



COMUNE di LA LOGGIA

REGIONE PIEMONTE

CITTA' METROPOLITANA DI TORINO

VARIANTE GENERALE

ex art.15 della LR 56/1977

approvata con DCC n.17 del 12/04/2022

redatta da Arch. Flavia BIANCHI e Arch. Claudio MALACRINO

1^ VARIANTE STRUTTURALE al PRGC
per l'aggiornamento dell'adeguamento al PAI

PROPOSTA TECNICA DEL PROGETTO PRELIMINARE

7. ALLEGATI GEOLOGICI

**Relazione illustrativa con
Allegato 1 – Misure di mitigazione**

L'URBANISTA INCARICATO DELLA VARIANTE:

Arch. Gian Carlo PAGLIA

I GEOLOGI:

Dott. Geol. Paolo QUAGLIOLO

Collaboratore: Dott. Geol. Marco BALESTRO

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:

Arch. Daniela FABBRI

IL SINDACO:

Dott. Domenico ROMANO

L'ASSESSORE ALL'URBANISTICA:

Geom. Franco ZOIA



Settembre 2025

1. PREMESSA

Le nuove fasce fluviali del PAI (Piano per l'Assetto Idrogeologico del Fiume Po) disposte dall'Autorità di Bacino Distrettuale del Fiume Po che hanno modificato le precedenti sui Torrenti Chisola e Lemina-Oitana e la ridelimitazione delle aree di pericolosità del PGRA, rendono necessario l'adeguamento dello strumento urbanistico comunale alla realtà venutasi a creare tramite una Variante strutturale al PRG. Tale nuovo assetto della regione fluviale è divenuto vigente poco tempo dopo la conclusione dell'iter della Variante generale, con ampliamento molto esteso dei limiti PAI e PGRA precedenti.

L'iter procedurale comporta necessariamente un adeguamento anche alla normativa sismica, in quanto il territorio comunale è classificato in Zona sismica 3: i relativi elaborati sono stati redatti dal Geol. M. Balestro.

La recente entrata in vigore della DGR 24/3/2025 n° 8-905 *Legge regionale n° 56/77. Approvazione dei "Criteri e indirizzi in materia di difesa del suolo e pianificazione territoriale e urbanistica"*, quale documento unico di aggiornamento e sostituzione dei vigenti atti e provvedimenti adottati sul tema a livello regionale necessita inoltre un allineamento alle nuove disposizioni normative.

Nel presente lavoro si è fatto riferimento agli Allegati geologici alla Variante Generale vigente, con aggiornamento degli elaborati a Febbraio 2022, che si ritengono validi per la formazione del quadro conoscitivo del territorio comunale. Si ricordano in particolare i seguenti lavori:

