

Progetto

Comune di Lodi

Torre per uffici, via Achille Grandi n°6 – 26900 Lodi

Committente

Utilizzatore - ZUCCHETTI s.p.a., via Solferino n°1
26900 Lodi

Proprietario – APRI s.p.a., via Solferino n°3
26900 Lodi

Oggetto

Permesso di Costruire convenzionato in variante al P.G.T.
vigente

Verifica di assoggettabilità

(ai sensi dell'art.12 DLgs 4/2008 e D.G.R. 6420/2007)

**Verifica di compatibilità alla
Valutazione Ambientale Strategica
RAPPORTO AMBIENTALE STRATEGICA**

Progettisti

Progetto architettonico:

Marco Visconti architetto

Lungo Po Cadorna n°7 – 10124 Torino

Tel.011.19715601 – Fax 011.19715072 – ma.visconti@libero.it

Progetto strutturale e coordinamento alla progettazione:

Studio di Ingegneria Pavesi Ing. Carlo

Via XX Settembre n°21 – 26900 Lodi (LO)

Tel. 0371.423203/55097 – Fax 0371.425483 – stpavesi@quipo.it

Indice

1	Premessa	4
1.1	Procedura di verifica di assoggettabilità alla VAS	4
1.2	Struttura e finalità del documento	5
2	Descrizione sintetica della proposta	6
2.1	Assetto planivolumetrico	7
2.1.1	Funzioni	9
2.1.2	Sostenibilità	9
2.1.3	Finiture esterne	9
2.1.4	Finiture interne	9
2.1.5	Impianti	10
2.1.6	Sistema costruttivo	11
2.1.7	Sistemazione esterne	11
2.1.8	Deroga	12
2.2	Proposta di variante al P.G.T.	13
3	Descrizione sintetica dell'area interessata	15
3.1	Vincoli infrastrutturali ed antropici	16
3.2	Vincoli ambientali	20
3.3	Carta del paesaggio e sensibilità	23
3.4	Risorsa idrica	25
3.5	Inquinamento elettromagnetico	27
3.6	Piano dei Servizi	29
3.7	Aria	30
3.8	Natura e biodiversità	32
3.9	Fauna	33
3.10	Individuazione di aree Natura 2000 nei pressi del sito	33
3.11	Rifiuti	33
3.12	Traffico	35
3.13	Rumore	35
3.14	Opere di urbanizzazioni primarie esistenti	39
3.15	Acque reflue urbane meteoriche (acque bianche)	39
3.16	Acque reflue urbane (acque nere)	39
4	Identificazione e valutazione dei possibili impatti ambientali generati dalle azioni in programma	40
4.1	Obiettivi di sostenibilità della trasformazione urbana	40
4.1.1	Contenimento del consumo di suolo	40
4.1.2	Realizzazione di attrezzature a verde	40
4.1.3	Rispetto dei principi della bioclimatica (contenimento dei carichi solari estivi, raffrescamento passivo, sfruttamento dell'irraggiamento solare invernale, forma dell'edificio...)	40
4.1.4	Connessione alla rete di teleriscaldamento e utilizzo di pompe geotermiche (acqua di falda) ed integrazione con impianti di generazione ad alta efficienza	41
4.1.5	Sostenibilità – Valutazione di sintesi	41
4.2	Paesaggio	41
4.2.1	Valutazione elementi morfologico-strutturali	41

4.2.2	Valutazione componente vedutistica	41
4.2.3	Valutazione elementi simbolici	41
4.2.4	Indicazioni Valutazioni Impatto Paesistico e valutazioni di sintesi	41
4.3	Mobilità	42
4.3.1	Interventi per la riduzione degli impatti determinati dal traffico con i criteri indicati dal Piano di Mobilità Urbana	42
4.3.2	Trasporto pubblico	44
4.3.3	Mobilità dolce	44
4.3.4	Verde pubblico	45
4.4	Aria	45
4.5	Acqua e suolo	45
4.5.1	Studio idraulico del P.G.T.	45
4.5.2	Verifiche geotecniche	45
4.5.3	Acqua e suolo – Valutazioni di sintesi	46
4.6	Natura e biodiversità, fauna	46
4.7	Rifiuti	46
4.8	Rumore	46
4.9	Inquinamento luminoso	46
5	Sintesi degli elementi emersi	47
6	Considerazioni finali	47

1 – PREMESSA

Il presente documento è stato redatto ad integrazione della richiesta di Permesso di Costruire Convenzionato in Variante al P.G.T. vigente ai sensi dell'art.8 del D.P.R. 160/2010 e s.m.i., per la riqualificazione e la messa a norma di un volume esistente secondo i più aggiornati canoni di comfort, fruibilità, sicurezza e sensibilità ambientale: l'immobile, denominato TORRE UFFICI è ubicato in Lodi, via Grandi n°6.

1.1 – Procedura di verifica di assoggettabilità alla V.A.S.

Il procedimento di verifica di esclusione ha lo scopo di valutare se piani o programmi possano avere effetti significativi sull'ambiente e quindi essere sottoposti al procedimento della V.A.S.

L'analisi è stata condotta sui contenuti della relazione illustrativa e degli elaborati grafici di progetto architettonico e impiantistici.

I soggetti interessati alla procedura V.A.S. sono:

<i>Proponente:</i>	ZUCCHETTI S.P.A. – Lodi, via Solferino n°1
<i>Autorità Procedente:</i>	Comune di Lodi
<i>Autorità Competente:</i>	Comune di Lodi, Settore 7 Urbanistica – Edilizia e Manutenzione Patrimonio del Comune medesimo, nella persona del responsabile del procedimento;

Autorità competenti in materia ambientale:

- ARPA Lombardia – sede di Lodi
- ASL di Lodi
- Soprintendenza per i beni Architettonici e per il Paesaggio di Milano
- Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Lombardia

Enti territorialmente interessati:

- Regione Lombardia DG territorio e urbanistica
- Provincia di Lodi Settore Urbanistica

Enti/Autorità funzionalmente interessate

- ASTEM (settore rifiuti)
- SAL (acque reflue urbane, acqua potabile)
- Comune di Lodi
- ENEL
- TELECOM

Fasi del procedimento

La verifica di assoggettabilità alla V.A.S. è svolta secondo le indicazioni di cui all'art. 12 del D.Lgs 152/2006, ed in linea con le indicazioni di cui al punto 5.9 "Indirizzi generali" del D.C.R. 351/2007, come indicato nei punti seguenti:

1. avviso di avvio del procedimento;
2. individuazione dei soggetti interessati e definizione delle modalità di informazione e comunicazione;
3. elaborazione di un rapporto preliminare comprendente una descrizione del piano o programma e le informazioni e i dati necessari alla verifica degli impatti significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o programma facendo riferimento ai criteri dell'allegato II della Direttiva;
4. messa a disposizione del rapporto preliminare e avvio della verifica;
5. convocazione conferenza di verifica;
6. decisione in merito alla verifica di assoggettabilità alla V.A.S.;
7. informazione circa la decisione e le conclusioni adottate.

1.2 – Struttura e finalità del documento

Il presente elaborato ha il compito di riassumere la proposta di progetto in esame e di fornire le informazioni e dati necessari alla verifica degli effetti significativi sulla salute e sull'ambiente, facendo riferimento alle indicazioni dell'allegato II della Direttiva 2001/42/CE, sulla base delle caratteristiche del programma (se funge da riferimento per progetti ed altre attività, se influenza altri piani o programmi ecc...) e degli effetti e delle aree che possono essere interessate (entità ed estensione nello spazio degli effetti, valore e vulnerabilità dell'area).

Il presente rapporto preliminare si articola in una prima parte in cui viene illustrato il progetto in variante al PGT (opere edilizie, urbanizzazioni, parametri urbanistici ecc...) e una seconda parte in cui vengono descritte le caratteristiche attuali delle componenti ambientali dell'area interessata.

Gli eventuali impatti ambientali conseguenti dalla realizzazione del programma in esame, vengono trattati nell'ultima parte, valutandone l'importanza al fine di verificare l'opportunità di approfondirli in una successiva procedura di V.A.S.

Per la stesura del documento si è fatto riferimento agli elaborati progettuali, alle relazioni specialistiche e al Rapporto Ambientale della V.A.S. del P.G.T. del Comune di Lodi, approvato con Delibere del Consiglio Comunale n°35 del 13.03.2011, n°36 del 15.03.2011, n°38 del 16.03.2011.

2 – DESCRIZIONE SINTETICA DELLA PROPOSTA

Per quanto riguarda l'individuazione dell'area di intervento e l'identificazione del contesto ambientale di riferimento, l'area in oggetto, appartenente alla città di Lodi, risulta ubicata nella Circoscrizione "Albarola", zona a sud del centro storico; delimitata a nord dalla linea ferroviaria e a sud dalla tangenziale (S.S. n°9), tra tutte, risulta essere una delle circoscrizioni più estese e con il maggior numero di abitanti.

Il tessuto in cui si inserisce l'area in studio è prevalentemente di tipo urbano consolidato, con i contesti caratteristici della cintura metropolitana e le pressioni provenienti dalle attività umane.

In base al Piano di Governo del Territorio Comunale vigente, l'area è classificata come **"Tessuto per attività terziarie-commerciali-direttive"** regolamentata dall'art. 39 delle Norme Tecniche di Attuazione del Piano delle Regole (figura 1) ed è circondata da una zona destinata ad **"Aree e servizi pubblici e/o ad uso pubblico"** regolamentata dall'art.25 delle Norme Tecniche di Attuazione del Piano delle Regole e dal Piano dei Servizi.

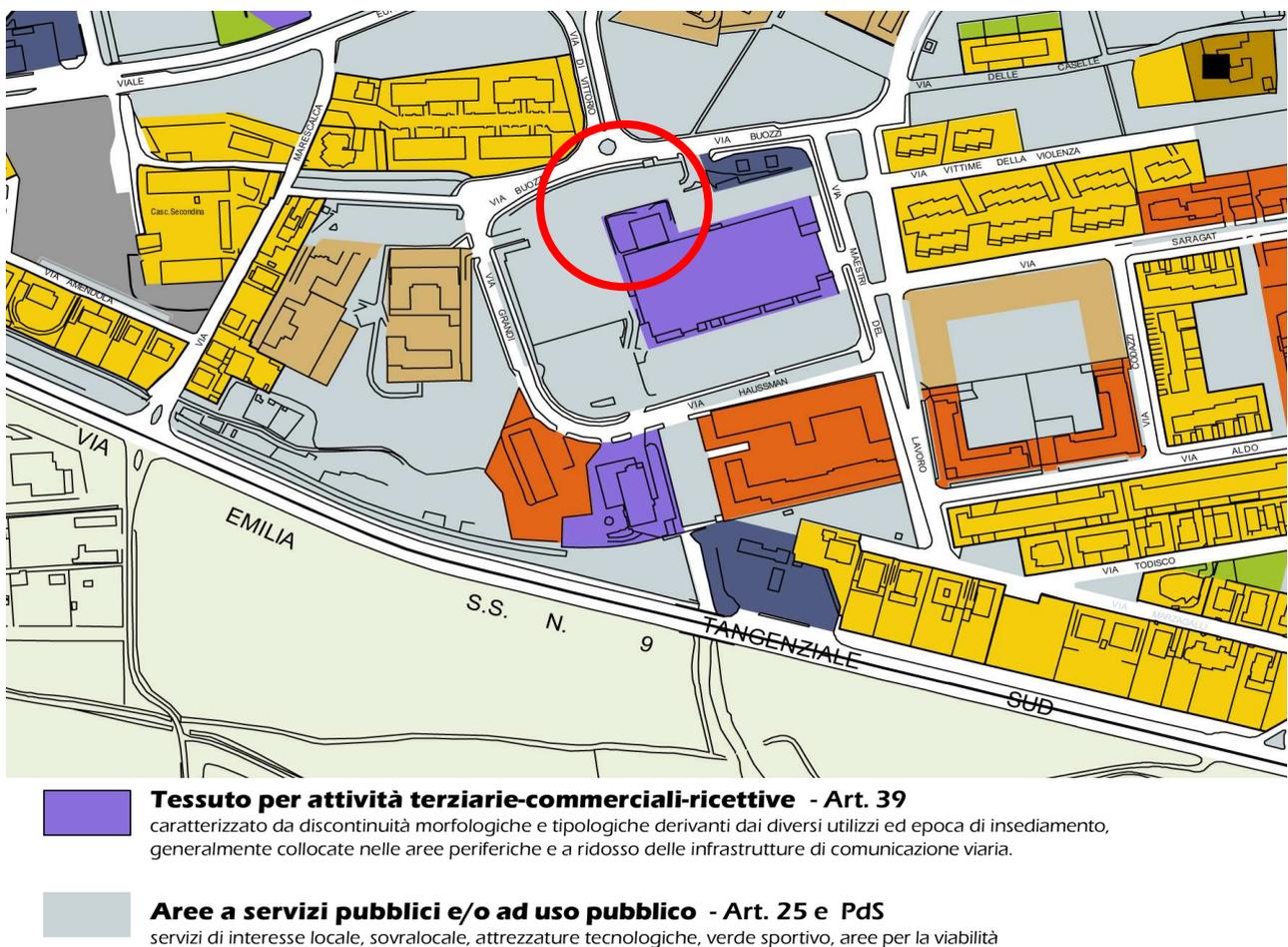


Figura 1 – Stralcio di Tavola delle Regole, Elaborato PdR 7B, Assetto della città consolidata

La società ZUCCHETTI S.p.A. locataria dell'immobile in oggetto e denominato "TORRE UFFICI", è attuatrice dell'intervento di ristrutturazione edilizia che ha come punto focale la riqualificazione e la messa a norma del volume esistente secondo i più aggiornati canoni di comfort, fruibilità, sicurezza e sensibilità ambientale.

Da un punto di vista formale il progetto si compone di una torre trasparente avvolta da una trama naturale di protezione solare adagiata su una piastra pensile ad uso pubblico.

Da un punto di vista normativo l'edificio costituisce un unico comparto urbano collegato al centro commerciale e ai parcheggi di reciproca pertinenza, non subisce aumento di s.l.p. grazie alla trasposizione in loco delle superfici.

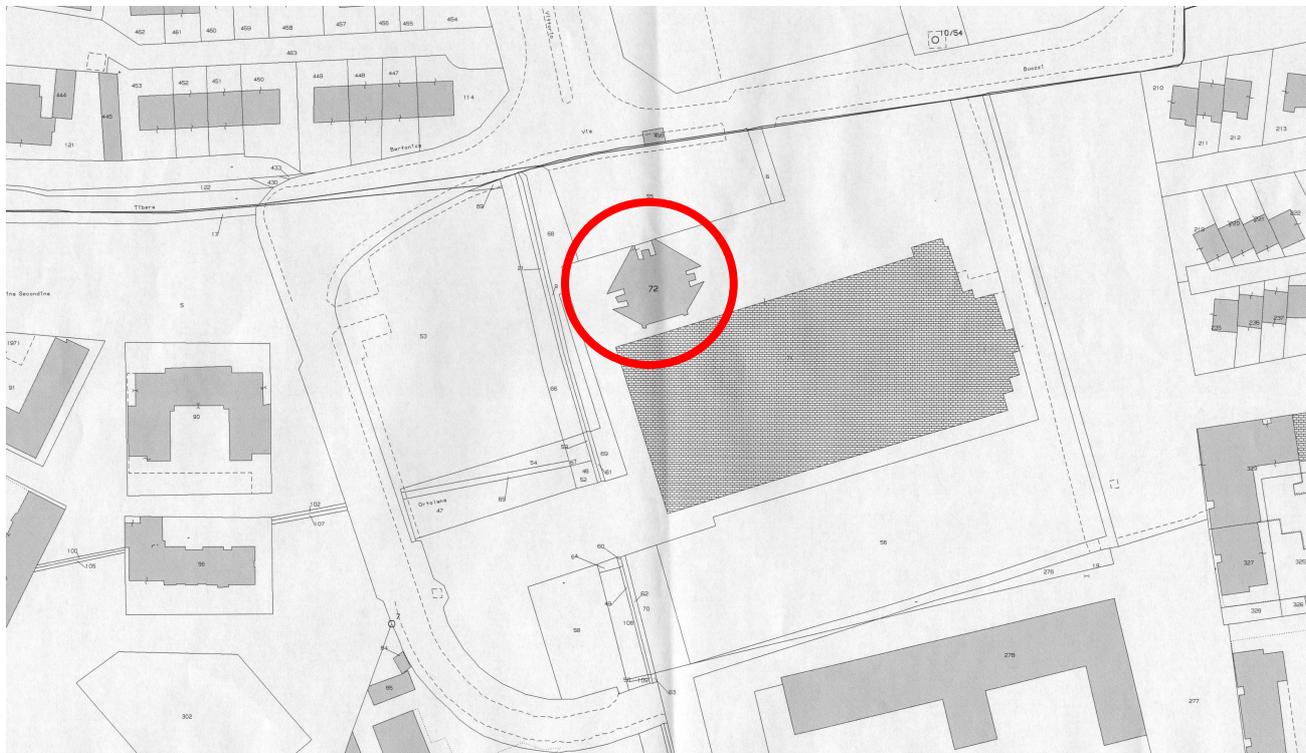


Figura 2 – Estratto di planimetria catastale, foglio 55, particella 72

Non vengono variati gli standard urbanistici esistenti sia per la torre che per il centro commerciale: la realizzazione della piastra ad uso pubblico connoterà la riqualificazione del comparto urbano attraverso la realizzazione di aree ad uso pubblico e di una nuova edicola.

2.1 – Assetto planivolumetrico

Il progetto mantiene una destinazione ad uffici conferendo all'edificio un nuovo ed elevato standard di efficienza e funzionalità, ottenuto sostituendo la facciata esistente con uno specifico sistema di tipo protettivo costituito da una parete vetrata parzialmente apribile, ad alto fattore isolante affiancata ad un caratteristico sistema frangisole disegnato secondo l'interpretazione del tracciato solare. Analogamente è stata operata una razionalizzazione del layout planimetrico attraverso la trasposizione al perimetro esterno della superficie collocata in corrispondenza dei due spigoli nord, in grado di aumentare l'efficienza di utilizzo degli spazi interni. Anche in deroga all'altezza minima di interpiano con l'adozione di pavimento sopraelevato e controsoffitto acustico non vengono penalizzati visibilità e comfort interno, permettendo l'adozione di uno schema "open space".

