



COMUNE DI
VIMERCATE

PROGRAMMA INTEGRATO DI INTERVENTO

AMBITO VIMERCATE VECCHIO OSPEDALE NORMA SPECIALE

AREE EX OSPEDALE E CAVA CANTU'

Proprietà

ASST DI VIMERCATE
Via Santi Cosma e Damiano, 10
20871, Vimercate, MB

DEVERO COSTRUZIONI SpA
Strada Provinciale per Villasanta, 17
20871, Vimercate, MB

ELDAP srl
Via G. Crespi, 9/11
20134, Milano

LEADER srl
Via Vincenzo Monti, 15
20123, Milano

CASTELLO SGR SpA
Via Giacomo Puccini, 3
20121, Milano

Coordinatore

Arch. Giancarlo Martini
Via G. Matteotti 86
20864, Agrate Brianza - IT
T. +39 039 653259

Progettazione Architettonica

DAVIDE MACULLO ARCHITECTS
Arch. Davide Macullo
Arch. Ivo Maria Redaelli
Via Lavizzari 10
6900, Lugano - CH
T/F +41 91 971 8234

Viabilità e Studio del Traffico

CiTra S.r.l.
Ing. Michele D'Alessandro
Arch. Veronica Indelicato
Viale Lombardia 5
20131, Milano - IT
T. +39 02 70632650

Impiantistica

ARCO Progetti srl
Per. Ind. Luca Arrigoni
Piazza Meridiana 6
20037, Paderno Dugano - IT
T. +39 02 99048567

Valutazione Previs. Impatto Acustico

COVERD srl
Dott. Marco Raimondi
Via Sernovella 1
23879, Verderio, Lecco - IT
T. +39 039 512487

Geologo

Geologo
Gian Paolo Sommaruga
Viale Borri 226
21100 Varese - IT
T. +39 332 811834

Valutazione Impatto Ambientale

Arch. Carlo Lanza
Via P.B. Pergolesi 20
20121, Milano - IT
T. +39 02 2804 0138

TITOLO ELABORATO

RELAZIONE ARCHITETTONICA

CODIFICA ELABORATO

ALL.

1

SCALA ELABORATO

DATA EMISSIONE

aggiornamento 12.05.2016

21.03.2016

Nome File :

PII AREE EX OSPEDALE E CAVA CANTU’ – VIMERCATE - MB

RELAZIONE ARCHITETTONICA

davide macullo architects

via Lavizzari 10

6900 LUGANO

tel + 41(0) 91 971 82 34

www.macullo.com

Architetto Davide Macullo

Architetto Ivo Maria Redaelli



SOMMARIO

1. PREMESSA	4
1.1 Inquadramento territoriale.....	4
1.2 Inquadramento urbanistico.....	12
2. ATTI DI PIANO	14
2.1 Individuazione catastale.....	14
2.2 Perimetrazione dell’ambito.....	16
3. PROGETTO GENERALE	17
3.1 Progetto architettonico/tipologico.....	17
3.2 Rapporti con PTCP della Provincia di Monza e Brianza.....	26
3.3. Assegnazione dei diritti edificatori.....	27
3.4. Fondo Aree Verdi.....	27
3.5. Parcheggi.....	28
3.6. Fasi di intervento.....	28
3.7 Strategie energetiche.....	30
3.7.1 risparmio energetico e tutela dell’ambiente.....	30
3.7.2 tecnologia radiante.....	30
3.7.3 Pompe Di Calore.....	31
3.7.4 Pompa Di Calore Acqua-Acqua Geotermica.....	31
3.7.5 pompa di calore acqua-acqua freatica.....	32
3.7.6 pompe di calore aria-acqua.....	32
3.7.7 Soluzione scelta e rapporti con le previsioni del Documento di Piano.....	33
3.8 Aree a verde.....	34
4. PROGETTO URBANISTICO	35
4.1 Il progetto.....	35
4.2 Filosofia del progetto.....	36
4.3 Consistenza dell’intervento.....	37
4.4 Verifica degli standard.....	40
4.5 Aree in cessione.....	41
4.6 Urbanizzazioni primarie.....	43
4.7 Mobilità lenta.....	43
4.8 Parcheggi.....	43
4.9 Servizi e sottoservizi tecnologici.....	44
4.10 Urbanizzazioni secondarie.....	44
4.11 Oneri di urbanizzazione.....	45

4.12 Opere di urbanizzazione e qualitative aggiuntive.....	45
5. QUADRO AMBIENTALE PRELIMINARE E STIMA DEGLI IMPATTI	47
5.1 Premessa.....	47
5.1.1 Inquadramento geologico e geomorfologico.....	47
5.1.2 Inquadramento geotecnico e sismico.....	47
5.1.3 Qualità dei suoli	48
5.1.4 Impatti attesi sulla componente.....	48
5.1.5 Idrologia.....	48
5.1.6 Acquifero sotterraneo.....	49
5.1.7 Impatti attesi sulla componente.....	49
5.2 Mobilità e traffico autoveicolare.....	50
5.2.1 Inquadramento territoriale e urbanistico.....	50
5.2.2 Analisi e stato di fatto.....	51
5.2.3 Impatti attesi sulla componente.....	52
5.3 Acustica	53
5.3.1 Rilievi.....	54
5.3.2 Impatti attesi sulla componente.....	55
5.4 Atmosfera.....	56
5.4.1 Stato attuale della qualità dell’aria	56
5.4.2 Impatti attesi sulla componente.....	59
5.5 Elettromagnetismo.....	60
5.5.1 Impatti attesi sulla componente.....	60
5.6 Inquinamento luminoso	61
5.6.1 Impatti attesi sulla componente.....	61
5.7 ambiente naturale.....	62
5.7.1 Impatti attesi sulla componente.....	63
5.8 rifiuti	63
6. PREVISIONE FUTURA DEL PROGETTO	65
7. CONCLUSIONI E RIFLESSIONI SUL PROGETTO	66

1. PREMESSA

1.1 Inquadramento territoriale

L'area di trasformazione denominata Ambito Vimercate, vecchio ospedale, con Norma Speciale è un'occasione per il Comune di Vimercate di ricucire e ridare un assetto urbanistico in un'area dismessa e da recuperare.

Quest'area vista nel contesto dei parchi urbani a Nord di Milano è un'occasione anche per la città di Vimercate di dare un esempio di ricucitura urbana creando nel contempo un grande parco urbano che ben si connette al verde esistente limitrofo alla città.

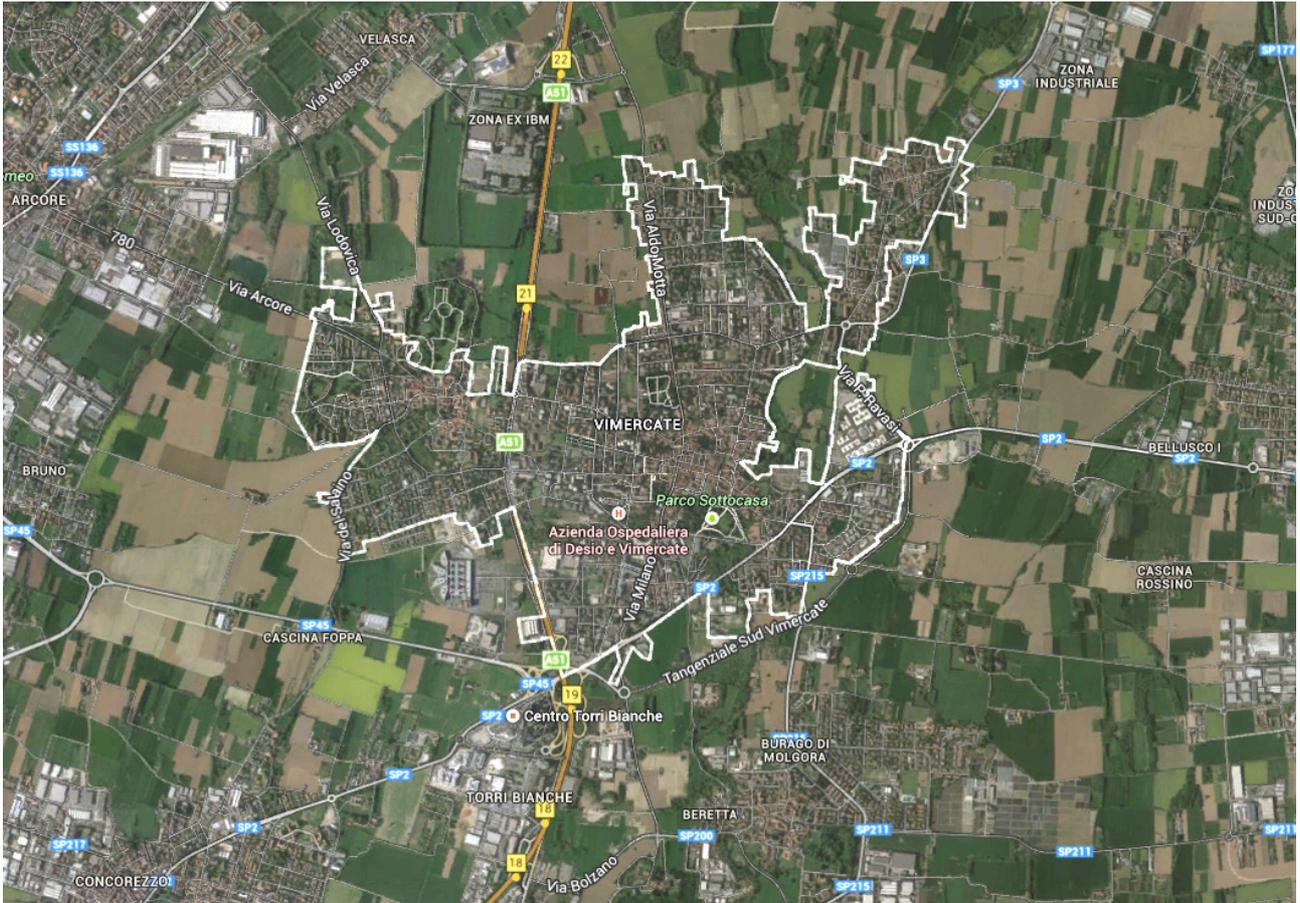
Il territorio comunale di Vimercate si trova a nord-est di Milano ed è immediatamente confinante con i comuni Agrate Brianza, Arcore, Bellusco, Bernareggio, Burago di Molgora, Carnate, Concorezzo, Ornago, Sulbiate e Usmate Velate.

La Città di Vimercate ha un'estensione di 20.709.357 mq. ed è uno dei poli più consistenti dell'area dopo i grandi comuni del Nord Milano (Sesto S. Giovanni, Monza e Cinisello) e quelli posti sull'asse della Vallassina (Desio, Lissone e Seregno). Il Comune fa parte della Provincia di Monza e Brianza (Istituita nel 2004).

Il Comune di Vimercate, appartenente alla Provincia Di Monza e Brianza, si colloca nell'area dell'est milanese a 23 km dal capoluogo lombardo e a 8 km da Monza, e confina a nord con Usmate, Carnate e Bernareggio, a est con Sulbiate, Bellusco e Ornago, a ovest con Arcore e Concorezzo, a sud con Burago e Agrate Brianza.

La città è caratterizzata da un ampio contesto produttivo e commerciale. Da un punto di vista paesaggistico – ambientale il Comune sorge attorno al torrente Molgora, che ne attraversa il territorio da nord a sud, e si posiziona tra i fiumi Lambro e Adda, in una zona territoriale che rappresenta il punto di raccordo tra l'area collinare brianzola e la campagna martesana. Rispettivamente a Est e a Ovest del territorio comunale sorgono i due Parchi di Interesse Sovracomunale (PLIS) Parco del Molgora e Parco della Cavallera. Emerge pertanto l'esigenza, per il Comune di Vimercate e i comuni limitrofi, di impegnarsi attivamente nella salvaguardia, protezione e valorizzazione del proprio patrimonio paesaggistico – ambientale e culturale.

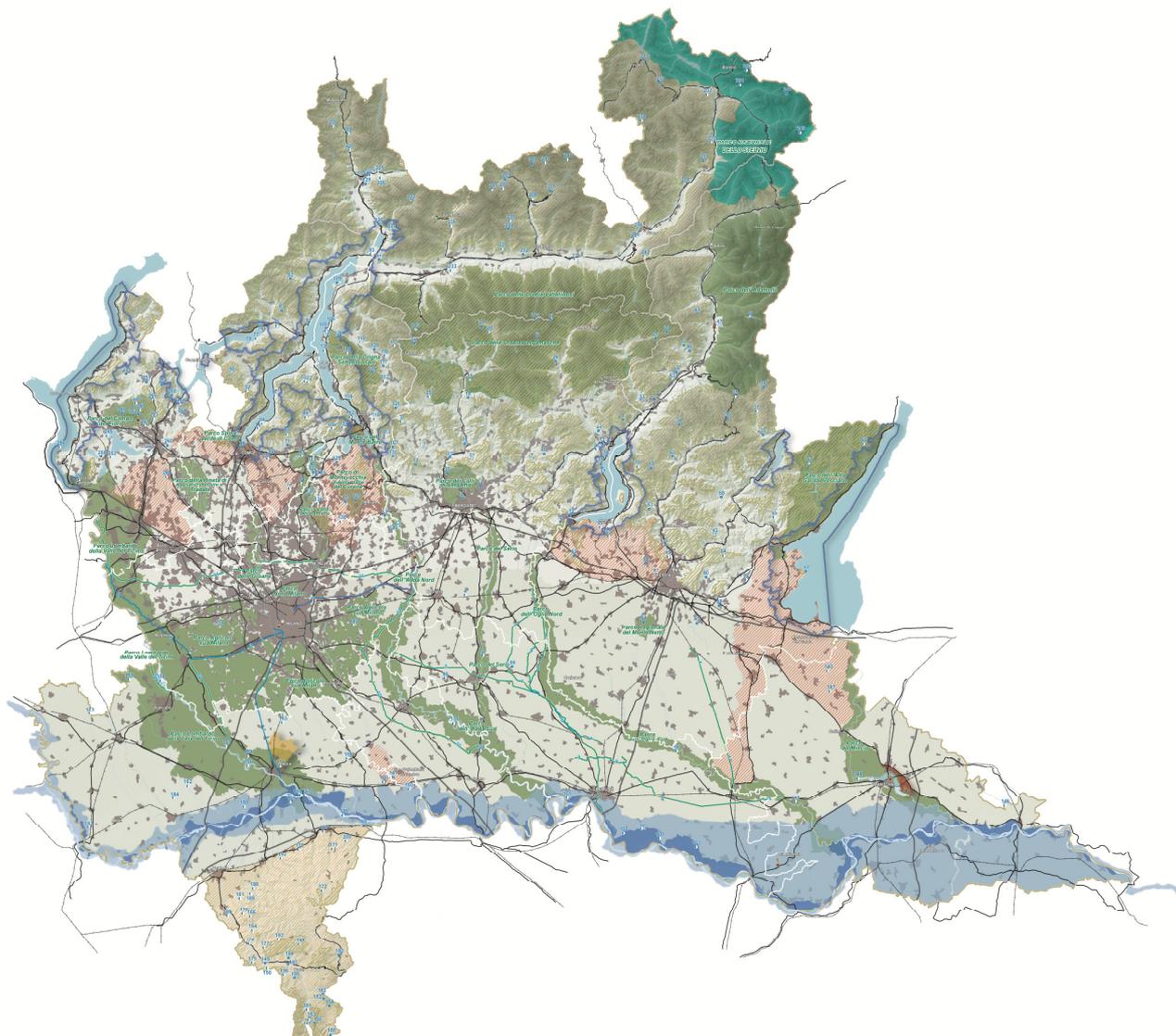
Comune di Vimercate – P.I.I. “area ex ospedale e cava Cantù”
RELAZIONE ARCHITETTONICA



*. *Di seguito testo tratto da Piano di Governo del Territorio (Novembre 2010)*

Dal Marzo 2001 è vigente in Lombardia il Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR) approvato dal Consiglio regionale ai sensi delle leggi regionali 57/1985 e 18/1997, nonché del D.Lgs. 490/1999 allora vigenti. Il Piano ha sancito i seguenti principi base della politica di tutela del paesaggio regionale, esprimendo le priorità programmatiche della Regione Lombardia per la tutela e la valorizzazione dei paesaggi lombardi ed indirizzando l'attività degli enti di governo del territorio in questi anni:

- tutto il territorio merita attenzione paesaggistica;
- non vi è tutela del paesaggio senza una cultura del paesaggio radicata a livello locale;
- la tutela e la valorizzazione del paesaggio necessitano di un'attenta pianificazione territoriale ed urbanistica e di una corretta impostazione dei progetti, tramite i quali le previsioni dei piani si sostanziano;
- la tutela del valore paesaggistico di un territorio non può prescindere dalla tutela del valore ambientale ed ecologico dello stesso.