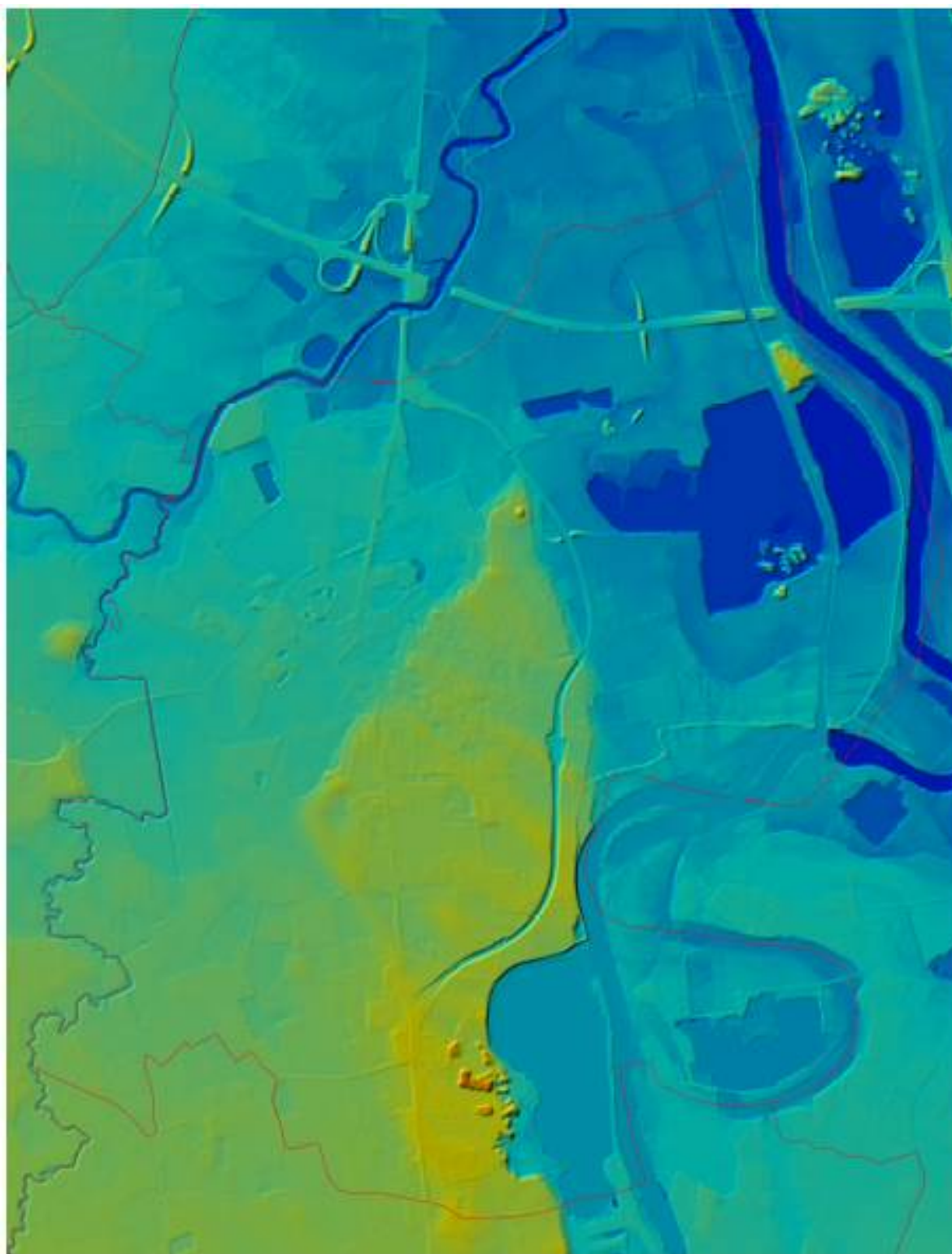
- il rilievo del reticolo idrografico artificiale, riportato nel *Fascicolo del reticolo idrografico minore* a cura del Geol. M. Balestro;
- lo studio dell'area fluviale del F. Po *Analisi geo-morfologica e trasformazioni dell'ambito perifluviale e fluviale del Fiume Po in un areale prossimo alla Regione Rotto di La Loggia (TO)* a cura del C.N.R. I.R.P.I. (Istituto di Ricerca per la Protezione Idrogeologica) di Torino del Febbraio 2020, studio commissionato da Cavit S.p.A..

Poiché lo strumento urbanistico vigente è dotato di Allegati geologici ai sensi art. 14 della L.R. 56/77 e Circolare n° 7/LAP già adeguati al PAI con aggiornamento a Febbraio 2022 ed il territorio comunale non ha subito eventi alluvionali che abbiano prodotto effetti significativi nel periodo successivo, si è proceduto ad un aggiornamento dei seguenti elaborati, che sostituiscono quelli vigenti:

- Tav. 3 - *Quadro del dissesto*
- Tav. 7 - *Carta di sintesi geologica per l'utilizzo urbanistico*

Gli elementi di pericolosità geologica che caratterizzano il territorio comunale sono essenzialmente di tipo alluvionale, per effetto della dinamica fluviale del F. Po lungo tutto il margine orientale, mentre nella fascia ad ovest sono presenti il T. Lemina (nel territorio di La Loggia prende il nome di Oitana) che confluisce nel T. Chisola e delimitano il territorio.

La figura di seguito, elaborazione dal DTM della Regione Piemonte, consente una efficace percezione planoaltimetrica d'insieme per una visualizzazione della conformazione caratteristica del territorio comunale e dell'intorno significativo.



2. AGGIORNAMENTO DEL QUADRO DEL DISSESTO

Si è proceduto a modificare la Tav. 3 – *Quadro del dissesto* del PRG vigente, che viene sostituita nella versione aggiornata.