Intendendo mettere a norma percorrenze e collegamenti ai piani, è prevista la completa riorganizzazione dei corridoi e dei trasferimenti verticali attraverso il rifacimento dell'interno scala esistente con demolizione delle rampe, la sostituzione degli ascensori esistenti, la realizzazione di

due nuovi ascensori sul lato sud per aumentare la sicurezza in senso verticale essendo più alta di 24m, l'inserimento di due scale esterne fra la piattaforma e il secondo piano, in adeguamento alle normative antincendio.

I dati dimensionali dell'intervento sono:

Dimensione lotto:	901,30 mq
Superficie coperta:	572,83 mq
Superficie lorda di pavimento:	4.152,00 mq
Volume:	12.455,00 mc
Hmax:	47,62 mt

In particolare il progetto prevede la seguente ripartizione interna dell'edificio:

- Piano terra: ingresso dipendenti, zona controllo, locali tecnici (centrale idrica, cabina elettrica, gruppo elettrogeno, teleriscaldamento) di cui parte esistenti ed utilizzati dal centro commerciale;
- Piano 1°: reception, servizi igienici, ripostiglio;
- Piano 2°: n°4 sale per corsi, servizi igienici;
- Piano 3°: n°4 sale riunioni, servizi igienici, ripostiglio;
- Piano dal 4° al 13°: uffici, servizi igienici, ripostiglio;
- Piano 14°: n°2 sale riunioni, servizi igienici;
- Piano 15°: locale tecnico, terrazzo di copertura.

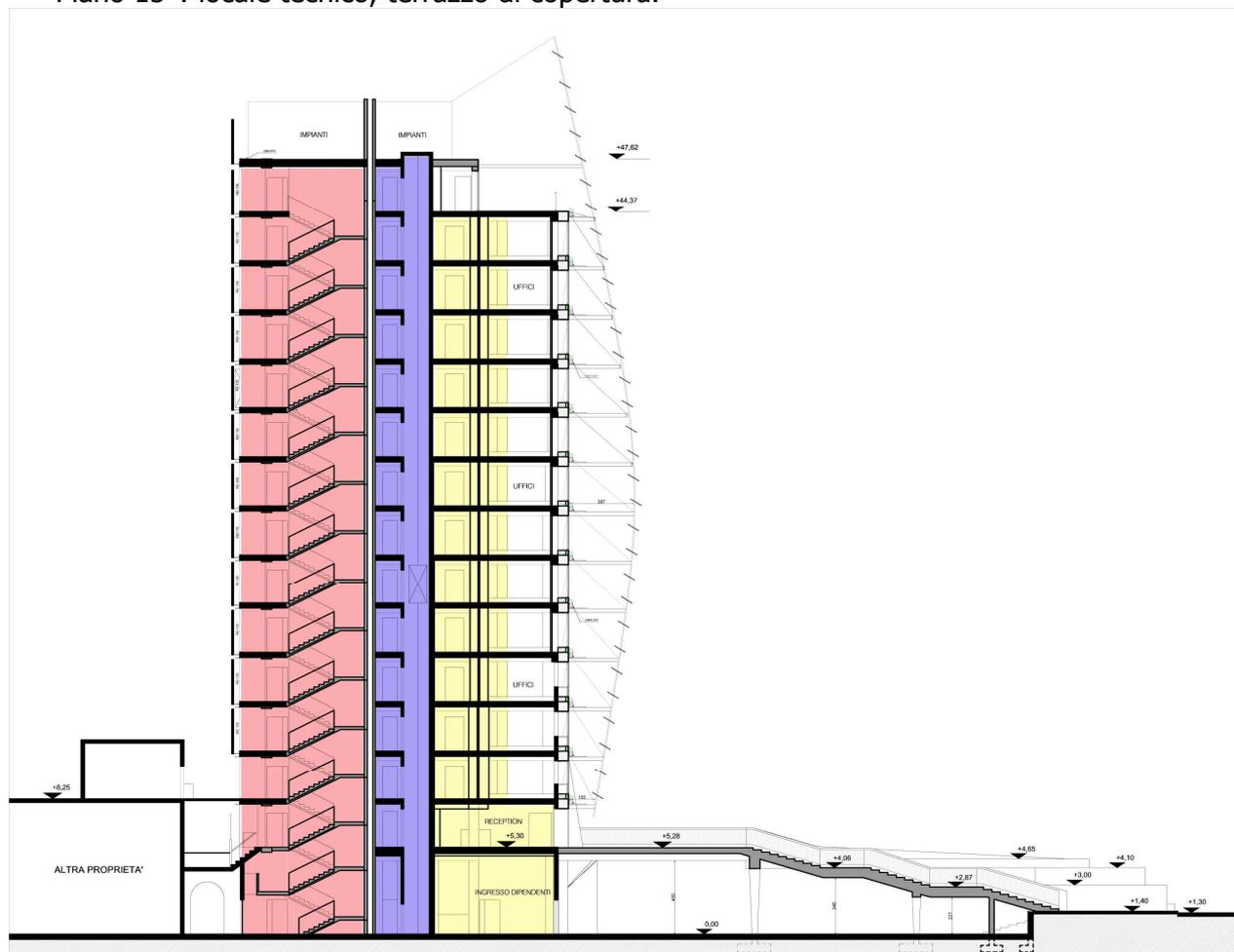


Figura 3 – Sezione verticale della Torre

2.1.1 Funzioni

I nuovi spazi mantengono la destinazione ad uffici e il loro impiego è reso possibile grazie alla razionalizzazione di scale ascensori e corridoi. Il sistema di ingresso alla torre viene ripensato attraverso una suddivisione in due livelli: quello di base ad uso dei dipendenti, si trova al piano dei parcheggi ed è direttamente collegato ai mezzi pubblici, quello principale, al piano primo, è adibito all'ingresso dei visitatori ed affaccia sugli specchi d'acqua. Inoltre al fine di aumentare l'efficienza di utilizzo degli spazi interni ad uso ufficio è stata operata una razionalizzazione distributiva, eseguendo una trasposizione al perimetro esterno della superficie esistente che ha permesso l'adozione di uno schema "open space".

Le esigenze impiantistiche infine, hanno imposto la predisposizione di un vano tecnico di sommità protetto da una superficie fotovoltaica che prosegue anche tutto il lato sud.

2.1.2 Sostenibilità

In un ambito di accurata conservazione della struttura portante esistente l'impiego sostenibile dell'edificio è guidato da strategie combinate di risparmio energetico e di attenzione al benessere dei fruitori; in particolare vengono adottate soluzioni passive di elevato isolamento termico, produzione ed uso di energie rinnovabili attraverso l'adozione di fotovoltaico, protezione solare esterna, finiture fotocatalitiche e diffusione del verde sia all'interno che all'esterno dell'edificio. L'edificio avrà un bassissimo consumo energetico e verrà certificata ai sensi della normativa regionale vigente.

2.1.3 Finiture esterne

Il sistema di chiusura delle facciate è pensato come involucro prevalentemente trasparente e protetto dai raggi solari, in grado di realizzare elevate prestazioni energetiche e di comfort. Le sue parti trasparenti sono costituite da serramenti camera apribili a taglio termico atti ad assicurare manutenibilità con accesso dal lato interno.

Tale insieme è avvolto da una specifica protezione solare in tubi di colore chiaro, sorretta da una struttura spaziale in acciaio collegata alle solette. Le porzioni cieche sono rivestite da pannelli in lamiera in grado di realizzare nei lati sud, est e ovest una facciata ventilata pensata per diminuire la temperatura dei pannelli isolanti.

La piastra di base ha struttura in cemento armato ed è sede di quattro specchi d'acqua. La scala centrale è rivestita con elementi prefabbricati a finitura travertino mentre il controsoffitto e il perimetro pensile sono previsti in lamiera forata.

L'edicola, posta al di sotto di essa, è delimitata da vetrine protette da un portico aggettante integrato alle vasche.

2.1.4 Finiture interne

Le finiture interne prevedono nelle zone ad ufficio pavimenti sopraelevati sottili e pareti divisorie ad alto valore di comfort acustico; nei bagni e negli spazi a servizio sono impiegate pavimentazioni e rivestimenti resinosi applicati su rasatura.

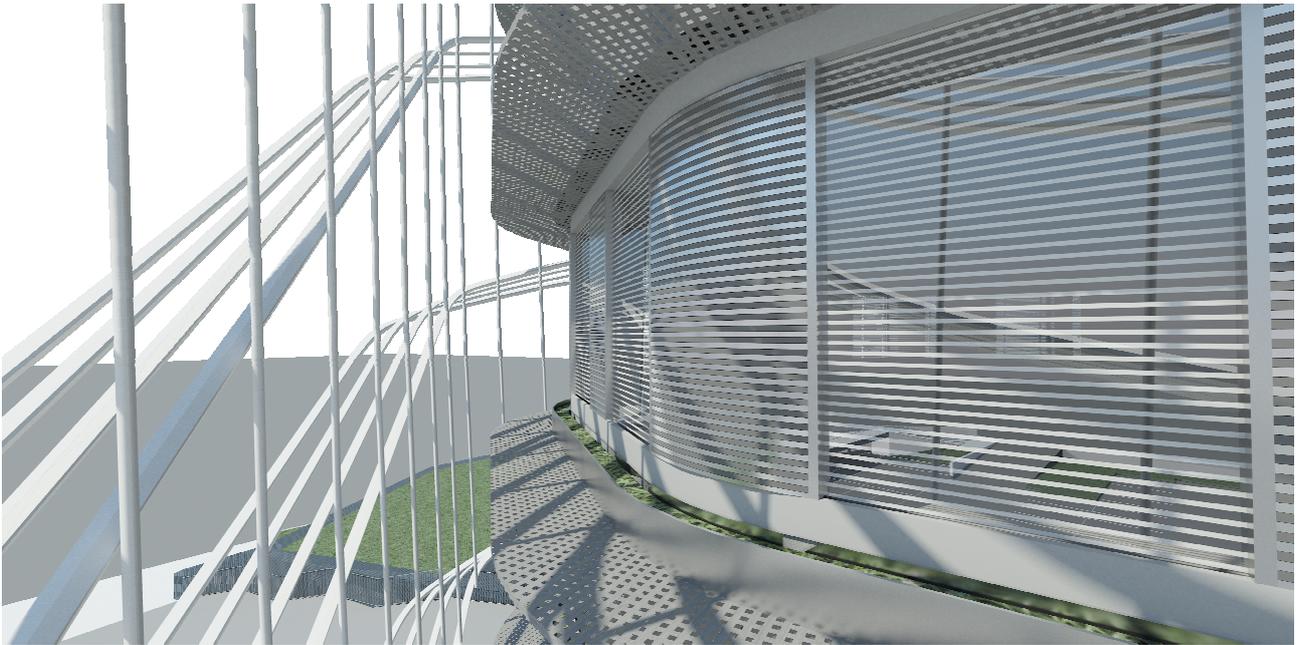


Figura 4 – Particolare della trama esterna dell'involucro

Hall e scale adottano pavimenti in ceramica a principio fotocatalitico attivo con proprietà antibatteriche e disinfettanti, intonaci interni a cambiamento di fase sono utilizzati negli spazi comuni e lungo i corridoi.

Sono previsti controsoffitti ribassati lungo i corridoi di distribuzione e pannelli acustici sottili applicati alla soletta degli uffici.

2.1.5 Impianti

L'intervento di ristrutturazione edilizia previsto comprende il rifacimento di tutti i sistemi impiantistici a servizio dell'edificio.

Per quanto riguarda l'impianto di riscaldamento, si prevede l'installazione di un sistema misto aria primaria e unità termali fancoils a quattro tubi integrato da sistemi a ventilazione naturale. Sono previste unità di trattamento aria con recupero termico a flussi incrociati con l'immissione dell'aria neutra e l'estrazione dell'aria, con trattamento costituito da filtrazione, recupero di calore, riscaldamento e raffrescamento con deumidificazione.

I sistemi di produzione acqua calda e fredda sono centralizzati, utilizzano la rete di teleriscaldamento cittadina, e gruppi frigoriferi reversibili a pompa di calore, altamente performanti, con possibilità di scambio idrotermico con acqua di falda (è già in corso la richiesta presso gli enti autorizzativi). Pertanto non vi è alcun sistema a combustione, evitando totalmente l'emissione locale di gas tossici e di CO₂ in ambiente.

Il sistema di ricezione dell'energia elettrica viene ripensato, con la creazione di una cabina elettrica centralizzata e l'installazione di adeguate apparecchiature per evitare le interruzioni di alimentazione, costituite da UPS statici per l'alimentazione delle reti di emergenza e delle apparecchiature informatiche, e da un gruppo elettrogeno di potenza adeguata a garantire sufficiente autonomia. Inoltre si prevede l'installazione di un parco fotovoltaico di ampie

dimensioni, installato sulla parete esposta a Sud, lungo tutta l'altezza dell'edificio, in grado di produrre energia elettrica pulita per ridurre i fabbisogni energetici.

La distribuzione elettrica, delle reti dati, dei sistemi di controllo, dell'aria e dell'acqua calda e fredda per la climatizzazione ai piani utilizza opportuni spazi attualmente individuati in condotti verticali che attraversano l'intero edificio dal piano interrato alla copertura. All'interno dei piani, per garantire una maggior sicurezza agli occupanti è necessario utilizzare un pavimento sopraelevato, anche in deroga ai limiti di altezza interna dei locali, per il posizionamento corretto delle prese elettriche e dei dati e per l'alimentazione delle apparecchiature terminali di climatizzazione. Questo senza ridurre confort e salubrità degli ambienti, visto il sistema centralizzato di ventilazione che garantisce adeguate portate di aria esterna per il rinnovo dell'aria.

E' previsto inoltre l'impianto antincendio, costituito da un sistema di rivelazione automatico di fumi e fuoco, da un sistema di messaggistica per l'evacuazione, da un sistema di manichette antincendio UNI45 alimentato da un apposito gruppo di pompaggio a norme UNI che preleva l'acqua dalle vasche previste all'esterno dell'edificio, e da estintori.

Sono previsti infine impianti speciali BMS (Building management System) di supervisione, gestione e controllo dell'edificio, impianti di trasmissione dati, impianti di controllo accessi, rete di telecamere a circuito chiuso per la sorveglianza, ecc.

L'intervento prevede la sistemazione e l'adeguamento dei locali al piano interrato, che devono essere ampliati per contenere tutte le apparecchiature previste.

2.1.6 Sistema costruttivo

In relazione al sistema costruttivo la realizzazione dell'opera prevede la demolizione delle facciate esistenti e delle porzioni strutturali che oggi impediscono la messa a norma funzionale del complesso. La fase successiva comprende la predisposizione degli interventi strutturali previsti a perimetro delle solette e a integrazione della facciata sud, seguiti dalla realizzazione della piastra di base al di sopra dei parcheggi. Segue la realizzazione delle facciate da applicare in situ a moduli integrati e della finitura di piastra e spazi esterni.

2.1.7 Sistemazioni esterne

Da un punto di vista paesaggistico la sistemazione della zona parcheggi prevede il mantenimento degli esemplari arborei, ove possibile, integrandoli e colmando le eventuali lacune, createsi in corso d'opera, garantendo una buona copertura a verde ed un ombreggiamento diffuso. L'integrazione prevede l'impiego di alberi autoctoni o naturalizzati che ben si adattino al clima e che necessitino quindi di poche cure manutentive, limitando i costi di gestione e manutenzione (quali; *Acer campestre*, *Cercis siliquastrum*, *Fraxinus ornus*, *Platanus acerifolia*).

In prossimità del muro verso Via Buozzi, all'interno di aiuole, che in parte riprendono il tracciato di quelle esistenti, si prevede la messa a dimora di rampicanti e piccoli arbusti perenni per creare una "green wall" che mascheri il salto di quota.

Data l'esposizione favorevole è possibile scegliere gli arbusti realizzando una notevole diversificazione delle essenze, a favore di un discorso estetico e degli aspetti legati all'avifauna ed

alla biodiversità. Si genera così una copertura a verde del muro di delimitazione tra l'area parcheggio e la strada, costituita da essenze rampicanti sempreverdi (*Hedera Helix*) o con fogliame semipersistente (quali; *Lonicera japonica*, *Parthenocissus quinquefolia*, *Trachelospermum jasminoides*) e da essenze arbustive sempreverdi per la copertura a terra (quali; *Berberis thunbergii*, *Cotoneaster horizontalis*, *Hypericum calycinum*, *Mahonia japonica*, *Skimmia japonica*). Per quanto riguarda la sistemazione a verde della vasca più bassa (a quota 2,40 metri) è prevista la messa a dimora di arbusti tappezzanti sempreverdi (quali *Hedera Helix*) che, sopportando bene l'ombreggiamento, permettano la copertura vegetale durante tutto l'arco dell'anno.

In questo intervento il progetto del verde arriva anche all'interno della Torre, snodandosi come una rete; secondo i principi di biocompatibilità ambientale degli interni, le piante sono selezionate in relazione alle loro capacità "Clean Air".

Ricerche svolte da Toronto Botanical Garden e NASA dimostrano come alcune essenze abbiano la capacità di assorbire e rimuovere dall'aria sostanze inquinanti quali benzene, formaldeide, monossido di carbonio, trielina e xilene. L'impiego di circa dieci piante (quali; *Chlorophytum comosum*, *Dracaena deremensis*, *Ficus benjamina*, *Philodendron selloum*) ogni cento metri quadri può permettere di pulire l'aria in ambienti frequentati assiduamente.

2.1.8 Deroga

Si ritiene che la richiesta di deroga relativa ad una minore altezza dei locali interni sia imprescindibile per adottare la tipologia di pavimenti rialzati e controsoffitti che sono funzionalità indispensabili per un'azienda informatica. Solo in questo modo è possibile rifunzionalizzare l'edificio multipiano, permettendone un impiego ad ufficio secondo gli odierni standard funzionali e di comfort interno.

Circa l'illuminazione naturale, la deroga non creerà sensibili diminuzioni d'intensità luminosa in corrispondenza delle parti interne, perché l'esiguità della manica esistente e l'adozione di un'ampia vetrata perimetrale assicureranno ai nuovi uffici un elevato rapporto aereoilluminante. Ciò anche perché il controsoffitto conterrà le fonti di illuminazione a risparmio energetico e permetterà di ottenere livelli ottimali di temperatura estiva ed invernale in modo diffuso, indipendentemente dal layout prescelto. Il pavimento rialzato inoltre, permetterà di servire le postazioni di lavoro dal basso, collegandole in modo sicuro all'impiantistica elettrica e di trasmissione dati, eliminando ogni anacronistico cavo esterno altrimenti appoggiato al pavimento.

