

Regione Piemonte

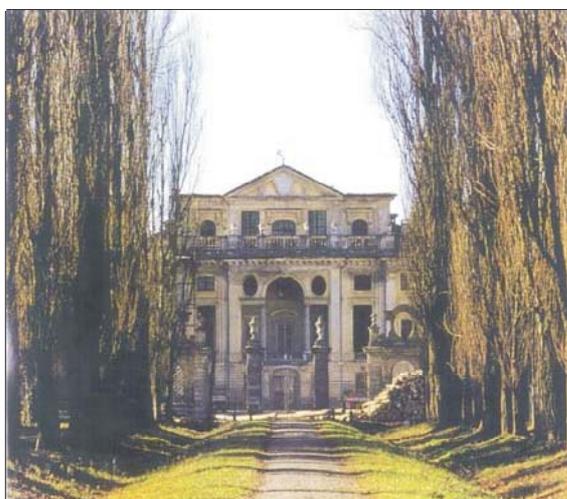
Provincia di Torino

## COMUNE DI LA LOGGIA

REVISIONE DEL P.R.G.C.

CONTRODEDUZIONI  
ALLE OSSERVAZIONI REGIONALI

PROGETTO DEFINITIVO



Prog. Preliminare:	Del. C.C. 7/06/2005 n.17
Prog. Definitivo:	Del. C.C. 23/05/2006 n.15
Riadoz. Prog. Def.:	Del. C.C. 15/05/2007 n.18
Il Riadoz. Prog. Def.:	Del. C.C. 25/10/2007 n.45
Variante in itinere:	Del. C.C. 14/10/2008 n.23
Osserv. Regionali:	Del. C.C. 02/04/2009 n.13256
Adozione finale:	

### RELAZIONE GEOLOGICO-TECNICA

#### REDAZIONE:

GEOL. SECONDO ACCOTTO  
Via Ivrea n°128 - 10016 Montalto Dora (TO)  
Tel./Fax 0125.652111 - E-mail: sa.accotto@libero.it

DATA: Luglio 2010

REGIONE PIEMONTE  
PROVINCIA DI TORINO  
COMUNE DI LA LOGGIA

**REVISIONE DEL  
PIANO REGOLATORE  
GENERALE COMUNALE**

**PROGETTO DEFINITIVO**

**RELAZIONE GEOLOGICO-TECNICA**

Luglio 2010

*Geol. Secondo Antonio Accotto*

REGIONE PIEMONTE  
PROVINCIA DI TORINO  
COMUNE DI LA LOGGIA

**REVISIONE DEL  
PIANO REGOLATORE  
GENERALE COMUNALE**

PROGETTO DEFINITIVO

**RELAZIONE GEOLOGICO-TECNICA**

**Indice**

<b>PREMESSA.....</b>	<b>1</b>
<b>1. LA LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICA .....</b>	<b>5</b>
<b>2. LE DOCUMENTAZIONI CARTOGRAFICHE D'INQUADRAMENTO .....</b>	<b>7</b>
• IL QUADRO GEOLOGICO-MORFOLOGICO.....	8
• LA CARTOGRAFIA REGIONALE DELLE AREE INONDABILI.....	12
• GLI EVENTI ALLUVIONALI RECENTI (STRALCIO TRATTO DALLO “STUDIO DI SISTEMAZIONE IDROGEOLOGICA DEL TORRENTE CHISOLA”) .....	15
• IL PIANO STRALCIO DELLE FASCE FLUVIALI (LEGGE 18/5/1989, N°183 E S.M.I., ART.17 COMMA 6-TER) (DELIMITA LE FASCE SULL’ASTA DEL FIUME PO) .....	17
• IL PROGETTO DI PIANO STRALCIO PER L’ASSETTO IDROGEOLOGICO DEL RETICOLO MINORE (PSRM) .....	18
• NOTA TECNICA ESPLICATIVA ALLA CIRCOLARE P.G.R. 8 MAGGIO 1996 N.7/LAP .....	19
• LA BANCA DATI REGIONALE .....	20
• GLI ALLEGATI AL P.R.G.C. VIGENTE (MARZO 1998) .....	22
<b>3. LE CARTOGRAFIE TEMATICHE DI DETTAGLIO .....</b>	<b>32</b>
• LA CARTA GEOLOGICA ALLA SCALA 1:10.000 .....	33
• LA CARTA GEOMORFOLOGICA E DELLA DINAMICA FLUVIALE ALLA SCALA 1:5.000 .....	35
• LA CARTA DEL DISSESTO ALLA SCALA 1:5.000 .....	38
• LA CARTA GEOIDROLOGICA ALLA SCALA 1:10.000 .....	42
• LA CARTA DELLA SOGGIACENZA ALLA SCALA 1:10.000 .....	45
• LA CARTA LITOTECNICA ALLA SCALA 1:5.000.....	47
• LA CARTA DELLE OPERE DI DIFESA IDRAULICA ALLA SCALA 1:10.000 .....	50
• LA CARTA DI SINTESI DELLA PERICOLOSITÀ GEOMORFOLOGICA E DELL'IDONEITÀ ALL'UTILIZZAZIONE URBANISTICA ALLA SCALA 1:5.000.....	52

REGIONE PIEMONTE  
PROVINCIA DI TORINO  
COMUNE DI LA LOGGIA

# REVISIONE DEL PIANO REGOLATORE GENERALE COMUNALE

PROGETTO DEFINITIVO

## RELAZIONE GEOLOGICO-TECNICA

### **PREMESSA**

In ottemperanza ai dettami della L.R. 5 dicembre 1977, n°56 "Tutela ed uso del suolo" ed alle successive modifiche ed integrazioni introdotte con la L.R. 27 dicembre 1991, n°70, con specifico riferimento agli elaborati tecnici richiesti per l'approvazione degli strumenti urbanistici, in particolare con la Circolare del Presidente della Giunta Regionale del 18 Luglio 1989, n° 16/URE, ed inoltre, a quanto indicato nella Circolare del Presidente della Giunta Regionale dell'8/5/96, n°7/LAP, relativa alle specifiche tecniche per l'elaborazione degli studi geologici a supporto degli strumenti urbanistici, l'Amministrazione Comunale di La Loggia ci ha incaricati di redigere questa relazione geologico-tecnica a supporto del Progetto Definitivo di Revisione del Piano Regolatore Generale Comunale.

L'indagine geologica e geomorfologica è stata estesa all'intero territorio comunale, per il rilievo aggiornato e la stesura delle carte tematiche finalizzate alla realizzazione della "Carta di sintesi della pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all' utilizzazione urbanistica" (cfr Circ. n°7/LAP): per il rilevamento dell'intero territorio sono stati utilizzati gli Elementi della Carta Tecnica della Provincia di Torino, alla scala 1:5.000, n°173042, 173081, 174013, 174014, 174054.

Sulla base dei sopralluoghi sul terreno e di un'attenta analisi fotointerpretativa, eseguita allo stereovisore, abbiamo cercato di individuare le caratteristiche morfologiche e litologiche che caratterizzano il territorio indagato, in relazione ai possibili rischi di natura idrogeologica, che potrebbero condizionare le potenziali fruizioni: l'insieme della documentazione raccolta ha consentito la realizzazione di cartografie tematiche di dettaglio, con legende specifiche, commentate da osservazioni puntuali.

Per una maggior facilità d'approccio alle diverse problematiche territoriali, in rapporto alle locali caratteristiche geologico-tecniche ed idrogeologiche, sia da un punto di vista generale che in stretta connessione con le proposte di variante, il testo di questa relazione è stato suddiviso in tre capitoli, oltre alla premessa, dedicati rispettivamente a:

1. La localizzazione geografica.
2. Le documentazioni cartografiche d'inquadramento.
3. Le cartografie tematiche di dettaglio.

Nel primo capitolo, i settori indagati sono stati inquadrati nel contesto geografico della pianura a Sud di Torino; successivamente (nel 2° capitolo) sono state verificate "le documentazioni cartografiche d'inquadramento", riferite a:

- Il quadro geologico-morfologico.
- La cartografia regionale delle aree inondabili.

- Gli eventi alluvionali recenti.
- Il Piano Stralcio delle Fasce Fluviali (delimita le fasce sull'asta del Fiume Po).
- Il Progetto di Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.) (delimita le fasce anche sull'asta del T. Chisola e del T. Oitana).
- Nota Tecnica Esplicativa alla Circolare P.G.R. 8 maggio 1996 n.7/LAP (Dicembre 1999 – stralcio).
- La banca dati regionale.
- Gli allegati al P.R.G.C. vigente.

Nel 3° capitolo è stato inserito il testo di commento ai rilevamenti tematici finalizzati alla stesura della "carta di sintesi della pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica", in particolare:

- La carta geologica.
- La carta geomorfologica e della dinamica fluviale.
- La carta del dissesto.
- La carta geoidrologica.
- La carta della soggiacenza.
- La carta litotecnica.
- La carta delle opere di difesa idrauliche.
- La carta di sintesi della pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica (in ottemperanza alla C.P.G.R. 8/5/96, n°7/LAP ed alla successiva "Nota Tecnica Esplicativa" del dicembre 1999).

Secondo quanto richiede la normativa vigente, l'indagine è stata effettuata con la precisa intenzione di verificare le caratteristiche morfologiche degli areali indagati, le problematiche idrogeologiche, la stabilità dei settori di scarpata e l'eventuale presenza di

fenomenologie dissestive, nonché le caratteristiche litotecniche dei terreni.

Tra gli allegati sono stati inseriti i risultati dei censimenti rilevati attraverso:

- le schede di rilevamento dei corsi d'acqua,
- le schede di censimento delle opere di difesa idraulica – SICOD,
- la documentazione relativa ai dati geognostici e stratigrafici,
- le schede dei pozzi censiti,

ed infine, il cronoprogramma relativo alle aree IIIb inserite nel piano.

Gli elaborati geologici contengono modifiche ed integrazioni secondo quanto richiesto dalle Direzioni regionali competenti con pareri istruttori pervenuti in data 06.04.2009.

## **1. LA LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICA**

## **1. LA LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICA**

Il territorio comunale di La Loggia si localizza nei settori pianeggianti lungo il corso del fiume Po, a Sud della città di Torino, come evidenzia l'allegato stralcio cartografico, tratto dalla Carta "Torino - Pinerolo e Bassa Val di Susa", edita dall'Istituto Geografico Centrale di Torino, alla scala 1:50.000.

La superficie territoriale, pari a 12.8 Km<sup>2</sup>, si sviluppa per la quasi totalità nella zona compresa tra la sponda sinistra del Po e la sponda destra dei torrenti Oitana e Chisola, i cui corsi coincidono (in linea di massima) per lunghi tratti con il confine amministrativo: il Po per il limite orientale ed i torrenti Oitana e Chisola per quello occidentale.

Il Comune, classificato dal punto di vista amministrativo come interamente pianeggiante, presenta un centro abitato che, dal nucleo storico, si è progressivamente sviluppato lungo l'asse dell'arteria viaria principale, rappresentato dalla S.S. 20 del Colle di Tenda, e da numerosi cascinali ubicati nella piana circostante; nella zona, inoltre, lungo le fasce fluviali si sono, da tempo, insediate importanti attività estrattive.



**Carta d'inquadramento**  
**Scala 1:50.000**

Stralcio tratto dalla carta topografica  
 "Torino - Pinerolo e Bassa Val di Susa"

## **2. LE DOCUMENTAZIONI CARTOGRAFICHE D'INQUADRAMENTO**

- Il quadro geologico-morfologico.
- La cartografia regionale delle aree inondabili.
- Gli eventi alluvionali recenti.
- Il Piano Stralcio delle Fasce Fluviali (delimita le fasce sull'asta del Fiume Po).
- Il Progetto di Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico del Reticolo Minore (PSRM) (Delimita le fasce anche sull'asta del Torrente Oitana, perimetrando le aree inondabili)
- Nota Tecnica Esplicativa alla Circ. P.G.R. 8/5/1996 n.7/LAP (Dic. 99 – stralcio).
- La banca dati regionale.
- Gli allegati al P.R.G.C. vigente.

- **Il quadro geologico-morfologico**

Il territorio comunale di La Loggia ricade interamente sull'allegato stralcio cartografico, ingrandito alla scala 1:50.000, tratto dal Foglio n°68 "Carmagnola" della "Carta Geologica d'Italia" pubblicata alla scala 1:100.000.

## • Il quadro geologico-morfologico

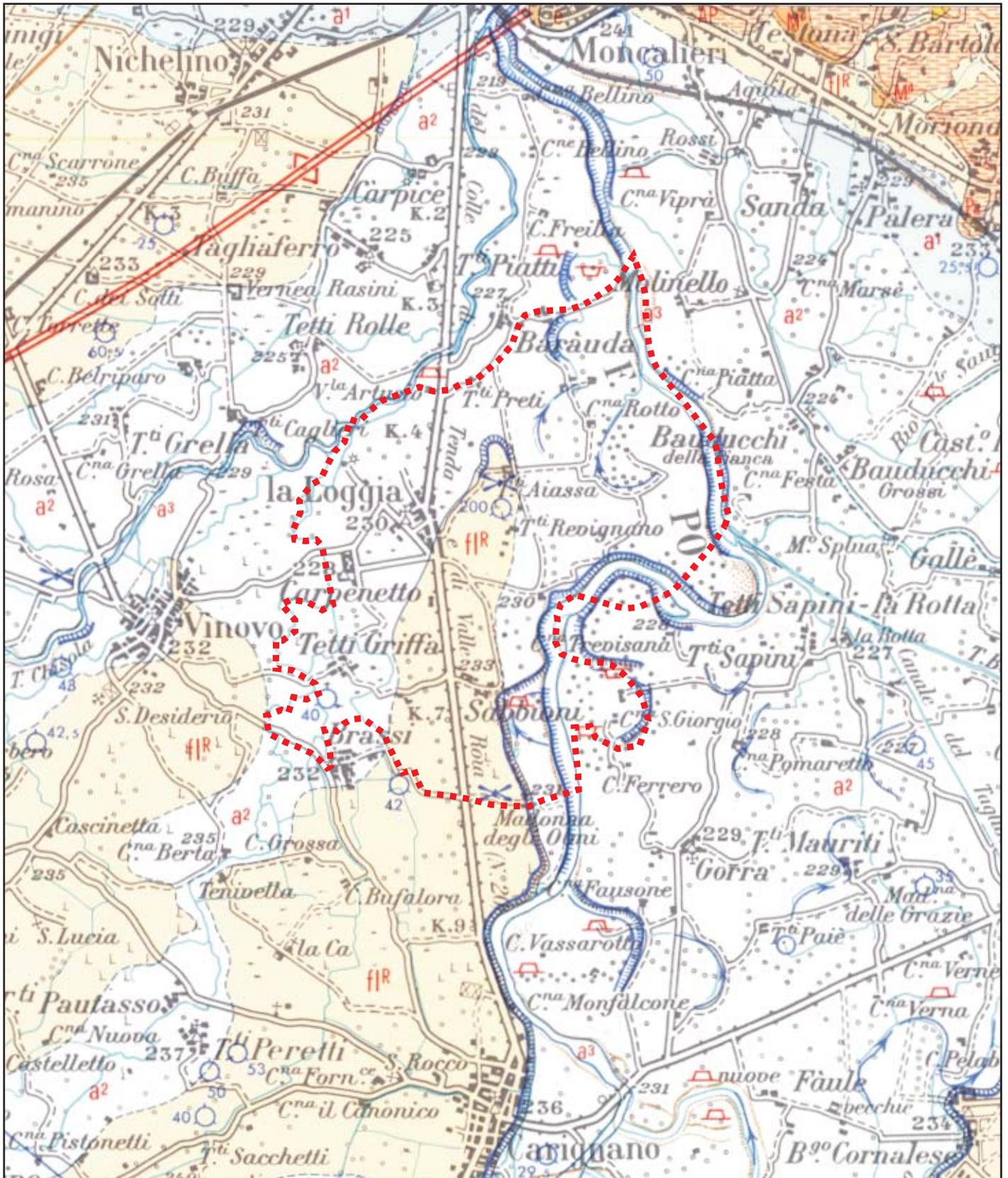
La carta geologica affacciata rappresenta lo stralcio, ingrandito alla scala 1:50.000, del Foglio n°68 "Carmagnola" della Carta Geologica d'Italia alla scala 1:100.000.

Nel quadro geologico regionale, il territorio comunale di La Loggia, ubicato a monte della confluenza del T. Chisola con il F. Po, risulta caratterizzato dalla presenza di depositi fluviali (a) e fluvioglaciali (FIR) olocenici dell'alta pianura alluvionale padana; nell'angolo NE dello stralcio cartografico, si possono invece riconoscere i sedimenti pleistocenici ghiaiosi dell'Altopiano di Poirino (AP), con i sottostanti depositi marnosi e argillosi di origine marina di età miocenica.

