

**MODIFICHE APPORTATE AI CRITERI E INDIRIZZI IN MATERIA DI DIFESA DEL SUOLO E PIANIFICAZIONE TERRITORIALE E URBANISTICA
DEL MARZO 2025 CON LA VERSIONE DEL LUGLIO 2026**

Le modifiche al testo unico del marzo 2025 sono evidenziate in rosso e rosso-barrato

CRITERI luglio 2026	CRITERI marzo 2025
1.6 . Specificazioni in merito alla procedura e agli elaborati previsti dalla LR n. 56/1977 per le varianti approvate in conferenza dei servizi ai sensi degli articoli 16bis e 17bis	
Come esplicitato nei paragrafi precedenti l'adeguamento dello strumento urbanistico al PAI può avvenire esclusivamente attraverso un nuovo piano regolatore, una variante generale o strutturale; tuttavia può nascere l'esigenza, in fase di approvazione di uno specifico progetto o nel caso di varianti determinate dal piano delle alienazioni e valorizzazioni immobiliari, di dover rivedere il quadro del dissesto vigente o la compatibilità con la normativa sismica aggiornata, per i Comuni in zona sismica 3 e 3S, riferiti all'ambito dell'intervento. In tali casi nella stessa conferenza di servizi in cui si approva il progetto dell'opera proposta o il piano delle alienazioni e valorizzazioni, viene approvata anche la variante urbanistica con il relativo aggiornamento del quadro del dissesto riferito all'area di localizzazione dell'opera, effettuato sulla base di studi estesi ad un intorno significativo e, qualora necessaria, la verifica della compatibilità con la normativa sismica riferita al medesimo intorno. In particolare la LR n. 56/1977 ha disciplinato alcune tipologie di conferenze di servizi con contestuale variante urbanistica agli artt. 16 bis (Piano delle alienazioni e valorizzazioni immobiliari) e 17 bis (Varianti semplificate), e allo stesso modo altre norme regionali o nazionali prevedono la possibilità che l'autorizzazione di un progetto costituisca contestuale variante urbanistica relativa all'area di localizzazione.	Come esplicitato nei paragrafi precedenti l'adeguamento dello strumento urbanistico al PAI può avvenire esclusivamente attraverso un nuovo piano regolatore, una variante generale o strutturale; tuttavia può nascere l'esigenza, in fase di approvazione di uno specifico progetto o nel caso di varianti determinate dal piano delle alienazioni e valorizzazioni immobiliari, di dover rivedere il quadro del dissesto vigente o la compatibilità con la normativa sismica aggiornata, per i Comuni in zona sismica 3 e 3S, riferiti all'ambito dell'intervento. In tali casi nella stessa conferenza di servizi in cui si approva il progetto dell'opera proposta o il piano delle alienazioni e valorizzazioni, viene approvata anche la variante urbanistica con il relativo aggiornamento del quadro del dissesto riferito all'area di localizzazione dell'opera, effettuato sulla base di studi estesi ad un intorno significativo e, qualora necessaria, verifica della compatibilità con la normativa sismica riferita al medesimo intorno. In particolare la LR n. 56/1977 ha disciplinato alcune tipologie di conferenze di servizi con contestuale variante urbanistica agli artt. 16 bis (Piano delle alienazioni e valorizzazioni immobiliari) e 17 bis (Varianti semplificate), e allo stesso modo altre norme regionali o nazionali prevedono la possibilità che l'autorizzazione di un progetto costituisca contestuale variante urbanistica relativa all'area di localizzazione.

Nell'ambito di tali conferenze di servizi è possibile contestualmente alla variante urbanistica approfondire o variare il quadro del dissesto vigente o verificare l'adeguamento alla normativa sismica, purché:

- alla conferenza di servizi partecipino la Regione e la Provincia o la Città Metropolitana di Torino, in particolare qualora sia stata conseguita l'Intesa sul proprio PTCP o PTGM ai sensi del D.lgs. n. 112/1998;
- il progetto dell'opera o il piano delle alienazioni e valorizzazioni sia comprensivo anche degli elaborati della variante urbanistica, degli elaborati geologici, idraulici e sismici e, ove necessario, degli elaborati di natura ambientale;
- gli elaborati della variante siano opportunamente pubblicati e sottoposti alla fase delle osservazioni.

Con riferimento alle conferenze di servizi disciplinate dalla LR n. 56/1977 il procedimento da seguire è quello riportato agli artt. 16 bis e 17 bis; per le altre fattispecie di conferenze di servizi, nell'ambito dei procedimenti previsti dalle rispettive leggi di riferimento, il responsabile del procedimento deve verificare il rispetto delle condizioni sopra elencate.

Per quanto riguarda la redazione degli elaborati geologici, idraulici e sismici, relativi ad un intorno significativo dell'area oggetto di variante, si rimanda a quanto previsto dal paragrafo 1.4 del presente testo e dalla DD n. 1696 del 9 giugno 2022 per gli aspetti sismici.

Nel caso dei procedimenti disciplinati dagli artt. 16 bis e 17 bis, il parere della Direzione OOPP è necessario nei casi in cui:

- il Comune non sia adeguato al PAI;
- vi sia una modifica del quadro del dissesto **o alle classi di sintesi o alle relative norme;**

Nell'ambito di tali conferenze di servizi è possibile contestualmente alla variante urbanistica approfondire o variare il quadro del dissesto vigente o verificare l'adeguamento alla normativa sismica, purché:

- alla conferenza di servizi partecipino la Regione e la Provincia o la Città Metropolitana di Torino, in particolare qualora sia stata conseguita l'Intesa sul proprio PTCP o PTGM ai sensi del D.lgs. n. 112/1998;
- il progetto dell'opera o il piano delle alienazioni e valorizzazioni sia comprensivo anche degli elaborati della variante urbanistica, degli elaborati geologici, idraulici e sismici e, ove necessario, degli elaborati di natura ambientale;
- gli elaborati della variante siano opportunamente pubblicati e sottoposti alla fase delle osservazioni.

Con riferimento alle conferenze di servizi disciplinate dalla LR n. 56/1977 il procedimento da seguire è quello riportato agli artt. 16 bis e 17 bis; per le altre fattispecie di conferenze di servizi, nell'ambito dei procedimenti previsti dalle rispettive leggi di riferimento, il responsabile del procedimento deve verificare il rispetto delle condizioni sopra elencate.

Per quanto riguarda la redazione degli elaborati geologici, idraulici e sismici, relativi ad un intorno significativo dell'area oggetto di variante, si rimanda a quanto previsto dal paragrafo 1.4 del presente testo e dalla DD n. 1696 del 9 giugno 2022 per gli aspetti sismici.

Nel caso dei procedimenti disciplinati dagli artt. 16 bis e 17 bis, il parere della Direzione OOPP è necessario nei casi in cui:

- il Comune non sia adeguato al PAI;
- vi sia una modifica del quadro del dissesto;
- vi sia la necessità di adeguamento alla normativa sismica;

- vi sia la necessità di adeguamento alla normativa sismica;
- vi sia la necessità di predisporre o aggiornare la scheda geologico-tecnica relativa all'intervento, qualora ricadente nelle classi III del PRG adeguato al PAI.

Il parere in tali casi è reso attraverso la partecipazione del rappresentante unico regionale in sede di conferenza dei servizi secondo le tempistiche individuate dagli artt. 16 bis e 17 bis e l'acquisizione del parere da parte del rappresentante unico regionale avviene o tramite la verbalizzazione delle posizioni dei diversi Settori in sede di conferenza dei servizi interna, ovvero tramite l'espressione di un parere formale da parte della Direzione OOPP. Nella particolare fattispecie della variante semplificata di cui all'articolo 17 bis, comma 6, secondo periodo, che non prevede l'attivazione di una conferenza dei servizi, il parere della Direzione OOPP è fornito direttamente dalla medesima ai comuni o le forme associative che svolgono la funzione in materia di pianificazione urbanistica. Allo stesso modo, il parere della Direzione OOPP è rilasciato direttamente nell'ambito delle conferenze di servizi relative a procedimenti concernenti progetti la cui approvazione comporti variante per espressa previsione di legge ai sensi dell'articolo 17 bis, comma 15 bis, fatto salvo il caso in cui sia previsto un rappresentante unico regionale esterno alla Direzione.

Si ricorda infine che per quanto riguarda la realizzazione di un'opera pubblica finalizzata alla riduzione del rischio idrogeologico prevista dal PAI, essendo l'opera stessa attuativa della disciplina del PAI, si applica esclusivamente la procedura di autorizzazione disciplinata dall'art. 6, comma 7 bis della LR n. 54/1975 "Interventi regionali in materia di sistemazione di bacini montani, opere idraulico-forestali, opere idrauliche di competenza regionale".

Gli elaborati dello strumento urbanistico contenenti il quadro del dissesto, successivamente all'approvazione da parte del Comune a seguito dei pareri ottenuti nel procedimento, sono necessari alla Regione per l'aggiornamento del PAI secondo le modalità indicate al paragrafo 1.5.

- vi sia la necessità di predisporre o aggiornare la scheda geologico-tecnica relativa all'intervento, qualora ricadente nelle classi III del PRG adeguato al PAI.

Il parere in tali casi è reso attraverso la partecipazione del rappresentante unico regionale in sede di conferenza dei servizi secondo le tempistiche individuate dagli artt. 16 bis e 17 bis e l'acquisizione del parere da parte del rappresentante unico regionale avviene o tramite la verbalizzazione delle posizioni dei diversi Settori in sede di conferenza dei servizi interna, ovvero tramite l'espressione di un parere formale da parte della Direzione OOPP. Nella particolare fattispecie della variante semplificata di cui all'articolo 17 bis, comma 6, secondo periodo, che non prevede l'attivazione di una conferenza dei servizi, il parere della Direzione OOPP è fornito direttamente dalla medesima ai comuni o le forme associative che svolgono la funzione in materia di pianificazione urbanistica. Allo stesso modo, il parere della Direzione OOPP è rilasciato direttamente nell'ambito delle conferenze di servizi relative a procedimenti concernenti progetti la cui approvazione comporti variante per espressa previsione di legge ai sensi dell'articolo 17 bis, comma 15 bis, fatto salvo il caso in cui sia previsto un rappresentante unico regionale esterno alla Direzione.

Si ricorda infine che per quanto riguarda la realizzazione di un'opera pubblica finalizzata alla riduzione del rischio idrogeologico prevista dal PAI, essendo l'opera stessa attuativa della disciplina del PAI, si applica esclusivamente la procedura di autorizzazione disciplinata dall'art. 6, comma 7 bis della LR n. 54/1975 "Interventi regionali in materia di sistemazione di bacini montani, opere idraulico-forestali, opere idrauliche di competenza regionale".

Gli elaborati dello strumento urbanistico contenenti il quadro del dissesto, successivamente all'approvazione da parte del Comune a seguito dei pareri ottenuti nel procedimento, sono necessari alla Regione per l'aggiornamento del PAI secondo le modalità indicate al paragrafo 1.5.

CRITERI luglio 2026

2.1.1.1.3 Reticolo principale fasciato (RP), reticolo secondario di pianura (RSP) e reticolo secondario collinare e montano (RSCM)

Reticolo principale fasciato (RP)

Nella carta del dissesto deve essere riportata la delimitazione delle fasce fluviali A, B e C del PAI, il limite B di progetto tra la fascia B e la fascia C e la pericolosità attraverso la rappresentazione degli scenari di pericolosità del PGRA, H (aree interessate da alluvione frequente - P3), M (aree interessate da alluvione poco frequente - P2) e L (aree interessate da alluvione rara - P1), che costituiscono integrazione al quadro conoscitivo del PAI.

~~Si specifica che~~ In occasione di una variante al piano regolatore è necessario quindi effettuare i seguenti approfondimenti:

- valutazione delle condizioni di rischio nei territori della fascia C, a tergo del limite B di progetto ai sensi dell'art. 31, comma 5 delle NA del PAI e perimetrazione dell'area inondabile fino alla avvenuta realizzazione delle opere;
- valutazione delle condizioni di rischio nei territori classificati come Fascia A e B ricadenti all'interno dei centri edificati, ai sensi dell'art. 39, comma 2, delle NA del PAI;
- possibili limitati adattamenti alla delimitazione delle fasce fluviali mediante attestazione delle stesse su elementi fisici rilevabili alla scala di maggior dettaglio ai sensi dell'art. 27 delle NA del PAI (con particolare riguardo a muri, edifici, infrastrutture di trasporto, limiti di terrazzi morfologici), rispettandone comunque l'unitarietà;
- eventuali limitati adattamenti tra fasce fluviali e scenari di pericolosità da valutare preventivamente caso per caso.

Per quanto riguarda il significato e i criteri di delimitazione delle fasce fluviali e degli scenari di pericolosità di alluvione, nonché per le modalità operative con le quali tali temi devono essere affrontati, si rimanda all'Annesso II. ~~Si rimanda altresì all'Annesso II per le modalità con le quali gli esiti di tali approfondimenti devono essere cartografati sulla carta del dissesto.~~

Occorre specificare che la perimetrazione dell'area inondabile costituisce sia l'ambito a tergo dei limiti B di progetto, da normare adeguatamente rispetto alla pericolosità e al rischio evidenziato, sia l'area di influenza dell'opera idraulica richiesta per la valutazione dei beni esposti dalla piattaforma ministeriale ReNDiSWeb per la programmazione e il finanziamento delle opere di mitigazione. Per la perimetrazione dell'area inondabile possono essere recepite le aree inondabili cartografate nel PAI o nelle varianti di aggiornamento alle fasce fluviali, possono essere recepiti gli scenari di pericolosità ~~P2-(M)~~ del PGRA integralmente o previo limitato adattamento alla scala locale qualora sia disponibile una base topografica aggiornata, possono essere perimetrare ex novo sulla base di studi di dettaglio come specificato nell'Annesso II.

Occorre, inoltre, specificare che, ~~anche con riferimento all'art. 39, comma 2 delle NA del PAI, i centri abitati e i centri storici~~ (così come definiti rispettivamente dagli artt. 12 e 24 della LR n. 56/1977) ~~ricadenti nella fascia B, negli scenari di pericolosità frequenti (P3-H) e/o poco frequenti (P2-M) esterni alla delimitazione della Fascia B e/o nelle aree inondabili per la piena di riferimento poste in fascia C a tergo di limiti B di progetto,~~ possono essere assoggettati a disposizioni diverse ~~rispetto a quelle proprie della fascia B,~~ in relazione alle caratteristiche urbanistiche intrinseche o di interesse storico/documentario. In tali ambiti, nel caso di interventi compatibili con le condizioni di pericolosità definite anche utilizzando le modalità sotto descritte relativamente ai tiranti e velocità, è necessario che vengano adottate specifiche attenzioni progettuali volte a non

aumentare la vulnerabilità dei beni esposti in modo significativo, nonché adeguate misure di protezione civile. Ciò al fine di rendere attuabili quegli interventi volti a garantire il mantenimento della qualità complessiva del contesto fisico e funzionale e del valore storico, culturale o documentario, contemperando in tal modo la conservazione del patrimonio edilizio esistente e la sicurezza idraulica e idrogeologica.

Al fine di contemperare, altresì, le esigenze di sicurezza idraulica con la continuità del sistema economico-produttivo esistente, nonché di garantire condizioni di sviluppo coerenti con l'assetto territoriale consolidato, in analogia con i criteri sopra richiamati per i centri abitati e i centri storici, alle aree a destinazione produttiva, esterne ai limiti della Fascia A e B ma ricadenti negli scenari di pericolosità frequenti (P3-H) e/o poco frequenti (P2-M) e/o nelle aree inondabili per la piena di riferimento poste in fascia C a tergo di limiti B di progetto, sono applicabili le disposizioni sulla valutazione di compatibilità dell'intervento basata su tiranti e velocità.

Tali disposizioni si applicano alle aree produttive funzionalmente connesse a comparti produttivi esistenti e già attuati oppure contigue ad aree produttive esistenti oppure configurabili come ampliamenti, completamenti o saturazioni di tessuti produttivi consolidati.

Gli interventi sono ammissibili qualora sia dimostrata la continuità urbanistica e funzionale con l'area produttiva esistente e sia verificato, mediante studio idraulico di dettaglio, il non aggravio del rischio idraulico in un intorno significativo nonché a valle dell'intervento previsto.

In linea generale, al fine di non aumentare la vulnerabilità dei beni esposti, sarà opportuno porre attenzione alle quote di imposta dei fabbricati e dei piani di calpestio rispetto ai livelli idrici attesi per l'evento di riferimento, ai sistemi di compensazione idraulica tali da garantire l'invarianza idraulica o la riduzione del deflusso, alle misure costruttive idonee alla riduzione della vulnerabilità (materiali, impianti sopra quota di sicurezza, ecc.), e agli accessi e alla viabilità che dovranno essere progettati in modo da garantire le condizioni di sicurezza idraulica e l'accessibilità in fase di emergenza.

L'adeguamento dello strumento urbanistico al PAI e al PGRA avviene, quindi, **generalmente**, tramite la trasposizione delle fasce, degli scenari e degli esiti delle valutazioni sopra richiamate sugli elementi di piano e con l'applicazione delle relative norme del Titolo II e del Titolo V delle NA del PAI come specificato nelle tabelle di cui al paragrafo 2.3.2. Le relative disposizioni normative devono essere specificatamente declinate, anche con riferimento ad accorgimenti tecnico costruttivi finalizzati alla mitigazione delle condizioni di pericolosità e di rischio.

Per quanto riguarda in particolare i centri storici **e le aree a destinazione produttiva**, è possibile differenziare i titoli abilitativi diretti, per cui il PRG dovrà già prevedere i tipi di intervento ammissibili, dai titoli abilitativi assoggettati a SUE che, in fase progettuale, dovranno prevedere una valutazione della compatibilità idraulica delle destinazioni d'uso e dei tipi di intervento ammissibili.

Si rimanda alle tabelle succitate anche per quanto riguarda le previsioni e i tipi di intervento consentiti in fascia C e nello scenario L.

Si specifica invece che nelle more dell'adeguamento degli strumenti urbanistici al PAI e al PGRA, o di loro successivi aggiornamenti, si applicano le NA del PAI negli ambiti interessati dalle fasce A e B e nei corrispondenti scenari di pericolosità H-P3 e M-P2, laddove più ampi. laddove gli scenari di pericolosità H e M, al di fuori dei centri e nuclei abitati, risultino più ampi delle fasce A e B, si applicano le norme del PAI – Titolo II – relative alla fascia A e alla fascia B. Per quanto riguarda le fasce C e le aree L più ampie delle fasce C, dovranno essere messe in atto adeguate misure di protezione civile.

Per le specifiche casistiche riferite a centri abitati, centri storici e aree a destinazione produttiva, precedentemente trattate, i permessi di costruire o atti equivalenti possono essere rilasciati previa valutazione, caso per caso, della compatibilità delle singole istanze con le condizioni di pericolosità evidenziate nelle mappe del PGRA o nelle successive varianti alle fasce fluviali o in più recenti studi aventi un elevato grado di confidenza, sulla base di idonea documentazione tecnica. La valutazione di compatibilità dell'intervento deve essere effettuata utilizzando gli elementi conoscitivi (portate, tiranti e velocità) derivanti dai piani e dagli studi sopra richiamati, raffrontandoli con la topografia del territorio in

corrispondenza dell'intervento proposto nell'istanza. Di tale valutazione tiene conto il comune competente in sede di rilascio dei provvedimenti suddetti, in modo da garantire la sicurezza dei singoli interventi edilizi e infrastrutturali e il non aggravio delle condizioni di vulnerabilità e di rischio presenti, previa rinuncia da parte del soggetto interessato al risarcimento in caso di danno.

