi totale assenza di rumorosità.

Per contro ha i seguenti svantaggi:

- maggiore complessità impiantistica per la presenza dei diversi pozzi di presa e di resa;
- rischio di innalzare la temperatura dell'acqua di falda e di turbare l'equilibrio biologico del sottosuolo in quanto i pozzi di resa restituiscono in falda un'acqua più calda di quella prelevata;
- costi di manutenzione più elevati (a carico degli utenti (proprietari e inquilini), in particolare per i pozzi, soprattutto in funzione della qualità dell'acqua e della frequenza della pulizia dei filtri;
- elevati costi di gestione a carico degli utenti (proprietari e inquilini); con questo tipo di impianti la bolletta energetica è più cara anche per via dell'energia elettrica necessaria per il pompaggio dell'acqua di falda;
- scarsa evoluzione tecnologica in quanto la stabilità della fonte fredda non induce alla ricerca ( al contrario di quanto avviene per le pompe di calore aria-acqua in continuo miglioramento).

### **3.10.6 pompe di calore aria-acqua**

Le pompe di calore aria-acqua (composte da due unità: una esterna e una interna) hanno

i seguenti vantaggi:

- installazione più semplice: la fonte fredda è all'aria aperta;
- tecnologia è molto più evoluta in quanto frutto di costanti ricerche volte a far funzionare l'unità esterna con temperature da -25°C a 40°C; a tale scopo le macchine si avvalgono di una tecnologia inverter avanzata e ottimizzata (assente nelle macchine acqua-acqua) al fine di poter cercare di mantenere il SCOP più o meno sugli stessi livelli delle macchine acqua-acqua; il COP in inverno è variabile a seconda della temperatura esterna e può oscillare da un minimo di 1,5÷2 a un massimo di 4÷4,5. Il valore medio stagionale (in inverno) è all'incirca pari a 3÷3,5;
- minori oneri di manutenzione e di gestione a carico degli utenti (proprietari e inquilini).;
- possibilità di creare impianti autonomi per fornire riscaldamento, raffrescamento, produzione di acqua calda di consumo con rendimenti (SCOP) molto più elevati rispetto a quelli di qualsiasi impianto centralizzato, per l'assenza di dispersioni termiche delle reti di distribuzione generale e per un prelievo assai ridotto di energia elettrica. Questa caratteristica è di notevole importanza per gli edifici a uso residenziale nei quali la bolletta energetica è la più bassa in assoluto rispetto a tutte le altre tipologie impiantistiche, cosa particolarmente sensibile per l'edilizia convenzionata.

Per contro ci sono i seguenti svantaggi:

- l'unità esterna (solo per macchine di grosse taglie) può essere rumorosa per cui occorre trovare la collocazione più idonea e, se del caso, scegliere i modelli silenziati con eventuali barriere anti rumore;

questo potenziale svantaggio può essere però facilmente ovviabile in sede di progetto, assumendo gli accorgimenti più opportuni;

- il problema della rumorosità è molto ridotto (quasi inesistente) nelle macchine di taglio medio/piccolo.

### **3.10.7 Soluzione scelta e rapporti con le previsioni del Documento di Piano**

A fronte delle considerazioni sopraesposte si può concludere che (geotermia a parte) le altre due soluzioni possono essere considerate pressoché equivalenti dal punto di vista tecnico ma con una marcata preferenza per i sistemi aria-acqua in quanto notevolmente più flessibili, bisognosi di minore manutenzione e sensibile riduzione dei costi di gestione (consumi energetici). Tale scelta consente di soddisfare quanto previsto al Capitolo VI dell'allegato DP 1.0 al Documento di Piano ed in particolare:

- a) Gli edifici saranno realizzati in classe superiore alla B
- b) I sistemi dotate di pompe di calore aria-acqua possono considerarsi, per la normativa vigente, fonti rinnovabili al 100%
- c) L'acqua per usi non potabili deriverà o da recupero di acque piovane o da acqua di prima falda (fatta salva la dimostrata impossibilità a soddisfare il requisito prevedendo un incremento di 3€/mq del contributo per impronta ambientale.

### **3.11 Aree a verde**

Le caratteristiche morfologiche urbane definiscono il progetto che si basa sull'idea strutturante di un grande parco urbano su cui confluiscono da una parte la visione prospettica dal tessuto storico e dall'altra gli assi delle nuove urbanizzazioni. Esso è il cuore della proposta con una dimensione di oltre 30.000 metri quadri che si estende ad ovest fino all'area dell'ex Esselunga attraverso un verde lineare lungo la via Bergamo.

L'ideazione e l'esistenza stessa di questo parco è inoltre legata, nel rispetto delle volumetrie previste dalla pianificazione urbanistica, ad una precisa idea di città.

Esso si costruisce sulla memoria stessa della campagna, assumendone alcuni caratteri in termini simbolici e mimetici: tipologie differenti di filari di alberi, sentieri, rogge, macchie e boschetti, lievi rilevati. Tutti questi elementi, ricorrenti nella campagna circostante o lungo la Martesana, vengono qui idealizzati in un moderno parco pubblico solcato da percorsi, sentieri e ciclopedonali, su cui affacciano tutte le residenze.

Il parco assume sostanzialmente tre direzioni e si pone come nucleo tra parti diverse del paesaggio vimercatese: a nord il tessuto storico, a sud le nuove urbanizzazioni e il collegamento con la campagna ed infine, ad est, ove piega e diviene prolungamento e continuità con il centro sportivo posto tra via del Buraghino e via degli Atleti

Il sistema del verde diviene inoltre elemento mitigatore del nuovo negozio Esselunga attraverso la formazione di boschetti su lievi rilevati, che fungono in modo duplice da fondale ottico da nord e, a sud, da elemento di abbattimento acustico rispetto alla struttura commerciale e agli assi viari strutturali di grande percorrenza.

Lungo la via Bergamo e a nord di essa una sottile striscia di verde anticipa il parco e prolungandosi verso ovest in modo lineare e in accompagnamento al nuovo andamento sinuoso e decelerato dalla via si collega ad un'altra area a verde all'estremo ovest del comparto in corrispondenza dell'attuale Esselunga, costituendo complessivamente un interessante e morfologicamente significativo sistema del verde.

Discendendo dalla via Baracca e Brianza all'incrocio ideale delle due con la via Bergamo una piazza triangolare pavimentata e attorniata da filari di alberi anticipa l'ingresso a nord del Parco stesso.

La via Bergamo come già accennato assume un tracciato sinuoso pur mantenendo lo stesso calibro di carreggiata e, accompagnata a nord e a sud dal verde, diviene un asse declassato per velocità e traffico, ma carico di significati urbani e legati al sistema stesso del verde.

Il parco non è attraversato da alcun sistema di viabilità carrabile, se non di emergenza. Tutta la viabilità delle nuove residenze avviene ad anello intorno ad esso senza interferire con i suoi spazi.

Le palazzine basse, adottando una soluzione permeabile a pilotis su tutti i piani terra, creano dei canali ottici verso sud.

Ricercando una differente fluidità, un differente degradare verso il fuori e allo stesso tempo riportando il fuori, la campagna, attraverso un importante struttura a verde disegnata a parco dentro il tessuto urbano, il progetto stravolge l'attuale rapporto di netta separazione tra i due termini del paesaggio di Vimercate: il territorio inurbato e la campagna.

Il confine, la cesura netta, tra i due, fino ad ieri definita da via Bergamo "si scioglie" dentro un differente sistema di integrazione città/campagna. La via Bergamo cessa di essere argine, termine, muro, divisione e limite e diviene parte di un differente continuum.