Nell'anno 2004 il Codice dei beni culturali e del paesaggio (D.Lgs. 42/2004) ha assegnato alla pianificazione paesaggistica regionale precisi contenuti, richiamando la necessità di una maggiore incisività normativa della stessa pianificazione. Nell'anno 2005 la L.R. 11.03.2005 n°12 s.m.i. ha successivamente previsto che:

- il Piano Territoriale Regionale (PTR) costituisce l'atto di indirizzo della programmazione regionale del settore territoriale, nonché l'atto di orientamento della programmazione territoriale delle provincie e della programmazione urbanistica dei comuni (art. 19);
- il PTR attiva la collaborazione pianificatoria degli enti locali ed individua gli obiettivi e le misure di tutela paesaggistica da perseguire nel territorio regionale (art. 76);
- il PTR conserva validità ed efficacia fino all'approvazione del Piano Territoriale Regionale con valenza paesaggistica (art. 102).

Nell’anno 2008 la Giunta Regionale con la DGR 16.01.2008 n°6.447 ha proceduto all’aggiornamento del PTPR/2001 al nuovo quadro normativo nazionale e, in particolare, ha integrato la sezione normativa, acquisendo, in tal modo, la valenza paesaggistica ai sensi della legislazione nazionale.

In tale modo, il Piano del paesaggio lombardo (BURL 15.07.2008 n°29 E.S.) diviene sezione specifica del Piano Territoriale Regionale (PTR), in quanto disciplina paesaggistica dello stesso, mantenendo, peraltro, una compiuta unitarietà e riconoscibilità.

La valenza paesaggistica del PTR implica una nuova impostazione metodologica nella pianificazione territoriale ed urbanistica, da assumere come un nuovo scenario di riferimento; pertanto, la redazione dei PGT e dei Piani territoriali di Provincie e Parchi deve divenire momento di messa a punto e di condivisione della lettura del paesaggio locale, sia ai fini della costruzione di una rinnovata cultura locale, sia per l’impostazione e la verifica delle politiche di promozione e di sviluppo dei territori di rispettiva competenza.

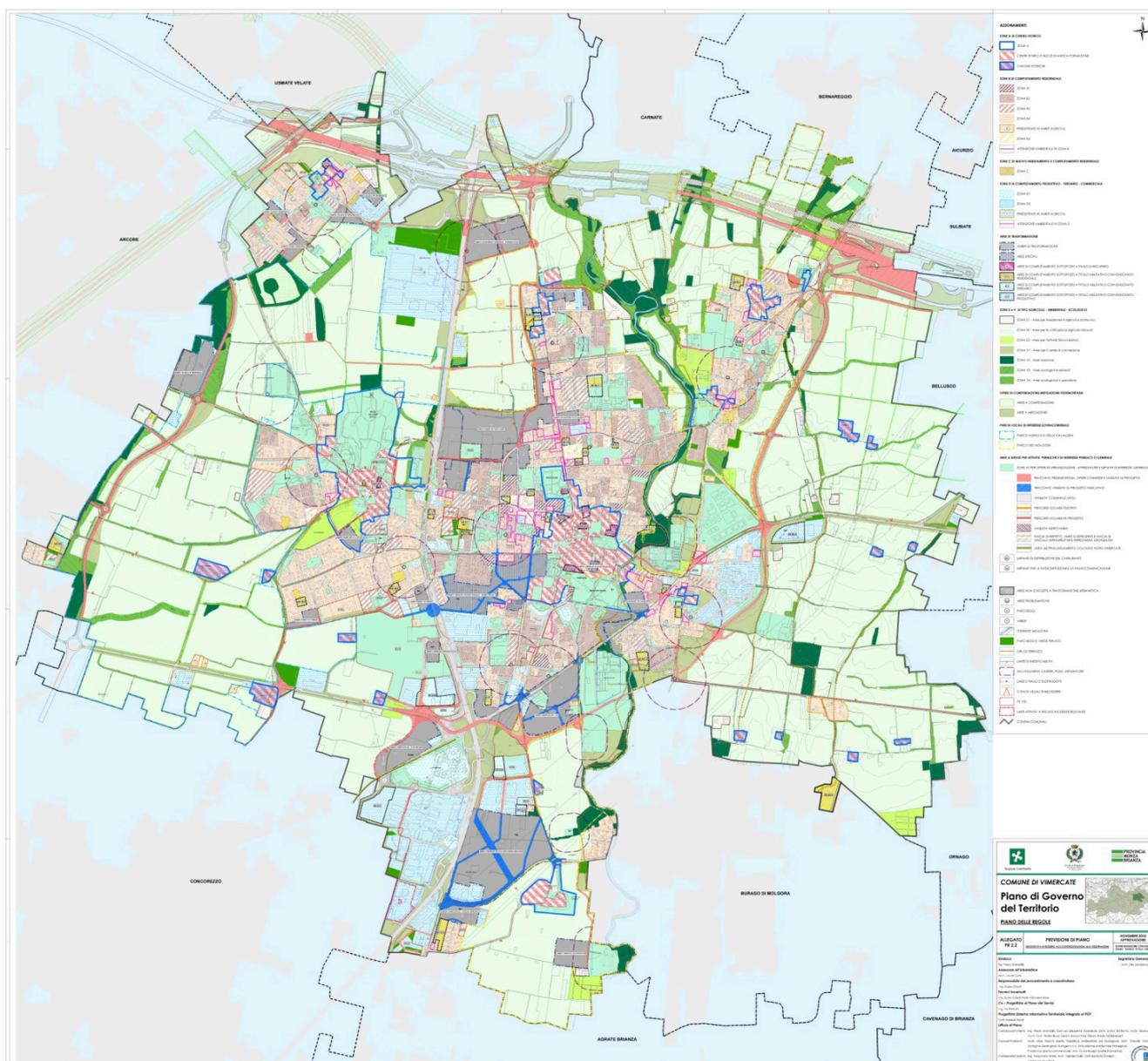
Non a caso la DGR 12.12.2007 n° 8/6.148 rende obbligatoria la predisposizione dei Programmi Pluriennali degli Interventi (PII) come strumenti di pianificazione e di gestione dei PLIS (Parchi locali d’interesse sovracomunale) in sostituzione ai Piani Territoriali (PT), affidando ad essi il compito di procedere alla delineazione dell’inquadramento urbanistico dei territori, individuando le seguenti aree:

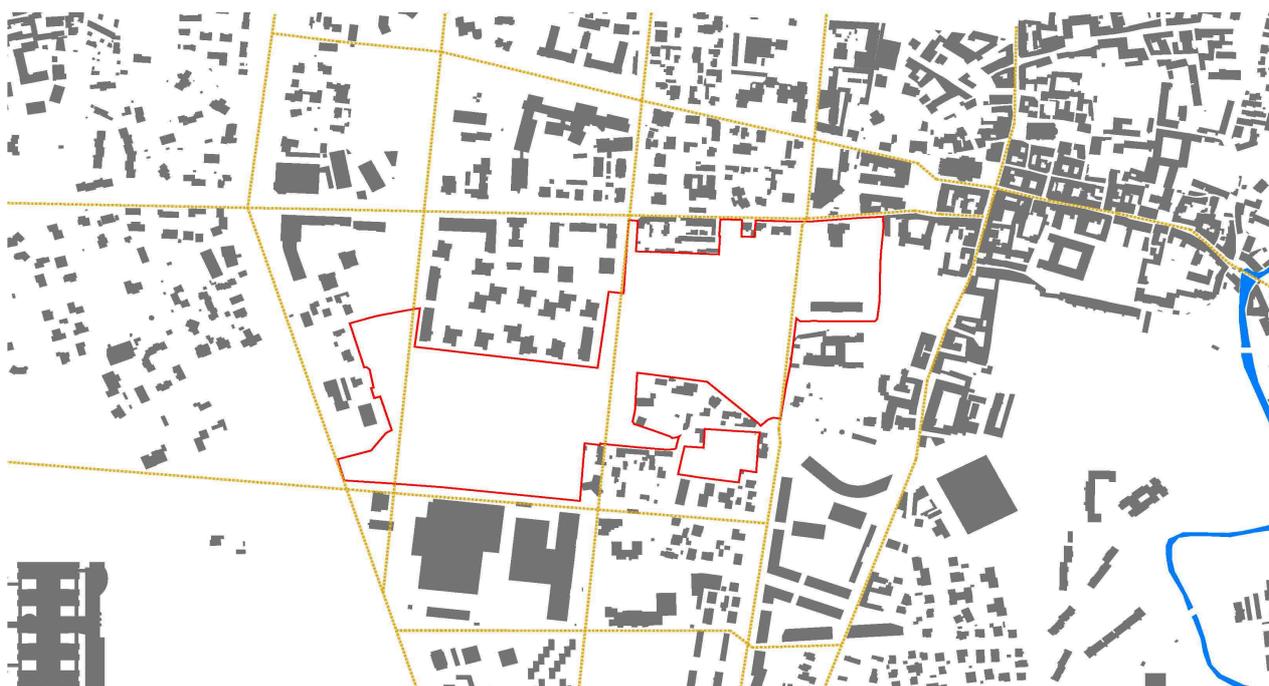
- destinate all’agricoltura;
- di valore paesaggistico-ambientale ed ecologiche;
- non soggette a trasformazione urbanistica;
- a verde anche destinate alla fruizione pubblica;
- a verde perché costituenti i corridoi ecologici del Piano dei Servizi.

Nella fase temporale di formazione del PTR, in esatta concomitanza con la sua formazione, mediante specifiche deliberazioni la Giunta Regionale ha emanato una serie di disposizioni e criteri per l’individuazione da parte delle Provincie e dei Comuni delle aree agricole, di quelle boschive, delle formazioni lineari ed areali costituenti la Rete ecologica regionale (RER), nonché degli spazi liberi da impianti vegetazionali e delle macchie e/o formazioni alberate costituenti il verde di connessione di prevalente valore paesaggistico.

Comune di Vimercate – P.I.I. “area ex ospedale e cava Cantù”
RELAZIONE ARCHITETTONICA

Il presente Documento di Piano del PGT tiene conto di tutto questo recentissimo impianto normativo regionale che implica, inevitabilmente, una radicale revisione del Vigente PTCP sotto i descritti profili, nonché una riformattazione del Piano del Parco Molgora che, in quanto PLIS, dovrà essere necessariamente riconvertito in termini di PPI (Programma pluriennale degli interventi) in coerente sintonia con il Piano delle Regole, sia in termini di regolamentazione degli ambiti territoriali (agricoli, boschivi, costituenti la rete ecologica già esistente, vocati a costituire episodi di estensione della rete ecologica, costituenti casi di verde di connessione), come pure in termini di individuazione nel territorio e di corrispondente mappatura.



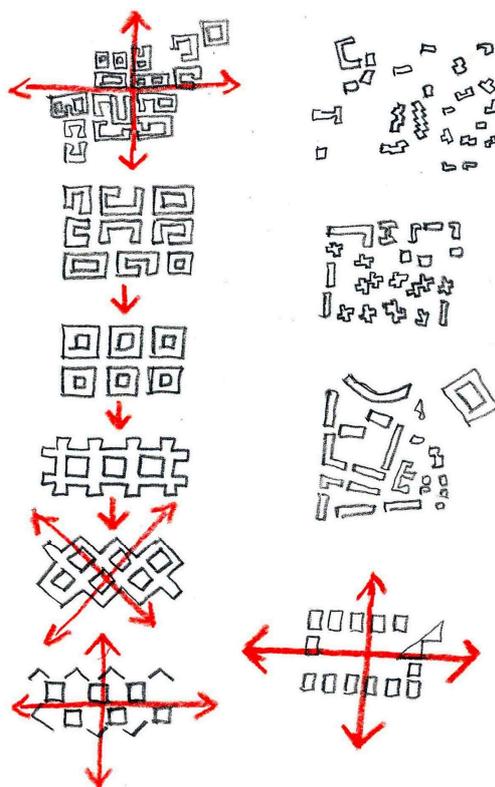


■ **TESSUTO URBANO E MAGLIA ESISTENTE**

La maglia ortogonale segna per prima il carattere della città di Vimercate e ne diventa elemento fondatore. Gli sviluppi urbanistici susseguitesesi nel tempo fortunatamente non hanno alterato la qualità del centro che preserva ampi spazi verdi e fa di Vimercate una città giardino che bene ha conservato gli elementi costruiti di pregio all'interno dello spazio urbano.

L'espansione urbana del centro storico si è sviluppata, fino alla cesura della tangenziale, seguendo la matrice originaria. Questa particolare cura nel costruire il territorio fa sì che il centro storico si è sviluppato in un modesto ma accurato equilibrio facendo leggere la trama cittadina fino ai quartieri periferici. Ne fa di Vimercate una città estesa e ne riduce il senso di periferia.

Le aree del vecchio ospedale e della cava offrono l'opportunità di ricucire un resto di sfaldamento della maglia storica dato da un volume fuori scala e in contrasto rispetto alla cura dei dettagli e dei volumi delle costruzioni presenti nel tessuto armonico del centro storico. Un'occasione per intervenire con ambizione per riproporre la modestia dei volumi che fanno di Vimercate una cittadina preziosa e con un alto potenziale di sviluppo in termini di qualità degli spazi urbani e di qualità di vita.