Le condizioni di ammissibilità nell'ambito della valutazione di compatibilità si riferiscono ad ~~Qualora all'interno dei emergano~~ ambiti caratterizzati da tiranti inferiori a 30 cm rispetto al piano campagna e velocità inferiori a 0.60 m/sec, seppur allagabili per la piena di riferimento, ~~o comunque, ad ambiti caratterizzati da condizioni di pericolosità idraulica a bassa intensità e da livelli di energia del flusso e dinamiche di allagamento tali da risultare compatibili con l'uso e la fruizione dell'insediamento, in relazione alla sicurezza delle persone, alla stabilità delle strutture e alla continuità delle attività. è possibile valutare la compatibilità degli interventi da attuarsi in tali ambiti con le condizioni di pericolosità emerse dalle analisi su elencate.~~

Si specifica che, in caso di ambiti interessati dagli scenari P3-H, la verifica di compatibilità sia per i centri abitati e i centri storici, sia per le casistiche relative alle aree a destinazione produttiva, andrà eseguita riferendosi ai valori di tirante e velocità più cautelativi derivanti dal confronto tra i vari scenari disponibili (P2-M, P3-H, area inondabile per la piena di riferimento).

È ammissibile, altresì, fare riferimento alle quote del terreno modificate a seguito di progetti edilizio-urbanistici attuati in aree adiacenti, solo se trattasi di aree edificate con continuità o lotti interclusi, escludendo le aree libere di frangia, anche se già urbanizzate, mettendo in atto accorgimenti edilizi in fase di progettazione volti a non aumentare la vulnerabilità del manufatto.

Tali interventi potranno quindi ritenersi assentibili.

I criteri su richiamati costituiscono applicazione, tra l'altro, degli indirizzi normativi contenuti nell'art. 7 del Decreto del Segretario generale dell'Autorità di bacino distrettuale del fiume Po n. 4 del 19/01/2026, relativamente alla consapevolezza della pericolosità, alla riduzione della vulnerabilità e alla gestione delle emergenze.

Si evidenzia infine che per quanto riguarda i centri ~~abitati e nuclei~~ i centri storici, sono ammessi gli interventi di cui all'art. 24 della LR n. 56/1977 volti alla miglior utilizzazione funzionale e sociale e alla tutela del patrimonio edilizio esistente, anche in linea con quanto definito dall'art. 24 del Piano Paesaggistico Regionale (PPR).

Per l'attuazione di tali interventi è necessario tenere in conto delle attenzioni progettuali per la tutela della vita umana e per non aumentare in modo significativo la vulnerabilità dei beni esposti richiamate all'Annesso II.

Disposizioni normative ~~e transitorie~~ relative alle varianti di aggiornamento alle fasce fluviali ~~e alle mappe di pericolosità recentemente approvate~~

Dalla data di entrata in vigore del DPCM di approvazione della modifica agli articoli 1 e 18 delle NA del PAI, adottate dalla Conferenza Istituzionale Permanente dell'Autorità di bacino distrettuale del fiume Po con deliberazione n. 7 del 21/11/2023, si applicano i seguenti disposti alle fasce fluviali oggetto di varianti di aggiornamento del PAI e del PGRA:

“Dall'entrata in vigore degli aggiornamenti delle Fasce fluviali del PAI Po, in adeguamento al nuovo quadro conoscitivo derivante da studi e approfondimenti e da quello rappresentato nelle mappe del PGRA vigente, nelle aree allagabili che ricadono all'interno delle fasce fluviali così aggiornate, cessano di avere efficacia le disposizioni regionali, adottate ai sensi del successivo articolo 58. Alle fasce fluviali aggiornate si applicano le disposizioni del Titolo II delle presenti Norme di Attuazione.”

Pertanto gli scenari di pericolosità cessano di avere cogenza normativa e costituiscono quadro di riferimento per la valutazione delle previsioni e

delle prescrizioni dello strumento urbanistico.

~~Tale disposizione è contenuta altresì nei decreti del Segretario Generale dell'Autorità di bacino distrettuale del fiume Po di approvazione delle varianti di aggiornamento delle fasce fluviali e degli scenari.~~

~~Fino alla data di approvazione della relativa Variante alle fasce fluviali di aggiornamento del PAI, laddove l'aggiornamento delle mappe del PGRA individua nuove perimetrazioni sulla base degli esiti di recenti studi, esterne alle fasce fluviali vigenti, posto che esse rappresentano un elemento conoscitivo funzionale alla definizione dell'assetto di progetto dell'asta fluviale indagata, le disposizioni contenute nel presente Allegato A1 si estendono, in via transitoria, ai centri abitati e centri storici e alle aree a destinazione produttiva interessati dagli scenari H-P3 e M-P2 nelle nuove mappe. Tale estensione si ritiene motivata dall'applicazione dei criteri di delimitazione delle fasce fluviali, secondo i quali, dove le aree allagabili interferiscono con ambiti edificati, l'assetto di progetto deve prevedere l'individuazione di opere di contenimento dei livelli (cd. limiti B di progetto) a protezione degli ambiti stessi. Resta inteso che all'esterno dei centri abitati e centri storici e delle aree a destinazione produttiva negli scenari H-P3 e M-P2 si applicano le disposizioni delle norme del PAI relative alle fasce A e B.~~

CRITERI luglio 2026

CRITERI marzo 2025

2.3.1. CARTA DI SINTESI GEOLOGICA PER L'UTILIZZO URBANISTICO

La "Carta di sintesi geologica per l'utilizzo urbanistico" rappresenta la sintesi di tutti i dati di terreno e di ricerca, raccogliendo in un unico elaborato cartografico la sintesi delle problematiche connesse alle pericolosità geologiche, geomorfologiche, idrauliche e sismiche, nonché la conseguente propensione all'utilizzo urbanistico.

In tale elaborato sono evidenziate le possibili trasformazioni compatibili con le condizioni di pericolosità, definite nella carta del dissesto, attraverso la suddivisione del territorio in classi di idoneità geologica all'utilizzo urbanistico.

La carta di sintesi è obbligatoriamente contenuta negli elaborati di piano e non risulta sostitutiva di altre cartografie tematiche; è redatta su tutto il territorio comunale, ad una scala non inferiore a 1:10.000, fatta salva la possibilità di predisporre cartografie di maggior dettaglio, laddove necessario, al fine di meglio evidenziare particolari situazioni locali (es. concentrico, borgate, ecc.) a una scala non inferiore a

La "Carta di sintesi geologica per l'utilizzo urbanistico" rappresenta la sintesi di tutti i dati di terreno e di ricerca, raccogliendo in un unico elaborato cartografico la sintesi delle problematiche connesse alle pericolosità geologiche, geomorfologiche, idrauliche e sismiche, nonché la conseguente propensione all'utilizzo urbanistico.

In tale elaborato sono evidenziate le possibili trasformazioni compatibili con le condizioni di pericolosità, definite nella carta del dissesto, attraverso la suddivisione del territorio in classi di idoneità geologica all'utilizzo urbanistico.

La carta di sintesi è obbligatoriamente contenuta negli elaborati di piano e non risulta sostitutiva di altre cartografie tematiche; è redatta su tutto il territorio comunale, ad una scala non inferiore a 1:10.000, fatta salva la possibilità di predisporre cartografie di maggior dettaglio, laddove necessario, al fine di meglio evidenziare particolari situazioni locali (es. concentrico, borgate, ecc.) a una scala non inferiore a

1:5.000/1:2.000.

La tavola di sintesi deve essere obbligatoriamente sottoscritta sia dal geologo che dall'urbanista, in funzione delle rispettive responsabilità.

Tale carta individua aree distinte in classi di idoneità all'utilizzazione urbanistica; ciascuna classe si riferisce a livelli di pericolosità omogenei, anche se derivati da dissesti differenti.

La legenda della carta di sintesi riporta la descrizione della propensione all'uso urbanistico dei settori omogeneamente distinti secondo tre classi di idoneità d'uso: Classi I, II, III, con eventuali sottoclassi in riferimento alle diverse caratteristiche del contesto.

Per ciascuna classe o sottoclasse dovranno essere descritte in legenda, in modo sintetico, le limitazioni all'uso urbanistico.

Tutte le prescrizioni di carattere geologico, idraulico e sismico devono essere integrate e coordinate nelle Norme di Attuazione al Piano Regolatore Comunale e in tutti i diversi elaborati componenti il piano stesso (scheda d'area, cartografia, apparato normativo, misure di mitigazione, ecc.) e contribuiscono a definire gli aspetti attuativi e le limitazioni all'uso del suolo.

Mentre le indagini conoscitive devono definire e cartografare in modo compiuto i fenomeni indagati, anche al di fuori dei limiti comunali, la carta di sintesi geologica per l'utilizzo urbanistico deve riportare le classi di idoneità e i perimetri dei dissesti limitatamente al territorio comunale indagato.

1:5.000/1:2.000.

Tale carta individua aree distinte in classi di idoneità all'utilizzazione urbanistica; ciascuna classe si riferisce a livelli di pericolosità omogenei, anche se derivati da dissesti differenti.

La legenda della carta di sintesi riporta la descrizione della propensione all'uso urbanistico dei settori omogeneamente distinti secondo tre classi di idoneità d'uso: Classi I, II, III, con eventuali sottoclassi in riferimento alle diverse caratteristiche del contesto.

Per ciascuna classe o sottoclasse dovranno essere descritte in legenda, in modo sintetico, le limitazioni all'uso urbanistico.

Tutte le prescrizioni di carattere geologico, idraulico e sismico devono essere integrate e coordinate nelle Norme di Attuazione al Piano Regolatore Comunale e in tutti i diversi elaborati componenti il piano stesso (scheda d'area, cartografia, apparato normativo, misure di mitigazione, ecc.) e contribuiscono a definire gli aspetti attuativi e le limitazioni all'uso del suolo.

Mentre le indagini conoscitive devono definire e cartografare in modo compiuto i fenomeni indagati, anche al di fuori dei limiti comunali, la carta di sintesi geologica per l'utilizzo urbanistico deve riportare le classi di idoneità e i perimetri dei dissesti limitatamente al territorio comunale indagato.

CRITERI luglio 2026**CRITERI marzo 2025****2.4.7. OPERE PUBBLICHE O DI INTERESSE PUBBLICO IN ZONE SOGGETTE A PERICOLOSITÀ IDROGEOLOGICA**

Considerato che l'art. 31 della LR n. 56/1977 è stato abrogato (LR n. 3/2015, art. 29) così come la DGR n. 18-2555 del 09/12/2015 che è stata abrogata con il presente testo, premesso che le opere pubbliche o di interesse pubblico dovrebbero trovare prioritaria localizzazione in ambiti non pericolosi dal punto di vista geologico o idraulico, si ritiene che la fattibilità di tali opere, in particolare quelle riferite a servizi essenziali non altrimenti localizzabili ricadenti in ambiti a pericolosità idrogeologica elevata o molto elevata, debba essere valutata rispetto alla compatibilità con la condizione di pericolosità dell'area individuata dalla pianificazione.

Gli ambiti a pericolosità idrogeologica elevata e molto elevata ai quali si fa riferimento sono:

- a) le aree in dissesto a pericolosità e rischio elevato e molto elevato (Ca, Cp, Ee, Eb, Ve, Fa, Fq) individuate dal PAI (originale o aggiornato con gli strumenti urbanistici);
- b) le fasce fluviali A e B individuate dal PAI;
- c) gli scenari di pericolosità H (P3) e M (P2) del PGRA, **esclusi gli ambiti a tergo dei limiti B di progetto;**
- d) le fasce di rispetto di cui all'articolo 29 della LR n. 56/1977, individuate dai PRG;
- e) **classi III in contesti di versante.**

Per quanto riguarda la lettera a., si applicano i disposti dell'art. 9 delle NA del PAI. Lo studio di compatibilità dell'intervento rispetto alle condizioni di dissesto esistente viene valutato dagli enti territoriali competenti.

Considerato che l'art. 31 della LR n. 56/1977 è stato abrogato (LR n. 3/2015, art. 29) così come la DGR n. 18-2555 del 09/12/2015 che è stata abrogata con il presente testo, premesso che le opere pubbliche o di interesse pubblico dovrebbero trovare prioritaria localizzazione in ambiti non pericolosi dal punto di vista geologico o idraulico, si ritiene che la fattibilità di tali opere, in particolare quelle riferite a servizi essenziali non altrimenti localizzabili ricadenti in ambiti a pericolosità idrogeologica elevata o molto elevata, deve essere valutata rispetto alla compatibilità con la condizione di pericolosità dell'area individuata dalla pianificazione.

Gli ambiti a pericolosità idrogeologica elevata e molto elevata ai quali si fa riferimento sono:

- f) le aree in dissesto a pericolosità e rischio elevato e molto elevato (Ca, Cp, Ee, Eb, Ve, Fa, Fq) individuate dal PAI (originale o aggiornato con gli strumenti urbanistici);
- g) le fasce fluviali A e B individuate dal PAI;
- h) gli scenari di pericolosità H (P3) e M (P2) del PGRA;
- i) le fasce di rispetto di cui all'articolo 29 della LR n. 56/1977, individuate dai PRG.

Per quanto riguarda le lettere b. e c., si ricorda che nelle fasce fluviali A e B del PAI e negli scenari di pericolosità H e M del PGRA, anche con riferimento a quanto indicato al precedente paragrafo 2.1.1.1.3, si applicano i disposti dell'art. 38 delle norme di attuazione del PAI, per le opere ivi previste. L'Autorità di Bacino o l'Autorità idraulica competente rilasciano il relativo parere o autorizzazione di competenza.

Per quanto riguarda le lettere b. e c., nelle fasce fluviali A e B del PAI e negli scenari di pericolosità H e M del PGRA, esclusi gli ambiti a tergo dei limiti B di progetto, anche con riferimento a quanto indicato al precedente paragrafo 2.1.1.1.3, si applicano i disposti dell'art. 38 delle norme di attuazione del PAI, per le opere ivi previste. L'Autorità di Bacino o l'Autorità idraulica competente rilasciano il relativo parere.

Per quanto riguarda la lettera d., si applica il combinato disposto del comma 5, dell'art. 29 della LR n. 56/1977 e del paragrafo 3 dell'Annesso II dell'Allegato alla presente DGR. L'Autorità idraulica competente rilascia il relativo parere.

Per quanto riguarda la lettera e., lo studio di compatibilità dell'intervento rispetto alle condizioni di dissesto esistente viene valutato dagli enti territoriali competenti.

In occasione di varianti al piano regolatore, siano esse generali o strutturali, il piano, qualora condiviso nell'ambito dell'iter di approvazione della variante, potrà individuare opere pubbliche non altrimenti localizzabili, compatibilmente con le condizioni di pericolosità rilevate e purché queste non aggravino in modo rilevante la vulnerabilità della zona e di un intorno significativo. L'atto di approvazione del piano, qualora contenga l'individuazione di tali opere, costituisce dichiarazione che l'opera è di pubblica utilità e non è altrimenti localizzabile.

Le norme del PRG devono contenere indicazioni specifiche circa la tipologia di opere ammesse e, eventualmente, le modalità per la loro attuazione in coerenza con quanto contenuto nelle NA del PAI. Si specifica che nell'individuazione delle tipologie di opere ammesse è possibile, nelle norme del PRG, riferirsi a classi di opere tra loro simili per funzione e per struttura, o elencare le singole opere, mentre per modalità per la loro attuazione si intendono sia accorgimenti tecnici per la realizzazione dell'opera medesima, sia modalità procedurali (ad es. richiesta di perizia asseverata, parere della commissione edilizia, ecc.).

Tale opportunità è prioritariamente indicata per le infrastrutture lineari o a rete e per le relative opere accessorie riferite a servizi pubblici essenziali.

In occasione di varianti al piano regolatore, siano esse generali o strutturali, le norme di piano, qualora condivise nell'ambito dell'iter di approvazione della variante, potranno individuare opere pubbliche non altrimenti localizzabili, compatibilmente con le condizioni di pericolosità rilevate e purché queste non aggravino in modo rilevante la vulnerabilità della zona e di un intorno significativo.

Tale opportunità è prioritariamente indicata per le infrastrutture lineari o a rete e per le relative opere accessorie riferite a servizi pubblici essenziali.

Anche interventi diversi, relativi ad altre opere di interesse pubblico non altrimenti localizzabili e non compatibili con le destinazioni di piano vigenti, devono essere ordinariamente proposte e valutate nell'ambito dell'iter di approvazione dello strumento urbanistico in sede di conferenza di copianificazione. Per la realizzazione di tali opere non risulteranno più necessarie ulteriori varianti urbanistiche e nelle successive fasi di approvazione o autorizzazione delle stesse non verrà rilasciato ulteriore parere regionale di compatibilità idrogeologica dal punto di vista urbanistico in quanto interventi già conformi con le norme del piano regolatore.

Nel caso in cui la variante dello strumento urbanistico non abbia individuato opere di interesse pubblico non altrimenti localizzabili, siano esse lineari o a rete o di diversa tipologia, le opere che si renderanno necessarie successivamente all'approvazione del piano saranno valutate nell'ambito dell'iter di approvazione del progetto stesso che potrà costituire contestualmente variante automatica allo strumento urbanistico, nel rispetto della normativa vigente.

Si specifica che compete all'Amministrazione comunale o ad altro Ente pubblico sovraordinato o ad altro Organo dello Stato, dichiarare che l'opera è di pubblica utilità e non è altrimenti localizzabile, in quanto non sussistono alternative alla localizzazione dell'opera medesima al di fuori delle zone soggette a pericolosità idrogeologica elevata o molto elevata.

Anche interventi diversi, relativi ad altre opere di interesse pubblico non altrimenti localizzabili e non compatibili con le destinazioni di piano vigenti, devono essere prioritariamente proposti e valutati nell'ambito dell'iter di approvazione dello strumento urbanistico in sede di conferenza di copianificazione. Per la realizzazione di tali opere non risulteranno più necessarie ulteriori varianti urbanistiche.

Si specifica che il progetto dell'opera dovrà comunque contenere la verifica di compatibilità con le condizioni di pericolosità individuate nella pianificazione di bacino e sarà assoggettato al parere dell'Autorità competente ai sensi degli artt. 9 e 38 delle NA del PAI.

Nel caso in cui la variante dello strumento urbanistico non abbia individuato opere di interesse pubblico non altrimenti localizzabili, siano esse lineari o a rete o di diversa tipologia, le opere che si renderanno necessarie successivamente all'approvazione del piano saranno valutate nell'ambito dell'iter di approvazione del progetto stesso che potrà costituire contestualmente variante automatica allo strumento urbanistico, nel rispetto della normativa vigente. In questo caso compete all'Amministrazione comunale o ad altro Ente pubblico sovraordinato o ad altro Organo dello Stato, dichiarare che l'opera è di pubblica utilità e non è altrimenti localizzabile, in quanto non sussistono alternative alla localizzazione dell'opera medesima al di fuori delle zone soggette a pericolosità idrogeologica elevata o molto elevata. Il progetto dovrà contenere tutti gli accorgimenti tecnici per rendere l'opera resiliente.