Circa la ventilazione, è previsto un sistema di trattamento aria, che garantisce il ricambio dell'aria all'interno dei locali secondo gli standard progettuali correnti.



Figura 5 – Vista rendering d'assieme

2.2 – Proposta di Variante al P.G.T

Come evidenziato nel parere preventivo del 23.01.2012 con protocollo generale del Comune di Lodi n°1942, per l'adeguamento della Torre Uffici, che supera l'altezza di 24 metri, alle attuali normative e in particolare alle prescrizioni antincendio, si è costretti ad aumentare la larghezza delle rampe delle scale e aggiungere n°2 ascensori di sicurezza che possono essere posizionati per lo stato dei luoghi, per la configurazione planimetrica dei vari piani e per la posizione della scala di sicurezza, solo a confine con la porzione immobiliare di proprietà di BENI STABILI (l'attuale Centro Commerciale).

Tale necessità si scontra però con quanto stabilito dal P.G.T. attualmente in vigore che prevede anche per la realizzazione dell'impianto tecnologico (ascensore di sicurezza) una distanza minima di 5,00 mt dal confine (rif. art. 9 delle Norme tecniche di attuazione del P.G.T.); distanza che proprio per quanto detto in premessa non è possibile rispettare vista l'adiacenza delle due porzioni immobiliari oggi di distinta proprietà. Si fa presente che precedentemente all'acquisto da parte di APRI spa della Torre Uffici il medesimo intervento non avrebbe richiesto alcuna deroga essendo allora unica la proprietà.

Sempre con riferimento alla premessa, per l'adeguamento degli impianti tecnologici attualmente ubicati nella Torre Uffici e per l'inserimento di frangisole ai piani superiori, la medesima problematica delle distanze si ripropone rispetto al terreno ad uso pubblico che circonda la Torre Uffici.

Al fine di potere realizzare l'intervento di manutenzione con adeguamento alle normative, ZUCCHETTI s.p.a. propone al Comune di Lodi il rilascio alla stessa di un permesso di costruire convenzionato in variante al P.G.T. vigente ai sensi dell'art. 8 DPR 160/10 e s.m.i.: inoltre la riqualificazione urbanistica proposta da ZUCCHETTI s.p.a. prevede la realizzazione di una nuova superficie ad area verde, sempre destinata ad uso pubblico, soprastante una parte dell'attuale

parcheggio ad uso pubblico che manterrebbe comunque in esito a detto intervento il medesimo attuale numero di posti auto. Nell'ambito di detto intervento ZUCCHETTI s.p.a. procederà inoltre alla realizzazione di una nuova edicola, spostata rispetto all'attuale ubicazione e completa di servizi igienici che verrà ceduta gratuitamente al Comune di Lodi.

3 – DESCRIZIONE SINTETICA DELL'AREA INTERESSATA

L'area in oggetto, come già accennato al punto 2, è ubicata nella Circostrizione "Albarola", zona a sud del centro storico; delimitata a nord dalla linea ferroviaria (distante circa 800 mt dall'area di intervento) e a sud dalla tangenziale - S.S. n°9 (strada extraurbana, distante circa 200 mt) è una delle circostrizioni più estese e con il maggior numero di abitanti. Il sito è ubicato al di fuori dei confini del Parco naturale dell'Adda Sud e dista, nel suo punto più vicino, ad est-nordest, circa 1.500 mt. Dal punto di vista altimetrico il suolo si presenta pianeggiante ed è posto ad una quota di circa 76 m. s.l.m.

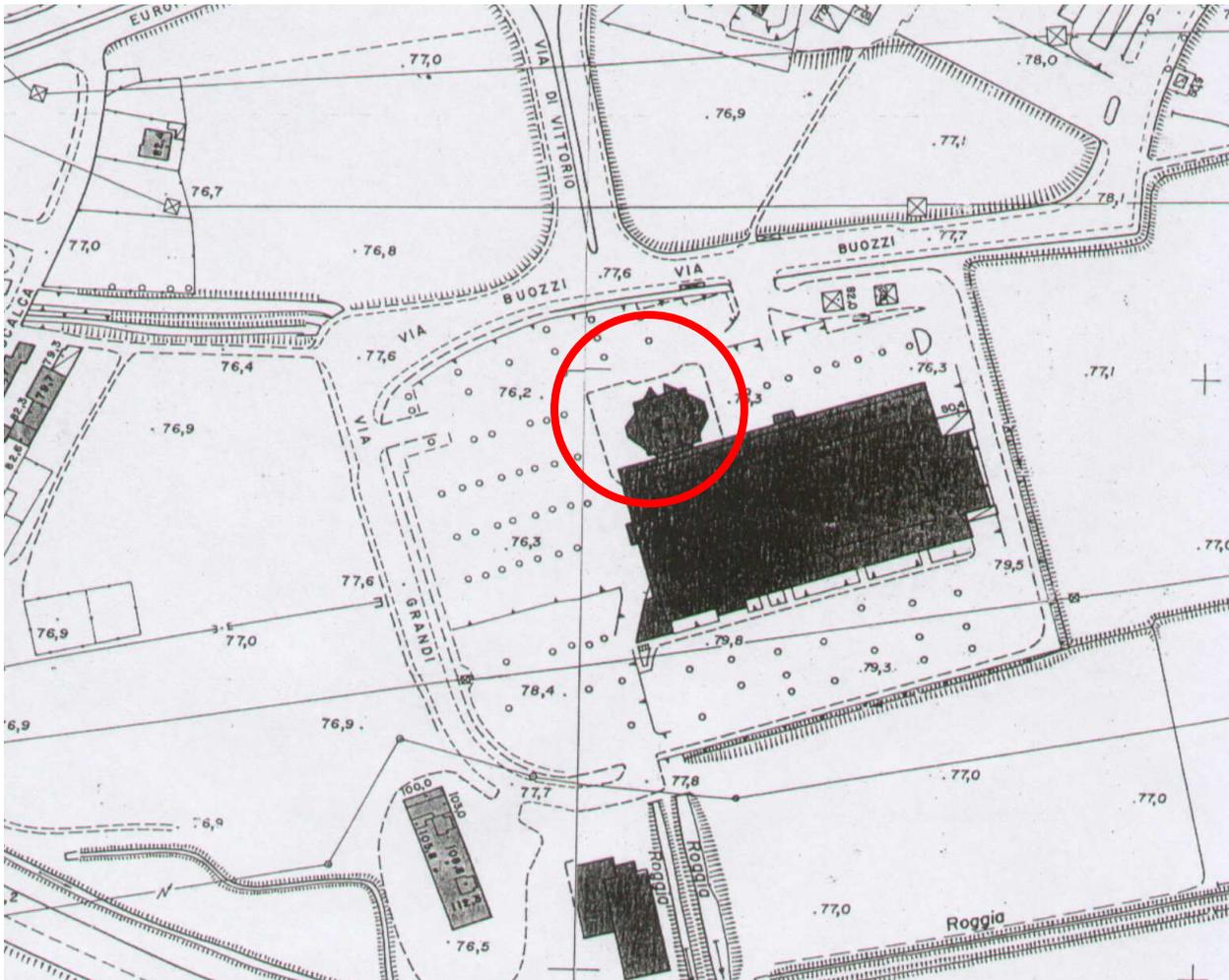


Figura 6 – Estratto di aerofotogrammetria

Più in dettaglio il sito su cui sorge la Torre, è perimetrato dalle vie Buozzi (nord), Grandi (ovest), Hausman (sud) e Maestri del Lavoro (est). Con l'acquisto da parte della APRI S.p.A. della Torre oggetto della riqualificazione, si è scissa una entità che comprendeva sia la porzione di edificio destinata a negozi e commerciale, l'attuale centro commerciale MY LODI, sia la porzione destinata ad uffici, la Torre, edificate in aderenza l'una con l'altra e con numerosi impianti tecnici a servizio in comune e ubicati in parte in un immobile e parte nell'altro: inoltre la Torre insiste su un terreno di pertinenza di limitata superficie (circa 900 mq) mentre tutta la restante area è destinata ad uso pubblico, in particolare a parcheggio, di pertinenza al centro commerciale.

3.1 – Vincoli infrastrutturali ed antropici

L'area interessata all'intervento non è inclusa nell'ambito di parchi o di riserve naturali e non è soggetta a vincoli propri, né per quanto riguarda beni culturali, né per quanto riguarda beni paesaggistici, come previsto nella seconda e terza parte del Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n°42 - Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137.

Il sistema infrastrutturale non presenta particolari elementi di criticità: gli elementi antropici rilevanti sono costituiti dalla linea ferroviaria, che come anticipato al punto 3 si trova a circa 800 mt a nord dell'area di intervento e dalla tangenziale sud, classificata come "infrastruttura extraurbana principale – categoria B", a circa 200 mt a sud.

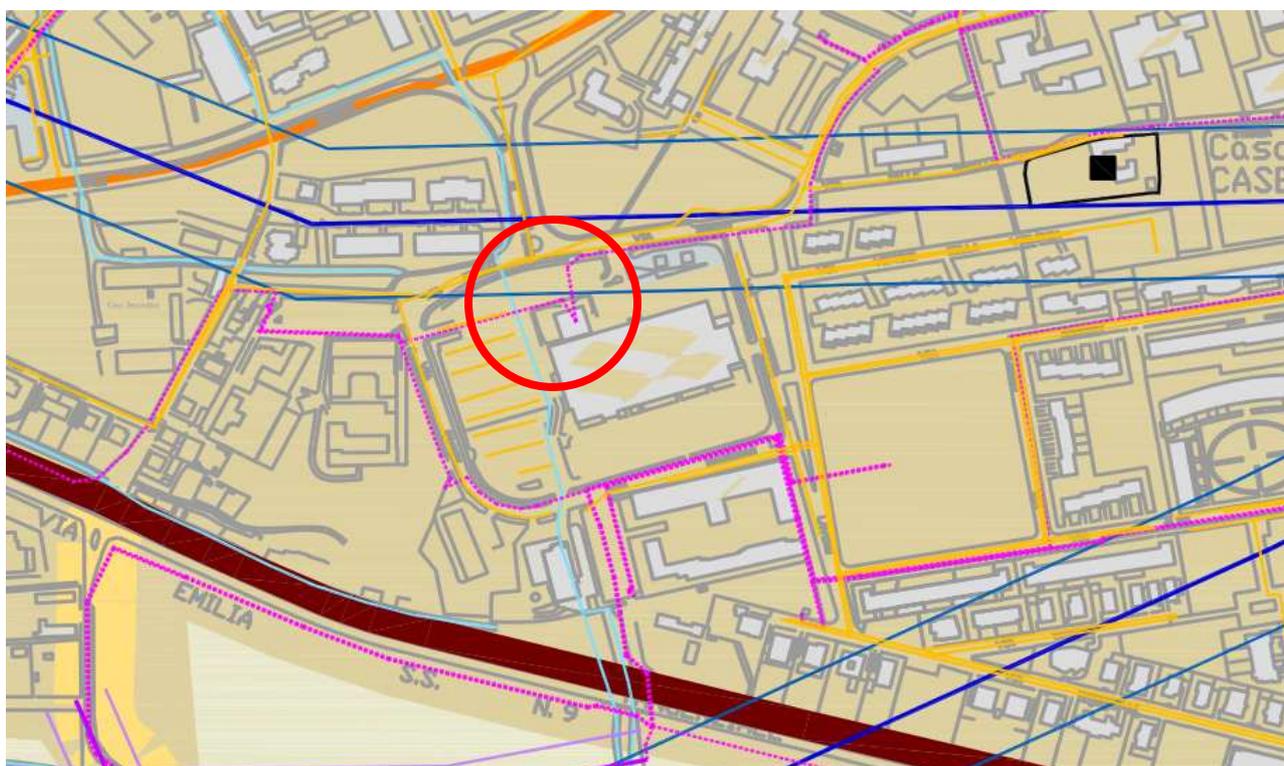


Figura 7 – Stralcio di Tavola delle Regole, Elaborato PdR 5.1, Vincoli antropici

Nelle dirette vicinanze è presente una linea aerea elettrica ad alta tensione: la presenza a pochi chilometri della Centrale Termoelettrica di Montanaso-Tavazzano con Villavesco, giustifica la presenza di parecchie linee elettriche ad alta ed altissima tensione che da essa si dipartono.

Vincoli infrastrutturali ed antropici

Sistema della mobilità - strade esistenti e di progetto e relativa fascia di rispetto ("Nuovo codice della strada", D.L. 285/92 e rel. agg.)

-  **infrastrutture extraurbane principali - categoria B** limite di arretramento della edificazione: mt 40 fuori dai centri abitati; i limiti di arretramento entro i centri abitati sono disciplinati dalle norme del PdR
-  **infrastrutture extraurbane secondarie - categoria C** limite di arretramento della edificazione: mt 30 fuori dai centri abitati; *i limiti di arretramento entro i centri abitati sono disciplinati dalle norme del PdR*
-  **infrastrutture urbane di scorrimento - categoria D** limite di arretramento della edificazione: mt 20 dentro i centri abitati
-  **infrastrutture locali vicinali - categoria E e F** limite di arretramento della edificazione: mt 10 dentro i centri abitati
-  **linea ferroviaria** limite di arretramento della edificazione mt 30

Sistema della mobilità storica e paesaggistica - (fonte: PTCP)

-  **percorsi di fruizione paesistica ed ambientale** PTCP - livello prescrittivo 3
-  **rete stradale storica** PTCP - livello prescrittivo 3
-  **ponti di interesse storico** PTCP - livello prescrittivo 3

Sistema delle reti tecnologiche

-  **pozzi pubblici con relative zone di rispetto e di tutela assoluta** - Componente geologica, idrogeologica e sismica al PGT di Lodi (carta dei vincoli di natura geologica); le zone di tutela assoluta hanno un raggio di 10m, le zone di rispetto hanno un raggio variabile per ogni pozzo determinato con criterio temporale
-  **linee elettriche ad alta tensione e fasce di rispetto/distanza di prima approssimazione (DPA) - cavo aereo** (DM 29/05/08)
-  **linee elettriche a media tensione e fasce di rispetto/distanza di prima approssimazione (DPA) - cavo aereo** (DM 29/05/08)
-  **linee elettriche a media tensione - cavo interrato**
-  **tracciato rete fognaria**

Sistema antropico

-  **perimetro centro abitato** - Comune di Lodi
-  **perimetro centro storico** - PRG
-  **edifici vincolati** - PRG
-  **edifici di interesse tipologico - architettonico** - PRG
-  **insediamenti rurali** - PRG
-  **insediamenti rurali** - PRG
-  **insediamenti rurali di rilevanza paesistica** - PRG
-  **ambiti delle costruzioni rurali di interesse storico-artistico** - PRG
-  **beni storico-architettonici localizzati in ambito extra-urbano vincolati dalla pianificazione comunale** - PTCP livello prescrittivo 2
-  **beni storico-architettonici localizzati in ambito extra-urbano vincolati ai sensi dell'articolo 136 del D.Lgs 42/04 e Beni individuati dal Piano Territoriale Paesistico Regionale** - PTCP livello prescrittivo 4
-  **limite di rispetto cimiteriale** - Uffici comunali
-  **area estrattiva e relativa area di rispetto (ATEg1)** - Piano cave Provincia di Lodi

Figura 8 – Legenda Tavola delle Regole, Elaborato PdR 5.1, Vincoli antropici

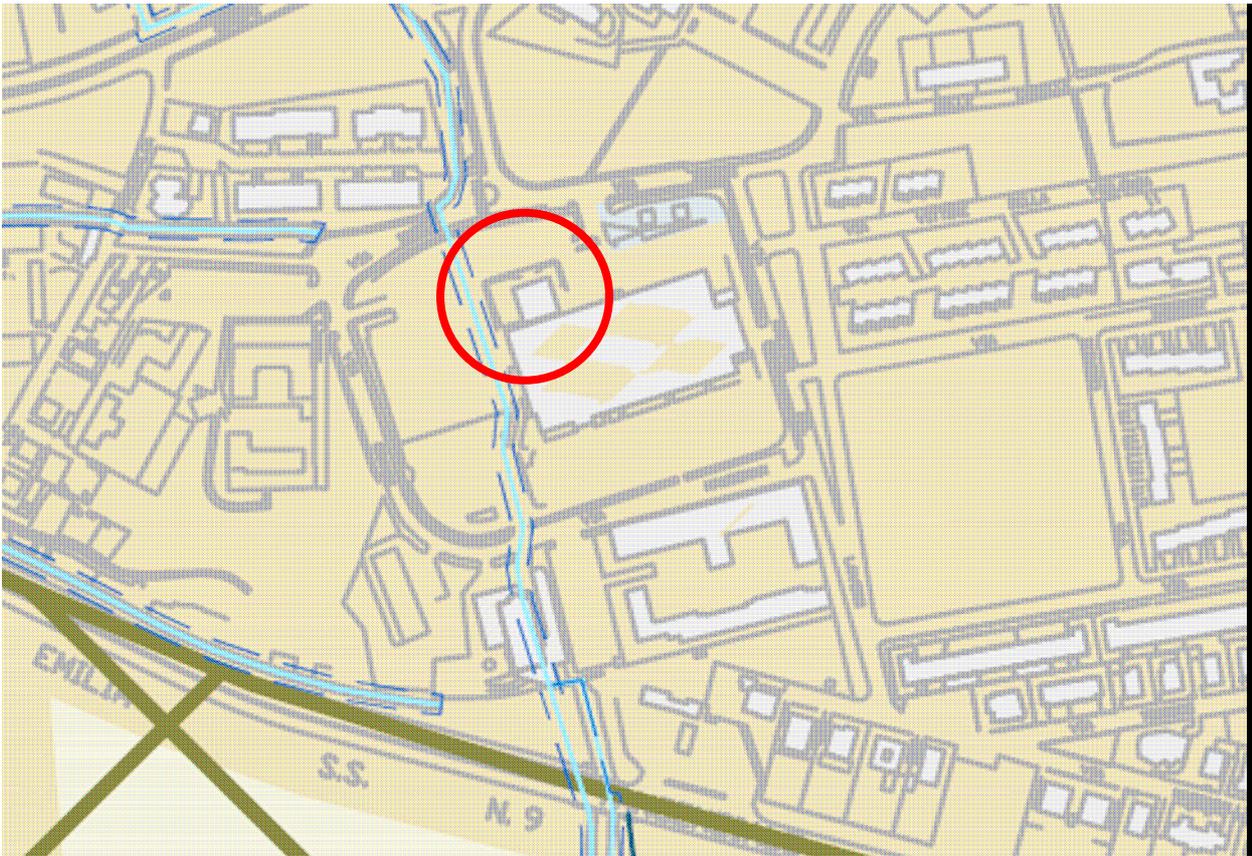


Figura 9 – Stralcio di Tavola delle Regole, Elaborato PdR 5.2, Vincoli ambientali

