

INDICE

1.	PREMESSA.....	2
1.1	OGGETTO DELL'INTERVENTO.....	2
2.	SITUAZIONE URBANISTICA	3
3.	ANALISI NORMATIVA.....	6
4.	STATO DI FATTO	7
5.	RETICOLO IDRICO.....	9
6.	DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA.....	11
7.	PROPOSTA PROGETTUALE	14
7.1	DATI QUANTITATIVI.....	14
7.2	PROPOSTA PLANIVOLUMETRICA	16
8.	VERIFICA DI COERENZA CON GLI OBIETTIVI ESPRESSI DAL DOCUMENTO DI INQUADRAMENTO	18
9.	OPERE DI URBANIZZAZIONE PRIMARIA.....	23
9.1	PREMESSA	23
9.2	SOTTOSERVIZI	23
9.3	STRADE, MARCIAPIEDI E PARCHEGGI.....	24
9.4	PISTE CICLO-PEDONALI.....	24
9.5	INTERVENTI DI RAZIONALIZZAZIONE IDRAULICA	25
10.	OPERE DI URBANIZZAZIONE SECONDARIA, IL PARCO URBANO	26
10.1	IMPOSTAZIONE.....	26
10.2	ORTI URBANI.....	26
10.3	RAPPORTO CON L'INTORNO.....	27
11.	EDIFICI	28
11.1	TIPOLOGIE PREVISTE.....	28
11.2	BOX PERTINENZIALI.....	28
11.3	LOCALI SOTTOTETTO	28
11.4	VERDE DI PERTINENZA.....	28
11.5	DESTINAZIONI D'USO.....	28
12.	QUADRO ECONOMICO E STANDARD QUALITATIVO	29
13.	ALLEGATO 1: PIANO PARTICOLAREGGIATO C13 - PARAMETRI E INDICI URBANISTICI.....	30
14.	ALLEGATO 2: PROGRAMMA INTEGRATO D'INTERVENTO "SPINA VERDE" - CONTEGGI PLANIVOLUMETRICI.....	31

1. PREMESSA

1.1 OGGETTO DELL'INTERVENTO

Oggetto della presente proposta è la formazione di un Programma Integrato di Intervento per la riqualificazione del tessuto urbanistico, edilizio ed ambientale, redatto ai sensi di quanto previsto dalla Legge Regionale n. 12 del 11.03.2005 pubblicata sul B.U.R.L. n. 11 del 16 marzo 2005 1° Suppl. Ord. e s.m.i..

La proposta di P.I.I. è predisposta in conformità ai contenuti del "Documento di Inquadramento" per la redazione dei Programmi Integrati di Intervento approvato dal Comune di Lodi che individua l'area in oggetto come ambito strategico per i processi di trasformazione, riqualificazione e rigenerazione urbana, denominandolo "**Ex Marzagalli – La Spina Verde**".

L'area è identificata al N.C.E.U. del Comune di Lodi al foglio 33 mappali 109,303,304,305,306,307,308,309,310,311,312,313,314,315 e 316, ed ha una superficie complessiva di **57'311,00 mq** ed è di proprietà della società **DGPA SGR S.p.A.**, con sede legale in Milano, Via dei Bossi n. 6, capitale sociale di Euro 1.300.000,00 interamente sottoscritto e versato, iscritta all'Albo delle Società di Gestione del Risparmio al n. 201, R.E.A. 1774933, Cod. Fisc./Partita IVA n. 04821220961" (cfr. tavola 1: Stralcio di mappa catastale)

