

PROGETTO PRELIMINARE

Variante Generale ai sensi dell'art. 14 e 15
della L.R. 56/77 e s.m.i.

aggiornamento Dicembre 2025



titolo documento

**RISPOSTE ALLE OSSERVAZIONI DELLA PRECEDENTE
PROPOSTA TECNICA DEL PROGETTO PRELIMINARE**



CONVENZIONE TRA LA CITTA' DI TORINO E
LA CITTA' METROPOLITANA DI TORINO
FIRMATA IN DATA 28/11/2023

codice documento

R05-0C-00

Direzione Azioni Integrate con gli EE. LL.

Dirigente della Direzione:

Coordinatore del Gruppo di Progettazione:

Redatto da:

Ing. Massimo Vettoretti

Geol. Gabriele Papa

Geol. Gabriele Papa

Geol. Gabriella De Renzo

Il Sindaco

Stefano Lo Russo

L'assessorato P.R.G., Urbanistica, Edilizia privata, Coordinamento
grandi progetti, Grandi Infrastrutture nel Settore Trasporti

Paolo Mazzoleni

Progetto a cura del Dipartimento
Urbanistica ed Edilizia Privata

Direttrice: arch. Emanuela Canevaro

Responsabile del Procedimento

Servizio Nuovo Piano Regolatore: arch. Daniela Cevrero

Con il contributo di

Tutti i dipartimenti della Città di Torino

Politecnico di Torino

Città Metropolitana di Torino, Direzione Azioni Integrate con gli EE.LL.

Unità Tutela del Territorio

Con il supporto
operativo di

INFRA.TO
infrastrutture per la mobilità

RISPOSTE ALLE OSSERVAZIONI DELLA REGIONE PIEMONTE, DELLA CITTA' METROPOLITANA DI TORINO, DI ALCUNI ORDINI PROFESSIONALI E DI PRIVATI CITTADINI RISPETTO ALLA PROPOSTA TECNICA DEL PROGETTO PRELIMINARE DELLA REVISIONE DEL PIANO REGOLATORE GENERALE VIGENTE, ADOTTATA AI SENSI DEGLI ART. 14, 15 E 17 L.R. 56/1977 E S.M.I. CON DELIBERAZIONE DEL C.C. N. 43, N. MECC. 2020 01476/009 DEL 20/07/2020.

OSSERVAZIONI REGIONE PIEMONTE – DIREZIONE OO.PP., DIFESA DEL SUOLO, PROTEZIONE CIVILE, TRASPORTI E LOGISTICA - PROT. 3812 DEL 17/12/2020

Di seguito sono riportate tal quali le osservazioni della Regione, in grassetto le risposte formulate dagli Scriventi.

- Per quanto riguarda le schede dei fenomeni franosi inserite nell'elaborato G05, si rileva che - presumibilmente per un refuso - manca la seconda pagina relativa al fenomeno VAR_5_FS6; si segnala inoltre una difformità fra la descrizione del fenomeno franoso 31 nella relativa scheda (in cui la tipologia prevalente di movimento è definita come fluidificazione della coltre) e la codifica assegnata di fenomeno composito ai sensi della legenda regionale convenzionalmente usata (F10).

Osservazione accolta, corretti gli errori, si vedano le tavole A14 e l'allegato 1 alla relazione geologica generale.

- Osservazioni sul reticolo idrografico principale

A seguito di una prima analisi della Relazione Geologica – G05 e degli elaborati grafici G01a-b, premesso che si condivide la metodologia descritta, si evince quanto segue, mettendo in evidenza due ordini di problemi:

- modifiche proposte relative all'assetto di progetto del corso d'acqua che hanno ricadute urbanistiche e/o di pianificazione di bacino e discrepanze tra fasce fluviali e scenari di PGRA non risolti, anche solo per problemi di graficismo;
- rappresentazione grafica.

Si ricorda che le fasce fluviali sono state tracciate oltreché sulla base delle risultanze idrauliche, anche tenendo conto delle componenti morfologiche, naturalistiche e ambientali, pertanto è utile che ci sia *corrispondenza* tra le fasce fluviali e gli scenari di pericolosità ma non necessariamente *coincidenza*.

A seguire vengono pertanto evidenziate le principali incongruenze riscontrate tra le aree di pericolosità del PGRA e le fasce fluviali del PAI al fine di consentire il perfezionamento degli elaborati geologici trasmessi. I numeri fanno riferimento alle incongruenze evidenziate dalla stellina in cartografia (gli stralci cartografici sono contenuti nell'allegato 1 al presente parere - *omissis*).

Per una corretta lettura del documento si segnala che, nei vari stralci cartografici, le fasce fluviali vigenti sono rappresentate con il colore nero (con linea tratteggiata la fascia A, con linea continua la fascia B e con linea tratto punto la fascia C) mentre quelle proposte nella Variante del PRG con il colore rosso (con linea tratteggiata la fascia A, con linea continua la fascia B e con linea tratto punto la fascia C) e in colore giallo con linea continua le proposte del Settore Difesa del suolo.

Per completezza si segnala inoltre che gli scenari di pericolosità sono stati rappresentati con variazioni di blu/azzurro utilizzando il colore più scuro per lo scenario H.

Qualora dovessero essere utili gli shp file delle discrepanze, questi possono essere richiesti al Settore Difesa del suolo.

Torrente Stura di Lanzo

1) Difformità scenario L fascia C (rif. Allegato 1- Figura 1)

In tale tratto lo scenario L è meno ampio della fascia C pertanto si propone un tracciato indicato con la linea

gialla, che segua le evidenze morfologiche significative determinate dalla presenza della strada di accesso alla discarica e dalla discarica stessa (ex art. 27, comma 3 delle Nta PAI). Questo andamento può essere verificato più dettagliatamente con l'utilizzo dei modelli digitali del terreno - DTM.

2) Proposta nuovo limite B di progetto (rif. Allegato 1- Figura 2)

In tale tratto viene proposto un nuovo limite B di progetto a protezione dell'area industriale posta a tergo. Considerata la limitata estensione dello scenario M, indicativo dell'allagabilità dell'area per piene associate a Tr200 anni, sarebbe opportuno ragionare sui tiranti idrici che potrebbero interessare quegli ambiti e rivalutare quindi l'effettiva necessità di proporre nuove arginature. Se i battenti sono modesti, la criticità potrebbe essere risolta mediante accorgimenti tecnico-costruttivi e normativi o protezioni locali in caso di evento.

Dora Riparia

3) Proposta eliminazione limite B di progetto nel centro cittadino (rif. Allegato 1- Figura 3)

La proposta di modifica contenuta nella Variante al PRG, consistente sostanzialmente nell'eliminazione dei limiti B di progetto in centro cittadino e il conseguente ampliamento della fascia B in corrispondenza dello scenario M, comporterebbe una modifica importante all'assetto oggi vigente delle fasce fluviali nella Città di Torino. Tale assetto prevede infatti la realizzazione di una cassa di laminazione a monte della Città nei comuni di Caselette, Alpignano, Rivoli, Rosta, volta a ridurre la portata di almeno 100 mc/sec. a Torino e la chiusura di parapetti esistenti o di nuova realizzazione nel concentrico.

Non si condivide tale proposta anche in funzione del fatto che alcune di queste opere lungo la Dora a Torino sono già state realizzate (nuova realizzazione di muretti o chiusura parapetti esistenti), altre sono in via di realizzazione o inserite nella piattaforma Rendis con alta priorità per la richiesta di fondi e addirittura finanziate.

La riduzione, che si avrà una volta terminata la realizzazione della cassa e quella dei parapetti, renderà possibile l'attivazione della procedura prevista dall'art. 28 comma 3 delle norme del PAI e specificata dal Regolamento, per la presa d'atto da parte dell'Autorità di bacino dell'avvenuta realizzazione delle opere di riduzione del rischio. Di conseguenza potranno anche attuarsi, a livello comunale, le disposizioni normative previste nelle aree IIIb retrostanti quelle Bpr (doppio regime normativo: norme post-operam). A tal proposito si specifica che anche una delle misure contenute nel PGRA relative all'ARS distrettuale D2 – Nodo di Torino, con l'obiettivo di "MIGLIORARE LA PERFORMANCE DEI SISTEMI DIFENSIVI ESISTENTI – Ridurre le portate di piena nella città di Torino" prevede di "Predisporre la progettazione per il finanziamento e l'attuazione degli interventi di laminazione delle piene sul fiume Dora Riparia a monte di Torino". In caso contrario, cioè eliminando le Bpr, il vincolo di fascia B rimarrà sulle aree attualmente contenute nello scenario M fino ad una successiva variante al piano regolatore che dovrà, sempre a seguito della realizzazione di tutti gli interventi e di quanto già descritto in merito alla presa d'atto da parte dell'Autorità di bacino, dettare nuove disposizioni più aderenti al nuovo grado di pericolosità e rischio accertati.

Per quanto riguarda la Cascina Pellerina, non si condivide la proposta di modifica della fascia B in aderenza allo scenario M, in quanto questo rappresenta l'area inondabile in assenza della realizzazione dell'opera prevista dal PAI. Si specifica che per mero errore materiale sul Geoportale regionale non è rappresentato questo limite di B di progetto, rappresentato in giallo nella Figura 4 di cui all'Allegato 1 al presente parere.

In generale, sui tratti più meandrizati del corso d'acqua (corso Potenza, Svizzera, ecc) laddove la fascia A proposta è inferiore allo scenario H, si chiede di attestare la fascia A su quest'ultimo.

Fiume Po

4) Proposta di riduzione fascia B vigente (rif. Allegato 1- Figura 5)

Nei due tratti evidenziati con la stellina rossa viene proposta una riduzione del tracciato della fascia B vigente. Nel tratto di monte il nuovo limite di fascia B si attesta sulla perimetrazione dello scenario M ma

interferisce con l'edificio esistente. Il tratto più a valle è stato ridotto e non si attesta su uno scenario proposto dal PGRA, ma anche in questo caso interferisce con l'edificio esistente.

Pertanto si ritiene che la fascia B sia confermata come rappresentata nel PAI.

5) Si prende atto della conferma della linea B di progetto prevista dal PAI indicata con la stellina in Figura 6 (rif. Allegato 1) (ad est di C.so Unità d'Italia).

6) Proposta di eliminazione del limite B di progetto (rif. Allegato 1 – Figura 6)

Per quanto riguarda questa proposta, in termini di ricaduta urbanistica si riprende quanto già espresso per la proposta di eliminazione delle Bpr nel tratto cittadino della Dora Riparia.

Si specifica che il completamento del progetto del prof. Anselmo descritto in relazione, è stato inserito nella piattaforma ReNDiS con priorità Molto alta, come attuazione di una Bpr del PAI. Pertanto togliere la Bpr fa decadere una delle motivazioni principali per l'ottenimento del finanziamento.

7) Errore materiale tracciato fascia B (rif. allegato 1- Figura 7)

Si suggerisce di verificare la completezza degli *shapes*, in quanto si sono riscontrati tratti in cui non risulta presente il tracciato della fascia B.

Torrente Sangone (rif. Allegato 1- Figura 8)

Si rileva che in sponda dx la fascia A è stata tracciata lungo il limite comunale (linea tratteggiata rossa nella Figura 8 di cui all'allegato 1 al presente parere). Si chiede di correggere il tracciato (togliere il limite della fascia A che è nei comuni di Beinasco e Nichelino). Si suggerisce, in tal senso, di usare un graficismo diverso da quello della fascia A per rappresentare il limite comunale.

9) Proposta modifica fascia B (rif. Allegato 1- Figura 9)

In corrispondenza del Mausoleo della Bella Rosina è stato proposto un ampliamento della fascia B, non motivato né in relazione e neanche dagli scenari PGRA.

10) Errore materiale tracciato fascia B (rif. Allegato 1- Figura 10)

Si rileva che non è tracciata la fascia B per un tratto in corrispondenza di Strada del Drosso.

Rappresentazione grafica

Si ritiene opportuno che le fasce fluviali siano rappresentate con graficismo lineare secondo la legenda canonica e gli scenari di PGRA con retino pieno a sfumature azzurre come da Piano approvato.

E' probabile quindi che alcuni "errori" riscontrati nella rappresentazione siano dovuti al fatto che in fase di istruttoria si sia dovuto fare questo passaggio (da aree a linee delle fasce fluviali) e che pertanto risultino in alcuni punti doppie fasce B o C.

Rispetto alla precedente proposta tecnica del progetto preliminare del luglio 2020, si è scelto di rappresentare le fasce fluviali del PAI e gli scenari del PGRA così come scaricabili dal sito dell'Autorità di bacino distrettuale del fiume Po. Soltanto localmente ci sono stati degli adattamenti legati alla presenza di elementi morfologici esistenti. Lo strumento utilizzato per arrivare al risultato illustrato nelle Tavole A15 e A21 è riconducibile all'elemento fisico rilevato alla scala 1:5000. Per elemento fisico si intende sia la presenza di elementi morfologici naturali e antropici lineari (orli di terrazzo, scarpate di rilevati artificiali, opere di difesa idraulica realizzate e collaudate), sia l'assetto morfologico di insieme del territorio, descritto molto dettagliatamente dalla Carta Tecnica della Città di Torino. In tale base cartografica, infatti, sono presenti numerosissimi punti quotati, che aiutano nella definizione del quadro di pericolosità.

Il risultato di questo lavoro ha confermato le aree del PGRA e le fasce del PAI vigenti nella stragrande maggioranza dei casi. Soltanto in qualche luogo specifico in adiacenza al corso della Dora Riparia e, in misura minore, al corso del Sangone, sono state operate limitate modifiche. Nella relazione geologica generale ne viene data ampia spiegazione (cap. 4.2.1).

Le fasce del PAI sono state rappresentate con graficismo lineare secondo la legenda canonica, mentre gli scenari di PGRA sono state cartografate come poligoni.

- Osservazioni su reticolo idrografico secondario

1. Dall'esame della documentazione si rileva quanto segue.

Riguardo la rappresentazione dei corsi d'acqua collinari, si rileva che alcuni di essi non sono completamente individuati fino alla confluenza nel Fiume Po e che, pertanto, occorre provvedere all'inserimento delle tratte d'alveo terminali attualmente omesse, ancorché le stesse risultino intubate/coperte in corrispondenza del centro abitato.