Vincoli ambientali

Sistema ambientale

-  aree del Parco Regionale adda Sud PTCP - livello prescrittivo 4
-  Parchi Locali di Interesse Sovracomunale (PLIS) PTCP - livello prescrittivo 4
-  elementi e ambiti rilevanti del sistema paesistico per cui prevedere interventi di tutela e / o valorizzazione PTCP - livello prescrittivo 3
-  ambiti ed elementi rilevanti del sistema ambientale per cui prevedere interventi di tutela e / o valorizzazione PTCP - livello prescrittivo 3
-  orli di terrazzo PTCP - livello prescrittivo 3
-  corridoi ambientali sovrasistemici di importanza regionale - I livello della rete dei valori ambientali PTCP - livello prescrittivo 4
-  corridoi ambientali sovrasistemici di importanza provinciale - II livello della rete dei valori ambientali PTCP - livello prescrittivo 4
-  zone umide non comprese negli areali di elevato pregio naturalistico e faunistico PTCP - livello prescrittivo 3
-  tessuti agricoli di sviluppo e tutela ambientale PRG
-  aree agricole

Figura 10 – Legenda Tavola delle Regole, Elaborato PdR 5.2, Vincoli ambientali

Sistema idrografico e idrogeologico

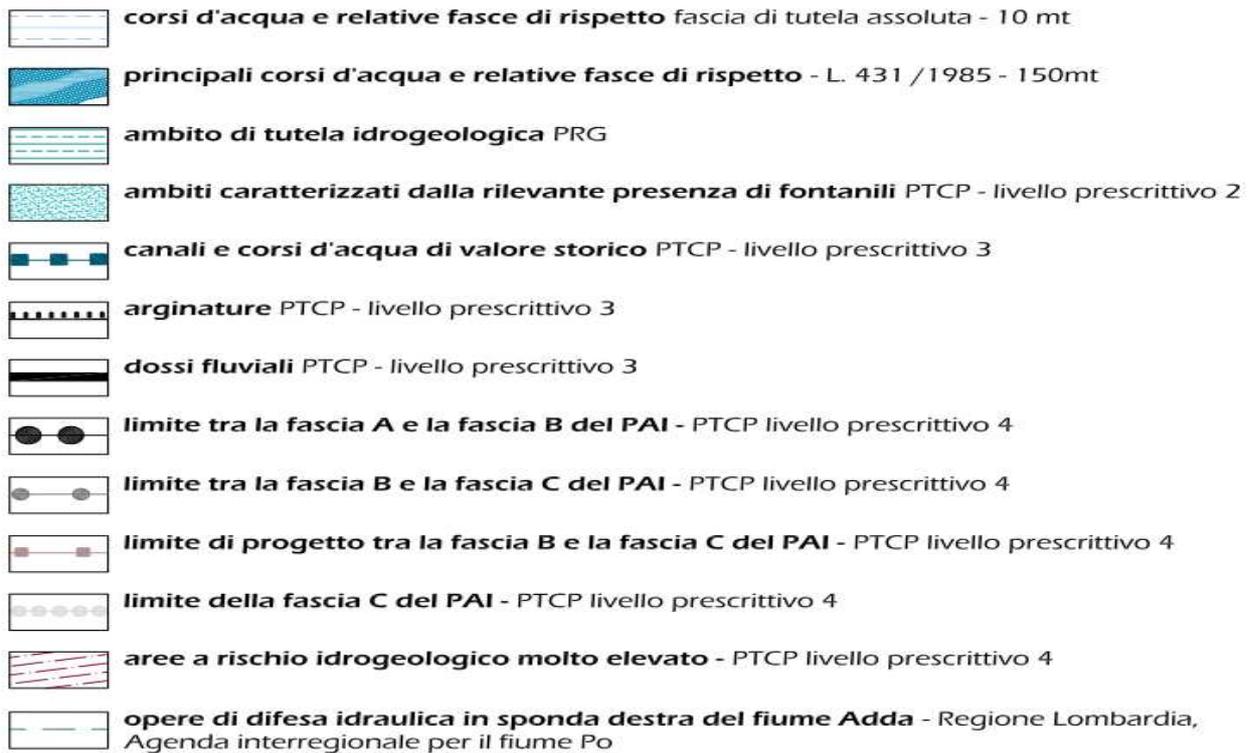


Figura 11 – (segue) *Legenda Tavola delle Regole, Elaborato PdR 5.2, Vincoli ambientali*

Il Piano Territoriale Paesistico Regionale (P.T.P.R.) individua geograficamente l'area nel V Ambito Lodigiano e nella Fascia della Bassa Pianura.

Il paesaggio agrario lodigiano si configura come fondamentale elemento di identità locale. Il fiume Adda, essendo risorsa primaria territoriale, necessita di una serie di misure di tutela che contemplino anche la valorizzazione e fruizione paesaggistica e turistica, in accordo con le previsioni del Piano di Coordinamento del Parco Adda Sud.

Nell'area in esame non sono segnalate cave cessate, né discariche abbandonate e/o discariche abusive. Nel territorio non si rilevano elementi di particolare pregio naturalistico. Le aree verdi di recente formazione ed il verde di arredo costituiscono spazi verdi all'interno del tessuto urbano oggetto di analisi.

Nel territorio esaminato non sono individuate aree appartenenti alla Rete Ecologica Regionale.

La componente idrica è costituita dai corsi d'acqua artificiali sempre attivi, che costituiscono elemento di riconoscibilità del contesto assieme alla maglia stradale.

La presenza delle rogge Tibera e Bertonica costituiscono l'elemento fisiograficamente più importante della zona; esse appartengono al Reticolo Idrico Minore gestito dal Consorzio Muzza - Bassa Lodigiana e, subito ad ovest dell'area di intervento, risultano intubate.

L'assetto paesistico del territorio risulta fortemente segnato dalla pianificazione edificatoria, con aree a valenza produttiva ed isolati aperti. L'ambito agricolo, localizzato immediatamente a sud della vicina tangenziale, vede la presenza di alcune cascine isolate e qualche insediamento industriale.

Il territorio indagato è interessato dalla presenza di reti infrastrutturali per la produzione e il trasporto dell'energia (es. elettrodotti); ciò è determinato dalla prossimità della Centrale Termoelettrica di

Montanaso – Tavazzano con Villavesco e dalle principali direttrici di alta ed altissima tensione che da essa si dipartono.

3.2 – Vincoli ambientali

Il Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Lodi, approvato con D.C.P. n. 30 del 18 luglio 2005 e vigente dal 8 febbraio 2006 dopo la pubblicazione sul BURL, orienta le scelte di assetto e di sviluppo del territorio in modo coerente con il sistema dei progetti di rilevanza provinciale.

L'area di intervento è ubicata al di fuori della "green belt", ovvero la cintura verde comprendente gli ambiti agricoli e il Parco Adda identificati come Aree di conservazione o ripristino dei valori di naturalità dei territori agricoli e Aree di protezione dei valori ambientali.

Il PTCP non individua, nella zona in studio, aree verdi protette di particolare pregio dal punto di vista floro-faunistico, paesaggistico o geomorfologico.

Le aree verdi urbane presenti, comprendenti gli ambiti di verde pubblico o privato, non sono soggette a particolari vincoli ambientali.

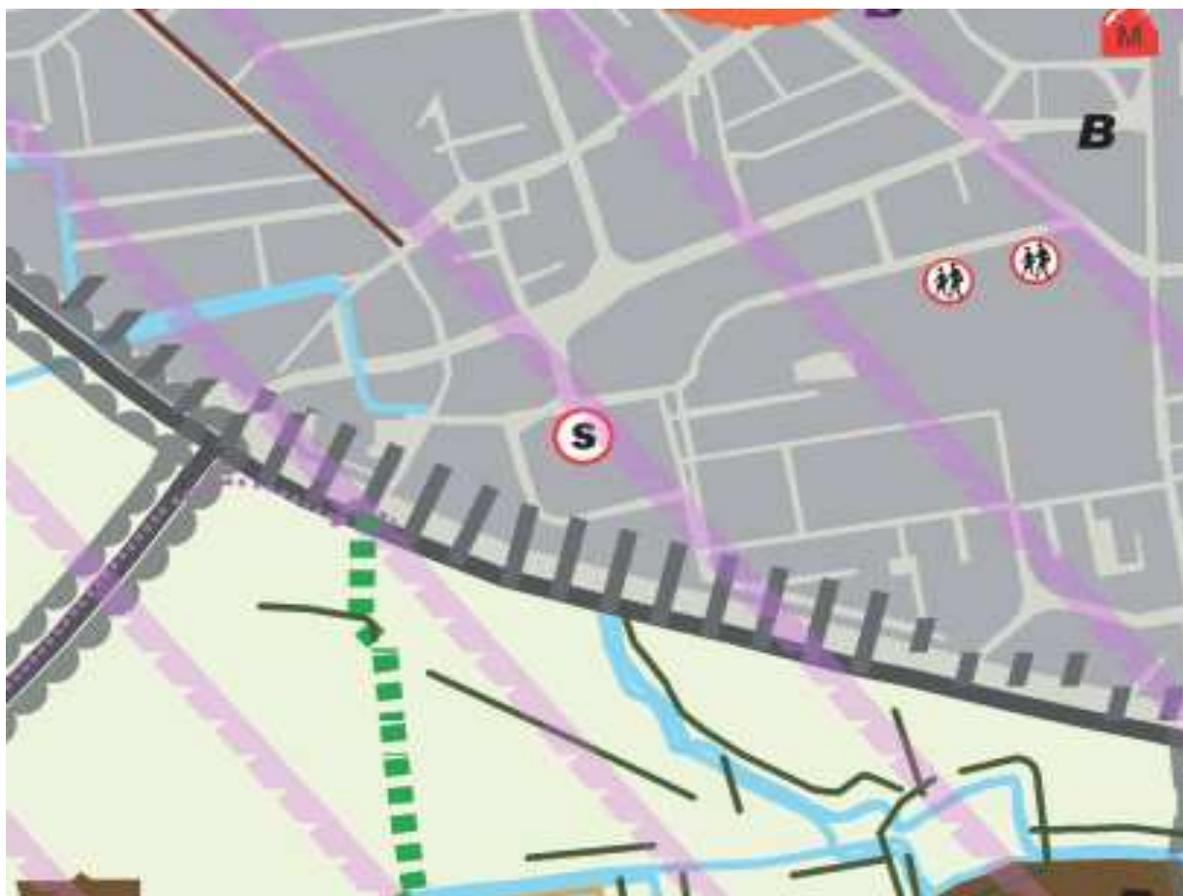


Figura 12 – Stralcio della Tavola DdP 3.1 – Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale

sistema infrastrutturale (fonte: PTCP)

mobilità pubblica su ferro

 linee ferroviarie

stazioni

 esistente

 previsto

 TAV

mobilità dolce (piste ciclopedonali)

 esistente

 previsto

mobilità su gomma

rete autostradale

 esistente e relativi caselli

rete infrastrutturale interprovinciale - I livello

 esistente

 previsto

rete infrastrutturale di adduzione - II livello

 esistente

 previsto

rete infrastrutturale di scorrimento e penetrazione - III livello

 esistente

 previsto

sistema insediativo (fonte: PTCP)

 nuclei urbani di antica formazione (Livello prescrittivo 2)

 ambiti in cui sono consentiti unicamente interventi di razionalizzazione degli insediamenti esistenti (Livello prescrittivo 3)

 ambiti già classificati dai Piani Urbanistici Vigenti "sistema della conoscenza"

 beni storico-architettonici localizzati in ambito extra-urbano vincolati dalla pianificazione comunale (Livello prescrittivo 2)

 beni storico-architettonici localizzati in ambito extra-urbano vincolati ai sensi dell'articolo 136 del D.Lgs. 42/04 e Beni individuati dal PTPR (Livello prescrittivo 4)

 Ponti di interesse storico (Livello prescrittivo 3)

servizi di rilevanza provinciale

 servizi intermodali ferro-gomma-acqua

 servizi socio sanitari

 servizi per l'istruzione

 servizi generali

 attracchi

 margine urbano a bassa permeabilità (Livello prescrittivo 3)

 margine di interazione coi valori ambientali (Livello prescrittivo 3)

 nuclei urbani caratterizzati da processi di conurbazione arteriale (Livello prescrittivo 2)

 insediamenti produttivi - poli produttivi di livello comunale (Livello prescrittivo 2)

 insediamenti produttivi - poli produttivi di livello provinciale o superiore (Livello prescrittivo 3)

 aree per la localizzazione di funzioni di interesse sovralocale e per la realizzazione di progetti di rilevanza sovracomunale (Livello prescrittivo 3)

elementi di criticità e degrado

B principali siti inquinati su cui sono in corso, o sono previsti, interventi di bonifica (Livello prescrittivo 4)

R principali impianti per il recupero e lo smaltimento dei rifiuti (Livello prescrittivo 4)

 giacimenti e cave

Figura 13 – Legenda della Tavola DdP 3.1 – Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale

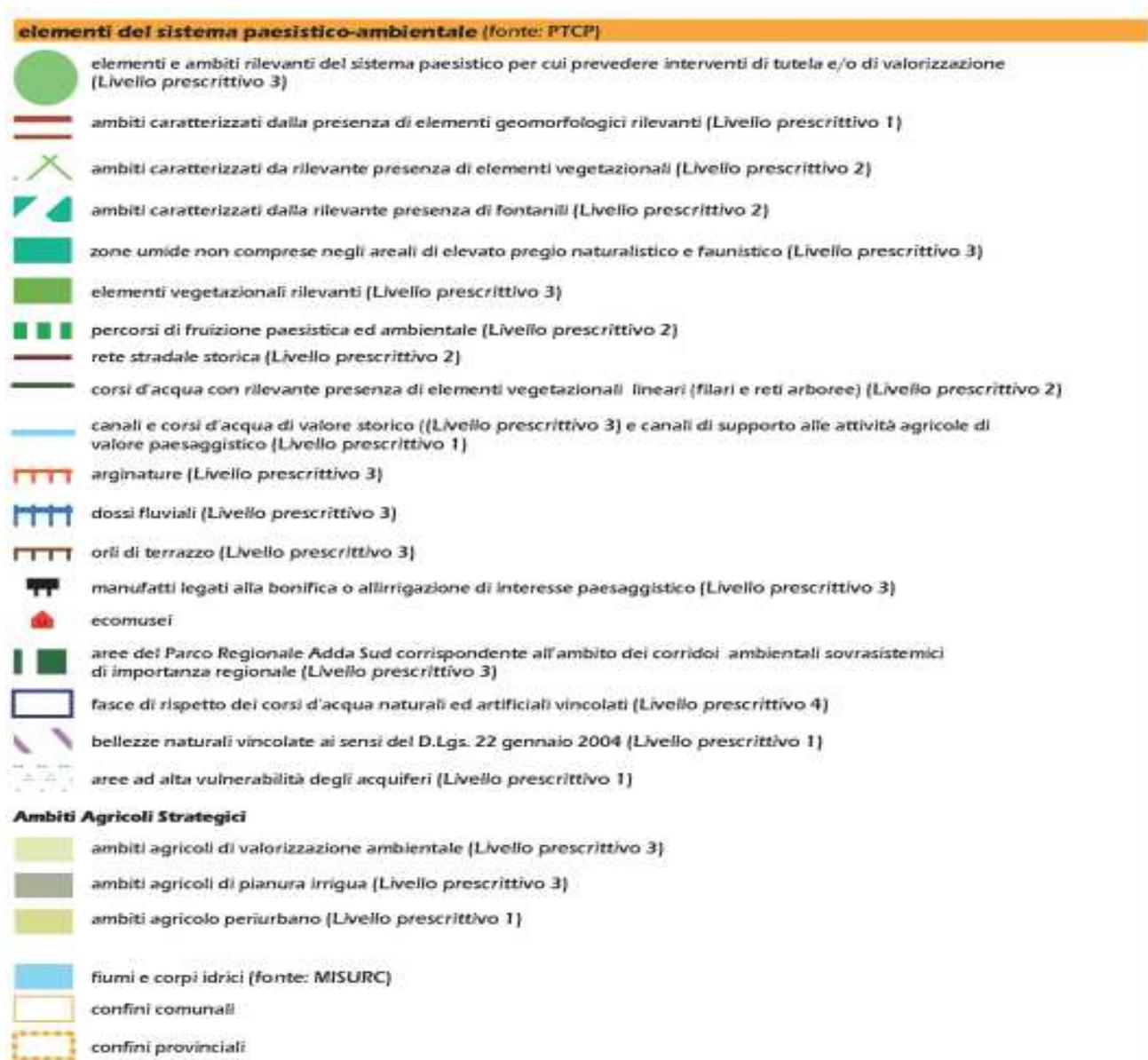


Figura 14 – (Segue) Legenda della Tavola DdP 3.1 – Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale

Nell'area in studio non sono segnalati dal PTCP ambiti ed elementi rilevanti del sistema fisico - naturale per cui prevedere interventi di tutela, né sono presenti ambiti territoriali con valenza naturalistica primaria.