Si chiarisce che solo nel caso di opere di interesse pubblico lineari o a rete (es. opere di urbanizzazione primaria e indotta), la valutazione della compatibilità con la pericolosità avviene senza la necessità di modificare la classe di sintesi dell'area attraversata dall'opera stessa.

Si chiarisce infine che, qualora i PRG già adeguati al PAI richiamino nelle norme di attuazione vigenti il ricorso alle procedure dell'ex articolo 31 della LR n. 56/1977 o della DGR n. 18-2555 del 09/12/2015, la valutazione avviene comunque nell'ambito della procedura approvativa dell'opera secondo le modalità di cui sopra.

Per tali interventi, le norme del PRG devono contenere indicazioni specifiche circa la tipologia di opere ammesse e, eventualmente, le modalità per la loro attuazione in coerenza con quanto contenuto nelle NA del PAI.

Si specifica che nell'individuazione delle *tipologie di opere ammesse* è possibile, nelle norme del PRG, riferirsi a classi di opere tra loro simili per funzione e per struttura, o elencare le singole opere, mentre per *modalità per la loro attuazione* si intendono sia accorgimenti tecnici per la realizzazione dell'opera medesima, sia modalità procedurali (ad es. richiesta di perizia asseverata, parere della commissione edilizia, ecc.).

Si chiarisce, infine, che nel caso di opere di interesse pubblico lineari o a rete (es. opere di urbanizzazione primaria e indotta), la valutazione della compatibilità con la pericolosità avviene senza la necessità di modificare la classe di sintesi dell'area attraversata dall'opera stessa.

Dal punto di vista procedurale, per la realizzazione di un'opera d'interesse pubblico non altrimenti localizzabile negli ambiti di cui sopra, la compatibilità dell'intervento con la condizione di pericolosità dell'area individuata dalla pianificazione, è valutata dalla Direzione regionale OOPP. Tale valutazione può avvenire o nella fase di formazione dello strumento urbanistico, qualora questo già preveda l'opera, o nell'ambito della procedura approvativa o autorizzativa dell'opera medesima a seguito di specifica richiesta da parte del responsabile del procedimento. Qualora i PRG già adeguati al PAI richiamino nelle norme di attuazione vigenti il ricorso alle procedure dell'ex articolo 31 della LR n. 56/1977 o della DGR n. 18-2555 del 09/12/2015, la valutazione avviene comunque nell'ambito della procedura approvativa o autorizzativa dell'opera.

CRITERI luglio 2026	CRITERI marzo 2025
2.5.2. CARATTERISTICHE COMUNI PER LE RAPPRESENTAZIONI GRAFICHE	
In linea generale, considerato il processo di dematerializzazione previsto dalla normativa nazionale e regionale di riferimento, si specifica che laddove nel testo si parla di “TAVOLA” o “CARTA” è da intendersi il layout dello strato/i informativo/i e l'insieme dei dati vettoriali che concorrono alla formazione dei layout. • La base cartografica di riferimento è costituita dall’allestimento cartografico derivato dalla BDTRE – rif. LR n. 21/2017. • Il sistema di riferimento con il quale devono essere forniti i dati è quello ufficiale della Regione Piemonte, attualmente UTM-WGS84 fuso 32N, ai sensi della DGR 16-8136 del 30/12/2002 <i>“Adozione del sistema WGS84/UTM per il riferimento dei dati geografici presso la Regione Piemonte”</i>. • Il limite amministrativo da utilizzare è quello derivante dalla definizione del tracciato cartografico condiviso dei limiti amministrativi comunali, ai sensi della DGR n. 5-3673 <i>“LR n. 21/2017. Approvazione degli indirizzi sulle modalità tecnico-operative per la definizione del tracciato cartografico condiviso dei limiti amministrativi comunali della Regione Piemonte.”</i>; nelle more della definizione del limite condiviso occorre utilizzare il limite amministrativo derivato dalla mosaicatura catastale di riferimento regionale. • Per le rappresentazioni in formato PDF non modificabile deve sempre essere indicata la scala grafica della rappresentazione. • Negli attributi dei diversi strati informativi deve essere indicata la modalità di acquisizione (attributo per ogni elemento grafico). • Nella relazione devono essere esplicitate le fonti di reperimento dei	In linea generale, considerato il processo di dematerializzazione previsto dalla normativa nazionale e regionale di riferimento, si specifica che laddove nel testo si parla di “TAVOLA” o “CARTA” è da intendersi il layout dello strato/i informativo/i e l'insieme dei dati vettoriali che concorrono alla formazione dei layout. • La base cartografica di riferimento è costituita dall’allestimento cartografico derivato dalla BDTRE – rif. LR n. 21/2017. • Il sistema di riferimento con il quale devono essere forniti i dati è quello ufficiale della Regione Piemonte, attualmente UTM-WGS84 fuso 32N, ai sensi della DGR 16-8136 del 30/12/2002 <i>“Adozione del sistema WGS84/UTM per il riferimento dei dati geografici presso la Regione Piemonte”</i>. • Il limite amministrativo da utilizzare è quello derivante dalla definizione del tracciato cartografico condiviso dei limiti amministrativi comunali, ai sensi della DGR n. 5-3673 <i>“LR n. 21/2017. Approvazione degli indirizzi sulle modalità tecnico-operative per la definizione del tracciato cartografico condiviso dei limiti amministrativi comunali della Regione Piemonte.”</i>; nelle more della definizione del limite condiviso occorre utilizzare il limite amministrativo derivato dalla mosaicatura catastale di riferimento regionale. • Per le rappresentazioni in formato PDF non modificabile deve sempre essere indicata la scala grafica della rappresentazione. • Negli attributi dei diversi strati informativi deve essere indicata la modalità di acquisizione (attributo per ogni elemento grafico). • Nella relazione devono essere esplicitate le fonti di reperimento dei

dati o, nel caso di utilizzo di modelli, il relativo richiamo bibliografico.

- Deve essere garantita coerenza e continuità lungo il confine amministrativo dei vari tematismi o adeguatamente giustificata una rappresentazione differente.
- Le rappresentazioni dei vari tematismi possono essere limitate (anche in termini di tipologia di approfondimenti) ad un intorno significativo dell'area di indagine solo in casi di varianti localizzate che non riguardano l'intero territorio comunale.
- In attesa della predisposizione da parte degli uffici regionali di un cr database attraverso il quale mettere a sistema le varie schede dei dissesti (frane, conoidi e valanghe), continua a essere necessaria la predisposizione delle schede cartacee descrittive di cui all'ANNESSO VII da predisporre, in particolare, per i processi che possono interferire con le aree edificate, urbanizzate e urbanizzande.
- Fatta salva la chiarezza rappresentativa di ciascun elaborato, si ritiene che, in presenza di un numero limitato di elementi, possano essere rappresentati più strati informativi sullo steso elaborato, riducendo quindi il numero degli elaborati grafici da produrre (PDF non modificabile).
- ~~• Si specifica che qualora il comune intenda avanzare una proposta di modifica agli scenari del PGRA o alle aree di esondazione del PAI, dovrà produrre:~~
- ~~• uno specifico elaborato cartografico che deve contenere la rappresentazione delle proposte di modifica agli scenari di pericolosità del PGRA derivanti dalla modifica e dall'aggiornamento della pericolosità nei diversi ambiti territoriali (RP, RSCM, ACL) e delle fasce fluviali. Qualora l'entità di tali modifiche sia ridotta, le rappresentazioni potranno essere riportate direttamente nella carta del dissesto e di sintesi.~~
- ~~• una relazione contenente gli elementi conoscitivi atti a sostanziare adeguatamente le nuove delimitazioni proposte.~~

dati o, nel caso di utilizzo di modelli, il relativo richiamo bibliografico.

- Deve essere garantita coerenza e continuità lungo il confine amministrativo dei vari tematismi o adeguatamente giustificata una rappresentazione differente.
- Le rappresentazioni dei vari tematismi possono essere limitate (anche in termini di tipologia di approfondimenti) ad un intorno significativo dell'area di indagine solo in casi di varianti localizzate che non riguardano l'intero territorio comunale.
- In attesa della predisposizione da parte degli uffici regionali di un cr database attraverso il quale mettere a sistema le varie schede dei dissesti (frane, conoidi e valanghe), continua a essere necessaria la predisposizione delle schede cartacee descrittive di cui all'ANNESSO VII da predisporre, in particolare, per i processi che possono interferire con le aree edificate, urbanizzate e urbanizzande.
- Fatta salva la chiarezza rappresentativa di ciascun elaborato, si ritiene che, in presenza di un numero limitato di elementi, possano essere rappresentati più strati informativi sullo steso elaborato, riducendo quindi il numero degli elaborati grafici da produrre (PDF non modificabile).
- Si specifica che qualora il comune intenda avanzare una proposta di modifica agli scenari del PGRA o alle aree di esondazione del PAI, dovrà produrre:
- uno specifico elaborato cartografico che deve contenere la rappresentazione delle proposte di modifica agli scenari di pericolosità del PGRA derivanti dalla modifica e dall'aggiornamento della pericolosità nei diversi ambiti territoriali (RP, RSCM, ACL) e delle fasce fluviali. Qualora l'entità di tali modifiche sia ridotta, le rappresentazioni potranno essere riportate direttamente nella carta del dissesto e di sintesi.
- una relazione contenente gli elementi conoscitivi atti a sostanziare adeguatamente le nuove delimitazioni proposte.

CRITERI luglio 2026	CRITERI marzo 2025
2.5.3. ELENCO DEGLI ELABORATI DA PRODURRE	
• Carta geologica. • Carta geomorfologica. • Carta geologico-tecnica. • Carta idrogeologica. • Carta delle valanghe. • Carta del reticolo idrografico e delle opere di difesa idraulica censite. • Carta di aggiornamento PAI-PGRA. • Carta del dissesto. • Carta di sintesi geologica per l'utilizzo urbanistico. • Relazione geologica generale. • Relazione geologico-tecnica, comprensiva delle schede di terza fase. • Carta di sovrapposizione delle previsioni urbanistiche. • Elaborato relativo alle misure di mitigazione previste. Per i comuni in zona sismica 3 e 3S devono, inoltre, essere redatte: • Relazione illustrativa. • Carta delle indagini. • Carta delle microzone omogenee in prospettiva sismica (MOPS).	• Carta geologica. • Carta geomorfologica. • Carta geologico-tecnica. • Carta idrogeologica. • Carta delle valanghe. • Carta del reticolo idrografico e delle opere di difesa idraulica censite. • Carta di aggiornamento PAI-PGRA. • Carta del dissesto. • Carta di sintesi geologica per l'utilizzo urbanistico. • Relazione geologica generale. • Relazione geologico-tecnica, comprensiva delle schede di terza fase. • Carta di sovrapposizione delle previsioni urbanistiche. • Elaborato relativo alle misure di mitigazione previste. • Per i comuni in zona sismica 3 e 3S devono, inoltre, essere redatte: • Relazione illustrativa. • Carta delle indagini. • Carta delle microzone omogenee in prospettiva sismica (MOPS).
CRITERI luglio 2026	CRITERI marzo 2025

ANNESSO I – ANALISI GEOLOGICHE – Punto 1.3

I dati riportati nella Carta Geologico-Tecnica (di seguito CGT) sono necessari alla definizione del modello di sottosuolo e funzionali alla realizzazione:

- per tutti i territori comunali, della Carta di Sintesi della pericolosità geologica per l'utilizzo urbanistico;
- per i territori comunali in zona sismica 3 e 3S, anche per la realizzazione della Carta delle Microzone Omogenee in prospettiva Sismica (MOPS).

Con l'obiettivo di uniformare le grafie e le classificazioni litotecniche alla scala di piano, viene assunto come riferimento lo standard nazionale già adottato per gli studi di microzonazione sismica dagli *"Indirizzi e Criteri per la Microzonazione Sismica"* (ICMS 2008) e relativi *"Standard di rappresentazione e archiviazione informatica"*, elaborati dalla Commissione tecnica per la Microzonazione sismica (di seguito *Standard*), richiamati nell'Annesso III.

Per le zone oggetto di microzonazione sismica nei comuni classificati in zona 3 e 3S dovranno essere utilizzati integralmente gli standard di cui all'Annesso III, mentre per i territori comunali in zona 4 e per tutte le zone non oggetto di microzonazione, nell'elaborazione della CGT potrà essere effettuata una analisi degli elementi tettonico strutturali e delle forme di superficie e sepolte e rappresentare le sole informazioni ritenute significative. Per quanto concerne gli elementi informativi della CGT relativi alle instabilità di versante, dovranno essere unicamente utilizzati quelli richiesti dallo standard della microzonazione sismica.

Le unità geologico-litotecniche andranno distinte tra terreni di copertura e substrato geologico, giungendo ad una standardizzazione delle informazioni relative agli aspetti geologici e litotecnici.

Per le coperture, lo spessore minimo da considerare è 3 m. In presenza di aree con copertura inferiore a 3 m, queste dovranno

I dati riportati nella Carta Geologico-Tecnica (di seguito CGT) sono necessari alla definizione del modello di sottosuolo e funzionali alla realizzazione:

- per tutti i territori comunali, della Carta di Sintesi della pericolosità geologica per l'utilizzo urbanistico;
- per i territori comunali in zona sismica 3 e 3S, anche per la realizzazione della Carta delle Microzone Omogenee in prospettiva Sismica (MOPS).

Con l'obiettivo di uniformare le grafie e le classificazioni litotecniche alla scala di piano, viene assunto come riferimento lo standard nazionale già adottato per gli studi di microzonazione sismica dagli *"Indirizzi e Criteri per la Microzonazione Sismica"* (ICMS 2008) e relativi *"Standard di rappresentazione e archiviazione informatica"*, elaborati dalla Commissione tecnica per la Microzonazione sismica (di seguito *Standard*), richiamati nell'Annesso III.

Per le zone oggetto di microzonazione sismica nei comuni classificati in zona 3 e 3S dovranno essere utilizzati integralmente gli standard di cui all'Annesso III, mentre per i territori comunali in zona 4 e per tutte le zone non oggetto di microzonazione, nell'elaborazione della CGT potrà essere effettuata una analisi degli elementi tettonico strutturali e delle forme di superficie e sepolte e rappresentare le sole informazioni ritenute significative. Per quanto concerne gli elementi informativi della CGT relativi alle instabilità di versante, dovranno essere unicamente utilizzati quelli richiesti dallo standard della microzonazione sismica.

Le unità geologico-litotecniche andranno distinte tra terreni di copertura e substrato geologico, giungendo ad una standardizzazione delle informazioni relative agli aspetti geologici e litotecnici.

Per le coperture, lo spessore minimo da considerare è 3 m. In presenza di aree con copertura inferiore a 3 m, queste dovranno essere segnalate nella Relazione geologica.

essere segnalate nella Relazione geologica.

In ogni caso, per una corretta lettura delle informazioni geologiche, sarà necessario riportare nella Relazione geologica gli schemi dei rapporti litostratigrafici per l'area studiata e le sezioni litotecniche più significative. Per i territori comunali in zona sismica 3 e 3S, dovranno essere scelte le sezioni più rappresentative delle aree a maggiore criticità, anche dal punto di vista della risposta sismica locale.

Per descrivere la litologia dei terreni di copertura deve essere utilizzato l'*Unified Soil Classification System* (rivista da ASTM 1985, utilizzata negli *Standard*), un sistema di classificazione dei suoli utilizzato sia in ingegneria sia in geologia, che può essere applicato alla maggioranza dei materiali non consolidati ed è composto da una sigla formata da due lettere. Indicazioni importanti sono inoltre fornite dalle identificazioni degli ambienti genetico-deposizionali, anche essi indicati negli *Standard*.

Le unità del substrato geologico verranno distinte, in accordo con gli *Standard*, tenendo conto di:

- tipologia: lapideo, granulare cementato, coesivo sovraconsolidato, alternanza di litotipi (es. depositi flyschoidi);
- stratificazione, se esistente (es. stratificato, non stratificato);
- grado di fratturazione o alterazione superficiale.

Nella legenda della carta sarà affiancata al simbolo e al codice una descrizione della litologia e dell'ambiente genetico e deposizionale. Tale descrizione sarà una sintesi di quella, più dettagliata, riportata nella Relazione geologica. In queste descrizioni vanno riportate le informazioni aggiuntive sullo stato di addensamento/consistenza/fratturazione.

Per quanto riguarda le indagini geotecniche, geognostiche e geofisiche (già disponibili o da effettuarsi nell'ambito dello studio di microzonazione sismica), solo per i comuni in zona sismica 3 e 3S resta valido l'obbligo di redazione di una apposita Carta delle Indagini, così come previsto all'Annesso III. Per i comuni in zona 4 le informazioni e l'ubicazione delle indagini disponibili derivanti da rilievi di campagna, sondaggi, indagini geofisiche, prove in sito e in laboratorio devono essere invece ricomprese nella CGT, preferibilmente rappresentate secondo gli *Standard* e le modalità specificate all'Annesso III; per eventuali strutturazioni delle

In ogni caso, per una corretta lettura delle informazioni geologiche, sarà necessario riportare nella Relazione geologica gli schemi dei rapporti litostratigrafici per l'area studiata e le sezioni litotecniche più significative. Per i territori comunali in zona sismica 3 e 3S, dovranno essere scelte le sezioni più rappresentative delle aree a maggiore criticità, anche dal punto di vista della risposta sismica locale.

Per descrivere la litologia dei terreni di copertura deve essere utilizzato l'*Unified Soil Classification System* (rivista da ASTM 1985, utilizzata negli *Standard*), un sistema di classificazione dei suoli utilizzato sia in ingegneria sia in geologia, che può essere applicato alla maggioranza dei materiali non consolidati ed è composto da una sigla formata da due lettere. Indicazioni importanti sono inoltre fornite dalle identificazioni degli ambienti genetico-deposizionali, anche essi indicati negli *Standard*.

Le unità del substrato geologico verranno distinte, in accordo con gli *Standard*, tenendo conto di:

- tipologia: lapideo, granulare cementato, coesivo sovraconsolidato, alternanza di litotipi (es. depositi flyschoidi);
- stratificazione, se esistente (es. stratificato, non stratificato);
- grado di fratturazione o alterazione superficiale.

Nella legenda della carta sarà affiancata al simbolo e al codice una descrizione della litologia e dell'ambiente genetico e deposizionale. Tale descrizione sarà una sintesi di quella, più dettagliata, riportata nella Relazione geologica. In queste descrizioni vanno riportate le informazioni aggiuntive sullo stato di addensamento/consistenza/fratturazione.

Per quanto riguarda le indagini geotecniche e geognostiche (già disponibili o da effettuarsi nell'ambito dello studio di microzonazione sismica), solo per i comuni in zona sismica 3 e 3S resta valido l'obbligo di redazione di una apposita Carta delle Indagini, così come previsto all'Annesso III. Per i comuni in zona 4 le informazioni e l'ubicazione delle indagini disponibili derivanti da rilievi di campagna, sondaggi, indagini geofisiche, prove in sito e in laboratorio devono essere invece ricomprese nella CGT, preferibilmente rappresentate secondo gli *Standard*.

A tale proposito si rammenta che, tra le fonti utilizzabili per il reperimento di informazioni geotecniche, l'archivio regionale di

informazioni attraverso banche dati, potranno essere utilizzati gli strumenti in uso per la microzonazione sismica illustrati all'Annesso III, o sistemi analoghi.