Osservazione accolta

2. Tenuto conto della presenza di aree in frana diffuse su quasi tutto il territorio collinare, si ritiene opportuno meglio verificare le condizioni evolutive dei principali bacini idrografici individuati in relazione all'attività gravitativa prevalente che li caratterizza, che potrebbe comportare una discreta disponibilità di materiale litoide e di trasporto solido lungo le principali incisioni, con possibile innesco di processi erosivi e di sovralluvionamento anche rilevanti; in tal caso occorre associare ai corsi d'acqua sottesi, ove non già previsto, un dissesto lineare con intensità del processo molto elevata EeL.

Che ci possa essere del trasporto solido e, in rari casi, fenomeni di colate fangoso-detritiche, è una osservazione assolutamente realistica. Tuttavia, per la maggior parte dei bacini, si è preferito assegnare l'intensità del processo elevata (EbL) ai corsi d'acqua del reticolo idrografico collinare, cercando di considerare i termini relativi. Per meglio spiegare, se si assegnano, come è corretto, intensità dei processi molto elevate in ambienti alpini, sembra di poter affermare che i corsi d'acqua collinari non hanno lo stesso potenziale in termini di pericolosità geomorfologica, di energia e di tiranti idrici.

In ogni caso, almeno per i bacini di estensione maggiore, come si può vedere nelle Tav. A14, sono stati indicati corsi d'acqua con esondazioni lineari del tipo EeL.

3. Con riferimento alle condizioni di dissesto in atto e/o potenziale che caratterizzano i rii collinari, si richiede un'attenta e accurata verifica dei processi idraulici ad essi associati, anche in considerazione della richiesta effettuata dagli Uffici tecnici della *Città di Torino - Servizio Ponti, Vie d'Acqua ed Infrastrutture*, ai fini dell'ottenimento di importanti finanziamenti per la sistemazione e messa in sicurezza dei medesimi. Si segnala che detta richiesta è stata presa in considerazione da parte degli Uffici regionali preposti, inserendola negli elenchi programmatici di finanziamenti, in tema di difesa del suolo, di cui alla piattaforma ministeriale Rendis-Web.

Osservazione accolta. Sono state fatte delle verifiche idrauliche sui tratti distali dei corsi d'acqua collinari, almeno quelli che drenano i bacini più importanti. Si veda Elaborato R05-0B-00 e allegati.

4. Richiamate le indicazioni relative alla sottoclasse II1C di cui a pag. 43 della *Relazione geologica*, tenuto conto degli esiti delle verifiche sul dissesto sopra richieste, necessarie anche alla luce delle previsioni progettuali di sistemazione idraulica dei rii collinari più adeguate, da integrare nella piattaforma ministeriale Rendis-web, occorre precisare quali sono le aree " accomunate dall'esposizione al pericolo di allagamento conseguente a fenomeni, a bassa probabilità di accadimento, di tracimazione dei rii collinari in relazione a formazione di sbarramenti o occlusioni delle opere di attraversamento oppure al deflusso superficiale di acque meteoriche in occasione di precipitazioni intense e localizzate". Tali aree dovranno essere caratterizzate al meglio in termini di perimetrazione e battenti dei potenziali fenomeni di allagamento/esondazione ipotizzati, sulla base evidentemente delle risultanze di apposito studio idraulico dei corsi d'acqua interessati, da redigersi secondo metodologia approfondita, che evidenzia tutte le sezioni d'alveo critiche, ivi compreso tutti gli attraversamenti e gli intubamenti/coperture di fondovalle

sottodimensionati, che potrebbero ingenerare fenomeni di rigurgito della portata di riferimento.

Laddove le verifiche idrauliche lo hanno permesso, sono state tracciate delle aree con diversa pericolosità (EeA, EbA, EmA) secondo la normativa vigente e sono stati evidenziati anche gli attraversamenti e gli intubamenti insufficienti a smaltire le portate con diversi tempi di ritorno. Si veda Elaborato R05-0B-00 e allegati.

5. Per le canalizzazioni, bealere, gore e rogge presenti nel territorio comunale, dovranno essere meglio descritte ed evidenziate le caratteristiche geomorfologiche in relazione al loro andamento planimetrico, ancorché caratterizzato da coperture e intubamenti, con particolare riferimento alle condizioni di funzionalità idraulica, ove tuttora significativa.

In diverse cartografie, soprattutto nelle carte geomorfologiche del settore di pianura (TAV. A13), sono stati evidenziati gli andamenti dei canali, certi quando sono “a cielo aperto”, presunti quando intubati. E sono stati censiti nel SICOD (TAV. A20) le principali opere idrauliche (attraversamenti, intubamenti) che li contraddistinguono. Inoltre, sempre per quelli aperti, sono stati indicati gli alvei che necessitano di manutenzione perché interessati da vegetazione infestante o da detriti. Nella relazione geologica generale, cap. 4.2, viene fornita una ampia spiegazione degli elementi rappresentati in cartografia.

6. Per tutte le opere idrauliche esistenti lungo il reticolo idrografico di collina e di pianura, ivi compresi i manufatti di attraversamento, coperture e intubamenti, dovrà essere predisposto ed allegato il censimento secondo metodologia SICOD (D.G.R. n. 45-6656 del 15/07/2002), indicandone le criticità ove gli stessi manufatti risultassero sottodimensionati, ossia, non verificati rispetto al passaggio della portata di riferimento.

Il SICOD (TAV. A20) è stato predisposto capillarmente per tutto il reticolo idrografico naturale, quindi i corsi d’acqua del reticolo principale di pianura e del reticolo secondario collinare. E’ stato fatto anche il censimento SICOD delle principali opere che interessano i canali artificiali di pianura.

Sono stati indicati gli attraversamenti e gli intubamenti insufficienti a smaltire le portate con diversi tempi di ritorno dei corsi d’acqua collinari, nei loro tratti distali, quelli che inetrferiscono con il centro abitato (cfr. Elab. G09 – relazione idraulica ed allegati).

7. Si richiede di rivedere e verificare attentamente quanto asserito circa l’iscrizione negli *Elenchi delle Acque Pubbliche* della *Città Metropolitana di Torino*, riguardo al reticolo idrografico minore, delle sole tratte terminali del Rio Mongreno e del Rio Reagle (pag. 38 della *Relazione Geologica*), tenuto conto che tutti i principali i corsi d’acqua collinari risultano essere pubblici/demaniali, ancorché quasi tutti iscritti nell’apposito elenco di riferimento, a partire dal Rio Sappone a sud, al confine con il Comune di Moncalieri, fino al Rio Costa Parigi a nord, al confine con il Comune di San Mauro Torinese; pertanto la fascia di rispetto di assoluta inedificabilità ex R.D. n.523/1904 dovrà risultare, per tutte le suddette tratte d’alveo, ancorché caratterizzate da intubamenti e/o coperture, pari ad almeno 10 m di larghezza misurata dal ciglio superiore di ciascuna sponda, e non 5 m come riportato, per contro, a pag. 38 e a pag. 75 della citata *Relazione Geologica*, per alcune fattispecie di esse.

Osservazione accolta. La fascia di rispetto di cui al R.D. 523/1904 è ora di 10 m e nelle tavole del censimento SICOD viene indicato quali corsi d’acqua sono pubblici/demaniali e quali non lo sono.

- Osservazioni sulle classi di sintesi e relative norme

1. Dal confronto con le classi di sintesi condivise nella Variante 100, si rileva che una porzione di classe IIIB3 a monte e a valle del ponte Vittorio Emanuele I (Murazzi) è ora inserita in classe II; si valuti l’opportunità di prevedere una classificazione specifica che tenga conto del contesto idraulico locale comunque

caratterizzato da pericolosità elevata (ad esempio IIIb specifica). Con riferimento agli shapefile delle classi di sintesi forniti, si osserva che ad ovest di località Savio, forse per un refuso, un poligono in classe IIIb2aP si sovrappone alla classe IIc (presumibilmente è una classe IIIb2aP perché ricade in fascia C); si chiede di apportare le necessarie modifiche.

Osservazioni accolte. Si veda TAV. A21 (carta di sintesi geologica per l'utilizzo urbanistico).

2. Premesso che, per quanto riguarda gli ambiti inseriti in classe IIIb, in assenza degli approfondimenti previsti al punto 6 della Parte I dell'allegato A alla DGR 64-7417, ci si dovrà attenere agli interventi ammessi dalla Tabella contenuta al punto 7.1 della Parte II del citato Allegato A, si rileva quanto segue.

- In linea di massima non si condivide la possibilità di prevedere cambi di destinazione d'uso nelle aree in classe IIIb in assenza delle opere di mitigazione della pericolosità o della verifica dell'efficienza delle opere eventualmente già realizzate. Più in dettaglio si precisa che:

- per quanto riguarda le classi IIIb4P, IIIb4bP e IIIB4aP, essendo sottoclassi della classe IIIb4, la sopra citata tabella non ammette il cambio di destinazione d'uso senza aumento di carico antropico neanche a seguito delle opere di riassetto (mentre sono ammessi cambi d'uso funzionali che non aumentano il carico antropico). Per quanto attiene alla classe IIIb4bP, che individua ambiti in cui sono presenti società storiche sportive di canottaggio, in considerazione della peculiarità delle attività presenti in loco, si richiede di esplicitare quali siano i cambi di destinazione d'uso previsti o prevedibili: ciò in quanto si ritiene che, dato il contesto in cui sono collocate, le attività ammissibili potranno essere unicamente quelle afferenti all'attuale attività a servizio del Fiume. Si ritiene inoltre opportuno che siano previsti per tali ambiti dei sistemi di autoprotezione.

La tabella alla quale ci si riferisce nell'osservazione, considerata la data, si riferisce ad una norma abrogata e sostituita dalla D.G.R. 24/03/2025 n. 8-905; nel nuovo studio, si veda cap. 8.2.3.2 della relazione geologica generale, ci si riferisce alle tabelle 1, 2, 3, 5 della nuova D.G.R.

Nel nuovo studio, la classe nella quale sono presenti società storiche di canottaggio si chiama IIIB4AP e non prevede cambi di destinazione d'uso.

- per quanto riguarda le classi IIIb1C e IIIa1C, per le quali si è ritenuto opportuno mettere in atto approfondimenti conoscitivi integrati da sistemi di monitoraggio, in assenza dei relativi risultati, non si condivide la possibilità di effettuare il cambiamento di destinazione d'uso ancorché senza aumento di carico antropico. Si annota, inoltre, che la riclassificazione delle aree IIIa1C e IIIb1C a seguito dell'esito dei monitoraggi non potrà avvenire con una variante parziale bensì mediante una variante strutturale o una variante art. 17bis qualora se ne presentino i contenuti, in quanto ai sensi della L.R. 56/1977, art.17 comma 5, lettera g, le varianti parziali *“non incidono sull'individuazione di aree caratterizzate da dissesto attivo e non modificano la classificazione dell'idoneità geologica all'utilizzo urbanistico recata dal PRG vigente”*.

Nel nuovo studio geologico, proprio in virtù degli esiti dei monitoraggi inclinometrici forniti dalla Regione Piemonte e, in qualche caso, da soggetti privati, non compaiono più le classi IIIA1C e IIIB1C, che sono state riclassificate proprio nell'ambito della presente variante.

3. Si suggerisce l'opportunità di prevedere una classificazione maggiormente cautelativa rispetto all'attuale classe IIIb3C in corrispondenza della frana attiva indicata con il codice 19-FA6 (Valle grande di Mongreno, sia in sinistra che in destra idrografica). Analoghe cautele si consigliano anche per gli ambiti in sinistra idrografica del Rio di Mongreno nei settori interessati dalle frane 6 Fa9 e 140 Fa10. Gli ambiti edificati ricadenti nei fenomeni franosi attivi dovranno essere ascritti alla classe IIIb4. Similmente, per quanto riguarda la perimetrazione della classe IIIb3 all'interno della frana neocensita VAR24- FA9 (corso Q. Sella), in considerazione del contesto di frana attiva, si suggerisce di adottare una classificazione maggiormente cautelativa (IIIa se ineditato, IIIb4 qualora edificato);

Le osservazioni sono state accolte, la frana adesso ha il codice NUOV_19 FA6 e sono state perimetrate

delle aree in classe IIIB4C in prossimità del perimetro di frana. Anche per le frane NUOV_6 FA9 e per la 140FA10 sono state fatte le modifiche richieste. Modifiche analoghe sono state fatte per la frana NUOV_24 FA9 presso corso Q. Sella.

Gli ambiti edificati ricadenti nei fenomeni franosi attivi sono stati ascritti alla classe IIIB4.

4. Classe II2C: si richiede di ridefinire il limite della classe II (Valle grande di Mongreno) tenendo conto del perimetro della frana Fa identificata col codice VAR6-FA9;

Osservazione accolta. Si veda TAV. A21.

5. In generale, si valuti l'opportunità di inserire una fascia di rispetto dal ciglio delle nicchie delle frane neocensite, in modo da tenere in considerazione una possibile evoluzione retrogressiva del fenomeno stesso.

E' stata inserita sempre una fascia in classe III. Si veda TAV. A21.

6. III2PC: la classe di sintesi di pericolosità geomorfologica e di idoneità all'utilizzazione urbanistica da associare alle fasce di rispetto dei corsi d'acqua appartenenti al reticolo idrografico minore, di collina e di pianura, dovrà corrispondere alla IIIa, ovvero IIIB4 in presenza di edificato. Ciò premesso, non si condivide la possibilità di effettuare "cambiamenti di destinazione d'uso senza aumento di carico antropico", né ampliamenti per adeguamento igienico funzionali.

Nel presente studio geologico non esiste più la classe III2PC, ma, per quanto riguarda la collina, le fasce di rispetto sono state effettivamente cartografate in classe IIIAC se inedificate, in classe IIIB4C se edificate.

Per la pianura, le fasce di rispetto sono state cartografate in classe IIIAP se inedificate e in classe IIIB2P. Infatti, non si può pensare di equiparare la pericolosità di corsi d'acqua naturali collinari con la pericolosità geomorfologica di canali irrigui di pianura asciutti per parecchi mesi all'anno, in diversi casi inutilizzati da anni, con una portata tarata dall'opera di presa e che, soprattutto, almeno storicamente, non hanno mai dato luogo ad esondazioni e allagamenti nel territorio torinese.

Le limitazioni alle trasformazioni d'uso del suolo per le varie classi sono quelle previste dalla D.G.R. 24/03/2025 n. 8-905.