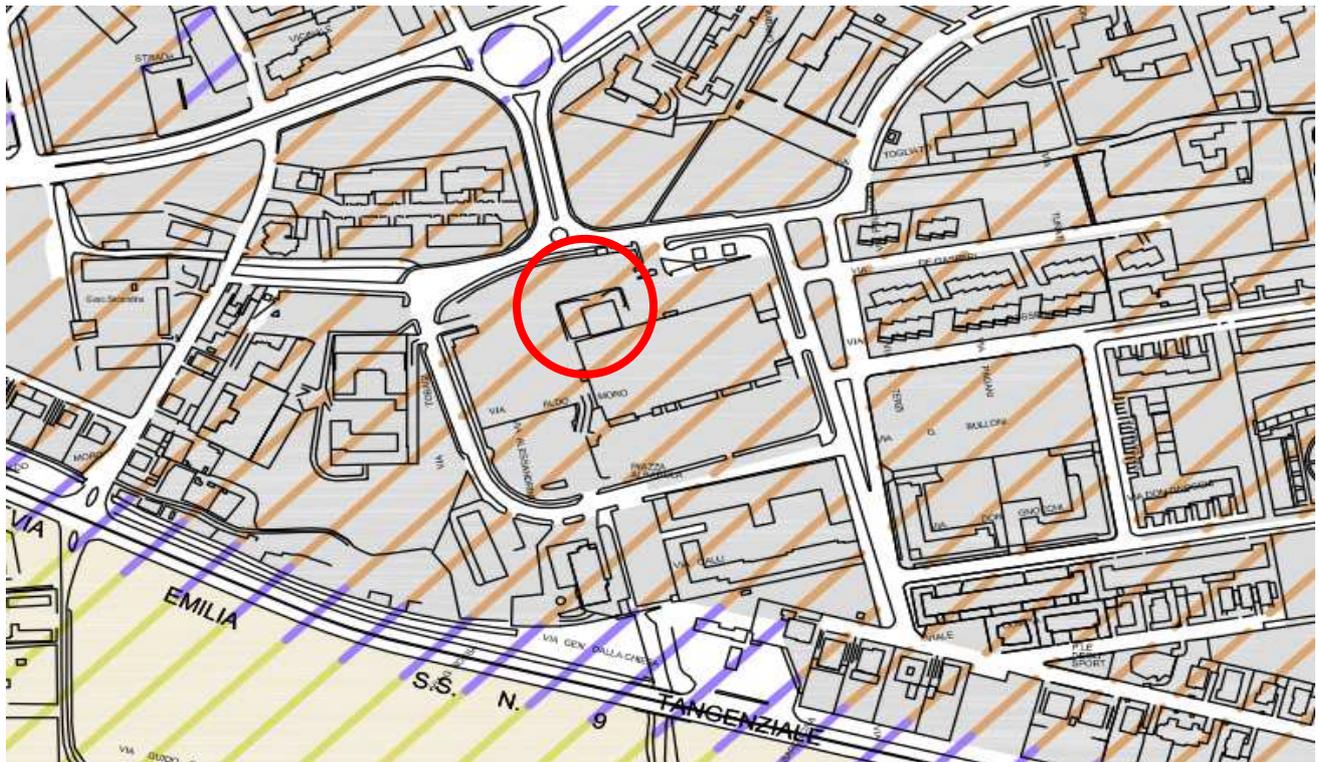
Il territorio si presenta morfologicamente omogeneo e le principali linee di discontinuità planoaltimetrica coincidono con la rete irrigua.

Nell'area in studio il grado di impermeabilizzazione del suolo è molto elevato, inoltre in prossimità dell'area di intervento vi è un esteso parcheggio di superficie di pertinenza del vicino centro commerciale.

Il sistema infrastrutturale non presenta particolari elementi di criticità: come già evidenziato nei punti precedenti, gli elementi antropici rilevanti sono costituiti dalla linea ferroviaria e dalla tangenziale.

3.3 – Carta del paesaggio e sensibilità

L'area di intervento è inserita all'interno dell'Unità di Paesaggio UP2 - Città consolidata, e ricade in Classe 2 - Sensibilità paesistica bassa (tessuto consolidato residenziale). Non si rilevano elementi di particolare pregio naturalistico, le alberature esistenti e le siepi stradali, di impianto antropico, caratterizzano il paesaggio urbano in oggetto ai soli fini estetici; le siepi sono quasi sempre composte da essenze omogenee. L'armatura verde è formata per la maggior parte da alberi maturi la cui altezza supera anche i 5 mt.



Unità di paesaggio

-  **UP 1 - Nuclei storici urbani**
-  **UP 2 - Città consolidata**
-  **UP 3 - Territori agricoli**
-  **UP 4 - Territori di interesse paesistico-ambientale**

Sensibilità paesistiche

-  **Classe 1 - sensibilità paesistica molto bassa**
tessuto consolidato produttivo
-  **Classe 2 - sensibilità bassa**
tessuto consolidato residenziale
-  **Classe 3 - di sensibilità media**
territorio agricolo
-  **Classe 4 - di sensibilità alta**
territori di interesse paesistico ambientale, nuclei storici urbani, parco del Pulignano, margini urbani
-  **Classe 5 - sensibilità molto alta**
territori del parco naturale Adda sud
-  **Confini comunali**

Figura 15 – Estratto della Carta del Paesaggio e delle sensibilità paesaggistiche e legenda – DdP 3.1

Gli spazi a verde (esistenti nella area di analisi) sono di recente costituzione: non sono presenti aree appartenenti alla Rete Ecologica Regionale.

Anche dalla tavola del "Documento di Piano – Rete ecologica 4.3" si evidenzia che l'area in oggetto fa parte della "Città consolidata", circondata da aree a verde esistenti e urbano più recenti e a sud della tangenziale, "aree di protezione dei valori ambientali – terzo livello rete valori ambientali PTCP".



Figura 16 – Estratto dalla Tavola "Scenario strategico e previsioni di piano - Rete Ecologica, DdP 4.3"

Legenda

Sistema infrastrutturale

- viabilità**
- ferrovia e stazioni**
- nuova fermata urbana "Università"
- nuovo scalo merci San Grato
- percorsi ciclopedonali esistenti**
- percorsi ciclopedonali previsti**
- Isole ambientali**
- completamento della viabilità**
- razionalizzazione degli accessi**

Sistema ambientale

- parchi urbani**
- verde esistente**
- aree di protezione dei valori ambientali (terzo livello rete valori ambientali PTCP)**
- foreste di pianura**
- Parco Adda Sud**
- ambiti agricoli fluviali**
- connessioni verdi urbane**
- connessioni verdi locali**
- filari alberati**
- cessioni pubbliche degli ambiti di trasformazione**
- aree agricole**
- opere di difesa idraulica in sponda destra del fiume Adda**

Figura 17 – Legenda dalla Tavola "Scenario strategico e previsioni di piano - Rete Ecologica, DdP 4.3"

Sistema insediativo

-  **tessuto storico consolidato**
 -  **città consolidata**
 -  **casoline**
 -  **attrezzature pubbliche**
 -  **ambiti di trasformazione previsti dal DdP**
 -  **ambiti di trasformazione pregressi confermati dal DdP**
 -  **nuovi poli funzionali**
- concentrazioni fondiarie degli ambiti di trasformazione**
-  **a prevalente carattere residenziale**
 -  **a prevalente carattere terziario e servizi**
 -  **a servizio per la mobilità**

Figura 18 – Segue legenda dalla Tavola "Scenario strategico e previsioni di piano - Rete Ecologica, DdP 4.3"

3.4 – Risorsa idrica



LEGENDA

-  Fascia di rispetto (10 m)
-  Reticolo idrico minore di competenza del Comune di Lodi
-  Reticolo idrico minore di competenza del Cons. di Bonifica Muzza Bassa Lodigiana
-  Rete dei canali irrigui
-  Rete dei canali irrigui minori : Fossi
-  Tratti di roggia o canale tombinato
-  Aste della rete dei canali e dei corsi d'acqua di valore storico
-  Indagini conoscitive puntuali per la valutazione qualitativa paesaggistico-ambientale

Figura 18 – Stralcio di Valutazione Ambientale Strategica – Il sistema idrografico, VAS 7 e relativa Legenda

La Roggia Bertonica prende origine da una derivazione del canale Muzza a Paullo e dopo un breve tratto in cui risulta tombinata, più precisamente in via Buozzi e via Grandi, torna a cielo aperto nelle vicinanze del distributore di carburanti sulla S.S. n°9, via Emilia, e oltrepassata, irriga i terreni a Sud di Lodi percorrendoli per circa 10 km.

La Roggia Tibera scorre parallela alla S.S. n°9 e in prossimità della roggia Paderna, dopo la C.na Calvenzano, sottopassa il cavalcavia della S.S. n°9 e si immette nella Bertonica ed esce a valle della via Emilia.

Per quanto concerne la Fattibilità geologica, l'area è stata classificata in Classe 2 - Fattibilità geologica con modeste limitazioni. Essa ricalca l'Unità Wurm, caratterizzata da depositi sabbioso-ghiaiosi, con copertura variabile da 2,5 a 6 m di limi e sabbie fini. La falda si trova ad una profondità di circa 3 m dal p.c.

In tutta l'area la vulnerabilità idrogeologica è bassa a causa della profondità medio elevata della falda e della copertura, fine e poco permeabile. Il rischio idraulico è nullo in quanto l'area è situata ben più in alto del limite massimo di esondazione con Tempo di ritorno 500 anni e si mantiene in aree esterne alla Fascia C del PAI.



Figura 19 – Stralcio di Valutazione Ambientale Strategica – Permeabilità della falda, VAS 4, e relativa Legenda



Figura 20 – Stralcio di Valutazione Ambientale Strategica – Profondità della falda, VAS 5, e relativa Legenda

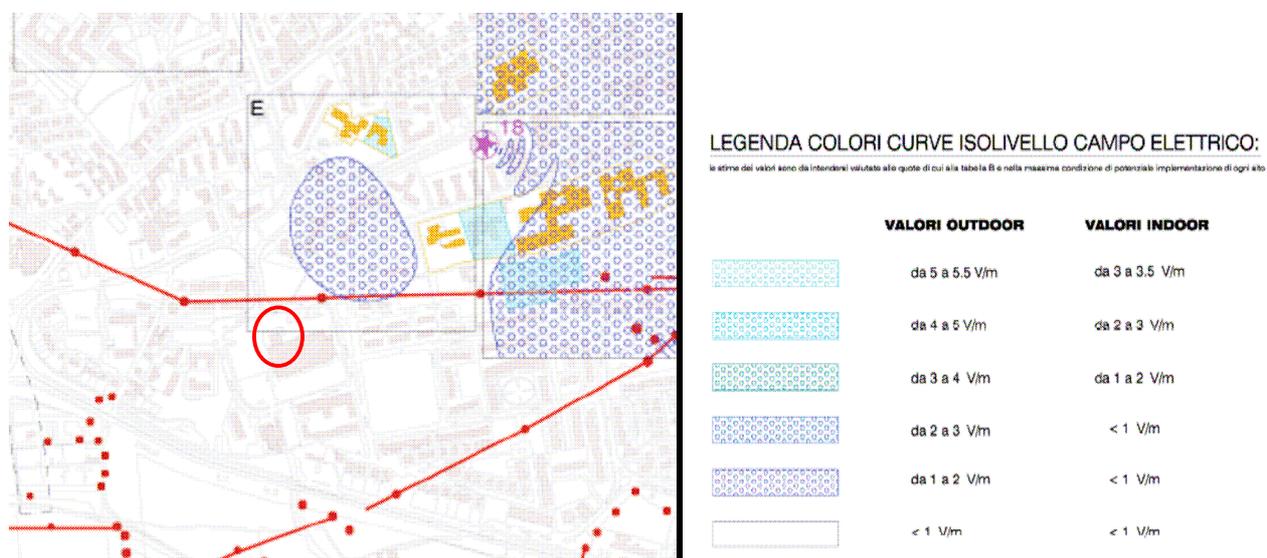
Per quanto riguarda la componente sismica, per gli effetti di amplificazione litologiche e geometriche si è classificato il territorio esaminato come "Zona di fondovalle e di pianura con presenza di depositi alluvionali e/o fluvio-glaciali granulari e/o coesivi" (scenario di pericolosità

sismica locale Z4a della Tab. 1, Allegato n. 5 alla D.G.R. del 28 maggio 2008 n. VI 11/7374/08). Allo scenario Z4a citato consegue l'obbligo di approfondimento di 2° livello ed eventualmente 3° livello nel caso di costruzioni di nuovi edifici strategici e rilevanti di cui al d.d.u.o. n. 19904 del 21/11/2003, ferma restando la facoltà del Comune di estenderlo anche alle altre categorie di edifici.

3.5 – Inquinamento elettromagnetico

La tavola VAS 14 – “Inquinamento elettromagnetico - sorgenti” riporta la localizzazione attuale, proposta ed alternativa (tabella A) dell'insediamento di Stazioni Radio Base per la telefonia mobile ed il tracciato delle linee elettriche mentre la tabella B) riporta le descrizioni delle mappe di campo: con retini di diversa gradazione di colore sono altresì evidenziati i campi elettromagnetici e la relativa intensità prodotti dalle antenne ivi localizzate.

L'area interessata essendo limitrofa alla Mappa Campo Elettromagnetico E) – inquadramento Piazza Martiri della Libertà non risulta essere interessata da inquinamento elettromagnetico.



LEGENDA GENERALE:

Siti idonei all'insediamento di Stazioni Radio Base per telefonia mobile

- Sito Confermato
- Sito Proposto
- Sito Alternativo (al n.4)

Perimetro delle localizzazioni areali definitive

Servizi scolastici

Servizi socio-sanitari

Piloni e tralicci

Tracciato rete elettrica

Figura 21 – Stralcio di Valutazione Ambientale Strategica – Inquinamento elettromagnetico: sorgenti, VAS 14 e legenda

A) TABELLA DI LOCALIZZAZIONE DELLE S.R.B. PROPOSTE:

SRB n°	LOCALIZZAZIONE	Assie	Nuove	Impianti esistenti	richieste gestori	proprietà
		Puntuale	Confermata			
1	ZONA REVELLINO/CAMPO DI MARTE Area della Società Autostradeporti "Line"	A	N		OMNITEL - WIND - H3G	para - pubblica
2	ZONA CENTRO est Area destinata all'ampliamento del parco Isola Bica	A	N		TM - WIND - H3G	pubblica
3	ZONA SELVAGRECA Area destinata alla futura rotatoria di accesso	P	N		WIND - H3G	pubblica
4	ZONA S. BERNARDO NORD Area limitata alla tangenziale	A	N		TM - WIND	pubblica
4b	ZONA S. BERNARDO SUD Area a sud della tangenziale, presso circolo	A	N		TM - WIND	pubblica
5	ZONA CASCINA ADDA Area ex cave	P	C	OMNITEL - WIND - H3G		privata
6	ZONA PALAZZETTO	P	C	OMNITEL - H3G	TM	pubblica
7	ZONA CASCINA CASELLE est	P	C	OMNITEL - WIND	TM	privata
8	ZONA VIA EMILIA / SECONDINA Area circostante la rotonda di ingresso alla città	A	C	OMNITEL - WIND - H3G		privata
9	ZONA SAN GRATO	P	C	TM	OMNITEL	privata
10	ZONA TORRETTA Area di via Milano	A	C	TM - OMNITEL	H3G	privata
11	ZONA CENTRO ovest Tribunale	P	N		TM - H3G	pubblica
12	ZONA CENTRO nord Museo Civico	P	N		TM - OMNITEL - WIND - H3G	pubblica
13	ZONA CENTRO sud Tralicco Telecom Via Garibaldi	P	C	TM	OMNITEL - H3G	privata
14	ZONA ASSE MEDIANO occidentale Area Banca Popolare Lodi	A	C	OMNITEL - WIND - H3G	TM	privata
15	ZONA ASSE MEDIANO centrale Area ex Limbo	A	C	WIND	TM	pubblica
16	ZONA ASSE MEDIANO orientale Area Produttore di via Selvagrega	P	C	OMNITEL		privata
17	ZONA BRAILA Area di piazza Vecchia Cheronese	P	C	WIND - H3G	TM	privata
18	ZONA CASCINA CASELLE ovest Area di viale Europe	P	C	TM		privata
19	ZONA CASCINA PREVOSTURA	P	C	TM	WIND	privata
20	ZONA CASCINA CARAZZINA	P	C	OMNITEL		privata

B) TABELLA DESCRITTIVA DELLE MAPPE DI CAMPO:

alle quote inferiori i valori dei campi elettromagnetici degradano fino a raggiungere livelli sensibilmente minori

MAPPA	INQUADRAMENTO	Altezza sezione (m)
A	ZONA CENTRO nord	18
B	ASSE MEDIANO occidentale	9.5
C	ZONA CASCINA PREVOSTURA	1.5
D	VIA TORTINI	4.5
E	PIAZZA MARTIRI DELLA LIBERTA'	1.5
F	ZONA CASCINA CASELLE	10.5
G	ASSE MEDIANO centrale	7.5
H	ZONA BRAILA	1.5
I	ZONA PALAZZETTO	1.5
L	ZONA SAN BERNARDO nord	6
M	ZONA SAN BERNARDO sud	6
N	ZONA CENTRO est	6
O	ZONA SELVAGRECA	1.5
P	ZONA CENTRO	9
Q	ZONA CENTRO sud	9.5
R	VIA SAN GIACOMO 	5.5
S	ZONA REVELLINO/ CAMPO DI MARTE	9

Figura 22 – Tabelle tavola Inquinamento elettromagnetico: sorgenti, VAS 14

Il piano dei servizi documenta lo stato dei servizi pubblici e di interesse pubblico o generale esistente e il grado di accessibilità e fruibilità; tale verifica comporta una riflessione complessa su tutte le risorse in campo e sui bisogni dei cittadini. In questo senso è comprensibile l'opportunità per i comuni di selezionare, sulla base delle esigenze e abitudini locali, i servizi da individuare come standard, cioè quelle funzioni che possano far migliorare l'organizzazione del territorio e della vita urbana.

Il Piano dei Servizi individua diverse forme di attuazione della città pubblica, in particolare attraverso:

- la conferma della situazione di fatto dei servizi esistenti per i quali si sono verificati i parametri di qualità, fruibilità e accessibilità;
- la previsione di nuove aree a servizio ed integrazione/espansione di servizi esistenti;
- la specificazione di nuova normativa per ambiti di fruibilità collettiva;
- l'individuazione di nuovi servizi nelle aree di trasformazione.