### **3.12 Ridelimitazione area di rispetto pozzo ad uso potabile**

L'analisi della Cartografia dei vincoli del Documento di Piano (Tav. 3.5 "Sistema dei vincoli vigenti"), evidenzia l'interferenza tra l'estensione dell'area di salvaguardia relativa al pozzo pubblico ad uso potabile n. 7 di Via Bergamo (Codice Provinciale 0152410007), definita con criterio geometrico  $r=200$  m ed il perimetro del Programma Integrato di Intervento (PII) ad iniziativa privata relativo all'ambito di trasformazione. Attualmente la gestione del pozzo è affidata a BrianzAcque s.r.l. di Monza.

I proponenti hanno ritenuto opportuno effettuare prove ed indagini al fine di verificare la delimitazione della fascia di rispetto e proporre una differente perimetrazione con criterio temporale. La definizione dei parametri idrogeologici degli acquiferi, necessari all'elaborazione della proposta di ridelimitazione della zona di salvaguardia (Zona di Rispetto ZR) con criterio temporale, si basa in generale sui risultati di prove idrauliche condotte sui pozzi, a portata costante o a gradini di portata, con monitoraggio dei livelli in colonna mediante sonda freaticometrica.

In particolare, per il calcolo della permeabilità media degli acquiferi captati dal pozzo in esame, sono stati utilizzati i dati di una prova di lunga durata a portata costante appositamente effettuata dallo Scrivente in data 01/07/2014 sul pozzo stesso. I dati stratigrafici del pozzo e la geometria delle unità di sottosuolo evidenziano come il pozzo n. 7 – Via Bergamo (Codice Provinciale 0152410007) capti acquiferi definibili “vulnerabili” ai sensi della d.g.r. n. 6/15137/96 e del R.R. n. 2/06.

Pertanto, ai fini della valutazione delle possibili interferenze tra le previsioni del PII “Ambito Vimercate Sud – SP2 comparto 2” e le acque sotterranee, è stata condotta una ridelimitazione dell'area di salvaguardia (ZR) del pozzo di Via Bergamo con criterio temporale, calcolato per un “tempo di sicurezza”  $t = 60$  giorni, risultante cioè dall'involuppo dei punti isocroni circostanti il pozzo in condizioni di emungimento alla portata di esercizio di 15 l/s.

L'involuppo dei punti isocroni presenta una larghezza massima di circa 70,2 m: la nuova ZR interessa le aree del PII “Ambito Vimercate Sud – SP2, comparto 2” più prossime alla strada provinciale SP2, per un'ampiezza di circa 35 m.

In data 12 agosto 2014 prot 28147 il Comune di Vimercate, facendo seguito a quanto discusso ed analizzato in uno specifico tavolo tecnico, ha accolto la formale istanza di ridelimitazione da parte dell'operatore e ha inoltrato al gestore del servizio idrico la richiesta per valutarla e trasmetterla al competente ufficio provinciale. In data 9 ottobre 2014 prot. 17019 il gestore del Servizio Idrico Brianzacque S.r.l. ha inoltrato formale richiesta di ridelimitazione all'ATO della Provincia di Monza e Brianza.

### **3.13 Creazione nuovo innesto su SP2**

La scheda d'ambito del Documento di Piano del PGT prevede la realizzazione di una Grande Struttura di Vendita che sostituirà l'attuale negozio di proprietà di Esselunga S.p.a. che, a seguito della ridefinizione della viabilità da parte della Provincia di Milano, risulta collocato in una zona difficilmente accessibile. Proprio per migliorare l'accessibilità della nuova struttura e ridurre l'impatto sulle aree circostanti è stata prevista una sua collocazione in corrispondenza della zona a sud dell'intervento, che si affaccia direttamente sulla nuova SP2 con la previsione di un nuovo innesto.

Tale innesto tra la nuova strada comunale e la variante alla SP2 è già previsto all'interno del vigente Piano di Governo del Territorio (PGT) di Vimercate, ed in particolare nel Piano dei servizi con la previsione dell'ambito “Vimercate Sud-SP2 Comparto 2”, da attuare con un Programma Integrato di Intervento (PII), come da Allegato 1 – Tavola 2.6 del Piano dei Servizi approvato nel Novembre 2010; Esso è stato già considerato compatibile in termini di ricadute sul traffico

all'interno del vigente Piano Generale del Traffico Urbano (PGTU) e Piani Particolareggiati di Vimercate (Piano Generale Urbano del Traffico, anno 2008)

L'innesto di una strada urbana su una strada extraurbana secondaria, quale è la Variante alla SP2, è consentito ai sensi dell'art. 22 del Nuovo Codice della Strada (Dlgs 285/1992 e s.m.), come ripreso dall'art. 45 del Regolamento di esecuzione ed attuazione del nuovo CdS (Dpr 495/1992 e s.m.), tuttavia è necessario un parere dell'ente competente

In data 7 agosto 2014 prot 27728 il Comune di Vimercate , facendo seguito a quanto discusso ed analizzato in uno specifico tavolo tecnico, ha presentato formale richiesta di parere in merito alla formazione del nuovo innesto sulla SP2. Con nota del 6 Ottobre 2014 la Provincia di Monza e Brianza ha espresso parere favorevole condizionato alla possibilità di prevedere il posizionamento di un cartello di preavviso di intersezione con Via S. Maria Molgora.

Tale previsione è stata recepita nel progetto delle urbanizzazioni primarie

## **4 PROGETTO URBANISTICO**

### **4.1 Superficie stato di fatto/progetto**

Il progetto plani volumetrico riportato nella tavola 2.1 riprende delle direttrici del tessuto a nord di essa come via Brianza e via Baracca per aumentare l'integrazione e il senso di continuità urbana e si pone come nuova parte della città, ma in un rapporto strutturale con ciò che preesiste con il vecchio tessuto a nord di via Bergamo. La continuità data agli assi Brianza e Baracca nel fissare morfologicamente il nuovo impianto urbanistico è determinante, essi si infilano nel verde, fissano le centralità urbane e la posizione degli edifici principali, ovvero quelli che si mantengono nelle due versioni progettuali, e organizzano infine per diramazioni, simmetrie divergenze e parallelismi gli assi secondari.

Il senso di questo proseguo di assi, al di là del loro peso e di una loro certa incidentalità, è nella continuità stessa con la città preesistente.

Essi divengono simbolici, matericamente simbolici a significare una congiunzione, un proseguo, essi divengono la didascalia che il nuovo piano è parte integrante e fondamentale di Vimercate e del tessuto precedente, che da Vimercate e dalla sua generale complessità deriva forma, localizzazione, destinazione urbana.

Il tutto prolungando ciò che già c'era ma trasformandolo in un nuovo e differente sistema urbano, con nuovi ed inediti rapporti tra costruito, aree libere, viabilità, paesaggio.

In questa logica l'asse di via Bergamo andava "spento" come asse/argine per divenire "promenade" interna tra est ed ovest, non limite ma struttura di collegamento interna ad una ampliata realtà urbana. L'andamento sinuoso che il progetto dà a questo asse nel mantenimento delle stesse dimensioni di carreggiata, lo declassa nella velocità e gli fa assumere un carattere inedito, che lo appropria più al sistema del verde e delle percorrenze che non alle strutture viarie classiche, ciò anche per il verde che quasi senza soluzione di continuità a nord e sud di esso ne accentua inoltre l'aspetto di promenade e passeggiata "romantica".

Il continuo cambio di prospettiva nel percorrere la nuova via Bergamo ne fa un vero e proprio cannocchiale prospettico decelerato, indirizzando lo sguardo di chi la percorre ora verso il vecchio tessuto urbano (a nord) ora verso la nuova edificazione e il grande parco (a sud), a seconda dell'andamento delle curve, aumentando quel già accennato principio di saldatura e continuità tra le parti che è alla base di tutto il progetto.