Per una corretta informazione riportiamo brevemente le definizioni della legenda del Foglio n°68 "Carmagnola" per i diversi litotipi affioranti:

### **Olocene - Formazioni continentali**

- a<sup>3</sup>**: Alluvioni ghiaiose e ghiaioso-sabbiose degli alvei attuali (ALLUVIONI ATTUALI).
- a<sup>2</sup>**: Alluvioni sabbioso-argillose, di poco sospese sugli alvei attuali, estese lungo il F. Po ed i corsi d'acqua principali, talora anche attualmente esondabili. (ALLUVIONI MEDIO-RECENTI).
- a<sup>1</sup>**: Alluvioni prevalentemente argillose-sabbiose e ghiaiose, debolmente sospese sulle Alluvioni Medio-Recenti (ALLUVIONI ANTICHE-FLUVIALE WÜRME).



Carta geologica  
Scala 1:50.000

Stralcio ingrandito del Foglio n°68 "Carmagnola"  
della Carta Geologica d'Italia  
alla scala 1:100.000

### **Pleistocene - Formazioni continentali**

- e:** Depositi loessici, di potenza variabile da pochi decimetri ad alcuni metri, argillificati, di colore giallognolo, connessi specialmente con le fasi eoliche di steppa del Riss. Essi coprono generalmente i terreni prewürmiani e sono stati cartografati come tali solo dove ricoprono terreni terziari (specialmente CATAGLACIALE RISS)
- FI<sup>R</sup>:** Sistema di terrazzi a depositi argilloso-sabbioso-ghiaiosi, con paleosuolo giallo-rossiccio, sospesi sino ad una decina di metri sulle Alluvioni Medio-Recenti del F. Po (FLUVIALE RISS).
- AP:** Depositi ghiaiosi-sabbiosi degli alti terrazzi, alteratissimi, con potente paleosuolo argilloso rosso-bruno (tipico "ferretto") spesso mascherato dal loess rissiano (FLUVIOGLACIALE e FLUVIALE MINDEL). Superfici di erosione e relativi paleosuoli di età postvillafanchiana, generalmente con copertura loessica rissiana dell'**Altopiano di Poirino (AP)**.

### **Miocene - Formazioni marine**

- M4:** Marne argillose cenerognole con microfaune marine caratteristiche (TORTONIANO).

Come appare scontato, lo scarso dettaglio consentito dalla piccola scala del foglio geologico non permette la precisa definizione dei limiti e della natura dei depositi quaternari e delle coltri recenti della zona, e quindi, per una maggior attenzione alle caratteristiche geomorfologiche delle zone all'intorno degli areali interessati dalla proposta di variante, abbiamo preferito far riferimento a cartografie tematiche, che, del resto, costituiscono le più recenti documentazioni sulla zona, pubblicate negli ultimi anni.

Dal punto di vista geomorfologico, nel territorio comunale di La Loggia si può riconoscere una tipica morfologia di piana alluvionale, caratterizzata da forme di deposito ed erosione fluviale, evidenziate dalle scarpate di diversi ordini di terrazzi fluvioglaciali e/o fluviali.

Nei settori considerati, sulla superficie sommitale del terrazzo, sottolineato da una scarpata di altezza variabile da 5 a 7 metri, affiorano i depositi fluvioglaciali di età Rissiana (Pleistocene) molto alterati e pedogenizzati; le meno evidenti scarpate, nei più recenti depositi fluviali, rappresentano la testimonianza delle divagazioni nel tempo dell'andamento del Fiume Po e dei suoi affluenti (T. Chisola).

- **La cartografia regionale delle aree inondabili**

Il territorio comunale di La Loggia ricade interamente sull'allegato stralcio cartografico, ingrandito alla scala 1:50.000, tratto dal Foglio I.G.M. n°68 "Carmagnola" della "Carta Regionale delle Aree Inondabili" edita dal CSI per la Regione Piemonte, alla scala 1:100.000.

# CARTA DELLE AREE INONDABILI

## LEGENDA:



Aree inondabili per eventi di piena con tempi di ritorno compresi tra 3 e 5 anni



Aree inondabili per eventi di piena con tempi di ritorno compresi tra 25 e 50 anni.



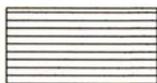
Aree inondabili per eventi di piena con tempi di ritorno generalmente superiori a 50 anni. Tale situazione, determinata da processi di abbassamento del fondo alveo connessi ad intensa attività estrattiva di inerti, può essere modificata nel prossimo futuro da fenomeni di ripascimento, con aumento della frequenza delle piene non contenute.



Inondazioni con deposito di materiale prevalentemente ghiaioso-sabbioso.



Inondazioni con deposito di materiale prevalentemente sabbioso.



Inondazioni con deposito di materiale limoso.

## LEGENDA DELLA BASE TOPOGRAFICA:



Autostrade e superstrade



Autostrade in galleria



Strade statali



Strade provinciali



Strade comunali



Ferrovie principali



Ferrovie secondarie



Curve di livello (eq. 100 m)



Idrografia principale e canali



Idrografia secondaria



Laghi



Rocce, calanchi, ecc...



Chiacciai



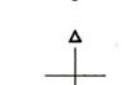
Aree edificate



Nuclei alpini, rurali e villaggi alpini



Aeroporti internazionali e minori



Stazioni ferroviarie



Fermate ferroviarie



Punti quotati



Punti trigonometrici



Intersezioni fogli I.C.M.I.



1272 Isole amministrative



Castle M.to BORMIDA Toponomastica urbanizzata

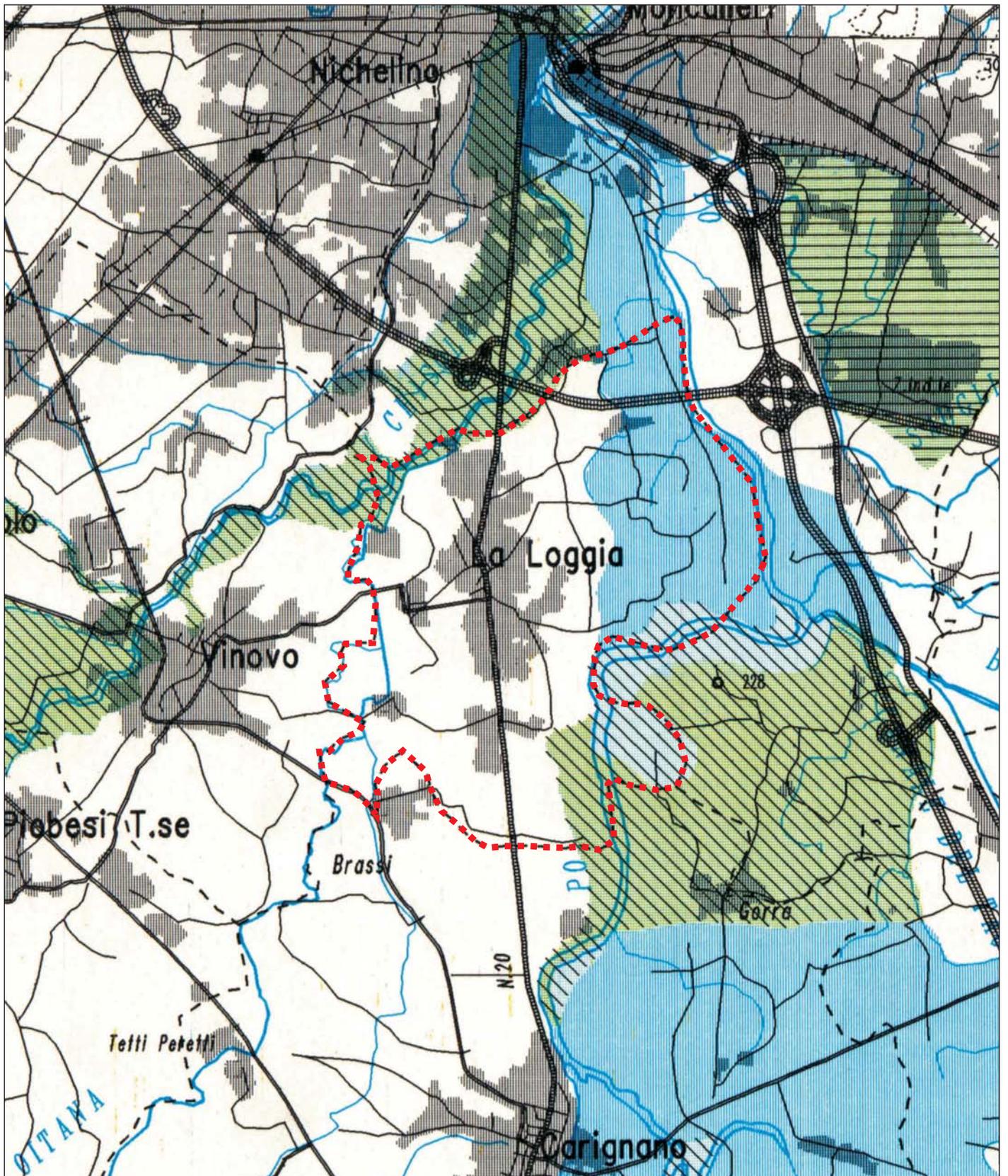


Toponomastica fluviale



Limiti provinciali

Limiti comunali



**Carta delle aree inondabili  
Scala 1:50.000**

Stralcio ingrandito del Foglio n°68 "Carmagnola"  
della Carta regionale delle aree inondabili  
alla scala 1:100.000

- **La cartografia regionale delle aree inondabili**

Nell'allegato stralcio cartografico del Foglio n°68 "Carmagnola", ingrandito alla scala 1:50.000, sono state delimitate e definite, secondo alcune distinzioni riportate in legenda, le "aree inondabili" nella fascia di pertinenza della dinamica fluviale del Po e dei torrenti Oitana e Chisola, sulla base di eventi alluvionali storici.

Già dall'estensione dei depositi alluvionali recenti sulla Carta Geologica si poteva individuare la fascia dei settori territoriali, potenzialmente inondabili durante gravi eventi di piena del Po e dei suoi affluenti: questi areali, infatti, visualizzati sulla carta geologica dal cromatismo azzurro (a<sup>2</sup>), si differenziano in modo significativo dal sistema di alti terrazzi fluvioglaciali (visualizzati con il cromatismo giallo e la sigla FIR), in quanto sono ribassati di almeno 5-7 metri rispetto al fluvioglaciale Rissiano.

Come si può notare sulla carta allegata (anche se di scarso dettaglio per la piccola scala utilizzata), l'intero centro abitato di La Loggia risulta esterno alle aree indicate come inondabili (areali nei colori azzurro e verde chiaro) per inondazioni con depositi prevalentemente sabbiosi ma, a seconda delle zone, con diversi tempi di ritorno, che variano dai 3-5 anni per i settori in azzurro chiaro (anse abbandonate di meandro), da 25 a 50 ed oltre per le aree più esterne (in azzurro carico e verde chiaro, che sono anche le più estese arealmente nel territorio comunale).

Per quanto riguarda il reticolo idrografico minore, invece, alcuni settori della fascia fluviale in sponda destra ai Torrenti Chisola e Oitana ricadono in una zona (in verde chiaro con linee trasversali) considerata "inondabile per eventi di piena compresi tra i 25 ed i 50

anni con depositi di materiale prevalentemente sabbioso"; nessuna di queste delimitazioni interferisce con gli areali proposti in variante.

Come del resto risulta scontato, invece, la maggior parte delle infrastrutture legate alle attività estrattive, che insistono sul territorio comunale, sia sul Po che sul Chisola, ricadono all'interno delle aree inondate.

- **Gli eventi alluvionali recenti (stralcio tratto dallo “Studio di sistemazione idrogeologica del Torrente Chisola”)**

Tra le documentazioni cartografiche consultate per l'inquadramento delle problematiche idrogeologiche sul territorio indagato, abbiamo inserito il commento allo “Studio di sistemazione idrogeologica del Torrente Chisola”.

- **Gli eventi alluvionali recenti (stralcio tratto dallo “Studio di sistemazione idrogeologica del Torrente Chisola”)**

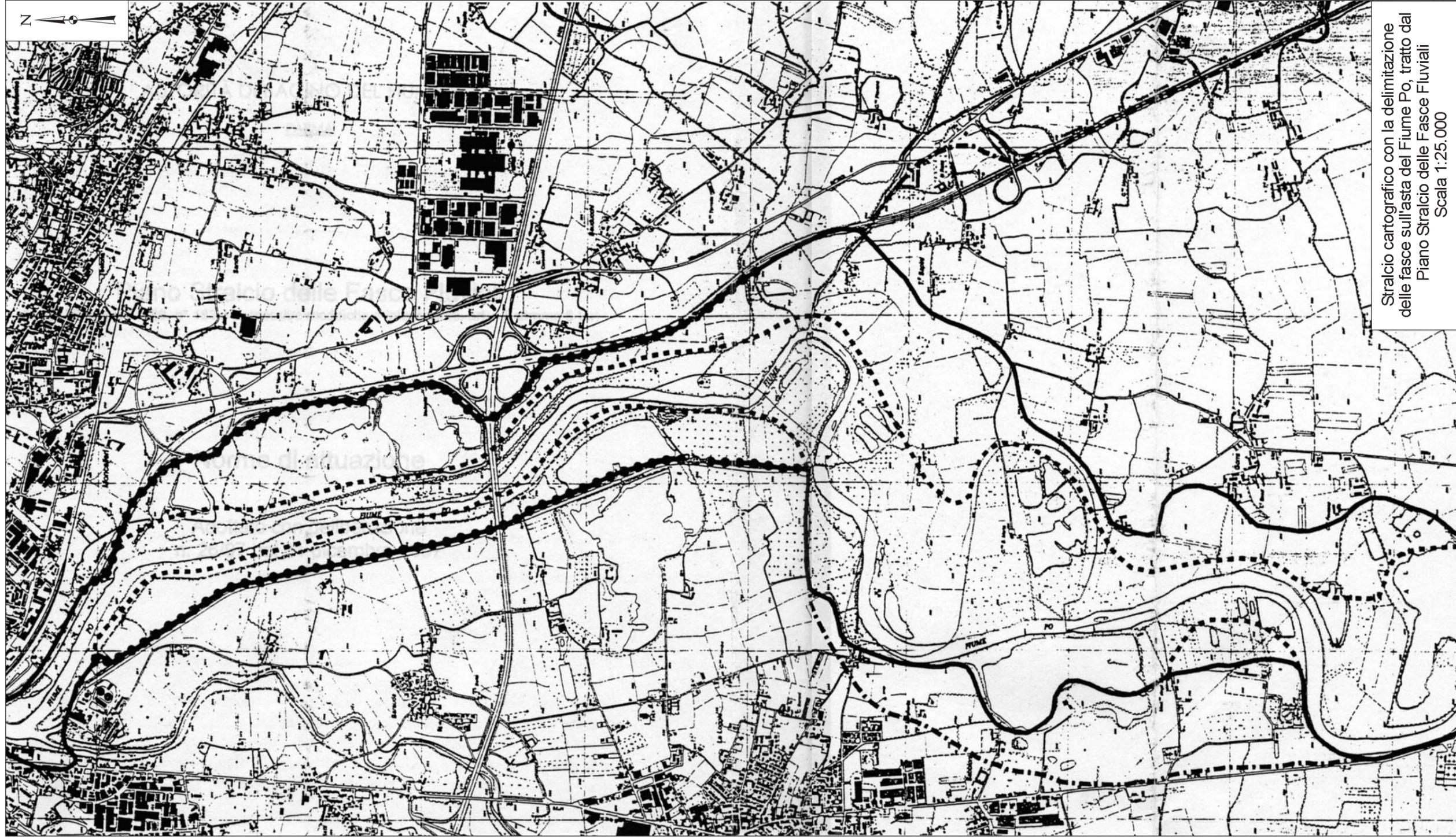
Per completare l'analisi delle documentazioni cartografiche abbiamo consultato lo "Studio di sistemazione idrogeologica del Torrente Chisola", redatto dallo Studio Geodata e dallo Studio Essebi, su incarico dell'Amministrazione Comunale di Volvera, grazie ad un finanziamento della Provincia di Torino; purtroppo non ci è stato possibile allegare la "Carta dell'evento alluvionale Novembre 1994: Torrente Chisola" per il territorio del Comune di La Loggia, in quanto non abbiamo avuto a disposizione l'originale per riprodurre uno stralcio.

Da un'attenta lettura della cartografia richiamata si può osservare come in entrambi i settori spondali del Torrente Oitana, sia in destra che in sinistra, una fascia di circa 300 m di larghezza, durante l'evento sia stata inondata da acque tracimate dal canale principale o dai numerosi canali, di norma utilizzati per scopi irrigui.

Per quanto concerne la fascia fluviale del T. Chisola, in particolare nel tratto a valle della confluenza con il T. Oitana, i documenti consultati segnalano tracimazioni, sia in destra che in sinistra, che hanno causato inondazioni in una fascia di circa 200 m di larghezza massima, con un battente d'acqua valutabile in circa 50 cm di altezza, sulla base delle tracce e dei segni lasciati.