A tale proposito si rammenta che, tra le fonti utilizzabili per il reperimento di informazioni geotecniche, l'archivio regionale di riferimento è rappresentato dalla "Banca Dati Geotecnica e Geofisica di Arpa Piemonte":

<http://www.arpa.piemonte.it/approfondimenti/temi-ambientali/geologia-e-dissesto/bancadatiged/banca-dati-geotecnica>

Si rammenta, altresì, che i dati puntuali o lineari disponibili, siano essi reperiti tramite apposite indagini, archivi cartacei, o banche dati esistenti, non possono essere estesi per approssimazione ad unità geologico-tecnico areali alla scala di piano, né impropriamente utilizzati per verifiche geotecniche in ambiti non ricadenti nelle immediate vicinanze o in contesti non assimilabili.

riferimento è rappresentato dalla "Banca Dati Geotecnica e Geofisica di Arpa Piemonte":

<http://www.arpa.piemonte.it/approfondimenti/temi-ambientali/geologia-e-dissesto/bancadatiged/banca-dati-geotecnica>

Si rammenta, altresì, che i dati puntuali o lineari disponibili, siano essi reperiti tramite apposite indagini, archivi cartacei, o banche dati esistenti, non possono essere estesi per approssimazione ad unità geologico-tecnico areali alla scala di piano, né impropriamente utilizzati per verifiche geotecniche in ambiti non ricadenti nelle immediate vicinanze o in contesti non assimilabili.

CRITERI luglio 2026

CRITERI marzo 2025

ANNESSO I – ANALISI GEOLOGICHE – 3. INDICAZIONI PER L'ALLESTIMENTO DELLA CARTA DI SINTESI GEOLOGICA PER L'UTILIZZO URBANISTICO

Modificata pagina 21 “ESEMPI DI GRAFIE PER LA CARTA DI SINTESI PER L'UTILIZZO URBANISTICO” dove è stata inserita la classe II (S).

ESEMPI DI GRAFIE PER LA CARTA DI SINTESI PER L'UTILIZZO URBANISTICO

Classe	Esempio retino	Esempio colore	Denominazione colore
Classe I			Verde chiaro
Classe II			Giallo chiaro
Classe II (S)			Giallo chiaro
Classe III			Arancione
Classe IIIa			Marrone
Classe IIIb			Rosso
Classe IIIb ₁			Fucsia
Classe IIIb ₂			Viola chiaro
Classe IIIb ₃			Viola scuro
Classe IIIb ₄			Blu chiaro
Classe IIIc			Blu

ESEMPI DI GRAFIE PER LA CARTA DI SINTESI PER L'UTILIZZO URBANISTICO

Classe	Esempio retino	Esempio colore	Denominazione colore
Classe I			Verde chiaro
Classe II			Giallo chiaro
Classe III			Arancione
Classe IIIa			Marrone
Classe IIIb			Rosso
Classe IIIb ₁			Fucsia
Classe IIIb ₂			Viola chiaro
Classe IIIb ₃			Viola scuro
Classe IIIb ₄			Blu chiaro
Classe IIIc			Blu

ANNESSO II – COMPONENTE IDRAULICA

Punto 2. Indirizzi tecnici sulle fasce fluviali e sugli scenari di pericolosità relativi al reticolo idrografico principale fasciato (RP)

Indicazioni generali

Per i Comuni entro i cui ambiti territoriali ricadano corsi d'acqua delimitati dalle fasce fluviali e dagli scenari di pericolosità, l'adeguamento al PAI e al PGRA avviene tramite la trasposizione delle fasce e degli scenari sugli elementi di piano e l'applicazione delle relative norme del titolo II e del titolo V del PAI.

Si ricorda che le *fasce fluviali* del PAI sono state delimitate seguendo la metodologia descritta nella Relazione generale del PAI e sottendono l'assunzione di un *progetto per l'assetto del corso d'acqua*, comprendente l'individuazione delle caratteristiche e della localizzazione di opere idrauliche necessarie al contenimento dei livelli idrici di piena e per la regimazione dell'alveo.

Le *aree allagabili*, delimitate nelle mappe di pericolosità del PGRA, sono invece state tracciate tenendo conto:

- dei livelli idrici corrispondenti a tre piene di riferimento: 20-50 anni per la Piena frequente H (P3), 100-200 per la Piena poco frequente M (P2) e la massima piena storicamente registrata, se corrispondente a un TR superiore a 100 o 200 anni, o in assenza di essa, la Piena con TR di 500 anni per la piena rara L (P1);
- delle opere realizzate in attuazione delle linee B di progetto del PAI;
- di eventi alluvionali più recenti rispetto agli studi propedeutici al PAI;
- degli Studi di fattibilità redatti dall'Autorità di bacino del Po e non ancora recepiti da Varianti al PAI e degli studi condotti da AIPO;
- di studi idraulici svolti per tratti significativi del corso d'acqua a livello locale;
- dei rilievi topografici ad alta precisione (ottenuti con tecnologia Laser Scanning LiDAR – Light Detection And Ranging) che il Ministero dell'Ambiente ha reso disponibili a partire dal 2008 e, in alcuni casi, delle mappe di soggiacenza (che rappresentano la soggiacenza del terreno rispetto ai livelli di piena e derivano dall'intersezione GIS fra il DEM liquido - superficie interpolante l'involuppo massimo dei profili di piena - e il DEM del terreno - DTM derivante da rilievo laser scanner effettuato dal MATTM nel 2008/2009);
- degli studi redatti a supporto dei Programmi di gestione dei sedimenti (PGS) e quindi anche delle aree sede di possibile riattivazione delle forme fluviali relitte non fossili.

Per la loro delimitazione a differenza delle fasce fluviali, non è stato tenuto conto degli aspetti geomorfologici, delle aree di elevato pregio naturalistico e ambientale e di quelle di interesse storico, artistico, culturale strettamente collegate all'ambito fluviale e non contengono un assetto di progetto.

In occasione di una variante allo strumento urbanistico i limiti delle fasce fluviali dovranno essere riportati conformemente con quanto presente nel PAI, con la possibilità di prevedere limitati adattamenti alla delimitazione delle fasce stesse mediante l'applicazione dell'art. 27, comma 3, delle NdA del PAI.

Allo stesso modo, per quanto riguarda gli scenari di pericolosità, questi dovranno essere riportati così come definiti nel PGRA, con la possibilità di prevedere eventuali limitati adattamenti tra fasce fluviali e scenari di pericolosità alla scala locale da valutare preventivamente caso per caso.

~~Non è possibile applicare l'art. 27 delle NdA del PAI ai limiti di progetto tra la fascia B e C.~~

Dovrà comunque essere garantita l'unitarietà delle fasce fluviali e degli scenari in prossimità dei limiti amministrativi.

Si specifica che la pericolosità del reticolo principale fasciato è rappresentata esclusivamente dalle fasce fluviali e dagli scenari di pericolosità; all'interno di tali ambiti potranno pertanto essere cartografati areali di esondazione (Ee, Eb, Em) solo se afferenti al reticolo secondario.

Valutazione delle condizioni di rischio nei territori della fascia C, delimitati con segno grafico indicato come "limite di progetto tra la fascia B e la fascia C"

I disposti di cui all'art. 31, comma 5, delle NA del PAI impongono ai Comuni, in sede di adeguamento degli strumenti urbanistici, di individuare le condizioni di rischio nelle porzioni di territorio ubicate in fascia C, a tergo del limite di fascia B di progetto. Tale limite evidenzia la necessità di assicurare alle aree in fascia C ad esso esterne, un livello di sicurezza adeguato fino a quando l'opera non venga realizzata e collaudata e risulti conclusa la procedura di cui all'art. 28 delle NA del PAI e del relativo Regolamento attuativo (deliberazione del C.I. n. 11 del 5 aprile 2006). Tale cautela deriva dal fatto che, in assenza dell'opera di controllo, questi territori sono esposti a un rischio di esondazione più intenso rispetto a quello previsto per la fascia C vera e propria.

Per individuare le condizioni di rischio dovranno essere preliminarmente definite le porzioni di territorio inondabili per la piena di riferimento (in genere associata al Tr 200 anni).

A tal fine si potrà procedere recependo gli esiti di recenti studi aventi un elevato grado di confidenza e costituenti il quadro conoscitivo della pianificazione di bacino o gli scenari del PGRA. In particolare, potranno essere presi in considerazione i dati contenuti nella "Direttiva sulla piena di progetto da assumere per la progettazione e le verifiche di compatibilità idraulica" del PAI, nei "Profili di piena" del PGRA, negli Studi di fattibilità, negli studi idraulici di dettaglio condotti sulle APSFR (aree a potenziale rischio significativo).

E' possibile altresì utilizzare rilievi topografici di maggior dettaglio rispetto a quelli contenuti nei succitati studi, confrontando quindi i valori delle altezze idriche ivi contenuti con le quote topografiche definite alla scala locale.

In assenza di tali studi, ferma restando la necessità di riferirsi ai dati consolidati nella pianificazione di bacino vigente, i comuni possono effettuare specifiche analisi approfondite come definite nel presente documento.

~~Per quanto riguarda i centri abitati e i centri storici e le aree a destinazione produttiva ricadenti in aree inondabili dietro limiti B di progetto, in fascia B o nello scenario P2 (M), si rimanda alle disposizioni contenute nel paragrafo 2.1.1.1.3 del documento *Criteri e indirizzi*, sia per la fase di formazione dello strumento urbanistico che nelle more della formazione dello stesso sia per quanto riguarda l'applicazione delle norme nella fase transitoria.~~

~~Resta inteso che al di fuori dei centri e nuclei abitati devono applicarsi le norme di fascia B nei territori che sono risultati allagabili per la piena di riferimento o ricompresi nello scenario M del PGRA.~~

La perimetrazione delle aree inondabili per la piena di riferimento deve essere tenuta in conto per l'aggiornamento del Piano di protezione civile comunale. Tale piano dovrà pertanto essere aggiornato contestualmente allo strumento urbanistico anche ai fini di introdurre adeguate e tempestive misure di protezione dei beni esposti in caso di allerta meteo.

Si specifica che i criteri e le fonti utilizzati per la delimitazione delle aree di pericolosità del reticolo idrografico principale già interessato dalle fasce fluviali (RP) per ogni corso d'acqua, nonché i livelli di confidenza del dato, sono contenuti in un database consultabile al link:

http://www.adbpo.it/PDGA_Documenti_Piano/PGRA2015/Sezione_A/Allegati/Allegato_1/ALLEGATO_1_Schede_descrittive_delle_mappe_di_pericolosita_RP.pdf

CRITERI luglio 2026

CRITERI marzo 2025

ANNESSO III – COMPONENTE SISMICA – 6. Elaborati – Fornitura dei dati

Le cartografie, le banche dati associate e gli elaborati descrittivi dovranno essere predisposti in formato digitale anche per mezzo di strati vettoriali georiferiti, proiettati nel sistema di riferimento WGS84 UTM32N (a titolo di esempio si riportano le estensioni dei formati più diffusi in ambiente GIS, quali: shp, dwg, dxf, tab, sqlite, gpkg), in coerenza con gli standard definiti a livello nazionale, così da costituire livelli informativi che potranno successivamente essere sottoposti ad integrazione ed aggiornamento.

Gli strati vettoriali ed i database associati dovranno essere presentati a corredo della documentazione costituente la Proposta Tecnica di

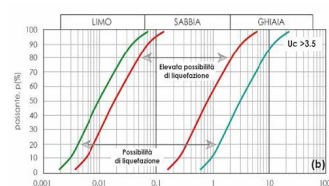
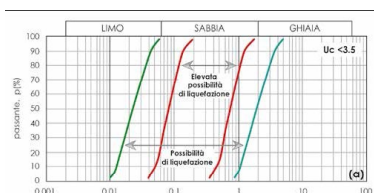
Le cartografie, le banche dati associate e gli elaborati descrittivi dovranno essere predisposti in formato digitale anche per mezzo di strati vettoriali georiferiti, proiettati nel sistema di riferimento WGS84 UTM32N (a titolo di esempio si riportano le estensioni dei formati più diffusi in ambiente GIS, quali: shp, dwg, dxf, tab, sqlite, gpkg), in coerenza con gli standard definiti a livello nazionale, così da costituire livelli informativi che potranno successivamente essere sottoposti ad integrazione ed aggiornamento.

Gli strumenti per la rappresentazione ed informatizzazione degli studi di MS sono scaricabili dai siti del Dipartimento della Protezione Civile

Progetto Preliminare, al fine di consentire le valutazioni di completezza della base dati alfanumerica e di correttezza della base dati vettoriale. Il pacchetto completo dello studio, comprensivo degli shapefile e delle tabelle sqlite (o altri formati GIS) e dei documenti in formato PDF, dovrà essere trasmesso al Settore Urbanistica della Direzione Ambiente competente in formato compresso (zip, RAR, ecc) firmato digitalmente. Si richiede inoltre che il professionista incaricato dello studio dichiari la corrispondenza tra la base dati GIS e le Cartografie tematiche prodotte. Gli strumenti per la rappresentazione ed informatizzazione degli studi di MS sono scaricabili dai siti del Dipartimento della Protezione Civile Nazionale e del Centro per la Microzonazione Sismica (CentroMS); in ambiente QGis è disponibile il Plugin "MzS Tools" realizzato dal CNR-IGAG per la gestione dei dati e della cartografia degli studi di Microzonazione sismica secondo gli Standard di rappresentazione e archiviazione informatica. Nel caso di studio realizzato per mezzo del Plugin "MzS Tools", si ritiene utile che i dati della MS vengano forniti, oltre che secondo la strutturazione prevista dagli Standard, anche secondo la forma direttamente creata dal Plugin citato, che comprende anche il Progetto di Qgis utile per la realizzazione dei layout cartografici.	Nazionale e del Centro per la Microzonazione Sismica (CentroMS); in ambiente QGis è disponibile il Plugin "MzS Tools" realizzato dal CNR-IGAG per la gestione dei dati e della cartografia degli studi di Microzonazione sismica secondo gli Standard di rappresentazione e archiviazione informatica.
--	---

CRITERI luglio 2026	CRITERI marzo 2025
ANNESSO III – COMPONENTE SISMICA – 7. Approfondimenti – Instabilità per liquefazione	
Nel sottosuolo si sviluppano fenomeni di liquefazione in presenza delle seguenti 3 condizioni (si riprendono, modificandole in parte, le indicazioni di AGI, 2005 e NTC, 2018):	Nel sottosuolo si sviluppano fenomeni di liquefazione in presenza delle seguenti 3 condizioni (si riprendono, modificandole in parte, le indicazioni di AGI, 2005 e NTC, 2018):

- C1. nella successione litologica sono presenti orizzonti di terreni non coesivi saturi (limi sabbiosi, sabbie, sabbie limose, sabbie ghiaiose, sabbie argillose e ghiaie sabbiose) ad una profondità inferiore a 20 m dal p.c. Se si hanno dati disponibili è possibile rilevare più analiticamente la presenza nella successione litologica di orizzonti di terreni non coesivi con particelle di diametro compreso nei fusi granulometrici della figura sotto riportata;

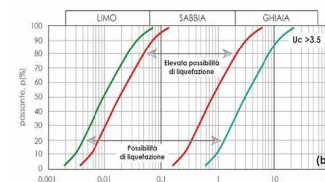
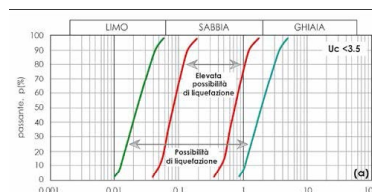


(Fasce granulometriche per la valutazione preliminare della suscettibilità alla liquefazione di un terreno, per i terreni a granulometria uniforme (a) ed estesa (b) (da Sherif e Ishibashi, 1977, riportato in AGI, 2005).

- C2. la falda acquifera deve essere ad una profondità media stagionale inferiore a 15 m dal p.c.;
- C3. gli eventi sismici attesi al sito devono essere caratterizzati da valori magnitudo $M_w \geq 5$ ($I_{rif} \geq VII$) e da un'accelerazione in superficie di riferimento $a_{max} \geq 0,1 g$ ($IMCS \geq VII$).

Per quanto riguarda la valutazione della condizione C1, poiché questa sarà fatta su dati pregressi, tra i quali non sempre sono presenti le indicazioni granulometriche, si può far riferimento anche alla sola descrizione strettamente litologica riportata in relazioni tecniche pregresse di sondaggi a carotaggio continuo o analizzando direttamente le carote del sondaggio.

- C1. nella successione litologica sono presenti orizzonti di terreni non coesivi saturi (limi sabbiosi, sabbie, sabbie limose, sabbie ghiaiose, sabbie argillose e ghiaie sabbiose) ad una profondità inferiore a 20 m dal p.c. Se si hanno dati disponibili è possibile rilevare più analiticamente la presenza nella successione litologica di orizzonti di terreni non coesivi con particelle di diametro compreso nei fusi granulometrici della figura sotto riportata;



(Fasce granulometriche per la valutazione preliminare della suscettibilità alla liquefazione di un terreno, per i terreni a granulometria uniforme (a) ed estesa (b) (da Sherif e Ishibashi, 1977, riportato in AGI, 2005).

- C2. la falda acquifera deve essere ad una profondità media stagionale inferiore a 15 m dal p.c.;
- C3. gli eventi sismici attesi al sito devono essere caratterizzati da valori magnitudo $M_w \geq 5$ ($I_{rif} \geq VII$) e da un'accelerazione in superficie di riferimento $a_{max} \geq 0,1 g$ ($IMCS \geq VII$).

Per quanto riguarda la valutazione della condizione C1, poiché questa sarà fatta su dati pregressi, tra i quali non sempre sono presenti le indicazioni granulometriche, si può far riferimento anche alla sola descrizione strettamente litologica riportata in relazioni tecniche pregresse di sondaggi a carotaggio continuo o analizzando direttamente le carote del sondaggio.

Anche per la condizione C2 si può far riferimento a relazioni tecniche pregresse.

Per verificare la condizione C3, la magnitudo (M_w) può essere ottenuta facendo riferimento alle metodologie riportate nell'Appendice A1 delle LG. Il metodo maggiormente conservativo fa riferimento alla M_w associata alla zonazione sismica ZS9 che però tende a valori sovrastimati lungo i bordi.

Tra i metodi che consentono una determinazione di M_w omogenea e continua sull'intero territorio regionale, benché con valori ritenuti generalmente sottostimati, viene segnalato il metodo della disaggregazione della pericolosità sismica, nella forma Magnitudo e Distanza (M-D), che consente di stimare, anche con relazioni empiriche semplificate, i valori di M_w attesi al sito.

~~Per l'accelerazione massima in superficie (a_{max}), non essendo generalmente disponibili in questo livello di approfondimento studi specifici sull'amplificazione, si potrà utilizzare quale valore di accelerazione di soglia minima della condizione C3 ($\geq 0,1$ g), il valore a_g (accelerazione prevista dagli studi probabilistici su suolo rigido e piatto per un tempo di ritorno di 475 anni). In pratica, per questo livello di approfondimento, in modo estremamente cautelativo, si propone di utilizzare a_g come fosse a_{max} , considerando che il valore di a_g sarà certamente più basso di a_{max} .~~

Non essendo generalmente disponibili in questo livello di approfondimento studi specifici sull'amplificazione, si potrà utilizzare quale valore di soglia minima per la condizione C3 il solo valore della magnitudo.

