

Comune di Legnano

Aggiornamento e adeguamento della
componente geologica, idrogeologica e
sismica del piano di Governo del
Territorio ai sensi della
L.R. N. 12 del 11/03/05 e
D.G.R. N. 8/7374 del 28/05/08

Norme geologiche di piano

Aggiornate a seguito dell'accoglimento delle osservazioni

Legnano (Mi)

Ottobre 2011

Responsabile Tecnico:
Relazione tecnica:

Dolci Dott. Ermanno
Dott.ssa Caterina Melandri
Camana Dott. Gianfranco

INDICE

1. Carta dei vincoli	2
1.1 Aree di salvaguardia delle captazioni ad uso idropotabile.....	3
1.2 P.A.I.	6
1.3 Vincoli di polizia idraulica	10
1.4 Geositi.....	12
2. Carta di fattibilità delle azioni di piano	13
2.1 Generalità	13
2.2 Aree con problematiche di tipo geotecnico (A).....	15
2.3 Aree con problematiche di tipo idraulico (B).....	17
2.4 Aree con problematiche connesse ad azioni antropiche (C).....	20
2.5 Aree soggette ad amplificazione sismica	21
• APPENDICE A - Estratto dello "Studio di fattibilità della sistemazione idraulica dei corsi d'acqua naturali ed artificiali all'interno dell'ambito idrografico di pianura Lambro-Olona	
• APPENDICE B - Verbale relativo alla riduzione delle fasce in fregio al fiume Olona	

ALLEGATI CARTOGRAFICI

- | | |
|-----------------------------|---------------------------------------|
| • Tavole 5A, 5B | Carta di Sintesi - scala 1:5.000; |
| • Tavole 6A, 6B | Carta dei Vincoli - scala 1:5.000; |
| • Tavole 7A, 7B, 7C, 7D, 7E | Carta di Fattibilità - scala 1:2.000; |
| • Tavola 7F | Carta di Fattibilità - scala 1:10.000 |

1. CARTA DEI VINCOLI

La carta dei vincoli (**Tavole 6A e 6B**) è redatta su tutto il territorio comunale, sulla quale sono rappresentate le limitazioni d'uso del territorio derivanti da normative e piani sovraordinati in vigore di contenuto prettamente geologico con particolare riferimento a:

- Aree di salvaguardia delle captazioni ad uso idropotabile (ai sensi del d. lgs. 258/2000 e d.lgs 152/2006).
- Vincoli derivanti dalla pianificazione di bacino ai sensi della l. 183/89 comprendenti:
 - Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.), approvato con d.p.c.m. 24 maggio 2001 (Elaborato n. 8 – Tavole di delimitazione delle Fasce Fluviali);
 - Piano Stralcio delle Fasce Fluviali approvato con d.p.c.m. 24 luglio 1998;
 - Quadro del dissesto come presente nel SIT regionale.
- Vincoli di polizia idraulica (ai sensi della d.g.r. 25 gennaio 2002 n. 7/7868 e successive modificazioni);
- Geositi, indicando quelli già soggetti a forma di tutela e riportati in allegato 14 alla d.g.r. n.8/7374 del 2008.

Nel caso di Legnano sono riportati gli elementi dettagliati nei seguenti paragrafi.

1.1 Aree di salvaguardia delle captazioni ad uso idropotabile

Sono riportate le aree di tutela assoluta (raggio 10 m) e di rispetto (raggio 200 m) circoscritte ai 14 pozzi pubblici a scopo idropotabile tuttora attivi presenti nel territorio comunale. Per completezza è riportata anche l'ubicazione dei pozzi in disuso (Canova e Parco Castello) oltre a quello cementato (Novara). Con linea tratteggiata sono inoltre riportate le fasce di rispetto di 200 m di 4 pozzi siti in Comune di San Giorgio sul Legnano e di 1 pozzo sito in Comune di Rescaldina le quali interessano anche porzioni del territorio del Comune di Legnano.

Di seguito si riporta uno stralcio dell'art. 94 (disciplina delle aree di salvaguardia delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano commi 3 e 4 del D.Lvo 152/2006) riguardante le definizioni di zona di rispetto e di tutela assoluta:

La zona di tutela assoluta e' costituita dall'area immediatamente circostante le captazioni o derivazioni: essa, in caso di acque sotterranee e, ove possibile, per le acque superficiali, deve avere un'estensione di almeno dieci metri di raggio dal punto di captazione, deve essere adeguatamente protetta e dev'essere adibita esclusivamente a opere di captazione o presa e ad infrastrutture di servizio.

La zona di rispetto e' costituita dalla porzione di territorio circostante la zona di tutela assoluta da sottoporre a vincoli e destinazioni d'uso tali da tutelare qualitativamente e quantitativamente la risorsa idrica captata e può essere suddivisa in zona di rispetto ristretta e zona di rispetto allargata, in relazione alla tipologia dell'opera di presa o captazione e alla situazione locale di vulnerabilità e rischio della risorsa.

Ai sensi del punto 2.1 della D.G.R. n. 8/7374 del 28 Maggio 2008, si riporta di seguito quanto previsto dal punto 3 "Disciplina delle zone di rispetto", della D.G.R. n.7/12693 del 10 aprile 2003, il quale norma la realizzazione di fognature, edilizia residenziale, opere di urbanizzazione, opere viarie, e pratiche agronomiche, fornendo anche le eventuali specifiche tecniche per la loro realizzazione.

3.1 Realizzazione di fognature

Ai fini dell'applicazione del presente atto, per fognature si intendono i collettori di acque bianche, di acque nere e di acque miste, nonche' le opere d'arte connesse, sia pubbliche sia private. I nuovi tratti di fognatura da situare nelle zone di rispetto devono:

- *costituire un sistema a tenuta bidirezionale, cioe' dall'interno verso l'esterno e viceversa, e recapitare esternamente all'area medesima;*
- *essere realizzati evitando, ove possibile, la presenza di manufatti che possano costituire elemento di discontinuita', quali i sifoni e opere di sollevamento.*

Ai fini della tenuta, tali tratti potranno in particolare essere realizzati con tubazioni in cunicolo interrato dotato di pareti impermeabilizzate, avente fondo inclinato verso l'esterno della zona di rispetto, e corredato di pozzetti rompitratta i quali dovranno possedere analoghe caratteristiche di tenuta ed essere ispezionabili, oggetto di possibili manutenzioni e con idonea capacita` di trattenimento. In alternativa, la tenuta deve essere garantita con l'impiego di manufatti in materiale idoneo e valutando le prestazioni nelle peggiori condizioni di esercizio, riferite nel caso specifico alla situazione di livello liquido all'intradosso dei chiusini delle opere d'arte. Nella zona di rispetto di una captazione da acquifero non protetto:

- *non e` consentita la realizzazione di fosse settiche, pozzi perdenti, bacini di accumulo di liquami e impianti di depurazione;*

- e' in generale opportuno evitare la dispersione di acque meteoriche, anche provenienti da tetti, nel sottosuolo e la realizzazione di vasche di laminazione e di prima pioggia.

Per tutte le fognature nuove (principali, secondarie, allacciamenti) insediate nella zona di rispetto sono richieste le verifiche di collaudo.

I progetti e la realizzazione delle fognature devono essere conformi alle condizioni evidenziate e la messa in esercizio delle opere interessate e' subordinata all'esito favorevole del collaudo.

3.2 Realizzazione di opere e infrastrutture di edilizia residenziale e relativa urbanizzazione

Al fine di proteggere le risorse idriche captate i Comuni, nei propri strumenti di pianificazione urbanistica, favoriscono la destinazione delle zone di rispetto dei pozzi destinati all'approvvigionamento potabile a □verde pubblico□, ad aree agricole o ad usi residenziali a bassa densita' abitativa.

Nelle zone di rispetto:

- per la progettazione e la costruzione degli edifici e delle infrastrutture di pertinenza non possono essere eseguiti sondaggi e indagini di sottosuolo che comportino la creazione di vie preferenziali di possibile inquinamento della

falda;

- le nuove edificazioni possono prevedere volumi interrati che non dovranno interferire con la falda captata, in particolare dovranno avere una distanza non inferiore a 5 m dalla superficie freatica, qualora l'acquifero freatico sia oggetto di captazione. Tale distanza dovra' essere determinata tenendo conto delle oscillazioni piezometriche di lungo periodo (indicativamente 50 anni).

In tali zone non e' inoltre consentito:

- la realizzazione, a servizio delle nuove abitazioni, di depositi di materiali pericolosi non gassosi, anche in serbatoi di piccolo volume a tenuta, sia sul suolo sia nel sottosuolo (stoccaggio di sostanze chimiche pericolose ai sensi dell'articolo 21, comma 5, lettera i) del d.lgs. 152/99);
- l'insediamento di condotte per il trasporto di sostanze pericolose non gassose;
- l'utilizzo di diserbanti e fertilizzanti all'interno di parchi e giardini, a meno di non utilizzare sostanze antiparassitarie che presentino una ridotta mobilita' nei suoli.

3.3 Realizzazione di infrastrutture viarie, ferroviarie ed in genere infrastrutture di servizio

Nelle zone di rispetto e' consentito l'insediamento di nuove infrastrutture viarie e ferroviarie, fermo restando il rispetto delle prescrizioni di seguito specificate. Le infrastrutture viarie a elevata densita' di traffico (autostrade, strade statali, provinciali, urbane a forte transito) devono essere progettate e realizzate in modo da garantire condizioni di sicurezza dallo sversamento ed infiltrazione di sostanze pericolose in falda, prevedendo allo scopo un manto stradale o un cassonetto di base impermeabili e un sistema per l'allontanamento delle acque di dilavamento che convogli gli scarichi al di fuori della zona indicata o nella fognatura realizzata in ottemperanza alle condizioni in precedenza riportate.

Lungo tali infrastrutture non possono essere previsti piazzali per la sosta, per il lavaggio di mezzi di trasporto o per il deposito, sia sul suolo sia nel sottosuolo, di sostanze pericolose non gassose.

Lungo gli assi ferroviari non possono essere realizzati binari morti adibiti alla sosta di convogli che trasportano sostanze pericolose.

E' vietato, nei tratti viari o ferroviari che attraversano la zona di rispetto, il deposito e lo spandimento di sostanze pericolose, quali fondenti stradali, prodotti antiparassitari ed erbicidi, a meno di non utilizzare sostanze che presentino una ridotta mobilita' nei suoli. Per le opere viarie o ferroviarie da realizzare in sottosuolo deve essere garantita la perfetta impermeabilizzazione delle strutture di rivestimento e le stesse non dovranno interferire con l'acquifero captato, in particolare dovra' essere mantenuta una distanza di almeno 5 m dalla superficie freatica, qualora l'acquifero freatico sia oggetto di captazione. Tale distanza dovra' essere determinata tenendo conto delle oscillazioni piezometriche di lungo periodo (indicativamente 50 anni).

E' opportuno favorire la costruzione di cunicoli multiuso per il posizionamento di varie infrastrutture anche in tempi successivi, in modo da ricorrere solo in casi eccezionali ad operazioni di scavo all'interno della zona di rispetto.

3.4 Pratiche agricole

Nelle zone di rispetto sono consigliate coltivazioni biologiche, nonche' bosco o prato stabile, quale ulteriore contributo alla fitodepurazione.

E' vietato lo spandimento di liquami e la stabulazione, come previsto dal Regolamento Attuativo della legge regionale n. 37 del 15 dicembre 1993 □Norme per il trattamento la maturazione e l'utilizzo dei reflui zootecnici.