7. Per quanto riguarda gli edifici sparsi che ricadono nelle classi IIIa, il riferimento è costituito dal punto 6.2 della NTE alla Circolare PGR n.7/LAP/1996: ad esclusione degli edifici ricadenti in aree di dissesto, le norme potranno consentire la manutenzione dell'esistente e, qualora fattibile dal punto di vista tecnico, la realizzazione di eventuali ampliamenti funzionali e ristrutturazioni. Le ristrutturazioni e gli ampliamenti saranno condizionati, a livello di singola concessione edilizia, all'esecuzione di studi di compatibilità geomorfologica, comprensivi di indagini geologiche e geotecniche, mirate a definire localmente le condizioni di pericolosità e di rischio e a prescrivere gli accorgimenti tecnici atti alla loro mitigazione. Le norme delle classi IIIac, IIIa1C, IIIaP e IIIa1P dovranno essere riviste in tal senso. In alternativa, si propone di indicare con una classe differente gli ambiti edificati che attualmente ricadono in classe IIIa, ciò in quanto consentirebbe di applicare alle classi così individuate una normativa appropriata. Nelle fasce A e B del PAI gli interventi consentiti devono essere coerenti con le NTA del PAI.

La parte normativa è stata resa conforme alla D.G.R. 24/03/2025 n. 8-905 e, di conseguenza, è coerente con le norme di attuazione del PAI.

8. Non si ritiene opportuno permettere la realizzazione di nuove unità abitative in classe IIIB3P a seguito delle sole misure di protezione civile; si chiedono inoltre chiarimenti rispetto agli interventi ammessi nella suddetta classe che non paiono completamente congruenti con quelli ammessi nella Tabella contenuta al

punto 7.1 della Parte II dell'Allegato A della DGR n. 64-7417, soprattutto perché sono ammessi a seguito di sole "idonee misure di protezione civile" che non appaiono argomentate.

L'osservazione è accolta nella prima parte, infatti si prevedono anche opere di riassetto strutturale oltre alle misure di protezione civile. Per quanto riguarda la seconda parte, la normativa è stata resa conforme alla D.G.R. 24/03/2025 n. 8-905.

9. IIIb2aP: In considerazione del fatto che viene dichiarato che le opere di protezione finora realizzate non hanno mitigato completamente le condizioni di pericolosità, non si ritengono sufficienti le sole misure di protezione civile per consentire nuove edificazioni o cambi di destinazioni d'uso. Tali aree potranno essere rese edificabili solo a seguito del completamento delle opere di mitigazione della pericolosità, o della verifica dell'efficacia delle opere già realizzate, da definirsi nell'ambito della Proposta Tecnica del Progetto Definitivo, eventualmente integrate da interventi di tipo non strutturale, quali ad esempio risagomature d'alveo, asportazione di vegetazione ripariale, rimodellamento del terreno, con successivo monitoraggio, controllo e manutenzione delle sezioni di deflusso, come peraltro già previsto nelle NTA del PRGC vigente.

Nello studio geologico nuovo la classe IIIb2aP non esiste più, a favore della classe IIb2P, la cui normativa collegata è in linea con l'osservazione pienamente accoglibile.

10. Per le aree attualmente poste in classe II1C di idoneità all'utilizzazione urbanistica, a seguito delle verifiche sulle effettive condizioni di dissesto in atto e/o potenziale a cui potrebbero essere esposte, si invita ad adottare una classe di sintesi più cautelativa (IIIa e/o IIb se edificato) nei settori di fondovalle delle tratte d'alveo dei rii collinari prossime alla confluenza nel F. Po, sede di potenziali processi areali di intensità non trascurabile;

Le aree poste in classe II1C sono state profondamente riviste. Oggi sono aree poste al di fuori delle zone inondabili da parte di acque legate al reticolo idrografico collinare, sia sulla base di idonee verifiche idrauliche del suddetto reticolo (Elab. G09 idraulica) sia sulla base di considerazioni geomorfologiche. Il ragionamento vale anche per le aree poste in classe IIP.

11. Per quanto riguarda le indicazioni di carattere generale che si trovano nella relazione geologica a pag. 39, si propone di estendere la norma che prevede *"l'atto liberatorio che escluda ogni responsabilità dell'amministrazione pubblica in ordine ad eventuali futuri danni a cose e a persone derivanti dal dissesto segnalato"* anche alle classi IIIb del territorio collinare e della classe IIIb4a (Pianura). Si rimanda a tale proposito all'art. 18 comma 7 delle Norme di Attuazione del PAI: *"I Comuni sono tenuti a informare i soggetti attuatori delle previsioni dello strumento urbanistico sulle limitazioni di cui al precedente art. 9 e sugli interventi prescritti nei territori delimitati come aree in dissesto idraulico o idrogeologico per la loro messa in sicurezza. Provvedono altresì ad inserire nel certificato di destinazione urbanistica, previsto dalle vigenti disposizioni di legge, la classificazione del territorio in funzione del dissesto operata dal presente Piano. Il soggetto attuatore è tenuto a sottoscrivere un atto liberatorio che escluda ogni responsabilità dell'amministrazione pubblica in ordine a eventuali futuri danni a cose e a persone comunque derivanti dal dissesto segnalato"*. Peraltro si annota che il riferimento a detto atto liberatorio è già indicato nella relazione geologica praticamente per tutte le classi di sintesi a pericolosità elevata (classi III).

Osservazione accolta. Si veda la relazione geologica generale.

12. Osservazioni sul cronoprogramma degli interventi di sistemazione

Si prende atto che nella relazione geologica vengono indicati alcuni interventi di riassetto previsti per la mitigazione del rischio, esplicitando il doppio regime normativo (ante e post operam) da applicare.

A tal fine si propone di predisporre uno specifico elaborato in cui siano indicati in carta gli interventi di

riassetto previsti e gli ambiti territoriali da questi protetti, con particolare riferimento agli ambiti interessati dai progetti già inseriti in ReNDIS.

Inoltre, considerato che sono previste anche misure di protezione civile per la mitigazione del rischio, si richiede di integrare la relazione geologica specificando quali siano le misure di protezione civile che si intende porre in atto.

Per quanto a conoscenza degli scriventi, la Città di Torino ha ritirato il progetto inserito in ReNDIS che riguardava interventi di attenuazione del rischio sui corsi d'acqua collinari, dall'oggetto:

DISSESTO IDROGEOLOGICO DELLA COLLINA DI TORINO. INTERVENTI DI SISTEMAZIONE IDRAULICA DEL RETICOLO IDROGRAFICO MINORE. APPROVAZIONE PROGETTO PRELIMINARE IN LINEA TECNICA. IMPORTO COMPLESSIVO EURO 10.500.000,00 (I.V.A. COMPRESA). CUP C17H14001180002.

La relazione geologica generale (Elab. G07_GEO_R) è stata integrata indicando le misure di protezione civile previste dal Piano comunale, in particolare indicate nell'allegato 4 alla suddetta relazione.

In ogni caso, con la redazione dell'Elab. G11 – Misure di mitigazione previste – si ritiene di rispondere alla presente osservazione.

OSSERVAZIONI REGIONE PIEMONTE – DIREZIONE AMBIENTE, ENERGIA E TERRITORIO – SETTORE TUTELA DELLE ACQUE PROT. 3812 DEL 17/12/2020

Di seguito sono riportate tal quali le osservazioni della Regione, in grassetto le risposte formulate dagli Scriventi.

- Osservazioni su quanto riportato nel documento preliminare di specificazione e negli elaborati geologici¹

La presenza di acqua nel sottosuolo rappresenta un importante elemento nella progettazione di grandi opere, a cui consegue spesso l'impiego di tecnologie avanzate molto specifiche e talora piuttosto onerose, in grado di affrontare e risolvere il problema con margini di sicurezza adeguati quali l'installazione di sistemi detti di "continuità di falda" che risultano essere tipologicamente suddivisibili in opere di tipo:

- passivo, quali dreni suborizzontali di presa a monte e dreni di restituzione a valle o di "troppo pieno", costituiti da una serie di dreni posti a quote differenti in grado di trasportare l'acqua di falda da monte verso valle operando per differenza di carico idraulico;

- attivo, consistenti in batterie di pozzi di presa ubicati a monte ed altrettanti di resa a valle opera.

Entrambi i sistemi risultano accomunati da difficoltà manutentive e da elevati costi gestionali.

Gli interventi atti al mantenimento della "continuità di falda" si rendono spesso necessari nell'ambito di grandi opere pubbliche o di interesse pubblico di tipo strategico quali metropolitane (nello specifico la LM2), gallerie ferroviarie, sottopassi stradali, parcheggi sotterranei, fondazioni, pozzi o campi pozzi associati a pozzi di reimmissione per scopi geotermici, campi sonde geotermiche, attività di escavazione in genere, attraversamenti di opere in subalveo ecc. non altrimenti localizzabili. Viceversa, in un rapporto costi-benefici, di norma diventa difficilmente giustificabile la loro realizzazione su piccoli interventi "sottofalda", quali gli interrati di tipo privato, o al limite anche pubblici altrimenti realizzabili.

Osservazione accolta. Nel paragrafo 3.2 della relazione idrogeologica (Elaborato R05-0A-00) sono riportati i criteri del modello idrogeologico concettuale della Regione Piemonte che sono ripresi nel capitolo 8: "Conclusioni e indicazioni per la redazione delle norme tecniche d'attuazione".

In considerazione inoltre delle nuove problematiche che con sempre maggior frequenza si sono rilevate nel tempo nei grandi centri urbani, quali: l'innalzamento del livello freatico a causa del minore sfruttamento industriale della falda; le modificazioni termiche indotte dai plume termici alla falda, dovuti dalla diffusione

¹E' stata inserita esclusivamente la parte di osservazioni che concerne lo studio idrogeologico redatto dalla Città Metropolitana di Torino.

dei sistemi di riscaldamento e/o raffrescamento a bassissima entalpia a circuito chiuso (sonde geotermiche) e a circuito aperto (pozzi di presa e pozzi di resa), si evidenzia l'importanza di disporre, a scala appropriata, di elementi cartografici, quali la piezometria e la soggiacenza della falda freatica, come previsto dalla Circolare del Presidente della Giunta Regionale 8/5/96, n.7/LAP - L.R. 5.12.1977, n.56 e della relativa Nota tecnica esplicativa.

Osservazione parzialmente accolta. È stato redatto l'Elaborato A16 "Carta idrogeologica" sulla base di metodi e principi rigorosi. La Circolare 7/LAP non prevedeva la Carta della Soggiacenza che era stata ipotizzata nel 2020 sulla base di più ampie disponibilità temporali, ma, visto il dimezzamento dei tempi di consegna, non è stata redatta. Si evidenzia in ogni caso come l'Elaborato A16 espliciti tutte le soggiacenze misurate.

Come approccio preliminare alla problematica idrogeologica i dati cartografici, predisposti negli elaborati presentati, quali la piezometria e la soggiacenza della falda superficiale, scaricati dal sito web (Geoportale Piemonte o ARPA) della regione Piemonte risultano sufficienti, ma certo non utilizzabili a scala di pianificazione locale delle urbanizzazioni del sottosuolo.

Osservazione accolta. Lo studio nel suo complesso è stato molto approfondito, come dimostra la cartografia prodotta, in particolare l'Elaborato A16 riassume tutti i punti di misura individuati cercati e misurati.

Molto interessante e corretto risulta l'indirizzo metodologico utilizzato e descritto nel documento "Relazione Geologica" al capitolo "Caratterizzazione Idrogeologica" e finalizzato, attraverso tre step di lavoro, alla predisposizione di una carta piezometrica dell'area urbana di pianura della Città di Torino di cui il primo già realizzato e consegnato.

Per quanto riguarda il secondo step lavorativo, il quale prevede che ogni opera sotterranea (pozzi, piezometri) sia corredata da un indice numerico che consenta il rimando al metadato completo di tutte le informazioni necessarie, risulta fondamentale una corretta identificazione dell'acquifero in cui sono posizionati i tratti fenestrati dell'opera rispetto alla quota della BASE al fine di comprendere quale acquifero è interessato dall'opera. La corretta identificazione condurrà all'individuazione di tre distinte tipologie di pozzo o piezometro: Superficiale, Profondo o Miscelante. Le tre tipologie sono individuabili secondo il seguente schema:

1. quota (m slm) fondo pozzo o piezometro > quota (m slm) base acquifero superficiale (capta acquifero superficiale) quindi pozzo o piezometro di tipo Superficiale;
2. quota (m slm) massima del primo tratto fenestrato < quota (m slm) base acquifero superficiale (capta acquifero profondo) quindi pozzo o piezometro di tipo Profondo;
3. quota (m slm) massima del primo tratto fenestrato > quota (m slm) base acquifero superficiale > quota (m slm) minima dell'ultimo tratto fenestrato (capta sia acquifero superficiale che profondo) quindi pozzo o piezometro di tipo Miscelante.

L'informazione ottenuta permetterà di disporre delle indicazioni corrette per definire quali punti potranno essere utilizzati come rete di monitoraggio per la caratterizzazione piezometrica dell'acquifero superficiale e di quello profondo.

Osservazione accolta. Per rendere ancora più facile osservare il rapporto tra la base dell'acquifero e i punti di misura usati per la redazione della carta idrogeologica è stato predisposto l'elaborato A18; inoltre, nelle schede predisposte (Allegato 2 alla relazione idrogeologica) sono riportati quando noti la posizione dei filtri e la profondità dell'opera.

Per i pozzi miscelanti si dovranno promuovere le procedure per la loro chiusura o per il loro

ricondizionamento come previsto dalla legge regionale 30 aprile 1996, n. 22 con le modalità espresse nelle "Linee guida per la chiusura e il ricondizionamento dei pozzi" ai sensi del regolamento regionale 29 Luglio 2003, n. 10/R e s.m" approvate con d.d 3/12/15, n. 539.

Risulta quindi importante, per una corretta pianificazione territoriale di dettaglio poter disporre di cartografie in grado di far comprendere a scala adeguata:

- l'andamento della falda nei contesti legati alla realizzazione di opere in sotterraneo (criticità dovute a formazioni di fenomeni di accumulo "effetto diga" - linea 2 della metro); nelle zone oggetto di bonifica (individuazione della direzione di diffusione dei plume di inquinamento ambientale e dell'acquifero coinvolto - superficiale, profondo o entrambi); negli ambiti dove si prevede l'utilizzo di geotermia a bassissima entalpia (individuazione della direzione di diffusione dei plume termici e dell'acquifero coinvolto - superficiale, profondo o entrambi);
- la soggiacenza ai fini dell'applicazione del principio dell'invarianza idraulica nell'area comunale di pianura (esatta conoscenza di quali parti del territorio comunale hanno limitazioni al suo processo di applicazione - territori quali Falchera, Villaretto, Barca Bertolla ecc. e quelli prossimi al T. Dora e in parte al F. Po).