Le modifiche sono consistite sostanzialmente in:

- sostituzione delle Fasce PAI e delle delimitazioni delle aree di pericolosità del PGRA con le nuove in seguito all'adozione del Decreto n° 156/2022 del 27/12/2022 - Art. 68 del D.Lgs. 3 aprile 2006, n° 152 e s.m.i., art. 57, comma 4 delle Norme di Attuazione del PAI-Po e art. 9 della Deliberazione C.I. n° 4 del 17 dicembre 2015 e s.m.i. approvazione di un aggiornamento del Piano di Bacino Distrettuale del Fiume Po: “aggiornamento del Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico del Bacino del Fiume Po (PAI-Po) e delle mappe del PGRA del Distretto idrografico del Fiume Po: Torrente Chisola da Cumiana alla confluenza nel Fiume Po”;
- sostituzione delle Fasce PAI e delle delimitazioni delle aree di pericolosità del PGRA con le nuove in seguito all'adozione del Decreto n° 28/2024 del 26/04/2024 - Art. 68 del D.Lgs. 3 aprile 2006, n° 152 e s.m.i., art. 57, comma 4 delle Norme di Attuazione del PAI-Po e art. 9 della Deliberazione C.I. n° 4 del 17 dicembre 2015 e s.m.i. approvazione di un aggiornamento del Piano di Bacino Distrettuale del Fiume Po: “aggiornamento del Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico del Bacino del Fiume Po (PAI-Po) e delle mappe del PGRA del Distretto idrografico del Fiume Po: Torrente Lemina da Pinerolo alla confluenza nel Torrente Chisola”;

atti con valenza di pianificazione sovraordinata allo strumento urbanistico comunale, disposti dal Segretario Generale dell'Autorità di Bacino Distrettuale del Fiume Po.

Non si è ritenuto introdurre altre modifiche in quanto le condizioni geologiche del territorio comunale non sono mutate nel periodo recente.

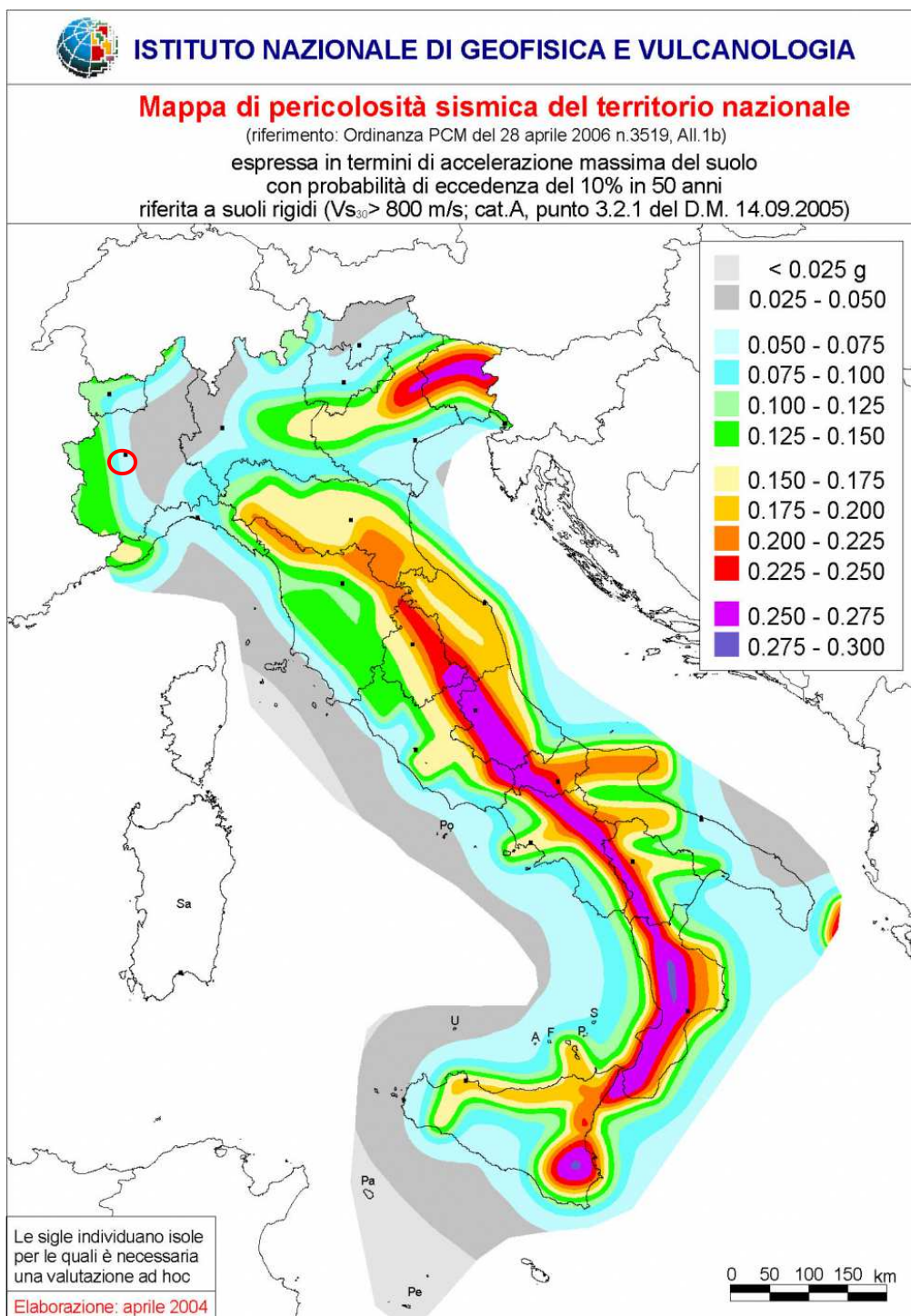
Nel corso dell'elaborazione cartografica sono state notate alcune incoerenze tra le delimitazioni PAI e PGRA ed anche rispetto ad elementi del Reticolo Secondario di Pianura (RSP).