Per i nuovi insediamenti e per quelle aziende che necessitano di adeguamenti delle strutture di stoccaggio, tali strutture non potranno essere realizzate all'interno delle aree di rispetto, cosi` come dettato dall'art. 9 punto 7 del Regolamento Attuativo della legge regionale n. 37 del 15 dicembre 1993 - Norme per il trattamento la maturazione e l'utilizzo dei reflui zootecnici.

L'utilizzo di fertilizzanti di sintesi e di fanghi residui di origine urbana o industriale e` comunque vietato. Inoltre l'utilizzo di antiparassitari e` limitato a sostanze che presentino una ridotta mobilita` all'interno dei suoli.

1.2 P.A.I.

Sono stati riportati i seguenti elementi così come indicati nelle Tavole 117040 "Olona 02-I", 095150 "Olona 03 Rile 01 Tenore 02 – III", 095160 "Olona 03-II" alla scala 1:10.000 delle Tavole di delimitazione delle fasce fluviali del Piano stralcio per l'assetto idrogeologico (PAI); tali limiti sono stati inoltre marginalmente modificati adattandoli agli elementi topografici di maggior dettaglio contenuti nell'aerofotogrammetrico comunale (come indicato dalla D.g.r. 28 maggio 2008 n. 8/7374).

Fasce fluviali insistenti sul territorio comunale:

- limite di progetto tra la fascia B e la fascia C;
- limite esterno della fascia C

In particolare si individuano una fascia "C" e le fasce "A" e "B" coincidenti delimitate da un "limite di progetto tra la fascia B e la fascia C" .

Il PAI definisce tale limite come quello che coincide con le opere idrauliche programmate per la difesa del territorio e prevede che allorché dette opere saranno realizzate, i confini della fascia B si intenderanno definiti in conformità al tracciato dell'opera idraulica eseguita e la delibera del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino di presa d'atto del collaudo dell'opera, varrà come variante automatica del PAI per il tracciato di cui si tratta.

Fino all'avvenuto collaudo di tali opere, alle aree di fascia "C" si devono applicare le norme di Piano relative alla Fascia "B" fatto salvo che il Comune, ai sensi dell'art.31 comma 5 delle N.t.A del PAI, in sede di adeguamento degli strumenti urbanistici, è tenuto a valutare le condizioni di rischio al fine di minimizzare le stesse definendo, all'interno delle aree esondabili individuate con i criteri di cui all'Allegato 4 della Dgr. del 28 maggio 2008 n.8/7374, gli usi compatibili con le condizioni di rischio idraulico.

Il Comune di Legnano ha ottemperato alle suddetta normativa eseguendo, su tutto il corso dell'Olona all'interno del territorio comunale, la valutazione delle condizioni di rischio idraulico nelle aree classificate come "Fascia C delimitata dal limite di progetto tra la Fascia B e la Fascia C" (redatto dalle Società Gamma Srl e Dizeta Ingegneria – Studio associato nel Novembre 2004); lo studio è stato redatto ai sensi del comma 3 al punto 5 della Parte 2 della d.g.r. n. 8/7374 del 28 Maggio 2008 in occasione della variante al Piano Regolatore del Comune di Legnano approvato con delibera di Consiglio Comunale n°98 del 27.09.2005 , efficace dal 26.10.2005.

Pertanto, nelle aree comprese fra il limite esterno della fascia C e il limite di progetto tra la Fascia B e la Fascia C, ove è stata effettuata la zonizzazione del rischio idraulico, valgono le limitazioni d'uso (classi R1, R2, R3 del rischio) definite nel suddetto studio di compatibilità idraulica del Novembre 2004 degli studi Gamma Srl e Dizeta Ingegneria – Studio associato, le cui specifiche sono riportate di seguito. Si fa presente che il presente studio geologico di adeguamento ha recepito (cfr. anche **tavole da 7a a 7f** "carta della fattibilità geologica") i risultati dalla zonizzazione del rischio trasformando le classi di rischio individuate nelle corrispondenti classi di fattibilità geologica secondo quanto disposto dalla Dgr. del 28 maggio 2008 n.8/7374.

Normativa d'uso delle classi di rischio idraulico:

Classe R1 (Rischio moderato)

Tali aree possono essere considerate urbanizzabili con solo opportuni accorgimenti costruttivi che impediscano danni alle persone ed alle strutture.

In via di principio si dovrà tener presente che ogni intervento non possa ridurre, in modo apprezzabile, la capacità d'invaso delle aree durante l'evento di esondazione. Ogni possibile variazione all'attuale condizione di rischio dovrà essere valutata dall'Amministrazione a seguito di una relazione idraulica, specifica sul caso in oggetto, che abbia comune punto di partenza i contenuti, in termini di livelli idrici e portate, del presente lavoro. A titolo di esempio si riportano gli interventi ritenuti preferibilmente non compatibili:

- la realizzazione di nuovi impianti di smaltimento o recupero dei rifiuti;
- l'utilizzo come stoccaggio, parcheggio o magazzino di aree libere per materiali facilmente trasportabili dalla corrente;
- la realizzazione di impianti industriali ove si prevede l'utilizzo, o semplicemente lo stoccaggio, di grosse quantità di prodotti altamente inquinanti.

Classe R2 (Rischio medio)

Tali aree possono essere considerate urbanizzabili con solo opportuni accorgimenti costruttivi che impediscano danni alle persone ed alle strutture.

In via di principio si dovrà tener presente che ogni intervento non possa ridurre, in modo apprezzabile, la capacità d'invaso delle aree durante l'evento di esondazione. Ogni possibile variazione all'attuale condizione di rischio dovrà essere valutata dall'Amministrazione a seguito di una relazione idraulica, specifica sul caso in oggetto, che abbia comune punto di partenza i contenuti, in termini di livelli idrici e portate, del presente lavoro. A titolo di esempio si riportano gli interventi ritenuti preferibilmente non compatibili:

- la realizzazione di nuovi impianti di smaltimento o recupero dei rifiuti;
- l'utilizzo come stoccaggio, parcheggio o magazzino di aree libere per materiali facilmente trasportabili dalla corrente;
- la realizzazione di parcheggi interrati a piani multipli non dotati di opportuni sistemi di evacuazione pensati per la specifica emergenza;
- la realizzazione di impianti industriali ove si prevede l'utilizzo, o semplicemente lo stoccaggio, di grosse quantità di prodotti altamente inquinanti.

Classe R3 (Rischio elevato)

Per le aree ricadenti in questa classe di rischio sono ritenute incompatibili, quindi non ammesse, le attività afferenti:

- la realizzazione di nuovi impianti di smaltimento, recupero o trattamento di rifiuti;
- l'utilizzo di aree libere per lo stoccaggio, l'immagazzinamento o il deposito di materiali a cielo libero;
- la realizzazione di parcheggi interrati;
- la realizzazione di impianti ove si prevede l'utilizzo, lo stoccaggio o il trattamento di prodotti inquinanti, così definiti dalle normative vigenti in materia;
- la realizzazione, anche in ampliamento, di corpi di fabbrica interrati;

- la modifica d'uso, dei piani terra degli edifici esistenti, non compatibile con la possibilità di allagamento;
- la realizzazione di opere di arginatura totale delle aree o comunque idonei a limitare il flusso delle acque eventualmente esondabili;
- nuove costruzioni, e/o interventi idonei all'aumento economico dei beni esposti al rischio.

Quanto prescritto ai precedenti punti potrà essere eventualmente derogato con un studio di compatibilità con il piano stralcio per l'assetto idrogeologico validato dall'Autorità di bacino, in relazione all'attività e/o all'intervento ipotizzato.

Tutte le attività o gli interventi non soggetti alle limitazioni contenute nel presente articolo dovranno in ogni caso prevedere idonee misure di salvaguardia al fine di mitigare il rischio di danni a beni strutture nonché consentire facile evacuazione dell'area esondabile.

I relativi progetti dovranno essere corredati, ove necessario, da apposite relazioni tecniche idrauliche e idrogeologiche prodotte ed asseverate a cura di tecnici abilitati. Il soggetto attuatore è comunque tenuto a sottoscrivere un atto liberatorio, che escluda ogni responsabilità dell'Amministrazione pubblica in ordine ad eventuali futuri danni a cose e a persone eventualmente derivanti dal dissesto segnalato.

Alcune prescrizioni da tener presente sono pertanto le seguenti:

- realizzare le superfici abitabili, le aree sedi di processi industriali e depositi dei materiali sopraelevate rispetto al livello di piena;
- realizzare le aperture sotto il livello di piena a tenuta stagna e disporre gli ingressi in modo che non siano perpendicolari alla corrente principale;
- disporre il corpo degli edifici cercando di limitare allineamenti di grande lunghezza nel senso dello scorrimento delle acque e progettare la viabilità interna in modo da non creare canali di scorrimento a forte velocità ed evitando di realizzare aree depresse ove si favorisce l'accumulo senza possibilità di deflusso;
- Per ridurre la vulnerabilità, gli impianti interni (elettrici, idrici, ecc.) devono essere impostati in modo tale da ridurre, o comunque non aumentare, la vulnerabilità. Ad esempio per i piani terra le prese di corrente e le canaline siano situate oltre il metro di altezza da terra. I motori elettrici (lavatrici, lavastoviglie, macchine industriali, ecc) andranno opportunamente sollevati da terra. Gli scarichi fognari devono essere attuati in modo da evitare rigurgiti dalle potenziali esondazioni, e, in generale, tutta l'impiantistica va curata in modo da ridurre i malfunzionamenti e i pericoli per i residenti.
- Opere drenanti e di difesa dall'erosione per evitare e garantire la stabilità delle fondazioni;
- Dimensionare le uscite di sicurezza al di sopra del livello di piena e di dimensioni sufficienti per l'evacuazione di persone e beni;
- Utilizzare tecnologie e materiali che consentano alle strutture di resistere all'erosione della corrente limitando i danni per contatto con l'acqua.

Per gli impianti a rischio di incidenti rilevanti, (come definiti all'art. 38 del Titolo II del PAI quali gli stabilimenti, gli impianti e i depositi sottoposti alle disposizioni del D.Lgs. 17 Marzo 1995 n. 230, così come modificato ed integrato dal D.Lgs. 26 Maggio 2000 n. 241, e del D. Lgs. 17 Agosto 1999 n. 334), i proprietari e i soggetti gestori predisporranno una verifica del rischio idraulico e idrogeologico a cui sono soggetti i suddetti stabilimenti, impianti e depositi secondo le modalità e le procedure contenute nell'art. 38 delle Norme di Attuazione del PAI.

Si precisa che gli interventi e le prescrizioni da mettere in atto sono relativi ai piani raso, leggermente rialzati e interrati degli edifici. Si suggerisce, inoltre, all'Amministrazione di incentivare la riduzione della superficie coperta in pianta garantendo almeno la volumetria tolta per ampliamenti ai piani superiori nel rispetto delle altezze massime previste per le singole aree d'azzonamento.

Nelle aree comprese fra il limite esterno della fascia C e il limite di progetto tra la Fascia B e la Fascia C ove non è stata effettuata la zonizzazione del rischio idraulico si applicano le norme riguardanti la fascia B.

In particolare si applicano le norme contenute nei seguenti articoli delle NdA del PAI:

- **art. 30** – Fascia di esondazione (Fascia B)
- **art. 38** – Interventi per la realizzazione di opere pubbliche o di interesse pubblico
- **art 38 bis** – Impianti di trattamento delle acque reflue, gestione dei rifiuti e di approvvigionamento idropotabile
- **art 38 ter** – Impianti a rischio di incidenti rilevanti e impianti con materiali radioattivi
- **art 39** commi 1,2,4,5 - Interventi urbanistici e indirizzi alla pianificazione urbanistica
- **art 41** – Compatibilità delle attività estrattive

Nelle aree interne al limite di progetto tra la Fascia B e la Fascia C, ove quest'ultimo rappresenta i limiti delle fasce “A” e “B” coincidenti, si applica la normativa del PAI relativa alla Fascia A.