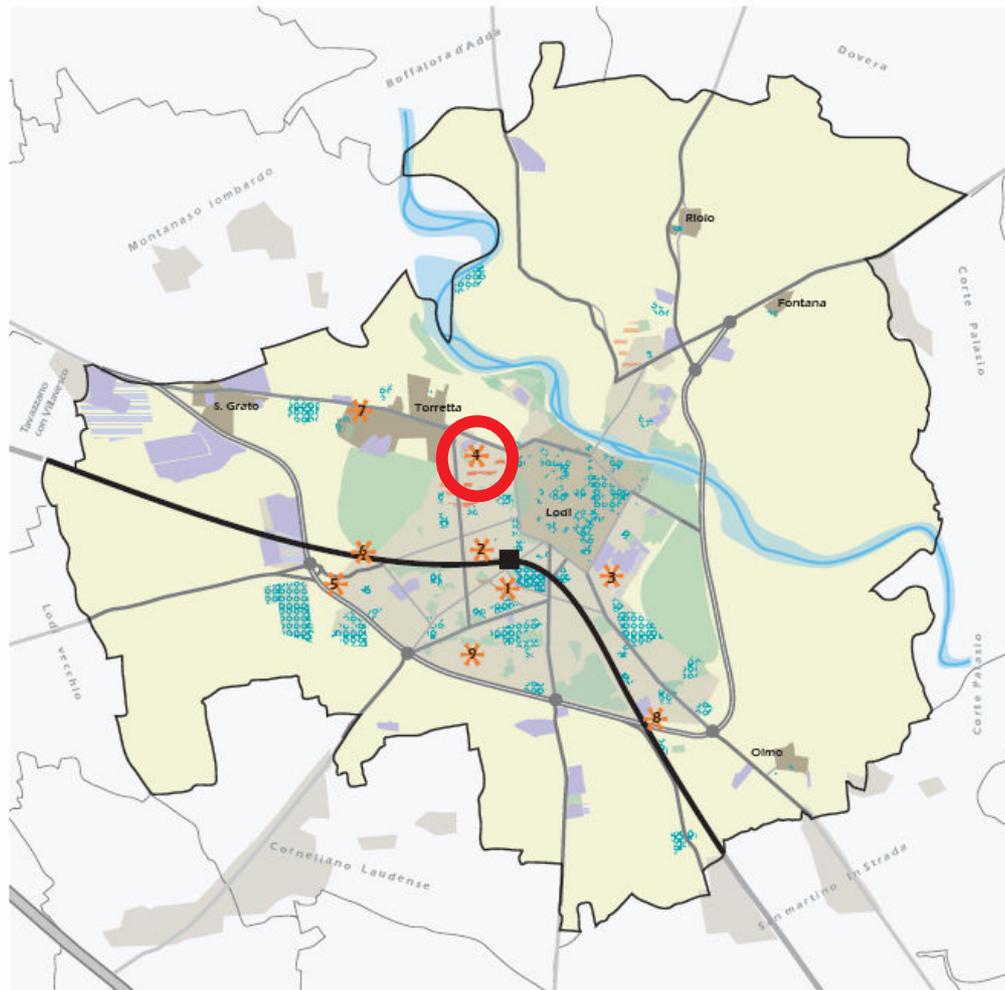
2. SITUAZIONE URBANISTICA

1. L'area oggetto di P.I.I. è azionata dal Vigente **P.R.G.** del Comune di Lodi parte come "zone di espansione – sub Cn – a Piano Attuativo" e parte come "verde attrezzato di quartiere".
2. Sulla parte azionata a "zone di espansione – sub Cn – a Piano Attuativo" è vigente il **Piano Particolareggiato in zona C13 "Pratello"** e la precedente Proprietà dell'area (La Concoreggia S.r.l.) ha stipulato una convenzione urbanistica con il Comune di Lodi (Notaio Biasini, rep. 33499 – fasc. 18639) con la quale veniva assentita la realizzazione di 21'684,57 mc su una superficie fondiaria di 11'666,88 mq. A fronte di tale possibilità edificatorie venivano ceduti 10'111,64 mq di standard a verde e 1'675 mq di standard a parcheggio e veniva realizzata la viabilità che era prevista sul confine sud del Piano Particolareggiato. Per l'analisi di maggior dettaglio dei dati dimensionali del Piano Particolareggiato in zona C13 "Pratello" si rimanda all'allegato 1.
3. In data 14/01/2000 la Società **S.I.E.L. S.r.l.** in accordo con la precedente Proprietà dell'area oggetto della presente istanza (La Concoreggia S.r.l.) ha stipulato un **atto di convenzionamento** col Comune di Lodi (notaio Biasini rep. 34949 fasc. 19639) con il quale si impegnava alla cessione di una superficie di 4'306 mq posta a confine della zona di espansione C13 Pratello. La cessione di tali aree non è mai avvenuta in quanto la situazione delle aree riscontrata da rilievo non corrisponde alla identificazione cartografica riportata nell'allegato grafico alla Convenzione. Rimane l'obbligo da parte della S.I.E.L. S.r.l. alla cessione di un'area, da identificarsi correttamente su rilievo celerimetrico, pari a 4'306 mq.
4. I lavori previsti dalla convenzione di P.P. C13 "Pratello" iniziavano nel 2001, ma venivano successivamente sospesi dall'Amministrazione Comunale in applicazione delle misure di salvaguardia relative successiva proposta di variante generale al P.R.G. per l'adeguamento dello strumento urbanistico alle previsioni del Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.) che in relazione alle aree in oggetto subordina le nuove edificazioni al preventivo completamento di alcune opere di difesa spondale che allo stato attuale sono ormai completate ed in attesa delle operazioni di collaudo.
5. Il Documento di Inquadramento ai P.I.I. limita il ricorso allo strumento del P.I.I., in variante allo strumento, ad alcune tipologie di Programma. La presente proposta ricade nella tipologia "Aree interessate da piani attuativi vigenti e/o in corso di attuazione"

Tali aree sono *"finalizzate alla migliore definizione dell'impianto urbanistico (accessibilità e sistema dei servizi in particolare) del piano attuativo, in grado di configurare un disegno urbano coerente ed unitario, comprendendo eventualmente, con queste finalità, anche aree esterne al piano urbanistico attuativo. Per tali ambiti vengono di norma fatti salvi i parametri urbanistici previsti dal piano urbanistico attuativo, che potranno essere motivatamente modificati in rapporto all'aumento delle ricadute pubbliche dell'intervento e al miglioramento, qualitativo e quantitativo, alle dotazioni territoriali e del disegno urbanistico complessivo."*

In questa tipologia viene individuata l'ambito urbano in oggetto, denominato **"Ex Marzagalli, La Spina Verde"** per il quale il Documento di Inquadramento del Comune di Lodi prevede sia *"possibile attivare processi di programmazione negoziale ai quali l'amministrazione comunale affida fin da ora un ruolo importante e strategico"* .

Indirizzi e regole per la presentazione dei PII



sistema infrastrutturale	sistema insediativo	AMBITI STRATEGICI PER I PROCESSI DI TRASFORMAZIONE, RIQUALIFICAZIONE E RIGENERAZIONE URBANA
<ul style="list-style-type: none"> rete ferroviaria sistema autostradale tangenziale viabilità extraurbana viabilità principale viabilità locale 	<p>AMBITI URBANI CONSOLIDATI in cui è possibile presentare PII</p> <ul style="list-style-type: none"> città storica città consolidata città delle frazioni aree industriali servizi 	<ul style="list-style-type: none"> 1. ex ABB - il centro della città 1 2. Consorzio Agrario - il centro della città 2 3. ex CETEM - il centro della città 3 4. ex Marzagalli - la spina verde 5. Fornace Sandone - l'accesso all'Università 6. via Lodi Vecchio - la nuova architettura sostenibile (campagna europea S.E.E.C.) 7. San Gualtiero - la rigenerazione urbana 8. San Bernardo - la delocalizzazione deposito Star e le infrastrutture del quartiere 9. Centro commerciale Lodi - la riorganizzazione della città moderna
<p>sistema ambientale</p> <ul style="list-style-type: none"> fasce di rispetto fluviale fiume aree verdi aree agricole 		

stralcio Documento di Inquadramento – Comune di Lodi con individuazione dell'area in oggetto

3. ANALISI NORMATIVA

Con l'approvazione della L.R. 12/2005 la Regione Lombardia ha avviato un profondo rinnovamento dei metodi e degli strumenti del governo del territorio.

Tale processo ha le sue origini in alcune leggi regionali precedenti che hanno aperto il campo a una visione dinamica della pianificazione con particolare riferimento alla fase di attuazione del Piano Regolatore Generale, nell'ottica di non considerare più esaurite con l'approvazione del P.R.G. le decisioni amministrative comunali che riguardano l'assetto della pianificazione. Lo strumento più innovativo in tal senso è il Programma Integrato di Intervento.