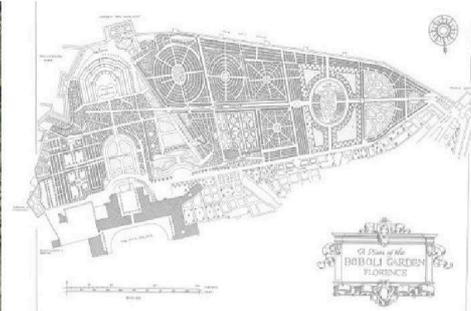
Il carattere storico del tessuto cittadino di Vimercate rappresenta un valore non solo di memoria storica ma soprattutto di qualità di vita urbana alla scala dell'uomo. Un carattere questo che deve essere difeso quale matrice dell'identità di una regione prospera sia in passato quanto oggi nel rispetto dell'indole operosa degli abitanti della regione.

Ridisegnare una città è una responsabilità etica che deve essere assunta da tutti gli operatori e dai cittadini quale impegno civico di riconoscimento del trascorso e delle radici storiche così come l'impegno e la responsabilità di tramandare alle generazioni future un habitat di qualità. Lo sviluppo armonico delle città, dopo i “grandi” gesti urbanistici del passato e le più recenti teorie del caos, è diventato la risposta urbanistica contemporanea più diffusa nel mondo. La ricerca dell'armonia dello spazio urbano anche nelle grandi megalopoli asiatiche quali nuovi laboratori dell'urbanistica contemporanea ha riportato gli operatori a rivalutare la qualità degli spazi urbani delle città europee disegnate dai vuoti e non dai grandi gesti. La ricerca delle istituzioni e dei grandi promotori nel mondo si concentra nel ritrovare valori storici di memoria, di tradizioni, di identità e tipologie storiche che evidenziano le peculiarità dei luoghi in modo da rafforzare l'identità collettiva.

Comune di Vimercate – P.I.I. “area ex ospedale e cava Cantù”
RELAZIONE ARCHITETTONICA

E là dove questi contenuti storici vengono meno, il modello rimane sempre la città europea.

ITALIA - FIRENZE



BOBOLI GIARDINI

ITALIA - MILANO



GALLERIA VITTORIO EMANUELE E PIAZZA CORDUSIO

ITALIA - MANTOVA



PALAZZO DUCALE E PALAZZO TE

I nuovi spazi delle città devono permettere agli abitanti di riconoscersi e di orientarsi sia fisicamente sia storicamente, e rendere riconoscibili le radici del luogo dove abitano.

La città storica europea è il modello dell'urbanistica contemporanea!

Oggi non conosciamo un modello che riesca a sostituire la qualità della struttura storica urbana delle città europee. Il rispetto nei riguardi di un atteggiamento critico e costruttivo verso la ricostruzione delle aree adiacenti al centro storico di Vimercate ci porta ad evitare la ricerca di soluzioni che non siano ponderate e relazionate alla storia della città. La ricerca della qualità dello spazio urbano deriva dal suo inserimento nel tessuto storico e culturale.

Tutto ciò che non è “spiegabile” diventa arbitrario e quindi contro l'impegno civico di tutti, di oggi, ieri e domani.

1.2 Inquadramento urbanistico

Il Programma Integrato di Intervento Ambito Vimercate, Vecchio Ospedale, Norma Speciale è regolamentato dall'Accordo di Programma con Regione Lombardia e Azienda Ospedaliera di Desio e Vimercate per il futuro assetto urbanistico delle aree ospedaliere dismesse e aree limitrofe.

L'Accordo di Programma siglato in data 9 aprile 2009 è finalizzato alla riqualificazione del tessuto urbano del centro di Vimercate, mediante la valorizzazione urbanistica dell'area

Comune di Vimercate – P.I.I. “area ex ospedale e cava Cantù”
RELAZIONE ARCHITETTONICA

dell'ex ospedale di Vimercate, nonché di quella del Consorzio. Agrario e della Cava Cantù e limitrofe.

Nel'Accordo di Programma vengono riportati i parametri urbanisti di riferimento dell'allora vigente PRG.

Table di riferimento progettuale dei dati progettuali complessivi

AREE	St mq	It-r mc/mq	Iri mc/mq	Irc mc/mq	Vm Mc	It-t mq/mq	It-c mq/mq
PROPRIETA'	SUPERFICIE TERRITORIALE	INDICE EDIFICATORIO RESIDENZIALE COMPLESSIVO MASSIMO	QUOTA IL PER RESIDENZA LIBERA MASSIMA	QUOTA IL PER RESIDENZA CONVENZIONATA/SOCIA LE MASSIMA	VOLUMETRIA ESISTENTE RISTRUTTURABILE E/O RICOLOCABILE CON FUNZIONI MISTE	INDICE EDIFICATORIO TERZIARIO COMPLESSIVO	INDICE EDIFICATORIO COMMERCIALE/COMPLE SSIVO
AZIENDA OSPEDALIERA	55.571				63.844		
COMUNE	6.804				0		
CONSORZIO AGRARIO	6.946	1,30	0,945	0,355	0	0,04	0,04
EX CAVA CANTU' E ALTRI	63.363				0		
TOTALE	132.684 dato indicativo da verificare in sede di attuazione				63.844 Di cui 21.000mc da ristrutturare e utilizzo/cess pubblico		

2. ATTI DI PIANO

2.1 Individuazione catastale

La tavola 1.4 allegata al presente Piano Integrato di Intervento, individua le i mappali contenuti all'interno del perimetro dell'area di trasformazione.

Vengono inoltre distinti i due comparti identificati all'interno dell'Accordo di Programma.

Di seguito vengono riportati i fogli e i mappali che ne compongono la consistenza.

		FOGLIO	MAPPALE
COMPARTO 1	Area Consorzio Agrario	54	8-9-10-108
	Area ex Cava Cantù e limitrofe	54	15-16-17-25-29-31-42-43-44-45-46-47-48-49-50-216-276-279-127 parte
COMPARTO 2	Area Ospedale	55	28-29-31-33-34-35-36-37-39-40-138-139-140-141-143-145-170-171-316A
	Area Ospedale parcheggio "piazza donatori di sangue"	69	13-14-15-16-20-21-74

Comune di Vimercate – P.I.I. “area ex ospedale e cava Cantù”
RELAZIONE ARCHITETTONICA



2.2 Perimetrazione dell’ambito

Come si evince dalla tavola 1.5 allegata, l’ambito di trasformazione è perimetrato e definito sulle proprietà di cui all’articolo precedente ed esclude aree non oggetto dell’Accordo di Programma.

Viene così ridefinito graficamente d’ufficio il perimetro del piano di trasformazione sulla base del rilievo celerimetrico eseguito e riportato sempre graficamente sulla tavola 1.5

3. PROGETTO GENERALE

3.1 Progetto architettonico/tipologico

La tipologia dei nuovi quartieri nasce dalla lettura del tessuto urbano e delle sue stratificazioni tipologiche e dalla relazione dei singoli lotti con il centro storico.

Si identificano così quattro aree di intervento:

- Quartiere civico
- Quartieri di via Cesare Battisti, e via Ospedale
- Quartiere piazza donatori di sangue
- Quartiere cava Cantù



Il quartiere civico: l'area del vecchio ospedale e degli uffici comunali ci offre l'opportunità di consolidare l'identità civica della città attraverso un atteggiamento “monumentale” che ne rafforza il carattere pubblico con la creazione di una nuova piazza civica che

funge da “sagrato” all'edificio della chiesa che verrà recuperata per ospitarvi funzioni pubbliche.

L'eventuale decisione di demolire il volume della chiesa porterà a ridisegnarne la pianta attraverso la formazione di una vasca d'acqua a memoria della presenza religiosa. L'edificio neoclassico del vecchio ospedale viene ripulito dalle superfetazioni e riutilizzato per le funzioni pubbliche.



Ogni nuovo intervento diventa così privo di compromessi e esprime un carattere sincero nel rispetto degli sforzi dei nostri predecessori. Un nuovo volume parallelo al vecchio ospedale disegna il fronte sud della piazza e contemporaneamente ripropone una tipologia a corte unitamente al volume esistente. Il volume del vecchio ospedale rinasce come testa di un nuovo sistema che attraverso ampi portici collega il sistema degli spazi pubblici e verdi del centro storico al centro storico stesso.

Vimercate viene così a guadagnare una nuova piazza civica che attraverso la strombatura degli edifici verso il lato sud della nuova piazza si apre al sistema viario esistente e alla biblioteca riprendendone la geometria. La biblioteca viene in questo modo reintegrata nel tessuto cittadino e si affaccia anch'essa sulla nuova piazza civica di Vimercate. I grandi portici coperti che unificano il linguaggio degli edifici sulla nuova piazza diventano l'interpretazione delle porte della città e ripropongono l'assetto delle prestigiose piazze urbane europee.

Risalite pubbliche dal parcheggio interrato (ventilato naturalmente) garantiscono un accesso coperto dai portici direttamente nel cuore della nuova piazza, il che rende funzionale l'idea delle autorità di creare un nuovo luogo di incontro e di attività pubbliche nel cuore della città in un sistema di spazi generosi che godono di ampi spazi verdi e di una facile accessibilità sia pedonale che viaria senza che i due flussi vengano ad incrociarsi.

La nuova edificazione, rivolta ad uso commerciale-direzionale-residenziale, si sviluppa su soli tre piani in modo da inserirsi nella scala del centro storico rispettandone il carattere orizzontale e inserendosi in modo armonico nel contesto storico. La tipologia proposta offre una libertà progettuale nel disegno dei prospetti e allo stesso tempo una grande flessibilità nella gestione degli spazi interni attraverso una griglia modulare libera da strutture che permette una divisione libera dei piani.

Qualora si decidesse di demolire l'ex cappellanina, nel planivolumetrico viene identificato un edificio che conterrà la volumetria traslata, a completamento del disegno della piazza pubblica.

Il quartiere di via cesare battisti viene ricucito attraverso l'edificazione di nuove abitazioni che ripropongono nei contenuti e nelle dimensioni le edificazioni esistenti nel lotto urbano.

Questa tipologia permette di consolidare un'area pregiata del centro cittadino rispettandone il carattere e la scala. Un accesso veicolare porta al parcheggio interrato che come nelle più recenti edificazioni urbane si avvale del principio di un atteggiamento sostenibile dove gli elementi di servizio diventano elementi collettivi in modo da minimizzare l'impatto ambientale.



La struttura proposta si preoccupa altresì di emanare un senso di privacy consone alle funzioni abitative. I nuovi volumi si attestano su una nuova piazza che estende le funzioni della piazza civica e si connette con il nuovo quartiere sito tra viale Luigi Ronchi e via ospedale.

Il quartiere di via ospedale si estende tra il viale Luigi Ronchi e via Ospedale, ed è rivolto a funzioni commerciali al piano terra e residenziali/terziario ai piani superiori.

È un sistema risultante dall'analisi urbana dell'area. Il disegno di questa nuova presenza è determinato dalla volontà di riproporre la tipologia storica degli edifici a corte lombarda.



La struttura diagonale dell'intervento deriva dal flusso pedonale che approfitta delle direzioni naturali di movimento delle persone all'interno del tessuto urbano e dalla volontà di integrare nuovi con visivi per intessere il nuovo intervento con i quartieri limitrofi.

Una maglia viaria ortogonale ricuce il sistema viario esistente e una maglia diagonale offre penetrazioni pedonali trasversali che fanno godere di spazi verdi continui intervallati da corti che rimandano alla tipologia delle corti lombarde.

Ampi spazi di 30 metri di lato garantiscono una qualità di vita ai nuovi spazi abitativi del nuovo quartiere che si lega al centro storico per la scala e per il linguaggio curato delle sue articolazioni volumetriche.

Il nuovo sistema di corti permette la continua percezione di attraversamenti verdi generosi della città e le ampie dimensioni, inaspettate, garantiscono l'intimità delle unità abitative. La tipologia di questi nuovi volumi ripropone la qualità degli spazi abitativi delle case

unifamiliari attraverso la formazione di estese logge e terrazzi che diventano dei veri e propri giardini pensili privati per ogni unità abitativa.

E' un nuovo modo di vivere il centro delle nostre città: un'abitazione inserita nel centro urbano immersa in generosi spazi verdi. Il progetto si sviluppa su una griglia strutturale ortogonale quadrata che rende la divisione degli spazi interni flessibile ad adattamenti futuri. Lo scivolamento dei piani che rispetta la griglia strutturale arricchisce le masse costruite offrendo una serie di articolazioni che adattano la scala delle costruzioni alla scala dell'uomo e del centro storico. I volumi percettibili che si relazionano con il perimetro dell'edificazione si sviluppano su un massimo di cinque piani dove i piani attici ripropongono l'ortogonalità del tessuto urbano cittadino riprendendone pure le inclinazioni delle falde dei tetti per ricucire visivamente la silhouette della città.

Il quartiere piazza donatori di sangue si pone quale tassello pregiato tra il centro storico, il recente sviluppo urbano dell'area ex bassetti e il nuovo piano in questione.



Al suo interno, a livello terra, si sviluppano spazi ad uso commerciale, mentre i livelli superiori sono rivolti al terziario. La libertà data ai progettisti di intervenire su quest'area

con delle costruzioni mostra una sensibilità particolare dell'ente banditore della consultazione in quanto non costruire su quest'area rappresenterebbe un errore da un punto di vista urbanistico e verrebbe a mancare l'occasione di integrare quest'area nel disegno più ampio della ricerca di spazi urbani armonici.

Da un punto di vista della costruzione della città quest'area deve essere edificata proprio per la sua particolare collocazione nel centro cittadino in modo da consolidare il tessuto urbano esistente e connettere le funzioni legate alla vita cittadina che scandiscono il ritmo di fruizione degli spazi e delle attività degli abitanti.

Il nuovo assetto urbano di Vimercate attraverso le aree progettate sposta il baricentro della città verso sud ovest quindi il quartiere piazza donatori di sangue diventa una cerniera importante per il nuovo paesaggio urbano della città. L'edificazione proposta prevede un volume compatto che ne permette un utilizzo flessibile e funzionale a dipendenza dei contenuti futuri. La particolare attenzione nell'articolare il volume costruito risponde alla scala minuta del tessuto esistente.

Nel disegno dei nuovi quartieri prestiamo particolare attenzione agli assi visivi tra le parti che disegnano la nuova città. Abbiamo ricomposto un asse importante che lega la nuova edificazione di piazza donatori di sangue al nuovo quartiere della ex cava Cantù'.

Questo nuovo asse visivo ma anche fisico avvicina i nuovi quartieri e scansiona il flusso dei pedoni attraverso eventi rappresentati da funzioni pubbliche per migliorare l'integrazione urbana delle nuove presenze nel tessuto cittadino. Il nuovo edificio si compone di due volumi principali collegati da un'ampia corte in forma ellittica coperta e circondato da giardini verdi disegnati. L'intenzione progettuale è di inserire un nuovo punto di riferimento in modo preciso la dove ne si sente la necessità e nello stesso tempo ricucire il tessuto urbano delle adiacenze.

Il nuovo quartiere cava Cantù è costituito da quattro interventi: residenze cava Cantù a torre, collina commerciale cava Cantù, torre Vimercate ovest.