#### 4.2 Consistenza dell'intervento

Nella tabella di seguito riportata vengono identificate le consistenze, in termini di Superficie Lorda pavimentata, previste in progetto:

SLP PRESENTAZIONE					
	EDIFICIO	DESTINAZIONE	TIPOLOGIA	SLP	MQ
MISTO	<b>A</b>	RESIDENZIALE LIBERA	TORRE	2.040,93	
		TERZIARIO		3.430,00	
RESIDENZIALE	<b>B</b>	RESIDENZIALE LIBERA	PALAZZINA BASSA	1.295,00	
			PALAZZINA BASSA	1.295,00	
			PALAZZINA BASSA	1.295,00	
RESIDENZIALE CONVENZIONATO	<b>D</b>	RES.CONVENZIONATA	TORRE	4.576,00	
COMMERCIALE	<b>C1</b>	COMMERCIALE MEDIA		2.000,00	
COMMERCIALE	<b>C2</b>	COMMERCIALE GRANDE		8.700,00	
MISTO	<b>M</b>	RESIDENZIALE LIBERA		540	
		RES. CONVENZIONATA		430	
		TERZIARIO		324	
COMMERCIALE ( CHIOSCO)	<b>C3</b>	COMMERCIALE		97	
<b>TOTALE SLP PRESENTAZIONE (Compresi 993,93 mq da compensazione)</b>				<b>26.022,93</b>	
SLP VIRTUALE RESIDUA					
VIRTUALE	<b>V1</b>	VIRTUALE		11.520,57	
	<b>V2</b>				
<b>TOTALE SLP COMPRESA VIRTUALE (ITR Max)</b>				<b>37.543,00</b>	

### 4.3 Verifica degli standard

Di seguito si riporta il prospetto con il calcolo degli standard generati dalla volumetria in progetto:

<b>VERIFICA STANDARD GENERATO</b>					
	<b>SLP DI PROGETTO</b>	<b>STANDARD RESIDENZIALE</b>	<b>STANDARD SLP TERZIARIO E MEDIA DISTRIBUZIONE</b>	<b>STANDARD SLP COMMERCIALE</b>	<b>TOTALE STANDARD GENERATI</b>
	<b>TO</b>	(1 ABITANTE OGNI 56 MQ SLP, 18 MQ OGNI ABITANTI)	(100% slp)	(200% slp)	
<b>SLP DA SCHEDA D'AMBITO</b>					
SLP RESIDENZIALE LIBERA	6.257,00	2.011,18			2.011,18
SLP RESIDENZIALE CONVENZIONATA	5.006,00	1.609,07			1.609,07
SLP T/D	3.754,00		3.754,00		3.754,00
SLP COMMERCIALE MEDIA	1.312,00		1.312,00		1.312,00
SLP COMMERCIALE GRANDE	8.700,00			17.400,00	17.400,00
<b>TOTALE SLP</b>	<b>25.029,00</b>				
<b>TOTALE STANDARD GENERATI DA PGT</b>		<b>3.620,25</b>	<b>5.066,00</b>	<b>17.400,00</b>	<b>26.086,25</b>
<b>SLP DA COMPENSAZIONE</b> cessione mappale 158 (4.790 mq) e 159p (9.409 mq) foglio 83 tot 14.199 mq con indice 0,07= 993,93 mq					
SLP RESIDENZIALE LIBERA	208,93	67,16			67,16
SLP COMMERCIALE MEDIA	785		785		785
<b>TOTALE STANDARD GENERATI DA COMPENSAZIONI</b>		<b>67,16</b>	<b>785</b>		<b>852,16</b>
<b>TOTALE STANDARD GENERATI PER DESTINAZIONI</b>		<b>3.687,41</b>	<b>5.851,00</b>	<b>17.400,00</b>	<b>26.938,41</b>
<b>TOTALE STANDARD GENERATI TOTALI</b>					<b>26.938,41</b>

Di seguito viene riportata la tabella con il calcolo degli standard reperiti:

<b>VERIFICA STANDARD REPERITI</b>				
	<b>IDENTIFICAZIONE AREA</b>	<b>AREA REPERITA A STANDARD VERDE</b>	<b>AREA REPERITA SOGETTA A REGOLAMENTO D'USO</b>	<b>TOTALE STANDARD REPERITI</b>
VERDE PUBBLICO	SV1	9.963,47		
	SV2	1.529,45		
	SV5	3.621,45		
	SV6	8.511,83		23.626,19
PARCHEGGIO PRIVATO USO PUBBLICO	SP5		10.800,00	
SOGETTO A REGOLAMENTO D'USO	SP8		2.100,00	12.900,00
<b>TOTALE STANDARD REPERITI</b>		<b>23.626,19</b>	<b>12.900,00</b>	<b>36.526,19</b>

#### 4.4 Aree in cessione

Nella tavola 2.5 vengono individuate le aree destinate alle urbanizzazioni primarie, secondarie previste in cessione oltre che le aree soggette ad esproprio per la realizzazione di opere di urbanizzazione extra ambito e aree di proprietà della provincia soggette a riqualificazione.

Viene riportata, di seguito la tabella con l'individuazione delle quantità, espresse in [mq]

	AREE IN CESSIONE PER URBANIZZAZIONI PRIMARIE	Mq. 17005,67
	AREE IN CESSIONE PER URBANIZZAZIONI PRIMARIE SOGGETTE AD ESPROPRIO	Mq. 2227,06
	AREE IN CESSIONE PER URBANIZZAZIONI SECONDARIE	Mq. 23626,20
TOTALE AREE IN CESSIONE PER URBANIZZAZIONI PRIMARIE E SECONDARIE		Mq. 42858,93

#### 4.5 Urbanizzazioni primarie e Mobilità

In modo coerente a quanto previsto nella scheda urbanistica del PGT, l'impianto viabilistico a cui si affida l'accessibilità al nuovo comparto edilizio è costituito da un quadrilatero di strade esistenti che contornano l'area di intervento, opportunamente riqualificate ed adeguate, integrato da una nuova maglia viaria interna, configurata a croce, per la distribuzione ai singoli lotti ed alle zone a parco. A Sud, si riconosce l'infrastruttura principale della Variante alla SP2, cosiddetta "bananina" su cui è previsto un nuovo svincolo per l'innesto delle nuove viabilità comunali e di comparto. A Nord, c'è via Bergamo, ex SP2, che si prevede di declassare a zona 30, e di riqualificare secondo un progetto urbano ispirato al concetto del woonerf olandese, in base al quale vengono privilegiati il traffico pedonale e ciclabile, adottando appositi accorgimenti in carreggiata per contenere le velocità del transito, garantendo la sicurezza per la mobilità lenta. Ad Est, si individua l'asse primario di penetrazione in Vimercate dalla Variante alla SP2, via Santa Maria Molgora, in verità di sezione ridotta per la funzione oggi assolta. Il progetto viabilistico prevede allora di affiancare e supportare la strada, che oggi conduce in via Milano ed al centro cittadino, con due viabilità a questa parallele, rappresentate dalla nuova strada di comparto, che si innesta sulla "bananina", e più ad Ovest ancora, da via del Buraghino, opportunamente riqualificata. Via Santa Maria Molgora sarà rafforzata, nei limiti fisici indotti dalle preesistenze e dalle proprietà private. Ad Ovest si prevede di riqualificare la via del Buraghino, per lo meno fino al tratto di connessione con la "bananina". All'interno del quadrante, si interpongono due viabilità ortogonali che si snodano tramite una rotonda, e che vanno così a costituire l'ossatura interna del nuovo comparto. La funzione di queste strade non si limita alla distribuzione del traffico interno ai lotti: le due viabilità mettono infatti in connessione gli assi di penetrazione Nord-Sud del settore meridionale di Vimercate, via Santa Maria Molgora e via del Buraghino, tra di loro e con l'infrastruttura provinciale principale Variante SP2, che, si ricorda conduce alla Tangenziale Est e da qui al sistema

autostradale e stradale primario dell'Est milanese. In termini gerarchici, rispetto ad una gerarchia di rete alla scala comunale, la Variante alla SP2 costituisce una viabilità principale, mentre via Santa Maria Molgora, via del Buraghino (nel tratto tra via Bergamo e la Variante alla SP2) e le due nuove strade ortogonali di comparto possono essere classificate di livello secondario. Via Bergamo si declassa a strada locale, residenziale. L'impianto viabilistico descritto è stato progettato nei limiti geometrici e normativi di legge, con riguardo ai calibri ed alle sezioni stradali, alla capacità delle intersezioni ed al sistema più congeniale ed ottimale di accesso ai parcheggi, in particolare quelli a servizio delle strutture commerciali che si specchiano sulla nuova dorsale interna di comparto. La viabilità di progetto è stata infine verificata anche in termini di capacità e portata, tramite uno studio di traffico apposito, supportato da idonea modellazione informatica per la simulazione degli impatti potenziali sul traffico e sulla viabilità.