L'art. 87 comma 1 della L.R. 12/2005 stabilisce che: *" I comuni, nell'ambito delle previsioni del documento di piano di cui all'articolo 8 e nel rispetto di quanto disposto dall'articolo 15, commi 4 e 5, promuovono la formazione di programmi integrati di intervento al fine di riqualificare il tessuto urbanistico, edilizio ed ambientale del proprio territorio. "*

L'art. 87 comma 2 della L.R. 12/2005 stabilisce quali debbano essere gli elementi che caratterizzano un P.I.I.:

- previsione di una pluralità di destinazioni e di funzioni, comprese quelle inerenti alle infrastrutture pubbliche e d'interesse pubblico, alla riqualificazione ambientale naturalistica e paesaggistica;
- compresenza di tipologie e modalità d'intervento integrate, anche con riferimento alla realizzazione ed al potenziamento delle opere di urbanizzazione primaria e secondaria;
- rilevanza territoriale tale da incidere sulla riorganizzazione dell'ambito urbano.

La L.R. 12 /2005 stabilisce che la promozione della formazione dei P.I.I. avvenga, prioritariamente, nell'ambito delle previsioni del Documento di Piano di cui all'art. 8 della legge stesse (art. 87 comma 1 L.R. 12/2005: *" I comuni, nell'ambito delle previsioni del documento di piano di cui all'articolo 8 e nel rispetto di quanto disposto dall'articolo 15, commi 4 e 5, promuovono la formazione di programmi integrati di intervento al fine di riqualificare il tessuto urbanistico, edilizio ed ambientale del proprio territorio."*).

Tuttavia l'art. 25 comma 7 della stessa legge stabilisce che: *"In assenza del documento di piano di cui all'articolo 8, la presentazione dei programmi integrati di intervento previsti dall'articolo 87 è subordinata all'approvazione da parte del consiglio comunale, con apposita deliberazione, di un documento di inquadramento redatto allo scopo di definire gli obiettivi generali e gli indirizzi dell'azione amministrativa comunale nell'ambito della programmazione integrata di intervento."*

4. STATO DI FATTO

L'area oggetto del presente intervento è ricompresa nel quadrilatero viabilistico di viale Milano, viale Dalmazia, via Bocconi e Via Cadamosto.

L'area risulta ineditata ed interessata da un complesso reticolo idrografico; la roggia Gelata, completamente a cielo aperto, corre sul confine nord ovest, la Roggia Sandona, in parte tombinata, corre sul confine sud; il lotto è attraversato dalla Roggia Porta Nuova e da alcuni colli irrigui secondari.

La proposta definitiva dell'assetto idrografico conseguente alle ipotesi progettuali (si rimanda a paragrafo specifico) è stata sottoposta al Consorzio Muzza al fine di ottenere parere (cfr. allegato 3).

L'area, per la sua localizzazione, in stretta vicinanza con il centro storico ma allo stesso tempo a ridosso degli ambiti con forte valenza naturalistica del meandro del fiume Adda, costituisce un importante elemento di cerniera di particolare valenza per la costituzione di un margine urbano edificato e per il completamento della rete delle aree a verde pubblico. La morfologia del terreno, sostanzialmente pianeggiante (quota +67,5 m sul livello del mare), è caratterizzata dalla significativa presenza dello spalto che è presente lungo il lato nord-est e da una strada bianca (quota +68,5 m sul livello del mare) rialzata rispetto al piano campagna che corre lungo gran parte del confine sud.

Per quanto riguarda il sistema della viabilità l'ambito è situato a ridosso dell'importante asse viabilistico di viale Milano mentre la viabilità secondaria è definita da una maglia di strade ortogonali generata dalla direttrice di viale Dalmazia e della parallela via Cadamosto che proprio in corrispondenza dell'ambito di progetto perde la propria regolarità.

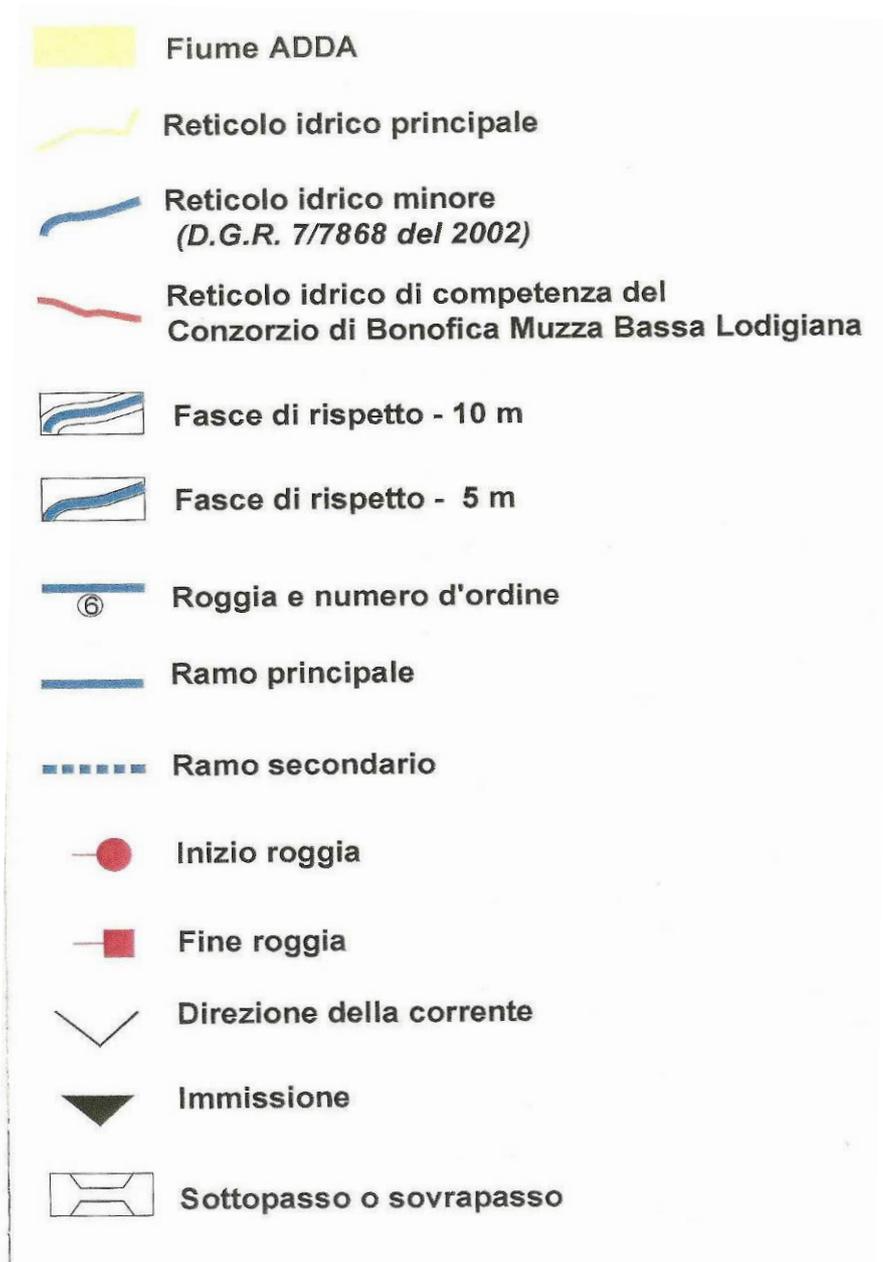
Per quanto riguarda le presenze vegetazionali è da segnalarsi la presenza di un gruppo di salici lungo il confine sud-est e di alcuni esemplari isolati di platani lungo la sponda della roggia Gelata. Le restanti alberature sono costituite essenzialmente da giovani robinie (sulla roggia di Porta Nuova e in parte sulla roggia Sandona).