In particolare si applicano le norme contenute nei seguenti articoli delle NdA del PAI:

- **art. 29** – Fascia di deflusso della piena (Fascia A)
- **art. 32** commi 3 e 4 – Demanio fluviale e pertinenze idrauliche demaniali
- **art 38** – Interventi per la realizzazione di opere pubbliche o di interesse pubblico
- **art. 38 bis** – Impianti di trattamento delle acque reflue, gestione dei rifiuti e di approvvigionamento idropotabile
- **art.39** commi 1,2,3,5 – Interventi urbanistici e indirizzi alla pianificazione urbanistica
- **art 41** – Compatibilità delle attività estrattive

1.3 Vincoli di polizia idraulica

Ai sensi della d.g.r. 25 gennaio 2002 n. 7/7868 e successive modificazioni, devono essere riportate le fasce di rispetto individuate nello studio finalizzato all'individuazione del reticolo idrico minore, previo parere positivo da parte della Sede territoriale regionale competente; fino all'espressione di tale parere e al recepimento dello studio mediante variante urbanistica, sulle acque pubbliche, così come definite dalla legge 5 gennaio 1994, n. 36 e relativo regolamento, devono essere evidenziati i vincoli disposti dall'art. 96, lettera f) del regio decreto 25 luglio 1904, n. 523.

Il Comune di Legnano con Delibera di Giunta Comunale del n. 153 del 10/06/2003 (trasmessa alla Regione Lombardia settore Interventi in materia di OO.PP e di Genio Civile con comunicazione del 16/06/2003 - Prot. n. 19421/2012) ha deliberato la "manca nza di reticolo idrico minore nel territorio comunale" individuato ai sensi della d.g.r. n. 7/7863, in virtù di quanto segue:

- il territorio del Comune di Legnano è attraversato esclusivamente dal fiume Olona, corso d'acqua facente parte del reticolo idrico principale ed identificato con la sigla MI005;
- il ramo del fiume Olona denominato "roggia Molinara", secondo le indicazioni di cui alle D.G.R. nn 6/47310 del 22/12/1999 e 7/7868 del 25/01/2002 è da considerarsi reticolo idrico principale anche in quanto trattasi di un ramo del fiume che, dalla sua origine, concorre a scolare le piene dell'Olona in una zona ad altissimo rischio esondazione;
- lo studio geologico esistente a corredo del PRG e redatto secondo la ex l.r. 41/97, oltre al fiume Olona non identifica altri corsi d'acqua individuabili ai sensi della d.g.r. n.7/7868 come reticolo idrico minore.

Il presente studio ha verificato l'assenza di corsi d'acqua ad esclusione di una roggia irrigua posizionata sul confine con il Comune di San Vittore Olona e che trae origine direttamente dal Fiume Olona.

Nelle **tavole 6A e 6B** viene indicata in carta una fascia di 10 m in fregio al corso d'acqua dell'Olona e nel tratto della suddetta roggia, nella quale valgono le seguenti prescrizioni, così come stabilito dal R.D. 523/1904:

- *E' vietato erigere nuove edificazioni ed effettuare scavi terra (R.D. 523/1904 art.96 comma f.) e per una fascia di 4 m realizzare piantagioni e movimenti terra (R.D. 523/1904 art.96 comma f).*

Nei corsi d'acqua sono inoltre vigenti le seguenti norme:

- *Divieto di tombinatura dei corsi d'acqua ai sensi del dlgs 152/99 art.41.*
- *Divieto di realizzare qualsiasi intervento che modifichi il regime del corso d'acqua causando in qualche modo il restringimento della sezione dell'alveo e a quota inferiore dal piano campagna, compreso il posizionamento di infrastrutture longitudinalmente in alveo che ne riducano la sezione (in caso di necessità e di impossibilità di diversa localizzazione potranno essere interrato previa autorizzazione da parte dell'autorità comunale) (rif. D.G.R. n.7/13950).*
- *Sradicare e bruciare i ceppi degli alberi che sostengono le ripe dei fiumi e dei torrenti per una fascia di 9 m; per i rivi, canali e scolatoi pubblici la stessa proibizione è limitata alle piante aderenti alle sponde (R.D. 523/1904 art.96 comma c).*

- Piantare qualunque sorta di alberi ed arbusti sul piano, sulle scarpe sulle banche e sottobanche degli argini (R.D.523/1904 art.96 comma e).
- Qualunque opera che possa alterare lo stato, la forma, le dimensioni, la resistenza e la finalità a cui sono destinati gli argini e i manufatti attinenti (R.D.523/1904 art.96 comma g).
- In presenza di argini, sono vietati quegli interventi e strutture che tendano ad orientare la corrente verso il rilevato e scavi o abbassamenti del piano campagna che possano compromettere la stabilità delle fondazioni dell'argine (rif. NTA del PAI art.30 comma 2c).
- Le variazioni ed alterazioni alle opere di difesa spondale e ad ogni altra sorta di manufatti attinenti (R.D.523/1904 art.96 comma h).
- Il pascolo e la permanenza dei bestiami sugli argini, sulle sponde (R.D.523/1904 art.96 comma i).

Si evidenzia che tale fascia è stata ridotta da 10m a 5m nel tratto corrispondente ai lotti T2 e T3 in forza del "Verbale della riunione del collegio di vigilanza dell'accordo di programma finalizzato alla riqualificazione urbana dell'area ex Cantoni in Legnano" avvenuta in data 21 ottobre 2008

Il verbale, sottoscritto dalla Regione Lombardia, dall'Agenzia del Demanio e dal Comune di Legnano sancisce la riduzione della fascia di rispetto in fregio al fiume Olona in corrispondenza degli edifici insistenti nei lotti T2 e T3 del PII Area ex Cantoni.

A tal proposito si allega alla presente copia del suddetto verbale (Appendice B)

La Regione Lombardia, nell'ambito delle competenze definite dalla D.G.R. n 7/7868 del 25/01/2002 e s.m.i., deve assolvere alle funzioni di polizia idraulica per il torrente Olona.

La polizia idraulica consiste nel controllo degli interventi di gestione e trasformazione del demanio idrico e del suolo in fregio ai corpi idrici, ai fini della tutela e della preservazione del corso d'acqua stesso e delle sue pertinenze.

Le competenze in esame possono essere riassunte in tre categorie:

- Urbanistiche: mappatura dei corsi d'acqua del reticolo idrico e definizione delle fasce di rispetto e regolamentazione con norme tecniche attuative;
- Manutentive: interventi di manutenzione ordinaria e di pronto intervento;
- Amministrative: rilascio di concessioni, applicazione e riscossione dei canoni di polizia idraulica.

In particolare le funzioni relative alla manutenzione dei corsi d'acqua, vengono esercitate dagli Enti competenti ed i proventi introitati derivanti dai canoni di polizia idraulica devono essere utilizzati dagli stessi Enti per le spese di gestione delle attività di polizia idraulica e per la manutenzione dei corsi d'acqua.

Gli interventi manutentivi interessano sia gli elementi fisici costituenti il corso (alveo e sponde) che le opere idrauliche che sul corso d'acqua stesso sono state realizzate (briglie, paratoie, saracinesche, partitori, ...).

Le manutenzioni inerenti alveo e sponde comprendono i seguenti interventi:

- *Opere di pulizia dell'alveo naturale e non, dai materiali di deposito che comportino riempimenti e restringimenti di sezione (ad esclusione dei materiali inerti);*
- *Taglio dell'erba e della vegetazione ripariale;*
- *Rimodellamento a seguito del verificarsi di fenomeni erosivi;*
- *Ripristino delle sezioni di deflusso in corrispondenza di ponti ed attraversamenti.*
- *Per quanto riguarda, invece le opere idrauliche, la manutenzione vede l'attuarsi di:*
- *Pulizia e controllo di stabilità delle strutture in cemento armato;*
- *Rimozione di materiali di deposito che possano generare intasamenti e malfunzionamenti;*
- *Ripristino delle protezioni spondali eventualmente danneggiate.*

1.4 Geositi

Nel Comune di Legnano non sono presenti i beni geologici già soggetti a forma di tutela e riportati in allegato 14 alla d.g.r. n.8/7374 del 2008.

2. CARTA DI FATTIBILITA' DELLE AZIONI DI PIANO

2.1 Generalità

La carta di fattibilità delle azioni di piano è stata redatta alla scala alla scala di piano 1:2.000 (**Tavole 7a, 7b, 7c, 7d, 7e**) oltre che alla scala 1:10.000 su base CTR (**Tavola 7f**).

L'elaborato è stato desunto dalla cartografia di sintesi, attribuendo un valore di classe a ciascun poligono.

Al mosaico della fattibilità sono state sovrapposte le aree soggette ad amplificazione sismica locale desunte dalla carta di pericolosità sismica locale. La carta di fattibilità è dunque una carta di pericolosità che fornisce indicazione in ordine alle limitazioni e destinazioni d'uso del territorio.

La carta deve essere utilizzata congiuntamente alle norme geologiche di attuazione proposte, che costituiscono la normativa d'uso (prescrizioni per gli interventi urbanistici, studi ed indagini da effettuare per gli approfondimenti richiesti, opere di mitigazione del rischio, necessità di controllo dei fenomeni in atto o potenziali, necessità di predisposizione di sistemi di monitoraggio e piani di protezione civile).

Il territorio risulta suddiviso fra le seguenti classi di fattibilità:

- **Classe 2 (fattibilità con modeste limitazioni):** su tali aree sono presenti modeste limitazioni all'utilizzo a scopi edificatori e/o alla modifica della destinazione d'uso, che possono essere superate mediante approfondimenti di indagine e accorgimenti tecnico-costruttivi e senza l'esecuzione di opere di difesa.
- **Classe 3 (fattibilità con consistenti limitazioni):** la classe comprende le zone nelle quali sono state riscontrate consistenti limitazioni all'utilizzo a scopi edificatori e/o alla modifica della destinazione d'uso per le condizioni di pericolosità/vulnerabilità individuate, per il superamento delle quali potrebbero rendersi necessari interventi specifici o opere di difesa.
- **Classe 4 (fattibilità con gravi limitazioni):** in tali aree, l'alta pericolosità/vulnerabilità comporta gravi limitazioni all'utilizzo a scopi edificatori e/o alla modifica della destinazione d'uso. Deve essere esclusa qualsiasi nuova edificazione, se non opere tese al consolidamento o alla sistemazione idrogeologica per la messa in sicurezza dei siti.

Non si è invece previsto di inserire alcuna zona in classe 1 (aree con fattibilità senza particolari limitazioni).

Come risulta anche dalla carta di sintesi vi sono porzioni di territorio sulle quali sono presenti più problematiche contemporaneamente. In questi casi, nella carta di fattibilità è stato attribuito il valore di fattibilità maggiore. Nella normativa associata le prescrizioni riguardano la sussistenza di tutti i fenomeni evidenziati.

Le suddette classi, riportate nelle tavole di fattibilità, sono state suddivise in sottoclassi in relazione alle problematiche geologiche riscontrate sul territorio:

- PROBLEMATICHE GEOTECNICHE
- PROBLEMATICHE IDRAULICHE
- PROBLEMATICHE CONNESSE AD AZIONI ANTROPICHE

Le indagini e gli approfondimenti prescritti di seguito devono essere realizzati prima della progettazione degli interventi in quanto propedeutici alla pianificazione dell'intervento e alla progettazione stessa.