3.7 – Aria

Il Comune di Lodi, dispone di diverse fonti per la valutazione dello Stato dell'Ambiente, quali le indagini gestite dal Comune e da Arpa Lombardia, il Bilancio Ambientale redatto nel 2005 dall'Università degli Studi di Pavia, e il rapporto "Ecosistema Lodi" redatto da Ambiente Italia S.r.l nel 2006. Sia il Bilancio Ambientale che il rapporto "Ecosistema Lodi" hanno fornito una visione di insieme della situazione ambientale della città di Lodi e si sono richiamati a modelli consolidati quali i Sistemi di Gestione Ambientale (Bilancio Ambientale) e di Rapporto sullo Stato dell'Ambiente (Ecosistema Lodi). Coerentemente con questi riferimenti, sono quindi indagate ed analizzate, attraverso appositi indicatori, 7 aree tematiche:

- 1. energia ed emissioni climalteranti;*
- 2. mobilità;*
- 3. ambiente urbano;*
- 4. aria;*
- 5. acque;*
- 6. rifiuti;*
- 7. gestione ambientale.*

I dati disponibili del Comune di Lodi confermano che la qualità dell'aria è l'unica vera emergenza ambientale. In particolare due inquinanti, PM₁₀ e Ozono, presentano la situazione più critica, con valori sistematicamente ben oltre i limiti consentiti dalla legge. In particolare la concentrazione media giornaliera di PM₁₀ nel 2005 ha registrato il valore peggiore tra tutti capoluoghi lombardi con ben 169 giorni di superamento dei limiti in vigore, a fronte dei 35 ammissibili. Inoltre negli ultimi anni gli andamenti per entrambi gli inquinanti risultano in peggioramento (fig.24)

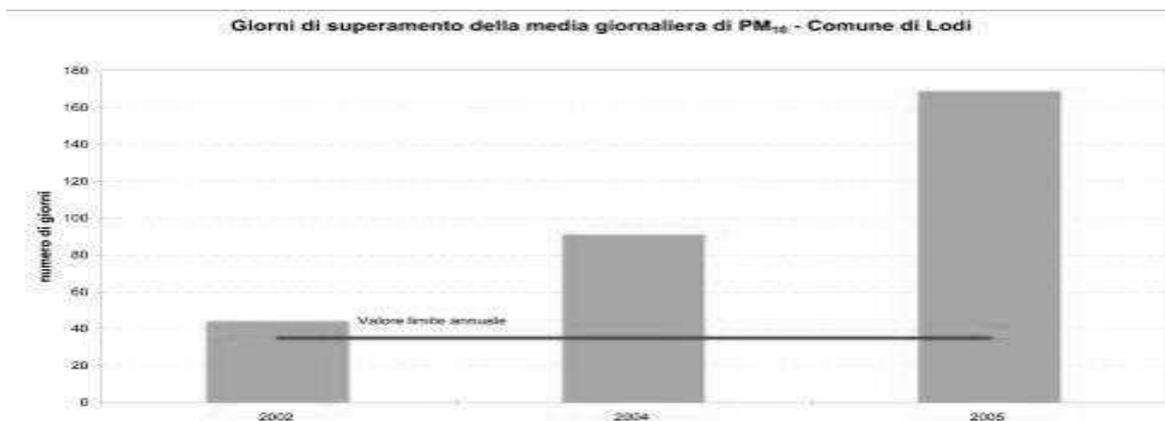


Figura 24 – Tabella relativa al superamento della media giornaliera di PM10 dal 2002 al 2006

La tabella successiva fa riferimento alla zone relative alle province del territorio regionale per quanto riguarda l'anno 2006 e adottata con DGR n°VII/6501 del 19/10/2001: riporta la situazione per l'anno più recente disponibile (2006) distintamente per zone, inquinante e tipo di limite (orario, giornaliero, annuale o altro a seconda di quanto previsto dalle norme).

Si può dedurre che Lodi gode di una situazione generale di rispetto dei limiti fatta eccezione per i valori raggiunti dal particolato con diametro inferiore a 10 micron (PM₁₀). Nel 2005 la concentrazione media di PM₁₀ ha registrato il peggior valore tra tutti i capoluoghi lombardi: 169 sono stati i giorni in cui il limite in vigore è stato superato a dispetto dei 35 ammissibili; inoltre il valore degli inquinanti, negli ultimi anni, ha avuto un trend in crescita.

Limite protezione salute agglomerato	SO2		CO	C6H6	NO2		O3			PM10	
	Limite orario	Limite giorn.	Valore limite	Valore limite	Limite orario	Limite annuale	Soglia info	Soglia allarme	Valore bersaglio salute umana	Limite giornal.	Limite annuale
Unica	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Bergamo	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Brescia	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Cremona	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Mantova	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Sondrio	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Lecco	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Varese	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Lodi	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Pavia	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Zona risanamento A	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Zona risanamento B	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Zona mantenimento	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

Figura 25 – Tabella relativa ai limiti in rapporto alle province lombarde – Dati relativi al 2006

Legenda

 minore del valore limite
  compreso tra valore limite e valore limite + margine di tolleranza
  maggiore del valore limite + margine di tolleranza

SO ₂		CO		C ₆ H ₆	
Limite Orario	350 µg/m ³ da non superare più di 24 volte/ anno	Valore Limite	10 mg/m ³ come media mobile massima su 8 ore	Valore Limite	5 µg/m ³ media annua
Limite giornaliero	125 µg/m ³ da non superare per più di 3 giorni anno				
NO ₂		O ₃		PM ₁₀	
Limite giornaliero	200 µg/m ³ media oraria da non superare per più di 18 volte anno	Soglia di Info	180 µg/m ³ media oraria	Limite giornaliero	50 µg/m ³ da non superarsi per più di 35 giorni anno
Limite Annuale	40 µg/m ³ media annua	Soglia di Allarme	240 µg/m ³ media oraria	Limite annuale	40 µg/m ³ media annua
		Valore bersaglio salute umana	120 µg/m ³ come media mobile massima su 8 ore da non superarsi per più di 25 volte/anno		

Figura 26 – Legenda relativa alla tabella dei limiti in rapporto alle province lombarde – Dati relativi al 2006

In generale la situazione meteorologica influenza pesantemente la concentrazione degli inquinanti al suolo: contestualmente la ridotta velocità dei venti e la percentuale di assenza di perturbazioni contribuiscono a rendere difficile la dispersione degli inquinanti.

Dai dati si osserva che i mesi in cui i valori superano la soglia limite, sono per la maggior parte quelli invernali.

Recenti ricerche della Azienda Sanitaria Locale hanno confermato che:

- ✓ la situazione dell'inquinamento da PM₁₀ nel territorio del lodigiano è uguale a quella del bacino aerologico padano;
- ✓ il fattore meteorologico è importante e molto influente sulla determinazione dei valori di PM₁₀;
- ✓ è importante la componente secondaria del PM e quindi la necessità di azioni su aree delimitate finalizzate anche alla limitazione dei precursori quali NO_x (ossidi di azoto), COV (composti organici volatili), NH₃ (ammoniaca);
- ✓ l'importanza delle emissioni inquinanti da traffico;
- ✓ l'importanza delle emissioni inquinanti da combustione da legna nel riscaldamento civile.

3.8 – Natura e biodiversità

Il territorio del Lodigiano ha mantenuto notevoli elementi di conservazione del paesaggio campestre anche se la configurazione agricola ha assunto aspetti sempre più intensivi con coltivazioni sempre più specializzate in seminativi irrigui e foraggicoltura, in particolare in coltivazioni ceralicole; i terreni risultano così caratterizzati dalla formazione di appezzamenti estesi, ben livellati e attraversati da un reticolo di rogge e di fossi sempre ricchi d'acqua.

In questo contesto si sono comunque mantenuti e continuano a crescere dei lembi di vegetazione spontanea lungo i canale, le rogge e le strade poderali: in questo modo si conservano la presenza

di alberi ad alto fusto, disposti a filare e un diffuso strato arbustivo che arricchisce la vegetazione arborea naturale.

L'area interessata, essendo totalmente urbanizzata, non presenta note di rilievo: le aree a verde esistenti non hanno connotazioni particolari così come i parchi urbani limitrofi.



Figura 27 – Stralcio di Valutazione Ambientale Strategica – Sistemi ambientali, VAS 2 e legenda

3.9 – Fauna

L'area d'intervento, presenta un interesse faunistico basso: ciò è dovuto alla urbanizzazione delle aree e dalla barriera ecologica rappresentata dalla Autostrada A1. L'habitat di maggior interesse faunistico è rappresentato dalla campagna coltivata dove peraltro le condizioni sono pressochè insufficienti per una condizione ecologica ottimale: le fasce fluviali dell'Adda sono invece aree potenzialmente performanti per la riproduzione animale in quanto ottimali per il reperimento di tutte le risorse necessarie allo sviluppo di specie autoctone, stanziali e migratrici.

3.10 – Individuazioni di aree Natura 2000 nei pressi del sito

Nessuna area individuata come Sito di Importanza Comunitaria (SIC) ai sensi della Direttiva 43/92 (Direttiva "HABITAT") o come Zona di Protezione Speciale ai sensi della Direttiva 409/79 (Direttiva "UCCELLI"), interessa l'area di intervento.

I più vicini SIC indicati come "SPIAGGE FLUVIALI DI BOFFALORA" (codice di individuazione IT2090006) e "LANCA DI SOLTARICO" (codice di individuazione IT2090007), si trovano rispettivamente a circa 6,0 km in direzione nord – nord-ovest ed a circa 6,8 km a est - sud-est.

3.11 – Rifiuti

I rifiuti rappresentano un fattore critico sulle risorse ambientali, sia per la loro gestione, sia per i problemi connessi allo smaltimento: a fronte di una popolazione che non ha avuto variazioni sensibili, si è avuto invece un aumento della produzione procapite che è passata dai 506 kg annui del 1996 ai 582 kg del 2005, con la punta massima di 616 kg nel 2002. Solo a partire dal 2003 si assiste ad una riduzione della produzione procapite: nel 2009 la produzione totale di rifiuti urbani nel Comune di Lodi è stata di 24.188 tonnellate, pari a 547,5 kg annui per abitante.

Negli ultimi anni la produzione sembra essersi stabilizzata sulle 25.000 tonnellate annue.

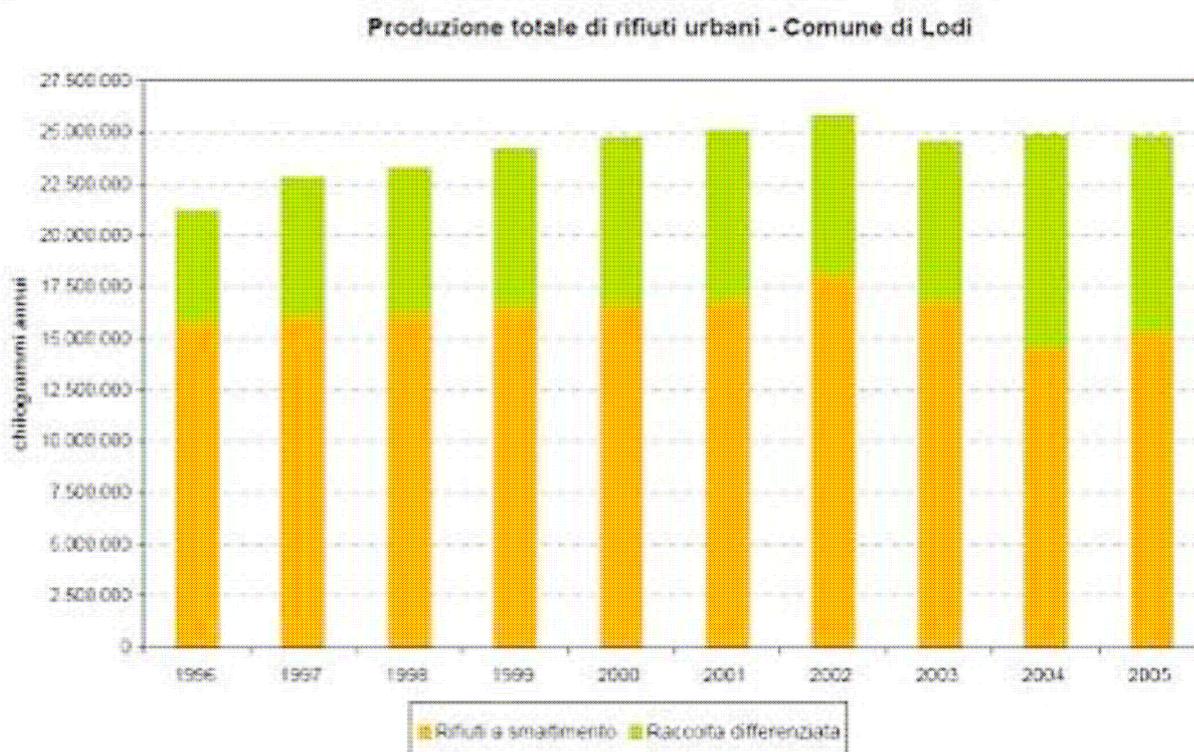


Figura 28 – Tabella produzione totale rifiuti urbani (fonte: Rapporto Ecosistema Lodi, Ambiente Italia, 2006)

La raccolta differenziata è la soluzione più concreta per alleviare la pressione dei rifiuti sulle risorse e sul territorio: le percentuali sul totale dei rifiuti prodotti ha avuto una crescita sensibile, malgrado alcuni anni non positivi, passando dal 40% nel 2004 al 41,07% del 2009.

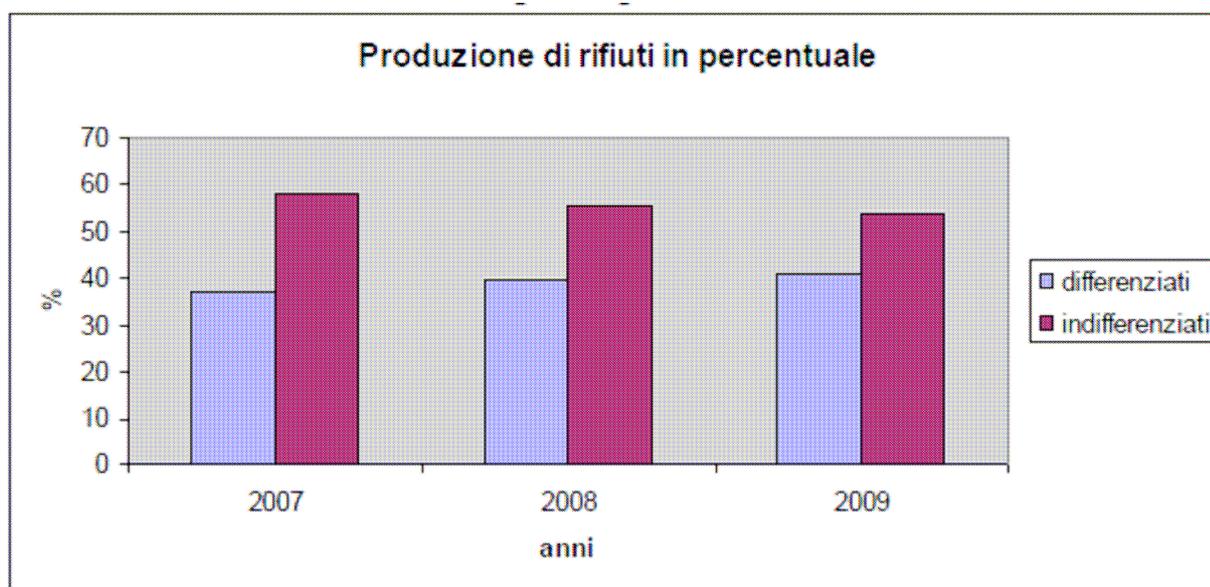


Figura 29 – Tabella sulle percentuali di rifiuti differenziati

3.12 – Traffico

Il tema della mobilità è strettamente legato all'inquinamento dell'aria, in quanto il trasporto su strada è la principale fonte del PM₁₀: solo il traffico veicolare genera il 67% di emissioni. Nonostante nel Comune di Lodi, il parco auto esistente sia elevato rispetto al numero di abitanti e comunque in linea con la media degli altri capoluoghi lombardi e nazionale, lo stesso risulta essere di buona qualità, con una percentuale molto bassa di veicoli non conformi agli standard europei per quanto riguarda le emissioni inquinanti.

In merito agli spostamenti all'interno della città, il 48% degli abitanti si sposta a piedi, in bicicletta o utilizza i mezzi pubblici e ben il 60% dei pendolari utilizza l'automobile: più in particolare tra chi si muove in città, ben il 41% si sposta a piedi o in bicicletta e solo il 7% utilizza i mezzi pubblici. I dati mettono in evidenza che mentre le piste ciclabili sono in rapida ascesa (si è passati da 7 km nel 1997 a 21 km nel 2005), il trasporto pubblico si trova in una situazione meno brillante anche se, il numero di utenti, nonostante la leggera crescita, resta comunque basso.

L'area interessata è limitrofa all'importante snodo infrastrutturale di ingresso e uscita da Lodi attraverso Viale Europa che si immette nella Tangenziale Sud (S.S. n°9 Via Emilia) importante asse storico Milano – Piacenza e nella S.P. n°235 Lodi – Pavia, importante arteria che conduce anche al casello autostradale A1 Milano – Bologna.