In merito ai sottoservizi l'area è attraversata da numerose linee di tubazione fognaria per le quali la Proprietà ha sottoscritto con ASTEM S.p.a. la "*costituzione di servitù permanente di passaggio (attraversamento) sotterraneo con tubazione fognatura a favore dell'ASTEM S.p.a. ed a carico del terreno di proprietà della Società D.G.P.A. di gestione del risparmio società per azioni*" (Notaio Mattea n. 19150

Rep. 183731). Lo stato dei sottoservizi è riportato negli elaborati progettuali. I collettori fognari sono molto superficiali e la gran parte delle camerette risulta rialzata rispetto al piano campagna.

Gli elementi del contesto di maggior rilevanza si sviluppano lungo la viabilità principale (viale Milano e viale Dalmazia) e sono, con andamento orario, la sede del Tribunale, il plesso scolastico "ADA Negri", il parco urbano dell'Isola Carolina, la sede del Parco Adda Sud e dell'INPS. La localizzazione nelle immediate vicinanze del centro storico ne determina una facile accessibilità a numerosi edifici pubblici quali ad esempio la Questura, la Prefettura e la sede della Provincia.

La relazione con l'edificato attiguo risulta di difficile interpretazione in quanto sull'area oggetto di intervento si affacciano sostanzialmente i "retri" dei manufatti edilizi; unica eccezione risulta la villa razionalista visibile nella parte più a nord dell'area .



6. DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



Fronte edificato esistente lungo il lato sud dell'area di progetto



Roggia Sandona in corrispondenza dell'accesso carrabile sud all'area di progetto



Saliceto in corrispondenza dell'angolo sud-est dell'area di progetto



Orti urbani al centro dell'area di progetto



Fronte alberato esistente lungo il lato nord-ovest dell'area di progetto



Strada sterrata esistente lungo il lato sud all'area di progetto

7. PROPOSTA PROGETTUALE

7.1 DATI QUANTITATIVI

La presente proposta progettuale, dal punto di vista quantitativo, si basa su due principi fondamentali.

Il primo principio è quello della **riproposizione degli indici urbanistici del Piano Particolareggiato in zona C13 "Pratello"**

Per l'analisi dei parametri ed indici urbanistici del P.P. si rimanda all'allegato 1 alla presente relazione.

Il P.I.I.

- **Indice volumetrico territoriale PP C13** **0,80 mc/mq**
- **Standard per abitante PP C13** **54,36 mq/ab**

Tali parametri ed indici vengono applicati alla superficie, pari a **53'005 mq**, ottenuta decurtando dall'area di proprietà (57'310 mq) l'area che la Società S.I.E.L. S.r.l deve cedere al Comune di Lodi.

Si precisa inoltre che le aree standard complessivamente cedute (date dalla somma delle aree a standard minime dovute per l'applicazione del parametro di 54,36 mq/ab vigente per il PPC13 all'intera volumetria e dell'area a standard qualitativo ceduta in aggiunta a tali aree) portano ad parametro di 70,55 mq/ab di area a standard complessiva.

Il secondo principio di base è quello che **prevede la massimizzazione della superficie del parco pubblico da cedere al comune**. Il raggiungimento di tale obiettivo è strettamente connesso alla corretta determinazione di alcuni parametri urbanistici che governano la densità edificatoria d'ambito.

Condotta un'analisi sull'edificato esistente si è stabilita un'altezza massima compatibile con l'intorno e al tempo stesso sufficiente a definire un margine urbano che riuscisse a ricucire lo "sfrangiamneto" del contesto edificato che ad oggi fronteggia l'area di intervento. Si sottolinea infine il fatto che la valutazione dell'altezza massima non può prescindere da un'analisi, oltre che del dato quantitativo, dell'impostazione planivolumetrica, la cui definizione è riportata nel capitolo specifico.

Al fine di massimizzare la cessione dell'area a parco è stata quindi ridotta al minimo la superficie fondiaria, aumentandone di conseguenza l'indice volumetrico, ed è stato necessario modificare il **rapporto di copertura** portandolo a **0,4 mq/mq**, valore, questo, superiore a quello previsto per le zone C (0,3 mq/mq).

- **Indice volumetrico fondiario massimo di PII** **2,30 mc/mq**
- **Rapporto di copertura massimo di PII** **0,4 mq/mq**
- **Altezza massima di PII** **15.50 m**

Risulta inoltre necessario, in deroga alle attuali prescrizioni vigenti sul lotto, attribuire al P.I.I. la possibilità di utilizzare l'intera superficie territoriale ai fini del conteggi relativi alla Superficie drenante.

La possibilità di variare motivatamente gli indici è prevista dal Documento di Inquadramento per l'area in oggetto, laddove si specifica che *"per tali ambiti, vengono di norma fatti salvi i parametri urbanistici previsti dal piano urbanistico attuativo, che potranno essere motivatamente modificati in rapporto all'aumento delle ricadute pubbliche dell'intervento e al miglioramento, qualitativo e quantitativo delle dotazioni territoriali e del disegno urbanistico complessivo."* Il caso in oggetto, cessione di un'area pubblica a verde di ragguardevoli dimensioni, ricade sicuramente nella casistica ipotizzata dal Documento di Inquadramento.