Osservazioni in parte accolte. La scala 1: 10.000 degli elaborati cartografici e le Note illustrative a corredo consentono valutazioni quali quelle sopra riportate. Si osserva che il taglio pianificatorio e urbanistico della 7/LAP non prevedeva (e a nostro avviso a ragione) approfondimenti di tipo strettamente ambientale che non sono stati quindi volutamente toccati nella relazione Idrogeologica e negli allegati ad essa connessi ritenendole materie che esulano dalla pianificazione urbanistica, per le quali fra l'altro è necessaria una strumentazione specifica. Peraltro non si rammentano esempi (almeno in Provincia di Torino) di Elaborati Idrogeologici a supporto di strumenti urbanistici locali che contengano ed elaborino questo tipo di temi.

2.3. Richiesta approfondimenti per le ulteriori fasi di definizione del piano.

Per quanto sopra esposto si richiede che la documentazione da predisporre per la procedura di Revisione generale del PRGC venga integrata con quanto di seguito richiesto.

2.3.1 Rete di monitoraggio

Vengano realizzati i due step lavorativi proposti dalla Città Metropolitana.

In particolare il secondo step, per quanto precedentemente indicato, dovrà individuare due reti di monitoraggio integrando quanto fatto, mediante l'introduzione nel metadato informatico della posizione dell'acquifero interessato dal pozzo/piezometro. In tal modo si potranno identificare due reti di monitoraggio: la prima con i pozzi e i piezometri interessanti l'"Acquifero superficiale", dovrà contenere anche l'ubicazione dei tre punti della Rete di Monitoraggio Regionale delle Acque Sotterranee (RMRAS) presenti nel territorio cittadino; la seconda con i soli pozzi e piezometri interessanti l'"Acquifero profondo".

Richiesta in parte accolta. Ci si è limitati ad identificare la sola rete di monitoraggio dell'"Acquifero superficiale" come per altro prevedeva la 7/LAP. Si evidenzia inoltre che anche la nuova DGR 2025, n. 8-905, non tratta l'acquifero profondo. In ogni caso nelle schede di Allegato 1 sono riportate le informazioni trovate relativamente ai pozzi/piezometri profondi e le relative fonti documentali.

2.3.2 Piezometria e soggiacenza della falda.

Facendo seguito alla Nota tecnica esplicativa alla Circolare del Presidente della Giunta Regionale dell'8 maggio 1996, n.7/LAP - L.R. 5.12.1977, n. 56 e successive modifiche e integrazioni - Specifiche tecniche per l'elaborazione degli studi geologici a supporto degli strumenti urbanistici (BUR n. 20 - 15 maggio 1996) si richiede che la documentazione progettuale, alla Revisione del PRGC della città di Torino sia corredata, per la sola area di pianura, da una carta piezometrica e da una della soggiacenza della falda superficiale in periodo di morbida (massima escursione stagionale della falda, quindi minima soggiacenza).

Eventualmente, come proposto nel secondo step da parte della Città Metropolitana, viene proposta la realizzazione di una campagna piezometrica in periodo di magra (minima escursione stagionale della falda, quindi massima soggiacenza) e di una carta dei valori di escursione valutata attraverso misure realizzate in periodo di magra e di morbida.

Infine si propone, in considerazione della possibilità di disporre dei punti di misura della rete di monitoraggio dell'acquifero profondo, la realizzazione di una carta piezometrica della falda profonda in periodo di morbida e magra.

Richieste parzialmente accolte. Le ipotesi allora formulate di due campagne di misura erano state avanzate ipotizzando un lasso temporale utile all'elaborazione molto più lungo (3 anni) di quello poi concretizzatosi in un anno e mezzo. Si è quindi scelto di procedere alla sola campagna "*di morbida*" più significativa ai fini della pianificazione urbanistica. Nella Relazione idrogeologica si ha avuto cura di fondare su basi scientifiche il più possibile la scelta del mese di Aprile quale mese significativo da questo punto di vista. Per quel che riguarda l'acquifero profondo si rimanda a quanto già specificato.

In ultimo dovrà essere descritto, in apposita relazione, a livello generale, l'assetto idrogeologico facendo riferimento a complessi omogenei su basi litostratigrafiche e geoidrologiche e con quanto riportato nel "Modello idrogeologico concettuale del territorio regionale piemontese" da cui è derivata la Base dell'Acquifero Superficiale (BAS).

Richieste accolte.

2.3.2a Tematismi idrogeologici da predisporre

a) Carta Piezometrica della falda superficiale in periodo di morbida.

La carta deve rappresentare il territorio sulla base del reticolo idrografico superficiale naturale ed artificiale, dei relativi bacini e sottobacini come definiti nel "Modello idrogeologico concettuale del territorio regionale piemontese" (corpi idrici sotterranei di riferimento). Lo strumento cartografico deve fornire anche informazioni circa le caratteristiche idrauliche principali della falda idrica libera, ottenute con un numero congruo di punti omogeneamente distribuiti e rilevati in un intorno idrogeologicamente significativo.

La carta piezometrica deve quindi contenere, oltre alle linee isopieze con equidistanza possibilmente non superiore al metro, l'ubicazione dei punti di misura accanto ai quali devono essere riportate:

- quota assoluta in m slm del piano di campagna;*
- profondità del pozzo o piezometro;*
- quota assoluta in m slm della BAS;*
- se si tratta di pozzo superficiale (S), profondo (P), al fine di verificare che la profondità dei pozzi utilizzati per la misura del livello della falda sia congrua con la cartografia che si vuol realizzare e miscelante (M). In quest'ultimo caso il pozzo dovrà essere escluso dalla ricognizione piezometrica;*
- soggiacenza della superficie piezometrica;*
- quota assoluta in m slm della superficie piezometrica.*

Per quanto riguarda la direzione di deflusso dev'essere riportata la componente prevalente.

Deve essere sempre indicato il periodo di esecuzione delle campagne di misura.

Si ritiene che l'insieme delle cartografie proposte e la Relazione Idrogeologica con i suoi allegati risponda appieno alle richieste sopra riportate.

Per le opere di captazione pubbliche ad uso potabile devono essere riportate le aree di salvaguardia ai sensi del D.P.R. 236/88 (Zona di Tutela Assoluta e Zona di Rispetto) oppure, se ridefinite in base al criterio idrogeologico, ai sensi della legge regionale 30 aprile 1996 n. 22 e del Regolamento regionale 15/R/2006.

La carta idrogeologica riferendosi esclusivamente all'acquifero superficiale non riporta opere di

captazione pubbliche ad uso potabile che sono profonde. Queste informazioni si trovano nella carta di sintesi geologica per l'utilizzo urbanistico (Tav. A21).

Nella stesura cartografica, per la definizione delle legende, si dovrà fare riferimento a nomenclature e procedure di rilevamento ufficialmente accreditate (le simbologie da utilizzare dovranno essere conformi alla legenda della Carta Idrogeologica d'Italia 1:50.000 – Guida al rilevamento tratta da i Quaderni Serie III n 5 edita da ISPRA).

Richiesta accolta.

b) Carta della soggiacenza della falda superficiale in periodo di morbida.

Carta che dovrà rappresentare la differenza tra le quote altimetriche del piano di campagna e quelle della superficie piezometrica, in periodo di morbida. Dovranno essere indicate le linee di uguale soggiacenza con equidistanza di 2 m fino a 20 m di profondità dal piano campagna ed equidistanza di 5 m per valori superiori a 20 m.

Richiesta respinta per le motivazioni sopra già esplicitate

2.3.2b Proposta di ulteriori tematismi idrogeologici

Al fine di possedere un quadro conoscitivo più approfondito dell'assetto idrogeologico degli acquiferi della Città di Torino e vista la possibilità di disporre, da parte dell'Amministrazione Comunale, di 29 tavole alla scala 1:5.000, fornite dalla Città Metropolitana, con l'esatta ubicazione di 1050 punti di opere sotterranee quali pozzi piezometri sondaggi ecc., che consentono di definire due reti di monitoraggio (superficiale e profonda), si propone, non vi sono obblighi normativi in merito, l'ulteriore predisposizione dei seguenti elaborati:

a) Carta Piezometrica della falda superficiale in periodo di magra (modalità operative della restituzione cartografica analoghe alla carta in periodo di morbida);

b) Carta della soggiacenza della falda superficiale in periodo di magra (modalità operative della restituzione cartografica analoghe alla carta in periodo di morbida);

c) Carta Piezometrica della falda profonda in periodo di morbida (primavera-estate) e di magra (autunno-inverno). La carta, se realizzata, dovrà rappresentare il territorio sulla base dei relativi bacini e sottobacini come definiti nel "Modello idrogeologico concettuale del territorio regionale piemontese" (corpi idrici sotterranei di riferimento). Lo strumento cartografico dovrà fornire anche informazioni circa le caratteristiche idrauliche principali della falda profonda, ottenuta con un numero congruo di punti omogeneamente distribuiti e rilevati in un intorno idrogeologicamente significativo.

Dovranno essere rappresentate, oltre alle linee isopieze, con equidistanza possibilmente non superiore al metro, l'ubicazione dei punti di misura accanto ai quali dovranno essere riportate:

- quota assoluta in m slm del piano di campagna;*
- profondità del pozzo o piezometro e quota inizio tratto fenestrato;*
- quota assoluta in m slm della BAS;*
- quota assoluta in m slm della superficie piezometrica.*

Per quanto riguarda la direzione di deflusso dev'essere riportata la componente prevalente. Deve essere sempre indicato il periodo di esecuzione delle campagne di misura.

Richieste in parte accolte. Purtroppo l'enorme quantità non prevista di potenziali punti di misura individuati, unita al dimezzamento dei tempi di lavoro in principio ipotizzati, nonché le imponenti difficoltà logistiche che ha comportato la campagna di misura attuata nel mese di Aprile 2025 (coinvolgimento sincrono di Comune di Torino, Vigili Urbani, Polizia Stradale, aziende private) non hanno consentito ulteriori sviluppi.

2.3.2c Relazione idrogeologica da predisporre

Si evidenzia la necessità di dedicare un apposito capitolo, nella Relazione Geologica, all'Idrogeologia, nel quale dovranno essere illustrati, nel contesto del territorio comunale della città di Torino:

- *il modello idrogeologico concettuale;*
- *la geometria e distribuzione dei corpi idrici sotterranei superficiale e profondo come individuati nel modello concettuale e loro andamento in profondità (BAS);*
- *le risultanze dei tematismi piezometria e soggiacenza falda superficiale nel periodo di morbida;*
- *le risultanze dei tematismi, se sviluppati, piezometria e soggiacenza falda superficiale, nel periodo di magra e piezometria falda profonda nel periodo di magra (autunno-inverno) o di morbida (primavera-estate);*
- *la valutazione e descrizione dell'andamento della fluttuazione massima e minima della falda superficiale con l'ausilio dei dati pregressi e di quelli scaricabili dal Geoportale della Regione Piemonte ubicati nell'ambito del territorio comunale appartenenti alla Rete di Monitoraggio Regionale delle Acque Sotterranee (RMRAS) della falda superficiale posti in Piazza d'Armi (Punto Codice: 00127210001 Nome: P26 Torino piazza d'Armi), al Ponte Washington sulla Dora Riparia, (Punto Codice: 00127210003 - Nome: SI2 Torino-Dora Riparia) e quello nuovo, attivo dal 2019, presso il Palazzo Unico della Regione Piemonte (Codice punto: 001272100005, Nome punto: P.U. Torino).*

Si ritiene che la Relazione Idrogeologica con i suoi allegati risponda appieno alle richieste sopra riportate.

2.4 NTA

Ai fini di evitare/ridurre l'interferenza opera-falda, alla luce di quanto sopra esposto, si propone di inserire nelle N.T.A. la norma specifica sotto riportata:

✓ *In linea di massima non dovranno essere ammessi nuovi interventi edificatori interrati nelle zone di pianura al di sotto della quota di massima escursione della falda.*

Potranno essere eventualmente realizzate opere di interesse strategico solo a seguito di specifici approfondimenti in grado di individuare modalità operative ed accorgimenti tecnici in grado di mitigare le problematiche riscontrate.

Nella Relazione geologica generale (Elaborato R05-00-00, nel cap. 8) è stata inserita la norma.

OSSERVAZIONI CITTA' METROPOLITANA DI TORINO – DIPARTIMENTO TERRITORIO, EDILIZIA E VIABILITA' – DIREZIONE TERRITORIO E TRASPORTI - PROT. 3781 DEL 17/12/2020

Di seguito sono riportate tal quali le osservazioni della Città Metropolitana, in grassetto le risposte formulate dagli Scriventi.

- Si chiede di indicare nella carta di sintesi, come definita ai sensi della Nota Tecnica Esplicativa alla Circolare P.G.R. 8 maggio 1996 n. 7/LAP, anche solo per un breve tratto, le classi di sintesi e di idoneità all'utilizzazione urbanistica dei Comuni contermini già adeguati al PAI., a riguardo si richiama la direttiva dell'art. 50 "Difesa del suolo" comma 6, delle N.d.A. del PTC2, in cui è citato: *"Il quadro del dissesto contenuto negli strumenti urbanistici già adeguati al PAI è fatto proprio dal PTC2 ed è contenuto nel quadro del dissesto rappresentato nell'elaborato del Piano 5.1 e negli elaborati dell'Allegato 1 DS2a e DS2b: laddove sia riscontrata una discrepanza dei dissesti con i comuni confinanti (derivanti anch'essi da adeguamenti al PAI), in occasione di una variante allo strumento urbanistico, il comune può proporre la soluzione delle incongruenze, in coordinamento con la... [Città metropolitana] ...e con la Regione Piemonte.....".*

L'osservazione è accolta. Nella Tav. A22 sono indicate le classi di sintesi dei comuni confinanti con la città di Torino adeguati al PAI.