- **Il Piano Stralcio delle Fasce Fluviali**  
(Legge 18/5/1989, n°183 e s.m.i., art.17 comma 6-ter)  
**(Delimita le fasce sull'asta del Fiume Po)**

Al testo della relazione geologico-tecnica a supporto del progetto preliminare di revisione del P.R.G.C., viene allegata una cartografia del territorio comunale, tratta dal Piano Stralcio delle Fasce Fluviali, adottato dall'Autorità di Bacino del Fiume Po di Parma con deliberazione n°26/97 dell'11 dicembre 1997 (in originale alla scala 1:25.000), che visualizza la delimitazione delle fasce sull'asta del Fiume Po.



Stralcio cartografico con la delimitazione  
delle fasce sull'asta del Fiume Po, tratto dal  
Piano Stralcio delle Fasce Fluviali  
Scala 1:25.000



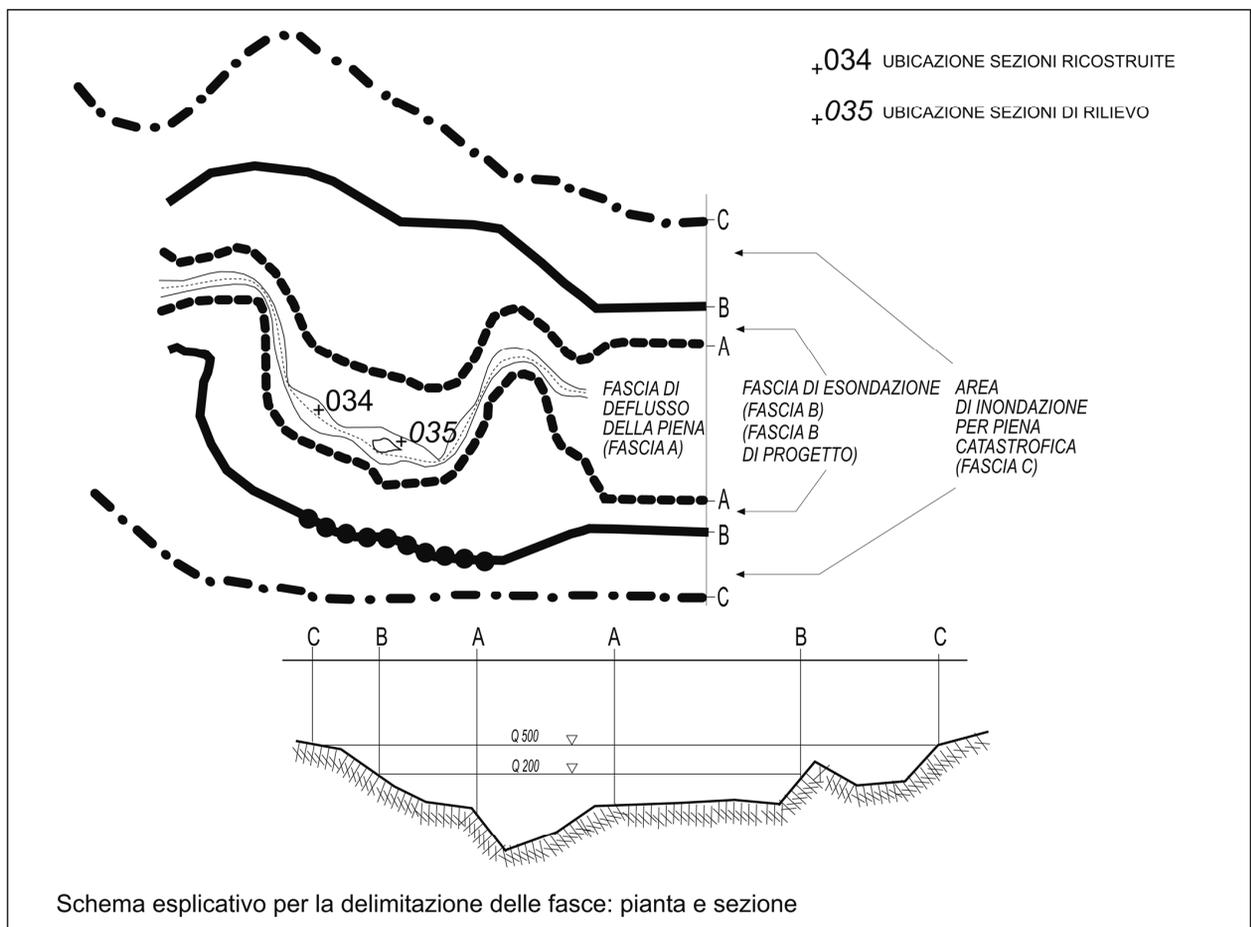
- **Il Progetto di Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico del Reticolo Minore (PSRM) (Delimita le fasce anche sull'asta del Torrente Oitana, perimetrando le aree inondabili)**

(Delibera Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino del Fiume Po n. 6 del 19/07/2007)

Al testo della relazione geologico-tecnica a supporto del progetto definitivo di revisione del P.R.G.C., vengono allegate due cartografie alla scala 1:10.000, tratte dal Progetto di Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico del Reticolo Minore (PSRM) (adottato dall'Autorità di Bacino del Fiume Po di Parma con deliberazione del Comitato Istituzionale n.6 in data 19 luglio 2007).

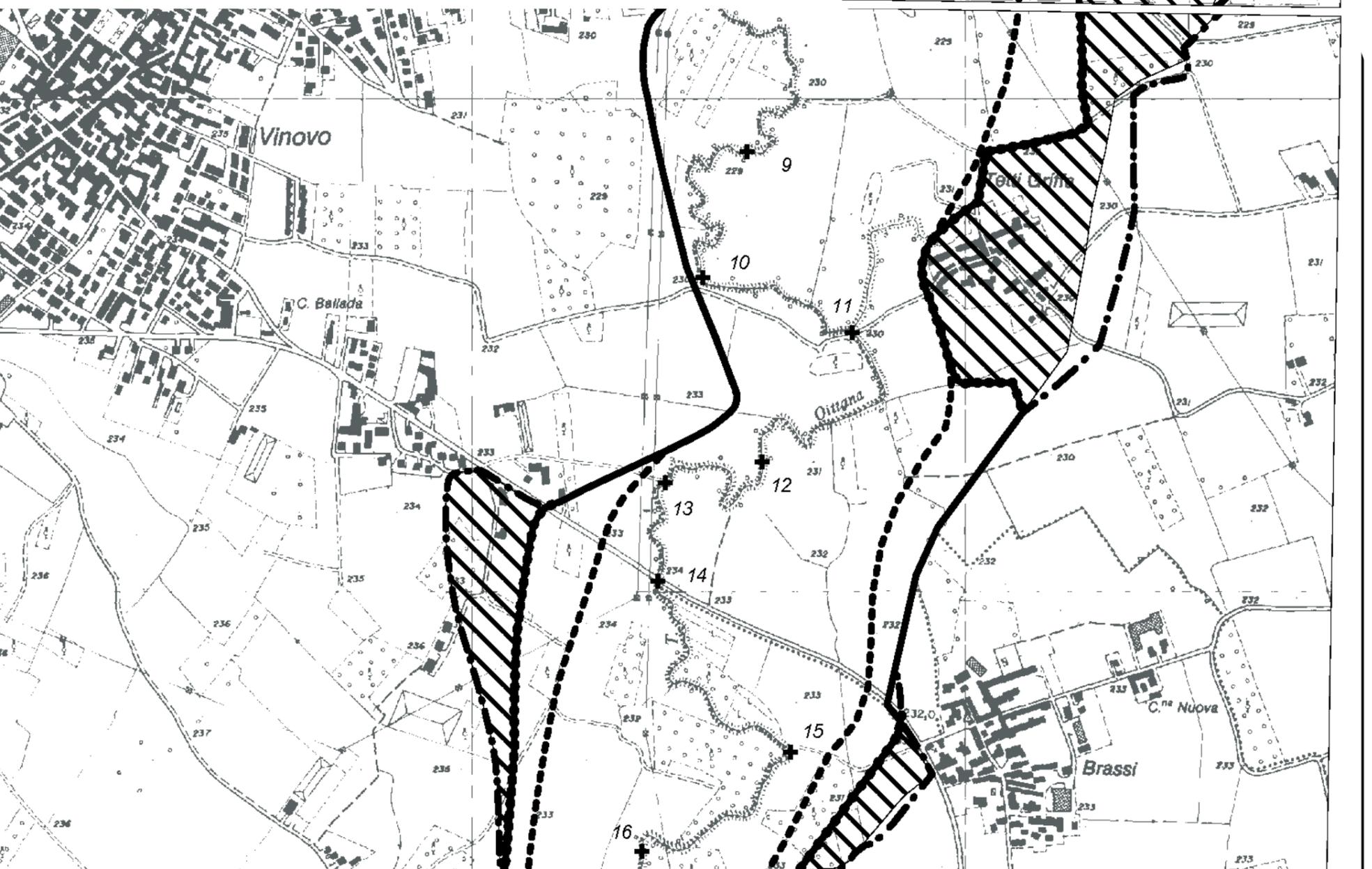
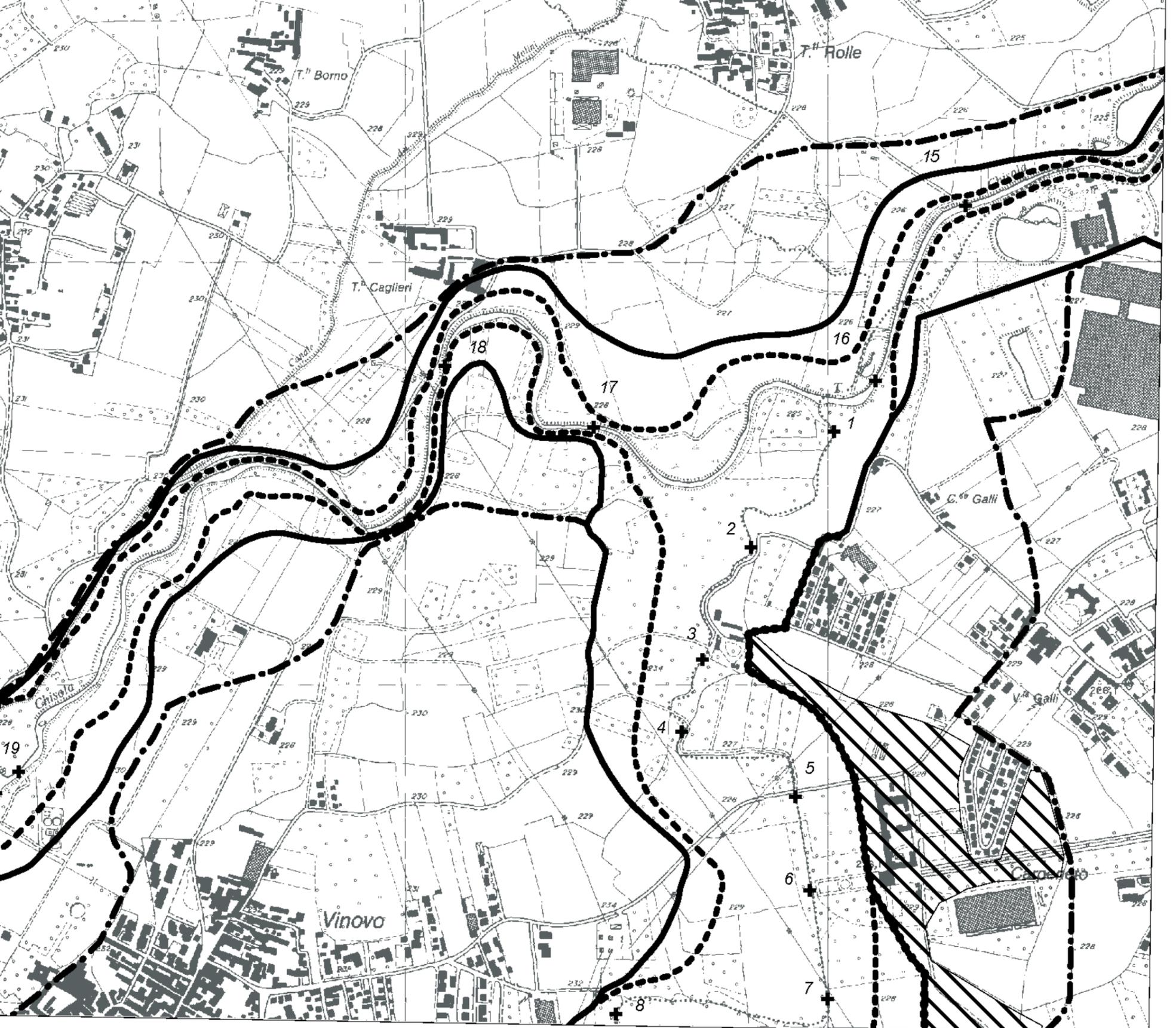
# LEGENDA

	limite (*) tra la Fascia A e la Fascia B
	limite (*) tra la Fascia B e la Fascia C
	limite (*) esterno della Fascia C
	limite (*) di progetto tra la Fascia B e la Fascia C



Elementi conoscitivi	
	<b>area inondabile</b> per eventi della piena di riferimento in assenza dell'intervento di realizzazione del limite del progetto (solo per i corsi d'acqua per i quali è disponibile lo specifico approfondimento)

(\*) il limite è individuato dal bordo interno del graficismo



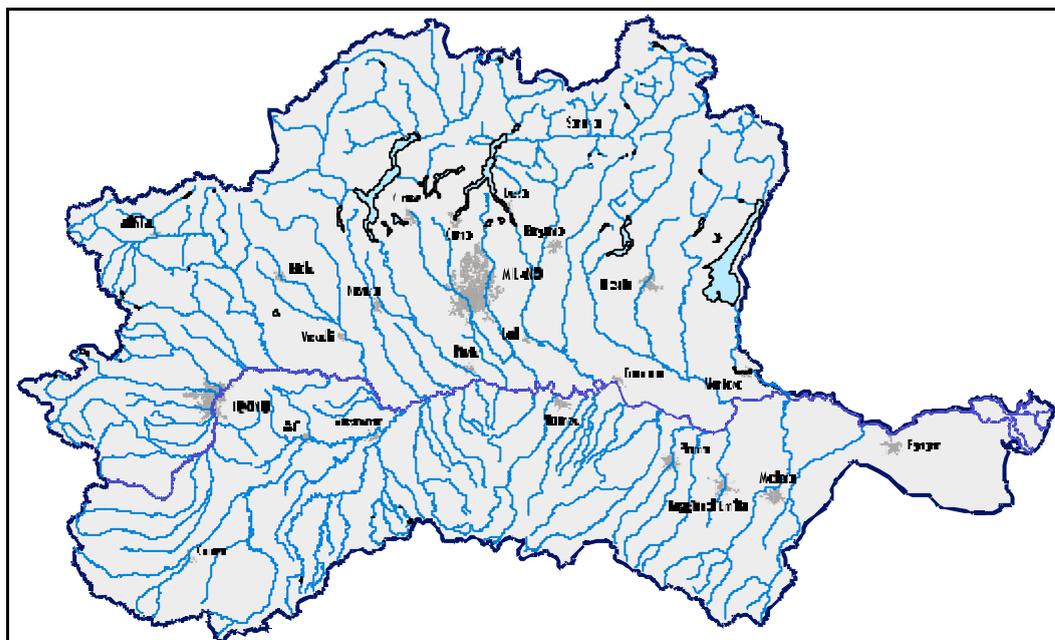


AUTORITÀ DI BACINO DEL FIUME PO  
PARMA

# Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI)

Articoli tratti dalle Norme di attuazione

Titolo II - Norme per le fasce fluviali



[OMISSIS]

## **Titolo II – Norme per le fasce fluviali**

### **Parte I – Natura, contenuti ed effetti del Piano per la parte relativa all'estensione delle fasce fluviali**

#### **Art. 24. Finalità generali**

1. Il presente Piano, detto secondo Piano Stralcio delle Fasce Fluviali, estende la delimitazione e la normazione contenuta nel D.P.C.M. 24 luglio 1998 (primo Piano Stralcio delle Fasce Fluviali) alle fasce fluviali precisate all'art. 1, comma 1, lettera b).
2. Il Piano ha valore di Piano territoriale di settore ed è lo strumento conoscitivo, normativo, tecnico-operativo, mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni e le norme d'uso riguardanti le fasce fluviali, quali individuate al successivo art. 25.
3. Il Piano persegue gli obiettivi di settore, ai sensi dell'art. 3 e dell'art. 17 della L. 18 maggio 1989, n. 183, con particolare riferimento alle lettere a), b), c), i), l), m) e s) del medesimo art. 17. Il Piano definisce le sue scelte attraverso la valutazione unitaria e interrelata della regione fluviale, tenuto conto delle indicazioni e prescrizioni del primo Piano Stralcio delle Fasce Fluviali e dei vari settori di disciplina con l'obiettivo di assicurare un livello di sicurezza adeguato rispetto ai fenomeni alluvionali, il ripristino, la riqualificazione e la tutela della risorsa idrica e delle caratteristiche paesistico-ambientali del

territorio, la programmazione degli usi del suolo ai fini della difesa, della stabilizzazione e del consolidamento dei terreni.