Nel caso in cui fossero già disponibili valori di a_{max} , si utilizzeranno anche tali valori.

Nel caso non si verificasse anche solo una delle condizioni da C1 a C3 la zona è da considerare non suscettibile di liquefazione.

La CGT_MS rappresenta un vero e proprio studio propedeutico per l'individuazione delle zone di liquefazione. In particolare, un'area nella

Anche per la condizione C2 si può far riferimento a relazioni tecniche pregresse.

Per verificare la condizione C3, la magnitudo (M_w) può essere ottenuta facendo riferimento alle metodologie riportate nell'Appendice A1 delle LG. Il metodo maggiormente conservativo fa riferimento alla M_w associata alla zonazione sismica ZS9 che però tende a valori sovrastimati lungo i bordi.

Tra i metodi che consentono una determinazione di M_w omogenea e continua sull'intero territorio regionale, benché con valori ritenuti generalmente sottostimati, viene segnalato il metodo della disaggregazione della pericolosità sismica, nella forma Magnitudo e Distanza (M-D), che consente di stimare, anche con relazioni empiriche semplificate, i valori di M_w attesi al sito.

Per l'accelerazione massima in superficie (a_{max}), non essendo generalmente disponibili in questo livello di approfondimento studi specifici sull'amplificazione, si potrà utilizzare quale valore di accelerazione di soglia minima della condizione C3 ($\geq 0,1$ g), il valore a_g (accelerazione prevista dagli studi probabilistici su suolo rigido e piatto per un tempo di ritorno di 475 anni). In pratica, per questo livello di approfondimento, in modo estremamente cautelativo, si propone di utilizzare a_g come fosse a_{max} , considerando che il valore di a_g sarà certamente più basso di a_{max} .

Nel caso in cui fossero già disponibili valori di a_{max} , si utilizzeranno anche tali valori.

Nel caso non si verificasse anche solo una delle condizioni da C1 a C3 la zona è da considerare non suscettibile di liquefazione.

La CGT_MS rappresenta un vero e proprio studio propedeutico per l'individuazione delle zone di liquefazione. In particolare, un'area nella quale si ipotizza la presenza di terreni recenti non coesivi, saturi, nei primi 20 m di sottosuolo, potrà essere segnalata informalmente nella CGT_MS e accompagnata da una descrizione specifica nelle note illustrative come un'area sulla quale sono necessari approfondimenti per

quale si ipotizza la presenza di terreni recenti non coesivi, saturi, nei primi 20 m di sottosuolo, potrà essere segnalata informalmente nella CGT_MS e accompagnata da una descrizione specifica nelle note illustrative come un'area sulla quale sono necessari approfondimenti per verificare l'effettiva presenza di condizioni predisponenti il fenomeno della liquefazione.

Nella MOPS vengono perimetrate le ZA_{LQ} in presenza delle 3 condizioni discriminanti specificate in precedenza.

Nella Relazione illustrativa vengono inoltre riportate ulteriori indicazioni:

- sull'assetto geologico, idrogeologico e geomorfologico dell'area;
- su eventuali segnalazioni di liquefazioni in occasione di eventi sismici passati;
- sulla ubicazione e sulla tipologia delle indagini da condurre nei livelli di approfondimento successivi;
- sui metodi di analisi da impiegare per i livelli di approfondimento successivi.

Nel caso in cui le ZA_{LQ} risultino potenzialmente interferenti con aree antropizzate o di prevista utilizzazione urbanistica, dovranno essere investigate con indagini appropriate, secondo quanto previsto dalle specifiche Linee guida.

verificare l'effettiva presenza di condizioni predisponenti il fenomeno della liquefazione.

Nella MOPS vengono perimetrate le ZA_{LQ} in presenza delle 3 condizioni discriminanti specificate in precedenza.

Nella Relazione illustrativa vengono inoltre riportate ulteriori indicazioni:

- sull'assetto geologico, idrogeologico e geomorfologico dell'area;
- su eventuali segnalazioni di liquefazioni in occasione di eventi sismici passati;
- sulla ubicazione e sulla tipologia delle indagini da condurre nei livelli di approfondimento successivi;
- sui metodi di analisi da impiegare per i livelli di approfondimento successivi.

Nel caso in cui le ZA_{LQ} risultino potenzialmente interferenti con aree antropizzate o di prevista utilizzazione urbanistica, dovranno essere investigate con indagini appropriate, secondo quanto previsto dalle specifiche Linee guida.

CRITERI luglio 2026**CRITERI marzo 2025****ANNESSO V - CRITERI PER LA DEFINIZIONE DEL QUADRO DEL DISSESTO RELATIVO AI COMUNI CHE NON HANNO ANCORA PROVVEDUTO AD ADEGUARE IL PROPRIO STRUMENTO URBANISTICO AL PAI****1. Premessa**

Il Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI), approvato con Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 24 maggio 2001, obbliga i comuni ad effettuare, attraverso la revisione dei propri strumenti urbanistici, la verifica delle effettive situazioni di dissesto presenti sul territorio rispetto a quelle individuate dal PAI medesimo.

Dai risultati di una ricognizione condotta dall'Amministrazione regionale emerge che, dall'entrata in vigore del PAI, non tutti i Comuni del Piemonte hanno avviato le verifiche di compatibilità idraulica e idrogeologica delle previsioni dei propri strumenti urbanistici con le condizioni di dissesto presenti o potenziali rilevate alla scala di maggior dettaglio, così come imposto dall'art. 18 delle Norme Tecniche di Attuazione (NTA) del PAI medesimo.

Le mancate verifiche determinano carenze di conoscenza che si riflettono sia in campo pianificatorio che programmatico e per colmare tali carenze risulta necessario avviare un'attività volta a definire il quadro del dissesto dei comuni inadempienti ai fini dell'aggiornamento dell'Elaborato 2 del PAI ("*Atlante dei rischi idraulici e idrogeologici - Inventario dei centri abitati montani esposti a pericolo*"), ai sensi dell'art. 1 comma 10 delle NTA dello stesso PAI, da sottoporre ai vincoli stabiliti dall'art. 9 delle medesime norme.

Per tali motivi, con la DGR n. 25-7286 del 30 luglio 2018 (ora abrogata **ma i cui contenuti sono confluiti e confermati nel presente annesso**), recante "*Disposizioni regionali riguardanti l'attuazione del Piano di Gestione Rischio Alluvioni (PGRA) nel settore urbanistico (art. 58 delle Norme di Attuazione del PAI, integrate dal Titolo V), le attività per i comuni non ancora adeguati al PAI e l'aggiornamento del quadro del dissesto a seguito di eventi calamitosi*", sono stati

Il Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI), approvato con Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 24 maggio 2001, obbliga i comuni ad effettuare, attraverso la revisione dei propri strumenti urbanistici, la verifica delle effettive situazioni di dissesto presenti sul territorio rispetto a quelle individuate dal PAI medesimo.

Dai risultati di una ricognizione condotta dall'Amministrazione regionale emerge che, dall'entrata in vigore del PAI, non tutti i Comuni del Piemonte hanno avviato le verifiche di compatibilità idraulica e idrogeologica delle previsioni dei propri strumenti urbanistici con le condizioni di dissesto presenti o potenziali rilevate alla scala di maggior dettaglio, così come imposto dall'art. 18 delle Norme Tecniche di Attuazione (NTA) del PAI medesimo.

Le mancate verifiche determinano carenze di conoscenza che si riflettono sia in campo pianificatorio che programmatico e per colmare tali carenze risulta necessario avviare un'attività volta a definire il quadro del dissesto dei comuni inadempienti ai fini dell'aggiornamento dell'Elaborato 2 del PAI ("*Atlante dei rischi idraulici e idrogeologici - Inventario dei centri abitati montani esposti a pericolo*"), ai sensi dell'art. 1 comma 10 delle NTA dello stesso PAI, da sottoporre ai vincoli stabiliti dall'art. 9 delle medesime norme.

Per tali motivi, con la DGR n. 25-7286 del 30 luglio 2018 (ora abrogata), recante "*Disposizioni regionali riguardanti l'attuazione del Piano di Gestione Rischio Alluvioni (PGRA) nel settore urbanistico (art. 58 delle Norme di Attuazione del PAI, integrate dal Titolo V), le attività per i comuni non ancora adeguati al PAI e l'aggiornamento del quadro del dissesto a seguito di eventi calamitosi*", sono stati approvati i criteri per la definizione del quadro del dissesto relativo ai

approvati i criteri per la definizione del quadro del dissesto relativo ai comuni che non hanno ancora provveduto ad adeguare il proprio strumento urbanistico al PAI ed è stato assegnato al Settore Geologico della Direzione regionale Opere pubbliche, Difesa del suolo, Protezione civile, Trasporti e Logistica il compito di avviare la predisposizione delle carte del dissesto di tali comuni, sulla base dei criteri approvati, propedeutiche alla redazione delle necessarie varianti agli strumenti urbanistici. Il Settore Geologico può essere coadiuvato in tale attività dagli altri Settori regionali aventi competenze in materia di difesa del suolo.	comuni che non hanno ancora provveduto ad adeguare il proprio strumento urbanistico al PAI ed è stato assegnato al Settore Geologico della Direzione regionale Opere pubbliche, Difesa del suolo, Protezione civile, Trasporti e Logistica il compito di avviare la predisposizione delle carte del dissesto di tali comuni, sulla base dei criteri approvati, propedeutiche alla redazione delle necessarie varianti agli strumenti urbanistici. Il Settore Geologico può essere coadiuvato dagli altri Settori regionali aventi competenze in materia di difesa del suolo.
---	---

CRITERI luglio 2026	CRITERI marzo 2025
ANNESSO V - CRITERI PER LA DEFINIZIONE DEL QUADRO DEL DISSESTO RELATIVO AI COMUNI CHE NON HANNO ANCORA PROVVEDUTO AD ADEGUARE IL PROPRIO STRUMENTO URBANISTICO AL PAI Punto 2. Criteri procedurali	
Considerata la necessità di predisporre il quadro del dissesto per le finalità sopra evidenziate, il Settore Geologico ha avviato le attività che hanno portato a individuare i principali dissesti presenti nei comuni che non hanno provveduto ad adeguare il proprio strumento urbanistico al PAI (cd. inadempienti). Per i comuni inadempienti che <u>non hanno studi geologici condivisi con gli uffici regionali e non hanno mai intrapreso delle procedure urbanistiche di adeguamento al PAI</u>, la definizione del quadro del dissesto utile ad aggiornare l'Elaborato 2 del PAI è già stata elaborata e si è basata sulle informazioni relative ai dissesti presenti nelle varie banche dati regionali e nazionali, ispirandosi al principio di maggior cautela. Per i comuni inadempienti che <u>hanno un quadro del dissesto condiviso con gli uffici regionali che però non è stato utilizzato per avviare la relativa procedura di adeguamento al PAI</u>, la definizione del	Per i comuni totalmente inadempienti di cui al successivo punto 3 che non hanno studi geologici condivisi con gli uffici regionali, la definizione del quadro del dissesto utile ad aggiornare l'Elaborato 2 del PAI è già stata elaborata e si è basata sulle informazioni relative ai dissesti presenti nelle varie banche dati regionali e nazionali, ispirandosi al principio di maggior cautela. Per i comuni di cui al successivo punto 4 che hanno un quadro del dissesto condiviso con gli uffici regionali, la definizione del quadro del dissesto utile ad aggiornare l'Elaborato 2 del PAI è già stata elaborata sulla scorta di quanto riportato negli elaborati geologici ed idraulici condivisi con gli uffici regionali nell'ambito dei cosiddetti "Gruppi Interdisciplinari" di cui alla DGR n. 31-3749 del 06/08/2001. Ai dissesti così definiti sono state associate le disposizioni previste dall'articolo 9 delle NTA del PAI che entreranno in vigore ad avvenuto aggiornamento dell'Elaborato 2 del PAI ("Atlante dei rischi idraulici e

quadro del dissesto utile ad aggiornare l'Elaborato 2 del PAI è già stata elaborata sulla scorta di quanto riportato negli elaborati geologici ed idraulici condivisi con gli uffici regionali nell'ambito dei cosiddetti "Gruppi Interdisciplinari" di cui alla DGR n. 31-3749 del 06/08/2001.

Ai dissesti dei comuni di cui sopra sono stati applicati, dapprima, i provvedimenti cautelari previsti dall'art. 9 bis della L.R. n. 56/1977, al fine di rendere immediatamente cogenti i vincoli in essi contenuti, e successivamente, a seguito dell'aggiornamento dell'Elaborato 2 del PAI, avvenuto in data 26 agosto 2024 con decreto n. 62/2024 dell'Autorità di Bacino distrettuale Fiume Po sulla base delle perimetrazioni dei dissesti predisposte dagli uffici regionali, sono state associate le disposizioni previste dall'articolo 9 delle NA del PAI.

Per i comuni inadempienti che hanno intrapreso in passato delle procedure urbanistiche di adeguamento al PAI, mai concluse, la definizione del quadro del dissesto utile ad aggiornare l'Elaborato 2 è in corso di predisposizione e verrà elaborata sulla base delle informazioni relative ai dissesti presenti nelle varie banche dati regionali e nazionali, ispirandosi al principio di maggior cautela, prendendo anche in considerazione eventuali studi geologici effettuati dai comuni.

Per quanto riguarda gli ambiti già perimetrati nelle mappe del Piano di Gestione dei rischi di Alluvione (PGRA), predisposto in attuazione del D.Lgs. 49/2010 di recepimento della Direttiva 2007/60/CE (cosiddetta "Direttiva Alluvioni"), valgono le disposizioni normative ad essi associati, già vigenti.

Il quadro del dissesto definito dagli uffici regionali costituisce una base di partenza che può essere utilizzata dai Comuni inadempienti per impostare la necessaria variante urbanistica di adeguamento al PAI, approfondita e maggiormente dettagliata dai comuni stessi sulla base di indagini e studi specifici, entro i termini di salvaguardia di cui al su richiamato art. 9 bis della L.R. n. 56/1977, anche al fine di quantificare i fabbisogni degli interventi di mitigazione della pericolosità geologica necessari.

idrogeologici - Inventario dei centri abitati montani esposti a pericolo"), ai sensi dell'art. 1 comma 10 delle medesime norme.

Per quanto riguarda gli ambiti già perimetrati nelle mappe del Piano di Gestione dei rischi di Alluvione (PGRA), predisposto in attuazione del D.Lgs. 49/2010 di recepimento della Direttiva 2007/60/CE (cosiddetta "Direttiva Alluvioni"), valgono le disposizioni normative ad essi associati, già vigenti.

Nel periodo transitorio (fino all'aggiornamento dell'Elaborato 2 e all'applicazione del sopra richiamato art. 9 delle NTA del PAI), al fine di rendere immediatamente cogenti i vincoli sulle aree in dissesto così individuate, la Direzione OOPP, ha predisposto gli atti necessari all'applicazione dei provvedimenti cautelari di cui all'art. 9 bis della L.R. n. 56/1977 ai comuni interessati.

Il quadro del dissesto definito dagli uffici regionali costituisce una base di partenza che può essere utilizzata dai Comuni inadempienti per impostare la necessaria variante urbanistica di adeguamento al PAI, approfondita e maggiormente dettagliata dai comuni stessi sulla base di indagini e studi specifici, entro i termini di salvaguardia di cui al su richiamato art. 9 bis della L.R. n. 56/1977, anche al fine di quantificare i fabbisogni degli interventi di mitigazione della pericolosità geologica necessari.

Allo stato attuale è stato definito il quadro del dissesto sia dei comuni totalmente inadempienti che di quelli con studi geologici condivisi e sono stati applicati i relativi provvedimenti cautelari ai sensi dell'art. 9 bis della L.R. n. 56/1977 in attesa dell'aggiornamento dell'Elaborato 2 del PAI in corso di approvazione.

CRITERI luglio 2026**CRITERI marzo 2025****ANNESSO V - CRITERI PER LA DEFINIZIONE DEL QUADRO DEL DISSESTO RELATIVO AI COMUNI CHE NON HANNO ANCORA PROVVEDUTO AD ADEGUARE IL PROPRIO STRUMENTO URBANISTICO AL PAI****Punto 3. Criteri operativi utilizzati per definire il quadro del dissesto dei comuni inadempienti – Lettere a) e b) Frane**

I criteri operativi utilizzati per definire il quadro del dissesto relativo ai comuni che non hanno provveduto ad adeguare il proprio strumento urbanistico al PAI, di seguito esplicitati, nascono con l'intento di garantire un approccio omogeneo a livello regionale. **Il quadro del dissesto viene definito** sulla base delle informazioni presenti nelle banche dati regionali e nazionali, fatte salve le indicazioni di pericolosità già contenute nel PGRA, eventualmente integrate sulla base di nuove informazioni disponibili.

a) Progetto, basi dati e gruppo di informazioni disponibili

Per la definizione del quadro del dissesto dei comuni inadempienti sono state utilizzate le informazioni disponibili presso le strutture regionali, l'Arpa Piemonte, l'Autorità di Bacino Distrettuale del Fiume Po, l'ISPRA, il Ministero dell'Ambiente e altre banche dati, o comunque insiemi di informazioni strutturate, che forniscono una base utile per la redazione del quadro del dissesto stesso.

Al fine di fornire una base di partenza comune per la redazione del quadro del dissesto, è stato predisposto dal Settore Geologico uno specifico progetto utilizzando il software QGIS, contenente le informazioni disponibili sopra richiamate, reso disponibile alle Amministrazioni interessate.

I temi presi in considerazione nel progetto sono: processi di versante (frane e valanghe), processi fluvio-torrentizi e conoidi alluvionali.

I criteri operativi utilizzati per definire il quadro del dissesto relativo ai comuni che non hanno provveduto ad adeguare il proprio strumento urbanistico al PAI, di seguito esplicitati, nascono con l'intento di garantire un approccio omogeneo a livello regionale.

Tali criteri consentono di delineare il quadro del dissesto sulla base delle informazioni presenti nelle banche dati regionali e nazionali, fatte salve le indicazioni di pericolosità già contenute nel PGRA, eventualmente integrate sulla base di nuove informazioni disponibili.

a) Progetto, basi dati e gruppo di informazioni disponibili

Per la definizione del quadro del dissesto dei comuni inadempienti sono state utilizzate le informazioni disponibili presso le strutture regionali, l'Arpa Piemonte, l'Autorità di Bacino Distrettuale del Fiume Po, l'ISPRA, il Ministero dell'Ambiente e altre banche dati, o comunque insiemi di informazioni strutturate, che forniscono una base utile per la redazione del quadro del dissesto stesso.

Al fine di fornire una base di partenza comune per la redazione del quadro del dissesto, è stato predisposto dal Settore Geologico uno specifico progetto utilizzando il software QGIS, contenente le informazioni disponibili sopra richiamate, reso disponibile alle Amministrazioni interessate.

I temi presi in considerazione nel progetto sono: processi di versante (frane e valanghe), processi fluvio-torrentizi e conoidi alluvionali.

~~Non tutte le coperture disponibili sono riportate nel progetto, ma è stata fatta una selezione delle sole informazioni ritenute utili.~~

Sono stati analizzati i dati presenti nel server regionale riportati nel “Progetto RISK NAT” e nella base dati “Fonti”, che contiene anche la documentazione completa delle coperture vettoriali, e le informazioni derivanti da fonti esterne alla Regione Piemonte, contenute nelle basi dati di seguito elencate.