Ognuno di questi interventi si relaziona in modo preciso sugli assi visivi e nella distinzione dei percorsi veicolari e pedonali - ciclabili.

Il nuovo quartiere si presenta come un recinto attorno ad un grande parco pubblico che è la continuazione del nuovo raggio verde pubblico di Vimercate che collega il centro storico alle nuove aree dell'ospedale oltre la tangenziale.



Questo quartiere assume un'importanza particolare nel ridisegno della città in quanto riconosce lo scivolamento del baricentro della città di Vimercate verso le aree oltre la tangenziale con la presenza della nuova struttura ospedaliera che viene attraverso il nuovo disegno integrata nel tessuto del cuore della città.

La struttura del nuovo quartiere nasce dalle relazioni con l'esistente e dalla volontà di estendere la tipologia del centro storico fino alle porte del centro cittadino che attraverso questi nuovi interventi si allarga fino alla tangenziale. Le torri diventano i punti di riferimento ed orientamento di un nuovo assetto veicolare che trova all'entrata della città una sorta di grande rotatoria che assorbe il traffico nelle ore di punta evitando imbottigliamenti. Entrare in auto a Vimercate diventerà una nuova esperienza in quanto lasciata la tangenziale si intravede il centro storico attraverso il grande nuovo parco

verde dell'ex cava e quindi l'orientamento diventa istintivo a differenza della situazione attuale in quanto mancano assi visivi di penetrazione.

Tra i nuovi quartieri di progetto a risolvere la differenza di quota data dagli scavi della cava viene inserita una collina verde geometrica che conclude il grande nuovo parco della ex cava. Questa grande copertura verde ospita funzioni pubbliche di svago che relazionano le attività dei vari quartieri e scansionano il movimento dei flussi pedonali all'interno della città.



Lo spazio dedicato alle automobili diventa esiguo e il protagonista del vivere la città torna ad essere il pedone.

3.2 Rapporti con 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.

Come da tavola 1.3 allegata al Piano Integrato di Intervento, si riporta estratto degli elementi di attenzione e difesa del suolo, come da cartografia del PTCP. Si evince che l’area ex cava Cantù ed gli edifici del consorzio ed anche di parte del vecchio Ospedale sono soggetti ad analisi preliminari e di caratterizzazione, oltre alla verifica secondo D.L. 3/04/06 n° 152 Titolo V – parte Quarta – riferita a siti contaminati.

È inoltre presente un’area di salvaguardia pozzi captazione acqua potabile a Nord del comparto, normata con D.lgs. 258/00 art. 5 comma 4, D.G.R. n° 7/12693 del 10/04/2003 e D.gls. 152/06 art. 94

3.3. Assegnazione dei diritti edificatori

Trattandosi di un Accordo di Programma gli azzonamenti indicati nelle tavole di variante sono puramente indicativi; per quanto riguarda gli interventi di nuova costruzione a carattere residenziale, terziario e commerciale le singole proprietà maturano diritti edificatori in maniera proporzionale alle superfici catastali (Sct) di competenza, indipendentemente dall'azzonamento presente nella variante.

I volumi misti esistenti non rientrano nella distribuzione dei diritti edificatori restando di proprietà esclusiva dei proprietari catastali.

Gli oneri attuativi sono ripartiti in proporzione ai diritti edificatori complessivi , nuovi ed esistenti, omogeneizzati al mq. di Slp.

Il progetto planivolumetrico che accompagna il PII definisce l'allocazione esatta delle varie funzioni e destinazioni d'uso tenendo presente che:

- sul lotto 2 non possono essere allocati più di 54.000 mc. di nuova residenza oltre la quota dei 63.844 mc. esistenti che eventualmente andranno ricollocati;
- i diritti volumetrici maturati da lotto 2 in eccedenza a quelli sopra indicati dovranno essere allocati sul lotto 1 che avrà l'obbligo di riceverli al momento della sua attuazione;
- i diritti edificatori relativi alle Slp commerciali potranno essere allocati in tutto o in parte sia sul lotto 1 che sul 2, in funzione del progetto planivolumetrico; nel caso di allocazione totale su un lotto, l'altro avrà l'obbligo di utilizzare comunque parte della volumetria residenziale per la realizzazione di adeguata quantità di esercizi di vicinato;
- i diritti edificatori relativi alle Slp terziarie potranno essere allocati in tutto o in parte sia sul lotto 1 che sul 2, in funzione del progetto planivolumetrico.

3.4. Fondo Aree Verdi

Parte dell'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.

In conformità all’art. 43 c. 2 bis della Legge regionale 11 marzo 2005 n. 12 e s.m.i., gli Operatori dovranno versare una quota del contributo di costruzione (oggi pari al 5% di: 1° - urb. 2° e contributo costo di costruzione), da destinare obbligatoriamente a interventi forestali a rilevanza ecologica e di incremento della naturalità calcolata secondo le regole in vigore al momento del rilascio dei singoli titoli abilitativi.

3.5. Parcheggi

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 interrati, che resteranno in proprietà esclusiva degli operatori ma 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. Questa quota di parcheggi, come meglio identificata nella tavola 2.12 allegata al presente piano, vengono definiti “parcheggi privati di uso pubblico” da conteggiare insieme ai parcheggi da cedere.

3.6. Fasi di intervento

Nella tavola 2.9 allegata 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.

Di seguito viene riportata il diagramma di Gantt dove meglio si evidenziano le varie fasi costruttive dell’intero comparto di trasformazione.

3.7 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.

3.7.1 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 ($30^{\circ}\text{C}\div 35^{\circ}\text{C}$), 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.

3.7.2 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.

3.7.3 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 CO₂ –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.

3.7.4 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.

3.7.5 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;e
- levati 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).

3.7.6 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.

3.7.7 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).

3.8 Aree a verde

Il grande parco pubblico in progetto è la continuazione del nuovo raggio verde pubblico di Vimercate che collega il centro storico alle nuove aree dell'ospedale oltre la tangenziale.

Questo grande polmone verde in progetto, ceduto al Comune di Vimercate come area standard, darà una nuova rinaturalizzazione dell'area della ex cava attraverso la realizzazione di un parco pubblico adeguatamente strutturato e piantumato; questo polmone verde all'interno di un'area dove esisteva una cava, permetterà anche una dispersione adeguata delle acque piovane.

Una volta realizzato andrà a connettersi con i grandi parchi presenti nella città di Vimercate, formando una complessa rete verde tutta sfruttabile anche grazie alle piste ciclopedonali da realizzare ed esistenti.

Come si evince dalle tavole allegate al presente Piano Integrato di Intervento, sono state selezionate adeguate essenze arboree e distribuite per dare al complesso una sensazione di grande area verde naturale.

Le depressioni e le colline artificiali progettate daranno inoltre una visione tridimensionale dell'intero sistema del verde, permettendo anche un dialogo con i rilievi collinari presenti nel paesaggio circostante.

La formazione di grandi vasche artificiali che avranno la possibilità di essere svuotate per utilizzarle come piazze, darà al grande sistema del verde progettato, anche la presenza dell'acqua, elemento primordiale per la formazione della vista stessa.

La scelta di materiali naturali per le pavimentazioni esterne “sfumate” nelle grandi superfici a parco, darà la sensazione che il verde stesso genera percorsi e piazze, senza delimitare in maniera netta le superfici.

4. PROGETTO URBANISTICO



4.1 Il progetto

Punti importanti nella progettazione di queste aree problematiche sono state anche la capacità di distribuire adeguatamente le volumetrie e le destinazioni previste, di articolare un felice rapporto tra spazi e verde pubblico e privato, nel gestire i rapporti tra le altezze e gli spazi liberi in rapporto alle diverse zone dell'area complessiva, di disegnare una funzionale articolazione del sistema di viabilità, sosta e ciclopeditabilità.

Obiettivo altrettanto importante nella gestione del progetto, è stata l'individuazione di tematiche generali come:

- L'esistenza di una forte quota di spazi pubblici (verde e piazze)
- L'esistenza di spazi per la socialità
- La realizzazione di coni visuali
- Una leggibile permeabilità degli spazi
- La gestione di una forte connessione ciclopeditonale, separata ma che dialoghi con la rete della viabilità esistente e di quella di progetto per l'area;
- Una distribuzione dei volumi che si rapporti con quelli esistenti in particolare con la zona centrale della città e che utilizzi anche in modo deciso l'altezza verso l'esterno allo scopo di liberare spazi per il vivere pubblico ed il verde

- La capacità di accompagnare in modo armonico e vivibile pedoni, ciclisti e auto, dal centro al nuovo Ospedale
- La capacità di diversificare le tipologie edilizie per leggere l'intervento, anche fisicamente, come opportunità di integrazione sociale
- La capacità di fare leggere l'intervento nella sua unitarietà ed insieme integrazione con il contesto esistente, con però una sua possibile modularità che ne possa accompagnare la realizzazione nel tempo in modo progressivo
- L'esistenza di un elemento progettuale forte e caratterizzante, da ricercarsi però non per tutto l'intervento, con il rischio di fare del “tutto” un simbolo che risulti troppo forte per la scala della città di Vimercate, ma per una parte di esso, magari di tipo architettonico
- La flessibilità progettuale, quale capacità del progetto di potere accogliere sviluppi e miglioramenti delle fasi successive della predisposizione del Programma Integrato di Intervento, caratteristica necessaria quando verranno meglio e definitivamente approfondite tutte le variabili oggi ancora non definite con precisione (funzioni pubbliche, etc) o suscettibili di eventuali futuri momenti partecipativi
- Sostenibilità economica delle opere pubbliche previste e conseguenti oneri manutentivi

4.2 Filosofia del progetto

Il nuovo intervento urbanistico che tocca il cuore storico di Vimercate assume i valori storici della città e li interpreta estendendone la maglia urbanistica ortogonale: ricuce il tessuto urbano esistente e rafforza le identità dei luoghi attraverso la scala dell'intervento.

Riconosce le stratificazioni storiche e rafforza la vocazione dei luoghi attraverso le scelte tipologiche degli interventi che si relazionano in chiave contemporanea alle tipologie storiche della città lombarda. Stratifica il territorio con maglie sovrapposte che rispondono alle esigenze del vivere collettivo creando e intersecando una serie di eventi che rafforzano l'armonia del vivere collettivo: la maglia viaria, ciclabile, pedonale, verde, edificata.

Riduce progressivamente la scala dell'intervento portandola da un'immagine urbana alla scala dell'uomo attraverso l'articolazione dei volumi e la distinzione delle penetrazioni: identità di quartieri, scala urbana viaria, scala urbana pedonale (penetrazioni trasversali), sistema continuo delle aree verdi, spazi pubblici minerali, riduzione della scala dei volumi costruiti e riconoscibilità delle unità abitative.

Propone gerarchie chiaramente distinte delle stratificazioni urbane: auto, pedoni, verde, vuoti, piazze, volumi. Disegna edifici permeabili che si innestano nel tessuto urbano e propongono un'attitudine gioiosa del vivere la città attraverso il tema del fluire progressivo della vita cittadina filtrata da spazi che si estendono da: lo spazio pubblico, semi-pubblico, privato, intimo. Assume la responsabilità di operare in modo serio e concreto nel rispetto della sostenibilità.

4.3 Consistenza dell'intervento

Nella tabella di seguito riportata, contenuta anche nella tavola 2.1 allegata al Piano Integrato di Intervento, vengono identificate le consistenze, in termini di Superficie Lorda pavimentata e i relativi metri cubi, previste in progetto:

LOTTO 1	6.475,94 Mq	19.427,82 Mc
LOTTO 2	3.943,72 Mq	12.239,20 Mc
LOTTO 3	6.484,06 Mq	20.750,90 Mc
LOTTO 4	8.918,83 Mq	28.552,50 Mc
LOTTO 5	4.806,58 Mq	21.078,43 Mc
LOTTO 6	3.593,97 Mq	10.781,92 Mc
LOTTO 7	909,09 Mq	3.000,00 Mc
LOTTO 8	2.880,66 Mq	9.218,11 Mc
LOTTO 9	2.248,61 Mq	7.302,23 Mc
LOTTO 10	4.896,89 Mq	15.916,11 Mc
LOTTO 11	29.401,37 Mq	95.535,65 Mc
LOTTO 12	7.386,21 Mq	24.374,51 Mc
	81.945,94 Mq	268.177,36 Mc

PIANO INTEGRATO DI INTERVENTO
AREE EX OSPEDALE E CAVA CANTU'
VIMERCATE - MB
TABELLA MQ E MC

Comune di Vimercate – P.I.I. “area ex ospedale e cava Cantù”
RELAZIONE ARCHITETTONICA

RIASSUNTO MC					
	MC PII	Residenz.	Dest. Pubblica	Terziario/Comm.	* Ristrutt./Ricolloc.
ASST VIMERCATE	149.423,38 Mc	72.242,30 Mc	21.078,43 Mc	56.102,65 Mc	63.844,00 Mc
DEVERO COSTRUZIONI SPA	95.535,65 Mc	80.647,01 Mc		14.888,64 Mc	
ELDAP SRL	10.696,84 Mc	9.029,80 Mc		1.667,04 Mc	
LEADER SRL	10.478,16 Mc	8.845,20 Mc		1.632,96 Mc	
CASTELLO SGR SPA	2.043,33 Mc	1.724,89 Mc		318,44 Mc	
	268.177,36 Mc	172.489,20 Mc	21.078,43 Mc	74.609,73 Mc	
* I Ristrutt./Ricolloc. Non sono da conteggiare nel totale in quanto già contenute in Terziario/Comm./Dest. Pubb.					
	ASST VIMERCATE	DEVERO COSTRUZIONI SPA	ELDAP SRL	LEADER SRL	CASTELLO SGR SPA
LOTTO 1	19.427,82 Mc	0,00 Mc	0,00 Mc	0,00 Mc	0,00 Mc
LOTTO 2	12.239,20 Mc	0,00 Mc	0,00 Mc	0,00 Mc	0,00 Mc
LOTTO 3	20.750,90 Mc	0,00 Mc	0,00 Mc	0,00 Mc	0,00 Mc
LOTTO 4	28.552,50 Mc	0,00 Mc	0,00 Mc	0,00 Mc	0,00 Mc
LOTTO 5	21.078,43 Mc	0,00 Mc	0,00 Mc	0,00 Mc	0,00 Mc
LOTTO 6	10.781,92 Mc	0,00 Mc	0,00 Mc	0,00 Mc	0,00 Mc
LOTTO 7	3.000,00 Mc	0,00 Mc	0,00 Mc	0,00 Mc	0,00 Mc
LOTTO 8	9.218,11 Mc	0,00 Mc	0,00 Mc	0,00 Mc	0,00 Mc
LOTTO 9	0,00 Mc	0,00 Mc	0,00 Mc	7.302,23 Mc	0,00 Mc
LOTTO 10	0,00 Mc	0,00 Mc	10.696,84 Mc	3.175,94 Mc	2.043,33 Mc
LOTTO 11	0,00 Mc	95.535,65 Mc	0,00 Mc	0,00 Mc	0,00 Mc
LOTTO 12	24.374,51 Mc	0,00 Mc	0,00 Mc	0,00 Mc	0,00 Mc
	149.423,38 Mc	95.535,65 Mc	10.696,84 Mc	10.478,16 Mc	2.043,33 Mc
	ASST VIMERCATE	DEVERO COSTRUZIONI SPA	ELDAP SRL	LEADER SRL	CASTELLO SGR SPA