E' stata osservata la nuova individuazione del tratto di Fascia B di progetto a difesa dell'abitato di Tetti Griffa, con eliminazione della lunga Fascia B di progetto precedente che aveva destato notevoli perplessità sulla effettiva utilità idraulica nel corso della redazione degli studi geologici per lo strumento urbanistico vigente, anche rispetto al contesto ambientale e paesaggistico del tracciato con riguardo alla Villa Carpeneto con parco storico e pertinenze rurali, beni di grande valore architettonico.

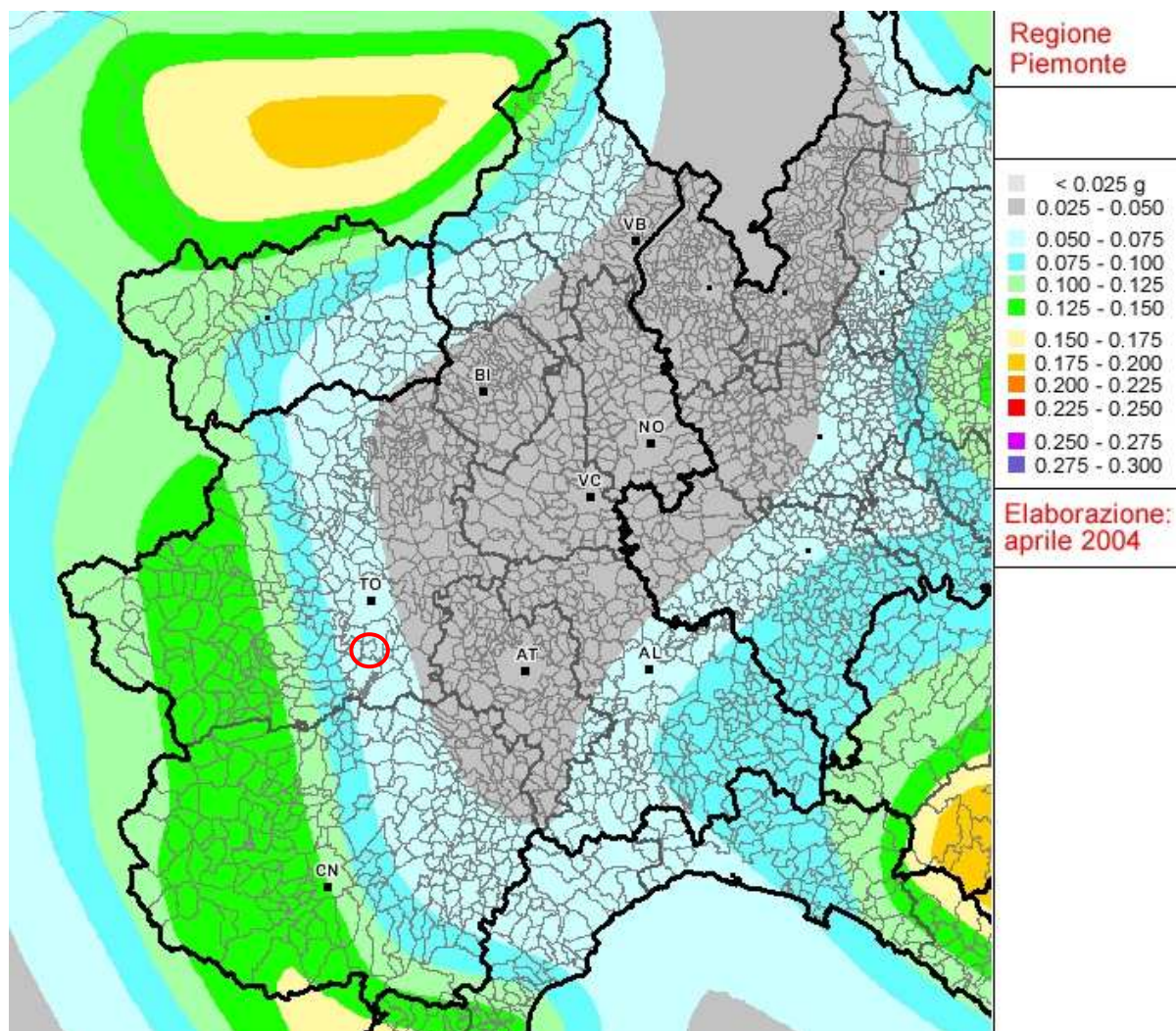
3. MICROZONAZIONE SISMICA DI I° LIVELLO

Lo studio di Microzonazione Sismica (MS) riguarda tutto il territorio comunale, condotto secondo le disposizioni dell'Annesso III – *Componente sismica* della DGR n° 8-905 del 24/3/2025, che prevede una suddivisione in aree caratterizzate da effetti sismici della stessa tipologia definite Microzone Omogenee in Prospettiva Sismica (MOPS).

Il quadro di riferimento della pericolosità sismica a livello nazionale è riportato nella figura di seguito:



A livello regionale il dettaglio è osservabile nella figura di seguito, che mostra gli ambiti comunali:



Sotto il profilo normativo, ai sensi della “Deliberazione della Giunta Regionale 30 dicembre 2019, n° 6-887 OPCM 3519/2006. *Preso d'atto e approvazione dell'aggiornamento della classificazione sismica del territorio della Regione Piemonte, di cui alla D.G.R. del 21 maggio 2014, n. 657656*”, il Comune di La Loggia ricade in Zona 3 di sismicità.