Copia delle indagini effettuate e della relazione geologica di supporto deve essere consegnata, congiuntamente alla restante documentazione, in sede di presentazione dei piani attuativi (l.r. 12/05, art. 14) o in sede di richiesta del permesso di costruire (l.r. 12/05, art. 38).

2.2 Aree con problematiche di tipo geotecnico (A)

Sono incluse le seguenti sottoclassi:

Sottoclasse 2A: comprende la stragrande maggioranza del territorio comunale in quanto caratterizzato da terreni aventi mediamente buone caratteristiche geotecniche con capacità portante da discreta a buona e una moderata vulnerabilità della falda.

Per l'utilizzo di tali aree valgono le seguenti prescrizioni:

La relazione geologico-tecnica allegata ad ogni intervento in progetto dovrà indicare l'assetto geologico generale del territorio, contenere una ricostruzione del modello stratigrafico e geotecnico dei terreni derivante da indagini eseguite in sito e di laboratorio, che prevedano assaggi puntuali mediante scavi e trincee e/o l'esecuzione di prove penetrometriche dinamiche o statiche, e/o l'esecuzione di sondaggi geognostici e/o il prelievo di campioni atti a definire le caratteristiche fisico-tecniche dei terreni di fondazione. Il numero e la tipologia delle prove relative a ciascun progetto, nonché le profondità delle stesse, dipenderà dalle caratteristiche progettuali dell'opera e della situazione geotecnica locale.

Le suddette indagini dovranno essere eseguite non solo per le nuove opere di progetto ma anche per gli interventi sull'esistente, qualora essi comportino un aumento significativo del carico sulle fondazioni e comunque una modifica dei rapporti struttura/terreno.

Nel caso di opere che prevedano la realizzazione di vani interrati e l'effettuazione di scavi e sbancamenti, dovrà essere valutata la stabilità dei fronti di scavo.

Nel caso di progettazione di opere di dispersione delle acque nel sottosuolo occorrerà prevedere degli approfondimenti sullo smaltimento delle acque meteoriche e superficiali con adeguato dimensionamento del sistema disperdente.

Si sottolinea che gli approfondimenti di cui sopra, non sostituiscono, anche se possono comprendere, le indagini previste dal DM 14 gennaio 2008 "Norme tecniche per le costruzioni".

Sottoclasse 4A: comprende il settore di scarpata definito dall'importante terrazzo fluvioglaciale presente nel settore nord orientale del territorio comunale nel quale sono presenti acclività generalmente comprese tra 15 e 30°. Tale settore è inoltre contraddistinto da un consistente valore paesaggistico.

Per la trasformazione di queste aree valgono, le prescrizioni contenute nell'art. 51 comma 3 del PTCP.

- a) *non è consentito alcun intervento infrastrutturale o di nuova edificazione a partire dall'orlo della scarpata dei terrazzi per una fascia di larghezza non inferiore all'altezza della stessa. In presenza di terreni incoerenti o di roccia intensamente fratturata tale fascia dovrà essere raddoppiata.*
- b) *deve essere tutelata la struttura morfologica dei luoghi con particolare attenzione al mantenimento dell'andamento altimetrico dei terreni, individuando gli elementi di maggior rilievo quali solchi vallivi, paleoalvei e scarpate morfologiche.*

Per la realizzazione di eventuali interventi valgono, oltre a quelle previste per la sottoclasse 2A, le seguenti prescrizioni:

- *Prevedere appositi rilevamenti topografici di dettaglio a scala adeguata all'intervento ed estesi anche ad un significativo intorno dell'area;*
- *Prevedere una corretta valutazione della regimazione delle acque superficiali al fine di evitare l'insorgenza di fenomeni di dissesto.*
- *Prevedere di verificare la stabilità del versante con la presenza dell'intervento di progetto.*
- *Contenere al minimo necessario la movimentazione di terreno evitando riporti, sbancamenti o rimodellazioni eccessive, tali da deturpare le originarie geometrie del terrazzo, preservandone quindi il più possibile gli aspetti paesaggistici.*

Si sottolinea che gli approfondimenti di cui sopra, non sostituiscono, anche se possono comprendere, le indagini previste dal DM 14 gennaio 2008 "Norme tecniche per le costruzioni".

2.3 Aree con problematiche di tipo idraulico (B)

Sono incluse le seguenti sottoclassi:

Sottoclasse 2B: comprende le aree contraddistinte da un rischio idraulico collegato al fiume Olona di tipo R1 e R2 corrispondente ad aree caratterizzate da parametri di velocità del flusso e/o del tirante idrico talmente bassi, che si possono ragionevolmente considerare compatibili con qualsiasi proposta di modifica di uso del suolo.

Per l'utilizzo di queste aree valgono le medesime prescrizioni previste per la sottoclasse 2A, a cui si aggiungono le limitazioni d'uso previste nelle classi di rischio R1 e R2 descritte nel paragrafo 1.2 delle presenti norme geologiche di piano.

Si specifica che la verifica idraulica dovrà essere redatta ai sensi dell'All. 4 alla D.G.R. n. 8/7374 del 28 Maggio 2008, dovrà essere eseguita propedeuticamente alla realizzazione del progetto e ad esso allegata.

Pur partendo dai dati idraulici contenuti nello studio sulle condizioni di rischio del 2004, essa dovrà sempre tenere in opportuna considerazione eventuali mutamenti di condizioni idrauliche (in termini di portate e scabrezze) e di geometrie (sia dell'alveo che golenali, da verificare tramite l'esecuzione appositi rilevamenti topografici di dettaglio), eventualmente intervenuti dopo il 2004 in un intorno idraulicamente significativo dell'intervento proposto.

Si sottolinea che gli approfondimenti di cui sopra, non sostituiscono, anche se possono comprendere, le indagini previste dal DM 14 gennaio 2008 "Norme tecniche per le costruzioni".

Sottoclasse 3B: comprende le aree contraddistinte da un rischio idraulico collegato al fiume Olona di tipo R3. Tali aree sono da ritenersi compatibili con gli interventi di trasformazione territoriale a condizione che si attuino le adeguate misure di mitigazione del rischio necessarie per renderle compatibili con le previsioni urbanistiche. Queste misure si identificano con l'adozione di accorgimenti costruttivi che impediscano danni a beni e strutture e/o che consentano la facile ed immediata evacuazione dell'area inondabile da parte di persone e beni mobili; tali accorgimenti dovranno essere indicati quali prescrizioni alla realizzazione del nuovo intervento.

Per l'utilizzo di queste aree valgono le medesime prescrizioni previste per la sottoclasse 2A, a cui si aggiungono:

1. Le limitazioni d'uso previste nelle classi di rischio R3 descritte nel paragrafo 1.2 delle presenti norme geologiche di piano.

Si specifica che la verifica idraulica dovrà essere redatta ai sensi dell'All. 4 alla D.G.R. n. 8/7374 del 28 Maggio 2008, dovrà essere eseguita propedeuticamente alla realizzazione del progetto e ad esso allegata.

Pur partendo dai dati idraulici contenuti nello studio sulle condizioni di rischio del 2004, essa dovrà sempre tenere in opportuna considerazione eventuali mutamenti di condizioni idrauliche (in termini di portate e scabrezze) e di geometrie (sia dell'alveo che golenali, da verificare tramite l'esecuzione appositi rilevamenti topografici di dettaglio), eventualmente intervenuti dopo il 2004 in un intorno idraulicamente significativo dell'intervento proposto.

2. Ulteriori prescrizioni e indicazioni a cui occorrerà attenersi per possibili accorgimenti da adottare sia a livello progettuale che sull'utilizzo di materiali e tecnologie costruttive sono contenute al punto 4 dell'Allegato 4 della D.G.R.n.7/7374 del 28 maggio 2008.

Si sottolinea che gli approfondimenti di cui sopra, non sostituiscono, anche se possono comprendere, le indagini previste dal DM 14 gennaio 2008 "Norme tecniche per le costruzioni".

Sottoclasse 3B': rappresenta il territorio di fascia C delimitato con segno grafico indicato come "limite di progetto tra la fascia B e la fascia C".

Poiché per quest'area non è stata effettuata la zonizzazione del rischio, in essa si applicano le norme riguardanti la fascia B (vedi par 1.2).

Sottoclasse 3B'': rappresenta il territorio compreso fra la fascia A e il limite di progetto tra la fascia B e la fascia C".

In quest'area si applicano le norme riguardanti la fascia B (vedi par 1.2).

Sottoclasse 4B: si tratta prevalentemente di aree in fregio ai corsi d'acqua per una fascia di 10 m nelle quali valgono le prescrizioni di cui al par. 1.3 delle presenti norme geologiche di piano e coincidenti con le fasce di cui al R.D. 523/1904. Si tratta di aree da mantenere a disposizione per consentire l'accessibilità per interventi di manutenzione e per la realizzazione di interventi di difesa. *Essendo aree ricadenti in classe di fattibilità 4, deve essere esclusa qualsiasi nuova edificazione, se non opere tese al consolidamento o alla sistemazione idrogeologica per la messa in sicurezza dei siti.*

Si evidenzia che tale fascia è stata ridotta da 10m a 5m nel tratto corrispondente ai lotti T2 e T3 in forza del "Verbale della riunione del collegio di vigilanza dell'accordo di programma finalizzato alla riqualificazione urbana dell'area ex Cantoni in Legnano" avvenuta in data 21 ottobre 2008

Il verbale, sottoscritto dalla Regione Lombardia, dall'Agenzia del Demanio e dal Comune di Legnano sancisce la riduzione della fascia di rispetto in fregio al fiume Olona in corrispondenza degli edifici insistenti nei lotti T2 e T3 del PII Area ex Cantoni.

A tal proposito si allega alla presente copia del suddetto verbale (Appendice B)

Nel caso di edifici esistenti sono consentite esclusivamente le opere relative ad interventi di demolizione senza ricostruzione, manutenzione ordinaria e straordinaria, restauro, risanamento conservativo, come definiti dall'art. 27, comma 1, lettere a) b) c) della l.r. 12/05, senza aumento di superficie o volume e senza aumento del carico insediativo. Sono consentite le innovazioni necessarie per l'adeguamento alla normativa antisismica.

Sono consentiti esclusivamente interventi pubblici e di interesse pubblico solo se non altrimenti localizzabili; dovranno comunque essere puntualmente e attentamente valutate in funzione della tipologia di dissesto e del grado di rischio che determinano l'ambito di pericolosità/vulnerabilità omogenea. A tal fine, alle istanze per l'approvazione da parte dell'autorità comunale, deve essere allegata apposita relazione geologica e geotecnica che dimostri la compatibilità degli interventi previsti con la situazione di grave rischio idrogeologico.

Sottoclasse 4B': rappresenta le aree interne al limite di progetto tra la Fascia B e la Fascia C; ove quest'ultimo rappresenta i limiti delle fasce "A" e "B" coincidenti. All'interno di esso si applica la normativa del PAI relativa alla Fascia A (vedi par 1.2).

Per entrambe le sottoclassi la relazione geologica di supporto alla eventuale progettazione degli interventi consentiti dovrà contenere oltre che quanto previsto per la sottoclasse 2A anche una verifica idraulica che dovrà essere redatta ai sensi dell'All. 4 alla D.G.R. n. 8/7374 del 28 Maggio 2008, essere eseguita propedeuticamente alla realizzazione del progetto e ad esso allegata.