Si rinvia alla relazione specialistica relativa allo studio della viabilità allegata al programma integrato di intervento per ulteriori approfondimenti

#### **4.6 Mobilità lenta**

Particolare attenzione è stata affidata allo studio della cosiddetta mobilità lenta, quindi pedoni e ciclisti. Oltre alla riqualificazione di via Bergamo, di cui si è detto, sono progettati nuovi itinerari ciclistici di connessione al sistema delle piste comunali esistenti con quelli di accesso alle nuove funzioni del comparto ed alla ampie aree a parco previste in progetto.

#### **4.7 Parcheggi**

Il PII individua parcheggi pubblici (nella tavola 2.4) e privati pertinenziali (nella tavola 2.9) secondo gli standard di legge, sia a raso che in interrato, a servizio dei diversi edifici del comparto.

Nel masterplan (tavola 2.1) è possibile avere un riscontro dello studio che è stato condotto per l'individuazione del sistema ottimale di accesso e di circolazione interna ai parcheggi, già a questo livello preliminare del progetto. In particolare si è condotto un approfondimento sul sistema degli ingressi e delle uscite alle due strutture commerciali che si fronteggiano sulla nuova strada Est-Ovest di comparto, anche in forza della strumentazione informatica messa appositamente in campo per la simulazione del traffico.

#### **4.8 Servizi e sottoservizi tecnologici**

Il PII ha inteso completare il progetto delle urbanizzazioni con lo studio delle reti tecnologiche a servizio delle nuove funzioni insediative del comparto. Si sono individuati i servizi di pertinenza squisitamente viaria, quali l'illuminazione pubblica ed il sistema di raccolta e smaltimento delle acque piovane; sono stati inoltre individuate e predimensionate anche le altre reti per i fabbisogni idrici, fognari, energetici e delle telecomunicazioni.

Si prevede la separazione delle acque reflue. Le acque stradali, le cosiddette acque bianche, saranno convogliate in nuove condotte interrate di diametro variabile che avranno il recapito finale in un sistema di dispersione costituito da batterie di pozzi perdenti, con a monte dispositivi di separazione e trattamento delle acque di prima pioggia. Per quanto riguarda le fognature, quindi le acque nere, si prevede il potenziamento della rete con nuove linee che correranno sotto la nuova viabilità, entro cui saranno individuati gli allacci delle nuove utenze. Sarà necessario inoltre prevedere lo spostamento o la riqualificazione di alcune tratte di condotte esistenti.

Sotto tutte le strade, quelle riqualificate e quelle di progetto, correrà inoltre la rete acquedottistica e quella di distribuzione del gas città.

Sotto ai marciapiedi sono posate le polifore, bitubo o tritubo, entro cui infilare i cavi per l'illuminazione pubblica, per le telecomunicazioni e per la distribuzione elettrica. Sono individuate, ancorché a livello preliminare, le nuove cabine di trasformazione.

Si rinvia alla relazione specialistica allegata al programma integrato di intervento per ulteriori approfondimenti

#### **4.9 Urbanizzazioni secondarie**

Il progetto, oltre alle opere pubbliche relative all'intervento prevede anche la realizzazione di opere di urbanizzazione generali tra le quali la riqualificazione del verde a limitrofo alla via Bergamo, con interventi che prevedono il rallentamento del traffico lungo questa via, il rifacimento di parte della viabilità di accesso ai diversi lotti residenziali e commerciali e il completamento di percorsi ciclabili all'interno del comparto che collegano tutte le aree dell'intervento.

Il progetto disegna una parte di città qualificata e ad alto contenuto urbano, tutta l'area è segnata sostanzialmente in tutte le direzioni da un percorso continuo nel verde.

Questo si sviluppa per la gran parte della sua estensione, un chilometro e mezzo, nel verde. Il sistema ciclopedonale si interseca e si completa con una serie di percorsi pedonali o condivisi che attraversano secondo orientamenti differenti le aree a verde del parco.

Tutta l'area è sostanzialmente in tutte le direzioni è segnata da un percorso continuo ciclopedonale.

Questo si sviluppa per la gran parte della sua estensione complessiva, un chilometro e mezzo di lunghezza, nel verde. Da sud della Cascina Casiraghi verso il centro del progetto e da qui a nord verso via Baracca, ad est verso via del Buraghino e il Centro Sportivo. Poi lungo la via Bergamo fino a raggiungere l'ex area Esselunga. Dal centro dell'area residenziale di progetto si sviluppa inoltre ad ovest a raggiungere gli insediamenti commerciali della nuova Esselunga e

del centro commerciale a nord di questa. Il sistema delle ciclopedonali si interseca e si completa con una serie di percorsi pedonali o condivisi che attraversano secondo orientamenti differenti le aree a verde del parco.

#### 4.10 Trasferimento del negozio Esselunga

Il P.I.I. prevede che, al fine di consentire la realizzazione, nel Comparto 2, del Nuovo Immobile Esselunga avente una S.L.P. commerciale complessiva di circa 8.700 mq, Esselunga medesima dovrà dismettere l'Immobile Esselunga solo contestualmente all'apertura al pubblico del Nuovo Immobile Esselunga. A tal riguardo Esselunga farà tutto quanto ragionevolmente richiesto per poter procedere quanto prima possibile all'apertura al pubblico dell'attività commerciale da insediare nel Nuovo Immobile Esselunga.

Tutti i costi e le spese relative alla dismissione dell'Immobile Esselunga, ivi incluse le eventuali garanzie richieste dal Comune di Vimercate per l'adempimento del predetto obbligo, saranno ad esclusivo carico di Esselunga.

A seguito della dismissione dell'Immobile Esselunga, lo stesso sarà privo di capacità edificatoria e destinazione funzionale d'uso, fatta eccezione per i diritti edificatori generati – in esito all'approvazione del P.I.I. – dall'area su cui insiste oggi l'Immobile Esselunga. Entro il termine di 2 anni a far data dall'apertura della nuova Esselunga, il vecchio negozio dovrà essere demolito e il sedime e l'area a parcheggio pulita e messa in condizioni di decoro senza depositi di materiale di risulta.