Lo studio di Microzonazione Sismica è stato eseguito dal Geol. M. Balestro, cui si rimanda per gli approfondimenti. Si ritiene utile richiamare quanto specificato al par. 6.4 della Relazione illustrativa:

Relativamente all'utilizzo dei dati si sottolinea che i dati delle indagini riportati nel database e nei documenti allegati, possono essere d'ausilio nell'ambito della progettazione, ma non sostituiscono le indagini che devono comunque essere eseguite ai sensi delle NTC2018:

- per la definizione del modello geologico;
- per la definizione del modello geotecnico e la caratterizzazione del volume significativo;
- per la risposta sismica locale;
- per la valutazione del rischio liquefazione.

4. CARTA DI SINTESI

In conformità con quanto previsto dalla Circolare del Presidente della Giunta regionale n. 7/LAP del 6 maggio 1996 *L.R. 5 dicembre 1977, n. 56, e s.m.i. - Specifiche tecniche per l'elaborazione degli studi geologici a supporto degli strumenti urbanistici* e s.m.i., il territorio comunale è suddiviso in classi, come individuate nella Tavola 7 - *Carta di sintesi geologica per l'utilizzo urbanistico* degli Allegati geologici dello strumento urbanistico vigente. Tale criterio di classificazione è confermato nella nuova DGR n° 8-905 del 24/3/2025.

Si è potuta osservare una buona coerenza tra le nuove fasce PAI e le classi di sintesi dello strumento urbanistico vigente, che erano state definite in forma cautelativa valutando rigorosamente le caratteristiche geologiche del territorio. Si è pertanto operato con alcuni modesti adattamenti delle Classi IIa e IIb per rendere coerenti i rispettivi limiti con i nuovi andamenti della Fascia B e della Fascia C.