Arpa Piemonte

- Cartografie e servizi *on line* a tematica geologica.
- Documentazione relativa a: caratterizzazione geologica del territorio; quadro del dissesto; monitoraggio e controllo dei fenomeni franosi; rapporti di evento.
- Geoportale ARPA Piemonte.
- Portale geografico progetto Alcotra Risknat.
- Portale dedicato ai rischi naturali.

Altri

- Progetti Interreg Alcotra 2007-2013 RiskNat e RiskNet.
- Autorità di Bacino Distrettuale del Fiume Po.
- Agenzia Interregionale per il Po (AIPO).
- CNR-IRPI di Torino (Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto di Ricerca per la Protezione Idrogeologica).
- Progetto Polaris (Popolazione a Rischio da Frana e da Inondazione in Italia) del CNR-IRPI.
- Progetto AVI, sito del progetto “Aree vulnerate italiane” sviluppato dal CNR-IRPI. Il progetto, ancorché obsoleto, mantiene comunque una sua validità.
- ISPRA Istituto Superiore per la protezione e la Ricerca Ambientale.
- ISPRA-ReNDiSWeb_ Repertorio Nazionale degli interventi per la Difesa del Suolo. Permette l'accesso al repertorio ReNDiS e ad altre coperture aventi come tema la difesa del suolo.
- Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.
- Portale cartografico del Ministero dell'Ambiente. Il portale offre

Non tutte le coperture disponibili sono riportate nel progetto, ma è stata fatta una selezione delle sole informazioni ritenute utili.

Sono stati analizzati i dati presenti nel server regionale riportati nel “Progetto RISK NAT” e nella base dati “Fonti”, che contiene anche la documentazione completa delle coperture vettoriali, e le informazioni derivanti da fonti esterne alla Regione Piemonte, contenute nelle basi dati di seguito elencate.

Arpa Piemonte

- Cartografie e servizi *on line* a tematica geologica.
- Documentazione relativa a: caratterizzazione geologica del territorio; quadro del dissesto; monitoraggio e controllo dei fenomeni franosi; rapporti di evento.
- Geoportale ARPA Piemonte.
- Portale geografico progetto Alcotra Risknat.
- Portale dedicato ai rischi naturali.

Altri

- Progetti Interreg Alcotra 2007-2013 RiskNat e RiskNet.
- Autorità di Bacino Distrettuale del Fiume Po.
- Agenzia Interregionale per il Po (AIPO).
- CNR-IRPI di Torino (Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto di Ricerca per la Protezione Idrogeologica).
- Progetto Polaris (Popolazione a Rischio da Frana e da Inondazione in Italia) del CNR-IRPI.
- Progetto AVI, sito del progetto “Aree vulnerate italiane” sviluppato dal CNR-IRPI. Il progetto, ancorché obsoleto, mantiene comunque una sua validità.
- ISPRA Istituto Superiore per la protezione e la Ricerca Ambientale.
- ISPRA-ReNDiSWeb_ Repertorio Nazionale degli interventi per la Difesa del Suolo. Permette l'accesso al repertorio ReNDiS e ad altre coperture aventi come tema la difesa del suolo.
- Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.
- Portale cartografico del Ministero dell'Ambiente. Il portale offre

numerosi servizi, tra i quali anche le coperture relative al Piano straordinario di Telerilevamento effettuate con tecniche radarinterferometriche PS da piattaforme ERS ed Envisat per tutto il territorio nazionale.

- Istella. Portale cartografico che mette a disposizione coperture aerofotografiche multitemporali.

b) Procedura per la definizione del quadro del dissesto

Frane

Per la definizione del quadro del dissesto relativo alle frane sono stati utilizzati come fonte conoscitiva di base i dati IFFI/SIFraP aggiornati.

Ad integrazione del quadro di cui sopra sono state utilizzate altre informazioni derivanti dalle seguenti basi-dati (interne o esterne): Fonti, Emeter, ReNDiS, Banca dati interventi, DB-eventi, RERCOMF, Pericolosità da frana base PAI, Pericolosità da frana base IFFI, Rapporti di evento, eventuali altri studi di pericolosità disponibili.

Nel caso in cui differenti banche dati individuino dissesti che si sovrappongono, in parte o del tutto, sia areali che puntuali, gli stessi sono rappresentati con il loro involucro complessivo, attribuendo per gli ambiti di sovrapposizione lo stato di attività maggiormente gravoso.

In caso di fenomeni di dimensioni ridotte, gli stessi sono rappresentati con simbologia puntuale, baricentrica rispetto al fenomeno stesso.

Per quanto riguarda la classificazione delle frane Fa, Fq, Fs, è stato utilizzato lo schema di legenda adottato in ambito PAI, utilizzando la tabella di conversione sotto riportata (TABELLA 1).

TABELLA 1 - Trasposizione legende dissesto IFFI/SIFraP in legenda PAI

numerosi servizi, tra i quali anche le coperture relative al Piano straordinario di Telerilevamento effettuate con tecniche radarinterferometriche PS da piattaforme ERS ed Envisat per tutto il territorio nazionale.

- Istella. Portale cartografico che mette a disposizione coperture aerofotografiche multitemporali.

b) Procedura per la definizione del quadro del dissesto

Frane

Per la definizione del quadro del dissesto relativo alle frane sono stati utilizzati come fonte conoscitiva di base i dati IFFI/SIFraP aggiornati.

Ad integrazione del quadro di cui sopra sono state utilizzate altre informazioni derivanti dalle seguenti basi-dati (interne o esterne): Fonti, Emeter, ReNDiS, Banca dati interventi, DB-eventi, RERCOMF, Pericolosità da frana base PAI, Pericolosità da frana base IFFI, Rapporti di evento, eventuali altri studi di pericolosità disponibili.

Nel caso in cui differenti banche dati individuino dissesti che si sovrappongono, in parte o del tutto, sia areali che puntuali, gli stessi sono rappresentati con il loro involucro complessivo, attribuendo per gli ambiti di sovrapposizione lo stato di attività maggiormente gravoso.

In caso di fenomeni di dimensioni ridotte, gli stessi sono rappresentati con simbologia puntuale, baricentrica rispetto al fenomeno stesso.

Per quanto riguarda la classificazione delle frane Fa, Fq, Fs, è stato utilizzato lo schema di legenda adottato in ambito PAI, utilizzando la tabella di conversione sotto riportata (TABELLA 1).

Legenda IFFI/SIFraP	Legenda PAI	Note
Aree soggette a crolli/ribaltamenti diffusi	Fq (Fa per i settori attivi)	Le geometrie IFFI/SIFRAP possono essere estese tramite integrazione con le geometrie delle aree di invasione. Informazioni derivanti da altre fonti devono essere ricondotte per analogia alle tipologia di dissesto usate nell'inventario IFFI
Aree soggette a frane superficiali diffuse	Fq (Fa per i settori attivi)	
Colamento rapido	Fa	
Crollo/Ribaltamento	Fa	
DGPV	Fq (Fa per i settori attivi)	
Aree soggette a scivolamenti traslativi (CARG DEGO)	Fq	
Colamento lento	Vedi schema successivo	
Frana complessa		
Scivolamento rotazionale/traslativo		
Sprofondamento	Rarissimi casi in Piemonte, valutare caso per caso	
Espansione		

Per quanto riguarda la definizione dello stato di attività delle frane, sino alla pubblicazione della DGR n. 8-905 del 24 marzo 2025 è stata utilizzata la seguente TABELLA 2.

Considerato che resta ancora da definire il quadro del dissesto dei comuni che hanno iniziato un percorso di adeguamento al PAI ma che, per vari motivi, non hanno mai concluso tale procedura, per definire lo stato di attività delle frane presenti in tali comuni verranno impiegati i criteri riportati nella TABELLA 1 del capitolo 2.1.1.1.1 dei “Criteri e indirizzi in materia di difesa del suolo e pianificazione territoriale e urbanistica”.

TABELLA 2

Fa	Fq	Fs
<i>Sufficiente una delle condizioni seguenti</i>	<i>Necessarie tutte le condizioni seguenti (se disponibili)</i>	<i>Necessarie tutte le condizioni seguenti (se disponibili)</i>
Stato attività IFFI/SIFRAP attivo/riattivato/sospeso	Stato attività IFFI/SIFRAP inattiva, quiescente, n.d.	Stato attività IFFI/SIFRAP, stabilizzata, relitta

TABELLA 1 - Trasposizione legende dissesto IFFI/SIFraP in legenda PAI

Legenda IFFI/SIFraP	Legenda PAI	Note
Aree soggette a crolli/ribaltamenti diffusi	Fq (Fa per i settori attivi)	Le geometrie IFFI/SIFRAP possono essere estese tramite integrazione con le geometrie delle aree di invasione. Informazioni derivanti da altre fonti devono essere ricondotte per analogia alle tipologie di dissesto usate nell'inventario IFFI
Aree soggette a frane superficiali diffuse	Fq (Fa per i settori attivi)	
Colamento rapido	Fa	
Crollo/Ribaltamento	Fa	
DGPV	Fq (Fa per i settori attivi)	
Aree soggette a scivolamenti traslativi (CARG DEGO)	Fq	
Colamento lento	Vedi schema successivo	
Frana complessa		
Scivolamento rotazionale/traslativo		
Sprofondamento	Rarissimi casi in Piemonte, valutare caso per caso	
Espansione		

Per quanto riguarda la definizione dello stato di attività delle frane è stata utilizzata la seguente TABELLA 2.

TABELLA 2

Fa	Fq	Fs
<i>Sufficiente una delle condizioni seguenti</i>	<i>Necessarie tutte le condizioni seguenti (se disponibili)</i>	<i>Necessarie tutte le condizioni seguenti (se disponibili)</i>
Stato attività IFFI/SIFRAP attivo/riattivato/sospeso	Stato attività IFFI/SIFRAP inattiva, quiescente, n.d.	Stato attività IFFI/SIFRAP, stabilizzata, relitta
Velocità PS/DS (se presenti) > 2 mm/a Matrice Ministero (cfr. Fig. 1)	Velocità PS/DS < 2 mm/a Matrice Ministero (cfr. Fig. 1)	
Negli ultimi trenta anni: evidenze di dislocazione o pericolosità da rapporti di evento, banche-dati, altre segnalazioni. Interventi realizzati per sistemazioni di versante o	Negli ultimi trenta anni: nessuna evidenza di dislocazione o pericolosità rilevanti da rapporti di evento, banche-dati, altre segnalazioni. Nessun intervento realizzato	Assenza totale di elementi morfologici che possano indicare dislocazioni. Assenza totale di segnalazioni relative a dislocazioni, pericolosità, interventi o richieste di

Velocità PS/DS (se presenti) > 2 mm/a Matrice Ministero (cfr. Fig. 1)	Velocità PS/DS < 2 mm/a Matrice Ministero (cfr. Fig. 1)	
Negli ultimi trenta anni: evidenze di dislocazione o pericolosità da rapporti di evento, banche-dati, altre segnalazioni. Interventi realizzati per sistemazioni di versante o per ripristino danni da frana	Negli ultimi trenta anni: nessuna evidenza di dislocazione o pericolosità rilevanti da rapporti di evento, banche-dati, altre segnalazioni. Nessun intervento realizzato per sistemazioni di versante o per ripristino dati da frana	Assenza totale di elementi morfologici che possano indicare dislocazioni. Assenza totale di segnalazioni relative a dislocazioni, pericolosità, interventi o richieste di intervento.
Grado di vitalità <i>Alto</i> o <i>Medio</i> , rilevato dalla rete RERCOMF (se presente)	Grado di vitalità <i>Basso</i> o <i>Nullo</i> , rilevato dalla rete RERCOMF	Grado di vitalità <i>Nullo</i> , rilevato dalla rete RERCOMF

Ad integrazione delle informazioni richiamate ai punti precedenti, sono stati utilizzati, laddove presenti, anche i dati radar interferometrici PS/DS residenti nel server regionale che, qualora ricadenti all'interno di aree in dissesto, possono concorrere a definirne lo stato di attività.

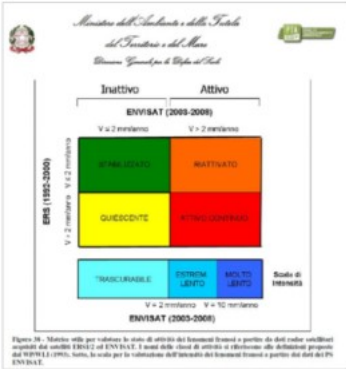


Fig. 1 – Linee guida per l'analisi di dati interferometrici satellitari in aree soggette a dissesti idrogeologici (pag. 64)

per ripristino danni da frana	per sistemazioni di versante o per ripristino dati da frana	intervento.
Grado di vitalità <i>Alto</i> o <i>Medio</i> , rilevato dalla rete RERCOMF (se presente)	Grado di vitalità <i>Basso</i> o <i>Nullo</i> , rilevato dalla rete RERCOMF	Grado di vitalità <i>Nullo</i> , rilevato dalla rete RERCOMF

Ad integrazione delle informazioni richiamate ai punti precedenti, sono stati utilizzati, laddove presenti, anche i dati radar interferometrici PS/DS residenti nel server regionale che, qualora ricadenti all'interno di aree in dissesto, possono concorrere a definirne lo stato di attività.

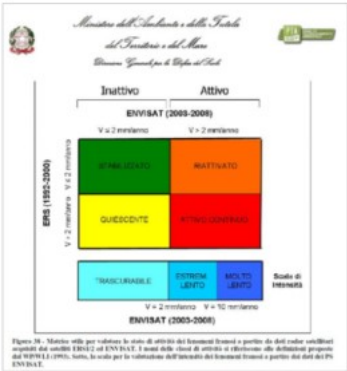


Fig. 1 – Linee guida per l'analisi di dati interferometrici satellitari in aree soggette a dissesti idrogeologici (pag. 64)

CRITERI luglio 2026	CRITERI marzo 2025
ANNESSO V - CRITERI PER LA DEFINIZIONE DEL QUADRO DEL DISSESTO RELATIVO AI COMUNI CHE NON HANNO ANCORA PROVVEDUTO AD ADEGUARE IL PROPRIO STRUMENTO URBANISTICO AL PAI <i>Punto 4. Criteri operativi utilizzati per definire il quadro del dissesto dei comuni con studi geologici e idraulici condivisi</i> <i>Punto 5. Ulteriori sviluppi</i>	
4. Criteri operativi utilizzati per definire il quadro del dissesto dei comuni con studi geologici e idraulici condivisi Per quanto riguarda i comuni che hanno concluso il processo di condivisione del quadro del dissesto con gli uffici regionali, attraverso la procedura prevista dai cosiddetti "Gruppi Interdisciplinari" di cui alla DGR n. 31-3749 del 06/08/2001, ma che non hanno successivamente concluso la procedura urbanistica di adeguamento al PAI, non rendendo di fatto cogenti i vincoli individuati nello studio geologico condiviso, gli uffici regionali hanno utilizzato tale quadro del dissesto ai fini dell'aggiornamento dell'Elaborato 2 del PAI. 5. Ulteriori sviluppi Le stesse metodologie di lavoro utilizzate dagli uffici regionali per la definizione del quadro del dissesto dei comuni di cui sopra potranno essere adoperate, attualizzandole (anche sulla base dei presenti "Criteri e indirizzi in materia di difesa del suolo e pianificazione territoriale e urbanistica") e adattandole alle specifiche situazioni, per quei comuni che alla data attuale hanno un adeguamento al PAI in corso ma non ancora concluso. Ciò al fine di poter raggiungere l'obiettivo di una completa conoscenza delle situazioni di pericolosità e rischio idrogeologico a livello	4. Criteri operativi utilizzati per definire il quadro del dissesto dei comuni con studi geologici e idraulici condivisi Per quanto riguarda i comuni che hanno concluso il processo di condivisione del quadro del dissesto con gli uffici regionali, attraverso la procedura prevista dai cosiddetti "Gruppi Interdisciplinari" di cui alla DGR n. 31-3749 del 06/08/2001, ma che non hanno successivamente concluso la procedura urbanistica di adeguamento al PAI, non rendendo di fatto cogenti i vincoli individuati nello studio geologico condiviso, gli uffici regionali hanno utilizzato tale quadro del dissesto ai fini dell'aggiornamento dell'Elaborato 2 del PAI. 5. Ulteriori sviluppi Le stesse metodologie di lavoro utilizzate dagli uffici regionali per la definizione del quadro del dissesto dei comuni di cui sopra potranno essere adoperate, attualizzandole (anche sulla base dei presenti "Criteri e indirizzi in materia di difesa del suolo e pianificazione territoriale e urbanistica") e adattandole alle specifiche situazioni, per quei comuni che alla data attuale hanno un adeguamento al PAI in corso ma non ancora concluso. Ciò al fine di poter raggiungere l'obiettivo di una completa conoscenza delle situazioni di pericolosità e rischio idrogeologico a livello regionale ai fini di un

regionale ai fini di un corretto utilizzo in sicurezza del territorio.	corretto utilizzo in sicurezza del territorio.
---	--

CRITERI luglio 2026
2.3.2. Interventi ammissibili nelle varie classi di pericolosità - TABELLE

Le modifiche alle TABELLE riportate nel testo unico del marzo 2025 sono evidenziate in rosso e rosso-barrate

Nelle tabelle seguenti sono riportati gli interventi edilizi così come indicati all'art 3 del DPR 380/2001- Testo Unico Edilizia 2022 e s.m.i., ovvero:

- a) Manutenzione ordinaria,
- b) Manutenzione straordinaria,
- c) Restauro e risanamento conservativo,
- d) Ristrutturazione edilizia,
- e) Nuova costruzione,
- f) Ristrutturazione urbanistica.