#### 4.11 Oneri di urbanizzazione

Di seguito si riporta il calcolo degli oneri di urbanizzazione ai sensi del D.P.R. 6 Giugno 2001 n.380 e della L.R. 11 marzo 2005 n.12 secondo quanto previsto nell'Aggiornamento 2008, Delibera Consiglio Comunale n. 27 del 29/04/2008:

#### CONSISTENZE DEL PIANO

Residenza Convenzionata	5.006 mq	
Residenza Libera	6.465.93 mq	(compresi 208.93 mq di perequazione)
Terziario	3.754 mq	
Commerciale	10.797 mq	(compresi 785 mq di perequazione)
<b>TOTALE SLP presentazione</b>	<b>26.022.93 mq</b>	

Oneri generati da indice IpqMax:

**ONERI DI URBANIZZAZIONE PRIMARIA GENERATI DA IPQMax**

DESTINAZIONE	mq	€/mq	Oneri
Residenza Convenzionata	5.006	51,18	€ 256.207,08
Residenza Libera	6.257	51,18	€ 320.233,26
Terziario	3.754	143,06	€ 537.047,24
Commerciale	10.012	143,06	€ 1.432.316,72
<b>Totale oneri urbanizzazione primaria =</b>			<b>€ 2.545.804,30</b>

**ONERI DI URBANIZZAZIONE SECONDARIA GENERATI DA IPQMax**

DESTINAZIONE	mq	€/mq	Oneri
Residenza Convenzionata	5.006	60,63	€ 303.513,78
Residenza Libera	6.257	60,63	€ 379.361,91
Terziario	3.754	52,33	€ 196.446,82
Commerciale	10.012	52,33	€ 523.927,96
<b>Totale oneri urbanizzazione secondaria =</b>			<b>€ 1.403.250,47</b>

Oneri generati da superficie in compensazione già inclusa nel piano:

**ONERI DI URBANIZZAZIONE PRIMARIA GENERATI**

DESTINAZIONE	mq	€/mq	Oneri
Residenza Convenzionata	0	51,18	€ 0,00
Residenza Libera	209	51,18	€ 10.693,03
Terziario	0	143,06	€ 0,00
Commerciale	785	143,06	€ 112.302,10
<b>Totale oneri urbanizzazione primaria =</b>			<b>€ 122.995,13</b>

**ONERI DI URBANIZZAZIONE SECONDARIA GENERATI**

DESTINAZIONE	mq	€/mq	Oneri
Residenza Convenzionata	0	60,63	€ 0,00
Residenza Libera	209	60,63	€ 12.667,42
Terziario	0	52,33	€ 0,00
Commerciale	785	52,33	€ 41.079,05
<b>Totale oneri urbanizzazione secondaria =</b>			<b>€ 53.746,47</b>

#### 4.12 Costi delle Opere

Di seguito si riporta il prospetto con il riepilogo dei computi metrici di massima delle opere di urbanizzazione in progetto:

<b>OPERE DI URBANIZZAZIONE PRIMARIA</b>	
Nuova viabilità a servizio dei commerciali	€ 1.385.483,72
Asse Est-Ovest e ristrutturazione via del Buraghino*	€ 748.185,66
Riqualficazione via Toti - via Salvatore D'Acquisto	€ 214.722,09
Parcheggio Torre convenzionata (SP3)	€ 102.071,44
Parcheggio Torre libera (SP1)	€ 89.242,94
Parcheggio case basse (SP2)	€ 263.404,66
Parcheggio via Salvo D'Acquisto(SP4)	€ 132.270,85
Nuovo svincolo bananina	€ 506.314,23
pista ciclabile di collegamento nel parco	€ 121.318,45
<b>TOTALE OPERE DI URBANIZZAZIONE PRIMARIA</b>	<b>€ 3.563.014,03</b>
* suddivisa nella tabella di cui al punto 3.9.1 in asse E-O (45%) e Via Buraghino (55%)	
<b>PIAZZE E AREE VERDI</b>	
RIEPILOGO PIAZZA PUBBLICA (SV1)	€ 421.300,28
RIEPILOGO PARCO PUBBLICO (SV1)	€ 526.045,52
RIEPILOGO PARCO PUBBLICO (SV2)	€ 92.876,75
RIEPILOGO PARCO PUBBLICO C.NA CASIRAGHI(SV4)	
RIEPILOGO PARCO PUBBLICO AREA EX SNAM(SV5)	€ 130.512,78
RIEPILOGO PARCO PUBBLICO VIA TOTI (SV6)	€ 407.404,20
<b>TOTALE PIAZZA E AREE VERDI</b>	<b>€ 1.578.139,53</b>
<b>COMPLESSIVO</b>	<b>€ 5.981.248,80</b>
<b>ALTRE OPERE</b>	
Riqualficazione via Bergamo	€ 840.095,25
<b>TOTALE ALTRE OPERE</b>	<b>€ 840.095,25</b>

#### 4.13 Opere a scomputo

Le opere di cui sopra verranno riconosciute a scomputo degli oneri secondo quanto previsto nel piano economico finanziario, e secondo le previsioni della tabella relativa alla suddivisione in fasi di cui al punto 3.9.1 ed in particolare:

- Le opere di cui alla precedente tabella verranno riconosciute a scomputo degli oneri di urbanizzazione.
- La riqualficazione di Via Bergamo, identificata come "altre opere" nella precedente tabella verrà riconosciuta come opera a scomputo del credito economico

## 5 QUADRO AMBIENTALE PRELIMINARE E STIMA DEGLI IMPATTI

### 5.1 premessa

Nel presente capitolo si riporta l'inquadramento generale delle principali componenti ambientali ed una preliminare stima degli impatti potenziali nei confronti delle medesime, in relazione alle opere previste dal Programma Integrato di Intervento, così come definito dalla DGR 9/7/99 n. 6/44161. Tali valutazioni preliminari saranno meglio sviluppate nelle relazioni specialistiche allegate al Programma Integrato di Intervento e oggetto di valutazione appropriata all'interno della procedura di **Verifica di Assoggettabilità a Valutazione di Impatto Ambientale (VIA)**, procedura che verrà attivata immediatamente a valle dell'adozione del presente PII. suolo e sottosuolo

#### 5.1.1 Inquadramento geologico e geomorfologico

L'ambito del PII è ubicato nel settore sud-orientale del comune di Vimercate, in fregio alla SP2 al margine del centro abitato, nel contesto di alta pianura asciutta ad est della città di Monza. L'area presenta una morfologia prevalentemente sub-pianeggiante, con quote altimetriche variabili tra 185 e 188 m s.l.m. Il territorio è dominato dalla presenza delle grandi piane fluvioglaciali della parte orientale dell'anfiteatro morenico del Lario, costituite da depositi alluvionali. Il principale elemento della rete idrografica è rappresentato dal corso del torrente Molgora, che attraversa in senso meridiano il settore orientale del territorio comunale, il cui alveo presenta una configurazione da sinuosa a debolmente meandriforme.

#### 5.1.2 Inquadramento geotecnico e sismico

I parametri geotecnici dei terreni di fondazione delle opere in progetto sono stati ottenuti indirettamente, mediante correlazioni empiriche, a partire dai risultati delle prove penetrometriche dinamiche. Al fine di ottenere la stratigrafia di velocità delle onde trasversali VS, indispensabile per l'esecuzione di analisi sismiche di 2° livello, è stata eseguita inoltre una indagine sismica MASW (Multichannel Spectral Analysis of Surface Waves), integrata da n. 8 prove penetrometriche dinamiche con attrezzatura DPSH.

Il valore del fattore di amplificazione litologica  $F_a$  ricavato a mezzo dell'analisi di approfondimento di 2° livello è risultato inferiore al valore di soglia comunale per strutture con periodo proprio compreso tra 0.1 e 0.5 s (strutture basse, regolari e piuttosto rigide), mentre è risultato superiore per strutture con periodo proprio compreso tra 0.5 e 1.5 s (strutture alte e flessibili).

**Per tale tipologia di strutture (strutture alte e flessibili) risulta, pertanto, necessario in fase di progettazione edilizia procedere alla esecuzione di analisi sismiche di 3° livello o in alternativa utilizzare lo spettro relativo alla categoria sismica superiore** avendo cura di verificare il rispetto dei valori di soglia comunale definiti dalla Regione Lombardia.