#### **Art. 25. Ambito territoriale**

1. L'ambito territoriale di riferimento del Piano è costituito dal sistema idrografico dell'asta del Po e dei suoi affluenti, questi ultimi per la parte non considerata nel primo Piano Stralcio delle Fasce Fluviali, quali specificati nell'Allegato 1 "Corsi d'acqua oggetto di delimitazione delle fasce fluviali" al Titolo II delle presenti Norme.
2. Per i corsi d'acqua di cui all'Allegato 1 richiamato al comma precedente, la delimitazione territoriale delle fasce fluviali è individuata e rappresentata nella cartografia del Piano e riguarda i territori dei Comuni elencati nell'Allegato 2 "Comuni interessati dalle fasce fluviali" al Titolo II delle presenti Norme.
3. Sono inoltre oggetto di prescrizioni nel presente Piano le aree del demanio fluviale ricadenti nell'ambito dei corsi d'acqua di cui all'Allegato 1 "Corsi d'acqua oggetto di delimitazione delle fasce fluviali" menzionato al comma 1.
4. Per la parte di rete idrografica non compresa nel richiamato Allegato 1, fatte salve le successive integrazioni degli ambiti territoriali interessati dal presente Piano, le Regioni e le Province, nei rispettivi strumenti di pianificazione territoriale, possono individuare corsi d'acqua per i quali procedere alla delimitazione delle fasce fluviali e all'applicazione ad esse delle Norme del presente Piano operando sulla base degli obiettivi e degli indirizzi dello stesso.
5. Per la parte di rete idrografica non interessata dalla delimitazione delle fasce fluviali nell'ambito del Piano Stralcio delle Fasce Fluviali approvato con D.P.C.M. 24 luglio 1998 e nel presente Piano, in relazione a particolari situazioni locali, o per ragioni di urgenza, l'Autorità di bacino, su richiesta delle Regioni o delle Province, procede alla delimitazione delle fasce fluviali con deliberazione del Comitato Istituzionale. Le Regioni e le Province provvedono al recepimento delle medesime delimitazioni negli strumenti di pianificazione regionale o provinciale.

#### **Art. 26. Elaborati del Piano**

1. Il Piano è costituito dai seguenti elaborati: a) Tavole di delimitazione delle fasce fluviali (scale 1:50.000, 1:25.000, 1:10.000); b) Norme di attuazione con relativi allegati (Allegato 1 – Corsi d'acqua oggetto di delimitazione delle

fasce fluviali; Allegato 2 – Comuni interessati dalle fasce A, B e C; Allegato 3 – Metodo di delimitazione delle fasce fluviali); c) Relazione generale al secondo Piano Stralcio delle Fasce Fluviali; Addendum 1: Progetto di delimitazione delle fasce fluviali - Torrente Banna (relazione illustrativa e n. 12 tavole in scala 1:10.000); Addendum 2: Progetto di delimitazione delle fasce fluviali - Torrente Chisola (relazione illustrativa e n. 3 tavole in scala 1:25.000); Addendum 3: Progetto di delimitazione delle fasce fluviali - Torrente Sangone (relazione illustrativa e n. 4 tavole in scala 1:25.000).

#### **Art. 27. Effetti del Piano**

1. Agli effetti dell'art. 17, comma 5, della L. 18 maggio 1989, n. 183, sono dichiarate di carattere immediatamente vincolante per le Amministrazioni ed Enti pubblici, nonché per i soggetti privati, le prescrizioni di cui all'art. 1, commi 5 e 6; art. 29, comma 2; art. 30, comma 2; art. 32, commi 3 e 4; art. 38; art. 38 bis; art. 39, commi 1,2,3,4,5,6; art. 41 del presente Piano. Sono fatti salvi gli interventi già autorizzati (o per i quali sia già stata presentata denuncia di inizio di attività ai sensi dell'art. 4, comma 7, del D.L. 5 ottobre 1993, n. 398, così come convertito in L. 4 dicembre 1993, n. 493 e successive modifiche) rispetto ai quali i relativi lavori siano già stati iniziati al momento di entrata in vigore del Piano e vengano completati entro il termine di tre anni dalla data di inizio.
2. Fermo il carattere immediatamente vincolante delle prescrizioni di cui al precedente comma 1, le Regioni, entro novanta giorni dalla data di pubblicazione sulla Gazzetta Ufficiale dell'atto di approvazione del Piano, emanano ove necessario disposizioni di carattere integrativo concernenti l'attuazione del Piano stesso nel settore urbanistico. A mente dell'art. 17, comma 6, della richiamata L. 183/1989, gli Enti territorialmente interessati dal Piano, sono tenuti a rispettare le prescrizioni nel settore urbanistico con l'obbligo di adeguare i propri strumenti urbanistici entro nove mesi dalla pubblicazione dell'atto di approvazione del presente Piano.
3. In sede di adeguamento, gli strumenti di pianificazione provinciali e comunali, possono fare coincidere i limiti delle Fasce A, B e C, così come riportati nelle tavole grafiche di cui all'art. 26, con elementi fisici rilevabili alla scala di maggior dettaglio della cartografia dei citati piani rispettandone comunque l'unitarietà.
4. In tutti i casi in cui gli interventi o le opere previsti dal Piano riguardino e interferiscano con beni o aree tutelati ai sensi del D.Lgs. 29 ottobre 1999, n.

490 e successive modifiche e integrazioni, essi saranno soggetti alle procedure autorizzative previste dallo stesso decreto legislativo.

5. Sono fatte salve in ogni caso le disposizioni più restrittive di quelle previste nelle presenti Norme contenute nella legislazione in vigore, comprese quelle in materia di beni culturali e ambientali e di aree naturali protette, negli strumenti di pianificazione territoriale di livello regionale, provinciale o comunale ovvero in altri Piani di tutela del territorio, ivi compresi i Piani paesistici.

#### **Art. 28. Classificazione delle Fasce Fluviali**

1. Apposito segno grafico, nelle tavole di cui all'art. 26, individua le fasce fluviali classificate come segue.
  - Fascia di deflusso della piena (Fascia A), costituita dalla porzione di alveo che è sede prevalente del deflusso della corrente per la piena di riferimento, come definita nell'Allegato 3 "Metodo di delimitazione delle fasce fluviali" al Titolo II delle presenti Norme, ovvero che è costituita dall'insieme delle forme fluviali riattivabili durante gli stati di piena.
  - Fascia di esondazione (Fascia B), esterna alla precedente, costituita dalla porzione di territorio interessata da inondazione al verificarsi della piena di riferimento come definita nell'Allegato 3 al Titolo II sopra richiamato. Il limite di tale fascia si estende fino al punto in cui le quote naturali del terreno sono superiori ai livelli idrici corrispondenti alla piena di riferimento, ovvero sino alle opere idrauliche esistenti o programmate di controllo delle inondazioni (argini o altre opere di contenimento). Il Piano indica con apposito segno grafico, denominato "limite di progetto tra la Fascia B e la Fascia C", le opere idrauliche programmate per la difesa del territorio. 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 presente Piano per il tracciato di cui si tratta.
  - Area di inondazione per piena catastrofica (Fascia C), costituita dalla porzione di territorio esterna alla precedente (Fascia B), che può essere interessata da inondazione al verificarsi di eventi di piena più gravosi di quella di riferimento, come definita nell'Allegato 3 al Titolo II sopra richiamato.

### **Art. 29. Fascia di deflusso della piena (Fascia A)**

1. Nella Fascia A il Piano persegue l'obiettivo di garantire le condizioni di sicurezza assicurando il deflusso della piena di riferimento, il mantenimento e/o il recupero delle condizioni di equilibrio dinamico dell'alveo, e quindi favorire, ovunque possibile, l'evoluzione naturale del fiume in rapporto alle esigenze di stabilità delle difese e delle fondazioni delle opere d'arte, nonché a quelle di mantenimento in quota dei livelli idrici di magra.
2. Nella Fascia A sono vietate:
  - a) le attività di trasformazione dello stato dei luoghi, che modifichino l'assetto morfologico, idraulico, infrastrutturale, edilizio, fatte salve le prescrizioni dei successivi articoli;
  - b) la realizzazione di nuovi impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti, l'ampliamento degli stessi impianti esistenti, nonché l'esercizio delle operazioni di smaltimento e recupero dei rifiuti, così come definiti dal D.Lgs. 5 febbraio 1997, n. 22, fatto salvo quanto previsto al successivo comma 3, let. l);
  - c) la realizzazione di nuovi impianti di trattamento delle acque reflue, nonché l'ampliamento degli impianti esistenti di trattamento delle acque reflue, fatto salvo quanto previsto al successivo comma 3, let. m);
  - d) le coltivazioni erbacee non permanenti e arboree, fatta eccezione per gli interventi di bioingegneria forestale e gli impianti di rinaturazione con specie autoctone, per una ampiezza di almeno 10 m dal ciglio di sponda, al fine di assicurare il mantenimento o il ripristino di una fascia continua di vegetazione spontanea lungo le sponde dell'alveo inciso, avente funzione di stabilizzazione delle sponde e riduzione della velocità della corrente; le Regioni provvederanno a disciplinare tale divieto nell'ambito degli interventi di trasformazione e gestione del suolo e del soprassuolo, ai sensi dell'art. 41 del D.Lgs. 11 maggio 1999, n. 152 e successive modifiche e integrazioni, ferme restando le disposizioni di cui al Capo VII del R.D. 25 luglio 1904, n. 523;
  - e) la realizzazione di complessi ricettivi all'aperto;
  - f) il deposito a cielo aperto, ancorché provvisorio, di materiali di qualsiasi genere.
3. Sono per contro consentiti:

- a) i cambi colturali, che potranno interessare esclusivamente aree attualmente coltivate;
- b) gli interventi volti alla ricostituzione degli equilibri naturali alterati e alla eliminazione, per quanto possibile, dei fattori incompatibili di interferenza antropica;
- c) le occupazioni temporanee se non riducono la capacità di portata dell'alveo, realizzate in modo da non arrecare danno o da risultare di pregiudizio per la pubblica incolumità in caso di piena;
- d) i prelievi manuali di ciottoli, senza taglio di vegetazione, per quantitativi non superiori a 150 m<sup>3</sup> annui;
- e) la realizzazione di accessi per natanti alle cave di estrazione ubicate in golena, per il trasporto all'impianto di trasformazione, purché inserite in programmi individuati nell'ambito dei Piani di settore;
- f) i depositi temporanei conseguenti e connessi ad attività estrattiva autorizzata ed agli impianti di trattamento del materiale estratto e presente nel luogo di produzione da realizzare secondo le modalità prescritte dal dispositivo di autorizzazione;
- g) il miglioramento fondiario limitato alle infrastrutture rurali compatibili con l'assetto della fascia;
- h) il deposito temporaneo a cielo aperto di materiali che per le loro caratteristiche non si identificano come rifiuti, finalizzato ad interventi di recupero ambientale comportanti il ritombamento di cave;
- i) il deposito temporaneo di rifiuti come definito all'art. 6, comma 1, let. m), del D.Lgs. 5 febbraio 1997, n. 22;
- l) l'esercizio delle operazioni di smaltimento e recupero dei rifiuti già autorizzate ai sensi del D.Lgs. 5 febbraio 1997, n. 22 (o per le quali sia stata presentata comunicazione di inizio attività, nel rispetto delle norme tecniche e dei requisiti specificati all'art. 31 dello stesso D.Lgs. 22/1997) alla data di entrata in vigore del Piano, limitatamente alla durata dell'autorizzazione stessa. Tale autorizzazione può essere rinnovata fino ad esaurimento della capacità residua derivante dalla autorizzazione originaria per le discariche e fino al termine della vita tecnica per gli impianti a tecnologia complessa, previo studio di compatibilità validato dall'Autorità competente. Alla scadenza devono essere effettuate le operazioni di messa in sicurezza e ripristino del sito, così come definite all'art. 6 del suddetto decreto legislativo;

- m) l'adeguamento degli impianti esistenti di trattamento delle acque reflue alle normative vigenti, anche a mezzo di eventuali ampliamenti funzionali.
4. Per esigenze di carattere idraulico connesse a situazioni di rischio, l'Autorità idraulica preposta può in ogni momento effettuare o autorizzare tagli di controllo della vegetazione spontanea eventualmente presente nella Fascia A.
5. Gli interventi consentiti debbono assicurare il mantenimento o il miglioramento delle condizioni di drenaggio superficiale dell'area, l'assenza di interferenze negative con il regime delle falde freatiche presenti e con la sicurezza delle opere di difesa esistenti.

### **Art. 30. Fascia di esondazione (Fascia B)**

1. Nella Fascia B il Piano persegue l'obiettivo di mantenere e migliorare le condizioni di funzionalità idraulica ai fini principali dell'invaso e della laminazione delle piene, unitamente alla conservazione e al miglioramento delle caratteristiche naturali e ambientali.
2. Nella Fascia B sono vietati:
- a) gli interventi che comportino una riduzione apprezzabile o una parzializzazione della capacità di invaso, salvo che questi interventi prevedano un pari aumento delle capacità di invaso in area idraulicamente equivalente;
  - b) la realizzazione di nuovi impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti, l'ampliamento degli stessi impianti esistenti, nonché l'esercizio delle operazioni di smaltimento e recupero dei rifiuti, così come definiti dal D.Lgs. 5 febbraio 1997, n. 22, fatto salvo quanto previsto al precedente art. 29, comma 3, let. I);
  - c) in presenza di argini, interventi e strutture che tendano a orientare la corrente verso il rilevato e scavi o abbassamenti del piano di campagna che possano compromettere la stabilità delle fondazioni dell'argine.
3. Sono per contro consentiti, oltre agli interventi di cui al precedente comma 3 dell'art. 29:
- a) gli interventi di sistemazione idraulica quali argini o casse di espansione e ogni altra misura idraulica atta ad incidere sulle dinamiche fluviali, solo se compatibili con l'assetto di progetto dell'alveo derivante dalla delimitazione della fascia;

- b) gli impianti di trattamento d'acque reflue, qualora sia dimostrata l'impossibilità della loro localizzazione al di fuori delle fasce, nonché gli ampliamenti e messa in sicurezza di quelli esistenti; i relativi interventi sono soggetti a parere di compatibilità dell'Autorità di bacino ai sensi e per gli effetti del successivo art. 38, espresso anche sulla base di quanto previsto all'art. 38 bis;
  - c) la realizzazione di complessi ricettivi all'aperto, previo studio di compatibilità dell'intervento con lo stato di dissesto esistente;
  - d) l'accumulo temporaneo di letame per uso agronomico e la realizzazione di contenitori per il trattamento e/o stoccaggio degli effluenti zootecnici, ferme restando le disposizioni all'art. 38 del D.Lgs. 152/1999 e successive modifiche e integrazioni;
  - e) il completamento degli esistenti impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti a tecnologia complessa, quand'esso risultasse indispensabile per il raggiungimento dell'autonomia degli ambiti territoriali ottimali così come individuati dalla pianificazione regionale e provinciale; i relativi interventi sono soggetti a parere di compatibilità dell'Autorità di bacino ai sensi e per gli effetti del successivo art. 38, espresso anche sulla base di quanto previsto all'art. 38 bis.
4. Gli interventi consentiti debbono assicurare il mantenimento o il miglioramento delle condizioni di drenaggio superficiale dell'area, l'assenza di interferenze negative con il regime delle falde freatiche presenti e con la sicurezza delle opere di difesa esistenti.

#### **Art. 31. Area di inondazione per piena catastrofica (Fascia C)**

1. Nella Fascia C il Piano persegue l'obiettivo di integrare il livello di sicurezza alle popolazioni, mediante la predisposizione prioritaria da parte degli Enti competenti ai sensi della L. 24 febbraio 1992, n. 225 e quindi da parte delle Regioni o delle Province, di Programmi di previsione e prevenzione, tenuto conto delle ipotesi di rischio derivanti dalle indicazioni del presente Piano.
2. I Programmi di previsione e prevenzione e i Piani di emergenza per la difesa delle popolazioni e del loro territorio, investono anche i territori individuati come Fascia A e Fascia B.
3. In relazione all'art. 13 della L. 24 febbraio 1992, n. 225, è affidato alle Province, sulla base delle competenze ad esse attribuite dagli artt. 14 e 15 della L. 8 giugno 1990, n. 142, di assicurare lo svolgimento dei compiti relativi alla rilevazione, alla raccolta e alla elaborazione dei dati interessanti

la protezione civile, nonché alla realizzazione dei Programmi di previsione e prevenzione sopra menzionati. Gli organi tecnici dell'Autorità di bacino e delle Regioni si pongono come struttura di servizio nell'ambito delle proprie competenze, a favore delle Province interessate per le finalità ora menzionate. Le Regioni e le Province, nell'ambito delle rispettive competenze, curano ogni opportuno raccordo con i Comuni interessati per territorio per la stesura dei piani comunali di protezione civile, con riferimento all'art. 15 della L. 24 febbraio 1992, n. 225.