RIASSUNTO MQ					
	MQ PII	Residenz.	Dest. Pubblica	Terziario/Comm.	* Ristrutt./Ricolloc.
ASST VIMERCATE	45.399,07 Mq	21.891,60 Mq	4.806,58 Mq	18.700,88 Mq	19.061,77 Mq
DEVERO COSTRUZIONI SPA	29.401,37 Mq	24.438,49 Mq		4.962,88 Mq	
ELDAP SRL	3.291,98 Mq	2.736,30 Mq		555,68 Mq	
LEADER SRL	3.224,68 Mq	2.680,36 Mq		544,32 Mq	
CASTELLO SGR SPA	628,83 Mq	522,69 Mq		106,14 Mq	
	81.945,94 Mq	52.269,45 Mq	4.806,58 Mq	24.869,90 Mq	
* I Ristrutt./Ricolloc. Non sono da conteggiare nel totale in quanto già contenute in Terziario/Comm./Dest. Pubb.					
	ASST VIMERCATE	DEVERO COSTRUZIONI SPA	ELDAP SRL	LEADER SRL	CASTELLO SGR SPA
LOTTO 1	6.475,94 Mq	0,00 Mq	0,00 Mq	0,00 Mq	0,00 Mq
LOTTO 2	3.943,72 Mq	0,00 Mq	0,00 Mq	0,00 Mq	0,00 Mq
LOTTO 3	6.484,06 Mq	0,00 Mq	0,00 Mq	0,00 Mq	0,00 Mq
LOTTO 4	8.918,83 Mq	0,00 Mq	0,00 Mq	0,00 Mq	0,00 Mq
LOTTO 5	4.806,58 Mq	0,00 Mq	0,00 Mq	0,00 Mq	0,00 Mq
LOTTO 6	3.593,97 Mq	0,00 Mq	0,00 Mq	0,00 Mq	0,00 Mq
LOTTO 7	909,09 Mq	0,00 Mq	0,00 Mq	0,00 Mq	0,00 Mq
LOTTO 8	2.880,66 Mq	0,00 Mq	0,00 Mq	0,00 Mq	0,00 Mq
LOTTO 9	0,00 Mq	0,00 Mq	0,00 Mq	2.248,61 Mq	0,00 Mq
LOTTO 10	0,00 Mq	0,00 Mq	3.291,98 Mq	976,07 Mq	628,83 Mq
LOTTO 11	0,00 Mq	29.401,37 Mq	0,00 Mq	0,00 Mq	0,00 Mq
LOTTO 12	7.386,21 Mq	0,00 Mq	0,00 Mq	0,00 Mq	0,00 Mq
	45.399,07 Mq	29.401,37 Mq	3.291,98 Mq	3.224,68 Mq	628,83 Mq
	ASST VIMERCATE	DEVERO COSTRUZIONI SPA	ELDAP SRL	LEADER SRL	CASTELLO SGR SPA

Comune di Vimercate – P.I.I. “area ex ospedale e cava Cantù”
RELAZIONE ARCHITETTONICA

Nel Piano Integrato di Intervento vengono creati 12 lotti di intervento distinti, ognuno dei quali viene destinato completamente o in parte ai cinque operatori promotori del progetto di trasformazione.

Nella fase progettuale inoltre sono state seguite le prescrizioni del PII, come ad esempio dalla tabella sottostante, l’indicazione di predisporre dei 63.844 mc di volumetria in ristrutturazione e ricollocazione, una quota pari a 21.000 mc a destinazione pubblica. La restante parte della volumetria è stato deciso invece di destinarla tra commerciale e terziario. (rif. Tav. 2.2)

indici territoriali di PII	parametri di progetto	parametri base	VOLUMI IN PROGETTO
residenziale	52.269,45 Mq	52.269,45 Mq	172.489,20 Mc
commerciale	5.307,36 Mq	5.307,36 Mq	15.922,08 Mc
terziario	5.307,36 Mq	5.307,36 Mq	15.922,08 Mc

Ristrutt/Ricoll.	parametro base		
così suddivisi			63.844,00 Mc
commerciale	5.918,14 Mq		17.754,42 Mc
terziario	8.337,05 Mq		25.011,15 Mc
A destinaz. Pubblico	4.806,58 Mq	21.000,00 Mc	21.078,43 Mc
N.B. la quota della destinazione a Pubblico è da togliere da Ristrutturazione e Ricollocazione			268.177,36 Mc

Questa scelta è stata così determinante nel suddividere le destinazioni d’uso tra i due grandi comparti di intervento come si evince dalla tabella sottostante riportata. Fondamentale prescrizione era per altro la quota pari a 16.360 mq di slp residenziale da destinarsi al comparto 2.

	comparto 1	comparto 2
residenziale	35.909,45	16.360,00
commerciale	2.887,51	8.338,57
terziario	2.887,51	10.756,32
pubblico	0,00	4.806,58
	41.684,47	40.261,47

4.4 Verifica degli standard

Nella tabella di seguito riportata, contenuta anche nella tavola 2.5 allegata al Piano Integrato di Intervento, esposti i calcoli degli standard urbanistici da reperire ed in progetto. Le tavole allegate 2.5 / 2.6 / 2.7 / 2.8 evidenziano come all'interno dell'area di trasformazione, sono state dislocate e progettate opere di urbanizzazione primaria, secondaria e come sono state iscritte le aree di pertinenza dei vari lotti edificatori.

CALCOLO AREE STANDARD NECESSARIE

	mq		aree standard
residenziale	52.269,45	:56x18	16.800,90
commerciale piccola distribuzione	8.744,63	100%	8.744,63
commerciale media distribuzione	2.481,44	100%	2.481,44
terziario	13.643,83	100%	13.643,83
pubblico	4.806,58	10%	480,66
TOTALI	81.945,94		42.151,46

CALCOLO AREE STANDARD IN PROGETTO

	mq	
area in cessione AC1	1.698,59	
piazze/zone pedonali LP1+LP2+LP3+LP4+LP5	19.068,94	
parchi/verde pubblico VP1+VP2+VP3	15.349,09	
parcheggi PPI1+PPI2+PPI3+PPI4+PPI5	25.665,58	
TOTALI	61.782,20	>

42.151,46

Dai calcoli ne si evince che a fronte di 42.151,46 mq di superfici da reperire, ne vengono ceduti 61.782,20 mq con realizzazione di aree pavimentate, aree verdi e parcheggi pubblici interrati.

Viene quindi riportata la tabella di progetto delle aree standard divise per destinazioni quali piazze e zone pedonali; parchi e verde pubblico; parcheggi.

Su quest’ultima funzione, parcheggi in cessione, sono stati spesi numerosi ragionamenti sulla collocazione idonea e sulla tipologia di parcheggio da adottare.

A riguardo sono stati progettati parcheggi a raso, per la zona dell’ex cava Cantù, a coronamento del quartiere sviluppato intorno alla depressione del terreno; parcheggi interrati multipiano, per il grande quartiere commerciale terziario posto tra i due comparti; un grande silos fuori terra di forma pari e speculare al volume edilizio, come portale di accesso tra i due comparti; parcheggi interrati nelle vicinanze del centro storico, per non occupare il suolo e dare spazio e agio alle grandi piazze pubbliche.

L’aumento di superficie di opere da cedere al Comune pari a 19.630,74 mq (61.782,20 mq invece di 42.151,46 mq) è stata una scelta dettata anche dal progetto di masterplan che valorizza lo spazio pubblico e dona alla città nuovi spazi di fruizione.

4.5 Aree in cessione e reperite

Nelle tavole 2.7 e 2.8 allegate al Piano Integrato di Intervento, vengono riassunte le e definite le aree in cessione e reperite, vengono suddivise come segue:

AREE IN CESSIONE

- aree standard per realizzazione di parchi urbani	mq 15.349,09
- aree standard per realizzazione di piazze e zone pedonali	mq 19.068,94
- aree standard per realizzazione parcheggi	mq 19.847,11
- opere di urbanizzazione primaria (strade)	mq 27.905,33
- opere di urbanizzazione primaria (parcheggi)	mq 6.755,46
- area in cessione a sud est del comparto (AC1)	mq 1.698,59

Per un totale di aree in cessione pari a mq 90.624,52

AREE REPERITE

- aree per parcheggi in uso pubblico	mq 5.818,47
--------------------------------------	-------------

Totale generale mq 96.442,99



Vista della piazza adiacente al Comune in cessione.



Vista del parcheggio silos in cessione.

4.6 Urbanizzazioni primarie

Il progetto dell'impianto viabilistico nasce dal confronto con gli Uffici comunali, all'interno del quadro complessivo di coerenza con il PGT e il PGU vigenti, cercando di ottimizzare le scelte viabilistiche e verificarne la fattibilità.

Gli accessi al nuovo comparto sono garantiti da una nuova viabilità di progetto che confluisce a Nord, Est, Ovest e Sud sul tessuto viario esistente, in modo da distribuire i flussi indotti di ingresso/uscita ai nuovi insediamenti in diversi punti e non gravare pesantemente sulla rete esistente ove già i livelli di traffico sono sostenuti.

Tutti gli accessi sono stati pensati con intersezioni volte a fluidificare il traffico, rotatorie, o con rami a senso unico che si innestano in nodi già esistenti.

4.7 Mobilità lenta

Particolare attenzione è stata affidata allo studio della cosiddetta mobilità lenta, quindi pedoni e ciclisti.

Su tutto l'intervento sono state progettate piste ciclopedonali e zone pedonabili adeguate all'alto standard del progetto proposto.

Con la nuova prefigurazione della viabilità proposta sarà possibile camminare dal centro città fino a nuovo polo ospedaliero posto al di là della tangenziale.

4.8 Parcheggi

Il progetto di Piano Integrato di Intervento individua parcheggi pubblici (nella tavola 2.8) e privati pertinenziali (nella tavola 2.12) 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 per permettere una fluidità del traffico senza intralciare o recidere i percorsi ciclopedonali, come ad esempio il grande sforzo eseguito nel progettare il sottopasso che permetterà ai pedoni e ai ciclisti di intersecare un'arteria stradale importante senza nessuna interferenza.

4.9 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 interrato 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.

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

4.10 Urbanizzazioni secondarie

Come si evince dal progetto di Piano Integrato di Intervento, sono state progettate e previste in cessione numerose aree urbanizzate, a corredo del grande progetto di riqualificazione delle aree.

Queste opere che vanno dalle vaste zone pedonali pavimentate ed arredate, ai grandi parchi e zone verdi progettati, ai parcheggi interrati e a silos ceduti. Con tutte queste aree, in esubero rispetto a quanto necessario, sono state volutamente sovradimensionate per dare a tutto il nuovo complesso l’aspetto di una città che predilige l’aspetto pubblico e che dona alla città spazi fruibili al di fuori delle proprietà private, quasi come fossero un “salotto” della città stessa.

Comune di Vimercate – P.I.I. “area ex ospedale e cava Cantù”
RELAZIONE ARCHITETTONICA

4.11 Oneri di urbanizzazione

Di seguito si riporta tabella allegata al Piano Integrato di Intervento (riferimento Piano Economico) relativa agli oneri di urbanizzazione. (estratto dal Piano Economico Finanziario Generale)

Oneri di urbanizzazione come da delibera comunale:

Residenziale:

- urbanizzazione primarie:	mq 52.269,45 x €/mq 53,00	€	2.770.280,85
- urbanizzazione secondarie:	mq 52.269,45 x €/mq 63,00	€	3.292.975,35

Commerciale/Uffici:

- urbanizzazione primarie:	mq 5.307,36 x 2x €/mq 143,00	€	1.517.904,96
- urbanizzazione secondarie:	mq 5.307,36 x 2 x €/mq 53,00	€	562.580,16

Ricollocabili:

- urbanizzazione primarie:	mq 14.255,19 x €/mq 143,00	€	2.038.492,17
- urbanizzazione secondarie:	mq 14.255,19 x €/mq 53,00	€	755.525,07

Totale Oneri di Urbanizzazione I 6.326.677,98

Totale Oneri di Urbanizzazione II 4.611.080,58

Oneri di urbanizzazione I e II (a scomputo) € 10.937.758,56

Differenza a favore Amministrazione Comunale Oneri dovuti- Opere realizzande € 9.571.121,99

Contributo costo costruzione stimato:

- Costo di costruzione edilizia libera: 44.167,69 x 1,20	mq	53.001,23	x €/mq	50,00	=	€	2.650.061,40
- Costo di costruzione terziario: 5.307,36 x 1,10	mq	5.838,10	x €/mq	70,00	=	€	408.666,72
- Costo di costruzione commerciale: 5.307,36 x 1,10	mq	5.838,10	x €/mq	70,00	=	€	408.666,72
- Costo di costruzione sup. ricollocabile (terz. - comm.): 14.255,19 x 1,10	mq	15.680,71	x €/mq	70,00	=	€	1.097.649,63
- Impronta ambientale e consumo del suolo - Silma (81.945,94 - 4.806,58 = 77.139,36 x €/mq10.000)	mq	77.139,36	x €/mq	10,00	=	€	771.393,60
- Legge Regionale 31/2014 - 20% sul costo di costruzione	€	3.467.394,84	x	0,20	=	€	693.478,97

TOTALE ONERI COMUNALI

€ 6.029.917,04

4.12 Opere di urbanizzazione e qualitative aggiuntive

Di seguito si riporta tabella allegata al Piano Integrato di Intervento (riferimento Piano Economico) relativa alle opere di urbanizzazione e qualitative aggiuntive. (estratto dal Piano Economico Finanziario Generale)

Comune di Vimercate – P.I.I. “area ex ospedale e cava Cantù”
RELAZIONE ARCHITETTONICA

1) OPERE DI URBANIZZAZIONE PRIMARIA

VIABILITA' E ILLUMINAZIONE STRADALE, PARC. A RASO, ACQUEDOTTO, FOGNATURA, RETE ELETTR. E TEL., RETE GAS	
Ambiti 1 e 2 Ristrutturazione e Riqualificazione via Ronchi	€ 1.044.525,00
Ambito 3 Ristrutturazione via Ospedale	€ 385.050,00
Ambito 4 Nuova strada a sud lotto 11	€ 1.524.710,00
Ambito 5 Nuova strada a nord lotto 11	€ 1.206.530,00
Ambito 6 Nuova strada a ovest lotto 11 e collegamento via Galilei	€ 1.217.905,00
Ambito 7 Nuova strada nord/sud parallela alla Tangenziale	€ 371.100,00
Riqualificazione via Riva / via Battisti	€ 165.000,00
SOTTOPASSO	€ 1.250.000,00