### **5.1.3 Qualità dei suoli**

#### **5.1.4 Sito Esselunga SpA (negozi attuale)**

Le previsioni del PII in esame, comprendono la completa demolizione dell'edificio di proprietà Esselunga Spa situato in via Enrico Toti 8, attualmente adibito a punto vendita. Esso sarà sostituito da una nuova destinazione di carattere residenziale e da verde urbano, oltre che da viabilità di connettivo.

Nel mese di luglio 2014 è stata eseguita, a cura di CSD ENGINEERS s.r.l. di Milano, una indagine ambientale preliminare con lo scopo di caratterizzare le aree e le attività a rischio di inquinamento e di definire lo stato di qualità di suolo e sottosuolo del sito, al fine di definire la conformità ai limiti previsti per le aree residenziali/verde (Colonna A della Tabella 1 del Titolo V della Parte IV del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.) e la possibilità di recupero dei terreni ai sensi del D.M. 186/2006.

I risultati delle analisi effettuate sui campioni prelevati durante l'esecuzione dell'indagine preliminare sono stati confrontati con i limiti della Colonna A della Tabella 1 in Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del D.Lgs. 152/2006, da cui è emerso il superamento delle CSC previste per i siti a destinazione ad uso verde/residenziale (50 mg/Kg) in corrispondenza del sondaggio S3 alla profondità tra 0 e 1 m da p.c. per il parametro Idrocarburi C>12, presente con una concentrazione di 84 mg/Kg. I valori relativi a tutti gli altri punti indagati risultano conformi alle CSC di cui alla Colonna A della Tabella 1 in Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del D.Lgs. 152/2006. Per quanto riguarda i test di cessione effettuati su n. 4 campioni, non sono stati rilevati superamenti dei limiti previsti dal D.M. 5 aprile 2006 n. 186. Sulla base dei risultati sopradescritti, si ritiene che la potenziale contaminazione sia limitata alla zona di rilancio delle "acque gialle" di degrassaggio (area di esecuzione del sondaggio S3), che può essere considerato come unico "hot Spot". Il superamento delle CSC è stato rinvenuto in corrispondenza del suolo superficiale (profondità di prelievo campione compresa tra 0 e 1 m), che risulta quindi essere la sorgente secondaria interessata. Pertanto, ai fini della futura destinazione d'uso del sito, dovrà essere una procedura di bonifica ai sensi dell'art. 242-bis del D.Lgs. 152/2006 che, date le ridotte dimensioni dell'area sorgente (inferiore ai 1000 mq), ai sensi dell'art. 249 del D.Lgs. 152/2006, può essere effettuata direttamente, al fine di riportare i valori di qualità del suolo ai limiti previsti dalle CSC. La bonifica sarà attuata tramite "scavo e smaltimento", asportando l'orizzonte risultato potenzialmente contaminato e conferimento del terreno in impianto di trattamento/recupero rifiuti

#### **5.1.5 Aree del PII di futura trasformazione edilizia**

In corrispondenza delle aree del PII di futuro intervento edificatorio, attualmente ad uso agricolo/seminativo, nel mese di luglio 2014 lo Scrivente ha effettuato una campagna di indagini per la verifica della salubrità dei suoli.

I valori sulla Sostanza secca, espressi in mg/Kg, date le diverse tipologie di interventi previsti dal PII (residenziale, verde pubblico, terziario e commerciale) sono stati confrontati con i limiti previsti dalla Tabella 1 dell'Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del D.Lgs.152/06 "Concentrazioni soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo riferiti alla specifica destinazione d'uso dei siti da bonificare", sia per la Colonna A – siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale, che

per la Colonna B – siti ad uso commerciale e industriale: **in nessun campione sono stati riscontrati superamenti delle CSC previste dalla Tabella 1 di riferimento.**

#### **5.1.6 Impatti attesi sulla componente**

Durante la fase di realizzazione dell'intervento dovranno essere adottati appropriati provvedimenti per la salvaguardia ambientale delle superfici occupate. **Le azioni prodotte dal Piano Attuativo non determinano impatti significativi sulla componente** come si desume dalla relazione specialistica allegata al programma integrato di intervento

ambiente idrico

#### **5.1.7 Idrologia**

L'area in esame non è interessata direttamente dalla presenza di corsi d'acqua naturali. Il principale elemento idrografico più prossimo al sito è costituito dal torrente Molgora, il cui alveo è situato ad est dell'area del PII, ad una distanza di circa 500 m.

Ai sensi dell'Allegato A alla d.g.r. 31 ottobre 2013 n. X/883, il torrente Molgora (MB010) è classificato come Reticolo idrico principale.

Il principale tributario è costituito dal torrente Molgoretta, che si immette nella Molgora in sponda idrografica destra all'altezza del centro abitato di Usmate.

#### **5.1.8 Acquifero sotterraneo**

La morfologia della superficie piezometrica della falda superiore si è basata sulle elaborazioni effettuate dalla Provincia di Milano dei dati di livello riferiti al mese di marzo 2009 dei pozzi di monitoraggio della propria rete di controllo (Dati Sistema Informativo Falda (SIF) della Provincia di Milano) e desunta dalla cartografia relativa all'inquadramento idrogeologico dello Studio geologico a supporto del Piano di Governo del Territorio, redatta a cura dello Studio Geologico Associato Bruzzi e Corno nel novembre 2010.

Nell'area si evidenzia una falda di tipo radiale debolmente convergente, con direzioni generali del flusso idrico sotterraneo mediamente orientate N-S, quote comprese tra 185 e 150 m s.l.m. e un gradiente idraulico medio del 6 ‰.

#### **5.1.9 Impatti attesi sulla componente**

Tutte le attività saranno condotte nel rispetto della disciplina vigente in materia di qualità della risorsa idrica e sugli scarichi. Inoltre, saranno prese tutte le precauzioni necessarie al fine di evitare il diffondersi nel sottosuolo, e quindi eventualmente nell'acquifero, delle acque di risulta dal lavaggio dei macchinari e degli automezzi di cantiere.

In fase di esercizio non si rilevano interferenze con corsi d'acqua liberamente scorrenti a cielo aperto o tombinati ne con corsi d'acqua secondari quali fossi e canali.

Le profondità previste da progetto delle strutture sono tali da non definire interferenze dirette con la falda (profondità massima di scavo pari a 4,5 metri da p.c. per gli scavi edili e pari a 6,5 metri per i pozzi).

Nelle successive fasi autorizzative di progettazione andrà verificata l'effettiva soggiacenza dell'acquifero sotterraneo.

Le acque "bianche" e "nere" verranno raccolte, secondo quanto previsto dalla normativa vigente e convogliate in fognatura

## **5.2 Mobilità e traffico autoveicolare**

### **5.2.1 Inquadramento**

La viabilità di Vimercate a livello gerarchico superiore è rappresentata dalla Tangenziale Est, che attraversa il territorio comunale, fino a connettersi, in Usmate, con la SP 342dir (ex SS 36).

Questo asse convoglia, attraverso il territorio di Vimercate, una elevata massa di mobilità di livello regionale ed interregionale. Quanto alla viabilità extraurbana non autostradale, il territorio di Vimercate ospita l'intersezione tra la provinciale Monza-Trezzo e la provinciale Vimercate-Casatenovo. La prima di queste strade rappresenta una delle principali direttrici foranee dell'area Nord Est, la seconda confluisce con il tracciato della provinciale "Santa", storico tracciato secondario da Milano a Lecco, su cui sorge una grande quantità di importanti insediamenti della Brianza. Non è da dimenticare l'antico tracciato della Provinciale di Imbersago, da Milano a Brugherio, Bernareggio, Imbersago, Lecco. Questo tracciato è quello che storicamente tagliava l'abitato di Vimercate, mentre ora si trova deviato per strade periferiche.