Per effetto del nuovo andamento della Fascia B del PAI si è provveduto a ridefinire la classificazione di alcuni ambiti in Classe IIIb di sintesi:

- Villa Carpeneto e pertinenza rurale: è stata variata dalla Classe IIIb3 alla Classe IIIb2, eccetto una piccola porzione rimasta in Classe IIIb3



- edificio in area agricola: è stato variato dalla Classe IIIb2 alla Classe IIIb3



- area residenziale e agricola: è stata variata dalla Classe IIIb3 alla Classe IIIb2 secondo il nuovo andamento della Fascia B



- Case Galli: sono state variate dalla Classe IIIb2 alla Classe IIIb3



Riguardo l'area per servizi pubblici S5(96), descritta al par. 3.1 della Relazione a cura dell'Urbanista incaricato Arch. G. Paglia, di possono evidenziare i seguenti punti:

- l'area era già stata inserita nella Classe IIIa della Carta di sintesi geologica nello strumento urbanistico vigente sostanzialmente per problematiche legate ad effetti prodotti dal reticolato idrografico minore (Canale del Mulino e fosso proveniente dal centro abitato), come mostra la figura a lato, stralcio della Tav. 7 – *Carta di sintesi della pericolosità geologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica* del PRG vigente dove sono state riportate le nuove fasce (in colore rosso) sovrapposte a quelle precedenti (in colore nero). L'area S5 risultava in gran parte in Fascia C e in parte all'esterno delle fasce PAI, pertanto in condizioni di compatibilità con la destinazione a servizi con gli accorgimenti definiti al Titolo III – Norme specifiche di area delle NdA, all'art. 26/15 i)



- si ritiene utile ricordare come lo strumento urbanistico vigente avesse stralciato l'area ex Rnm, pur ricadente in Fascia C, che prevedeva un grande insediamento residenziale (vedi stralcio della tavola di piano a lato e relativa legenda), al fine di restituire al contesto naturale e paesaggistico un'ampia area prospiciente all'ambito fluviale del T. Chisola e poter valorizzare la previsione di area destinata allo sport ed in particolare alle attività all'aperto. Tale cambio di destinazione si inserisce in un disegno virtuoso da parte dell'Amministrazione comunale che vorrebbe restituire alla regione fluviale ampie aree che nel passato sono state sconvolte dall'attività estrattiva (addirittura con



eliminazione di un tratto dell'alveo catastale del T. Chisola nell'ambito dell'Area ex Pb2)



Aree restituite alla destinazione agricola per la valenza ambientale (Aex Rn1 e Aex Rn3 o per l'esposizione al rischio idrogeologico (AexRnm) con indice di edificabilità da trasferire

ntali della regione fluviale il Comune di La Loggia partecipa attivamente al Contratto di fiume del T. Chisola

- l'adozione del progetto di aggiornamento delle nuove Fasce PAI del T. Chisola è avvenuta a Giugno 2022, quindi pochi mesi dopo la conclusione dell'iter della Variante generale al PRG di La Loggia con l'approvazione del Progetto Definitivo (Del. C.C. n° 17 del 12/4/2022), e durante l'iter della Variante non fu possibile avere anticipazioni del nuovo assetto di progetto delle nuove fasce che consentissero adattamenti delle previsioni urbanistiche
- la previsione dell'area S5 in seguito al nuovo assetto della Fascia B è stata sottoposta ad uno studio di compatibilità geomorfologica ai sensi delle N.T del PAI (art. 30, comma 3, punto c) e art. 38, Comma 1) con la redazione di elaborati tecnici del Novembre 2023 (GE1 - *Relazione compatibilità geomorfologica* a cura Geol. P. Quagliolo; AR1 - *Planimetria generale* e AR2 - *Relazione illustrativa verifica compatibilità urbanistica* a cura Arch. P. Chiappero), ai quai si rimanda per gli approfondimenti
- è stato condotto uno studio idraulico dell'area *Analisi idraulica del nodo Oitana-Chisola-Canale del Molino finalizzato alla valutazione di interventi di ottimizzazione del reticolo idrografico superficiale e rifunzionalizzazione del Canale del Molino nei pressi della ex cava, in relazione alle ipotesi di realizzazione di centro sportivo polifunzionale* a cura dell'Ing. C. Amore dello Studio SRIA, al fine di esaminare nel dettaglio l'ambito e verificare gli effetti rispetto alla previsione di area sportiva nell'ottica anche di definire alcune azioni migliorative dell'assetto idraulico locale, che si richiama per gli approfondimenti.