OSSERVAZIONI CITTA' METROPOLITANA DI TORINO – DIPARTIMENTO AMBIENTE E VIGILANZA AMBIENTALE – DIREZIONE RIFIUTI, BONIFICHE E SICUREZZA SITI PRODUTTIVI - PROT. 3781 DEL 17/12/2020

Di seguito sono riportate tal quali le osservazioni della Città Metropolitana, in grassetto le risposte formulate dagli Scriventi.

- Lo Studio geologico contenuto nella proposta tecnica di Variante in oggetto appare coerente con il quadro del dissesto idrogeologico presente ad oggi nel Piano Territoriale di Coordinamento della Città Metropolitana di Torino. Lo Studio apporterebbe inoltre nuovi dati al quadro del dissesto della Città di Torino.

Si evidenzia tuttavia la necessità di formulare Le seguenti osservazioni:

1. nelle tavole G01b, risulta di difficile lettura la distinzione tra le fasce fluviali A, B, C del PAI e le aree pericolose del Piano Gestione del Rischio di Alluvioni (PGRA) dell'Autorità di Bacino distrettuale del fiume Po e pertanto si consiglia di utilizzare simbologie caratterizzate da maggiore visibilità;

Si è tentato di dare maggiore visibilità agli elementi segnalati tanto nelle TAV. A14 (carta del dissesto) quanto nelle TAV. A21 (carta di sintesi).

2. Si osserva che le nuove difese idrauliche cartografate, rispetto a quelle censite nel PRGC vigente, necessitano della predisposizione delle schede del Sistema Informativo delle Opere Idrauliche (SICOD) adottate dalla Regione Piemonte con DGR n. 47-4052 del 01/10/2001 ed attualmente previste per la elaborazione degli studi geologici a supporto degli strumenti urbanistici comunali (DGR n. 64-7417 del 07/04/2014).

Osservazione accolta. Si è predisposta la Tav. A20 SICOD.

OSSERVAZIONE 112 PROT. 2931 DELL'ORDINE REGIONALE DEI GEOLOGI DEL PIEMONTE DEL 15/10/2020

Di seguito sono riportate tal quali le osservazioni dell'Ordine, in grassetto le risposte formulate dagli Scriventi.

- Si richiama comunque la necessità di formalizzare, pur nelle more dell'attuale normativa, gli aspetti di nuova classificazione sismica di zona tre per la quale si segnala l'estrema importanza di un'idonea microzonazione e specifici studi di approfondimento specie per le strutture strategiche.

Allo stato attuale, si ritiene di accogliere l'osservazione. La Città di Torino ha conferito un incarico professionale per la microzonazione sismica del proprio territorio di livello 1, per la cui lettura si rimanda agli elaborati forniti dallo studio GEO sintesi (Dott. Geol. T. Barbero).

- A. COMMENTO AL PARAGRAFO 1 - Recepimento del PGRA

1. Elementi del Piano riportati nella relazione geologica

Per quanto al punto 1, lo studio è finalizzato ad armonizzare le fasce PAI con le nuove aree del PGRA, in ottemperanza a quanto previsto dalla D.G.R. 30 luglio 2018 n25-7286.

Sinteticamente, le nuove aree allagabili secondo PGRA sono così definite:

- Aree P3 (H nella cartografia): aree interessate da alluvioni frequenti;
- Aree P2 (M nella cartografia): aree interessate da alluvioni poco frequenti;
- Aree P1 (L nella cartografia): aree interessate da alluvioni rare.

Il confronto tra le fasce PAI e le aree allagabili secondo il PGRA ha evidenziato condizioni diverse per le più importanti aste fluviali che solcano il territorio comunale e in particolare:

- una maggiore estensione delle fasce fluviali del PAI rispetto alle aree allagabili del PGRA, lungo il Torrente Stura di Lanzo;
- una buona corrispondenza lungo la Dora Riparia con una leggera prevalenza delle aree PGRA;
- una debolmente maggiore espansione delle aree PGRA rispetto alle fasce fluviali lungo il Po.

Lo studio di recepimento ha comportato innanzitutto l'accertamento delle incongruenze dei due documenti, ai quali seguirà la fase di confronto con gli Uffici Regionali per pervenire alla condivisione delle nuove fasce fluviali: esse saranno definite in base ai criteri oggettivi individuati dalla suddetta DGR, che, per l'ambito urbano, sono essenzialmente i seguenti:

- elementi antropici, quali scarpate di rilevati, riporti artificiali, scarpate di escavazione di aree depresse, le opere di difesa idraulica di nuova realizzazione e quelle già censite nel vigente PRGC;
- elementi geomorfologici, alvei corsi d'acqua principali, scarpate di terrazzo, erosioni di sponda.

Lo strumento utilizzato per evidenziare la presenza e la distribuzione sul territorio di questi elementi è consistito innanzitutto nell'esame dettagliato della Carta Tecnica della Città di Torino, che contiene una griglia di distribuzione dei punti quotati notevole, e poi nella valutazione degli studi geologici e geomorfologici realizzati per la variante 100 e dei dati disponibili on line e dalla letteratura, oltreché di sopralluoghi e rilievi di dettaglio.

Il criterio scelto per delineare le nuove fasce fluviali, che saranno proposte ai tavoli tecnici, è quello di mantenere le fasce fluviali PAI laddove queste presentano un'estensione maggiore rispetto alle aree PGRA, mentre laddove avviene l'opposto, si avvieranno le verifiche di cui al punto 2 Allegato 1 della D.G.R. 30 luglio 2018 n.25-7286, alla quale si rimanda per il dettaglio.

2. Osservazioni

a) Gli strumenti utilizzati per individuare le nuove fasce sono elementi che nel tempo possono essere interessati da modificazioni; si pensi ad esempio agli elementi antropici che possono variare in funzione delle scelte urbanistiche o quelli geomorfologici che possono variare anche in tempi brevi in funzione della tipologia e della dinamica degli eventi naturali, come già fatto per l'alluvione del Po del 2016.

E' necessario quindi prevedere un piano di aggiornamento frequente della cartografia o in seguito a eventi atmosferici significativi, da inserire nelle norme di piano.

b) Le norme tecniche indichino con chiarezza i vincoli proposti per le nuove fasce.

Si condividono entrambe le osservazioni ma, considerate insieme alle osservazioni della Regione Piemonte e ad una procedura espressa nella D.G.R. 30 luglio 2018 n. 25-7286 e ripresa dalla D.G.R. 24/03/2025 n. 8-905, si preferisce rappresentare tutte le fasce del PAI e le aree inondabili del PGRA senza addivenire alla rappresentazione di nuove fasce fluviali. Ci si limiterà a delle piccole modifiche dovute ad una scala di rappresentazione di maggior dettaglio.

- B. COMMENTO AL PARAGRAFO 2 - Aggiornamento delle cartografie connesse alla caratterizzazione idrogeologica dell'area.

1. Elementi del Piano

Il lavoro ha avuto come scopo l'aggiornamento della carta idrogeologica presente nella documentazione geologica di PRGC, da conseguire mediante tre fasi di lavoro, delle quali è già stata realizzata la prima che ha avuto come obiettivi:

- la raccolta dei dati;
- l'analisi del quadro normativo;
- l'informatizzazione dei dati, in ambiente GIS;
- la ricerca analisi e caricamento in ambiente GIS di dati relativi ad altri pozzi, sondaggi e piezometri provenienti da altre banche dati degli Enti già operanti sui dati territoriali;

- l'allestimento della carta dei punti di misura delle acque sotterranee, così come resa nelle tavole A17 – A18.

La seconda fase permetterà di redigere “la carta idrogeologica alla scala 1:10.000 di aggiornamento”, che soddisfi “quanto previsto dall’art. 4, paragrafo 4.4.3. della circolare P.G.R. 8 maggio 1996 n. 7 Lap e s.m.i.”. Saranno effettuate due campagne di misura piezometrica su punti di misura di riferimento prescelti in base alle caratteristiche tecniche e di accessibilità delle verticali, al loro stato di utilizzo, alle loro posizioni rispetto alle isopiezometriche ufficiali e rispetto ad altri pozzi.

La terza fase riguarderà gli approfondimenti necessari, inerenti alle caratteristiche degli acquiferi e della piezometrica, per quelle aree ove sono in previsione progetti di sviluppo urbanistico che comportino trasformazioni d’uso del territorio (ad esempio corridoio Metropolitana 2, Falchera Nuova, Città della salute, area Palazzo del Lavoro).

Tali approfondimenti potranno comportare un infittimento locale dei punti di misura e un aumento delle campagne di misura piezometrica, allo scopo di consentire la redazione di schede di aree con caratteristiche della piezometrica omogenee, che conterranno indicazioni sulla fattibilità dell’intervento di trasformazione del territorio in riferimento all’andamento della piezometrica e degli acquiferi.

2. Osservazioni

- a) Le misure di soggiacenza della falda freatica siano aggiornate ed effettuate mensilmente all’interno del periodo di morbida (dicembre - giugno).
- b) Abbinare ai piezometri anche centraline pluviometriche.
- c) Incentivare l’inoltro di dati provenienti da installazioni piezometriche di privati.
- d) Aggiornare tempestivamente i dati in ambiente GIS.

Dal punto di vista dell’opportunità tecnica si accolgono tutte le osservazioni avanzate. In riferimento alla frequenza delle misure di soggiacenza così come all’acquisto e all’installazione di centraline pluviometriche, si evidenzia che tali attività saranno decise e dimensionate sulla base dell’investimento di risorse umane ed economiche che il Comune di Torino vorrà e potrà mettere in campo.

Si vedano la Tav. A17, la Tav. A18 e l’elaborato R05-0A-00.

- C. COMMENTO AL PARAGRAFO 3 - Aggiornamento della carta dei dissesti

1. Elementi del Piano

Per quanto al punto 3) è stata aggiornata la carta dei dissesti cartografando soltanto i dissesti gravitativi non censiti nel PRGC vigente ed adottando per essi una nuova sigla, mentre “tutti i dissesti lineari sono stati considerati a pericolosità molto elevata (Ee secondo la legenda PAI Eel secondo la legenda regionale dell’allegato A alla D.G.R. 7/4/2014 n. 64-7417)”.

Si osserva che soltanto il tratto di valle di due corsi d’acqua collinari (Rio Mongreno e Rio Reagle) risulta tra le acque pubbliche.

Non si comprende bene quale sia l’osservazione.

- D. COMMENTO AL PARAGRAFO 5: aggiornamento della carta di sintesi della pericolosità geomorfologica e dell’idoneità all’utilizzazione urbanistica.

1. Elementi del Piano

La variante mantiene l’impianto delle classi di sintesi, fatto salvo:

- in collina, aggiornamento della classificazione in corrispondenza delle aree in dissesto recente post 2008;
- sostituzione del simbolo C (Collina) con il simbolo P (Pianura) per le aree in sponda destra del Po interessate dalla fascia C;
- in pianura l’unica variazione è stata inserita per la zona Falchera che è stata ripermetrata in classe II,

mentre adeguamenti riguardano le nuove fasce fluviali.

Rispetto al tema di cui a i paragrafi 5.1 e 5.2 si indicano di seguito alcune osservazioni:

Capitolo 5, paragrafo 5.1 relazione geologica proposta tecnica di variante Corsi d'acqua	OSSERVAZIONI
Possibilità di deviazioni canali	Nel caso di deviazioni di canali sembra abbastanza difficile che non si creino delle curve magari non a 90° ma molto strette, che rappresentano elementi critici per la continuità idraulica, soprattutto in considerazione di dimensionamenti che non sempre sono in grado di tener conto degli eventi meteorici critici che si susseguono. Si raccomanda pertanto la massima cautela.

Nella relazione geologica generale (Elaborato R05-00-00), cap. 8.1, si enuncia: “Eccezionalmente, in assenza di soluzioni alternative, si potranno deviare i canali sul perimetro dell’area di interesse, esclusivamente in pianura: sarà in questo caso da prescrivere uno studio idraulico che dimostri che la deviazione della direzione di scorrimento assicuri la continuità idraulica del corso d’acqua artificiale. Dovranno essere evitati nel modo più assoluto rettificazioni e andamenti del canale “ad angolo retto”, in modo da assicurare il più possibile un’andamento naturaliforme del corpo idrico”.

L’enunciato non sembra allontanarsi dall’osservazione dell’ORGP.

Fasce di rispetto: A) Corsi d’acqua pubblici (tratti di valle del Rio Mongreno e del rio Reagle) B) Corsi d’acqua non pubblici	Ok La definizione di alveo particolarmente inciso sembra molto generica e lascia adito a margini di interpretazione troppo soggettivi. Si ritiene inoltre che, richiamando le osservazioni sull’impatto devastante degli eventi meteorici estremi che si succedono con frequenza preoccupante, sia opportuno mantenere la fascia di 10 m, anche nel caso di tratti intubate.
--	--

L’osservazione é stata perlopiù accolta. Si vedano i cap. 8.2.3.1, 8.2.3.2 della relazione geologica generale (Elaborato R05-00-00), in particolare la descrizione della classe IIIAP e della classe IIIAC se le aree non sono edificate, della classe IIIB2P e IIIB4C se le aree sono edificate.

Impermeabilizzazione	Occorre evidenziare che le pavimentazioni di superfici esterne trattate a parcheggio o deposito devono essere rese permeabili mediante sistemi drenanti e filtranti ecosostenibili (grigliati erbosi, masselli autobloccanti drenanti, geotessili ecc.).
----------------------	--

L'osservazione é stata accolta. Cfr. Cap. 8.1 della relazione geologica generale (Elaborato R05-00-00), quando si parla di invarianza idraulica, tema affrontato anche nel cap. 6.

Falda	Deve essere chiarito che la regimentazione delle acque di falda freatica comporta la reimmissione della stessa nei circuiti sotterranei previa verifica ed eventuale ripristino della sua qualità ambientale.
-------	---

L'osservazione é stata accolta. Cfr. Cap. 6 della relazione geologica generale (Elaborato R05-00-00).

Velocità di deflusso superficiale	Il ruscellamento sulle aree asfaltate è funzione della capacità di smaltimento del sistema fognario, che va pertanto implementato e mantenuto.
-----------------------------------	--

L'osservazione é stata accolta. Cfr. Cap. 8.1 della relazione geologica generale (Elaborato R05-00-00).