Si precisa inoltre che la necessità di riconoscere al lotto in oggetto un rapporto di copertura pari a 0,4 mq/mq era indicata anche nella "proposta per la redazione del Documento di Piano del nuovo P.G.T. del Comune di Lodi ex art. 13 comma 2 della L.R. 12/2005" avanzata dalla Proprietà dell'area (cfr. prot. 20 gennaio 2006).

In conclusione, quindi, la variazione dell'Indice volumetrico fondiario di P.I.I., del Rapporto di copertura massimo di P.I.I. e dell'Altezza massima di PII non incidono sull'effettivo Volume edificabile, ma solamente sulla determinazione dell'area in cessione. Calcolato infatti il Volume afferente al PII, attribuendo all'area l'indice volumetrico territoriale del PP C13, l'applicazione dell'Indice volumetrico fondiario proposto (2,30 mc/mq), in variante a quello vigente (1,86 mc/mq), consente di aumentare l'area in cessione di 4'125 mq, pari ad un incremento 15,96 %. Ne consegue inoltre che, per ovvie ragioni di tecnica urbanistica, l'attuabilità di un incremento dell'indice fondiario deve necessariamente passare attraverso una modifica del Rapporto di copertura massimo e dell'Altezza massima di P.I.I.

7.2 PROPOSTA PLANIVOLUMETRICA

La forma ogivale del lotto, determinata dall'andamento delle rogge Gelata e Sandona, che ha probabilmente origine dall'andamento morfologico del lago Gerundo, determina l'impostazione planivolumetrica dell'intervento.

Si è scelto infatti di seguire il dolce sviluppo curvilineo della roggia Sandona per la disposizione degli edifici, determinando in questo modo una percezione sempre differente e "di scorcio" nella percorrenza lungo la nuova viabilità di progetto. L'andamento convesso dei fabbricati consente all'osservatore di percepire un singolo edificio per volta.

Il fronte edificato è stato poi ritmicamente interrotto creando dei punti di fuga prospettici che consentono la percezione del parco retrostante, rendendo la cortina "permeabile". Questi punti di fuga saranno rafforzati dalla disposizione dei percorsi piantumati che in senso trasversale tagliano il parco pubblico di progetto. Tali interruzioni sono necessarie al fine di rapportare gli edifici alla presenza del tracciato fognario preesistente nel lotto.

La cortina edilizia risulterà inoltre efficace nel ricucire il margine urbano limitrofo che ad oggi si presenta con una significativa disomogeneità architettonica ed uno stato manutentivo carente.

Si è infine posta attenzione alla volontà di realizzare una corretta concentrazione volumetrica e la conseguente massima valorizzazione dell'area di cessione. Tuttavia, al fine di limitare l'altezza massima degli edifici riconducendola sostanzialmente a quella esistente nell'intorno, si è reso necessario realizzare due stecche con tipologia a schiera nella porzione centrale del lotto.

Si è scelto di collocare i due corpi di fabbrica a schiera nella posizione centrale del lotto, evitando quindi di creare delle strozzature nelle testate est e ovest, zone di accesso all'area a parco. L'attuale collocazione risulta essere la più efficace in quanto riduce la larghezza del parco in una zona dove percentualmente non è determinante, mentre la tipologia a schiera garantisce la presenza di giardini, e non autorimesse coperte, verso il parco, mitigandone quindi l'impatto.

Al fine di ridurre al minimo la strozzatura, data per altro dalla morfologia del lotto, in corrispondenza del terminale ovest dell'area intervento, si sono collocati i box di pertinenza con andamento curvilineo. Si consideri inoltre il fatto che l'impostazione complessiva del parco prevede la formazione di un sistema di radure all'interno di un'area fittamente piantumata, creando una successione di "Stanze Verdi" caratterizzate in modo differenziato una dall'altra. La successione di spazi aperti di forma ellittica, bordati con filari, prevede quindi necessariamente degli spazi di interconnessione la cui larghezza risulta meno determinante nella qualità percettiva e di fruizione. Si ritiene quindi che il passaggio ad oggi previsto, di

larghezza pari a circa 26 m (circa il doppio della proposta iniziale), sia sufficiente a garantire una corretta funzionalità complessiva del parco.

Al fine di mitigare l'impatto visivo dei box a confine, il progetto prevede la formazione di terrapieni inverditi con essenze arboree da definire. Tali terrapieni dovranno poi essere correttamente raccordati con i canocchiali di permeabilità previsti nell'impostazione planivolumetrica. Si verrà in questo modo a creare una successione di movimenti di terra che caratterizzeranno il fronte edificato del parco. Ulteriori movimenti di terra inverditi saranno inoltre necessari per il raccordo delle strutture in c.a. affioranti (camerette a servizio del sistema fognario) realizzate da ASTEM.

8. VERIFICA DI COERENZA CON GLI OBIETTIVI ESPRESSE DAL DOCUMENTO DI INQUADRAMENTO

Una prima importante verifica che occorre effettuare è quella di rispondenza alle caratteristiche, richiamate anche dal Documento di Inquadramento, che il Programma Integrato di intervento deve avere in base all'art. 87 comma 2 della L.R. 12/2005 e s.m.i.

Art. 87 comma 2 della L.R. 12/2005 e s.m.i.	P.I.I. "Spina verde"
Previsione di una pluralità di destinazioni e di funzioni, comprese quelle inerenti alle infrastrutture pubbliche e d'interesse pubblico, alla riqualificazione ambientale naturalistica e paesaggistica	Il P.I.I. prevede sia la realizzazione di edifici con destinazioni residenza e terziario che la realizzazione di importanti opere e infrastrutture di interesse pubblico: viabilità, parcheggi e parco pubblico
Compresenza di tipologie e modalità d'intervento integrate, anche con riferimento alla realizzazione ed al potenziamento delle opere di urbanizzazione primaria e secondaria	Il P.I.I. prevede la compresenza di diverse tipologie edilizie: edifici plurifamiliari in linea ed edifici monofamiliari a schiera e la realizzazione dei opere di urbanizzazione primaria e secondaria.
Rilevanza territoriale tale da incidere sulla riorganizzazione dell'ambito urbano	Il P.I.I. incide sulla riorganizzazione urbana dell'intero contesto e assume una valenza di riorganizzazione di un ambito strategico della città. Verrà a costituirsi infatti un margine edificato di forte valenza nell'organizzazione di un comparto in parte sfrangiato e si completerà il sistema del verde urbano che partendo dal Parco dell'Isola Carolina si collega con le aree di rilevanza naturalistica del fiume Adda. Tale rilevanza è da intendersi prioritariamente in senso qualitativo

Il Documento di Inquadramento declina, inoltre, una serie di temi e obiettivi ritenuti strategici, secondo cui attuare la formazione dei P.I.I. e suddividendoli in sistema infrastrutturale, sistema ambientale e sistema insediativo.