3.13 – Rumore

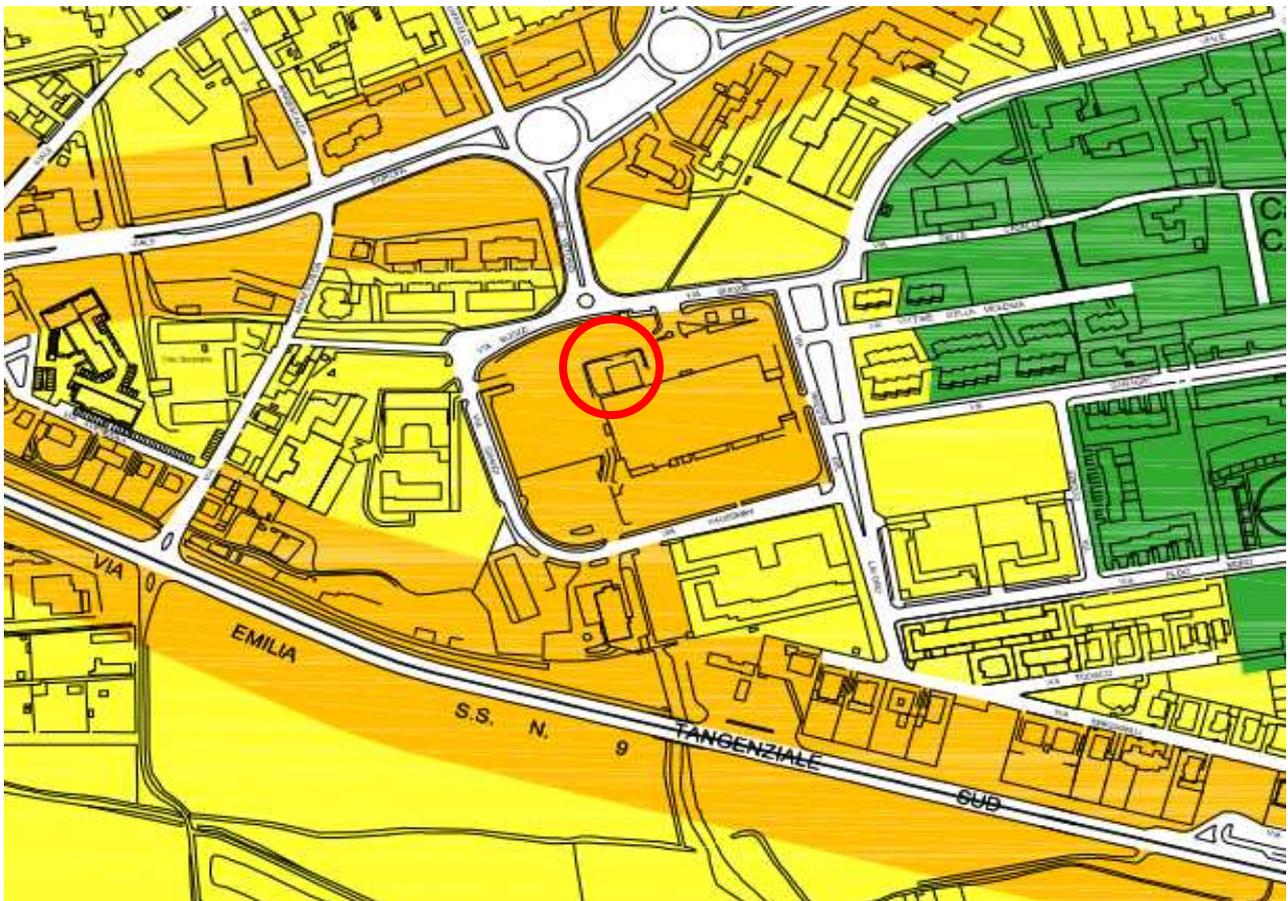


Figura 30 – Zonizzazione Acustica del Territorio Comunale – Tavola B

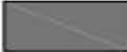
Legenda		
Classi e limiti assoluti di immissione	Limiti diurni (06:00-22:00)	Limiti notturni (22:00-06:00)
 Classe I Aree particolarmente protette	50 dB (A)	40 dB (A)
 Classe II Aree prevalentemente residenziali	55 dB (A)	45 dB (A)
 Classe III Aree di tipo misto	60 dB (A)	50 dB (A)
 Classe IV Aree di intensa attività umana	65 dB (A)	55 dB (A)
 Classe V Aree prevalentemente industriali	70 dB (A)	60 dB (A)
 Classe VI Aree esclusivamente industriali	70 dB (A)	70 dB (A)
Fasce di pertinenza infrastrutture ferroviarie D.P.R. 18/11/1998 n°459		
 Fascia A - Larghezza di 100 m. a partire dalla mezzaria dei binari esterni per infrastrutture con velocità di progetto non superiore a 200 km/h		
 Fascia B - Larghezza di 150 m. a partire dal limite della fascia A per infrastrutture con velocità di progetto non superiore a 200 km/h e di 250 m. a partire dalla mezzaria dei binari esterni per infrastrutture con velocità di progetto superiore a 200 km/h		
Fasce di pertinenza infrastrutture stradali D.P.R. 30/03/2004 n°142		
Per la classificazione delle infrastrutture stradali si veda la tavola C		
 LIMITE CENTRO STORICO		
 CONFINE COMUNALE		

Figura 31 – Legenda Tavola B - Zonizzazione Acustica del Territorio Comunale

Il Rumore è un aspetto fondamentale per il territorio comunale di Lodi, sia per quanto riguarda il comparto esistente sia per gli ambiti di trasformazione.

il Piano di risanamento acustico, redatto nel 2010, ha individuato diverse criticità in corrispondenza di ricettori sensibili.

Gli interventi proposti per il miglioramento delle situazioni esistenti (riduzione della velocità veicolare, utilizzo di pavimentazioni a bassa rumorosità, ottimizzazione del traffico, inserimento di schermi e barriere acustiche, miglioramento dell'isolamento acustico dei serramenti), sono da ritenersi interventi obbligatori per i nuovi interventi (in particolare negli Ambiti di Trasformazione – vedere Allegato VAS A1), che devono seguire specifiche indagini in situ e simulazioni dello stato di progetto.

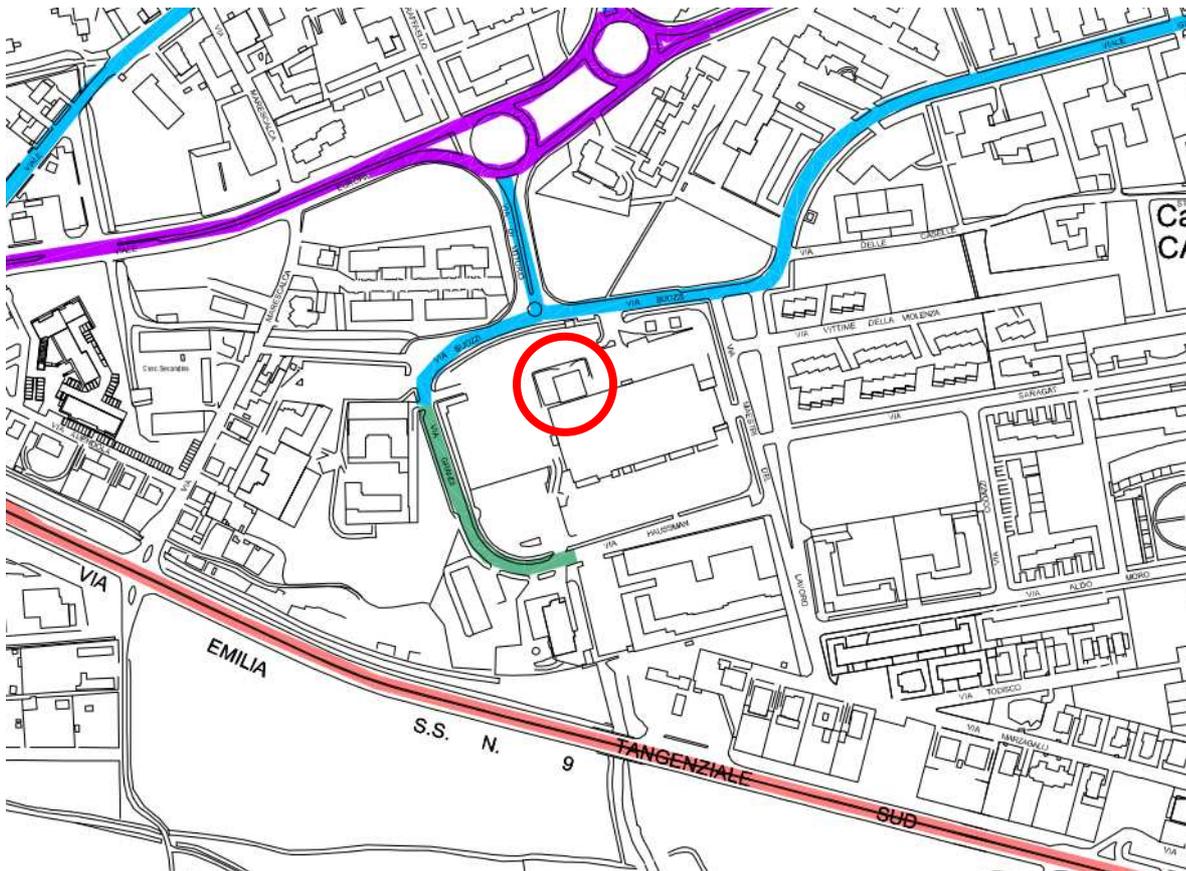


Figura 32 – Zonizzazione Acustica del Territorio Comunale: Classificazione infrastrutture stradali e ferroviarie – Tavola C

Limiti acustici e fasce di pertinenza delle strade esistenti e assimilabili						
TIPO DI STRADA	SOTTOTIPI A FINI ACUSTICI	AMPIEZZA FASCIA DI PERTINENZA ACUSTICA (m.)	LIMITI [Leq - dB(A)]			
			Scuole*, ospedali, case di cura e di riposo		Altri ricettori	
			diurno	notturno	diurno	notturno
A Autostrada 		100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
B Extraurb. principale 		100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
C Extraurb. secondaria 	Ca a carreggiate separate 	100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
	Cb tutte le altre strade extraurb. 	100 (fascia A)	50	40	70	60
		50 (fascia B)			65	55
D Urbana di scorrimento 	Da a carreggiate separate e interquartiere 	100	50	40	70	60
	Db tutte le altre strade urbane di scorrimento 	100	50	40	65	55
E Urbana di quartiere 		30	50	40	60	50
F Urbana di quartiere 		30	50	40	60	50

Figura 33 – Legenda limiti acustici strade esistenti – Tavola C

Limiti acustici e fasce di pertinenza delle strade di nuova realizzazione

TIPO DI STRADA	SOTTOTIPI A FINI ACUSTICI	AMPIEZZA FASCIA DI PERTINENZA ACUSTICA (m.)	LIMITI [Leq - dB(A)]			
			Scuole*, ospedali, case di cura e di riposo		Altri ricettori	
			diurno	notturno	diurno	notturno
A Autostrada ■ ■ ■ ■ ■		250	50	40	65	55
B Extraurb. principale ■ ■ ■ ■ ■		250	50	40	65	55
C Extraurb. secondaria	C1 ■ ■ ■ ■ ■	250	50	50	65	55
	C2 ■ ■ ■ ■ ■	100	50	50	65	55
D Urbana di scorrimento ■ ■ ■ ■ ■		100	50	40	65	55
E Urbana di quartiere ■ ■ ■ ■ ■		30	50	40	60	50
F Urbana di quartiere ■ ■ ■ ■ ■		30	50	40	60	50

*per le scuole vale solo il limite diurno

Figura 34 – Legenda limiti acustici strade in progetto – Tavola C

Fasce di pertinenza infrastrutture ferroviarie D.P.R. 18/11/1998 n°459

— Fascia A - Larghezza di 100 m. a partire dalla mezzaria dei binari esterni per infrastrutture con velocità di progetto non superiore a 200 km/h

— Fascia B - Larghezza di 150 m. a partire dal limite della fascia A per infrastrutture con velocità di progetto non superiore a 200 km/h e di 250 m. a partire dalla mezzaria dei binari esterni per infrastrutture con velocità di progetto superiore a 200 km/h

..... LIMITE CENTRO STORICO

— CONFINE COMUNALE

Figura 35 – Legenda fasce di pertinenza infrastrutture ferroviarie – Tavola C

3.14 – Opere di urbanizzazioni primaria esistente

L'area su cui sorge la Torre, è dotata di tutti i sottoservizi relativi a:

- rete elettrica;
- illuminazione pubblica;
- Telecom;
- gas metano;
- acqua potabile;
- rete acque reflue urbane (bianche e nere);
- teleriscaldamento.

3.15 – Acque reflue urbane meteoriche (acque bianche)

La situazione attuale dei recapiti delle acque meteoriche di tutti i piazzali e parcheggi e dei fabbricati è la Roggia Bertonica, nel tratto tombinato di Via Grandi.

Come previsto nel progetto in oggetto, si prevede la creazione di due pozzi ad uso geotermico e l'acqua derivata verrà immessa in codesta roggia: verifiche preliminari con l'ente gestore, Consorzio Muzza Bassa Lodigiana e con la Provincia, hanno confermato la possibilità di scaricare circa 40 lt./sec per tutto l'anno.

3.16 – Acque reflue urbane (acque nere)

Per quanto concerne le acque nere, attualmente i recapiti (come da stralci planimetrici della società SAL) sono individuati dalla rete fognaria che si sviluppa lungo tutta Via Grandi e prosegue in Via Bruno Buozzi e da circa metà Via Hausmann verso via Maestri del Lavoro. Dato che il progetto prevede che la Torre venga fruita da circa 350 addetti, più o meno pari al numero che utilizzava in passato fruivano tale edificio, pertanto la rete fognaria attuale è idonea a recepire le immissioni in progetto.

4 – IDENTIFICAZIONE E VALUTAZIONE DEI POSSIBILI IMPATTI AMBIENTALI GENERATI DALLE AZIONI IN PROGRAMMA

Di seguito vengono elencati i possibili principali impatti, positivi e negativi, del territorio esaminato che gli interventi previsti dal progetto di trasformazione urbana in variante potrebbero generare sulle principali componenti ambientali, in conformità con quanto richiesto dal documento ***VAS R1 – Rapporto Ambientale al Capitolo 5 – Indicazioni per la presentazione dei progetti di trasformazione urbana.***

4.1 – Obiettivi di sostenibilità della trasformazione urbana

4.1.1 – Contenimento del consumo di suolo

Il progetto, come già ampiamente descritto al punto 2 della presente relazione, manterrà la destinazione ad uso uffici, non ci sarà aumento di volume in quanto ci saranno degli spostamenti di superfici ai vari piani: verrà invece creata una piastra di base contenente quattro vasche d'acqua, due vasche a verde, la scala di accesso centrale, ed una edicola con ingresso su Via Buozzi, ad uso pubblico. La piastra andrà a coprire parte degli attuali parcheggi che verranno rivisti in termini di assetto e layout, migliorandone la fruibilità, e l'ingresso principale degli addetti, entrambi posti al piano terra.

4.1.2 – Realizzazione di attrezzature a verde

La sistemazione dei parcheggi prevede il mantenimento delle alberature esistenti che verranno implementate, ove possibile, con nuove piantumazioni al fine di garantire una buona copertura anche in termini di ombreggiamento. Lungo tutto il muro di contenimento verso Via Buozzi, verranno messe a dimora piccoli arbusti e piccoli rampicanti. Considerate quindi le attuali condizioni del sito, si può affermare che l'intervento non altererà in alcun modo l'assetto vegetazionale esistente apportando invece un notevole miglioramento.

4.1.3 – Rispetto dei principi della bioclimatica (contenimento dei carichi solari estivi, raffrescamento passivo, sfruttamento dell'irraggiamento solare invernale, forma dell'edificio, ...)

L'intervento di ristrutturazione comprende il rifacimento di tutti gli impianti a servizio dell'edificio. Verranno adottate strategie combinate di risparmio energetico, facendo particolare attenzione al benessere dei fruitori. Verranno adottate soluzioni passive di elevato isolamento termico, produzione ed uso di energie rinnovabili mediante l'uso del fotovoltaico; infatti sulla parete a Sud, per tutta l'altezza dell'edificio, verrà installato un parco fotovoltaico in grado di produrre energia elettrica pulita e ridurre i fabbisogni energetici. La protezione solare esterna, l'uso di intonaci a cambiamento di fase, finiture fotocatalitiche e l'uso del verde sia all'interno che all'esterno contribuiranno ulteriormente a rendere sostenibile l'impiego dell'edificio al fine delle proprie funzioni.

4.1.4 – Connessione alla rete di teleriscaldamento e utilizzo di pompe geotermiche (acqua di falda) ed integrazione con impianti di generazione ad alta efficienza

Verranno utilizzati sistemi di produzione dell'acqua calda e fredda centralizzati, mediante l'utilizzo della rete di teleriscaldamento cittadina e gruppi frigoriferi reversibili a pompa di calore ad alto coefficiente di performance e possibilità di scambio idrotermico con acqua di falda. In questo modo non si è in presenza di alcun sistema di combustione evitando quindi in modo assoluto l'emissione locale di gas tossici e climalteranti.

4.1.5 – Sostenibilità – Valutazione di sintesi

Per le valutazioni succitate si può concludere che l'intervento in oggetto incide positivamente sulla sostenibilità in quanto l'utilizzo di soluzioni ecosostenibili comporterà un miglioramento dei livelli di qualità abitativa e di utilizzo sia degli spazi interni che esterni.

4.2 – Paesaggio

4.2.1 – Valutazione elementi morfologico-strutturali

Dal punto di vista *morfologico – strutturale* il paesaggio si presenta frammentato a causa della presenza di agglomerati urbani e dall'attraversamento delle infrastrutture. La presenza di spazi verdi è mediocre e le aree urbanizzate hanno stravolto, nell'area di studio, le tipiche caratteristiche della tipica pianura lombarda.

4.2.2 – Valutazione componente vedutistica

Per quanto concerne la *componente vedutistica* l'area interessata è perimetrata a sud dalla tangenziale, in un contesto urbanizzato caratterizzato da edifici sia residenziali che commerciali, con aree verdi e parcheggi di pertinenza. La TORRE UFFICI ZUCCHETTI confina a Sud con l'immobile del Centro Commerciale ed entrambi sono circondati da un parcheggio di pertinenza a sua volta perimetrato dalla viabilità locale: pertanto l'intervento risulta percepibile visivamente sia dalla vicina tangenziale che dagli insediamenti limitrofi (edifici residenziali ed attività commerciali).

4.2.3 – Valutazione elementi simbolici

Per l'aspetto *simbolico* l'edificio, nonostante la notorietà tra la popolazione, non acquisisce particolare valore, in quanto la trasformazione dell'area, non va a compromettere la riconoscibilità della TORRE che manterrà la destinazione ad uffici; inoltre l'edificio non è ritenuto un luogo celebrativo o simbolico in genere.

4.2.4 – Indicazioni Valutazione Impatto Paesistico e valutazione di sintesi

La relazione di Impatto Paesistico sulla base dei punteggi attribuiti ai giudizi complessivi di cui sopra hanno evidenziato un **grado di sensibilità paesistica del sito MEDIO**.

Per le valutazioni sopracitate si ritiene che l'intervento urbanistico non incida negativamente sul paesaggio e che tale impatto sia completamente mitigabile e possa caratterizzare positivamente il sito urbano.

4.3 – Mobilità

4.3.1 – Interventi per la riduzione degli impatti determinati dal traffico con i criteri indicati dal Piano di Mobilità Urbana

Come indicato dal Piano della Mobilità Urbana, la strategia progettuale è quella di riprendere e ridefinire gli obiettivi del Piano Integrato della Mobilità e dei suoi aggiornamenti quali:

- riduzione della pressione del traffico;
- riduzione dell'incidentalità;
- riduzione dell'inquinamento da traffico;
- riqualificazione ambientale;
- ottimizzazione della politica dei parcheggi;
- sostegno della mobilità ciclabile e pedonale;
- rilancio del trasporto pubblico.

La maggior parte di questi obiettivi sono correlati fra di loro: si consideri ad esempio che con una migliore definizione della gerarchia della rete e l'applicazione di strumenti di moderazione si ottiene la riduzione della congestione, il miglioramento della sicurezza delle strade, gradevolezza e sicurezza della mobilità non motorizzata, riduzione dell'inquinamento e un miglioramento dell'ambiente urbano.