4. Compete agli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica, regolamentare le attività consentite, i limiti e i divieti per i territori ricadenti in fascia C.
5. Nei territori della Fascia C, delimitati con segno grafico indicato come "limite di progetto tra la Fascia B e la Fascia C" nelle tavole grafiche, per i quali non siano in vigore misure di salvaguardia ai sensi dell'art. 17, comma 6, della L. 183/1989, i Comuni competenti, in sede di adeguamento degli strumenti urbanistici, entro il termine fissato dal suddetto art. 17, comma 6, ed anche sulla base degli indirizzi emanati dalle Regioni ai sensi del medesimo art. 17, comma 6, sono tenuti a valutare le condizioni di rischio e, al fine di minimizzare le stesse ad applicare anche parzialmente, fino alla avvenuta realizzazione delle opere, gli articoli delle presenti Norme relative alla Fascia B, nel rispetto di quanto previsto dall'art. 1, comma 1, let. b), del D.L. n. 279/2000 convertito, con modificazioni, in L. 365/2000 .

### **Art. 32. Demanio fluviale e pertinenze idrauliche e demaniali**

1. Il Piano assume l'obiettivo di assicurare la migliore gestione del demanio fluviale. A questi fini le Regioni trasmettono all'Autorità di bacino i documenti di ricognizione anche catastale del demanio dei corsi d'acqua interessati dalle prescrizioni delle presenti Norme, nonché le concessioni in atto relative a detti territori, con le date di rispettiva scadenza. Le Regioni provvederanno altresì a trasmettere le risultanze di dette attività agli enti territorialmente interessati per favorire la formulazione di programmi e progetti.
2. Fatto salvo quanto previsto dalla L. 5 gennaio 1994, n. 37, per i territori demaniali, i soggetti di cui all'art. 8 della citata legge, formulano progetti di utilizzo con finalità di recupero ambientale e tutela del territorio in base ai quali esercitare il diritto di prelazione previsto dal medesimo art. 8, per gli scopi perseguiti dal presente Piano. Per le finalità di cui al presente comma, l'Autorità di bacino, nei limiti delle sue competenze, si pone come struttura di servizio.

3. Le aree del demanio fluviale di nuova formazione, ai sensi della L. 5 gennaio 1994, n. 37, a partire dalla data di approvazione del presente Piano, sono destinate esclusivamente al miglioramento della componente naturale della regione fluviale e non possono essere oggetto di sdemanializzazione.
4. Nei terreni demaniali ricadenti all'interno delle fasce A e B, fermo restando quanto previsto dall'art. 8 della L. 5 gennaio 1994, n. 37, il rinnovo ed il rilascio di nuove concessioni sono subordinati alla presentazione di progetti di gestione, d'iniziativa pubblica e/o privata, volti alla ricostituzione di un ambiente fluviale diversificato e alla promozione dell'interconnessione ecologica di aree naturali, nel contesto di un processo di progressivo recupero della complessità e della biodiversità della regione fluviale.

I predetti progetti di gestione, riferiti a porzioni significative e unitarie del demanio fluviale, devono essere strumentali al raggiungimento degli obiettivi del Piano, di cui all'art. 1, comma 3 e all'art. 15, comma 1, delle presenti norme, comunque congruenti alle finalità istitutive e degli strumenti di pianificazione e gestione delle aree protette eventualmente presenti e devono contenere:

- l'individuazione delle emergenze naturali dell'area e delle azioni necessarie alla loro conservazione, valorizzazione e manutenzione;
- l'individuazione delle aree in cui l'impianto di specie arboree e/o arbustive, nel rispetto della compatibilità col territorio e con le condizioni di rischio alluvionale, sia utile al raggiungimento dei predetti obiettivi;
- l'individuazione della rete dei percorsi d'accesso al corso d'acqua e di fruibilità delle aree e delle sponde.

Le aree individuate dai progetti così definiti costituiscono ambiti prioritari ai fini della programmazione dell'applicazione dei regolamenti comunitari vigenti.

L'organo istruttore trasmette i predetti progetti all'Autorità di bacino che, entro tre mesi, esprime un parere vincolante di compatibilità con le finalità del presente Piano, tenuto conto degli strumenti di pianificazione e gestione delle aree protette eventualmente presenti.

In applicazione dell'art. 6, comma 3, della L. 5 gennaio 1994, n. 37, le Commissioni provinciali per l'incremento delle coltivazioni arboree sulle pertinenze demaniali dei corsi d'acqua costituite ai sensi del R.D.L. 18 giugno 1936, n. 1338, convertito, con modificazioni, dalla L. 14 gennaio

1937, n. 402, e successive modificazioni, devono uniformarsi, per determinare le modalità d'uso e le forme di destinazione delle pertinenze idrauliche demaniali dei corsi d'acqua, ai contenuti dei progetti di gestione approvati dall'Autorità di bacino.

Nel caso in cui il progetto, sulla base del quale è assentita la concessione, per il compimento dei programmi di gestione indicati nel progetto stesso, richieda un periodo superiore a quello assegnato per la durata dell'atto concessorio, in sede di richiesta di rinnovo l'organo competente terrà conto dell'esigenza connessa alla tipicità del programma di gestione in corso.

In ogni caso è vietato il nuovo impianto di coltivazioni senza titolo legittimo di concessione.

[OMISSIS]

- **Nota Tecnica Esplicativa  
alla Circolare P.G.R. 8 maggio 1996 n.7/LAP  
(Dicembre 1999 - *stralcio*)**

Al testo della relazione geologico-tecnica viene allegato lo stralcio di alcuni paragrafi della Nota Tecnica Esplicativa che si riferiscono a disposizioni relative alle fasce di rispetto dei corsi d'acqua minori.



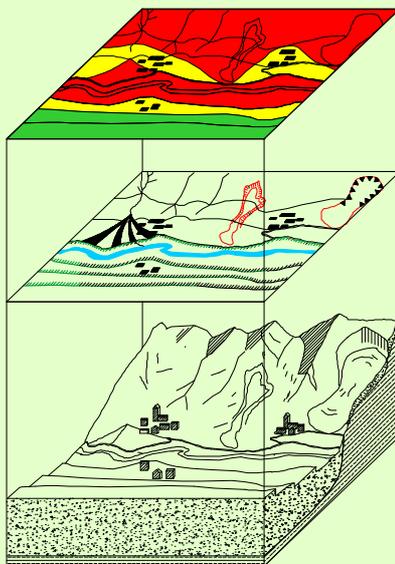
REGIONE PIEMONTE

*Direzione Regionale  
Servizi Tecnici di Prevenzione*

*Ordine Regionale  
dei Geologi del Piemonte*

## ***Nota Tecnica Esplicativa***

*alla CIRCOLARE P.G.R. 8 maggio 1996 n.7/LAP*



Logo: Settore 20.4 - Collabor. Raffone S. - Ponza M.

**Testo coordinato** della Circolare del Presidente della Giunta Regionale dell'8 maggio 1996, n.7/LAP - L.R. 5.12.1977, n.56 e successive modifiche e integrazioni - Specifiche tecniche per l'elaborazione degli studi geologici a supporto degli strumenti urbanistici (BUR n. 20 - 15 maggio 1996) con la **NOTA TECNICA ESPLICATIVA** alla Circolare.

*1<sup>a</sup> Edizione*

**Dicembre 1999**

- Le opere di attraversamento stradale dei corsi d'acqua dovranno essere realizzate mediante ponti, in maniera tale che la larghezza della sezione di deflusso non vada in modo alcuno a ridurre la larghezza dell'alveo "a rive piene" misurata a monte dell'opera; questo indipendentemente dalle risultanze della verifica delle portate.
- Non sono ammesse occlusioni, anche parziali, dei corsi d'acqua incluse le zone di testata tramite riporti vari.
- Nel caso di corsi d'acqua arginati e di opere idrauliche dev'essere garantita la percorribilità, possibilmente veicolare, delle sponde a fini ispettivi e manutentivi.

### **10. Linee guida operative**

Con particolare riferimento ai punti 3.1, 3.2, 3.5, 3.10 delle Linee guida operative della Circ. 7/LAP si dettaglia quanto segue:

#### **10.1 Fasce di rispetto dei corsi d'acqua minori: Art. 29 L.R. 56/77, R.D. 523/04**

La delimitazione di fasce di rispetto risulta talvolta di difficile definizione, soprattutto per corsi d'acqua la cui modesta dinamica evolutiva non permette l'applicazione di criteri geomorfologici. Altrettanto complessa è la definizione di tali fasce all'interno dei centri abitati, dove i corsi d'acqua risultano pesantemente condizionati dall'urbanizzazione.

E' di recente pubblicazione la Circolare del P.G.R. 8.10.98 n. 14LAP/PET "Determinazione delle distanze di fabbricati e manufatti dai corsi d'acqua ai sensi dell'art. 96, lett. f), del T.U. approvato con R.D. 25 luglio 1904, n.523" B.U.R. n.41 del 14.10.1998. Dal testo si rileva: "...Tutto ciò premesso, si ritiene che le prescrizioni del piano regolatore, conformi alle disposizioni del citato art. 29 della l.r. n. 56/77 e s.m.i., possono assumere l'efficacia di disciplina locale, ai sensi e per gli effetti dell'art.96, let. f), del T.U. approvato con R.D. n.523/1904 integrativa, quindi delle prescrizioni di detto art. 96, alla condizione che le norme del piano regolatore siano supportate da ampie e congrue motivazioni e valutazioni tecniche in ordine ai seguenti profili: la tutela del regime idraulico, la protezione del bene demaniale e la sicurezza...."

Fatto salvo quanto già chiaramente indicato al punto 3.10 della Circ. 7/LAP, nel ribadire la necessità di tutelare e preservare qualsiasi linea di drenaggio, anche non fasciata, o cartografabile, si sottolinea quanto segue:

- Quale principio generale per l'individuazione dei corsi d'acqua "da fasciare" ai sensi della Circolare 7/LAP, pare corretto partire dal presupposto che **va definito tutto ciò che comporta pericolosità.**
- Il reticolo da esaminare è quello significativo per la pericolosità, per quello non cartografato o cartografabile andranno previste indicazioni specifiche nelle N.d.A. (ad es: il divieto di intubamenti, l'inedificabilità degli alvei lungo l'intero tratto, dai settori di confluenza alla testata degli impluvi, ecc....anche in sintonia con quanto previsto all'art.31 delle N.d.A. al P.A.I. "Adeguamento dei tratti tombinati dei corsi d'acqua naturali)

- Il professionista redattore degli elaborati (a seguito di un'indagine storica o di terreno atta a colmare le eventuali lacune a volte riscontrabili sulle basi topografiche ufficiali) dovrà individuare, nella relazione geologico-tecnica e negli elaborati cartografici, i corsi d'acqua presenti nel territorio comunale ed influenti dal punto di vista della pericolosità, individuandone la perimetrazione ai sensi della Circolare 7/LAP, che dovrà essere oggetto delle N.d.A.
- I criteri per tale perimetrazione, individuati per ordine di importanza, sono:
  - evidenze morfologiche;
  - dati storici;
  - criterio idraulico, con applicazione di modelli attuali ed accreditati (vedi Allegato 7 Nota T.E.);
  - quale ulteriore elemento di confronto potranno essere considerate le perimetrazioni già individuate ai sensi della Circ. 7/LAP in comuni confinanti ed in contesti geomorfologici omogenei.

• L'alveo inciso e le aree adiacenti, individuate secondo i criteri illustrati, sono da classificare nella Classe III o IIIa, quale fascia di rispetto assoluto.

• Nell'individuazione delle fasce sarà necessario distinguere il reticolo naturale da quello antropico, evidenziando il caso in cui quest'ultimo svolga comunque ruolo di collettore drenante per le aree attraversate. Ci si riferisce a quei canali artificiali, privi di sponde in rilevato, che drenano i settori attraversati e la cui portata non può quindi essere considerata costante, ma influenzata dagli eventi meteorici nell'area di drenaggio.

Per quanto riguarda le norme individuate dall'articolo 29 della L.R. 56/77 – *“Sponde dei laghi, dei fiumi, dei torrenti e dei canali”* si osserva quanto segue:

- L'art.29 individua fasce di rispetto sulla base di vari aspetti anche di tipo ambientale, urbanistico ecc..., mentre la Circ.7/LAP segnala solo la pericolosità; in quest'ottica va considerata la possibile differenza tra le fasce tipo art. 29 e la 7/LAP.
- E' di competenza dell'urbanista redattore del piano procedere alla elencazione di corsi d'acqua sui quali lo stesso urbanista provvederà all'individuazione delle fasce di rispetto ai sensi dell'art.29.

Ai fini urbanistici, in ogni caso, varranno le norme più restrittive.

Si sottolinea infine che la vincolistica proposta dalla Circolare 7/LAP deve essere applicata anche ai tratti di corsi d'acqua compresi nei concentrici ed intubati, ciò al fine di non aggravare la situazione esistente con nuovi insediamenti, in previsione di: possibili modifiche idrauliche del tracciato o di sezione, possibile recupero di tratti d'alveo a cielo aperto, ecc.

**10.2 Classificazione ai sensi della Circolare 7/LAP delle fasce A, B e C individuate nel Piano Stralcio Fasce Fluviali (D.P.C.M. 24.07.98) e nel P.A.I. (Titolo II N.d.A.)**

Va innanzitutto sottolineato che la circolare 7/LAP va applicata a tutto il territorio comunale e quindi tutto il territorio va indagato.

Come già detto per la delimitazione delle fasce di pericolosità lungo il reticolo idrografico minore, le indagini di dettaglio dovranno prioritariamente basarsi su criteri geologici, geomorfologici ed idrogeologici e solo in seconda battuta, eventualmente, su criteri di tipo idraulico che in ogni caso dovranno risultare in sintonia con quelli applicati dall'Autorità di Bacino del Fiume Po.

Nella fase di adeguamento dei P.R.G. è ammissibile il riscontro di discrepanze nella perimetrazione delle fasce rappresentate alla scala 1:25.000, rispetto agli elementi fisici riscontrabili a scale di maggior dettaglio ed è quindi ammesso il ridisegno della fascia nel caso di imprecisioni imputabili a quanto esposto. Viceversa, le eventuali proposte di ridefinizione del tracciato delle fasce che esulino da quanto sopra esposto, dovranno essere valutate dall'Autorità di Bacino competente, in riferimento a quanto indicato all'art. 19 punto 2 delle Norme di Attuazione del P.S.F.F. al quale si legge: "2. *Le Regioni e le Province, mediante i loro rispettivi piani territoriali, possono proporre all'Autorità di Bacino del fiume Po varianti alla delimitazione delle fasce...a seguito di approfondimenti di natura idraulica, geomorfologica e ambientale*".

Come indicato all'art.21 delle Norme di Attuazione al P.S.F.F., e ribadito all'art.27 comma 5 delle N.d.A. al P.A.I, in caso di differenze fra le normative contenute nella legislazione in vigore sia essa statale, regionale, provinciale o comunale, saranno "...in ogni caso fatte salve le disposizioni più restrittive..."

Si suggerisce il seguente schema di riferimento:

- **Fascia A:** per le caratteristiche che la contraddistinguono tale fascia può contenere aree classificabili nelle classi **III, IIIa e IIIc**.
- **Fascia B:** per le caratteristiche che la contraddistinguono tale fascia può contenere aree classificabili nelle classi **III, IIIa, IIIc, e IIIb**, quest'ultima esclusivamente nel caso di porzioni di territorio occupate da centri abitati, secondo quanto indicato all'**art.39** "Interventi urbanistici ed indirizzi alla pianificazione urbanistica" **comma 1c)** delle Norme di Attuazione al P.A.I.

Per quanto riguarda i centri abitati che ricadono in fascia B, sarà possibile prevedere l'inserimento di areali in Classe IIIb), qualora le condizioni di pericolosità lo consentano e sia considerata possibile la minimizzazione del rischio esistente attraverso modifiche dello strumento urbanistico vigente, come indicato all'**art.16 comma 2** delle N.d.A al P.S.F.F. (all'**art. 39 comma 2** delle N.d.A. del P.A.I.), e nel rispetto di quanto indicato all'**art.7 comma 3b (art.**

**30 comma 3b N.d.A. del P.A.I.)** secondo il quale: interventi di sistemazione idraulica sono consentiti in fascia B “...solo se compatibili con l’assetto di progetto dell’alveo derivante dalla delimitazione della fascia....”).