Nelle pagine seguenti è riportata la verifica della coerenza degli scelte progettuali con gli obiettivi del Documento di Inquadramento.

Sistema infrastrutturale	
Documento di Inquadramento Lodi	P.I.I. "Spina verde"
Interventi di potenziamento e riqualificazione di infrastrutture viarie, mobilità e parcheggi	Il P.I.I. prevede una razionalizzazione della viabilità del comparto in cui si inserisce attraverso la realizzazione di un nuovo tratto di viabilità con parcheggi lungo tutto il suo sviluppo che staccandosi da via Monti si connette alla viabilità prevista nel P.P. C13. E' inoltre ipotizzata dall'Amministrazione Comunale, nell'immediato futuro, la realizzazione di un'area a parcheggio localizzata ad ovest del comparto edificato esternamente al perimetro del P.I.I.
Mobilità lenta: riqualificazione del transito ciclopedonale, completando itinerari ciclopedonali esistenti e/o realizzando nuovi interventi Incentivazione degli spostamenti attraverso la mobilità dolce	Nel P.I.I. è prevista la realizzazione di numerosi percorsi pedonali che attraversano il parco di progetto e che si innestano sui principali punti di accesso all'ambito.
Miglioramento delle connessioni tra il centro urbano e i quartieri periferici	La realizzazione della viabilità di P.I.I. completa la maglia viabilistica di collegamento tra l'asse di viale Dalmazia (che delimita il centro storico) e l'asse di via Cadamosto (che costituisce l'asse principale della viabilità periferica del comparto ovest della città)

Sistema ambientale	
Documento di Inquadramento Lodi	P.I.I. "Spina verde"
Miglioramento ed implementazione delle aree urbane ed extraurbane esistenti. Per la difesa delle aree aperte esistenti e la delimitazione degli ambiti consolidati sono stati individuati come obiettivi primari l'identificazione delle spalle verdi extraurbane, nonché l'implementazione della dotazione di spazi verdi fruibili urbani al fine di migliorare il sistema ecologico complessivo.	L'area a parco che verrà realizzata accorpa in sé le caratteristiche individuate prioritarie dal Documento di Inquadramento.
Definizione dei percorsi del verde strutturanti. Tra gli obiettivi principali vi è l'individuazione e la creazione di un sistema di percorsi in grado di garantire una continuità della fruizione degli spazi verdi e dello spazio urbano	
Recupero di un sistema di connessione fra il sistema del verde urbano e il sistema del verde urbano e il sistema degli spazi agricoli naturali, legando tra loro le aree presenti all'interno del territorio urbanizzato.	Il parco previsto dal P.I.I. costituirà l'elemento di raccordo tra il verde urbano dell'Isola Carolina e il verde naturale del meandro del fiume Adda andando a creare un vero e proprio corridoio ecologico.

Sistema insediativo	
Documento di Inquadramento Lodi	P.I.I. "Spina verde"
Riqualificazione, trasformazione urbana e ridefinizione dei margini urbani	La forma della nuova edificazione prevista nella proposta progettuale è tale da strutturare il margine edificato con destinazione residenziale in un ambito di città che allo stato attuale risulta sfrangiato
Riqualificazione e completamento delle cortine edilizie sia per gli episodi di discontinuità interni alla città consolidata, sia per gli episodi di frammentarietà morfologica ed ambientale dei tessuti perimetrali ai bordi dell'urbanizzato derivante da una crescita per addizione dei tessuti urbani	
Potenziamento/implementazione del sistema dei servizi	La proposta progettuale prevede un notevole potenziamento sia qualitativo che quantitativo delle aree a servizio ed in particolare delle aree a verde
Perseguimento della qualità edilizia e dello sviluppo sostenibile, attraverso l'incentivazione e la promozione di modelli di "bio-edifici", l'utilizzo di risorse rinnovabili orientate al risparmio energetico, che possono rappresentare una svolta virtuosa nel mercato edilizio locale, a tutti i livelli	La proposta progettuale degli edifici, che verrà sviluppata nella fase successiva, sarà coerente con la volontà di contenere quanto possibile l'impronta ecologica dell'intervento.
Rispetto dell'orientamento degli edifici	L'orientamento degli edifici è stato sviluppato partendo dall'impostazione del PL Vigente e ridisegnato per contenere al minimo l'impatto visivo.
Spazi verdi ampi e fruibili con la formazione di aree centrali boscate e alberate	Nel verde in cessione è prevista una alta percentuale di aree piantumate

9. OPERE DI URBANIZZAZIONE PRIMARIA

9.1 PREMESSA

Il lotto è interessato da un tracciato della fognatura comunale esistente nei confronti del quale è vigente *Servitù permanente di passaggio sotterraneo a favore dell'ASTEM S.p.a. stipulata in data 01/07/2008 (N. 19150 di racc. N. 183731 di rep.)*

Le camerette d'ispezione di tale tracciato sporgono dal piano campagna di circa 100 cm. Ciò comporta due differenti tipologie di problematiche:

1. si evidenzia la necessità di procedere alla mascheratura delle camerette per un evidente problema estetico che penalizzerebbe l'area a verde;
2. le quote di scorrimento delle reti fognarie di progetto relative al lotto in oggetto dovendo tener conto del recapito finale alto rispetto al piano campagna e della pendenza minima richiesta da ASTEM per le reti acque nere (2 per mille) dovranno essere rialzate di circa 1 metro rispetto alla quota del chiusino della fognatura comunale.

Per le motivazioni sopra esposte si dovrà procedere ad un innalzamento del piano campagna in corrispondenza della strada di progetto di circa 100/120 cm e in corrispondenza dei lotti edificabili di circa 180/200 cm.