Totale Opere di Urbanizzazione Primarie

€ 7.164.820,00

2) OPERE URBANIZZAZIONE SECONDARIA

PARCHEGGI INTERRATI PUBBLICI:	
PPI 1 mq 6.559,98 x €/mq 410,00	€ 2.689.591,80
PPI 2 mq 3.834,07 x €/mq 410,00	€ 1.571.968,70
PARCHEGGIO SILOS (mq 9.453,06 x €/mq 390,00)	€ 3.686.693,40
PARCHI DI QUARTIERE:	
Area Cava Cantù mq 12.295,15 x €/mq 130,00	€ 1.598.369,50
Area Parco ex Ospedale mq 3.053,94 x €/mq 55,00	€ 167.966,70
Area AC 1 mq 1.698,59 x €/mq 35,00	€ 59.450,65
Adeguamento verde di via Galileo Galilei (mq 6.566,00 x €/mq 50,00)	€ 328.300,00
PIAZZE:	
Piazze Comparto 1 mq 4.240,13 x €/mq 170,00	€ 720.822,10
Piazze Comparto 2 mq 14.829,81 x €/mq 170,00	€ 2.520.897,70

Totale Opere di Urbanizzazione Secondarie

€ 13.344.060,55

Totale Opere di Urbanizzazione a scomputo

€ 20.508.880,55

3) OPERE/INTERESSI PUBBLICI AGGIUNTIVI

RECUPERO VECCHIO OSPEDALE (costo valutato per mq 4.806,58 x 1,20 €/mq 1000,00)	€ 5.767.896,00
OPERE MANUTENTIVE GESTIONE INTERVENTI PUBBLICHE P.I.I.	€ 4.000.000,00
NB: vi sono anche le opere di riqualificazione energetica su edifici pubblici pari a € 3.380.000 ma che derivando da acquisizione volumetrica aggiuntiva e sono stati contabilizzati al punto A1 del capitolo "costi Aree"	
PARCHEGGI PRIVATI INTERRATI IN USO PUBBLICO:	
PPI 4 mq 3.803,47 x €/mq 410,00	€ 1.559.422,70
PPI 5 parte, mq 2.015,00 x €/mq 410,00	€ 826.150,00

Totale Opere/Interessi Pubblici Aggiuntivi

€ 12.153.468,70

TOTALE COSTI OPERE PUBBLICHE

€ 32.662.349,25

5. QUADRO AMBIENTALE PRELIMINARE E STIMA DEGLI IMPATTI

**. Il presente capitolo, dal punto 5.1 al 5.3 è un sunto delle relazioni specialistiche allegato al Piano Integrato di Intervento, mentre dal punto 5.4 al 5.8 è da intendersi come relazione specialistica*

5.1 Premessa

Le V.A.S. redatte in sede sottoscrizione dell’Accordo di programma e di variante generale dello strumento urbanistico – P.G.T. 2010 – evidenziano gli effetti derivanti dall’attuazione del P.I.I. e individuano gli obiettivi e le conseguenti azioni per assicurare un elevato livello di protezione dell’ambiente traducibili in compensazioni/mitigazioni.

5.1.1 Inquadramento geologico e geomorfologico

L’area oggetto di P.I.I. si trova nel settore sud occidentale del centro abitato contornato da due assi viabilistici di rilievo, quali la S.P. 2 e la tangenziale Est.

In particolare le vie interessate sono, partendo da nord ed in senso orario: Via Cesare Battisti, Via Emilio Cereda, Via Luigi Ponti, Via Fabio Filzi, la Tangenziale Est e Via Galileo Galilei.

La morfologia è tipicamente pianeggiante trattandosi del centro urbanizzato, (ad esclusione del sito della ex cava Cantu’ caratterizzato da scavi e riporti) e il territorio in esame ha quota variabile da ca. 192 a 194 m s.l.m..

Il territorio del Comune di Vimercate (MB) è caratterizzato a grande scala dall’affioramento di depositi fluvioglaciali e fluviali di età quaternaria risalenti alla glaciazione Wurm, costituiti prevalentemente da

- GHIAIE E SABBIE (fig. 2.1, retino verde tenue con sigla 5b),
- depositi fluvioglaciali, fluviali e lacustri Mindel, costituiti da GHIAIE, LIMI E ARGILLE FORTEMENTE FERRETTIZZATE del Pleistocene inferiore (fig. 2.1, retino giallo 7b),
- depositi fluvioglaciali, fluviali e lacustri Riss costituiti da GHIAIE, SABBIE E ARGILLE FERRETTIZZATE del Pleistocene medio (fig. 2.1, retino marrone con sigla 6b).

5.1.2 Inquadramento geotecnico e sismico

A tal fine, nell’ambito degli studi geologici di PGT, sono state realizzate sul territorio comunale quattro prove RE.MI (microtremori) in corrispondenza di edifici “sensibili”.

E’ stato così definito come “categoria B” il sottosuolo di fondazione.

5.1.3 Qualità dei suoli

Tutte le prove “ReMi” realizzate hanno consentito di classificare il suolo di fondazione come categoria “B”. Le accelerazioni massime calcolate per le varie aree in cui sono state realizzate le prove, hanno evidenziato valori sostanzialmente simili.

5.1.4 Impatti attesi sulla componente

Ciò assumendo che verranno definiti preliminarmente agli interventi edilizi i seguenti aspetti, che ora sono “vincolanti” per l’area in esame, ma che dopo la loro attuazione con esiti favorevoli, recheranno sicuramente un contributo positivo al miglioramento geologicoambientale:

1. definizione dell’area di salvaguardia del Pozzo pubblico con criterio temporale;
2. caratterizzazione ambientale dell’area ed eventuali conseguenti bonifiche del sottosuolo ai sensi del D.lgs 152/06;

5.1.5 Idrologia

Da un punto di vista idrogeologico i depositi di natura fluvioglaciale riconducibili all’epoca glaciale Wurm costituiscono l’Unità Idrogeologica Ghiaioso-Sabbiosa. Tale Unità risulta essere un ottimo serbatoio per le acque sotterranee e costituisce la parte superiore del cosiddetto Primo Acquifero (Francani e Pozzi, 1981), detto anche Acquifero superficiale.

La ricarica di tale acquifero, caratterizzato dalla presenza di sole falde libere, avviene direttamente dall’infiltrazione di acque meteoriche o dai corsi d’acqua naturali ed artificiali.

Le stratigrafie dei pozzi pubblici indicano che la base di tale acquifero è posto alla profondità di circa 10 m da piano campagna, laddove, localmente, si evidenzia la comparsa di orizzonti di limo, caratterizzati da un valore più basso di permeabilità relativa.

5.1.6 Acquifero sotterraneo

Al di sotto dell'Unità Idrogeologica Ghiaioso-Sabbiosa, fino ad una profondità di circa 30 metri da p.c., si rinviene l'Unità Idrogeologica Sabbioso-Ghiaiosa e Conglomeratica, che corrisponde alle Unità Allostratigrafiche Fluvioglaciali Riss, Mindel e Conglomeratica.

Questa Unità Idrogeologica può costituire, insieme all'Unità sovrastante, un unico corpo acquifero indistinto, caratterizzato dalla presenza di una falda libera, oppure, laddove invece l'Unità Sabbioso-Ghiaiosa e Conglomeratica risulta separata da quella sovrastante dagli orizzonti limosi, costituisce la porzione basale del Secondo Acquifero (Francani e Pozzi, 1981). In questo caso il Secondo Acquifero risulta caratterizzato dalla presenza di falde semiconfinate, collegate con la falda più superficiale ed aventi un valore del livello piezometrico inferiore di qualche metro rispetto a quello della falda freatica.

Il deflusso regionale del sistema Falda freatica - Secondo Acquifero ha direzione Nord-Sud.

Più in profondità si distingue l'Unità Idrogeologica Argilloso-Sabbiosa, corrispondente alla Unità Allostratigrafica Villafranchiana. Le lenti sabbiose presenti in tale unità formano acquiferi con falde confinate denominati globalmente Terzo Acquifero (Francani, 1980; Francani e Pozzi, 1981) o Acquiferi Profondi.

Le linee piezometriche ricostruite definiscono un andamento prevalente N-S con un gradiente idraulico medio dello 0.6%.

L'acquifero libero, più produttivo e vulnerabile è stato nel tempo il più sfruttato; attualmente le captazioni idropotabili privilegiano gli acquiferi sottostanti maggiormente protetti che però presentano una produttività ridotta rispetto ai pozzi che captano entrambi gli acquiferi.

Il redattore della componente geologica di PGT osserva come la gran parte dei pozzi emungano sia dall'acquifero freatico che da livelli confinati; solo i pozzi più recenti P.I.P., Don Luoldi costruiti con criteri moderni attingono all'acquifero profondo isolando i livelli più superficiali.

5.1.7 Impatti attesi sulla componente

In sintesi è possibile affermare che gli impatti degli interventi previsti in P.I.I. sono sicuramente migliorativi della stato qualitativo-ambientale dell'area e non impattano negativamente sul territorio.

5.2 Mobilità e traffico autoveicolare

Il progetto urbanistico oggetto del presente studio scaturisce da un Accordo di Programma siglato nel 2009 che prevede la localizzazione di nuove funzioni private (residenza, terziario e commerciale) e importanti funzioni pubbliche uniformemente distribuite, che modificheranno l’assetto urbanistico dell’ambito e di conseguenza richiederanno un sistema di accessibilità ed una dotazione di sosta adeguata.

Il progetto dell’impianto viabilistico nasce dal confronto con gli Uffici comunali, all’interno del quadro complessivo di coerenza con il PGT e il PGTU vigenti, cercando di ottimizzare le scelte viabilistiche e verificarne la fattibilità.

Gli accessi al nuovo comparto sono garantiti da una nuova viabilità di progetto che confluisce a Nord, Est, Ovest e Sud sul tessuto viario esistente, in modo da distribuire i flussi indotti di ingresso/uscita ai nuovi insediamenti in diversi punti e non gravare pesantemente sulla rete esistente ove già i livelli di traffico sono sostenuti.

Tutti gli accessi sono stati pensati con intersezioni volte a fluidificare il traffico, rotatorie, o con rami a senso unico che si innestano in nodi già esistenti.

5.2.1 Inquadramento territoriale e urbanistico

L’area oggetto del presente studio si trova nella porzione centrale di Vimercate, comune di importanza cruciale della provincia di Monza e Brianza. Il comune gode di elevata accessibilità in quanto servito dalla Tangenziale Est che nel suo territorio ha 4 svincoli e da più viabilità primarie e secondarie che lo collegano in modo efficace ai comuni limitrofi (SP45, SP2, SP3).

La recente realizzazione della cosiddetta “Bananina”, in variante alla vecchia SP2, ha permesso di migliorare ulteriormente l’accessibilità e di fluidificare il traffico che si congestionava, soprattutto nell’ora di punta, sull’itinerario di collegamento tra Trezzo, lo svincolo della tangenziale Est e Monza. La vecchia SP2 ora svolge un ruolo più prettamente cittadino e di distribuzione dei flussi di penetrazione alla città, lasciando quelli di attraversamento sulla Bananina.

In particolare l’ambito d’intervento si trova tra la Tangenziale Est e il centro cittadino ed è tagliato in due dalla via Ronchi che fa parte dell’anello di strade secondarie che circonda il centro storico della città. Nella parte ad Est si collocava il vecchio Ospedale,

attualmente rilocalizzato in un edificio di nuova realizzazione poco distante sulla SS45, mentre la parte ad Ovest era sede della Ex Cava Cantù. L’accessibilità attuale alle aree avviene essenzialmente

- da via Galilei strada in corrispondenza di uno svincolo della Tangenziale Est;
- da via Cremagnani, strada secondaria di penetrazione al centro storico;
- da via Ospedale, strada a senso unico che transita di fronte a quello che era l’accesso principale dell’ex Ospedale;
- da via Ronchi, parte dell’anello circolare attorno al centro della città.

5.2.2 Analisi e stato di fatto

Al fine della ricostruzione del possibile sviluppo della rete di trasporto nell’area territoriale presa in esame, si è fatto riferimento agli strumenti di pianificazione e programmazione territoriale vigenti, tra cui il PGT approvato a novembre del 2010, il PGTU approvato anch’esso nel 2010 e il PTCP della provincia di Monza e Brianza approvato a luglio del 2013.

Dall’analisi dei citati documenti si evidenzia come il comune di Vimercate sarà nei prossimi anni oggetto di notevoli cambiamenti a livello infrastrutturale soprattutto legati alla realizzazione, in corso d’opera, della nuova autostrada Pedemontana.

Questa nuova infrastruttura che attraverserà il territorio comunale e avrà in esso tre svincoli dedicati e due opere ad essa connesse, ad Est e ad Ovest del centro cittadino, modificherà notevolmente l’assetto della maglia stradale comunale in quanto la città raggiungerà un livello molto più alto di accessibilità sia dalla breve che dalla lunga distanza. In particolare il territorio comunale di Vimercate si troverà contornato sui quattro lati da strade con funzione primaria o addirittura autostradale, sempre con la presenza centrale della Tangenziale Est, permettendo alla gran parte dei flussi di attraversamento di non gravare sulla maglia cittadina all’interno del quadrilatero.

I flussi di scambio, quelli con origine o destinazione Vimercate, troveranno una migliore distribuzione sulla rete urbana grazie all’efficacia del nuovo assetto viabilistico e ad interventi puntuali di progetto presentati nel Piano generale Urbano del Traffico..

La recente realizzazione della cosiddetta “Bananina” ha già di fatto migliorato le criticità presenti sull’asse Trezzo Monza separando i flussi di traffico di attraversamento da quelli di penetrazione alla città che rimarranno sulla vecchia SP”.

5.2.3 Impatti attesi sulla componente

Le verifiche di capacità del sistema viario ad assorbire il traffico potenzialmente generato dalla realizzazione delle nuove aree di sviluppo hanno dato esito positivo: tutti i valori di traffico, sulle sezioni e sui nodi, risultano compatibili con la configurazione viabilistiche analizzate nello scenario di progetto.

I flussi veicolari di previsione sugli archi e sui nodi indagati non comportano il superamento del limite di capacità degli stessi. Si verifica inoltre un miglioramento della situazione del nodo Ronchi-Battisti-Cremagli dato dalla eliminazione dell'impianto semaforico in favore della rotatoria.

Per quanto detto, la realizzazione dell'intervento urbanistico risulta compatibile con effetti limitati sul traffico e sul sistema viario esistente e sul sistema di accessibilità prefigurato. Ciò pur assumendo una prospettiva particolarmente conservativa dalla quale risulta che, dopo aver conteggiato l'ipotetico incremento del traffico che potrebbe derivare dal nuovo insediamento, risultano ancora disponibili residui margini di capacità che possono consentire di assorbire ulteriori quote di traffico veicolare che dovessero impegnare la rete.

5.3 Acustica

Ai fini dello sviluppo della valutazione acustica del progetto in oggetto, assumono particolare rilievo i dettami riguardante la classificazione acustica del territorio, con particolare riferimento ai valori limite individuati dal DPCM 01.03.1991 «Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno» e dal DPCM 14.11.1997 «Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore» che prevedono una suddivisione in sei classi acustiche, nonché l'individuazione di fasce di pertinenza acustica per le infrastrutture ferroviarie e stradali di cui rispettivamente ai D.P.R. 18.11.98 n. 459 e D.P.R. 30.03.04 n. 142.