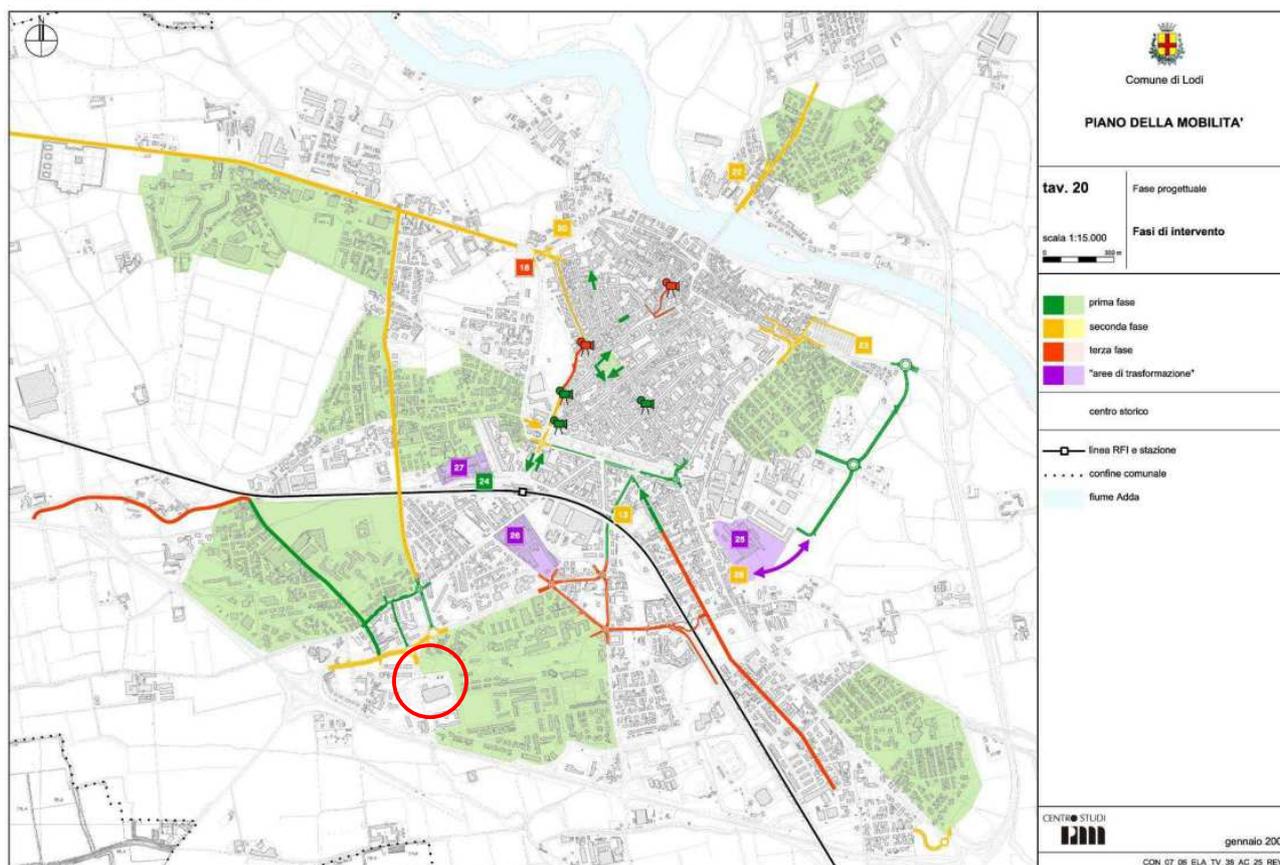


Figura 36 – PIANO DELLA MOBILITA' URBANA - PIANO DELLA MOBILITA' Tavola 20 - Fasi di intervento

Tra le molte previste, il P.U.M. prevede la riqualificazione, degli assi viari Europa-Pavia come riportato nelle tavole 9, 15, 15a e 15B. La suddetta proposta prevede di migliorare in modo radicale la segnaletica e la illuminazione degli attraversamenti pedonali e di ridisegnare le due rotonde presenti all'intersezione con le vie Colombo e Di Vittorio.

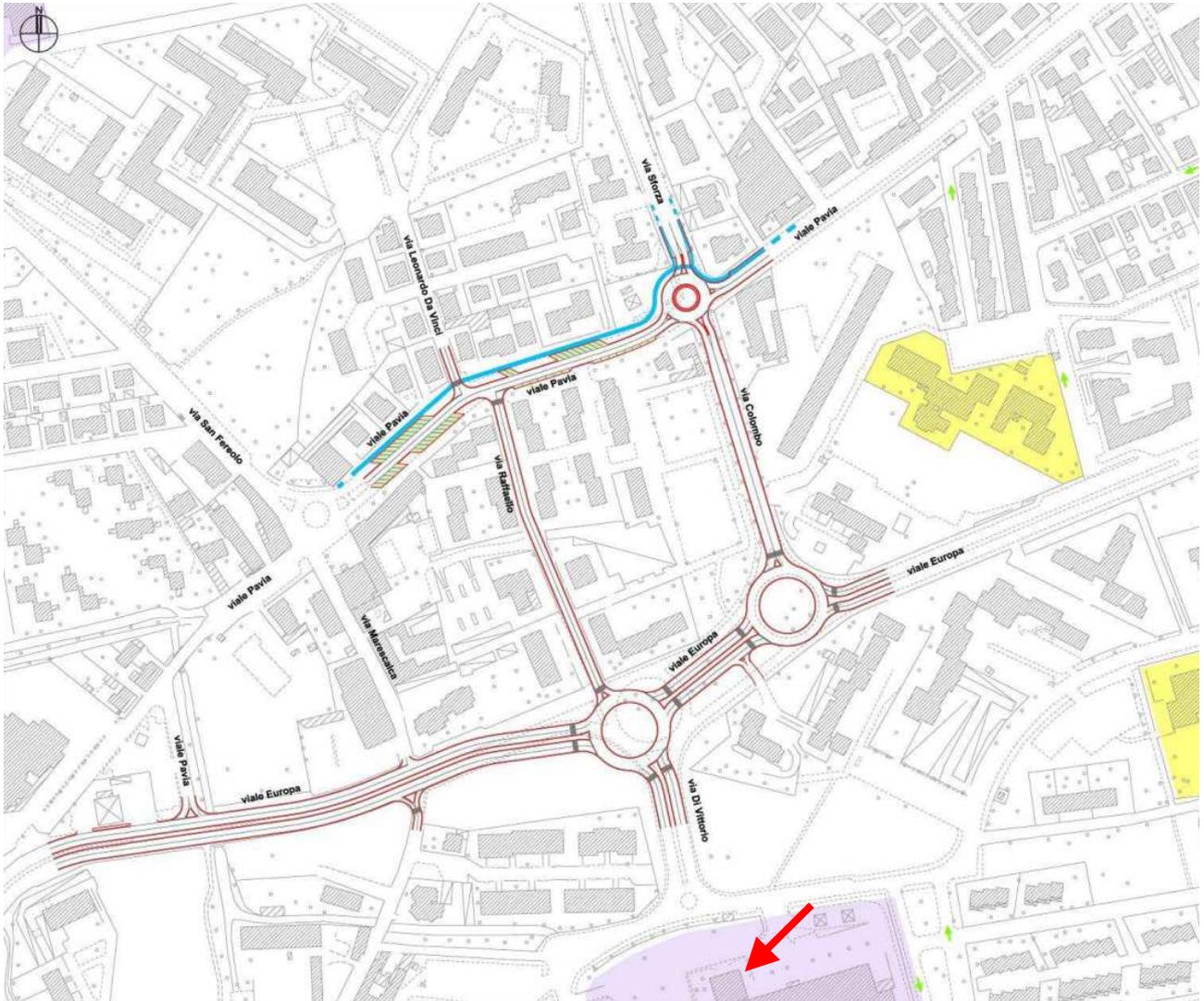


Figura 37 – PIANO DELLA MOBILITA' URBANA - PIANO GENERALE DEL TRAFFICO URBANO Tavola 15 - Riqualificazione asse Europa, Pavia (tratto S.Fereolo-Colombo)



La criticità di queste intersezioni sono legate soprattutto alla geometria delle intersezioni. Al fine di migliorare la visibilità degli innesti e moderare le velocità di percorrenza, come accennato pocanzi, verranno ridisegnate completamente e si collocheranno, lungo V.le Europa, dei rilevatori e segnalatori elettronici di velocità (speed-display), con funzione deterrente nei confronti

della velocità eccessiva. In questo modo l'area risulterà più gradevole sia sotto l'aspetto paesistico, ambientale e viabilistico.

4.3.2 – Trasporto pubblico

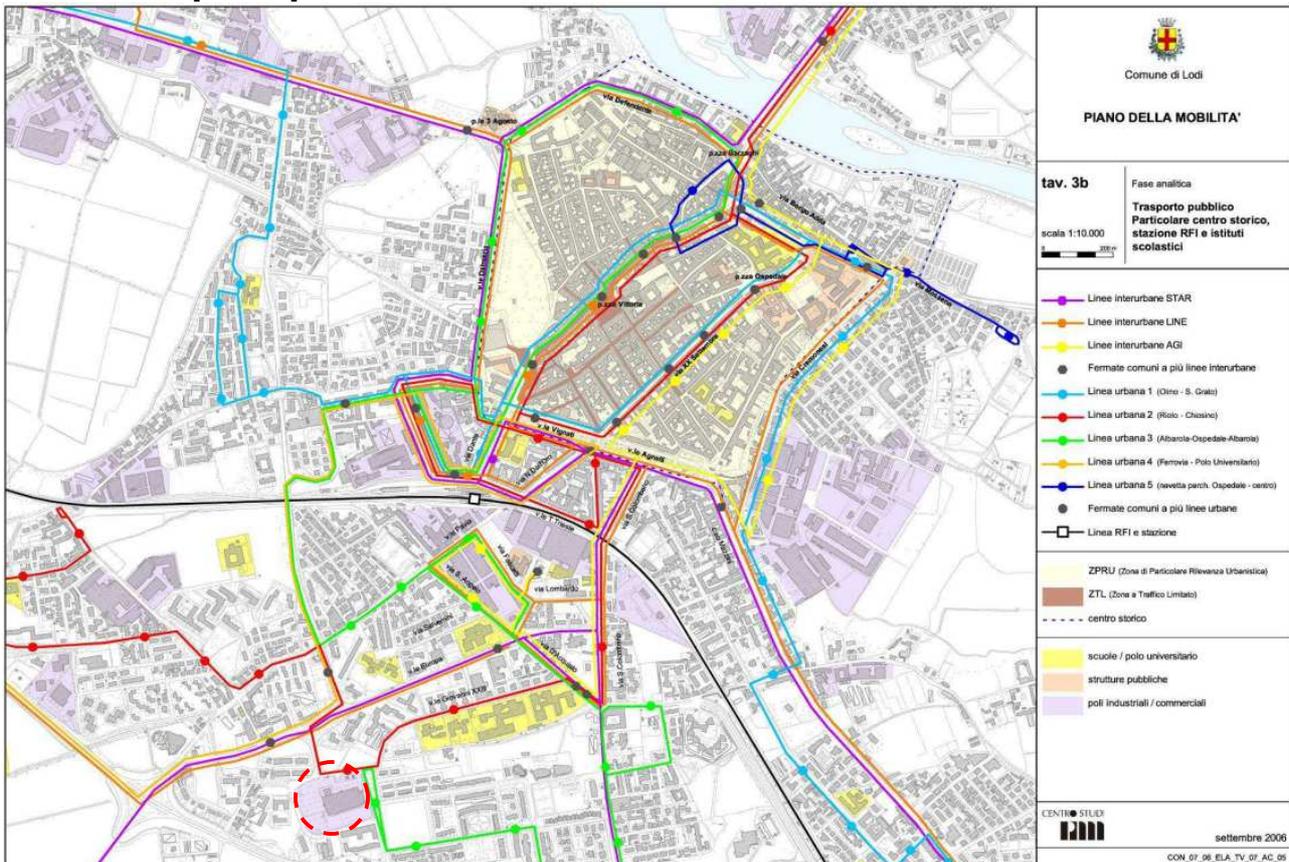


Figura 387 – PIANO DELLA MOBILITA' URBANA - Tavola 3b - Trasporto pubblico.

Come evidenziato nella Tavola 3b del PUM di Lodi, l'area in oggetto è connessa in modo soddisfacente, attraverso una rete radiale di linee di trasporto, sia con il centro storico che con le località limitrofe sul territorio.

4.3.3 – La mobilità dolce

Il PUM indica che se da una parte la modalità principale di spostamento del totale di coloro che si muovono per motivi di lavoro o di studio in Lodi è ovviamente l'automobile, la percentuale di coloro che si muovono a piedi o in bici per gli spostamenti interni è di tutto rispetto (41%, Censimento Istat 2001). Questo anche per quanto riguarda gli spostamenti in ingresso e in uscita, effettuati con l'ausilio della bicicletta. Purtroppo risultano invece ancora numerose le barriere architettoniche sia quelle determinate dal traffico che dal mancato rispetto delle norme di circolazione e sosta, che rendono difficili e pericolosi i percorsi dei disabili.

Nell'ottica di uno sviluppo della mobilità alternativa ad impatto ambientale zero, il Comune di Lodi già a partire dall'anno 2003 ha aderito al sistema "C'entro in bici".

Il sistema "C'entro in bici" progettato, brevettato e direttamente gestito da un privato, è basato sulla possibilità offerta all'utenza di fruire di una chiave munita di codice alfa numerico che consente di prelevare da una qualsiasi delle rastrelliere dislocate sul territorio una delle biciclette ad uso pubblico messe a disposizione.

Il sistema consente di lasciare l'auto privata presso aree di parcheggio attrezzate e di utilizzare, per l'accesso al centro storico e alle altre destinazioni dove il parcheggio è impedito o difficile, una valida alternativa.

Chi dispone a titolo permanente di una delle chiavi, può usufruire indifferentemente di una qualsiasi delle biciclette comunque dislocate nel territorio delle città aderenti al sistema.

Numerosi sono gli itinerari urbani spontanei usati dagli utenti, ma non ancora dotati di piste ciclabili: con l'istituzione nel settembre 2004 dell'Ufficio per la Mobilità Ciclistica, è stato possibile individuare gli interventi di messa in sicurezza più urgenti e accelerare le attività di progettazione e realizzazione di opere più organiche e consistenti.

La attuale dotazione di piste ciclabili dall'area interessata consiste un tratto limitato all'attraversamento dell'area a verde compresa tra Via Buozzi e V.le Europa e se ne auspica il potenziamento (vedi fig.16).

4.3.4 – Verde pubblico

Il progetto di riqualificazione prevede la formazione di aree a verde (vasche inserite nella piastra di base della TORRE) e la risistemazione delle aiuole poste tra la Via Buozzi e il piazzale a parcheggio del complesso, migliorando l'aspetto estetico e la qualità ambientale nel suo complesso.

4.4 – Aria

L'intervento di riqualificazione urbana non altererà ulteriormente la qualità dell'aria (polveri sottili e sostanze inquinanti) in quanto il volume di avventori dell'attuale complesso commerciale/direzionale si manterrà su quantità pressochè uguali rispetto alla situazione precedente.

Si ritiene perciò che l'intervento non incida negativamente e possa, in virtù degli interventi migliorativi, migliorare la qualità ambientale nel suo complesso.

4.5 – Acqua e suolo

4.5.1 – Studio Idraulico del P.G.T.

Dallo studio idraulico allegato al P.G.T, redatto sui dati emersi dall'alluvione del 2002, l'area è chiaramente al di fuori della zona di pericolo esondazione.

4.5.2 – Verifiche geotecniche

Per la trattazione di questo paragrafo, si rinvia alla documentazione relativa alla Relazione Geologica, Geotecnica e geologica Sismica redatta dalla Società ECOTER S.r.L., a firma del Dott. Geologo Paolo Cerutti, allegata alla richiesta di Permesso di Costruire in oggetto.

4.5.3 – Acqua e suolo – Valutazione di sintesi

Per quanto sopraelencato e quanto contenuto nella documentazione allegata si ritiene che il progetto di riqualificazione urbana non incida negativamente ed irreversibilmente su acqua e suolo e che tale impatto sia mitigabile e nel complesso non significativo.

4.6 – Natura e biodiversità, fauna

L'intervento in oggetto non altera in alcun modo l'assetto del verde locale di interesse naturalistico, in quanto si effettua in un comparto della città già ampiamente consolidato.

La realizzazione non comporta alterazioni negative rispetto a quanto riportato nel P.G.T. vigente sia riguardo all'assetto urbanistico che agli aspetti floristico, vegetazionale e faunistico.

4.7 – Rifiuti

Il riutilizzo ad uso uffici della TORRE, quindi senza alterare la precedente destinazione (storica dalla realizzazione), non vada ad alterare in alcun modo e comunque in modo sensibile la produzione di rifiuti (urbani e assimilabili) derivanti dalle nuove utenze direzionali.

Si ritiene che la riqualificazione non incida negativamente e irreversibilmente sulla produzione di rifiuti e che tale impatto sia mitigabile e nel complesso non significativo.

4.8 – Rumore

Si rinvia alla relazione di verifica dell'Impatto Acustico a cura della società ECOTER S.r.L. a firma del Geologo Dott. Paolo Cerutti, allegata al Permesso di Costruire in oggetto.

Si ritiene che la riqualificazione con il riutilizzo della TORRE ad uso uffici (utilizzo storico) non incida negativamente e irreversibilmente sulla generazione di rumore e che tale impatto sia mitigabile, anche in virtù delle opere previste dal P.U.M., e nel complesso non significativo.

4.9 – Inquinamento luminoso

Data l'alta efficienza degli impianti tecnologici previsti, al fine di un utilizzo ecosostenibile e volto al risparmio energetico, si ritiene che la riqualificazione non incida negativamente ed irreversibilmente sulla produzione di inquinamento luminoso e che tale impatto sia mitigabile e nel complesso non significativo.

5 – SINTESI DEGLI ELEMENTI EMERSI

Sulla base delle valutazioni esposte nei capitoli sopraesposti, si possono esporre le seguenti considerazioni:

1. la TORRE uffici è esistente e la riqualificazione proposta si configura come recupero dei volumi esistenti, anche modificandoli, senza l'occupazione di suolo, con criteri di alta efficienza e funzionalità mediante l'utilizzo di materiali e impianti con caratteristiche performanti per quanto riguarda il risparmio energetico;
2. non vi sono interferenze con ambiti di valenza ambientale del territorio;
3. non si rilevano effetti negativi sul territorio e il progetto non provoca alterazioni al clima ambientale e acustico dell'area, al traffico e al sottosuolo.

6 – CONSIDERAZIONI FINALI

In virtù di quanto è emerso dall'analisi dell'intervento in oggetto, si propone di non sottoporre a VAS il progetto di riqualificazione della TORRE UFFICI ZUCCHETTI S.P.A., in quanto non sono emersi potenziali impatti ambientali generati dalle opere da eseguirsi.

Lodi, 10 aprile 2013

Il progettista



Il Direttore Lavori