Pur partendo dai dati idraulici contenuti nello studio sulle condizioni di rischio del 2004, essa dovrà sempre tenere in opportuna considerazione eventuali mutamenti di condizioni idrauliche (in termini di portate e scabrezze) e di geometrie (sia dell'alveo che golenali, da verificare tramite l'esecuzione appositi rilevamenti topografici di dettaglio), eventualmente intervenuti dopo il 2004 in un intorno idraulicamente significativo dell'intervento proposto.

2.4 Aree con problematiche connesse ad azioni antropiche (C)

Sono incluse le seguenti sottoclassi:

Sottoclasse 3c: aree corrispondenti ad aree oggetto di scavi e riporti.

Per l'utilizzo di queste aree valgono le medesime prescrizioni previste per la sottoclasse 2A, a cui si aggiunge l'accertamento dei parametri ambientali ai sensi della normativa vigente e della destinazione d'uso, sia per la componente terreno, sia per la componente acqua.

Sottoclasse 3c': aree di caratterizzazione e/o di bonifica.

Per l'utilizzo di queste aree valgono le medesime prescrizioni previste per la sottoclasse 2A, a cui si aggiungono le limitazioni d'uso imposte derivanti dal superamento dell'iter burocratico dell'art. 242 del D.Lgs. 152/06 oltre a quelle derivanti dal progetto di bonifica sito specifico al quale occorre attenersi.

Sottoclasse 3c'': aree oggetto di bonifica certificata.

Per l'utilizzo di queste aree valgono le medesime prescrizioni previste per la sottoclasse 2A, a cui si aggiungono le eventuali limitazioni d'uso derivanti dal progetto di bonifica sito specifico al quale occorre attenersi.

Si sottolinea che gli approfondimenti di cui sopra, non sostituiscono, anche se possono comprendere, le indagini previste dal DM 14 gennaio 2008 "Norme tecniche per le costruzioni".

2.5 Aree soggette ad amplificazione sismica

In base alla carta di pericolosità sismica locale (**tavola 4**), risulta che il territorio comunale di Legnano evidenzia la presente caratterizzazione sismica:

SIGLA	SCENARIO PERICOLOSITA' SISMICA LOCALE	EFFETTI
Z3a	Zona di ciglio H>10 m (scarpata con parete, subverticale, bordo di cava, nicchia di distacco, orlo di terrazzo fluviale o di natura antropica)	Amplificazioni topografiche
Z4a	Zona di fondovalle con presenza di depositi alluvionali e/o fluvioglaciali granulari e/o coesivi	Amplificazioni litologiche e geometriche

In particolare, la classe di pericolosità sismica locale Z4a contraddistingue l'intero territorio comunale costituito dai depositi alluvionali e fluvioglaciali di età olocenica e pleistocenica, mentre la classe di pericolosità sismica locale Z3a è limitata alla zona del terrazzo fluvioglaciale presente nel settore orientale del territorio comunale, che marca la separazione tra le alluvioni ghiaiose del "Pluviale Wurm" e del "Fluvioglaciale Wurm-Riss".

Dal punto di vista della normativa tecnica associata alla nuova classificazione sismica, dal 5 Marzo 2008 è in vigore il D.M. 14 Gennaio 2008 "Approvazione delle nuove Norme Tecniche per le costruzioni", pubblicato sulla G.U. n. 29 del 4 Febbraio 2008, che sostituisce il precedente D.M. 14 Settembre 2005.

Si specifica a questo proposito, che, ai sensi del D. M. 14 Gennaio 2008, la determinazione delle azioni sismiche in fase di progettazione non è più valutata riferendosi ad una zona sismica territorialmente definita, bensì sito per sito, secondo i valori riportati nell'Allegato B al citato D.M.; la suddivisione del territorio in zone sismiche (ai sensi dell'o.p.c.m. 3274/03) individua unicamente l'ambito di applicazione dei vari livelli di approfondimento in fase pianificatoria.

Cio' detto, poiche' il Comune di Legnano è incluso in zona 4 (cfr. OPCM n.3274 del 20/03/03 e s.m.i.), ovvero quella a minore pericolosità sismica, in adempimento a quanto previsto dall'ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n.3274 del 20 marzo 2003, dalla D.G.R. 22 dicembre 2005 – n.8/1566, dalla D.G.R. n.14964 del 7 novembre 2003 e del d.d.u.o. n.19904 del 21 novembre 2003, in aggiunta alle prescrizioni riportate nei paragrafi precedenti si sottolinea che:

- preliminarmente alla progettazione di edifici ed opere strategiche e/o rilevanti, (definite ai sensi del Decreto n.19904 del 21 novembre 2003), fermo restando la facoltà dei Comuni di estenderlo anche alle altre categorie di edifici, una volta definita la loro localizzazione, dovrà essere effettuata una caratterizzazione semi-quantitativa degli effetti di amplificazione attesi e dovranno essere individuate le aree per le quali la normativa nazionale risulta insufficiente a salvaguardare dagli effetti di amplificazione sismica locale (analisi di 2 livello). La necessità dell'analisi

di 2° livello deriva appunto dalla presenza ubiquitaria sul territorio comunale dello scenario di pericolosità sismica Z4a oltre a quella localizzata di tipo Z3a sopra richiamate.

- qualora dalle analisi di 2° livello di cui sopra risultino F_a (fattori di amplificazione) calcolati superiori agli F_a di soglia comunali forniti dal Politecnico di Milano, in fase progettuale si dovrà procedere alle indagini ed agli approfondimenti di 3° livello o, in alternativa, utilizzare i parametri di progetto previsti dalla normativa nazionale per la zona sismica superiore.

Per gli edifici e le opere strategiche e/o rilevanti, (definite ai sensi del Decreto n.19904 del 21 novembre 2003), sulla base di quanto emerso dalle analisi di cui sopra, sarà possibile valutare, in fase di progettazione, se utilizzare lo spettro di risposta elastico previsto dal D.M. 14 gennaio 2008 o se sia necessario realizzare preventivamente gli studi di 3° livello, fermo restando la possibilità di utilizzare i parametri di progetto previsti dalla normativa nazionale per la zona sismica superiore.

Il Comune di Legnano ha già in previsione la realizzazione di nuove edificazioni del tipo strategico e rilevanti secondo quanto prescritto Decreto n. 19904 del 21/11/2003 e per le quali è necessaria l'esecuzione di un'analisi di 2° livello.

Sono state individuate le seguenti aree di progetto riportate sulla carta di pericolosità sismica (**Tavola 4**) e per completezza anche sulla carta di fattibilità (**Tavole da 7a 7f**):

- Area attualmente occupata dall'ex caserma di Viale Caodorna, interessata dalla realizzazione del nuovo palasport;
- Area interessata dalla realizzazione della nuova piscina lungo la S.P. n. 12 Legnano - Inveruno

I risultati di tali indagini sono riportate rispettivamente nelle **appendici 2 e 3** della relazione geologica generale ed alle quali si rimanda.




APPENDICE A

**ESTRATTO DELLO “STUDIO DI FATTIBILITÀ DELLA SISTEMAZIONE
IDRAULICA DEI CORSI D’ACQUA NATURALI ED ARTIFICIALI
ALL’INTERNO DELL’AMBITO IDROGRAFICO DI PIANURA LAMBRO-
OLONA”**








Fiume Olona

LEGENDA




RETICOLO IDROGRAFICO

-  Corso d'acqua
 Progressive
 OL20 Sezioni trasversali rilevate

DELIMITAZIONE AREE ALLAGABILI

-  Limite aree allagabili per evento di piena con TR = 10 anni
 Limite aree allagabili per evento di piena con TR = 100 anni
 Limite aree allagabili per evento di piena con TR = 500 anni (definito)
 Limite aree allagabili per evento di piena con TR = 500 anni (indefinito)
 Aree allagabili per evento di piena con TR = 10anni
 Aree allagabili per evento di piena con TR = 100 anni
 Aree allagabili per evento di piena con TR = 500 anni

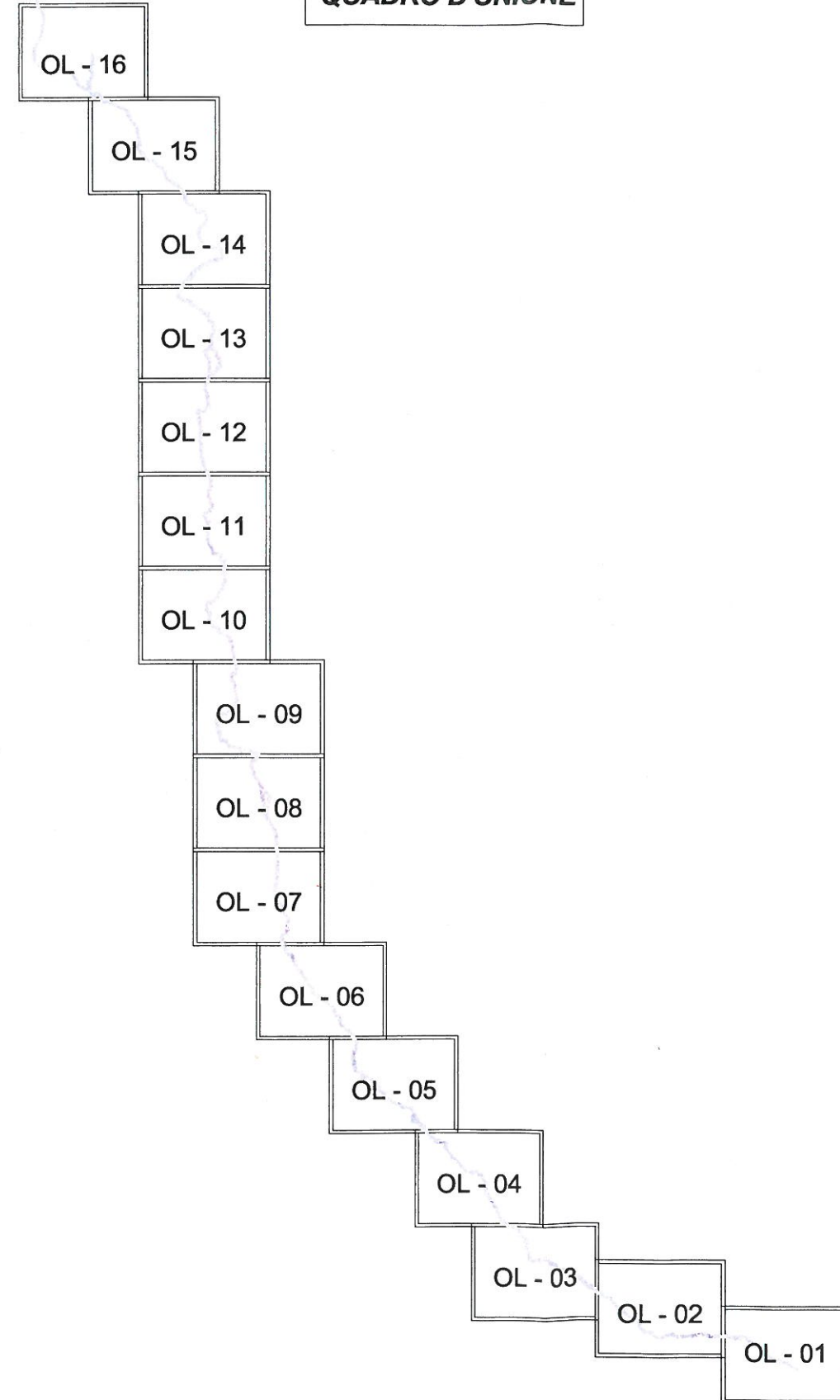
OPERE INTERFERENTI (PONTI)

-  Opere interferenti adeguate
 Opere interferenti non adeguate e compatibili
 Opere interferenti non adeguate e incompatibili