Si rammenta la specifica normativa già prevista dal P.S.F.F. e ripresa nelle N.d.A. del P.A.I. in merito agli “...edifici per attività agricole ed alle residenze rurali connesse alla conduzione aziendale...”

In sintonia con quanto riportato in dette norme, nelle aree comprese in Fascia B non potranno essere previste nuove edificazioni, fatto salvo quanto previsto per le aree e le attività ad uso agricolo.

- **Fascia C:** per le caratteristiche che la contraddistinguono, tale fascia può contenere aree classificabili nelle classi **III, IIIa, IIIc, IIIb, II.**

Per le aree inserite in **Classe IIIb**, le opere di riassetto e di protezione dovranno risultare in sintonia con quanto indicato dalle Norme di Attuazione del **P.A.I.** all’**art. 30 comma 3b**, oltreché autorizzate dall’autorità idraulica competente.

La **Classe II** potrà eventualmente venire applicata, con adeguate limitazioni, ed in particolari situazioni morfologiche ed idrogeologiche a quelle aree di modesta inondabilità in cui “...l’azione delle acque di esondazione presenti caratteri di bassa energia e altezze di pochi centimetri...” (come indicato dalla circolare 7/LAP al Paragrafo 1. Linee guida metodologiche ed al punto 4.2 della presente nota) In tali aree non dovranno inoltre essere stati registrati processi erosivi o deposizionali da parte delle acque di esondazione.

La realizzazione di nuove opere ed edificazioni verrà in ogni caso condizionata da specifiche indicazioni tecniche contenute nelle Norme di Attuazione al P.R.G.C. (quali ad esempio il divieto di formazione di piani interrati, il modesto innalzamento del piano campagna o la costruzione su pilotis), affinché le stesse risultino compatibili con la piena di riferimento e non costituiscano un aumento del rischio per gli edifici esistenti.

Le nuove edificazioni dovranno comunque essere realizzate in tali ambiti unicamente nel caso in cui non sia ragionevolmente possibile individuare siti maggiormente idonei nel territorio comunale.

- **Fascia C separata dalla fascia B mediante un limite di progetto:** L’indagine di dettaglio potrà individuare all’interno di tale fascia aree classificabili nelle **classi III, IIIa, IIIc, IIIb, II.** Gli ambiti classificati in Classe IIIb e II risulteranno fruibili, a fini urbanistici, solo a seguito della realizzazione e del collaudo delle opere di difesa adeguate, realizzate le quali in tale fascia varranno le prescrizioni previste per le aree in fascia C.

Rispetto a ciò fanno eccezione le aree di Classe II che risultino ubicate in ambiti territoriali caratterizzati da

contesti morfologici favorevoli, esterni alla zona d'influenza dell'opera in progetto, seppur comprese nella delimitazione della Fascia C per imprecisioni di natura grafica e/o di dettaglio di scala.

Per le aree edificate di notevole estensione (vedi punto 7.9 Nota T.E.), la cui messa in sicurezza necessita di ingenti interventi di difesa (Classe IIIb), le amministrazioni comunali potranno predisporre un cronoprogramma degli interventi di sistemazione che individui chiaramente le tipologie d'intervento, come previsto al punto 7.10 Nota T.E.

Qualora la realizzazione di interventi di sistemazione idrogeologica interessi estesi settori inedificati, tali aree dovranno in linea generale rimanere inedificabili e quindi classificate in Classe IIIa.

- **La banca dati regionale**

Sulla base delle documentazioni d'archivio del Settore Studi e Ricerche della Regione Piemonte, abbiamo riportato in una tabella riassuntiva le segnalazioni di eventi alluvionali e situazioni dissestive riprese da documenti che risalgono all'anno 1891.

## • La banca dati regionale

Nella documentazione richiesta agli archivi della Banca Dati Geologica della Regione Piemonte (alla data del 12 febbraio 1998), sono richiamati 5 eventi alluvionali (in quanto le ultime due segnalazioni si riferiscono allo stesso giorno, ma a due diversi torrenti) legati alla sola "attività fluviale e torrentizia", che hanno interessato il territorio comunale.

Pur nella sinteticità delle informazioni trasmesse, l'indicazione del corso d'acqua ed il richiamo agli areali interessati dai diversi eventi, è risultato interessante, sotto l'aspetto applicativo (soprattutto per il successivo confronto con la situazione attuale), il riferimento agli ultimi due eventi alluvionali segnalati, in relazione allo sviluppo dell'urbanizzazione del concentrico di La Loggia

Nella tabella seguente sono stati riportati: la data, la località, il corso d'acqua coinvolto e i danni prodotti dai singoli eventi, secondo lo schema della Banca Dati:

DATA	LOCALITA'	CORSO D'ACQUA	DANNI PROVOCATI
01/11/1945	La Loggia e Territorio comunale	Po	Edifici danneggiati
13/06/1957	Territorio comunale	Po	Danni non precisati
23/05/1959	Territorio comunale	Po	Coltivi danneggiati
13/04/1989	Territorio comunale	Chisola	Danni non precisati
05/11/1994	Territorio comunale	Chisola	Coltivi danneggiati Viabilità comunale
05/11/1994	Tetti Griffa	Oitana	Edifici danneggiati Coltivi danneggiati

- **Gli allegati al P.R.G.C. vigente  
(Marzo 1998)**

Le pagine successive sono riprese dai documenti prodotti a supporto della Variante Generale al P.R.G.C., redatta nel marzo 1998 (dal Prof. R. Nervo) per l'Amministrazione Comunale e si riferiscono in particolare:

- alla Carta dei settori inondati dai torrenti Chisola e Oitana durante l'evento del Novembre 1994

e

- alla Carta di sintesi della pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all' utilizzazione urbanistica.

# CARTA DEI SETTORI INONDATI DAI TORRENTI CHISOLA E OITANA DURANTE L'EVENTO DEL NOVEMBRE 1994 (\*)

(scala 1:10.000)

## LEGENDA

-  Canale principale di deflusso dei Torrenti Chisola e Oitana, dei rii e/o canali del reticolo idrografico minore, visualizzati sul rilievo aerofotogrammetrico (CTR - 1991)
-  Laghetti artificiali ed emergenze della falda connesse all'attività estrattiva, visualizzate sul rilievo aerofotogrammetrico (CTR - 1991).
-  Areali inondati da acque di esondazione con battente d'acqua a bassa energia e/o per fenomeni di ristagno.
-  ▲ 0.2 Massime altezze registrate dal battente d'acqua durante l'evento.
-  Direzione preferenziali di deflusso delle acque di esondazione.

## SEGNI CONVENZIONALI

-  Limite inferiore della scarpata del terrazzo principale (a raccordo con il piano campagna delle alluvioni medio-recenti).
-  Orlo superiore della scarpata dei terrazzi minori (presenta altezze, di norma, inferiori a 2 m).
-  Difese spondali.
-  Rilevati stradali, recinzioni in muratura, stoccaggi e discariche.
-  Sezioni di deflusso insufficienti.

(\*) *Documento redatto sulla base di indicazioni (verificate) di amministratori, funzionari e cittadini.*



- ***La carta dei settori inondati dai torrenti Chisola e Oitana durante l'evento del Novembre 1994***

- ***La carta dei settori inondati dai torrenti Chisola e Oitana durante l'evento del Novembre 1994***

La redazione della carta allegata si è basata sulle indicazioni fornite da amministratori, funzionari e cittadini del Comune di La Loggia, verificate con una serie di sopralluoghi effettuati nel marzo del 1998, e sui dati ricavati dalla visione e fotointerpretazione di riprese aeree scattate in seguito all'evento del novembre 1994 (le foto sono state consultate presso l'Assessorato alla Pianificazione Territoriale della Regione Piemonte); sono state inoltre consultate le documentazioni cartografiche allegate allo "Studio di sistemazione idrogeologica del Torrente Chisola", redatto dallo Studio Geodata e dallo Studio Essebi, con finanziamento provinciale, su incarico dell'Amministrazione Comunale di Volvera.

Senza entrare nel merito degli effettivi danni arrecati dalle acque di esondazione alla viabilità, ai coltivi ed ai manufatti in generale, sullo stralcio della Carta Tecnica Regionale alla scala 1:10.000, abbiamo riportato gli areali inondati da acque di esondazione per battenti d'acqua a bassa energia e per fenomeni di ristagno con le relative altezze registrate durante l'evento e le direzioni preferenziali di deflusso delle acque di esondazione. E' importante segnalare che i dati raccolti sono riferiti esclusivamente al territorio comunale di La Loggia.

Le zone più colpite risultano quelle poste nei pressi della borgata di Tetti Griffa, dove sono state allagate alcune case e ampie zone di terreno coltivo, con battenti d'acqua di diversa altezza. Le acque del T. Oitana e del canale da esso derivato, hanno raggiunto, attraverso vie preferenziali, il settore Sud-occidentale del Concentrico, in località Carpeneto.

Inoltre, si sono avuti allagamenti:

- nel settore a monte della Via Vinovo, a causa del rilevato stradale che ha ostruito il deflusso delle acque tracimate dal corso del T. Oitana;
  - lungo il tratto del T. Oitana, a monte della confluenza con il T. Chisola, dovuti soprattutto a fenomeni di ristagno;
  - nei pressi della Cava Monticone (con altezze fino a 1,5 m)
- e
- nell'area depressa compresa tra il T. Chisola e la Strada Statale n°20.

- *La carta di sintesi della pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica (in ottemperanza alla C.P.G.R. 8/5/1996, n°7/LAP) Allegata alla variante generale approvata (marzo 1998)*

# LEGENDA

(in ottemperanza alla C.P.G.R. 8/5/1996, n°7/LAP)



## CLASSE I

Porzioni di territorio dove le condizioni di pericolosità geomorfologica sono tali da non porre limitazioni alle scelte urbanistiche: gli interventi sia pubblici che privati sono di norma consentiti nel rispetto delle prescrizioni del D.M. 11 Marzo 1988.



## CLASSE II

Porzioni di territorio nelle quali le condizioni di moderata pericolosità geomorfologica possono essere agevolmente superate attraverso l'adozione ed il rispetto di modesti accorgimenti tecnici esplicitati a livello di norme di attuazione ispirate al D.M. 11 Marzo 1988 e realizzabili a livello di progetto esecutivo esclusivamente nel singolo lotto edificatorio o dell'intorno significativo circostante. Tali interventi non dovranno in alcun modo incidere negativamente sulle aree limitrofe, né condizionarne la propensione all'edificabilità.



## CLASSE III B

Porzioni di territorio edificate nelle quali gli elementi di pericolosità geologica e di rischio sono tali da imporre in ogni caso interventi di riassetto territoriale di carattere pubblico a tutela del patrimonio urbanistico esistente. In assenza di tali interventi di riassetto saranno consentite solo trasformazioni che non aumentino il carico antropico quali, a titolo di esempio, interventi di manutenzione ordinaria, manutenzione straordinaria, risanamento conservativo, ecc...; Per le opere di interesse pubblico non altrimenti localizzabili varrà quanto previsto dall'art. 31 della L.R. 56/77. Nuove opere o nuove costruzioni saranno ammesse solo a seguito dell'attuazione degli interventi di riassetto e dell'avvenuta eliminazione e/o minimizzazione della pericolosità. Gli strumenti attuativi e i Piani Comunali di Protezione Civile dovranno essere reciprocamente coerenti.



## CLASSE III A

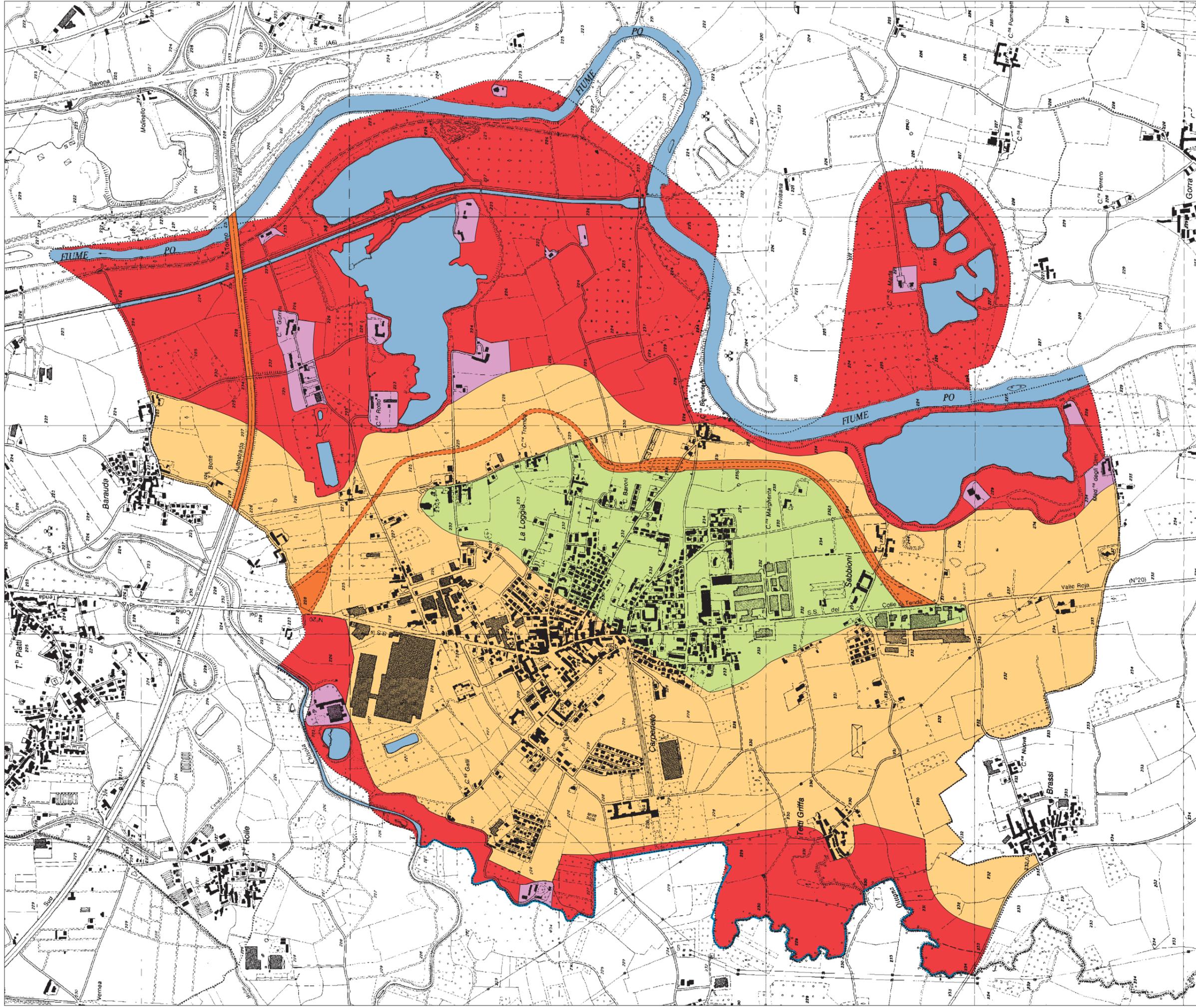
Porzioni di territorio inedificate che presentano caratteri geomorfologici o idrogeologici che le rendono inidonee a nuovi insediamenti (aree dissestate, in frana, potenzialmente dissestabili o soggette a pericoli di valanghe, aree alluvionabili da acque di esondazione ad elevata energia). Per le opere infrastrutturali di interesse pubblico non altrimenti localizzabili (con specifico riferimento ad es. Parchi fluviali), vale quanto già indicato all'art. 31 della L.R. 56/77.



Idrografia superficiale



Principali reti viarie in rilevato o in trincea



**Carta di sintesi della pericolosità geomorfologica  
e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica  
alla scala 1:16.600 ca.**

Riduzione della cartografia alla scala 1:10.000 prodotta a supporto  
della Variante Generale al P.R.G.C. del marzo 1998

• ***La Carta di sintesi della pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica (in ottemperanza alla C.P.G.R. 8/5/1996, n°7/LAP)***

Come si legge nella circolare richiamata, "questo documento ha lo scopo di fornire il quadro dello stato del territorio sotto il profilo della sua pericolosità, in termini possibilmente di facile comprensione anche per gli altri tecnici coinvolti nel processo pianificatorio e in particolare al coordinatore e al progettista dello strumento urbanistico".

La carta è stata rilevata tenendo presente il concetto di pericolosità definito come "valutazione, in termini probabilistici, dell'instabilità potenziale, indipendentemente dalla presenza antropica, di una certa area in funzione della tipologia, della quantità e della frequenza dei processi che vi si possono innescare".

("La pericolosità, ....., si traduce in rischio non appena gli effetti dei fenomeni naturali implicano un costo socio-economico da valutarsi in relazione all'indice di valore attribuibile a ciascuna unità territoriale").