Capitolo 5, paragrafo 5.2 relazione geologica proposta tecnica di variante Invarianza idraulica	A titolo esclusivamente di proposta preliminare, si ritiene che si debbano integrare gli studi a corredo dei P.R.G. con strumenti finalizzati a evidenziare, per quanto in modo qualitativo, la permeabilità dei suoli, il regime di deflusso delle acque superficiali esistenti lo stato di manutenzione degli impluvi naturali, lo stato di conservazione del versante ecc., e tutti gli elementi territoriali che concorrono alla progettazione degli interventi eventualmente necessari per preservare l'invarianza idraulica. Sarebbe opportuno che tutte queste informazioni confluissero in una cartografia e in una relazione specifica. Le NTA di conseguenza possono inserire specifiche prescrizioni sitospecifiche, o per areali definiti, volte al perseguimento del concetto di invarianza idraulica degli interventi, mediante approfondimenti geoidrologici, con possibili gradazioni di efficacia da quantificare e dichiarare.
---	---

La questione è stata affrontata nella relazione geologica generale (Elaborato R05-00-00), cap. 6.

IIIb1 (C) PIANO REGOLATORE VIGENTE	IIIb1 (C) PIANO REGOLATORE IN VARIANTE	OSSERVAZIONI
Interventi ammessi prima del monitoraggio	Interventi ammessi prima del monitoraggio	
Manutenzione ordinaria e straordinaria, opere interne che non comportino interventi su elementi strutturali o verticali, non comportino aumento della S.L.P., né modifica delle destinazioni d'uso. Sono inoltre ammessi lavori di manutenzione e/o ristrutturazione della sede stradale a determinate condizioni.	Interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria con divieto di creare nuove unità immobiliari. Interventi di restauro conservativo, con divieto di creare nuove unità immobiliari. Demolizione senza ricostruzione. Cambiamento di destinazione d'uso senza aumento di carico antropico. Interventi di modifica delle facciate esterne.	Poiché ci vengono segnalati alcuni casi di rappresentazioni cartografiche di limiti delle classi che tagliano alcuni edifici esistenti si valuta se non sia opportuna una verifica ambito per ambito per correggere le eventuali anomalie.

Si è accolta l'osservazione e, per quanto qualche situazione possa ancora essere sfuggita, si è cercato di porre rimedio alle incongruenze presenti, figlie di una perimetrazione ereditata ed evidentemente calata su una base topografica differente rispetto a quella utilizzata.

Possibilità di riclassificazione della pericolosità geologica	Possibilità di riclassificazione della pericolosità geologica	
Monitoraggio a cura della proprietà che accerti che a seguito di un evento considerato soglia non siano riscontrate situazioni di instabilità; a quel punto potrà essere richiesta la riclassificazione delle aree. Con cadenza quinquennale, saranno esaminate le istanze delle aree, avanzate ai sensi del comma precedente. Con provvedimento di variante parziale al P.R.G., da adottarsi ai sensi dell'art. 17 comma 7 della L.R. 56/77 e s.m.i. potrà provvedersi alla riclassificazione delle aree suddette; l'approvazione del provvedimento è subordinata al parere vincolante dell'organo cui compete la gestione della rete di rilevamento meteorologico regionale (ARPA).	Monitoraggio a cura della proprietà che accerti che a seguito di un evento considerato soglia non siano riscontrate situazioni di instabilità; a quel punto potrà essere richiesta la riclassificazione delle aree. Con cadenza da stabilirsi da parte dell'Amministrazione della Città di Torino, saranno esaminate le istanze di riclassificazione delle aree suddette. Con provvedimento di variante parziale al P.R.G., da adottarsi ai sensi dell'art. 17 comma 7 della L.R. 56/77 e s.m.i. potrà provvedersi alla riclassificazione delle aree suddette.	Si osserva che gli studi geologici effettuati per la variante 100 avevano comportato una campagna di indagini geognostiche, e l'installazione di una rete di monitoraggio, soprattutto inclinometri e piezometri. Poiché nella maggior parte dei casi questa rete non è più funzionante o dismessa, si propone di impegnare risorse per riattivarla, in modo che i privati la possano utilizzare per le verifiche. Si suggerisce di non confermare come unico elemento, ai fini della valutazione della stabilità dell'area, l'evento soglia. Si dovrebbero perlomeno prendere in considerazione altri fattori, quali:

		l'effettiva posizione della proprietà in riferimento al fenomeno che determinerebbe l'instabilità, la valutazione geomorfologica complessiva del settore, la presenza o meno di evidenze di riattivazione del dissesto ecc. Si intende che se lo studio geologico e i monitoraggi concludessero che l'area in esame è stabile, e fosse possibile adire a e concludere positivamente l'iter di variante al P.R.G.C. ai sensi dell'art. 17 comma 7 della L.R. 56/77, essa (l'area) andrebbe a ricadere in una classe di pericolosità II (quale la IIc), ove gli interventi edilizi sono in genere tutti consentiti.
--	--	--

L'osservazione é accolta. Infatti non si é più considerato l'evento soglia, per motivi sia legati alle ricadute pratiche dell'attesa di tale evento, che potrebbe accadere domani oppure tra molti lustri, sia perché un movimento gravitativo, come correttamente l'ORGP puntualizza, é legato a molti altri fattori innescanti. Certamente, l'eventuale riclassificazione delle sottoclassi comporterebbe la trasformazioni delle classi III in classi II nella migliore delle ipotesi (assenza di movimenti significativi), tuttavia se l'assetto geomorfologico specifico non lo consentisse la trasformazione potrebbe essere da una classe IIb1C verso

una classe IIb2C, ad esempio.

IIb2 (C) PIANO REGOLATORE VIGENTE	IIb2(C) PIANO REGOLATORE IN VARIANTE	OSSERVAZIONI
Interventi di riassetto territoriale	Interventi di riassetto territoriale	
Non indicati	- Canalette superficiali ed eventualmente trincee drenanti - Drenaggi profondi; - Opere di sostegno tramite ingegneria naturalistica; - Monitoraggi (misurazioni topografiche inclinometri, fessurimetri ecc.; - Specie vegetali antierosive; - Ripristino a verde aree denudate con rimodellamento versante e opere ingegneria naturalistica; - Interventi difesa idraulica.	Si tratta di interventi ragionevoli e di indubbia efficacia purché siano inseriti all'interno di un quadro di progettazione coerente e approfondito. No agli interventi fai da te.
Interventi ammessi	Interventi ammessi in assenza degli interventi di riassetto	
Non sono indicate tipologie di interventi ma l'edificabilità è subordinata a verifiche tecniche da parte di professionista abilitato, che	- manutenzione ordinaria e straordinaria;	

riguardano condizioni locali di fondazione, verifiche di stabilità e verifiche di funzionalità della rete di drenaggio	- restauro e risanamento conservativo con cambio di destinazione d'uso; - demolizione senza ricostruzione modifica facciate esterne; - 1 intervento adeguamento igienico funzionale 25 m²; - Interventi L.R. 21/98 senza realizzazione di nuove unità abitative; - cambiamento destinazione d'uso senza aumento carico antropico; - Sopraelevazione e ampliamento dei piani diversi dal piano terra.	
	Interventi ammessi dopo riassetto	
	- restauro e risanamento conservativo; - ampliamento igienico funzionale - ristrutturazione edilizia senza o con demolizione e ricostruzione previa verifiche sulla pericolosità residua - interventi secondo L.R. 21/1998 - sopraelevazione o ampliamento dei piani diversi da p.t. - ampliamento in pianta previa verifica sulla pericolosità residua - nuova costruzione previa verifica della pericolosità residua - ristrutturazione urbanistica previa verifica della pericolosità residua - cambiamento di destinazione d'uso previa verifica pericolosità residua - cambi d'uso funzionali che non aumentino carico antropico (box, magazzini, parcheggi ecc.) - ammessi lavori manutenzione e/o ristrutturazione della rete stradale e delle reti tecnologiche, con condizioni.	Gli interventi di riassetto territoriale riguarderanno settori di territorio collinare tanto più estesi quanto è più esteso è il fenomeno (i fenomeni) che li ha (hanno) provocato/i. Lasciare in carico alla singola proprietà costi di riassetto territoriale spesso sproporzionati rispetto alle esigenze di riqualificazione edilizia di un singolo edificio, ottiene l'effetto di scoraggiare le piccole proprietà ad intervenire, abbandonando quindi il territorio all'incuria e all'instabilità Pertanto, si suggerisce di prevedere sostegno pubblico agli interventi di riassetto. Si ritengono inoltre fattibili, in riferimento alla conservazione dell'equilibrio geoidrologico, interventi quali nuove piscine e nuovi garages, (che peraltro sembrano già compresi nella voce nuova costruzione) con eventuali limiti dimensionali, per questi ultimi, e previo studio specifico come per IIb3c (si veda osservazione classe IIb3C).
Verifiche	Verifiche	
Qualsiasi intervento dovrà essere proceduto in ogni caso da uno specifico studio idrogeomorfologico e geotecnico ai sensi del D.M. 11/03/1998 e del D.M. 14/01/2008 mirato a definire le condizioni di pericolosità e rischio e a prescrivere gli accorgimenti tecnici atti alla loro mitigazione, e dovrà essere in sintonia con quanto previsto dagli	Qualsiasi intervento dovrà essere proceduto in ogni caso da uno specifico studio idrogeomorfologico e geotecnico ai sensi del D.M. 17/01/2018 mirato a definire le condizioni di pericolosità e rischio e a prescrivere gli accorgimenti tecnici atti alla loro mitigazione, e dovrà essere in sintonia con quanto	Poiché ci vengono segnalati alcuni casi di rappresentazioni cartografiche di limiti delle classi che tagliano alcuni edifici esistenti si valuta se non sia opportuna una verifica ambito per ambito per correggere le eventuali anomalie.

articoli 12, 14 e 19 delle Norme di Attuazione PAI.	previsto dagli articoli 12, 14 e 19 delle Norme di Attuazione PAI. <i>Tutti gli interventi previsti in ciascuna singola area necessiteranno nel tempo di controllo manutenzione ordinaria e straordinaria o di ulteriori opere di miglioramento.</i> <i>L'eventuale attuazione degli interventi di riassetto, che dovranno essere collaudati da professionista abilitato, dovrà essere attestata da una Deliberazione della Giunta Comunale, la quale si assumerà responsabilmente l'incarico di dichiarare minimizzato il rischio residuo</i> <i>L'intervento di minimizzazione del rischio può essere tanto di iniziativa pubblica che privata.</i>	Si ritengono imprescindibili gli aspetti della manutenzione e del miglioramento. Trattandosi di aree a pericolosità minore rispetto ad esempio alle aree IIIb3 (C), si ritiene corretto adottare, anche per questa classe, le stesse procedure di monitoraggio e declassazione con variante adottate per la classe IIIb1, utilizzando idonea strumentazione, allo scopo di pervenire ad eventuale minor penalizzazione degli interventi ammissibili. Si sottolinea l'esigenza che tutti gli interventi siano progettati secondo le normative vigenti.
---	--	---

In questo caso sicuramente gli interventi di riassetto territoriale devono essere previsti in un quadro di progettazione coerente e approfondito (osservazione accolta) mentre all'osservazione sull'iniziativa pubblica o privata si risponde in questi termini: se l'area interessata dalla classe IIIb2C comprende un significativo numero di edifici o un intero nucleo abitato é da preferirsi l'iniziativa pubblica, viceversa, nel caso di un singolo edificio o di un numero esiguo di edifici non si ritiene di fornire asuggerimenti sulla natura dell'iniziativa.

Va da sé che sotto la voce “nuove costruzioni” siano compresi anche i box e le piscine.

Sulle incongruenze nella delimitazione di alcuni limiti di classi di sintesi che tagliano gli edifici si é risposto in precedenza, mentre si deve rilevare che la normativa non prevede una “declassazione” della sottoclasse IIIb2, pertanto quest'ultima osservazione non é accoglibile.

IIIb3 (C) PIANO REGOLATORE VIGENTE	IIIb3(C) PIANO REGOLATORE IN VARIANTE	OSSERVAZIONI
Interventi di riassetto territoriale	Interventi di riassetto territoriale	
Non indicati	- Canalette superficiali ed eventualmente trincee drenanti; - Drenaggi profondi; - Opere di sostegno tramite ingegneria naturalistica; - Ripristino a verde eventuali aree denudate; - Monitoraggi (misurazioni topografiche inclinometri, fessurimetri ecc.; - Specie vegetali antiersive; - Opere di sostegno; - Sottofondazioni edifici esistenti; - Interventi difesa idraulica.	Si tratta di interventi ragionevoli e di indubbia efficacia purché siano inseriti all'interno di un quadro di progettazione coerente e approfondita. No agli interventi fai da te.

Osservazione accolta.

IIIb3 (C) PIANO REGOLATORE VIGENTE	IIIb3(C) PIANO REGOLATORE IN VARIANTE	OSSERVAZIONI
Interventi ammessi dopo riassetto - restauro e risanamento conservativo; - ampliamento igienico funzionale; - ristrutturazione edilizia senza o con demolizione e ricostruzione previa verifiche sulla pericolosità residua; - interventi secondo L.R. 21/1998; - sopraelevazione o ampliamento dei piani diversi da p.t.; - ampliamento in pianta max 20% consistenza edilizia e per un max di 200 m³, previa verifica sulla pericolosità residua, senza formazione di nuove unità abitative; - sostituzione edilizia con eventuali ampliamenti al max 20% o per un massimo di 200 m³; - cambiamento di destinazione d'uso previa verifica pericolosità residua, solo a seguito approfondimenti di cui al par 6 della parte 1 dell'allegato A della D.G.R. 7/4/2014 n. 64-7417; - cambi d'uso funzionali che non aumentino carico antropico (box, magazzini, parcheggi ecc.); - <i>non ammessa la costruzione di piscine;</i> - ammessi lavori manutenzione e/o ristrutturazione della rete stradale e delle reti tecnologiche, con condizioni.		Si osserva che la realizzazione di una piscina costituisce un'operazione ormai piuttosto semplice e standardizzata, che non richiede più interventi di manutenzione pesanti e che, pertanto, comporta rischi tutto sommato paragonabili, se non minori, rispetto ad altre tipologie quale, ad esempio la ristrutturazione edilizia pesante. Condizione imprescindibile è, ovviamente, che sia stato effettuato lo studio idrogeomorfologico e geotecnico di cui al paragrafo successivo. A questa condizione si ritiene che le piscine siano realizzabili. Poiché ci vengono segnalati alcuni casi di rappresentazioni cartografiche di limiti delle classi che tagliano alcuni edifici esistenti, si valuta se non sia opportuna una verifica ambito per ambito per correggere le eventuali anomalie.