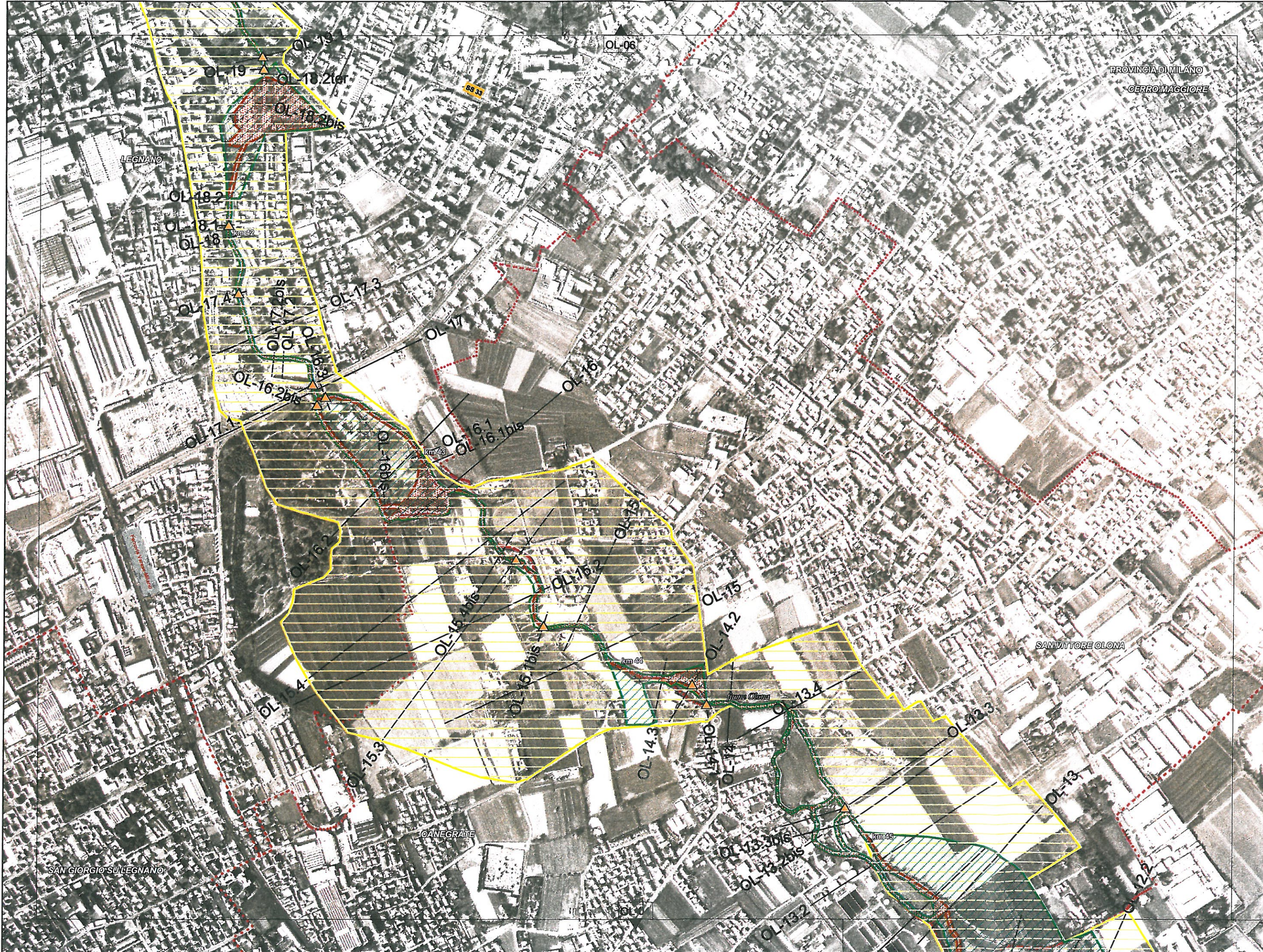
INFORMAZIONI CARTOGRAFICHE DI BASE

-  Confini provinciali
 Confini comunali
PROVINCIA DI MILANO Toponimi delle province
SAN GIULIANO MILANESE Toponimi dei comuni
Cascina Ranate Toponimi delle località
 Autostrade
 Strade
 Ferrovie

QUADRO D'UNIONE













Fiume Olona

LEGENDA RETICOLO IDROGRAFICO


-  Corso d'acqua
-  Progressive
-  OL20 Sezioni trasversali rilevate

DOMANDA DI SICUREZZA

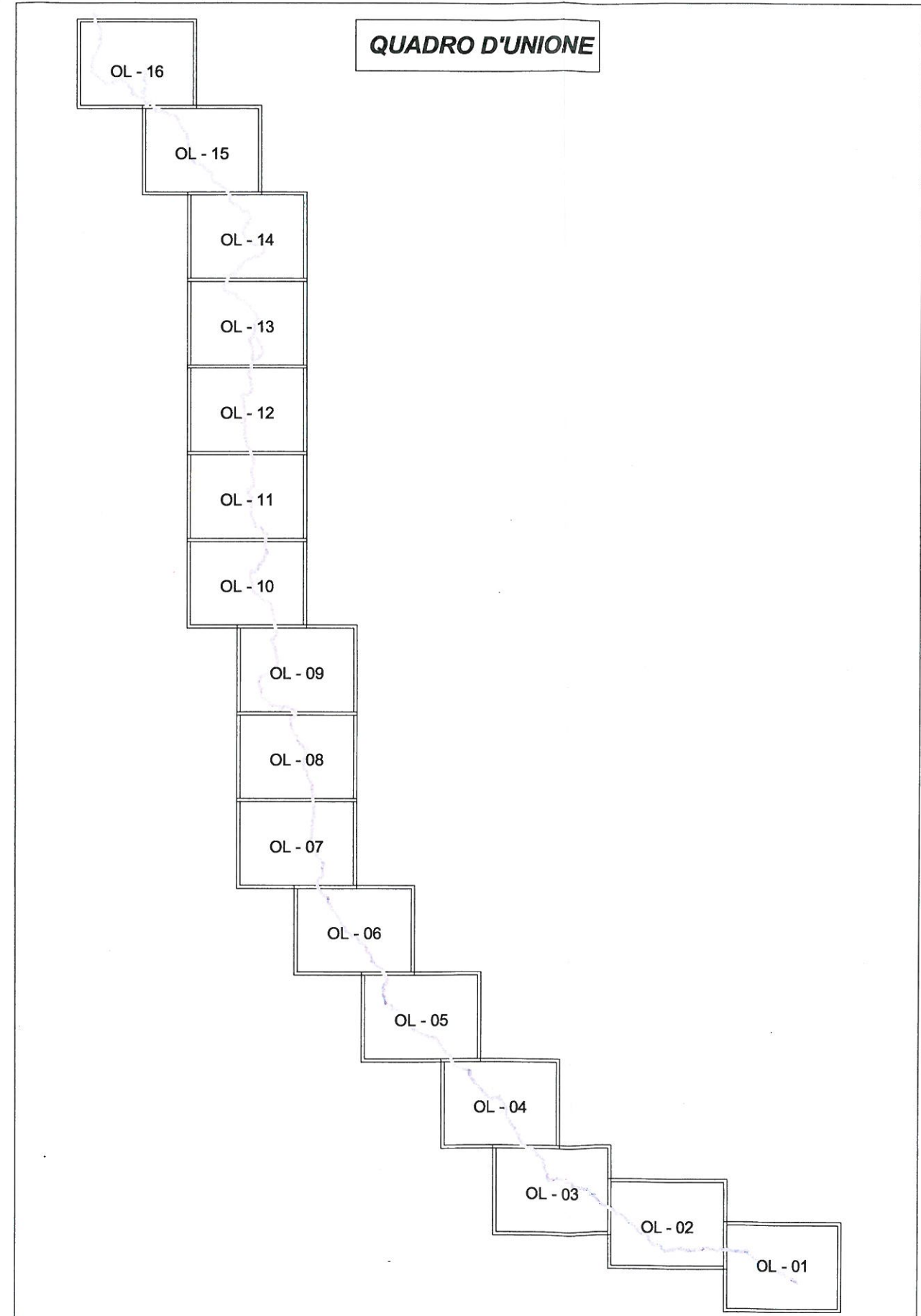
-  Elevata
-  Media
-  Moderata

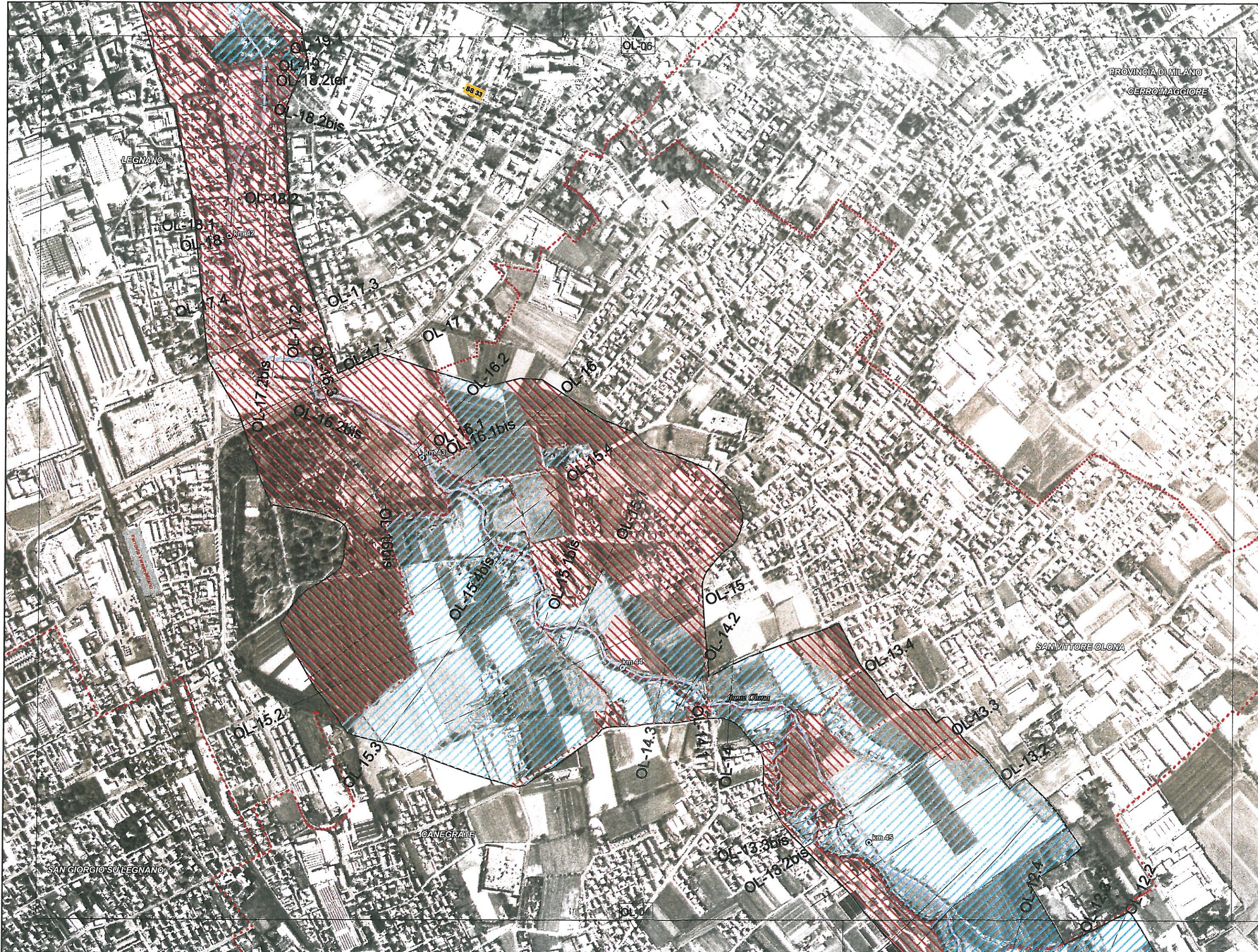
 Limite area di studio

INFORMAZIONI CARTOGRAFICHE DI BASE

-  Confini provinciali
-  Confini comunali
- PROVINCIA DI MILANO** *Toponimi delle province*
- SAN GIULIANO MILANESE** *Toponimi dei comuni*
- Cascina Rancate* *Toponimi delle località*
-  Autostrade
-  Strade
-  Ferrovie