La carta riporta "per zone omogenee, le indicazioni riguardanti la tipologia e la quantità dei fenomeni geomorfologici attivi o potenzialmente attivabili sui versanti e lungo la rete idrografica sia principale sia minore".

Per arrivare ad "una valutazione della pericolosità sotto l'aspetto geomorfologico, intrinseco, che prescinde quindi da valutazioni di tipo probabilistico" è stata visualizzata una zonazione, per aree omogenee, in classi di idoneità del territorio comunale, partendo "dall'analisi di tutti gli elementi di carattere geolitologico, geo-

morfologico, idrogeologico, idrologico, ecc. e di quant'altro consente una valutazione oggettiva della propensione al dissesto dell'intero territorio comunale".

Sono state distinte tre classi di idoneità all'utilizzazione urbanistica, seguendo i dettami della circolare richiamata, che citiamo di seguito:

- **Classe I: porzioni di territorio dove le condizioni di pericolosità geomorfologica sono tali da non porre limitazioni alle scelte urbanistiche: gli interventi sia pubblici che privati sono di norma consentiti nel rispetto delle prescrizioni del D.M. 11 marzo 1988.**

Nella carta di sintesi, i settori territoriali che ricadono in questa classe di idoneità sono stati visualizzati con il cromatismo **verde** e si riferiscono, in particolare, ai settori pianeggianti o subpianeggianti del terrazzo principale, costituiti da depositi fluvioglaciali di età risiana, che si trovano ad Ovest del tracciato della circonvallazione.

- **Classe II: porzioni di territorio nelle quali le condizioni di moderata pericolosità geomorfologica possono essere agevolmente superate attraverso l'adozione ed il rispetto di modesti accorgimenti tecnici esplicitati a livello di norme di attuazione ispirate al D.M. 11 marzo 1988 e realizzabili a livello di progetto esecutivo esclusivamente nell'ambito del singolo lotto edificatorio o dell'intorno significativo circostante. Tali interventi non dovranno in alcun modo incidere negativamente sulle aree limitrofe, né condizionarne la propensione all'edificabilità.**

Nella carta di sintesi, i settori territoriali che ricadono in questa classe di idoneità sono stati visualizzati con il cromatismo **giallo** e si riferiscono ai vasti settori subpianeggianti che risultano sospesi di alcuni metri rispetto agli alvei attuali e comunque non interessati da fenomeni di esondabilità con battenti d'acqua di alta energia, in quanto esterni alla fascia di competenza delle aste fluviali; risultano inoltre compresi in questa classe gli areali del terrazzo posti

ad Est della circonvallazione, i settori antropizzati della scarpata del terrazzo principale ed una fascia di alcuni metri parallela al ciglio superiore del terrazzo.

- **Classe III b: porzioni di territorio edificate nelle quali gli elementi di pericolosità geologica e di rischio sono tali da imporre in ogni caso interventi di riassetto territoriale di carattere pubblico a tutela del patrimonio urbanistico esistente. In assenza di tali interventi di riassetto saranno consentite solo trasformazioni che non aumentino il carico antropico quali, a titolo di esempio, interventi di manutenzione ordinaria, manutenzione straordinaria, risanamento conservativo, ecc...; per le opere di interesse pubblico non altrimenti localizzabili varrà quanto previsto dall'art. 31 della L.R. 56/77. Nuove opere o nuove costruzioni saranno ammesse solo a seguito dell'attuazione degli interventi di riassetto e dell'avvenuta eliminazione e/o minimizzazione della pericolosità. Gli strumenti attuativi del riassetto idrogeologico e i Piani Comunali di Protezione Civile dovranno essere reciprocamente coerenti.**

Nella carta di sintesi, i settori territoriali che ricadono in questa classe di idoneità sono stati visualizzati con il cromatismo **viola** e si riferiscono, in particolare, a:

- quelle aree di antica urbanizzazione legate all'attività agricola (vecchie cascine) presenti nelle aree considerate inondabili;
- tutti gli impianti e infrastrutture legate all'attività estrattiva delle numerose cave presenti lungo la fascia del Fiume Po e del Torrente Chisola.

- **Classe III a: porzioni di territorio inedificate che presentano caratteri geomorfologici o idrogeologici che le rendono inidonee a nuovi insediamenti (aree dissestate, in frana, potenzialmente dissestabili o soggette a pericolo di valanghe, aree alluvionabili da acque di esondazione ad elevata energia). Per le opere infrastrutturali di interesse pubblico non altrimenti localizzabili (con specifico riferimento ad es. ai parchi fluviali), vale quanto già indicato all'art. 31 della L.R. 56/77.**

Nella carta di sintesi, i settori territoriali che ricadono in questa classe di idoneità sono stati visualizzati con il cromatismo **rosso** e si riferiscono, in particolare, a:

- il canale di deflusso e l'alveo di piena del Fiume Po, del Torrente Chisola, del Torrente Oitana e dei rii e/o canali del reticolo idrografico minore, i laghetti e le emergenze della falda connesse all'attività estrattiva e le acque superficiali cartografabili nel territorio comunale;
- i depositi alluvionali del Fiume Po e dei Torrenti Chisola e Oitana compresi nelle fasce di competenza della dinamica fluviale, soggetti ad inondabilità con elevato battente d'acqua, durante eventi meteorologici fuori della norma;
- la scarpata del terrazzo principale nel settore Sud-orientale, dove presenta altezze superiori ai 4-5 metri con elevata acclività.

### **3. LE CARTOGRAFIE TEMATICHE DI DETTAGLIO**

- La carta geologica.
- La carta geomorfologica e della dinamica fluviale.
- La carta del dissesto.
- La carta geoidrologica.
- La della soggiacenza
- La carta litotecnica.
- La carta delle opere di difesa idrauliche.
- La carta di sintesi della pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica (in ottemperanza alla C.P.G.R. 8/5/96, n°7/LAP ed alla successiva "Nota Tecnica Esplicativa" del dicembre 1999).

- **La carta geologica**  
alla scala 1:10.000

- **La carta geologica**  
alla scala 1:10.000

Nel quadro geologico regionale, il territorio comunale di La Loggia, ubicato a monte della confluenza del T. Chisola con il F. Po, risulta caratterizzato dalla presenza di depositi fluviali (a) e fluvioglaciali (FIR) olocenici dell'alta pianura alluvionale padana.

La legenda è stata semplificata attribuendo queste descrizioni delle diverse distinzioni mantenute:

- **Canale di deflusso** del Fiume Po e dei principali affluenti (Torrenti Chisola e Oitana) visualizzati sul rilievo aerofotogrammetrico (Carta Tecnica della Provincia di Torino alla scala 1:5.000)
- **Aste torrentizie e canalizzazioni del reticolo idrografico secondario**
- **Lagheti artificiali ed emergenze della falda** connesse all'attività estrattiva, visualizzati sul rilievo aerofotogrammetrico (Carta Tecnica della Provincia di Torino alla scala 1:5.000)
- **Alluvioni recenti e medio-recenti** del F. Po e dei T. Chisola e Oitana
- **Depositi fluviali e/o fluvioglaciali rissiani** del terrazzo superiore, costituiti da ghiaie e sabbie, con paleosuolo giallo rossiccio
- Viabilità (rilevati e trincee artificiali) ed argini

SEGNI CONVENZIONALI

- Orlo del terrazzo fluviale superiore: tratti evidenti (a) e tratti rimodellati (b)
- Orli dei terrazzi fluviali inferiori: tratti evidenti (a) e tratti rimodellati (b)
- Limite comunale.

- **La carta geomorfologica e della dinamica fluviale**  
alla scala 1:5.000

- **La carta geomorfologica e della dinamica fluviale**  
alla scala 1:5.000

Su questo elaborato cartografico sono state evidenziate le principali distinzioni geologico-geomorfologiche rilevabili sul territorio comunale che risulta caratterizzato da tipiche morfologie di piana alluvionale recente, con forme di deposito e di erosione fluviale, messe in evidenza dalle scarpate dei diversi ordini di terrazzi, sia fluvio-glaciali che fluviali. L'elaborato è stato inoltre integrato con l'andamento degli alvei storici del fiume Po e con elementi di dinamica fluviale.

In carta sono state visualizzate le distinzioni seguenti:

SETTORI SUL FONDOVALLE PRINCIPALE

- **Canale di deflusso** del Fiume Po e dei principali affluenti (Torrenti Chisola e Oitana) visualizzati sul rilievo aerofotogrammetrico (Carta Tecnica della Provincia di Torino alla scala 1:5.000)
- **Aste torrentizie e canalizzazioni del reticolo idrografico secondario.**
- **Lagheti artificiali ed emergenze della falda** connesse all'attività estrattiva, visualizzati sul rilievo aerofotogrammetrico (Carta Tecnica della Provincia di Torino alla scala 1:5.000)
- **Depositi alluvionali attuali e recenti:** aree inondabili da acque con elevata energia e tiranti ingenti ( $h > 40$  cm), caratterizzate dalla presenza di rilevanti fenomeni di erosione/deposito (trasporto solido, solchi e tracce di erosione, divagazione dell'alveo, riattivazione di canali abbandonati).

- **Depositi alluvionali medio-recenti:** aree inondabili da acque con tiranti ingenti ( $h > 40$  cm), caratterizzate dalla presenza di modesti fenomeni di erosione/deposito.
- **Depositi fluviali geneticamente collegabili alla dinamica progressa dei corsi d'acqua:** aree a bassa probabilità di inondazione.
- **Depositi fluviali e/o fluvioglaciali rissiani** del terrazzo superiore.
- **Alluvioni medio-recenti** dei T. Chisola e Oitana, non esondabili, sul piano principale di campagna
- **Settori di raccordo**, a dolce acclività, tra il terrazzo fluviale e le alluvioni medio-recenti
- **Tracciato alvei storici:** è rappresentato in carta l'andamento dell'alveo del Fiume Po riferito a diversi momenti storici; in particolare si sono consultate le carte IGM edite nel 1880, 1922 e 1955 e la CTR del 1991.
- Viabilità (rilevati e trincee artificiali) ed argini

#### SEGNI CONVENZIONALI

- Orlo del terrazzo fluviale superiore: tratti evidenti (a) e tratti rimodellati (b)
- Linea di base della scarpata del terrazzo fluviale superiore
- Orli di terrazzi fluviali inferiori: tratti evidenti (a) e tratti rimodellati (b)
- Paleoalvei
- Battute di sponda
- Derivazione in disuso: con questa simbologia abbiamo segnalato una derivazione lungo il T. Oitana che, in seguito ai danni alluvionali occorsi probabilmente durante l'evento del 1994 che hanno provocato la distruzione dell'opera di derivazione, non risulta più funzionante.

- **La carta del dissesto**  
alla scala 1:5.000

- **La carta del dissesto**  
alla scala 1:5.000

Su questo documento sono stati riportati i dissesti legati alla dinamica fluviale dei tre corsi d'acqua principali e le fasce inondabili così come individuate dal P.A.I.

Per il T. Oitana vengono riportate, per confronto e per meglio dettagliare il quadro di rischio, le delimitazioni delle fasce inondabili tratte dalle verifiche idrauliche a firma dell'Ing. Roberto Truffa Giachet.

In particolare, in carta sono stati distinti:

#### SETTORI SUL FONDOVALLE PRINCIPALE

- Ee<sub>L</sub>: **Canale di deflusso** del Fiume Po e dei principali affluenti (Torrenti Chisola e Oitana) visualizzati sul rilievo aerofotogrammetrico (Carta Tecnica della Provincia di Torino alla scala 1:5.000)
- Ee<sub>L</sub>: **Aste torrentizie e canalizzazioni del reticolo idrografico secondario**, visualizzate in conformità alle prescrizioni del R.D. n.523/1904.
- Ee<sub>A</sub>: **Lagetti artificiali ed emergenze della falda** connesse all'attività estrattiva, visualizzati sul rilievo aerofotogrammetrico (Carta Tecnica della Provincia di Torino alla scala 1:5.000)
- Ee<sub>A</sub>: **aree inondabili da acque con elevata energia e tiranti ingenti (h>40 cm)**, caratterizzate dalla presenza di rilevanti fenomeni di erosione/deposito (trasporto solido, solchi e tracce di erosione, divagazione dell'alveo, riattivazione di canali abbandonati. Intensità/Pericolosità molto elevata: aree ad alta probabilità di inondazione

- (indicativamente con Tr 20-50 anni sulla scorta di specifiche verifiche idrauliche)
- Eb<sub>A</sub>: **aree inondabili da acque con tiranti ingenti (h>40 cm)**, caratterizzate dalla presenza di modesti fenomeni di erosione/deposito. Intensità/Pericolosità elevata: aree a moderata probabilità di inondazione (indicativamente con Tr 100-200 anni sulla scorta di specifiche verifiche idrauliche).
  - Em<sub>A</sub>: **aree a bassa probabilità di inondazione** (indicativamente con Tr > 300-500 anni). Intensità/Pericolosità media-moderata.
  - **Area inondata nel corso dell'evento 1994** con l'indicazione dei battenti idrici
  - Viabilità (rilevati e trincee artificiali) ed argini

#### SEGNI CONVENZIONALI

- Orlo del terrazzo fluviale superiore: tratti evidenti (a) e tratti rimodellati (b)
- Linea di base della scarpata del terrazzo fluviale superiore
- Orli di terrazzi fluviali inferiori: tratti evidenti (a) e tratti rimodellati (b)
- Delimitazione delle fasce inondabili individuate dal PAI:
  - Limite della Fascia A
  - Limite della Fascia B
  - Limite di progetto della Fascia B
  - Limite della Fascia C

- Delimitazione delle fasce inondabili del Torrente Oitana, dalle verifiche idrauliche a firma dell'Ing. Truffa Giachet:
  - Delimitazione fascia fluviale per Tr20
  - Delimitazione fascia fluviale per Tr200
  - Delimitazione fascia fluviale per Tr500
  
- Limite comunale.

- **La carta geoidrologica**  
alla scala 1:10.000

- **La carta geoidrologica**  
alla scala 1:10.000

La carta riporta, l'ubicazione dei pozzi (visualizzati con numerazione progressiva), dell'intero territorio comunale, nei quali è stato possibile misurare la soggiacenza della falda, durante le campagne di misurazione.

Sono stati misurati 21 pozzi tratti da un elenco fornitoci dall'Amministrazione Comunale, principalmente utilizzati a scopo irriguo, la cui profondità varia tra i 6 ed i 36 m dal piano campagna; i pozzi indicati con il n. 3 ed il n. 4, con profondità di 75 m, sono di proprietà dell'Alessio Tubi s.p.a.. I dati relativi alla profondità dei pozzi ed alle misure effettuate sul terreno sono stati riportati in una tabella presente in calce alla carta e inoltre sono consultabili all'interno dell'allegato "Schede dei pozzi censiti".

In carta i simboli utilizzati si riferiscono in particolare a:

- Ubicazione dei pozzi con la numerazione progressiva.
- Linee isofreatiche.
- Quote assolute delle linee isofreatiche.
- Direzioni di deflusso.
- Limite comunale.

La distribuzione dei pozzi misurati garantisce comunque un'accettabile copertura del territorio del Comune di La Loggia.

I valori della soggiacenza della falda, misurati nei 21 pozzi accessibili, hanno fornito una serie di dati, successivamente elaborati al calcolatore attraverso l'applicazione del programma ISOMAP, prodotto dalla Soc. Geo&Soft di Torino, che ha consentito la restitui-

zione grafica di curve di livello attraverso l'applicazione di un algoritmo a trend polinomiale.

Il reticolo delle linee equipotenziali e le direzioni di flusso, individuate dall'elaboratore, sono stati quindi sovrapposti alla Carta Tecnica Regionale (alla scala 1:10.000) per ottenere una Carta Geoidrologica in quote assolute.

Sulla base dei dati correlati e secondo quanto indica la cartografia allegata, in questo settore di pianura alluvionale è stata individuata una direzione generale di deflusso delle acque sotterranee orientata in direzione NE, con alcune anomalie sia di direzione che di gradiente legate soprattutto all'influenza esercitata dalla presenza dei Torrenti Chisola ed Oitana. Un'evidente anomalia della superficie piezometrica è rappresentata da un'evidente direttrice di deflusso, sviluppata nel settore pianeggiante compreso tra la frazione Tetti Griffa e la località Carpeneto, legata alla presenza probabile di un paleoalveo.

Si sono inoltre confrontati i dati delle campagne di rilevamento con l'andamento storico dei valori di soggiacenza ricavato dal piezometro P19 della Rete di monitoraggio delle acque della Regione Piemonte la cui serie storica inizia dal 2001: l'esame dei dati ha permesso di verificare come la campagna di misure utilizzata per la redazione della Carta geoidrologica si collochi in un punto molto prossimo alla minima soggiacenza (massima escursione) dell'anno e poco lontano dal valore minimo assoluto misurato nel P19 nell'Aprile 2004 (posto ca 40 cm più in alto). Pertanto è possibile ipotizzare modeste escursioni verso l'alto e leggermente maggiori verso il basso considerando che l'andamento registrato negli ultimi 10 anni mostra una differenza tra il minimo assoluto ed il massimo assoluto pari a 1,69 m.