Per quanto concerne il territorio comunale ed il suo azzonamento acustico, sono individuate le seguenti classi:

CLASSE I – aree particolarmente protette: rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo ed allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc.

CLASSE II – aree destinate ad uso prevalentemente residenziale: rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali e artigianali

CLASSE III – aree di tipo misto: rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici

CLASSE IV – aree di intensa attività umana: rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali, le aree con limitata presenza di piccole industrie.

CLASSE V – aree prevalentemente industriali: rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.

CLASSE VI – aree esclusivamente industriali: rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.

Per ciascuna classe vengono identificati dei limiti per alcuni parametri individuati e definiti dalla legge quadro sull'inquinamento acustico n. 447 del 1995:

Valori limite di emissione: il valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora. Valori limite di immissione: il valore massimo di rumore che può essere immesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno, misurato in prossimità dei ricettori. Vengono distinti in assoluti e differenziali.

5.3.1 Rilievi

Alla luce delle caratteristiche acustiche generali del contesto territoriale ed in base ai valori fonometrici rilevati, la principale sorgente sonora risulta essere il traffico veicolare sulle infrastrutture stradali che attraversano l'area di interesse: in particolare la Tangenziale Est di Milano e le strade parallele di Via Trieste e Via Lecco ad ovest, il tracciato stradale di via Cremagnani a nord ed il tracciato stradale di Via Ronchi ad est.

Sebbene sia di lieve entità, si segnala inoltre un contributo sonoro rilevato in periodo notturno presso un settore della Cava Cantù, generato probabilmente da una sorgente di tipo fisso (un impianto produttivo), collocata presso il complesso industriale limitrofo. Tale fenomeno, determina una penalizzazione del livello equivalente rilevato durante la notte di 6 dBA (per componente tonale a bassa frequenza).

Seppur di minor rilevanza sono stati anche considerati i contributi sonori del traffico veicolare lungo le strade che attualmente fungono da collegamento tra il centro cittadino di Vimercate e l'area di interesse.

Il clima acustico presente quindi è caratterizzato sostanzialmente dal contributo sonoro del traffico veicolare, non essendovi contributi rilevanti apportati da attività commerciali o produttive esistenti.

Le sorgenti sonore presenti nello stato di fatto sono state caratterizzate mediante i dati fonometrici precedentemente descritti, rilevati durante i rilievi a campione ed i monitoraggi e i dati veicolari ricavati dal Piano Urbano del traffico del Comune di Vimercate (revisione del 27/04/2010) e dallo studio del traffico presentato nell'ambito del P.I.I. dall'arch. Veronica Indelicato della società Ci Tra S.r.l..

I valori descrittivi delle sorgenti sonore dell'area sono stati impiegati calibrando il modello di calcolo matematico in modo tale da caratterizzare due scenari medi infrasettimanali (uno scenario diurno ed uno scenario notturno).

5.3.2 Impatti attesi sulla componente

La valutazione previsionale del clima ed impatto acustico inclusa nello studio preliminare ambientale ha considerato le seguenti fasi:

- Considerate le caratteristiche urbanistiche dell'area in esame e di quelle adiacenti,
- esaminato il vigente Piano di Zonizzazione Acustica del Comune di Vimercate,
- analizzate le caratteristiche di progetto dell'intervento edilizio,
- verificata la situazione attuale mediante indagine fonometrica,
- eseguita la previsione dei livelli sonori futuri mediante modello di simulazione acustica;

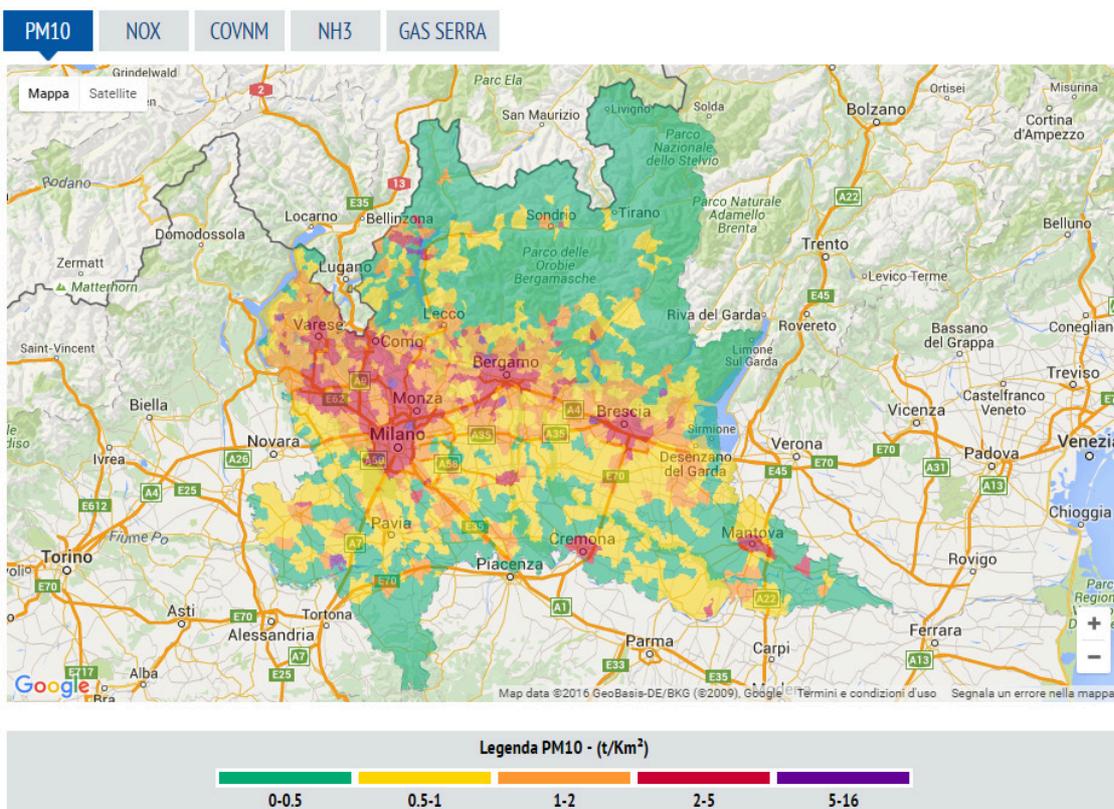
In base alle considerazioni espresse nella relazione valutazione previsionale di clima ed impatto acustico, si ritiene che quanto previsto dal progetto relativo al P.I.I. Comparto Aree ex Ospedale – Cava Cantù – Consorzio Agrario Provinciale del Comune di Vimercate sia compatibile con le caratteristiche urbanistiche ed acustiche dell'area.

Si sottolinea che nel presente studio, in occasione dell'aggiornamento viabilistico connesso al P.I.I. in oggetto, è stata considerata quale soluzione di mitigazione acustica la nuova realizzazione del tracciato di via Ronchi con asfalto fonoassorbente.

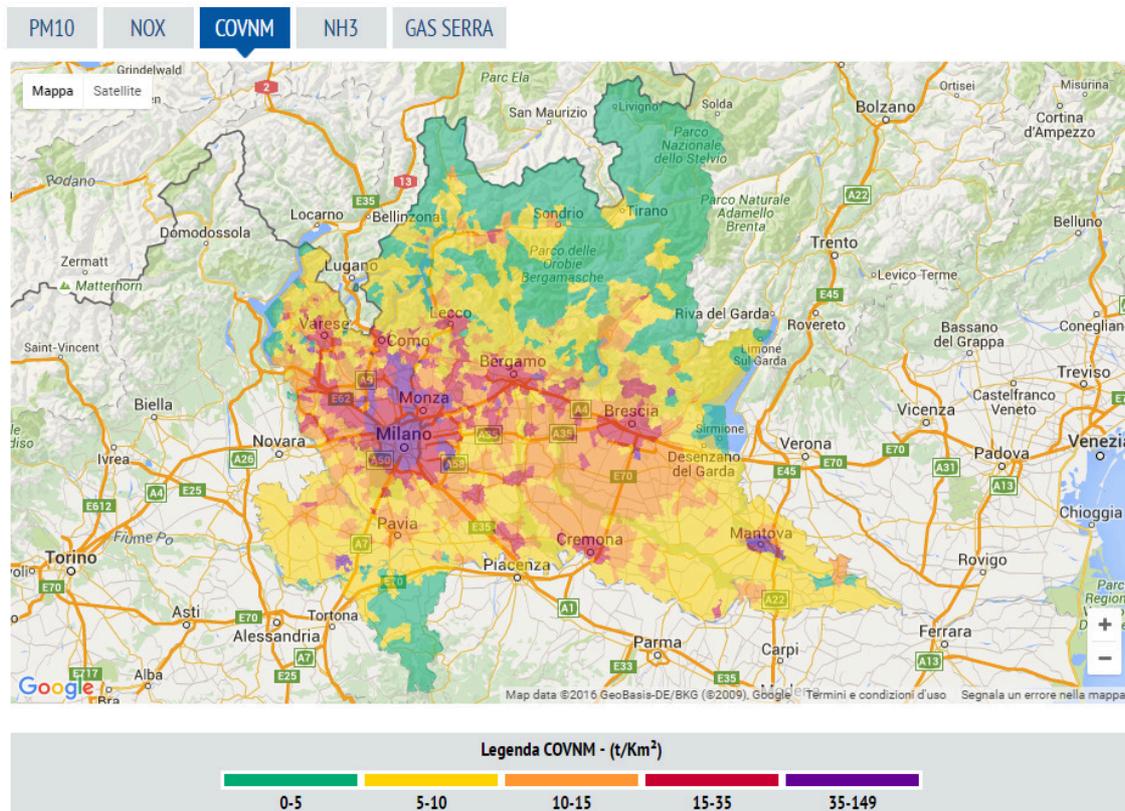
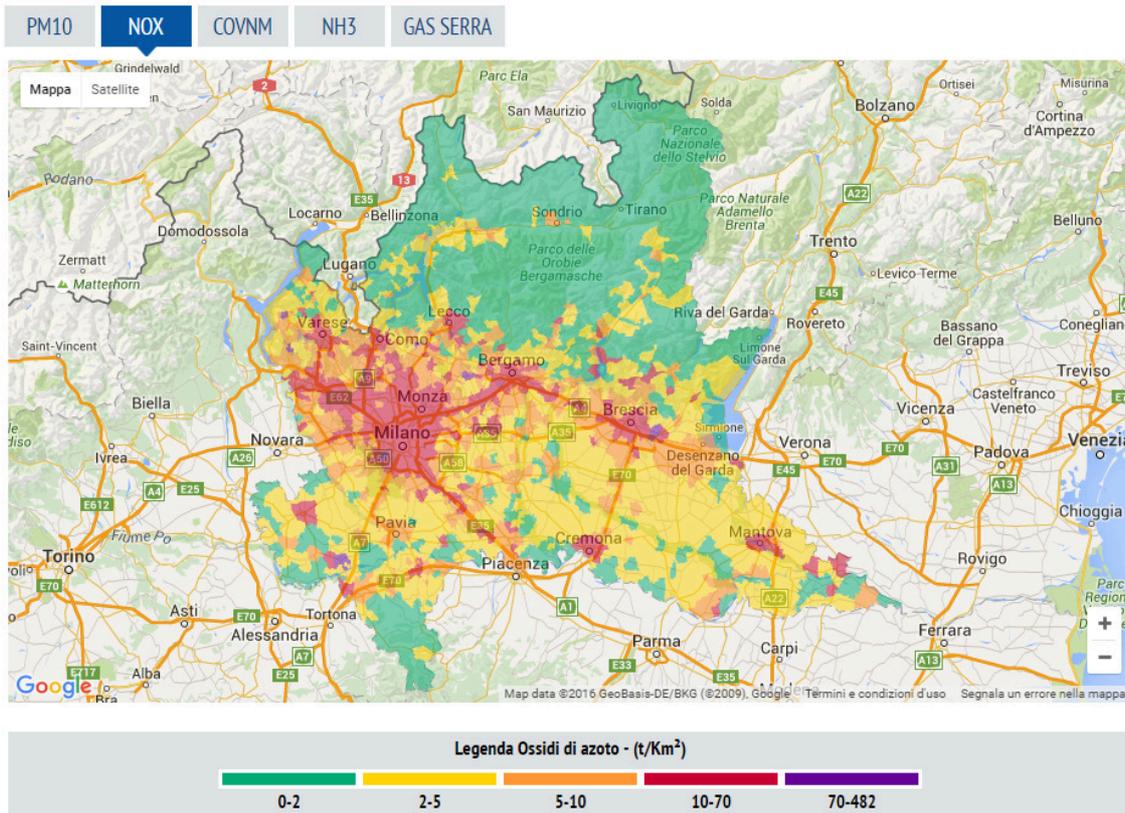
5.4 Atmosfera