Come osservabile nella legenda della Tav. 7, le classi attribuite al territorio comunale sono così distinte:

- Classe I: pericolosità geologica nulla o trascurabile. Sono possibili tutti gli interventi previsti dalla Variante al PRG
- Classe II: pericolosità geologica moderata. E' distinta in due sottoclassi:
 - Classe IIa: comprende porzioni di territorio lungo le scarpate principali e le zone morfologicamente più articolate, per le quali gli interventi ammessi dalla Variante e dalle NdA dovranno verificare problematiche relativa alla stabilità locale, trovando soluzioni tecnicamente compatibili;
 - Classe IIb: comprende le porzioni di territorio che possono essere interessate da fenomeni di allagamento locale per la posizione morfologicamente depressa, nelle quali gli interventi ammessi dalla Variante e dalle NdA dovranno considerare la problematica relativamente ai piani terreni ed interrati, trovando adeguate soluzioni tecniche;
- Classe III: pericolosità geologica da elevata a molto elevata. Comprende le parti del territorio comunale interessate direttamente o indirettamente da fenomeni della dinamica fluviale/torrentizia, pertanto inidonee all'edificazione. Si distingue in:
 - Classe IIIa: aree inedificate o con edifici sparsi (principalmente gli impianti delle attività estrattive);
 - Classe IIIb2: aree già edificate, che sono perimetrate e per le quali sono state individuate azioni di mitigazione del rischio geologico nel Cronoprogramma degli

interventi di riassetto geologico, in seguito alle quali si potrà operare anche con interventi che comportino un aumento di carico antropico;

- Classe IIIb3: aree già edificate, che sono perimetrate e per le quali sono state individuate azioni di mitigazione del rischio geologico nel Cronoprogramma degli interventi di riassetto geologico, in seguito alle quali si potrà operare anche con interventi che comportino un modesto aumento di carico antropico;
- Classe IIIb4: aree già edificate, che sono perimetrate e per le quali sono state individuate azioni di mitigazione del rischio geologico nel Cronoprogramma degli interventi di riassetto geologico, in seguito alle quali potrà solamente essere conservato quanto esistente.

Per quanto riguarda gli interventi ammessi nelle diverse classi, si rimanda alle Tavole di piano e alle NdA, in particolare al Titolo III – Norme specifiche di area, che sono state definite di concerto con l'Urbanista incaricato e formano le schede di terza fase.

ALLEGATO 1: MISURE DI MITIGAZIONE

Aspetti generali

Lo strumento urbanistico vigente è dotato di un *Cronoprogramma interventi di riassetto geologico*, Allegato 1 alla Relazione illustrativa (secondo normativa al tempo vigente), che definisce due tipologie di azioni, relative alle aree Oitana/Chisola e aree Po; si è ritenuto di mantenere tale criterio, adattandolo alle nuove indicazioni normative della DGR 24/3/2025 n° 8-905.

Le misure di mitigazione delle condizioni di pericolosità geologica devono essere promosse ed attuate dall'Amministrazione Comunale, che ne formalizza l'avvio in funzione delle priorità e delle risorse disponibili, ne coordina le varie fasi di attuazione ed infine sancisce l'avvenuta minimizzazione (con specifico riferimento cartografico alle relative aree interessate) a seguito del quale le NdA prevedono le modalità operative. Nell'ambito delle fasi di attuazione potranno comunque essere coinvolti altri enti pubblici o soggetti privati.

Di seguito vengono aggiornati i due ambiti, relativi alle aree Oitana/Chisola e alle aree Po: si definiscono in via preliminare gli interventi di riassetto e minimizzazione della pericolosità geologica, da attuarsi per la riduzione del rischio nelle aree edificate ricadenti nelle classi IIIb2, IIIb3 e IIIb4.

Aree Oitana/Chisola

Comprende azioni a livello generale e a livello locale, che possono essere definite come segue, con aggiornamento rispetto allo strumento urbanistico vigente:

- dovrà essere redatto progetto di ripristino del reticolo idrografico artificiale collegato al Canale Pancalera e al Canale del Molino, con riferimento ai contenuti del *Fascicolo del reticolo idrografico minore* redatto dal Geol. M. Balestro (Gennaio 2020). L'Amministrazione ha avviato il programma di attività nei seguenti termini:
 - “Interventi di rifunionalizzazione idraulica del sistema idrografico naturale ed artificiale con ripristino di condizioni di naturalità vegetazionale nel bacino del T. Oitana” redatto dallo scrivente nel Novembre 2021 e finanziato con fondi regionali L.R n° 54/1975: è stato eseguito nell'inverno 2025 un primo lotto (da P05 al ponte della S.P. per Vinovo) e dovrà proseguire con un secondo lotto entro l'estate 2025;
 - è stato inserito programma di riordino idraulico-morfologico-ambientale della confluenza Torrenti Oitana/Chisola sulla piattaforma CIRCA della Città Metropolitana di Torino (Codice Istanza RA_00246 del 02.03.2022). Come si può osservare nella documentazione cartografica, attualmente il T. Oitana confluisce nel T. Chisola “controcorrente”, per cui nelle condizioni di piena si verificano notevoli fenomeni di rigurgito per un lungo tratto a monte sull'Oitana
 - l'Amministrazione comunale ha presentato candidatura al Bando della Regione Piemonte Strategie Urbane d'Area (SUA) POR FESR 2021-2027 – Azione V.5i.1 all'interno dell'Ambito 13. Area Metropolitana sud, capofila Orbassano con un progetto che comprende interventi di sistemazione idraulica lungo un tratto della Gora del Molino in corrispondenza del lago di cava oggetto di riqualificazione ambientale (in attesa di finanziamento per 700.000 €);
- dovrà essere ricostituito consorzio di gestione territoriale volontario tra Comune/Proprietari/Conduttori dei fondi agricoli connessi al Canale Pancalera e al Canale del Molino, che un tempo governava le azioni sul sistema irriguo/scolatore locale tra utenti (almeno fino agli anni '80 del secolo scorso), con funzione di ripristino/gestione del reticolo