- **La carta della soggiacenza**  
alla scala 1:10.000

- **La carta della soggiacenza**  
alla scala 1:10.000

La carta è finalizzata a mettere in evidenza settori del territorio comunale caratterizzati da determinati valori di soggiacenza della falda freatica, in particolare nelle zone in cui questa risulta essere particolarmente ridotta.

La mappa di soggiacenza è stata realizzata attraverso un'operazione di sottrazione tra la superficie topografica, ricostruita a partire dal modello digitale del territorio (DTM) fornito dalla Regione Piemonte, e la superficie della falda ricostruita.

Tramite un'ulteriore analisi si è infine giunti a delimitare i settori di territorio all'interno dei quali la soggiacenza risulta essere compresa nei seguenti intervalli:

- falda affiorante
- 0-2 metri
- 2-4 metri
- 4-10 metri
- 10-20 metri

Lo scarso dettaglio del modello del territorio (maglia 50m x 50 m) fa sì che il documento offra un'indicazione di massima a livello areale e le informazioni da essa fornite andranno verificate attraverso indagini puntuali da produrre a supporto degli interventi in progetto.

- **La carta litotecnica**  
alla scala 1:5.000

- **La carta litotecnica**  
alla scala 1:5.000

In questa carta sono stati raggruppati i terreni caratterizzati da comportamento meccanico omogeneo, individuato sulla base del rilevamento geolitologico e della raccolta dei dati geologici e geotecnici, basati sulle stratigrafie dei sondaggi e dei pozzetti geognostici, e sui risultati delle prove penetrometriche.

La suddivisione dei terreni è ispirata alla classificazione dei suoli di fondazione secondo quanto indicato dall'Ordinanza P.C.M. 3274 del 20 marzo 2003 e ripresa dal D.M. 14.01.2008, relativa alle normative tecniche per le costruzioni in zona sismica.

Nell'ambito del territorio comunale di La Loggia sono stati individuati essenzialmente due raggruppamenti litologici con caratteristiche genetiche e geomeccaniche distinte tra di loro:

- Depositi fluviali medio-recenti sul fondovalle del Fiume Po e dei Torrenti Chisola ed Oitana, costituiti da alternanze di livelli limoso-sabbiosi e/o sabbioso-limosi, con caratteristiche geomeccaniche da mediocri a scadenti ( $N_{spt} < 10$ ), con livelli di torbe; questi depositi presentano uno spessore complessivo almeno superiore a 30m (**categoria D**).
- Depositi fluviali e/o fluvioglaciali del terrazzo superiore, costituiti prevalentemente da sabbie e limi, con caratteristiche geomeccaniche anche molto variabili, da buone a scadenti (**categoria C-D**).

Segni convenzionali

- Canale di deflusso del Fiume Po e dei principali affluenti (Torrenti Chisola e Oitana) visualizzati sul rilievo aerofotogrammetrico (Carta Tecnica della Provincia di Torino alla scala 1:5.000).
- Aste torrentizie e canalizzazioni del reticolo idrografico secondario.
- Laghetti artificiali ed emergenze della falda connesse all'attività estrattiva, visualizzati sul rilievo aerofotogrammetrico (Carta Tecnica della Provincia di Torino alla scala 1:5.000)
- Viabilità (rilevati e trincee artificiali) ed argini
- Ubicazione delle prove penetrometriche
- Ubicazione dei sondaggi geognostici
  
- Limite comunale.

Si precisa che la classificazione dei suoli proposta , riveste un carattere indicativo: in sede di attuazione delle previsioni urbanistiche (concessioni singole o strumenti urbanistici esecutivi) le informazioni potranno essere ulteriormente approfondite ed eventualmente modificate, attraverso indagini di dettaglio da predisporre tenendo conto dei criteri e delle metodologie contenute nelle N.T.C. 2008.

- **La carta delle opere di difesa idraulica**  
alla scala 1:10.000

- **La carta delle opere di difesa idraulica**  
alla scala 1:10.000

In questo elaborato cartografico, alla scala 1:10.000, è stata indicata l'ubicazione e la tipologia delle opere di sistemazione idraulica esistenti nel territorio comunale.

Per la legenda della carta è stata ripresa quella contenuta all'interno del Sistema Informativo Catasto Opere di Difesa (SICOD), in cui sono state distinte:

**Opera trasversale**

- Briglia filtrante o trattenuta
- Soglia di fondo
- Pennello

**Opera longitudinale**

- Argine
- Canalizzazione
- Gabbionata
- Muro
- Scogliera
- Ing. Naturalistica

**Scolmatore e canale di gronda**

- a cielo aperto
- intubato
- in galleria

**Altre opere**

- Ponte
- Attraversamento e guado
- Cassa di espansione e vasca di laminazione

- **La carta di sintesi della pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica**

alla scala 1:5.000

- **La carta di sintesi della pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica**  
alla scala 1:5.000

Come si legge nella circolare richiamata, "questo documento ha lo scopo di fornire il quadro dello stato del territorio sotto il profilo della sua pericolosità, in termini possibilmente di facile comprensione anche per gli altri tecnici coinvolti nel processo pianificatorio e in particolare al coordinatore e al progettista dello strumento urbanistico".

La carta è stata rilevata tenendo presente il concetto di pericolosità definito come "valutazione, in termini probabilistici, dell'instabilità potenziale, indipendentemente dalla presenza antropica, di una certa area in funzione della tipologia, della quantità e della frequenza dei processi che vi si possono innescare".

("La pericolosità, ...., si traduce in rischio non appena gli effetti dei fenomeni naturali implicano un costo socio-economico da valutarsi in relazione all'indice di valore attribuibile a ciascuna unità territoriale").

La carta riporta "per zone omogenee, le indicazioni riguardanti la tipologia e la quantità dei fenomeni geomorfologici attivi o potenzialmente attivabili sui versanti e lungo la rete idrografica sia principale sia minore".

Per arrivare ad "una valutazione della pericolosità sotto l'aspetto geomorfologico, intrinseco, che prescinde quindi da valutazioni di tipo probabilistico" è stata visualizzata una zonazione, per aree omogenee, in classi di idoneità del territorio comunale, parten-

do "dall'analisi di tutti gli elementi di carattere geolitologico, geomorfologico, idrogeologico, idrologico, ecc. e di quant'altro consente una valutazione oggettiva della propensione al dissesto dell'intero territorio comunale".

Sono state distinte tre classi di idoneità all'utilizzazione urbanistica, seguendo i dettami delle normative richiamate, che richiamiamo in sequenza:

### **Classe I**

**Pericolosità geomorfologica:** trascurabile.

Porzioni di territorio dove le condizioni di pericolosità geomorfologica sono tali da non porre limitazioni alle scelte urbanistiche: gli interventi sia pubblici che privati sono di norma consentiti nel rispetto delle prescrizioni del D.M. 11 marzo 1988 (corrisponde al terrazzo fluvioglaciale, sospeso 6-7 m sulle alluvioni medio-recenti).

**Utilizzazione urbanistica:** nessuna limitazione alle scelte urbanistiche.

Nella carta di sintesi, i settori territoriali che ricadono in questa classe di idoneità sono stati visualizzati con il cromatismo **verde** e si riferiscono, in particolare, ai settori pianeggianti o subpianeggianti del terrazzo principale, costituiti da depositi fluvioglaciali di età rissiana, che si trovano ad Ovest del tracciato della circonvallazione.

### **Classe II**

**Pericolosità geomorfologica:** moderata.

Porzioni di territorio nelle quali le condizioni di moderata pericolosità geomorfologica possono essere agevolmente superate attraverso l'adozione ed il rispetto di modesti accorgimenti tecnici.

**Utilizzazione urbanistica:** è subordinata all'adozione ed al rispetto di modesti accorgimenti tecnici esplicitati a livello di norme di attuazione ispirate al D.M. 11 marzo 1988 e realizzabili a livello di progetto esecuti-

vo esclusivamente nell'ambito del singolo lotto edificatorio o dell'intorno significativo circostante. Tali interventi non dovranno in alcun modo incidere negativamente sulle aree limitrofe, né condizionarne la propensione all'edificabilità.

In questa classe sono state riconosciute tre sottoclassi:

**IIA:** alluvioni medio-recenti dei Torrenti Chisola e Oitana, non esondabili, sul piano principale di campagna (lato occidentale del terrazzo); settori ridotti sul lato orientale del terrazzo fluvioglaciale.

Nella carta di sintesi, i settori territoriali che ricadono in questa classe di idoneità sono stati visualizzati con il cromatismo **giallo** e si riferiscono ai vasti settori subpianeggianti che risultano sospesi di alcuni metri rispetto agli alvei attuali e comunque non interessati da fenomeni di esondabilità con battenti d'acqua di alta energia, in quanto esterni alla fascia di competenza delle aste fluviali; risultano inoltre compresi in questa classe gli areali del terrazzo posti ad Est della circonvallazione e i settori che ricadono sul lato orientale della S.S.20 (in direzione Carignano).

**IIB:** settori di raccordo, a dolce acclività, tra il terrazzo fluvioglaciale e le alluvioni medio-recenti.

Ricadono in questa sottoclasse gli areali (visualizzati in **giallo carico**) sui settori di scarpata, che presentano acclività da bassa a media, intensamente antropizzati sul lato nord-occidentale del concentrico.

**IIC:** settori a pericolosità moderata a bassa probabilità di inondazione o, al limite, potenzialmente esondabili da acque di bassa energia.

Ricadono in questa sottoclasse gli areali (visualizzati in **beige**) che si estendono sui depositi fluviali medio-recenti, sia delle alluvioni del F. Po che degli affluenti T. Chisola e T. Oitana, largamente urbanizzati nel settore nord-occidentale del territorio comunale dove si possono riscontrare settori con scarsa soggiacenza della falda freatica.

## Classe III B

**Pericolosità geomorfologica:** elevata.

Porzioni di territorio edificate nelle quali gli elementi di pericolosità geologica e di rischio sono tali da imporre in ogni caso interventi di riassetto territoriale di carattere pubblico a tutela del patrimonio urbanistico esistente.

**Utilizzazione urbanistica:** In assenza di tali interventi di riassetto territoriale, saranno consentite solo trasformazioni che non aumentino il carico antropico quali, a titolo di esempio, interventi di manutenzione ordinaria, manutenzione straordinaria, risanamento conservativo, ecc...; per le opere di interesse pubblico non altrimenti localizzabili varrà quanto previsto dall'art. 31 della L.R. 56/77. Nuove opere o nuove costruzioni saranno ammesse solo a seguito dell'attuazione degli interventi di riassetto e dell'avvenuta eliminazione e/o minimizzazione della pericolosità.

In questa classe sono state riconosciute tre sottoclassi (IIIb<sub>2</sub> – IIIb<sub>3</sub> – IIIb<sub>4</sub>):

**Sottoclasse IIIb<sub>2</sub>:** a seguito della realizzazione delle opere sarà possibile la realizzazione di nuove edificazioni, ampliamenti o completamenti (IIIb s.s.).

Nella carta di sintesi, i settori territoriali che ricadono in questa classe di idoneità sono stati visualizzati con il cromatismo **rosa carico** e si riferiscono, in particolare, alla zona della borgata Tetti Griffa, per il rischio attuale che venga allagata e per la necessità di interventi di regimazione idraulica e di difesa passiva da questi rischi, ed alla Villa Carpeneto per motivi analoghi.

**Sottoclasse IIIb<sub>3</sub>:** a seguito della realizzazione delle opere di riassetto sarà possibile solo un modesto incremento del carico antropico. Da escludersi nuove unità abitative e completamenti.

Nel territorio comunale di La Loggia sono stati inseriti in questa sottoclasse alcuni cascinali e qualche capannone localizzati all'interno delle aree esondabili, per acque con battenti anche elevati.

**Sottoclasse IIIb<sub>4</sub>:** anche a seguito della realizzazione di opere di sistemazione, indispensabili per la difesa dell'esistente, non sarà possibile alcun incremento del carico antropico.

Nel territorio comunale di La Loggia sono stati inseriti in questa sottoclasse gli impianti legati all'attività estrattiva (o ad altra attività) localizzati nei settori ad elevata pericolosità.

### Classe III A

**Pericolosità geomorfologica:** elevata.

Porzioni di territorio inedificate che presentano caratteri geomorfologici o idrogeologici che le rendono inidonee a nuovi insediamenti.

**Utilizzazione urbanistica:** aree inidonee a nuovi insediamenti.

In questa classe sono state riconosciute due sottoclassi:

**Sottoclasse IIIa<sub>1</sub>:** settori di competenza della dinamica fluviale del Fiume Po, del T. Chisola e del T. Oitana e canalizzazioni sul fondovalle con le fasce di rispetto (R.D. 523/1904) (Ee) (a), aree inondabili a pericolosità molto elevata (Ee) (b), aree inondabili a pericolosità elevata (Eb) (c) e aree inondabili a pericolosità moderata (Em) (d).

**Sottoclasse IIIa<sub>2</sub>:** viabilità (rilevati e trincee artificiali) e argini (a); scarpate naturali di notevole altezza con acclività molto elevata (b); stoccaggi di RSU e/o materiali inerti (c); fascia di rispetto al bordo di scarpate sia antropiche che naturali (d).

Vi sono compresi:

- il canale di deflusso e l'alveo di piena del Fiume Po, del Torrente Chisola, del Torrente Oitana e dei rii e/o canali del reticolo idrografico minore.

- re, i laghetti e le emergenze della falda connesse all'attività estrattiva e le acque superficiali cartografabili nel territorio comunale;
- i depositi alluvionali del Fiume Po e dei Torrenti Chisola e Oitana compresi nelle fasce di competenza della dinamica fluviale, soggetti ad inondabilità con elevato battente d'acqua, durante eventi meteorologici fuori della norma;
  - la scarpata del terrazzo principale nel settore Sud-orientale, dove presenta altezze superiori ai 4-5 metri con elevata acclività.

Tra i simboli convenzionali sono stati indicati:

- Delimitazione delle fasce inondabili del Torrente Oitana, dalle verifiche idrauliche a firma dell'Ing. Truffa Giachet:
  - Delimitazione fascia fluviale per Tr20
  - Delimitazione fascia fluviale per Tr200
  - Delimitazione fascia fluviale per Tr500
- Delimitazione delle fasce inondabili individuate dal PAI:
  - Limite della Fascia A
  - Limite della Fascia B
  - Limite di progetto tra la Fascia B e la Fascia C
  - Limite della Fascia C
- Proposta di tracciato di un nuovo argine (frazione Tetti Griffa)
- Orlo di terrazzo fluviale
- Limite comunale

**Prescrizioni di carattere generale**

- 1) dovranno essere integralmente rispettate le indicazioni contenute negli studi geologici redatti dai professionisti estensori degli studi geologici ed idraulici;
- 2) tutti i corsi d'acqua, sia pubblici sia privati, non dovranno essere confinati in manufatti tubolari o scatolari di varia forma o sezione e subire restringimenti d'alveo, è fatto inoltre divieto assoluto di edificare al di sopra dei corsi d'acqua intubati;
- 3) non sono ammesse occlusioni, anche parziali, dei corsi d'acqua, anche nelle zone di testata tramite riporti vari;
- 4) dovranno essere garantite costantemente la pulizia e la manutenzione degli alvei dei corsi d'acqua, naturali o artificiali, pubblici o privati, verificando le sezioni di deflusso, soprattutto per i tratti d'alveo intubati, adeguando quelle insufficienti;
- 5) qualora siano necessari sbancamenti di scarpate e/o riporti di materiale, gli stessi dovranno essere sostenuti e drenati al fine di garantire, a breve ed a lungo termine, la stabilità dei pendii;
- 6) le eventuali nuove opere di attraversamento stradale dei corsi d'acqua dovranno essere realizzate mediante ponti, in maniera tale che la larghezza della sezione di deflusso "a rive piene" misurata a monte non sia in alcun modo ridotta, a prescindere dalle verifiche di portata;
- 7) non dovranno essere ammessi nuovi interventi edificatori interrati nelle zone di pianura al di sotto di 1 metro dalla quota di massima escursione della falda;
- 8) il ricorso all'innalzamento artificiale del p.c. è permesso qualora sia accertato che tale intervento non provochi innalzamenti anomali del livello idrico nel corso di eventi di piena tali da provocare maggiori danni nelle aree adiacenti;

9) si ricordano le prescrizioni del D.M. 14/01/2008 "Nuove norme tecniche per le costruzioni".

10) In base alla Circolare 8/PET "Adeguamento degli strumenti urbanistici comunali al Piano Stralcio della Fasce Fluviali" dell'8 luglio 1999 (BUR n 28 del 14 luglio 1999) gli ambiti delle fasce A, B e C dovranno obbligatoriamente rientrare nel "Piano di Protezione Civile.