Osservazioni accolte. Le piscine non sembrerebbero però realizzabili, vista anche la recente D.G.R. 24/03/25 n. 8-905.

IIIb4 (C) PIANO REGOLATORE VIGENTE	IIIb4(C) PIANO REGOLATORE IN VARIANTE	OSSERVAZIONI
Interventi di riassetto territoriale	Interventi di riassetto territoriale	
Non indicati	- Canalette superficiali ed eventualmente trincee drenanti - Drenaggi profondi; - Opere di sostegno tramite ingegneria naturalistica; - Ripristino a verde eventuali aree denudate; - Monitoraggi (misurazioni topografiche inclinometri, fessurimetri ecc.; - Specie vegetali antiersive; - Opere di sostegno per contrastare arretramento ciglio del pendio...; - Sottofondazioni edifici esistenti; - Interventi difesa idraulica.	- Vedi classi precedenti
Interventi ammessi	Interventi ammessi in assenza degli interventi di riassetto	
- Manutenzione ordinaria e straordinaria; - Opere interne che non comprendono interventi su elementi su elementi strutturali o connessioni verticali, non comportano aumento della S.L.P. né la modifica delle destinazioni d'uso.	- manutenzione ordinaria e straordinaria - demolizione senza ricostruzione modifica facciate esterne - Cambiamento destinazione d'uso senza aumento carico antropico	
	Interventi ammessi dopo riassetto	
Non indicate	- restauro e risanamento conservativo, senza cambio destinazione d'uso; - ampliamento igienico funzionale, - 1 intervento adeguamento igienico funzionale per edificio.max 25 m² - interventi secondo L.R. 21/1998 - sopraelevazione o ampliamento dei piani diversi da p.t. senza nuove unità abitative - cambi d'uso funzionali che non aumentino carico antropico (box, magazzini, parcheggi ecc.) - <i>non ammessa la costruzione di piscine</i>	
Verifiche	Verifiche	
Qualsiasi intervento dovrà essere proceduto in ogni caso da uno specifico studio idrogeomorfologico e geotecnico ai sensi del D.M. 11/03/1998 e del D.M. 14/01/2008 mirato a definire le condizioni di pericolosità e rischio e a prescrivere	Qualsiasi intervento dovrà essere proceduto in ogni caso da uno specifico studio idrogeomorfologico e geotecnico ai sensi del D.M. 17/01/2018 mirato a definire le condizioni di pericolosità e rischio e a prescrivere gli accorgimenti tecnici	Vedi classi precedenti

10/2020

gli accorgimenti tecnici atti alla loro mitigazione, e dovrà essere in sintonia con quanto previsto dagli articoli 12,14 e 19 delle Norme di Attuazione PAI.	atti alla loro mitigazione, e dovrà essere in sintonia con quanto previsto dagli articoli 12,14 e 19 delle Norme di Attuazione PAI. <i>Tutti gli interventi previsti in ciascuna singola area necessiteranno nel tempo di controllo manutenzione ordinaria e straordinaria o di ulteriori opere di miglioramento. L'eventuale attuazione degli interventi di riassetto, che dovranno essere collaudati da professionista abilitato, dovrà essere attestata da una Deliberazione della Giunta Comunale, la quale si assumerà responsabilmente l'incarico di dichiarare minimizzato il rischio residuo L'intervento di minimizzazione del rischio può essere tanto di iniziativa pubblica che privata.</i>	
---	--	--

Osservazioni accolte. Tranne quella sulle piscine che, in una situazione di dissesto a pericolosità molto elevata non possono essere realizzate, anche a seguito degli interventi di minimizzazione del dissesto.

III2PC PIANO REGOLATORE IN VARIANTE	OSSERVAZIONI
- Interventi volti a mitigare la vulnerabilità degli edifici; - Manutenzione ordinaria e straordinari senza nuove unità abitative; - Interventi di restauro conservativo, no nuove unità immobiliari; - demolizione senza ricostruzione modifica facciate esterne; - 1 intervento adeguamento igienico funzionale per edificio.max 25 m²; - Cambiamento destinazione d'uso senza aumento carico antropico; - modifica facciate esterne; - cambiamenti delle destinazioni colturali...; - non ammessa la costruzione di piscine in collina;	Quanto già osservato a proposito delle piscine per altre classi.
Verifiche	
Gli ampliamenti devono essere condizionati all'esecuzione di studi di compatibilità geomorfologica, idrogeologica e idraulica comprensivi di indagini geologiche geotecniche e idrauliche mirate a definire localmente le condizioni di pericolosità e di rischio ed a prescrivere gli accorgimenti tecnici atti alla loro mitigazione, in ottemperanza al D.M 17/01/2018.	Si condivide.

La classe III2PC non é stata riproposta, a seguito delle osservazioni della Regione Piemonte, per cui non si prendono in considerazione le osservazioni.

OSSERVAZIONE 114 PROT. 2949 DELL'ORDINE DEGLI ARCHITETTI, PIANIFICATORI, PAESAGGISTI E CONSERVATORI DEL 15/10/2020

Di seguito, sono riportate tal quali le osservazioni dell'Ordine, in grassetto le risposte formulate dagli Scriventi.

“In aree normative vincolate a vario titolo per servizi pubblici, viabilità, fasce di rispetto, edifici esistenti e pertinenze soggette a normative dell'Allegato A e B, è ricorrente la limitazione degli interventi al Restauro e Risanamento Conservativo.

Considerata la rilevanza di norme Nazionali e Regionali per il riuso e la riqualificazione anche con significativi incentivi fiscali, si ritiene opportuno valutare l'estensione degli interventi alla Ristrutturazione (che esclude aumento del carico antropico ed urbanistico) anche per gli edifici in zone di tutela ambientale o di cautela idrogeomorfologica, o insistenti in area normativa impropria.

La Ristrutturazione consente di adeguarsi più agevolmente alle Norme Tecniche per le opere strutturali e di risparmio energetico, con rilevanti semplificazioni nella gestione dei Titoli Abilitativi. L'attuale definizione di Restauro e Risanamento del DPR 380 e delle NTA lascia spazi di interpretazione normativa e soggettiva in contrasto con ricorrenti esigenze di adeguamenti (in particolare per le Fasce di rispetto e alcune aree di cautela idrogeomorfologica legittimamente edificate)”.

Come previsto dalla DGR 24/03/25 n. 8-905, la possibilità di ristrutturazione esiste anche per le classi di maggiore pericolosità geomorfologica (non in tutti casi, comunque), solo a seguito della realizzazione e del collaudo delle opere di riassetto territoriale.

OSSERVAZIONI DI PRIVATI

Di seguito, sono riportate tal quali le osservazioni, in grassetto le risposte formulate dagli Scriventi.

- OSSERVAZIONE 38. PROT. 2619 DEL 24/09/2020. SOCIETÀ THEARCOS SS RELATIVA A VIA DEL CRESTO 38/149.

La superficie della proprietà è considerata erroneamente in frana attiva, è stato realizzato un fabbricato regolarmente licenziato e dotato di permesso di abitabilità.

L'indicazione di frana attiva riportata non è esatta perché non esiste alcuna frana e il fabbricato non presenta fessurazioni o crepe. Per dimostrare quanto riferito sono state eseguite prove penetrometriche e sondaggi come riportato in allegato che dimostrano quanto affermato, il terreno si presenta solido e senza strati di scorrimento, inoltre è stato eseguito un sondaggio con due prove inclinometriche che non hanno dimostrato alcun movimento.

Si chiede pertanto di rivedere la classe geomorfologica del terreno e modificare le norme conseguenti.

In attesa che la presente trovi favorevole accoglimento distintamente saluta.

In effetti nel PRGC vigente (Prof. F. Carraro, Prof. F. Grasso, Dott. E. Zanella, Prof. V. Anselmo - 2008) è cartografata una frana attiva che nel presente lavoro di revisione del PRGC è stata mantenuta tal quale. Va detto che tale frana è oggi riportata anche nelle tavole del PAI dell'Autorità di bacino distrettuale del fiume Po.

Le schede relative alle frane contenute nella variante 100 continuano a costituire il riferimento vigente. Infatti gli shape files delle frane cartografate nella variante 100 trasmessi dalla Città di Torino sono stati registrati tal quali e inseriti nelle tavole.

Soltanto in qualche circoscritto caso si è proceduto alla conversione di alcune frane censite nella variante 100 (Val Salice ad es.), nei quali si è avuta contezza della loro avvenuta stabilizzazione durante i recenti sopralluoghi tecnici e quindi da attive sono state ritenute stabilizzate. L'osservazione del Privato è supportata da una breve relazione tecnica a firma dell'Ing. Anselmo, che peraltro ha anche firmato lo strumento urbanistico oggi vigente. Le prove penetrometriche effettuate nell'area informano sulle caratteristiche geotecniche dei terreni, ma nulla o poco possono dire sullo stato di evoluzione di una frana. L'unico inclinometro presente è invece più significativo (anche se sarebbe stato più utile prevederne almeno un'altro), tuttavia un periodo di letture della durata di circa 1 anno e mezzo non può certo essere sufficiente per fornire un giudizio sullo stato di attività di una frana (attiva, quiescente, stabilizzata). A meno che le misurazioni siano continuate negli anni successivi e allora si potrà rivalutare la situazione, eventualmente. E' corretto invece sostenere che la classe IIIAC non sia la più adatta al contesto: in effetti, nel presente lavoro di controdeduzioni alle osservazioni si accoglie parzialmente la tesi sostenuta dal richiedente e si inserisce l'edificio esistente in classe IIIb3C, per la cui declaratoria si rimanda alla relazione geologica generale (Elaborato R05-00-00), cap. 8.2.3.2.

- OSSERVAZIONE 42. PROT. 2629 DEL 25/09/2020. CIRCOLO AMICI DEL FIUME – SOCIETÀ'

CANOTTIERI CAPRERA.

RICHIESTA DI MODIFICA IN SPONDA DESTRA TRA IL PONTE UMBERTO I E IL PONTE VITTORIO EMANUELE I DELLE TAVOLE:

- G.01a.13a - CARTA DELLE FASCE FLUVIALI PROPOSTE
- G.04.13a - CARTA DI SINTESI DELLA PERICOLOSITÀ GEOMORFOLOGICA E DELL'IDONEITÀ ALL'UTILIZZAZIONE URBANISTICA

A seguito dell'esame della Proposta Tecnica del Progetto Preliminare della revisione del Piano Regolatore Generale del Comune di Torino, ai sensi di quanto disposto nel Rende Noto del 23 Luglio 2020, si formula osservazione relativamente ai seguenti punti:

- richiesta di modifica del tracciato della Fascia B in sponda destra tra il Ponte Umberto I e Vittorio Emanuele I, rappresentata nella Tavola G.01a.13a - CARTA DELLE FASCE FLUVIALI PROPOSTE allegata al PTPP come rappresentata nell'Allegato 7: 3607-02-00400 "Proposta modifica fasce fluviali";
- richiesta di modifica della classe di stabilità individuata nella Tavola G.04.13a - CARTA DI SINTESI DELLA PERICOLOSITÀ GEOMORFOLOGICA E DELL'IDONEITÀ ALL'UTILIZZAZIONE URBANISTICA, come dettagliato nell'Allegato 2: 3607-01-00200 "Relazione generale".

A supporto dell'osservazione sono state condotte analisi e studi di dettaglio commissionati a Hydrodata SpA di Torino.

Più che una osservazione alla revisione del PRGC vigente, quella in esame è una richiesta di modifiche delle fasce del PAI e del PGRA dell'Autorità di bacino distrettuale del fiume Po.

La richiesta è supportata, oltre che da una relazione generale che ben inquadra la storia dell'area posta in destra orografica del fiume Po immediatamente a valle del ponte Umberto I, anche da una verifica idraulica a cura di Hydrodata S.p.A.

In estrema sintesi, a seguito della relazione idraulica con relative verifiche, il Circolo Amici del fiume e la Società Canottieri Caprera chiedono di ridelimitare la perimetrazione della fascia B del PAI restringendola verso l'asse del fiume, sostenendo che l'area non possa essere inondata per effetto della piena con tempo di ritorno = 200 anni poichè il livello della piena duecentennale è inferiore alla sommità della sponda nell'area oggetto di valutazione e non sussistono processi attivi erosivi o di arretramento della sponda.

Nell'attuale proposta di progetto preliminare di PRGC le aree comprese tra il Po e corso Moncalieri, subito a valle del ponte Umberto I, sono inserite nelle classi IIIaP e IIIb4P. Si tratta in sostanza di aree di pianura potenzialmente allagabili, nel caso specifico dalle acque del Po.

I richiedenti vorrebbero invece proporre l'inserimento dell'area in classe IIP.

Il problema è che, secondo il rapporto di evento alluvionale di ARPA relativo all'alluvione 13 – 16 ottobre 2000, l'area, sia pure parzialmente, è stata inondata dalle acque del fiume Po, con tiranti idrici compresi tra 0,5 e 4,5 m sul p.c.. La piena del Po nella sezione dei Murazzi è stata considerata con un tempo di ritorno compreso tra 50 e 100 anni (Regione Piemonte – Rapporto sull'evento alluvionale del 13-16 ottobre 2000), dunque inferiore ai 200 anni di cui parlano i richiedenti.

Pertanto, così come è posta, l'osservazione non può essere accolta.

- OSSERVAZIONE PROT. 2679 DEL 30/9/2020 A CURA DELLO STUDIO ANSELMO ASSOCIATI

Area del Fioccardo, al confine tra Torino e Moncalieri – Asta fluviale del Po.

In base a quanto elencato, non sembrano esserci le basi tecniche per non confermare il limite di progetto dal PAI in quanto non sono state approfondite le tematiche idrauliche rispetto ai contenuti del PRG Vigente.

Osservazione accolta. E' stato riconfermato tal quale il limite di progetto tra fascia B e fascia C del PAI in

corrispondenza dell'area fluviale del Po.

- OSSERVAZIONE PROT. 2831 DEL 12/10/2020 A CURA DEL SIG. MARCO BOTTICELLI

Strada comunale di Pecetto n. 14. In corrispondenza della Chiesa di Santa Margherita, sul crinale, vi sono alcuni edifici di età assai diversa tra loro classificati in classe IIIb3C. Si chiede, per mezzo della relazione geologica a firma del Dott. Geol. M. Di Gioia, di riclassificare una porzione di crinale edificato in classe meno vincolante.