INTERVENTI AMMISSIBILI NELLE VARIE CLASSI DI PERICOLOSITÀ

(destinazione residenziale)

Tabella 1 – FRANE
(per la tipologia del movimento cfr. Annesso I)

Classe di sintesi	P1 - Perimetrazioni di dissesto a pericolosità media o moderata (Fs tutte le tipologie)	P2 - Perimetrazioni di dissesto a pericolosità elevata (FQ tutte le tipologie, FA5, FA8)	P3 - Perimetrazioni di dissesto a pericolosità molto elevata (FA1, FA2, FA3, FA4, FA6, FA7, FA9, FA10)
I			
II	<u>Aree edificabili: a,b,c,d,e,f</u> con NTC e prescrizioni geologiche.		
IIIa	<u>Edifici isolati: a,b,c,d,e</u> la realizzazione di nuovi edifici isolati (e) è ammessa solo per attività agricola e residenza rurale connessa alla conduzione aziendale.	<u>Edifici isolati: a,b,c</u> - ammessa comunque la realizzazione di nuove pertinenze agricole non residenziali; - in caso di FA5 e FA8 necessari approfondimenti specifici per confermare P2; - Ammessi interventi fino al restauro e risanamento conservativo ma senza frazionamenti.	<u>Edifici isolati: a,b</u> - ammessi interventi fino alla manutenzione straordinaria, senza frazionamenti, a condizione che questi siano finalizzati o contestati ad interventi volti alla riduzione della vulnerabilità del singolo bene esposto; - ammessi adeguamenti igienico-funzionali e tecnologici, qualora richiesti da specifiche norme di settore.
IIIb1	<u>Edificati esistenti: a,b</u> Aree in cui l'attuazione delle previsioni urbanistiche è sospesa sino alla verifica della validità delle opere esistenti o a seguito di specifici approfondimenti, con successiva prevista trasformazione in una delle altre classi IIIb. Le aree in classe IIIb1 potranno essere riclassificate in altra classe IIIb unicamente mediante una successiva variante al PRG. In classe IIIb1 sono ammessi interventi fino alla manutenzione straordinaria, senza frazionamenti, a condizione che questi siano finalizzati o contestuali a interventi volti alla riduzione della vulnerabilità del singolo bene esposto.		
IIIb2 senza opere di riassetto territoriale (vulnerabilità MAX.)	<u>Edificati esistenti: a,b,c,d</u> è lasciata facoltà al comune prevedere limitazioni e prescrizioni più cautelative.	<u>Edificati esistenti: a,b,c</u> - il cambio di destinazione d'uso e i frazionamenti sono ammessi a seguito di specifici approfondimenti solo se riduce il valore e solo se non aumentano la vulnerabilità del bene esposto e le conseguenti condizioni di rischio; - ammesso comunque adeguamento igienico-sanitario e tecnologico con un aumento massimo di 30 m² esterni all'impronta dell'edificio; - ammesso comunque il recupero dei sottotetti esistenti, ove consentito dal PRG.	
IIIb2° con opere di riassetto territoriale (vulnerabilità MIN.)	<u>Edificati esistenti: a,b,c,d,e,f</u> Verificato che si sia raggiunto l'obiettivo della minimizzazione del rischio geologico, a condizione della efficace ed efficiente manutenzione nel tempo delle opere di riassetto territoriale e nel rispetto delle prescrizioni previste nelle misure di mitigazione, oltre agli interventi di cui alla riga precedente, sono compatibili tutti i tipi intervento di cui all'art. 13, c.2, della LR n. 56/1977 e all'art. 3, c.1, del DPR 380/2001.		

IIIb3 senza opere di riassetto territoriale (vulnerabilità MAX.)		<u>Edificati esistenti: a,b</u> • ammessi interventi fino alla manutenzione straordinaria, senza frazionamenti, anche in P3 a condizione che questi siano finalizzati o contestuali a interventi volti alla riduzione della vulnerabilità del singolo bene esposto; • ammessi adeguamenti igienico-funzionali e tecnologici fino ad un massimo di 30 mq.
IIIb3° con opere di riassetto territoriale (vulnerabilità MIN.)		<u>Edificati esistenti: a,b,c,d</u> Verificato che si sia raggiunto l'obiettivo della minimizzazione del rischio geologico, a condizione della efficace ed efficiente manutenzione nel tempo delle opere di riassetto territoriale e nel rispetto delle prescrizioni previste nelle misure di mitigazione, oltre agli interventi di cui alla riga precedente, sono compatibili preli specifici approfondimenti al fine di valutare la vulnerabilità dei beni esposti e le conseguenti condizioni di rischio in relazione all'intensità dell'evento atteso; • la ristrutturazione edilizia con o senza demolizione e ricostruzione; • il recupero dei sottotetti esistenti, ove consentito dal PRG, anche con creazione di nuove unità abitative; • l'ampliamento degli edifici esistenti comportanti un aumento in pianta non superiore al 20 % della superficie coperta; • l'ampliamento in sopraelevazione; la demolizione e ricostruzione di cui all'art. 3, c.1, del DPR 380/2001, con ampliamenti non superiore al 20% della superficie lorda con un massimo di 30 m², attraverso scelte progettuali e tipologie costruttive volte a diminuire la vulnerabilità degli edifici rispetto al fenomeno atteso; • il recupero funzionale di edifici o parti di edifici esistenti ad uso residenziale o ad uso diverso, anche abbandonati, ad esclusione di edifici gravemente danneggiati a seguito di eventi calamitosi, nel rispetto delle volumetrie esistenti solo a seguito di specifici approfondimenti al fine di valutare la vulnerabilità dei beni esposti in relazione all'intensità dell'evento atteso; • gli interventi ammessi dall'art. 7 della LR n. 16/2018 "Norme per il recupero funzionale dei rustici"; • il cambio di destinazione d'uso a seguito di specifici approfondimenti al fine di valutare la vulnerabilità dei beni esposti in relazione all'intensità dell'evento atteso; • i cambi d'uso funzionali di edifici accessori (es. box, magazzini, ecc.).
IIIb4 senza opere di riassetto territoriale (vulnerabilità MAX.)		<u>Edificati esistenti: a,b</u> • ammessi interventi fino alla manutenzione straordinaria, senza frazionamenti, anche in P3 a condizione che questi siano finalizzati o contestuali a interventi volti alla riduzione della vulnerabilità del singolo bene esposto; • ammessi adeguamenti igienico-funzionali e tecnologici, qualora richiesti da specifiche norme di settore fino ad un massimo di 30 m².
IIIb4° con opere di riassetto territoriale (vulnerabilità MIN.)		<u>Edificati esistenti: a,b,c</u> Verificato che si sia raggiunto l'obiettivo della minimizzazione del rischio geologico, a condizione della efficace ed efficiente manutenzione nel tempo delle opere di riassetto territoriale e nel rispetto delle prescrizioni previste nelle misure di mitigazione, oltre agli interventi di cui alla riga precedente, sono compatibili: • l'adeguamento igienico-sanitario e tecnologico con un aumento massimo di 30 m² esterni all'impronta dell'edificio; • il recupero dei sottotetti esistenti; • i cambi d'uso funzionali di edifici accessori (es. box, magazzini, ecc.).
IIIc		<u>Edificati esistenti da rilocalizzare: a</u> Porzioni di territorio edificate ad alta pericolosità geomorfologica e ad alto rischio, per le quali non è proponibile un'ulteriore utilizzazione urbanistica neppure per il patrimonio esistente. Per le modalità di rilocalizzazione sono di riferimento gli atti specifici vigenti della Regione Piemonte.

Tabella 2 - RETICOLO IDROGRAFICO e AREE COSTIERE LACUALI (*)

Classe di sintesi	P1 - Perimetrazioni di dissesto a pericolosità media o moderata (EmL*** - EmA) (Fascia C) (Scenario L)	P2 - Perimetrazioni di dissesto a pericolosità elevata (EbL*** - EbA) (Fascia B) (Scenario M)	P3 - Perimetrazioni di dissesto a pericolosità molto elevata (EeL*** - EeA) (Fascia A) (Scenario H)
I			
II	<u>Aree edificabili Edifici esistenti:</u> a,b,c,d,e,f con • NTC e prescrizioni geologiche.		
IIIa	<u>Edifici isolati:</u> a,b,c,d,(e) • la realizzazione di nuovi edifici isolati (e) è ammessa solo per attività agricola e residenza rurale connessa alla conduzione aziendale.	<u>Edifici isolati:</u> a,b,c,d • ammessi interventi su edifici isolati consentiti all'art. 9, c.6 - NA del PAI; • ammessi interventi relativi ad edifici isolati a destinazione agricola secondo quanto normato dall'art. 39, c.4 delle NA del PAI.	<u>Edifici isolati:</u> a,b,c • b e c senza frazionamenti; • ammessi altresì gli interventi su edifici isolati consentiti da art. 9, c.5 - NA del PAI e da art. 39, c.3 - NA del PAI.
IIIb1	<u>Edificati esistenti:</u> a,b Aree in cui l'attuazione delle previsioni urbanistiche è sospesa sino alla verifica della validità delle opere esistenti o a seguito di specifici approfondimenti, con successiva prevista trasformazione in una delle altre classi IIIb. Si evidenzia che le aree in classe IIIb1 potranno essere riclassificate in altra classe IIIb unicamente mediante una successiva variante al PRG. Sono ammessi interventi fino alla manutenzione straordinaria, senza frazionamenti, a condizione che questi siano finalizzati o contestuali a interventi volti alla riduzione della vulnerabilità del singolo bene esposto.		
IIIb2 senza opere di riassetto territoriale (vulnerabilità MAX.)	<u>Edificati esistenti:</u> a,b,c,d • è lasciata facoltà al comune prevedere limitazioni e prescrizioni più cautelative, in particolare sull'uso dei piani interrati e seminterrati.	<u>Edificati esistenti:</u> a,b,c,d,e È possibile prevedere una classe IIIb2 esclusivamente negli scenari M, nelle aree allagabili a tergo delle B di progetto e nelle aree afferenti il reticolo secondario in cui sono previste misure di mitigazione del rischio. In Fascia C, nello scenario M e nelle aree allagabili a tergo di limiti Bpr, in assenza di opere sono ammessi gli interventi previsti dagli artt. 31 c.5 e 39, c.4 delle NA del PAI, secondo i criteri e le attenzioni progettuali specificate all'ANNESSO II e quanto specificato al § 2.1.1.1.3 per gli interventi edilizi di cui alla lett. e	
IIIb2° con opere di riassetto territoriale (vulnerabilità MIN.) (**)	<u>Edificati esistenti:</u> a,b,c,d,e,f • tutti i tipi intervento di cui all'art. 13, c.2, della LR n. 56/1977 e all'art. 3, c.1, del DPR 380/2001.	<u>Edificati esistenti:</u> a,b,c,d,e,f In particolare per le aree a tergo di un limite Bpr, allorché le opere idrauliche programmate per la difesa del territorio siano realizzate in conformità con quanto stabilito all'art. 28 delle NA del PAI, lo scenario di riferimento per gli interventi ammissibili passa da M (P2) a L (P1) e quindi possono essere realizzati gli interventi indicati nella colonna a sinistra.	
IIIb3 senza opere di riassetto territoriale (vulnerabilità MAX.)	Testo spostato nelle colonne P2 e P3	<u>Edificati esistenti:</u> a,b,c,d • sono ammessi gli interventi consentiti all'art. 9, c.6 - NA del PAI; • in Fascia B sono ammessi unicamente gli interventi secondo quanto normato dall'art. 39, c.4 delle NA del PAI; • In Fascia C, nello scenario M e nelle aree allagabili a tergo di limiti Bpr, in assenza di opere sono ammessi unicamente gli interventi previsti dagli artt. 31, c.5 e 39, c.4 delle NA del PAI, secondo i criteri specificati all'ANNESSO II; • il cambio di destinazione d'uso e i frazionamenti sono ammessi a seguito di specifici approfondimenti e solo se non aumentano la vulnerabilità del bene esposto e le conseguenti condizioni di rischio; • ammesso adeguamento igienico-sanitario e tecnologico con un aumento massimo di 30 m ² esterni all'impronta dell'edificio; • ammesso recupero di sottotetti esistenti, ove consentito dal PRG con contestuale dismissione dei piani terra e dei piani interrati e seminterrati; • ammesso l'ampliamento in sopraelevazione con contestuale dismissione dei piani terra e dei piani interrati e seminterrati.	

IIIb3° con opere di riassetto territoriale (vulnerabilità MIN.) (**)	Testo spostato nelle colonne P2 e P3	Edificati esistenti: a,b,c,d,(e) Verificato che si sia raggiunto l'obiettivo della minimizzazione del rischio geologico e idraulico, a condizione della efficace ed efficiente manutenzione nel tempo delle opere di riassetto territoriale e nel rispetto delle prescrizioni previste nelle misure di mitigazione, oltre agli interventi di cui alla riga precedente, sono compatibili: - la nuova costruzione (e) ammessa solo a tergo di limite Bpr con opere collaudate; - la ristrutturazione edilizia con o senza demolizione e ricostruzione; il frazionamento delle unità immobiliari esistenti è ammesso a seguito di specifici approfondimenti al fine di valutare la vulnerabilità dei beni esposti in relazione all'intensità dell'evento atteso; - il recupero dei sottotetti esistenti anche con creazione di nuove unità abitative; - l'ampliamento degli edifici esistenti con aumento in pianta non superiore al 20%; - l'ampliamento in sopraelevazione; - la demolizione e ricostruzione con ampliamenti non superiore al 20% attraverso scelte progettuali e tipologie costruttive volte a diminuire la vulnerabilità degli edifici rispetto al fenomeno atteso; - il recupero funzionale di edifici o parti di edifici esistenti ad uso residenziale o ad uso diverso, anche abbandonati, ad esclusione di edifici gravemente danneggiati a seguito di eventi calamitosi, nel rispetto delle volumetrie esistenti e a seguito di specifici approfondimenti al fine di valutare la vulnerabilità dei beni esposti in relazione all'intensità dell'evento atteso; - gli interventi ammessi dall'art. 7 della LR n. 16/2018; - il cambio di destinazione d'uso è ammesso solo se riduce il valore del bene esposto e le conseguenti condizioni di rischio; - i cambi d'uso funzionali di edifici accessori (es. box, magazzini, ecc.).	
IIIb4 senza opere di riassetto territoriale (vulnerabilità MAX.)		Edificati esistenti: a,b,c - b e c senza frazionamenti; - ammessi gli adeguamenti igienico funzionali e tecnologici, qualora richiesti da specifiche norme di settore fino ad un massimo di 30 m².	Edificati esistenti: a,b in assenza di opere, ammessi interventi fino alla manutenzione straordinaria, senza frazionamenti.
IIIb4° con opere di riassetto territoriale (vulnerabilità MIN.) (**)		Edificati esistenti: a,b,c,d Verificato che si sia raggiunto l'obiettivo della minimizzazione del rischio geologico e idraulico, a condizione della efficace ed efficiente manutenzione nel tempo delle opere di riassetto territoriale e nel rispetto delle prescrizioni previste nelle misure di mitigazione, oltre agli interventi di cui alla riga precedente, sono compatibili: - gli interventi consentiti da art. 9, c.6 - NA del PAI e da art. 39, c.4 - NA del PAI; - l'adeguamento igienico-sanitario e tecnologico con un aumento massimo di 30 m² esterni all'impronta dell'edificio; - il recupero dei sottotetti esistenti; - l'ampliamento in sopraelevazione; - i cambi d'uso funzionali di edifici accessori (es. box, magazzini, ecc.).	Edificati esistenti: a,b,c b e c senza frazionamenti - ammessi altresì gli interventi consentiti da art. 9, c.5 - NA del PAI e da art. 39, c.3 NA del PAI.
IIIC		Edificati esistenti da rilocalizzare: a Porzioni di territorio edificate ad alta pericolosità geomorfologica e ad alto rischio, per le quali non è proponibile un'ulteriore utilizzazione urbanistica neppure per il patrimonio esistente. Per le modalità di rilocalizzazione sono di riferimento gli atti specifici vigenti della Regione Piemonte.	

(*) Le perimetrazioni di allagamento delle Aree Costiere Lacuali (ACL) concorrono esclusivamente all'aggiornamento delle mappe di pericolosità del PGRA, distinte negli scenari H (P3), M (P2), L (P1). Per gli interventi in ACL in H (P3), si veda quanto indicato all'Annesso II.

(**) A completamento delle opere di riassetto territoriale per la mitigazione del rischio e delle prescrizioni che devono essere assunte in sede di progettazione, al fine di garantire la compatibilità degli interventi con le condizioni di pericolosità di cui al quadro conoscitivo specifico di riferimento, si aggiungono i seguenti possibili accorgimenti edilizi, riferiti specificamente ai piani interrati e seminterrati:

- pareti perimetrali, pavimenti e solette realizzati a tenuta d'acqua;
- presenza di scale/rampe interne di collegamento tra il piano dell'edificio potenzialmente allagabile e gli altri piani;
- impianti elettrici realizzati con dispositivi tali da assicurare la continuità del funzionamento anche in caso di allagamento;
- aperture con sistemi di chiusura a tenuta stagna e/o provviste di protezioni idonee;
- rampe di accesso provviste di particolari accorgimenti tecnico-costruttivi (dossi, sistemi di paratie, etc.) per impedire l'ingresso dell'acqua;
- sistemi di sollevamento delle acque da ubicarsi in condizioni di sicurezza idraulica.

(***) L'ampiezza dell'ambito di applicazione delle norme legate ai dissesti lineari dovrà essere proposta dall'Amministrazione comunale coerentemente con le condizioni di pericolosità locali presenti e condivisa dagli uffici regionali.

Tabella 3 – CONOIDI

Classe di sintesi (codifiche ANNESSO I)	P1 - Perimetrazioni di dissesto a pericolosità media o moderata (Cn) (CS, CAm2) (Scenario L)	P2 - Perimetrazioni di dissesto a pericolosità elevata (Cp) (CAm1, CAb2, CAe2) (Scenario M)	P3 - Perimetrazioni di dissesto a pericolosità molto elevata (Ca) (CAb1, CAe1) (Scenario H)
I			
II - CS - CAm2-II	Aree edificabili: a,b,c,d,e,f con • NTC e prescrizioni geologiche.		
IIIa - CS - CAm1 - CAb1 - CAe1 - CAm2-III - CAb2 - CAe2	Edifici isolati: a,b,c,d,e • in CS e CAm2-III la realizzazione di nuovi edifici isolati è ammessa solo per attività agricola e residenza rurale connessa alla conduzione aziendale.	Edifici isolati: a,b,c • b e c senza frazionamenti; • in CAm1 necessari approfondimenti di dettaglio al fine di confermare la pericolosità e le tipologie di interventi edilizi ammissibili; • in CAe2 e CAb2 (in presenza di opere efficaci) ammessa comunque la realizzazione di nuove pertinenze rurali non residenziali; • ammessi gli interventi consentiti all'art. 9, c.7, delle NA del PAI (Ca).	
IIIb1 - CS - CAm1 - CAb1 - CAe1 - CAm2-III - CAb2 - CAe2	Edificati esistenti: a,b Aree in cui l'attuazione delle previsioni urbanistiche è sospesa sino alla verifica della validità delle opere esistenti o a seguito di specifici approfondimenti, con successiva prevista trasformazione in una delle altre classi IIIb. Le aree in classe IIIb1 potranno essere riclassificate in altra classe IIIb unicamente mediante una successiva variante al PRG. In classe IIIb1 sono ammessi interventi fino alla manutenzione straordinaria, senza frazionamenti, a condizione che questi siano finalizzati o contestuali a interventi volti alla riduzione della vulnerabilità del singolo bene esposto.		
IIIb2 senza opere di riassetto territoriale (vulnerabilità MAX.) - CS - CAm1 - CAb1 - CAe1	Edificati esistenti: a,b,c,d • in CS interventi fino alla ristrutturazione edilizia, compresa demolizione e ricostruzione, senza ampliamento, con possibilità di frazionamento delle unità immobiliari esistenti.	Edificati esistenti: a,b,c • b e c senza frazionamenti. • in CAe1, CAb1 e CAm1 interventi consentiti all'art. 9, c.7, delle NA del PAI (Ca). • In CAm1, CAb1 e CAe1, il cambio di destinazione d'uso e i frazionamenti sono ammessi a seguito di specifici approfondimenti e solo se non aumentano la vulnerabilità del bene esposto e le conseguenti condizioni di rischio.	
IIIb2° con opere di riassetto territoriale (vulnerabilità MIN.) - CS - CAm2-III - CAb2 - CAe2 se opere insufficienti o peggiorative: - CAm1 - CAb1 - CAe1	Verificato che si sia raggiunto l'obiettivo della minimizzazione del rischio geologico, a condizione della efficace ed efficiente manutenzione nel tempo delle opere di riassetto territoriale e nel rispetto delle prescrizioni previste nelle misure di mitigazione, in P1, P2, P3, in presenza di opere di riassetto territoriale, sono rispettivamente compatibili:		
	Edificati esistenti: a,b,c,d,e,f • in CS e CAm2-III sono compatibili tutti i tipi intervento di cui all'art. 3, c.1, del DPR 380/2001.	Edificati esistenti: a,b,c,d • in CAm1, CAb2, CAe2 interventi consentiti all'art. 9, c.8, delle NA del PAI (Cp); • gli interventi ammessi dall'art. 7 della LR n. 16/2018- Norme per il recupero funzionale dei rustici.	Edificati esistenti: a,b,c • in CAe1, CAb1 (in caso di opere insufficienti o peggiorative) interventi consentiti all'art. 9, c.7, delle NA del PAI (Ca).
IIIb3 senza opere di riassetto territoriale (vulnerabilità MAX.) - CS - CAm1 - CAb1 - CAe1	Edificati esistenti: a,b,c • in CAm1, CAb1 e CAe1, sono ammessi b, c e d senza frazionamenti; • il cambio di destinazione d'uso è ammesso solo se riduce il valore del bene esposto e le conseguenti condizioni di rischio; • in CAm1 necessari approfondimenti di dettaglio al fine di confermare la pericolosità e le tipologie di interventi edilizi ammissibili.		Edificati esistenti: a,b • in CAe1, CAb1 ammessi interventi fino alla manutenzione straordinaria, senza frazionamenti, a condizione che questi siano finalizzati o contestuali a interventi volti alla riduzione della vulnerabilità del singolo bene esposto.