QUADRO D'UNIONE





PROVINCIA DI MILANO
GERROMAGGIORE

LEGNANO

SAN VITTORE OLONA

CANEGRATE

SAN GIORGIO SU LEGNANO

OL-05
Scala 1:10.000
Novembre 2003

STUDIO DI FATTIBILITA' DELLA SISTEMAZIONE IDRAULICA DEI CORSI D'ACQUA NELL'AMBITO DI PIANURA LAMBRO-OLONA
VALUTAZIONE DELLE CONDIZIONI DI SICUREZZA DEL SISTEMA DIFENSIVO E DEFINIZIONE DELL'ASSETTO DI PROGETTO DEL SISTEMA FLUVIALE

AUTORITA' DI BACINO DEL FIUME PO
PARMA




OL-05

CARTOGRAFIA DELLE INTERAZIONI CON IL SISTEMA TERRITORIALE - DOMANDA DI SICUREZZA - FIUME OLONA











Fiume Olona









LEGENDA RETICOLO IDROGRAFICO

-  Corso d'acqua
-  Progressive
-  OL20 Sezioni trasversali rilevate

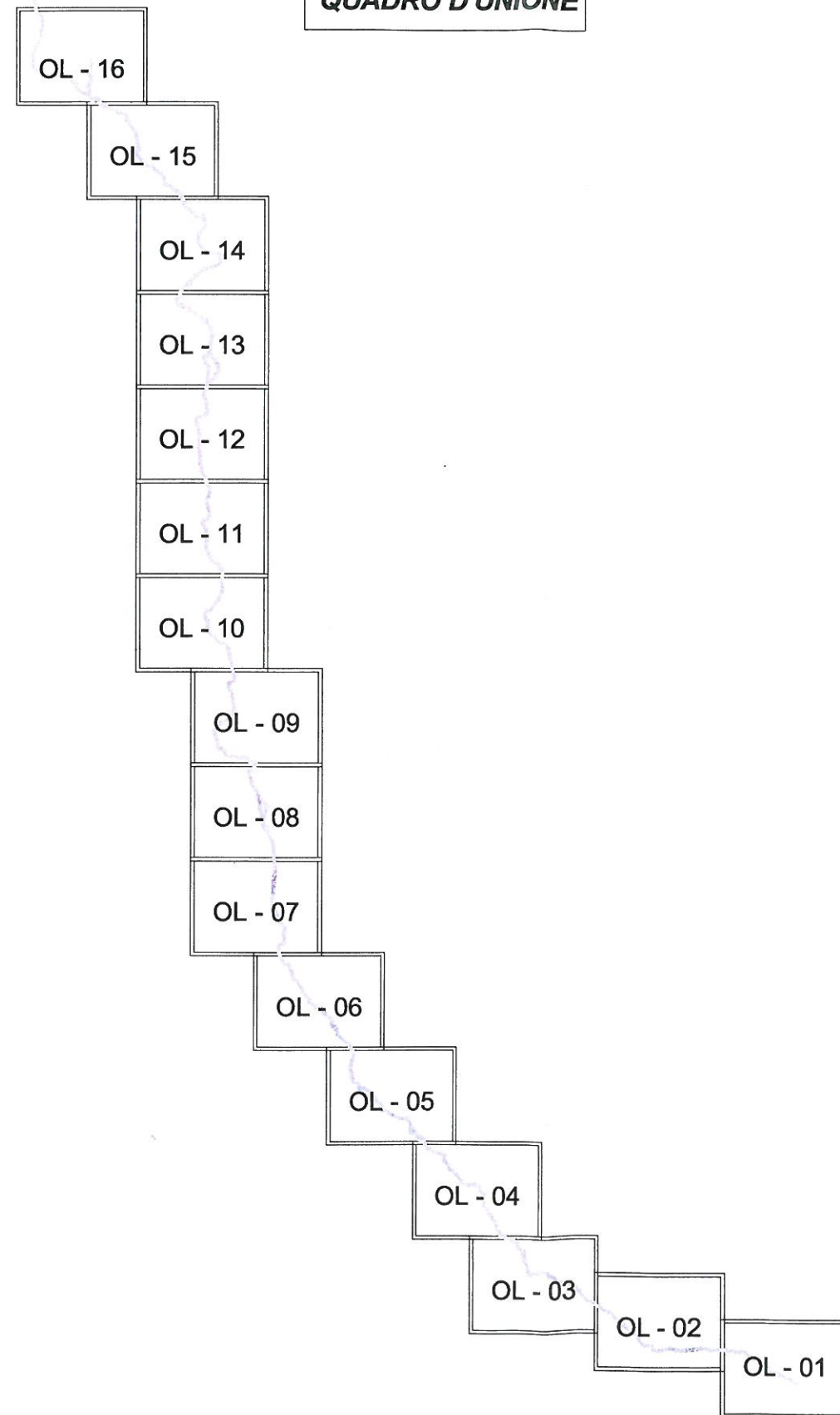
GRADO DI SICUREZZA

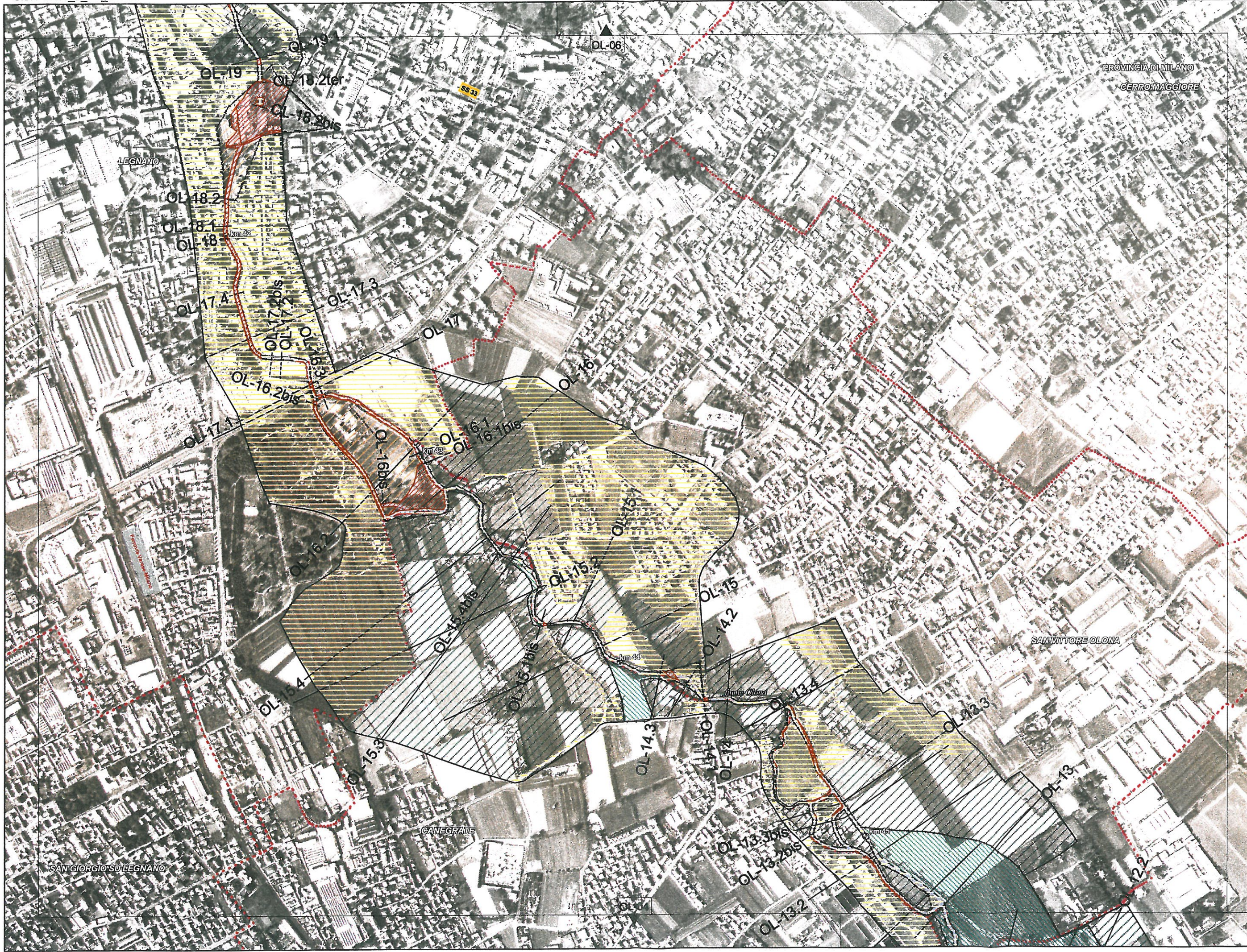
-  Molto insufficiente
-  Insufficiente
-  Adeguato
-  Elevato
-  Molto elevato
-  Limite aree allagabili per evento di piena con TR = 10 anni
-  Limite aree allagabili per evento di piena con TR = 100 anni
-  Limite area di studio

INFORMAZIONI CARTOGRAFICHE DI BASE

-  Confini provinciali
-  Confini comunali
-  **PROVINCIA DI MILANO** Toponimi delle province
-  **SAN GIULIANO MILANESE** Toponimi dei comuni
-  *Cascina Rancate* Toponimi delle località
-  Autostrade
-  Strade
-  Ferrovie

QUADRO D'UNIONE







Fiume Olona

LEGENDA RETICOLO IDROGRAFICO

Corso d'acqua
km
Progressive

DELIMITAZIONE DELLE FASCE FLUVIALI

- Limite tra la fascia A e la fascia B
- Limite tra la fascia B e la fascia C
- Limite di progetto tra la fascia B e la fascia C
- · - Limite esterno della fascia C
- ↑ Limite esterno della fascia C indeterminata

AZIONI STRUTTURALI - OPERE

Interventi attivi di riduzione delle portate

Vasche di laminazione controllata delle piene

Scolmatori

Interventi attivi di riduzione dei livelli

● OL-50 Interventi su opere interferenti non adeguate e incompatibili

■ OL-44 Interventi su opere interferenti non adeguate ma compatibili

Diversivi (by-pass)

Risezionamenti d'alveo

Interventi passivi di contenimento delle piene

Argini di contenimento del deflusso di piena in frodo

Argini di contenimento di esondazioni in aree golenali

Interventi a carattere locale

○ OL-32 Interventi di adeguamento su opere interferenti non adeguate ma compatibili