5.4.1 Stato attuale della qualità dell'aria

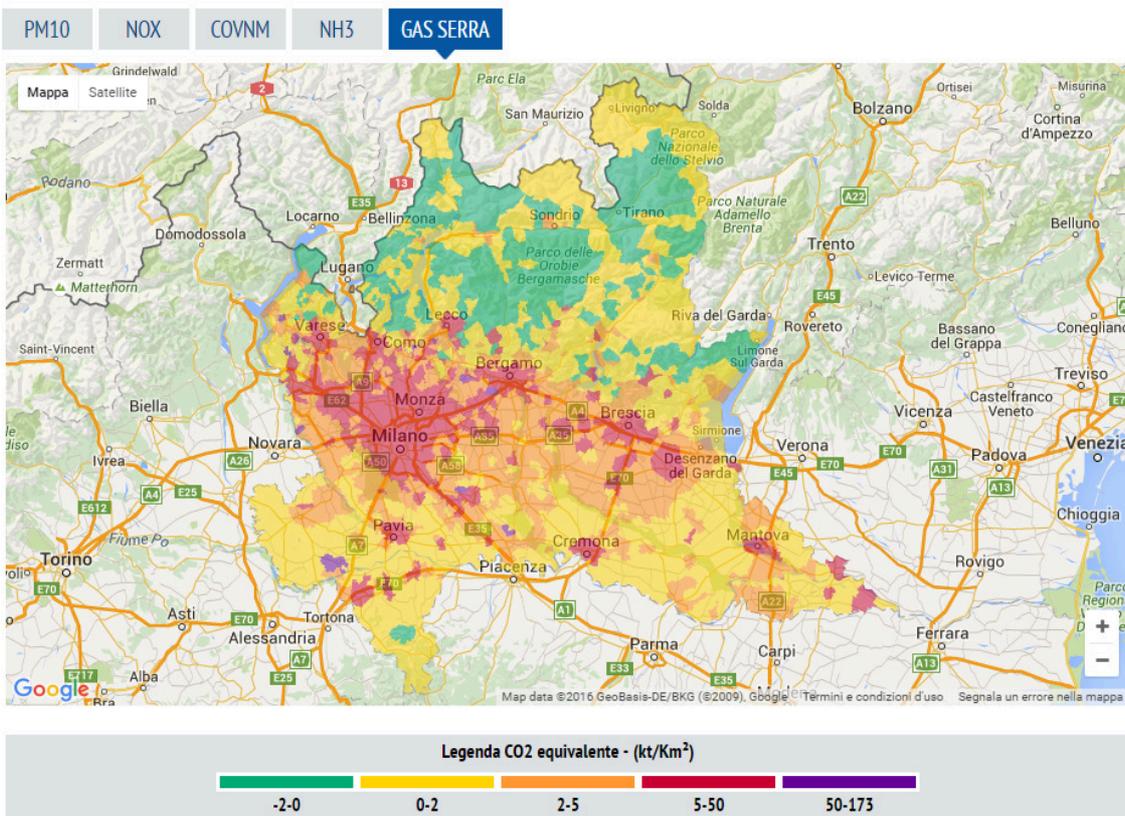
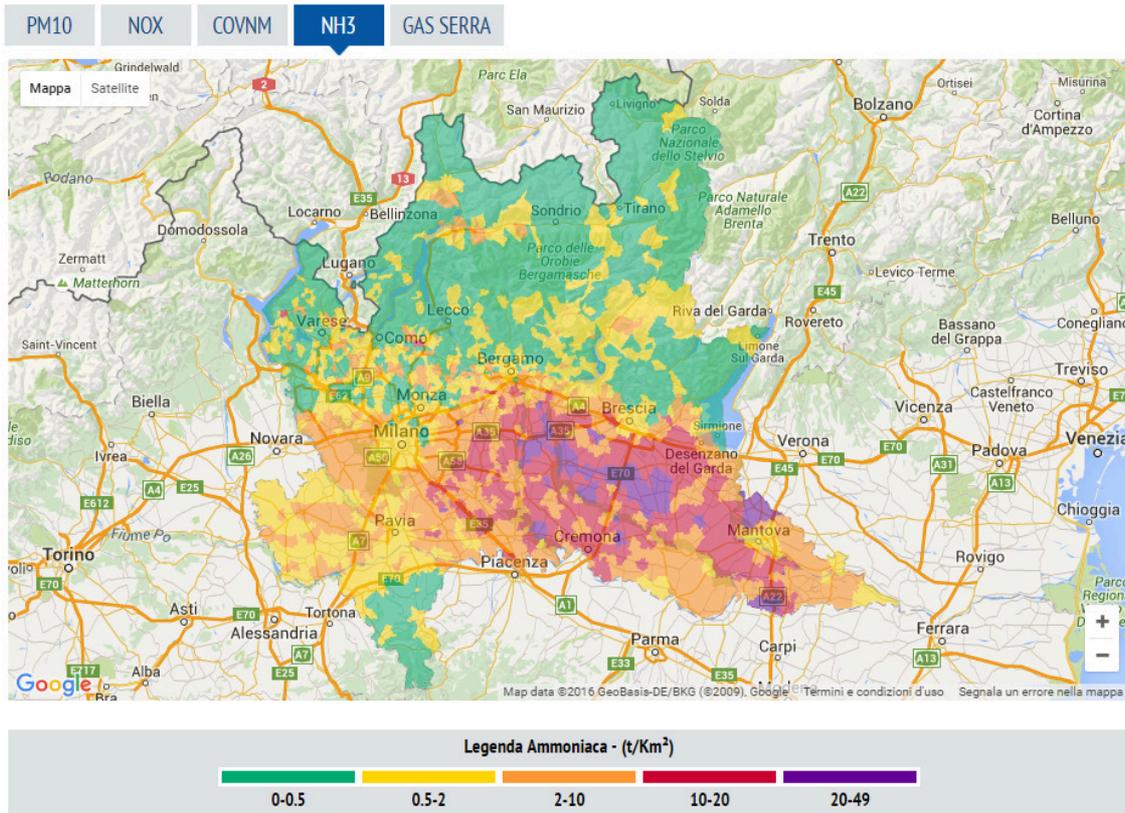
La caratterizzazione dello stato attuale della qualità dell'aria del sito in esame è stata effettuata sulla base dei dati rilevati dalle stazioni fisse di misura più prossime all'area di indagine appartenenti alla rete di monitoraggio della qualità dell'aria di ARPA Lombardia come da dati ripresi da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



Comune di Vimercate – P.I.I. “area ex ospedale e cava Cantù”
RELAZIONE ARCHITETTONICA



Comune di Vimercate – P.I.I. “area ex ospedale e cava Cantù”
RELAZIONE ARCHITETTONICA



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, demolizioni, 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 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.

Dato 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 componente atmosfera possono derivare specificatamente dalle emissioni del traffico indotto dalle funzioni specifiche del PII non che dalle emissioni dovute agli impianti fissi.

Considerando che il traffico indotto in fase di esercizio è contenuto in quanto tutti i veicoli vengono intercettati all'esterno dell'area di intervento e dirottati ai piani sotterranei di parcheggio.

I sistemi di riscaldamento e raffrescamento sono progettualmente previsti con sistemi energetici a bassa emissione prevedendo nello specifico l'utilizzo di pompe di calore.

Per quanto sopra si ritiene che l'impatto dell'intervento in fase finale sia da considerare trascurabile rispetto alla componente qui analizzata.

5.5 Elettromagnetismo

Nell’area di intervento e nelle immediate vicinanze non sono presenti linee di elettrodotti che, per gli effetti del DPCM 08/07/2003, potrebbero implicare la presenza di fasce di inedificabilità.

Non si riscontrano inoltre nell’area di progetto e nelle immediate vicinanze la presenza di siti idonei per la collocazione di sistemi fissi di telecomunicazione e radiotelevisivi.

5.5.1 Impatti attesi sulla componente

Le nuove opere previste dal Piano Integrato di Intervento non contemplano nuove fonti di inquinamento elettromagnetico, il progetto proposto mantiene dal punto di vista dell’elettromagnetismo non prevede variazioni rispetto allo stato attuale.

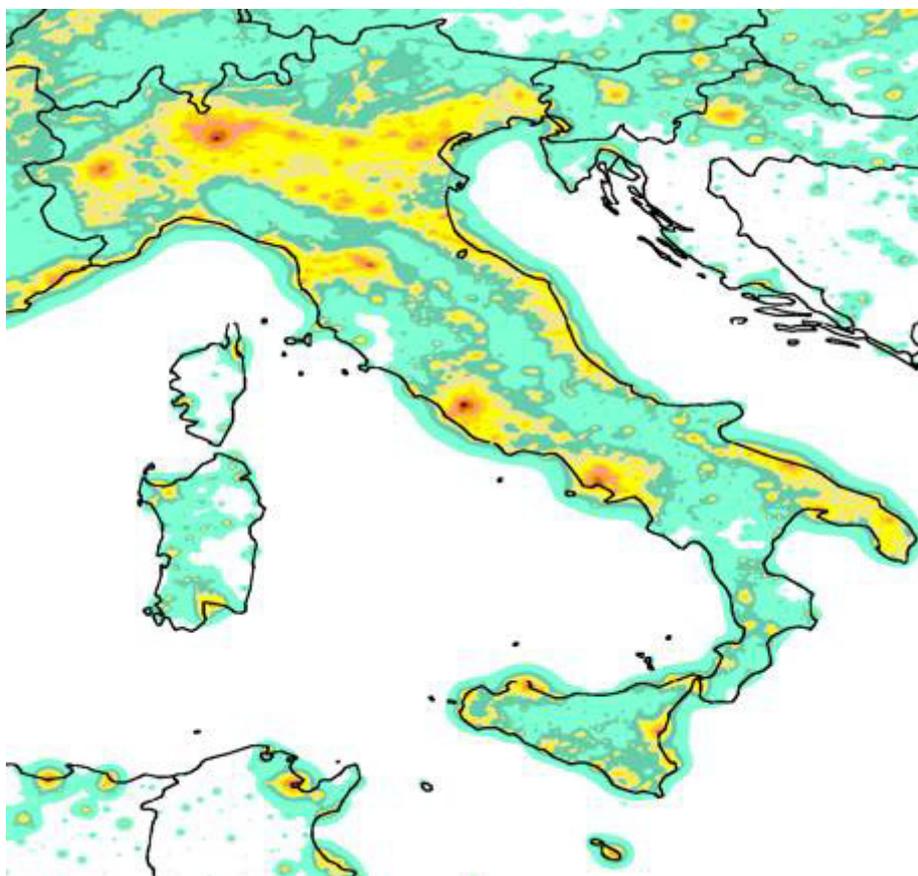
Pertanto non si evidenziano potenziali impatti riferiti a questa componente ambientale, né in fase di cantiere né in fase di esercizio.

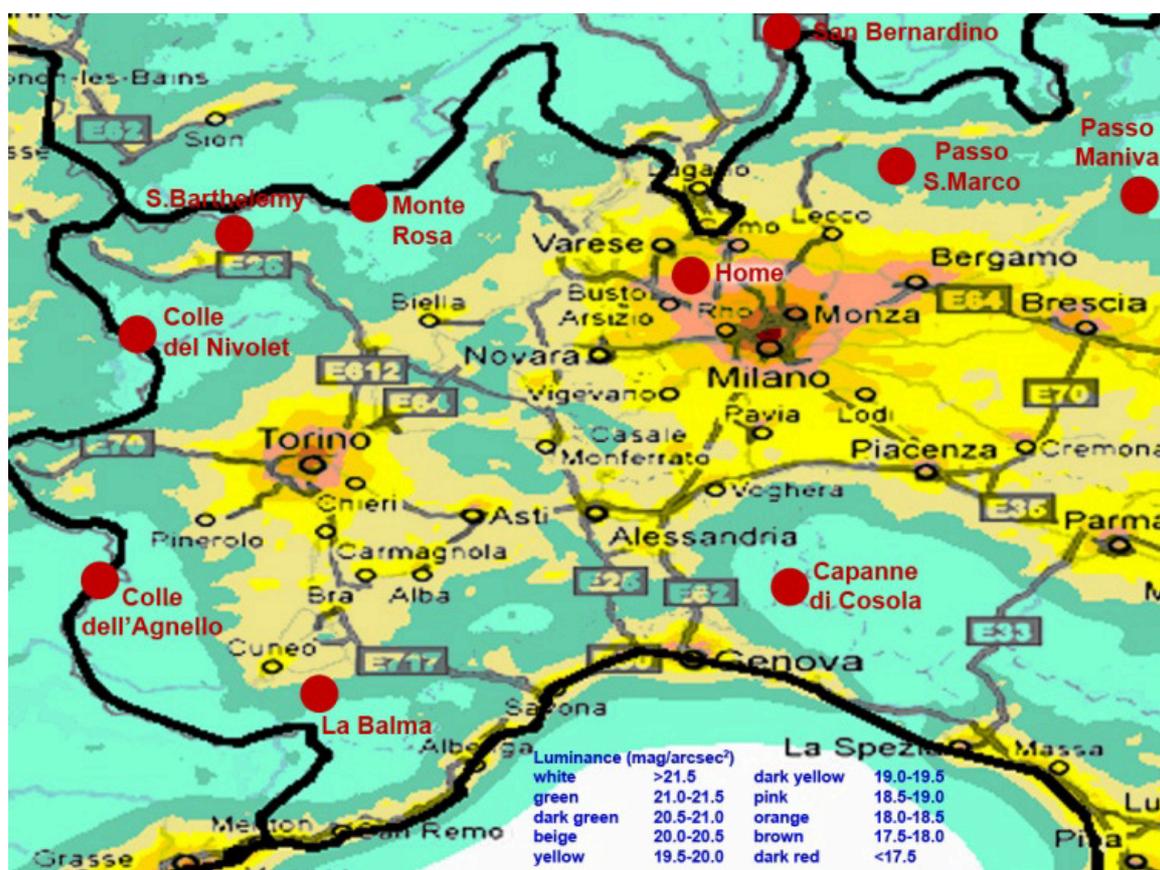
5.6 Inquinamento luminoso

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 nei limiti e nel rispetto dei dettami posti dalla L.R. 17/2000 e alla D.G.R. 6162/2001.





5.7 ambiente naturale

L'area di studio, a parte la zona già edificata dal complesso ospedaliero in disuso, appare degradata e radicalmente trasformata dalla ex cava ormai chiusa. Nel complesso la vegetazione presente nell'area oggetto dell'intervento appare generalmente banale e di basso pregio naturalistico.

L'unica area a parco esistente, ed est del comparto e all'interno dell'ex complesso ospedaliero, risulta essere di particolare pregio arboreo e quindi di essere mantenuta e rivalificata.

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) aree non coinvolte dall'intervento.

5.7.1 Impatti attesi sulla componente

Come descritto precedentemente nell'area di studio non esistono particolari aree sensibili o di elevato pregio naturalistico fatto salvo l'area esistente di parco nella zona sud del vecchio Ospedale che verrà mantenuta e riqualificata con adeguati interventi di mantenimento e salvaguardia delle specie esistenti.

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. L'intervento prevede comunque la realizzazione di un'ampia area a parco urbano nella zona centrale della ex cava Cantù. 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 (ex complesso ospedaliero) 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 degli stessi. All'uscita dal cantiere verranno smaltite secondo le indicazioni di legge. I materiali di risulta verranno trasferiti alle discariche autorizzate.

La movimentazione esterna al cantiere per il trasporto dei materiali di risulta verrà svolta in orari non interferenti con la normale movimentazione urbana.

Si prevede il trattamento e il recupero funzionale dei materiali inerti di demolizione, in cantiere, per la costruzione della viabilità e la formazione di adeguati sottofondi previsti a progetto. Tale operatività consentirà di ridurre notevolmente la movimentazione di materiali di risulta dal cantiere ai siti autorizzati al ricevimento.

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.

Per quanto attiene lo smaltimento delle acque e il dimensionamento dello schema fognario si rimanda alla relazione specialistica dello studio CiTra srl allegata al Piano Integrato di Intervento.

6. PREVISIONE FUTURA DEL PROGETTO

Il nuovo assetto urbanistico di Vimercate con questo progetti di riqualificazione delle aree ex ospedale, ex cava Cantù e zone limitrofe, permetterà un ampliamento ed una evoluzione controllata della futura edificazione del territorio, andando ad operare in modo equilibrato e sensibile in rapporto anche al delicato centro storico presente a Vimercate.

La nuova edificazione darà al contempo nuova linfa vitale al Comune che ne percepirà i vantaggi di nuovi spazi pubblici da fruire e di nuove costruzioni sensibili al contesto urbano.



7. CONCLUSIONI E RIFLESSIONI SUL PROGETTO

L'idea di decentralizzare una funzione operativa come un grande Ospedale, dal centro città alla periferia, riqualificandone sia quest'ultima che il centro storico, sarà una sfida che la città di Vimercate potrà sicuramente vincere attuando tutte le prescrizioni e le decisioni progettuali prese dal progetto del Piano sviluppato.

Le nuove periferie anche in futuro dovranno avere la stessa attenzione allo sviluppo edilizio dei centri città e i centri storici avranno l'opportunità così di essere riqualificati e integrati con le nuove costruzioni.

Operare nella città storica non è mai un compito semplice e la sfida per i progettisti deve partire proprio dalla volontà dei Comuni di operare in un territorio sensibile e organico, dando molta attenzione alla storia ed al contempo alle nuove espansioni urbane.