Tale modifica delle quote del terreno comporterà inoltre un rilevante beneficio estetico nella mascheratura dei chiusini della fognatura comunale e una maggior sicurezza per gli edifici in caso di scorretto funzionamento delle chiaviche della roggia Gelata.

9.2 SOTTOSERVIZI

Il lotto di intervento si presenta oggi privo di sottoservizi esistenti. Sono tuttavia già previsti dal Comune, in attuazione del di P.P. C13 "Pratello", la realizzazione delle reti necessarie (elettrica, illuminazione pubblica, gas metano, acqua potabile).

Unica eccezione è data dalla rete fognaria che è stata oggetto di recente razionalizzazione in seguito a convenzionamento tra Astem e Proprietà (*"Atto di servitù permanente" sottoscritto in data 1 luglio 2008 presso il notaio Mattea Piercarlo - n°19150 di racc. e n°183731 di rep.*). Nell'esecuzione delle opere è stata prevista in particolare la predisposizione di alcuni allacciamenti del diametro di 400 mm (art. 4 dell'atto di servitù sopramenzionato).

9.3 STRADE, MARCIAPIEDI E PARCHEGGI

Lo schema viabilistico ricalca sostanzialmente il tracciato definito all'interno del piano attuativo vigente (C13). Si sono tuttavia introdotte alcune varianti significative. Si è infatti provveduto ad adeguare l'andamento al rilievo celeri metrico ed inoltre alla ridefinizione degli spazi dovuta alla tombinatura della roggia Sandona (in fase di autorizzazione dal Consorzio Muzza)

In considerazione del fatto che il PII comporterà la realizzazione di una volumetria superiore rispetto al piano attuativo vigente (C13) e di conseguenza un carico insediativo maggiore, è stato massimizzato il numero di posti auto lungo strada. Questi parcheggi saranno sostanzialmente dedicati e utilizzati, per la loro collocazione, dagli utenti delle nuove residenze.

Al fine di rendere efficace il sistema della sosta sarà necessario prevedere un idoneo parcheggio in posizione diametralmente opposta rispetto a quello ad oggi esistente ad est del PII, a ridosso di viale Dalmazia. Nella presente proposta di P.I.I. non è stato tuttavia inserito un ulteriore spazio di sosta in corrispondenza del terminale ovest della cortina edificata, in quanto l'Amministrazione comunale ha espresso la volontà di prevederlo al di fuori dell'ambito oggetto di intervento.

Ad ulteriore definizione del sistema locale della sosta si sottolinea il fatto che all'interno dei lotti edificabili sono stati previsti box privati di pertinenza in rapporto indicativo di 1,5 box per unità abitativa. Si ricorda che la superficie destinata ad autorimesse è stata ricondotta al minimo pertinenziale, come richiesto dalla N.T.A.

È stata infine mantenuta la stratigrafia relativa a strade, parcheggi e marciapiedi così come definita nella Convenzione Vigente (del 15/04/1999, presso il notaio Biasini – n°18639 di fasc., n° 33499), nei suoi allegati e nelle successive integrazioni,

9.4 PISTE CICLO-PEDONALI

La rete delle piste ciclo-pedonali interna all'ambito oggetto di intervento è stata studiata in modo da connettersi alla rete esistente. In particolare è stata confermato il tracciato convenzionato in attuazione del comparto C13, realizzato in asfalto, ed inoltre sono previsti, all'interno del parco urbano, circa 1'200 m di nuove piste ciclopedonali in calcestruzzo, sia in direzione est-ovest che in direzione nord-sud; della totalità delle piste ciclopedonali previste solo una parte sarà realizzata dal Proponente a scapito degli oneri di urbanizzazione secondaria. In particolare si è posta attenzione alla connessione con l'accesso nord in corrispondenza della ponticella sulla roggia Gelata.

La stratigrafia di progetto prevede, per la pista in asfalto, quanto definito nella Convenzione Vigente (del 15/04/1999, presso il notaio Biasini – n°18639 di fasc., n° 33499), nei suoi allegati e nelle successive

integrazioni, per la pista in calcestre, la seguente stratigrafia: mistone di cava (20 cm), calcestre pezzatura progressiva (10 cm).

9.5 INTERVENTI DI RAZIONALIZZAZIONE IDRAULICA

Al fine di rendere attuabile il PII, si è reso necessario concordare con il Consorzio di Bonifica Muzza Bassa Lodigiana alcuni interventi di razionalizzazione della rete idrica esistente all'interno del comparto di intervento.

Il progetto prevede infatti l'interramento di alcuni canaletti di scolo perimetrali, di competenza esclusiva della proprietà, ad oggi inutilizzati. Sarà inoltre necessario realizzare la tombinatura di parte della roggia Sandona, sia a monte che a valle del tracciato già ad oggi tombinato. Infine si prevede l'interramento della roggia di Porta Nuova e la dismissione del relativo sfioratore e la conseguente creazione di un nuovo colo, con relativo sfioratore, lungo il lato est in adiacenza dello spalto.

Gli interventi sopra descritti sono stati già autorizzati dal Consorzio Bonifica Muzza Bassa Lodigiana.

10. OPERE DI URBANIZZAZIONE SECONDARIA, IL PARCO URBANO

10.1 PREMESSA

Si sottolinea che gli elaborati grafici del P.I.I. riportano una soluzione complessiva relativa al progetto delle aree a verde che solamente in parte sarà realizzata dal Proponente a scomputo degli oneri di urbanizzazione secondaria; per la puntualizzazione delle opere direttamente realizzate si rimanda agli elaborati specifici.

10.2 IMPOSTAZIONE

A nord dell'area di concentrazione volumetrica è prevista la realizzazione di un parco urbano attrezzato.

L'area a verde è stata concepita come un "bosco" di essenze autoctone (Acer campestre, Morus alba, Morus nigra, Populus alba, Populus tremula, Prunus, Quercus robur, Salix alba, Tilia cordata) in cui si aprono delle "radure". In questi spazi in successione, collegati tra di loro da un percorso che longitudinalmente taglierà l'intero parco, potranno trovare spazio attività e attrezzature via via differenti. Sono previsti inoltre due ulteriori percorsi perimetrali trasversali che lungo il tracciato andranno solamente a lambire le radure, dandone all'utilizzatore una visione sono filtrata dalla vegetazione. Saranno percorsi ombreggiati e più riparati.