Adeguamento opere idrauliche longitudinali esistenti

Adeguamento opere idrauliche trasversali esistenti

Adeguamento tombinature

Difese

INFORMAZIONI CARTOGRAFICHE DI BASE

Confini provinciali

Confini comunali

PROVINCIA DI MILANO Toponimi delle province

SAN GIULIANO MILANESE Toponimi dei comuni

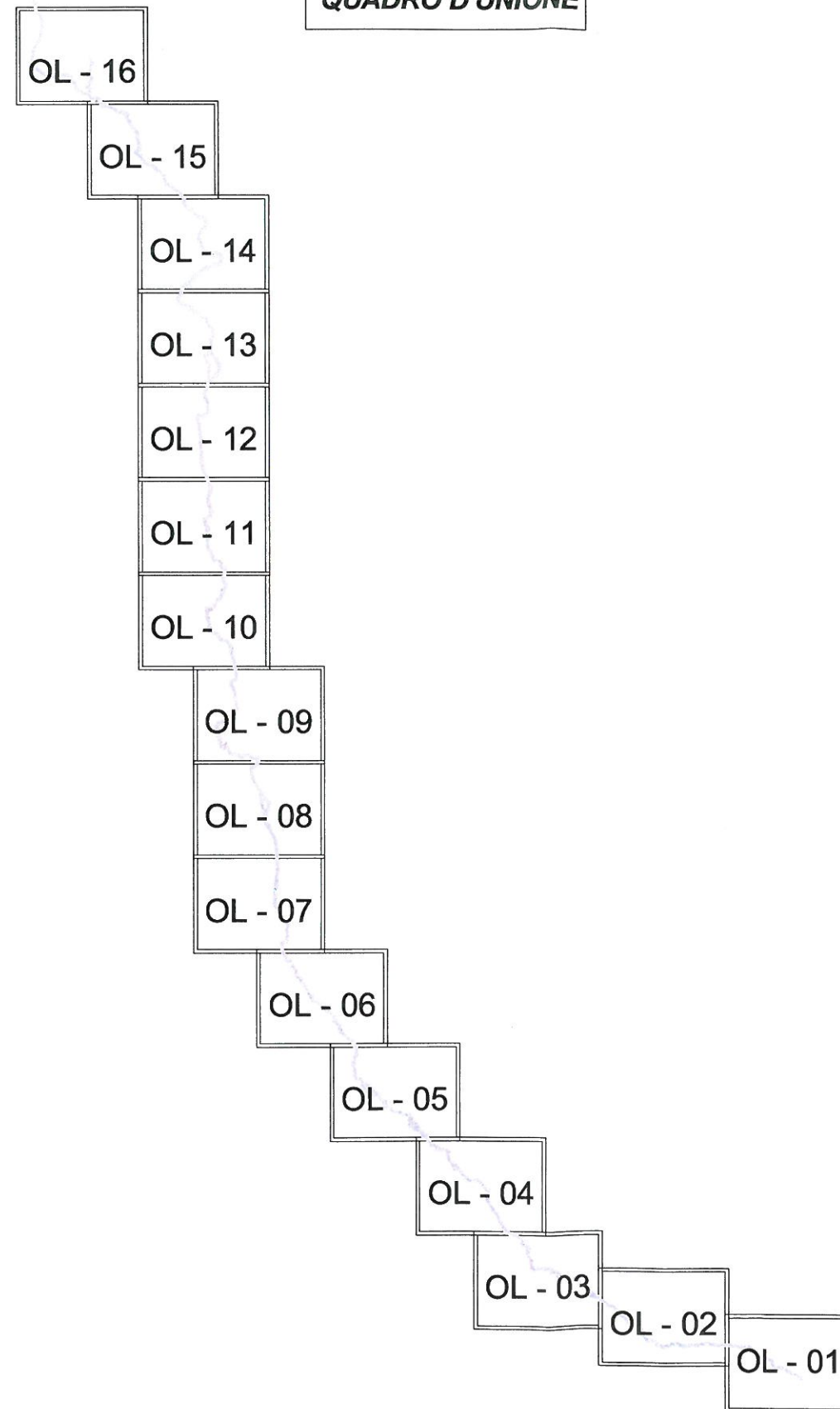
Casale Reate Toponimi delle località

Autostrade

Strade

Ferrovie

QUADRO D'UNIONE
















Fiume Olona






LEGENDA RETICOLO IDROGRAFICO

-  Corso d'acqua
-  Progressive
-  OL20 Sezioni trasversali rilevate

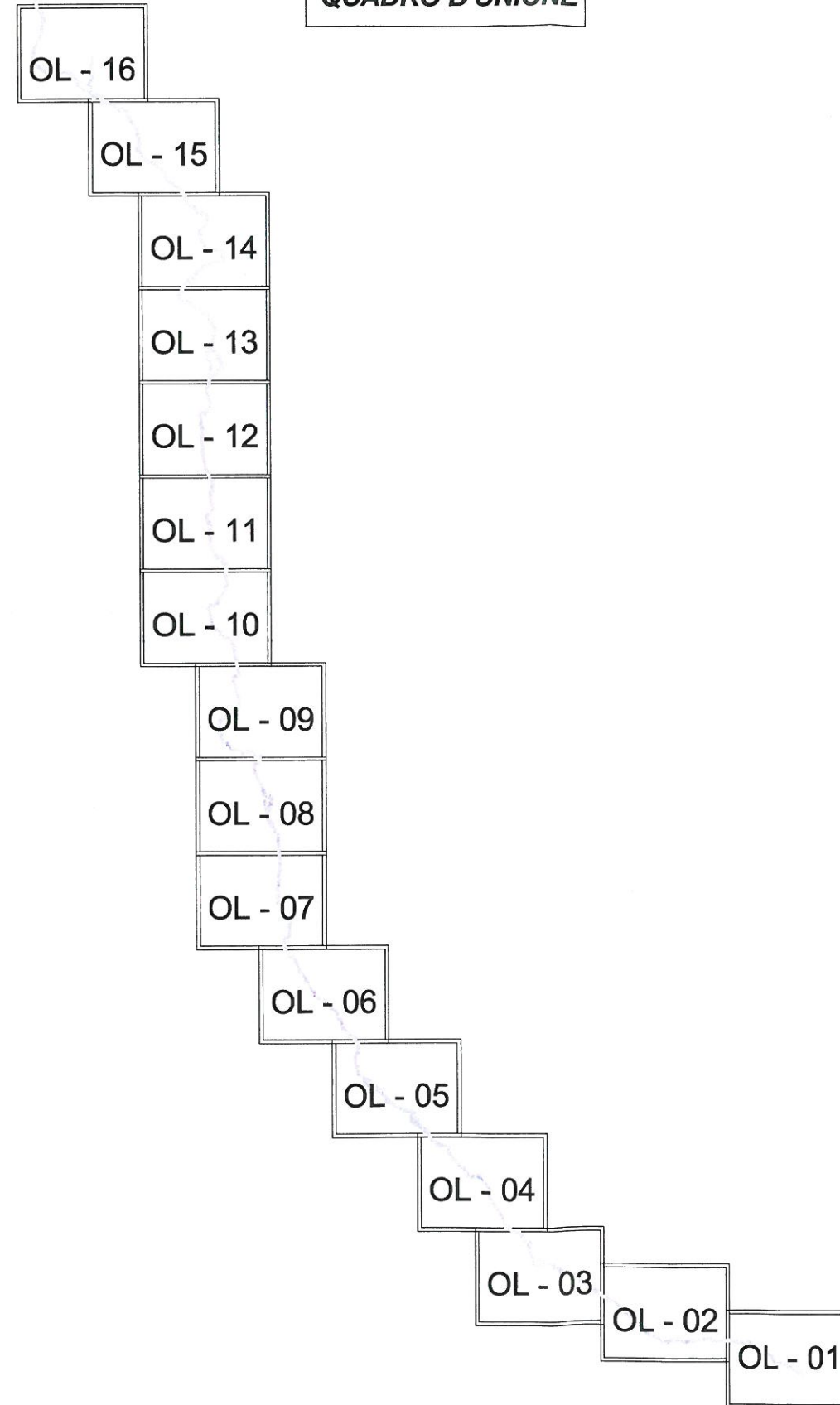
DELIMITAZIONE DELLE FASCE FLUVIALI

-  Limite tra la fascia A e la fascia B
-  Limite tra la fascia B e la fascia C
-  Limite di progetto tra la fascia B e la fascia C
-  Limite esterno della fascia C
-  Limite esterno della fascia C indeterminata
-  Aree allagabili per evento di piena con TR = 100 anni

INFORMAZIONI CARTOGRAFICHE DI BASE

-  Confini provinciali
-  Confini comunali
- PROVINCIA DI MILANO** Toponimi delle province
- SAN GIULIANO MILANESE** Toponimi dei comuni
- Casina Rancate** Toponimi delle località
-  Autostrade
-  Strade
-  Ferrovie

QUADRO D'UNIONE





Scala 1:10.000
 Novembre 2003
 OL-05

STUDIO DI FATTIBILITA' DELLA SISTEMAZIONE IDRAULICA DEI CORSI D'ACQUA NELL'AMBITO DI PIANURA LAMBRO-OLONA
 VALUTAZIONE DELLE CONDIZIONI DI SICUREZZA DEL SISTEMA DIFENSIVO E DEFINIZIONE DELL'ASSETTO DI PROGETTO DEL SISTEMA FLUVIALE
 CARTOGRAFIA DI DELIMITAZIONE DELLE FASCE FLUVIALI - FIUME OLONA

AUTORITA' DI BACINO DEL FIUME PO
 PARMA

OL-05



APPENDICE B

VERBALE RELATIVO ALLA RIDUZIONE DELLE FASCE DI RISPETTO IN FREGIO ALL'OLONA

VERBALE DELLA RIUNIONE DEL COLLEGIO DI VIGILANZA DELL'ACCORDO DI PROGRAMMA FINALIZZATO ALLA RIQUALIFICAZIONE URBANA DELL'AREA EX CANTONI IN LEGNANO avvenuta in data 21 ottobre 2008 presso la D.G. Urbanistica e Territorio della Regione Lombardia, via Sasseti 32, sono presenti:

Per la REGIONE LOMBARDIA

- assessore Davide Boni

Per l'AGENZIA DEL DEMANIO

- direttore Giuliana Dionisio

Per il COMUNE DI LEGNANO

- assessore Gianbattista Fratus

Assistono ai lavori i componenti della Segreteria Tecnica:

REGIONE LOMBARDIA:	Arch. G. Bravo Arch. M. Covelli Arch. P. Colangelo
AGENZIA DEL DEMANIO	Geom. S. Marino
COMUNE DI LEGNANO	Arch. G.C. Morelli Arch. P. Ferri

La riunione ha inizio alle ore 11.00

Il Collegio prende atto dei lavori della Segreteria Tecnica del 16 ottobre 2008 e, ai fini del perfezionamento delle pratiche di sdemanializzazione delle aree precedentemente occupate dall'alveo del fiume Olona e la conseguente acquisizione a demanio dell'attuale alveo del fiume – riconoscendo la contraddizione esistente tra elaborati grafici e documenti normativi del P.I.I.- conferma che la disciplina del programma integrato di intervento in materia di rispetto del R.D. 25 luglio 1904, n. 523 è da intendersi, ai sensi del comma f), art. 96 del regio decreto medesimo, così come chiaramente indicata nell'elaborato n. 05 e nella successiva tavola n. 05V-*Azzonamento funzionale del PII* laddove viene graficamente riportata per gli edifici insistenti nei lotti T2 e T3, una indicazione di distanza dal fiume inferiore ai mt. 10,00.

Successivamente il Collegio autorizza il Comune, ai sensi dell'art. 10 dell'Accordo di Programma, ad approvare una modifica non sostanziale per l'inserimento nel lotto P5 della nuova sede della biblioteca civica.

La riunione termina alle ore 11.30.

Per la REGIONE LOMBARDIA
ass. Davide Boni

Per l'AGENZIA DEL DEMANIO
direttore Giuliana Dionisio

Per il COMUNE DI LEGNANO
ass. Gianbattista Fratus