idrografico artificiale, al fine di migliorare lo scolo delle acque superficiali in occasione di eventi meteorici intensi/prolungati. A tal fine sono state svolte le seguenti attività:

- è stata condotta una ricerca presso diverse fonti (Amministrazione comunale di Carignano; Segretario Dott. Rolfe del Consorzio Chisola - Lemina “Consorzio irriguo di II° grado”; ex Presidente del Consorzio ed ex Sindaco Sig. Bai) per ricostruire le ragioni dello scioglimento del vecchio Consorzio e valutare la possibilità di una ricostituzione
 - è emerso che il Consorzio aveva una dimensione territoriale molto ampia, nel quale l’ambito ricadente nel territorio di La Loggia comprendeva la parte terminale del comprensorio irriguo, per cui si verificava una cronica carenza idrica. Ne conseguì che gli agricoltori optarono per la realizzazione di pozzi irrigui, che infatti sono molto numerosi localmente
 - è stata avviata interlocuzione con il Presidente della Sezione locale Coldiretti, al fine di avviare una forma di collaborazione tra l’Amministrazione comunale e gli agricoltori volta alla manutenzione ordinaria del sistema idrografico, da attivare tramite la stipula di accordo quadro che definisca i reciproci impegni e condizioni operative
- in seguito all’eliminazione del lungo tratto di Fascia B di progetto nella nuova versione delle fasce PAI tra la borgata Tetti Griffa e la Villa Carpeneto, si ritiene confermare un’opera di protezione idraulica che segua l’andamento del rilevato sul quale è ubicato l’insediamento industriale della Mahle Mondial S.p.A. per collegarsi al muro di recinzione (ora parzialmente crollato) del Parco della Villa (individuato con tratteggio in rosso nella figura a lato), al fine di proteggere il parco storico da effetti della dinamica fluviale. Dovrà trattarsi di intervento minimale, che sarà inserito con opportuno studio progettuale rispetto al valore ambientale, paesaggistico, architettonico dell’ambito del progetto di recupero della Villa Carpeneto;



- il Regolamento di Polizia Rurale dovrà essere aggiornato e contenere le regole necessarie a consentire all’Amministrazione comunale di garantire il buon funzionamento del sistema idrografico artificiale nel tempo.

Aree Po

Comprende azioni a livello generale e a livello locale, che possono essere definite come segue:

- dovrà essere eseguito uno studio complessivo della fascia direttamente ed indirettamente interessata dalla dinamica fluviale, che ne evidenzi i caratteri evolutivi nel tempo, con riferimento anche alle trasformazioni antropiche locali e agli interventi volti a contrastare e a contenere i fenomeni evolutivi naturali. Nell'ambito della fase di osservazioni al Progetto preliminare, le ditte di escavazione e trattamento di inerti con impianti ubicati nell'area Po hanno prodotto lo studio "Analisi geo-morfologica e trasformazioni dell'ambito perfluviale e fluviale del F. Po in un areale prossimo alla Regione Rotta in Comune di La Loggia (TO)" del Febbraio 2020, a cura di F. Luino e L. Turconi del C.N.R. – I.R.P.I. di Torino, che si acquisisce quale documento di riferimento;
- si dovrà predisporre un sistema di monitoraggio di elementi significativi della dinamica fluviale che tende a riattivarsi in occasione di eventi alluvionali, al fine di poter intervenire con eventuali misure di mitigazione del rischio ritenute necessarie, ed anche con finalità di Protezione civile