All'interno del bosco le radure ed i percorsi saranno individuati e delimitati da due essenze specifiche (Carpinus betulus, Populus Italica Cipressina). Ci sarà quindi una percezione all'interno del bosco di un elemento spiccatamente urbano, i filari. Questo servirà a garantire un facile orientamento e la sensazione, all'interno delle radure o lungo i percorsi, di una convivenza tra elemento spiccatamente naturale (il bosco) e ed uno connotato come antropizzato (il filare).

10.3 ORTI URBANI

È previsto lungo le aree di risulta comprese tra il percorso longitudinale a nord e la roggia Gelata una serie di spazi in successione destinati ad orti urbani da assegnare in concessione ai privati.

Questa scelta ha avuto origine dalla volontà di valorizzare e salvaguardare un'attività tradizionale che, data la sua forte presenza nella cultura locale, ha saputo fronteggiare il continuo sviluppo urbano. La salvaguardia di tale cultura, oggi ancora viva, ma che potrebbe sparire con le future generazioni, è indispensabile nell'ottica di una società eco-sostenibile. L'autoproduzione di cibo potrebbe infatti diventare alternativa indispensabile nell'ottimizzazione delle risorse ambientali.

Inoltre la presenza, già ad oggi, di orti ben curati assicura l'interesse e la concreta fattibilità dell'ipotesi presentata. Si potrà inoltre attingere dalla positiva esperienza che da anni si riscontra nel parco Agricolo Sud Milano che si è dotato di specifico e puntuale regolamento.

Si sottolinea infine che la presenza degli orti garantirebbe una vigilanza continuativa in particolare nelle zone del parco più marginali. Elemento, questo, di notevole significato nella gestione e manutenzione dell'area.

10.4 RAPPORTO CON L'INTORNO

Nella definizione delle scelte progettuali sono stati presi in considerazione alcuni significativi elementi esistenti nell'intorno. In particolare si è voluta valorizzare la veduta dal parco della villa razionalista (scheda AM 07 dell'allegato al PRG per la tutela e il recupero del patrimonio edilizio esistente). In corrispondenza dell'intersezione tra il percorso longitudinale centrale e il percorso di collegamento trasversale alla ponticella sulla roggia Gelata si aprirà all'interno del "bosco" una fuga prospettica che avrà al centro la villa razionalista.

Si è inoltre posta attenzione alla possibile implementazione del parco di progetto in direzione sud in continuità con lo sviluppo del PL vigente. E' stato previsto infatti una ponticella ciclopeditone che, superando la roggia Sandona, collega il terminale del Parco sud-ovest con l'area a verde posta immediatamente a sud.

11. EDIFICI

11.1 TIPOLOGIE PREVISTE

Il progetto prevede due tipologie di edifici:

- Edifici plurifamiliari in linea
- Edifici uni famigliari a schiera

Gli edifici plurifamiliari in linea sono 6 per un totale di circa 160 unità abitative

Gli edifici uni famigliari a schiera sono in numero di 9 unità accorpate in due schiere.

Si mette in evidenza che il numero delle unità abitative è puramente indicativo, il totale potrebbe modificarsi a seguito della variazione dei tagli interni degli appartamenti.

11.2 BOX PERTINENZIALI

Il progetto prevede la realizzazione di box sia a piano terra degli edifici plurifamiliari in linea che fuori sedime in due stecche parallele agli edifici. Le coperture dei box fuori sedime saranno realizzate con la tecnologia del "tetto verde" in modo tale da favorirne l'inserimento. Il corsello dei box verso il parco sarà inoltre parzialmente coperto da una struttura a graticciato in ferro o legno su cui sarà previsto lo sviluppo di rampicanti a completare la continuità dei tetti verdi che degraderanno nel parco.

La superficie destinata ad autorimesse è stata ricondotta al minimo pertinenziale (1 mq di autorimessa ogni 10 mc di volume residenziale), come richiesto dalla N.T.A.

11.3 LOCALI SOTTOTETTO

I locali di sgombero previsti all'ultimo piano degli edifici plurifamiliari saranno privi dei requisiti per l'abitabilità, come indicato dall'art. 4.5.1 delle vigenti N.T.A., e di conseguenza non sono stati computati ai fini volumetrici.

11.4 VERDE DI PERTINENZA

Il progetto prevede la realizzazione dei verdi privati affacciati sull'asse viario principale con particolare cura nella scelta delle essenze. Queste saranno piantumate in modo tale da consentire la riconoscibilità del singolo edificio per tipologia di essenza e cromia della fioritura

11.5 DESTINAZIONI D'USO

Il P.I.I. prevede sia la realizzazione di edifici con le destinazioni residenza e terziario che la realizzazione di importanti opere e infrastrutture di interesse pubblico: viabilità, parcheggi e parco pubblico

12. QUADRO ECONOMICO

In allegato al presente documento viene riportato il quadro economico relativo all'intervento edilizio.

Si precisa:

- che il quadro economico è stato redatto sulla base della valutazione della volumetria aggiuntiva rispetto a quella già convenzionata (PPC13);
- che costi riportati nel quadro si riferiscono alla quota parte di quelli totali previsti per l'attuazione del P.I.I., generati dalle modificazioni rispetto al PP C13 vigente (es: maggiore volumetria, modifica della superficie fondiaria, modifica alle opere di urbanizzazione, ecc.);
- che nei costi non è stato considerato l'onere derivante dallo standard qualitativo proposto;
- che il calcolo delle aree a standard e degli oneri di urbanizzazione è stato effettuato sulla base dell'ipotesi di realizzazione di un intervento totalmente con destinazione GFI e GFII; si precisa tuttavia che, poiché il PII prevede tra le destinazioni ammesse, anche il terziario (anche nell'ipotesi di edifici destinati nella loro totalità a terziario) in sede di istanza per il rilascio di titolo abilitativo dovrà essere ripresentato il conteggio del contributo di costruzione sulla base delle destinazioni effettivamente da insediarsi e si procederà alla monetizzazione dell'eventuale standard aggiuntivo dovuto.

13. ALLEGATO 1: PIANO PARTICOLAREGGIATO C13 - PARAMETRI E INDICI URBANISTICI

**14. ALLEGATO 2: PROGRAMMA INTEGRATO D'INTERVENTO "SPINA VERDE" -
CONTEGGI PLANIVOLUMETRICI**