IIIb3° con opere di riassetto territoriale (vulnerabilità MIN.) - CS - CAm2-III - CAb2 - CAe2 se opere insufficienti o peggiorative: - CAm1 - CAb1 - CAe1	<u>Edificati esistenti: a,b,c,d</u> In CAm1 (caso di opere insufficienti) necessari approfondimenti di dettaglio al fine di confermare la pericolosità e le tipologie di interventi edilizi ammissibili. In CS, CAm2-III, CAe2, CAb2, verificato che si sia raggiunto l'obiettivo della minimizzazione del rischio geologico, a condizione della efficace ed efficiente manutenzione nel tempo delle opere di riassetto territoriale e nel rispetto delle prescrizioni previste nelle misure di mitigazione, oltre agli interventi di cui al punto precedente, sono compatibili: • interventi consentiti all'art. 9, c.8, delle NA del PAI (Cp); • solo in P1 il recupero dei sottotetti esistenti anche con creazione di nuove unità abitative; • solo in P1 l'ampliamento degli edifici esistenti comportanti un aumento in pianta non superiore al 20% della superficie coperta; • solo in P1 l'ampliamento in sopraelevazione; • il frazionamento delle unità immobiliari esistenti è ammesso a seguito di approfondimenti di carattere edilizio e, se del caso, strutturale, al fine di valutare la vulnerabilità dei beni esposti in relazione all'intensità dell'evento atteso; • il cambio di destinazione d'uso, il recupero funzionale di edifici o parti di edifici esistenti ad uso residenziale, anche abbandonati, ad esclusione di edifici gravemente danneggiati a seguito di eventi calamitosi, nel rispetto delle volumetrie esistenti e a seguito di approfondimenti di carattere edilizio e, se del caso, strutturale, al fine di valutare la vulnerabilità dei beni esposti e le conseguenti condizioni di rischio in relazione all'intensità dell'evento atteso; • gli interventi ammessi dall' art. 7 della LR n. 16/2018 _ Norme per il recupero funzionale dei rustici; • i cambi d'uso funzionali di edifici accessori (es. box, magazzini, ecc.).	<u>Edificati esistenti: a,b,c</u> • in CAe1, CAb1 (in caso di opere insufficienti o peggiorative) interventi consentiti all'art. 9, c.7, delle NA del PAI (Ca).
IIIb4 senza opere di riassetto territoriale (vulnerabilità MAX.) - CAm1 - CAb1 - CAe1		<u>Edificati esistenti: a,b</u> • in CAm1, CAb1, CAe1 ammessi interventi fino alla manutenzione straordinaria, senza frazionamenti, a condizione che questi siano finalizzati o contestuali a interventi volti alla riduzione della vulnerabilità del singolo bene esposto.
IIIb4° con opere di riassetto territoriale (vulnerabilità MIN.) - CAb2 - CAe2 se opere insufficienti o peggiorative: - CAm1 - CAb1 - CAe1		<u>Edificati esistenti: a,b,c</u> • In tutti i casi, verificato che si sia raggiunto l'obiettivo della minimizzazione del rischio geologico, a condizione della efficace ed efficiente manutenzione nel tempo delle opere di riassetto territoriale e nel rispetto delle prescrizioni previste nelle misure di mitigazione, oltre agli interventi di cui alla riga precedente, sono compatibili interventi fino al restauro e risanamento conservativo del patrimonio edilizio esistente; • il cambio di destinazione d'uso è ammesso solo se riduce il valore del bene esposto e le conseguenti condizioni di rischio; • il cambio di destinazione d'uso e i frazionamenti sono ammessi a seguito di specifici approfondimenti e solo se non aumentano la vulnerabilità del bene esposto e le conseguenti condizioni di rischio.
IIIC		<u>Edificati esistenti da rilocalizzare: a</u> Porzioni di territorio edificate ad alta pericolosità geomorfologica e ad alto rischio, per le quali non è proponibile un'ulteriore utilizzazione urbanistica neppure per il patrimonio esistente. Per le modalità di rilocalizzazione sono di riferimento gli atti specifici vigenti della Regione Piemonte.

Tabella 4 - VALANGHE

Classe di sintesi (codifiche ANNESSO I)	P1 - Perimetrazioni di dissesto a pericolosità media o moderata (Vm) (Vm1, Vm2)	P3 - Perimetrazioni di dissesto a pericolosità elevata o molto elevata (Ve) (Ve1, Ve2)
I		
II		
IIIa - Vm1 - Vm2 - Ve1 - Ve2	<u>Edifici isolati: a,b,c</u> - a seguito di specifici approfondimenti sulla dinamica valanghiva, ammessi interventi consentiti all'art.9, c.11, delle NA del PAI (Vm), nel rispetto delle NTC e delle prescrizioni geologiche; - b e c senza frazionamenti.	<u>Edifici isolati: a,b</u> ammessi interventi fino alla manutenzione straordinaria, senza frazionamenti, a condizione che questi siano finalizzati o contestuali a interventi volti alla riduzione della vulnerabilità del singolo bene esposto.
IIIb1 - Vm1 - Vm2 - Ve1 - Ve2	<u>Edificati esistenti: a,b</u> Aree in cui l'attuazione delle previsioni urbanistiche è sospesa sino alla verifica della validità delle opere esistenti o a seguito di specifici approfondimenti, con successiva prevista trasformazione in una delle altre classi IIIb. Le aree in classe IIIb1 potranno essere riclassificate in altra classe IIIb unicamente mediante una successiva variante al PRG. In classe IIIb1 sono ammessi interventi fino alla manutenzione straordinaria, senza frazionamenti, a condizione che questi siano finalizzati o contestuali a interventi volti alla riduzione della vulnerabilità del singolo bene esposto.	
IIIb2 senza opere di riassetto territoriale (vulnerabilità MAX.) - Vm1	<u>Edificati esistenti: a,b,c</u> - in Vm1, a seguito di specifici approfondimenti sulla dinamica valanghiva, ammessi interventi consentiti all'art. 9, c.11, delle NA del PAI (Vm); - b e c senza frazionamenti.	
IIIb2° con opere di riassetto territoriale (*) (vulnerabilità MIN.) - Vm2	<u>Edificati esistenti: a,b,c,d</u> In Vm2, verificato che si sia raggiunto l'obiettivo della minimizzazione del rischio geologico e valanghivo, a condizione della efficace ed efficiente manutenzione nel tempo delle opere di riassetto territoriale e nel rispetto delle prescrizioni previste nelle misure di mitigazione, oltre agli interventi consentiti all'art. 9, c.11, delle NA del PAI (Vm), sono compatibili: - la ristrutturazione edilizia, il cambio di destinazione d'uso e il recupero funzionale di edifici o parti di edifici esistenti ad uso residenziale o ad uso diverso, anche abbandonati, ad esclusione di edifici gravemente danneggiati a seguito di eventi calamitosi, nel rispetto delle volumetrie esistenti e a seguito di approfondimenti di carattere edilizio e, se del caso, strutturale, al fine di valutare la vulnerabilità dei beni esposti e le conseguenti condizioni di rischio in relazione all'intensità dell'evento atteso; - gli interventi ammessi dall'art. 7 della LR n. 16/2018; - i cambi d'uso funzionali di edifici accessori (es. box, magazzini, ecc.).	

IIIb3 senza opere di riassetto territoriale (vulnerabilità MAX.) - Vm1 - Ve1	Edificati esistenti: a,b • ammessi interventi fino alla manutenzione straordinaria, senza frazionamenti, a condizione che questi siano finalizzati o contestuali a interventi volti alla riduzione della vulnerabilità del singolo bene esposto.	Edificati esistenti: a • ammessi interventi fino alla manutenzione ordinaria a condizione che questi siano finalizzati o contestuali a interventi volti alla riduzione della vulnerabilità del singolo bene esposto.
IIIb3° con opere di riassetto territoriale (*) (vulnerabilità MIN.) - Vm2 - Ve2	Edificati esistenti: a,b,c • verificato che si sia raggiunto l'obiettivo della minimizzazione del rischio geologico e valanghivo, a condizione della efficace ed efficiente manutenzione nel tempo delle opere di riassetto territoriale e nel rispetto delle prescrizioni previste nelle misure di mitigazione, sono ammessi gli interventi consentiti all'art. 9, c.11, delle NA del PAI (Vm).	Edificati esistenti: a,b • ammessi interventi fino alla manutenzione straordinaria, senza frazionamenti, a condizione che questi siano finalizzati o contestuali a interventi volti alla riduzione della vulnerabilità del singolo bene esposto.
IIIb4 senza opere di riassetto territoriale (vulnerabilità MAX.) - Ve1		Edificati esistenti: a • ammessi interventi fino alla manutenzione ordinaria a condizione che questi siano finalizzati o contestuali a interventi volti alla riduzione della vulnerabilità del singolo bene esposto.
IIIb4° con opere di riassetto territoriale (*) (vulnerabilità MIN.) - Ve2		Edificati esistenti: a,b • ammessi interventi fino alla manutenzione straordinaria, senza frazionamenti, a condizione che questi siano finalizzati o contestuali a interventi volti alla riduzione della vulnerabilità del singolo bene esposto.
IIIc		Edificati esistenti da rilocalizzare: a Porzioni di territorio edificate ad alta pericolosità geomorfologica e ad alto rischio, per le quali non è proponibile un'ulteriore utilizzazione urbanistica neppure per il patrimonio esistente. Per le modalità di rilocalizzazione sono di riferimento gli atti specifici vigenti della Regione Piemonte.

(*) A completamento delle opere di riassetto territoriale per la mitigazione del rischio e delle prescrizioni che devono essere assunte in sede di progettazione, al fine di garantire la compatibilità degli interventi con le condizioni di pericolosità di cui al quadro conoscitivo specifico di riferimento, si richiede che vengano attuate misure di riduzione della vulnerabilità degli edifici agli effetti delle valanghe mediante accorgimenti tecnici e/o interventi finalizzati ad incrementare la resistenza strutturale in conformità con quanto previsto nella pubblicazione "Linee guida per la progettazione di edifici soggetti ad impatto valanghivo", di V. De Biagi et al. (Regione Autonoma Valle d'Aosta, 2012) prodotta nell'ambito del Progetto Strategico ALCOTRA "RISK NAT".

Tabella 5 - AREE NON INTERESSATE DA DISSESTI PAI/PGRA

La seguente tabella è applicabile alle AREE NON INTERESSATE DA DISSESTI PAI/PGRA, ma comunque soggette a pericolosità geomorfologica assimilabili a P1, P2, P3 derivante da altri fattori concorrenti o predisponenti (es. caratteristiche litotecniche scadenti, acclività, aree potenzialmente instabili, orli di degradazione rimontante, calanchi, coni detritici, cavità sotterranee, ruscellamenti diffusi, ristagni idrici, ecc.), che devono in ogni caso essere coerentemente normate nell'ambito della classificazione di sintesi della pericolosità geomorfologica e dell'idoneità urbanistica. La definizione dei livelli di pericolosità come sopra indicati non costituiscono modifiche o aggiornamenti al PGRA. Nelle celle vuote la classe di sintesi non è compatibile con la classe di pericolosità corrispondente.

Classe di sintesi	P0 Assenza di elementi noti di pericolosità	P1 Pericolosità media o moderata	P2 - P3 Pericolosità elevata o molto elevata
I	<u>Aree edificabili:</u> a,b,c,d,e,f • con NTC.		
II	<u>Aree edificabili:</u> a,b,c,d,e,f • con NTC e prescrizioni geologiche.		
IIIs		<u>Aree edificabili:</u> a,b,c,d,e,f • con NTC, approfondimenti e prescrizioni geologiche.	
IIIa - III ind.		<u>Edifici isolati:</u> a,b,c,d, (e) • la realizzazione di nuovi edifici isolati (e) è ammessa solo per attività agricola e residenza rurale connessa alla conduzione aziendale.	<u>Edifici isolati:</u> a,b • ammessi interventi fino alla manutenzione straordinaria, senza frazionamenti, a condizione che questi siano finalizzati o contestuali a interventi volti alla riduzione della vulnerabilità del singolo bene esposto; • ammessi adeguamenti igienico-funzionali e tecnologici, qualora richiesti da specifiche norme di settore; • ammessa la realizzazione di nuove pertinenze agricole non residenziali.
IIIb1		<u>Edificati esistenti:</u> a,b Aree in cui l'attuazione delle previsioni urbanistiche è sospesa sino alla verifica della validità delle opere esistenti o a seguito di specifici approfondimenti, con successiva prevista trasformazione in una delle altre classi IIIb. Le aree in classe IIIb1 potranno essere riclassificate in altra classe IIIb unicamente mediante una successiva variante al PRG. In classe IIIb1 sono ammessi interventi fino alla manutenzione straordinaria, senza frazionamenti, a condizione che questi siano finalizzati o contestuali a interventi volti alla riduzione della vulnerabilità del singolo bene esposto.	
IIIb2 senza opere di riassetto territoriale (vulnerabilità MAX.)		<u>Edificati esistenti:</u> a,b,c • il cambio di destinazione d'uso e i frazionamenti sono ammessi a seguito di specifici approfondimenti e solo se non aumentano la vulnerabilità del bene esposto e le conseguenti condizioni di rischio; • il cambio di destinazione d'uso è ammesso solo se riduce il valore del bene esposto e le conseguenti condizioni di rischio; • ammesso adeguamento igienico-sanitario e tecnologico con un aumento massimo di 30 m ² esterni all'impronta dell'edificio; • ammesso il recupero dei sottotetti esistenti senza creazione di nuove unità abitative; • è lasciata facoltà al comune prevedere limitazioni e prescrizioni più cautelative.	
IIIb2° con opere di riassetto territoriale (vulnerabilità MIN.)		<u>Edificati esistenti:</u> a,b,c,d,e,f Verificato che si sia raggiunto l'obiettivo della minimizzazione del rischio geologico, a condizione della efficace ed efficiente manutenzione nel tempo delle opere di riassetto territoriale e nel rispetto delle prescrizioni previste nelle misure di mitigazione, sono compatibili tutti i tipi intervento fino alla nuova costruzione.	

IIIb3 senza opere di riassetto territoriale (vulnerabilità MAX.)			<u>Edificati esistenti: a,b</u> • ammessi interventi fino alla manutenzione straordinaria, senza frazionamenti, anche in P3 a condizione che questi siano finalizzati o contestuali a interventi volti alla riduzione della vulnerabilità del singolo bene esposto; • ammessi adeguamenti igienico-funzionali e tecnologici, qualora richiesti da specifiche norme di settore.
IIIb3° con opere di riassetto territoriale (vulnerabilità MIN.)			<u>Edificati esistenti: a,b,c,d</u> Verificato che si sia raggiunto l'obiettivo della minimizzazione del rischio geologico, a condizione della efficace ed efficiente manutenzione nel tempo delle opere di riassetto territoriale e nel rispetto delle prescrizioni previste nelle misure di mitigazione, oltre agli interventi di cui alla riga precedente, sono compatibili previ specifici approfondimenti al fine di valutare la vulnerabilità dei beni esposti e le conseguenti condizioni di rischio in relazione all'intensità dell'evento atteso: • la ristrutturazione edilizia con o senza demolizione e ricostruzione; • il recupero dei sottotetti esistenti anche con creazione di nuove unità abitative; • l'ampliamento degli edifici esistenti comportanti un aumento in pianta non superiore al 20% della superficie coperta; • l'ampliamento in sopraelevazione; la demolizione e ricostruzione di cui all'art. 3, c.1, del DPR 380/2001, con ampliamenti non superiore al 20% della superficie lorda, attraverso scelte progettuali e tipologie costruttive volte a diminuire la vulnerabilità degli edifici rispetto al fenomeno atteso; • il recupero funzionale di edifici o parti di edifici esistenti ad uso residenziale o ad uso diverso, anche abbandonati, ad esclusione di edifici gravemente danneggiati a seguito di eventi calamitosi, nel rispetto delle volumetrie esistenti solo a seguito di specifici approfondimenti al fine di valutare la vulnerabilità dei beni esposti in relazione all'intensità dell'evento atteso; • gli interventi ammessi dall'art. 7 della LR n. 16/2018 – Norme per il recupero funzionale dei rustici; • il cambio di destinazione d'uso, a seguito di approfondimenti di carattere edilizio e, se del caso, strutturale, al fine di valutare la vulnerabilità dei beni esposti e le conseguenti condizioni di rischio in relazione all'intensità dell'evento atteso; • i cambi d'uso funzionali di edifici accessori (es. box, magazzini, ecc.).
IIIb4 senza opere di riassetto territoriale (vulnerabilità MAX.)			<u>Edificati esistenti: a,b</u> • ammessi interventi fino alla manutenzione straordinaria, senza frazionamenti, anche in P3 a condizione che questi siano finalizzati o contestuali a interventi volti alla riduzione della vulnerabilità del singolo bene esposto; • ammessi adeguamenti igienico-funzionali e tecnologici, qualora richiesti da specifiche norme di settore.
IIIb4° con opere di riassetto territoriale (vulnerabilità MIN.)			<u>Edificati esistenti: a,b,c</u> Verificato che si sia raggiunto l'obiettivo della minimizzazione del rischio geologico, a condizione della efficace ed efficiente manutenzione nel tempo delle opere di riassetto territoriale e nel rispetto delle prescrizioni previste nelle misure di mitigazione, oltre agli interventi di cui alla riga precedente, sono compatibili: • l'adeguamento igienico funzionale con un aumento massimo di 30 m² esterni all'impronta dell'edificio; • il recupero dei sottotetti esistenti; • i cambi d'uso funzionali di edifici accessori (es. box, magazzini, ecc.).
IIIc			<u>Edificati esistenti da rilocalizzare: a</u> Porzioni di territorio edificate ad alta pericolosità geomorfologica e ad alto rischio, per le quali non è proponibile un'ulteriore utilizzazione urbanistica neppure per il patrimonio esistente. Per le modalità di rilocalizzazione sono di riferimento gli atti specifici vigenti della Regione Piemonte.