Collegamenti minori, ma significativi, sono quelli che connettono Vimercate ad Arcore e quello che connette la Tangenziale alla SP 342dir in Usmate Il tracciato stradale Nord-Sud su cui si era formato l'abitato centrale di Vimercate che va da Cernusco sul Naviglio ad Agrate, Vimercate, Usmate, è stato in buona parte sostituito dalla Tangenziale Est. Tuttavia, come già in passato, Vimercate si trova ad essere il luogo in cui tutti questi itinerari si intersecano. La cosa è particolarmente sensibile oggi, poiché, in seguito all'adeguamento dei tracciati stradali, in una sola intersezione si connettono:

- La Tangenziale Est;
- La provinciale Monza-Trezzo;
- Il nuovo terminale della "Santa";
- La provinciale di Imbersago;
- La connessione Agrate-Usmate, che però è convogliata in Tangenziale.

Si tratta di una grande quantità di traffico che carica la stessa intersezione, che quindi deve smistare flussi di notevole entità. Benché l'intersezione sia assai ben risolta sul piano tecnico, e benché i flussi -finora- non abbiano raggiunto livelli

tali da bloccarne il funzionamento, esiste obiettivamente il rischio che questa intersezione possa subire gravi fenomeni di congestione.

La rete ferroviaria, che costituisce il modo di trasporto più importante per la grande mobilità pendolare in Lombardia, non tocca il Comune di Vimercate. Tuttavia nei dati ISTAT di mobilità della popolazione è riscontrabile una consistente quantità di spostamenti in ferrovia, prevalentemente con destinazione Milano, effettuati tramite la stazione di Arcore. Si può quindi dire che anche il Comune di Vimercate utilizzi il sistema del trasporto ferroviario e che la connessione con la stazione è sicuramente un elemento da tenere presente nella definizione degli interventi sulla rete.

### **5.2.2    *Analisi e stato di fatto***

Nel mese di febbraio 2014 è stata condotta una campagna di monitoraggio del traffico finalizzata ad aggiornare il database comunale di supporto al Piano Generale del Traffico (PGTU) e la strumentazione informatica appositamente predisposta (modello di simulazione del traffico a scala comunale) per verificare efficacia ed impatti potenziali delle diverse scelte urbanistiche ed infrastrutturali intraprese dall'Amministrazione comunale impegnata nella redazione del PGT.

Per quel che interessa questo studio, il PGTU era stato pubblicato nel 2008 con la "bananina" non ancora completata. Le verifiche di seguito illustrate invece considerano, non solo dei dati di traffico aggiornati, ma anche la variante alla SP2 in esame in pieno esercizio.

Di seguito si riportano i risultati delle simulazioni del traffico dell'ambito in esame, utilizzando il modello di traffico comunale aggiornato non solo nei riguardi della rete viaria (offerta di trasporto) ma anche completo delle previsioni urbanistiche del PII dell'ambito "Vimercate Sud-SP2 Comparto 2" in esame, considerando quindi i livelli di traffico indotti dalle funzioni residenziali, commerciali e direzionali ammesse dal PII stesso (domanda di traffico).

Le verifiche di traffico sono state effettuate per la fascia più critica per la circolazione veicolare nell'area, vale a dire l'ora di punta del mattino e le ore di punta serali del venerdì e del sabato, considerate le previsioni commerciali del comparto.

### **5.2.3    *Impatti attesi sulla componente***

Le analisi e le simulazioni eseguite all'interno dello studio viabilistico allegato al PII sono state effettuate, in particolare per le attività commerciali, in conformità a quanto previsto dal regolamento regionale sul commercio in Lombardia.

**Data la prevalente destinazione commerciale del comparto, si osserva che al mattino il traffico indotto è modesto (circa 150vpv), quindi prefigura ricadute minime sulla rete stradale esistente che risulta più trafficata, mentre alla sera ed al sabato soprattutto l'affluenza alle strutture commerciali è preponderante (800/1.000 vph), anche se i livelli di traffico ordinario letti sulla rete sono minori.**

In estrema sintesi i risultati riportati nella Relazione viabilistica mostrano un evidente beneficio nella situazione di progetto con doppia corsia sulla SP2 rispetto a quella dello stato attuale nei confronti della capacità del ramo costituito dalla strada provinciale SP2 di ingresso alla rotatoria. Se allo stato di fatto il residuo di capacità al mattino è del 28%,

nella situazione con doppia corsia di attestamento esso può raggiungere il 36% nonostante i flussi aggiuntivi del traffico indotto dal futuro insediamento in esame.

Nelle fasce orarie di punta della sera, il traffico indotto costituisce una componente importata per via della presenza delle strutture commerciali. Pur tuttavia la previsione della doppia corsia consente, anche in queste situazioni, di mantenere residui di capacità sul ramo provinciale comunque importanti, attorno o superiori al 40%.

### **5.3 Acustica**

Secondo quanto previsto dal Piano di Azzonamento Acustico del Comune di Vimercate, approvato con deliberazione del C.C. n. 40 del 08/05/2000, **l'area in cui è ubicato il PII è classificata nelle classi III e IV. Le aree nell'intorno in cui ricadono i recettori residenziali sono classificate in classe II e III.**

#### **5.3.1 Rilievi**

La campagna di rilievi fonometrici è stata svolta con il duplice scopo di determinare i livelli di rumore attuali in corrispondenza degli edifici residenziali limitrofi all'area del PII e di calibrare il modello di simulazione acustica. In particolare sono stati eseguiti 6 rilievi fonometrici localizzati nei siti di figura 8. Presso il sito 1 è stata effettuata una misura della durata di 24 ore al fine di acquisire i livelli di rumore in corrispondenza della facciata del futuro edificio residenziale maggiormente esposto al rumore generato da via Bergamo (ex SP2) anche nel periodo di riferimento notturno. Presso tutti gli altri siti sono state eseguite rilevazioni di durata pari a 30 minuti.

Dai risultati della campagna dei rilievi fonometrici riportati nella relazione specialistica allegata al PII emerge, allo stato attuale e presso i siti di misura considerati, una situazione di conformità rispetto ai valori limite di legge previsti.

#### **5.3.2 Impatti attesi sulla componente**

Relativamente alla valutazione di impatto acustico svolta in corrispondenza degli edifici residenziali attualmente esistenti dalle stime fornite dal modello di simulazione acustica è emerso che non vi sono transizioni da situazioni di conformità a situazioni di non conformità generate dall'attuazione delle previsioni progettuali del PII.

Per quanto riguarda la valutazione di clima acustico relativa ai nuovi edifici residenziali la verifica del rispetto dei valori limite assoluti (immissione ed emissione) e dei valori limite per le infrastrutture di trasporto non ha evidenziato superamenti dei limiti di legge vigenti. Anche il limite del criterio differenziale viene rispettato.

### **5.4 atmosfera**

#### **5.4.1 Stato attuale della qualità dell'aria**

La caratterizzazione dello stato attuale della qualità dell'aria del sito in esame è stata effettuata sulla base dei dati rilevati dalle stazioni fisse di misura più prossime all'area di indagine appartenenti alla rete di monitoraggio della qualità dell'aria di ARPA Lombardia.

#### **5.4.2 Impatti attesi sulla componente**

Gli impatti possibili durante la costruzione delle opere progettuali riguardo questa componente si riferiscono essenzialmente al degrado della qualità dell'aria dovuta all'aumento delle emissioni inquinanti e della polvere. Esse sono conseguenza dei lavori di movimentazione di terra, trasporto di materiale, utilizzo di centrali di betonaggio, nonché al funzionamento dei macchinari di cantiere e alla circolazione dei veicoli pesanti usati per il trasporto dei materiali.

Nel caso in oggetto, un elemento di impatto tipicamente causato dalle attività di cantiere è la dispersione delle polveri: considerata la tipologia dell'intervento (interventi di ristrutturazione) questo sarà presumibilmente contenuto. È evidente che andrà comunque posta una particolare attenzione nella progettazione e gestione delle aree di cantiere al fine di evitare il più possibile la diffusione di polveri (es.: allontanamento immediato del materiale di scavo, bagnatura delle piste di cantiere, ecc...).

È prevedibile inoltre un aumento, non quantificabile attualmente, delle emissioni di CO, COV, NOx, e PM in relazione al traffico veicolare connesso alle attività di cantiere. Date le dimensioni non eccessive delle opere in progetto e il dilazionamento temporale delle attività si ipotizza che il numero di veicoli in questione non sia tale da comportare un significativo peggioramento qualitativo dell'atmosfera del contesto territoriale esaminato.

In fase di esercizio le pressioni al component atmosfera possono derivare specificatamente dalle emission del traffico indotto indotto dale funzioni specifiche del PII, nonchè dale emission dovute agli impianti fissi. Considerando che, come evidenziato nel pragrafo precedente, il traffico indotto in fase di esercizio è contenuto e, che il sistema di riscaldamento e raffrescamento (sia del commercial che del residenziale/terziario) sarà basato su sistemi a pompe di calore, **si ritiene che l'impatto sulla componente sia trascurabile.**

#### **5.5 elettromagnetismo**

**Nell'area di intervento o nelle immediate vicinanze non si riscontra la presenza di linee di elettrodotti che, per gli effetti del DPCM 08/07/2003, potrebbero implicare la presenza di fasce di inedificabilità. Si rilevano invece nelle vicinanze dell'area di progetto la presenza di siti idonei per la collocazione di sistemi fissi di telecomunicazione e radiotelevisivi.**

Si rimanda a quanto già esperito e valutato all'interno della VAS del PGT nonché alle verifiche di settore previste in fase di approvazione dei progetti edilizi definitivi per ogni ulteriore approfondimento.

#### **5.5.1 Impatti attesi sulla componente**

Le nuove opere previste dal Piano attuativo non contemplano nuove fonti di inquinamento elettromagnetico.

Permanendo la situazione invariata rispetto allo stato attuale, non si prevedono potenziali impatti riferiti a questa componente ambientale, né in fase di cantiere né in fase di esercizio.

## **5.6 Inquinamento luminoso**

L'area di studio è ricompresa nella fascia di rispetto degli *Osservatori Astronomici*: "1 - Osservatorio Astronomico Brera di Merate (LC)" identificata dalla norma come Osservatorio astronomico astrofisico professionale di rilevanza provinciale che svolge attività scientifica e/o di divulgazione (fascia di rispetto pari a 25 Km).

### **5.6.1 Impatti attesi sulla componente**

L'area di studio ed in generale tutto il comune di Vimercate appartiene interamente ad una zona caratterizzata da un valore di brillantezza artificiale (colore rosso) pari a più di 9 volte il valore di brillantezza naturale pari a 252  $\mu\text{cd}/\text{mq}$ ; questo indica un notevole livello di inquinamento luminoso: a titolo comparativo, si evidenzia come il valore di brillantezza artificiale sul mare, ovvero l'assenza di inquinamento luminoso, è pari a 11% del valore della brillantezza naturale.

L'area di studio è ricompresa nella fascia di rispetto degli Osservatori Astronomici.

Il Piano nei successivi livelli progettuali ed autorizzativi provvederà a sviluppare un progetto illuminotecnico così come previsto dalla L.R. 17/2000 e alla D.G.R. 6162/2001.

## **5.7 ambiente naturale**

L'area di studio appare occupata prevalentemente da un seminativo dedicato a colture cerealicole a rotazione, nonché in parte da vegetazione ruderale più legata agli ambienti antropizzati. Nel complesso la vegetazione presente nell'area oggetto dell'intervento appare generalmente banale e di basso pregio naturalistico.

La situazione complessiva dei vertebrati presenti e/o potenzialmente presenti nell'area in esame è sicuramente definita dalla pressione che la fauna ha subito a causa dello sviluppo e della trasformazione che ha investito il mondo agricolo, nonché della progressiva sottrazione di habitat da parte della trasformazione dell'uso del suolo.

Le specie presenti e/o potenzialmente presenti nell'area interessata dall'opera di progetto, sono generalmente specie ad ecologia plastica, relativamente "banali" nel senso di ben diffuse, adattabili, tutt'altro che in pericolo quali alcuni Corvidi e Passeriformi comuni nell'ambiente agrario dei nostri giorni.

Le emergenze naturalistiche più prossime al compendio in esame, sia in termini di vegetazionali che faunistici, risultano essere presenti sostanzialmente in corrispondenza delle aree protette più prossime (PLIS Molgora, PLIS Cavallera, o ancora più distanti quali ad ovest il Parco Regionale della Valle del Lambro oppure il Parco del Rio Vallone ad est).

### **5.7.1 Impatti attesi sulla componente**

La valutazione degli impatti è strettamente dipendente dalla sensibilità e dalla criticità della componente. Come descritto precedentemente nell'area di studio non esistono particolari aree sensibili o di elevato pregio naturalistico.

Nel loro complesso i popolamenti presenti nell'area esaminata appaiono estremamente semplificati dal punto di vista specifico e le specie presenti sono quelle che maggiormente hanno saputo adattarsi alle modificazioni del territorio già

intervenute. L'alterazione strutturale dei popolamenti individuati appare quindi stabile e consolidata; l'attività umana impedisce il naturale evolversi delle serie vegetali, con i conseguenti cambiamenti nei popolamenti faunistici. Ciò rende le comunità di Vertebrati poco sensibili a nuove modificazioni dell'assetto del territorio che si mantengano di limitata estensione.

Gli impatti del progetto su Vegetazione, Flora ed Ecosistemi risultano sostanzialmente di tipo diretto, causati dalla modifica dell'uso del suolo.

La distanza dei SIC più prossimi alle opere di progetto (circa 7-10 km) e l'interposizione di numerosi centri abitati ed infrastrutture, rende nulle le interferenze e gli impatti causati dagli interventi progettuali sugli habitat e sulle specie dei SIC considerati.

## 5.8 rifiuti

Le attività cantieristiche saranno accompagnate dalla produzione di rifiuti di varia natura, tra cui rifiuti inerti e rifiuti ferrosi derivanti dalle demolizioni delle strutture esistenti (negozi Esselunga esistenti) nell'area di progetto.

Le macerie da demolizione verranno deferrizzate e frantumate grossolanamente in cantiere nella misura minima necessaria a consentire il recupero dei materiali ferrosi e l'allontanamento dell'inerte. All'uscita dal cantiere verranno smaltite secondo le indicazioni di legge. Non si prevede alcun trattamento né alcun recupero dei materiali di demolizione in cantiere.

I materiali di scavo rientreranno nella disciplina dei rifiuti e verranno tutti conferiti in idonei impianti di smaltimento/trattamento.

Per quanto riguarda invece i rifiuti derivanti dalla gestione del cantiere vero e proprio, verranno adottati i normali principi di raccolta differenziata, predisponendo in cantiere cassoni scarrabili destinati rispettivamente alla raccolta di:

- Carta e cartone
- Ferro
- Plastica
- Legno

Tali materiali raccolti in via differenziata saranno avviati al recupero.

Tutte le operazioni di trasporto e smaltimento dei rifiuti saranno svolte in conformità alle vigenti normative di settore e alle norme di tipo infortunistico e d'igiene e tutela degli ambienti di lavoro.

In fase di esercizio tutte le operazioni di trasporto e smaltimento dei rifiuti saranno svolte in conformità alle vigenti normative di settore.