Osservazione accolta. A seguito del sopralluogo effettuato nel mese di luglio 2023 si è riclassificato l'areale in classe II1C.

- OSSERVAZIONE PROT. 2692 DEL 1/10/2020 A CURA DELLO STUDIO ANSELMO ASSOCIATI

Strada Valpiana 59. In corrispondenza della sommità di un versante inclinato verso settentrione, si chiede di ridelimitare l'area oggi classificata in parte in classe IIIa e in parte in classe IIIb3C trasformandola in una classe meno vincolante. La richiesta è supportata da una relazione geotecnica corredata da verifiche di stabilità e da prove geofisiche.

Osservazione in gran parte accolta. A seguito del sopralluogo effettuato nel mese di luglio 2023 si è riclassificato buona parte dell'areale in classe II1C.

In base alle caratteristiche morfologiche del versante e in base alla presenza di due aste del reticolo idrografico minore, si è cercato però di mantenere una congrua distanza dell'area riclassificata dagli assi dei corsi d'acqua e dai settori maggiormente acclivi.

- OSSERVAZIONE PROT. 2893 DEL 14/10/2020 A CURA DEL COMITATO CIVICO FIOCCARDO

OGGETTO: OSSERVAZIONI E PROPOSTE relative alla PROPOSTA TECNICA del PROGETTO PRELIMINARE della REVISIONE del PRG – Art. 14-15 e 17 LEGGE REGIONALE n° 56/1977 e s.m.i. 20 Luglio 2020

La presente per evidenziare alcune Incongruenze e/o Inesattezze relative all'INFORMATIVA TECNICA del Comune rispetto al Quartiere del Fioccardo, presente nella Proposta Tecnica di cui all'oggetto:

- alla data odierna 14/10/2020 le Pompe da Voi descritte come funzionanti, NON sono state ancora messe in opera nel vascone di raccolta;
- il tratto intubato del Rio Sappone, da Voi citato si trova a monte di Corso Moncalieri, passa sotto l'edificio dell'ex manifattura, in quel tratto non si sono mai verificati problemi di alcun genere, le Esondazioni si sono sempre avute negli ultimi 250 metri dove il Rio confluisce nel fiume Po;
- la causa dei problemi citati al punto precedente, erroneamente imputati al Rio Sappone, sono invece dovuti alla risalita delle acque del fiume Po nell'alveo dello stesso;
- il collettore fognario costruito non smaltisce affatto le acque del Rio Sappone perché le due entità NON sono collegate tra loro e, tra l'altro, il progetto originale del Professor V. Anselmo era completamente diverso da *quello che invece è stato realizzato* e di quest'ultimo NON abbiamo avuto la possibilità di consultare la documentazione e/o discuterla e confrontarci con la Pubblica Amministrazione;

A nostro avviso, sarebbero ormai sufficienti POCHI ma FONDAMENTALI INTERVENTI per riuscire a PREVENIRE i fenomeni alluvionali del quartiere Fioccardo:

- alzare di ulteriori 20/50 centimetri la difesa sponale destra del Rio Sappone e la Pista Ciclabile della sponda destra del fiume Po;
- alzare di ulteriori 50/100 centimetri i Muretti Perimetrali già esistenti in prossimità delle abitazioni più a ridosso del fiume Po;
- installare un sistema di porte stagne o gommoni interrati autogonfianti alti un metro e mezzo ai due accessi dei circoli sportivi Master 2.0 e Ronchiverdi, per intenderci, un sistema che funzioni al contrario della diga dei Murazzi;

Rimarrebbero così comunque irrisolti ancora due aspetti:

- l'innalzamento e filtrazione della falda, da noi calcolato in tempi di 16 – 24 ore in relazione all'altezza dei battenti della piena, che interesserebbe alcuni fabbricati del borgo.

- si fa notare inoltre che per gli edifici presenti su entrambe le sponde del Rivo Sappone (circa da Corso Moncalieri fino alla confluenza col fiume PO), ad oggi, nessuno ha ipotizzato alcun intervento di difesa, lo stesso dicasi degli edifici a sinistra del Rivo Sappone e disposti nelle vicinanze della riva destra del Po fino al confine col Comune di Moncalieri.

A proposito del Rivo Sappone, pare che gli Enti Competenti, ignorino l'esistenza del Rivo "Cunioli", il quale attraversa Corso Moncalieri all'altezza di Via Cunioli Alti e va poi ad immettersi nel Rivo Sappone. Si fa presente che, durante le piogge, la portata del Rivo in questione è stimabile in circa un terzo (od anche più) di quella del Rivo Sappone.

Siamo disponibili ad accogliere altre Proposte per le Soluzioni che i vostri Uffici Tecnici ritenessero valide ed opportune, naturalmente da Condividere e Discutere con il Comitato Civico Fioccardo.

Se possiamo permetterci ancora un'osservazione, sicuramente un po' polemica, noi crediamo fortemente che, oltre a modificare il piano regolatore con la creazione di fasce A – B – C – D ecc..., ecc... e tracciare linee sulla cartografia, sarebbe utile confrontarsi di persona con i cittadini che sono nati e cresciuti nelle zone coinvolte e che potrebbero dare indicazioni importanti sulle dinamiche che portano a questi fenomeni alluvionali.

Infine visto il ripetersi di Episodi Alluvionali sempre più frequenti (anni 2000 e 2016), dato i *Cambiamenti Climatici in Atto*, riteniamo fin da ora *Responsabile il Comune di Torino di qualsiasi altro Danno Alluvionale Futuro*, se non verranno messi in atto tutti i PROVVEDIMENTI NECESSARI a PROTEGGERE il QUARTIERE FIOCCARDO !

Certi che vogliate Accogliere le Osservazioni e le Proposte degli Abitanti del Quartiere Fioccardo, rimaniamo a Vs. disposizione per eventuali ulteriori chiarimenti e porgiamo i nostri migliori saluti.

Torino, 14/10/20

Per COMITATO CIVICO FIOCCARDO

Presidente Cristina Zabardi

Vicepresidente Alberto Pellerino

Consiglieri direttivo

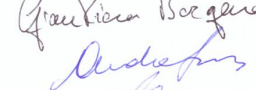
Alfredo Vottero

Gianpiero Borgaro

Andrea Grosso

Moreno Nencioni

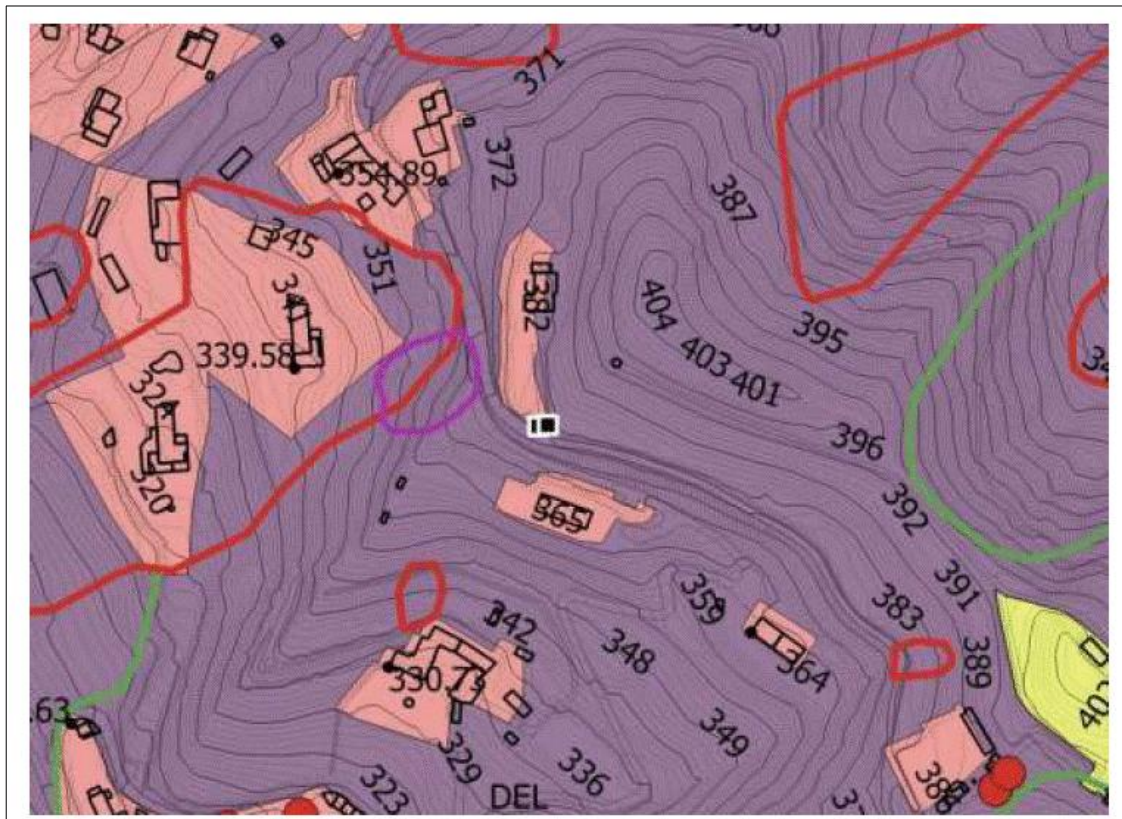





- **Si prende atto che le pompe non sono funzionanti, secondo il Comitato.**
- **Nella relazione geologica non si sostiene che in corrispondenza del tratto intubato si siano verificate esondazioni del Rio Sappone.**
- **Nella relazione geologica non si sostiene quanto dichiarato dal Comitato, semmai è scritto che "se i problemi principali derivano dalle esondazioni delle acque del Po, non secondari sono gli aspetti legati alle esondazioni del rio Sappone che, arrivando dalle colline, qui confluisce nel Po, intubato**

per un breve tratto”.

- OSSERVAZIONE PROT. 2917 DEL 15/10/2020 A CURA DEL DOTT. GEOL. PAOLO SASSONE – VIA FENESTRELLE 155
Stralcio nuova Carta di Sintesi del PRG di Torino che vede il fabbricato erroneamente tagliato in due distinte classi di pericolosità (classe IIIa e Classe IIIb3). Si noti la omogenea classificazione attuale che meriterebbe una diversificazione in riduzione del ns caso.



Si prende atto dell'osservazione e si corregge la carta di sintesi ponendo tutto l'edificio in classe IIb.

- OSSERVAZIONE PROT. 2930 DEL 15/10/2020 A CURA DELL'INTERNATIONAL TRAINING CENTER ING. ANTONIO GIANREGORIO

a) Identificare il Campus all'interno delle procedure di cui alla L.R. 16/2018 "Procedure per la riqualificazione dell'edificato e la rigenerazione urbana in modo da consentire interventi fino alla ristrutturazione edilizia con ampliamento del 20%";

b) Identificare il Campus come area con prescrizioni particolari, ove la peculiarità della situazione venga analizzata all'interno di una visione strategica che tenga in conto le opportunità di cui all'inquadramento strategico sopracitato.

c) Possibilità di calcolare la quota di riferimento con modelli idraulici alternativi. A parere dello scrivente la quota calcolata secondo la metodologia dell'Allegato B è enormemente cautelativa, trattandosi sostanzialmente del livello idraulico del marciapiede di Corso Unità d'Italia. La quota di pelo libero del Po in condizioni normali è circa 6 metri al di sotto della quota di riferimento.

Per quanto concerne gli aspetti legati al rischio idrogeologico, l'osservazione non può essere condivisa, in quanto la parte dell'areale indicato in classe IIb4P ricade nella fascia fluviale B del PAI dell'Autorità di bacino distrettuale del fiume Po, e quindi si deve riconfermare la presenza di tale classe, l'area cartografata in classe IIb2P ricade in una fascia C del Po caratterizzata dalla presenza di un limite di progetto in corrispondenza del limite esterno della fascia B e del limite interno della fascia C. In altri termini, vi è la necessità di realizzare un argine o comunque un'opera di difesa idraulica in corrispondenza del limite di progetto. Sino a quel momento, i Comuni sono tenuti ad applicare anche parzialmente le norme relative alla fascia B del PAI anche nelle aree comprese in fascia C.

- OSSERVAZIONE PROT. 2942 DEL 15/10/2020 A CURA DEL DOTT. GEOL. UGO DE LA PIERRE. LOC. STRADA DEL MAINERO

Riassumendo il Dott. De La Pierre contesta l'utilizzo del solo criterio della soglia pluviometrica da raggiungere per definire le limitazioni alle trasformazioni d'uso del suolo nella sottoclasse IIb1C in loc. Strada del Mainero.

Si concorda con l'osservazione e infatti si è intrapreso un percorso di modifica della norma oggi vigente che punta soprattutto a considerare le risultanze dei dati inclinometrici per un dato intervallo temporale, oltre che altri parametri di cui parla il professionista.

Infatti, la porzione di terreno oggetto del monitoraggio inclinometrico durato 5 anni, avendo dato come risultato un movimento trascurabile, è stata riclassificata in classe II1C.

- OSSERVAZIONE PROT. 2970 DEL 19/10/2020 A CURA DEL DOTT. GEOL. UGO DE LA PIERRE. SITO UBICATO IN STRADA VAL PATTONERA N. 117, 129, 131, 133.

Il sito è già stato sottoposto a variazione della classe di pericolosità mediante variante urbanistica 222/2011 della pericolosità geologica. Si chiede gentilmente di aggiornare la carta di sintesi della pericolosità geologica, riportando le classi indicate dalla carta di pericolosità attualmente vigente, tenendo conto che l'area segnalata è già stata sede di interventi, regolarmente approvati dopo gli opportuni accorgimenti tecnici specifici richiamati per la classe IIb2(C) da PRGC vigente.

Si richiede pertanto di correggere la classificazione IIIA(C) tenendo conto di quanto fu stabilito con la variante 222 e quindi riassegnando l'area ad una classe IIbA2C.

Alternativamente, ma non in subordine, trattandosi di areali che dagli anni della prima richiesta di variante (2005) ad oggi non hanno subito alcun tipo di dissesto, interpretando questa condizione come il risultato di un monitoraggio positivo durato 15 anni, si potrebbe declassare l'intera area in classe II2C.

Si prende atto dell'esistenza della variante al PRGC n. 222/2011 e si ringrazia il redattore dell'osservazione per averla menzionata. Di tale variante i sottoscritti non avevano cognizione. Si provvede pertanto a correggere la carta di sintesi della pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica in tutti i siti oggetto della variante, non soltanto in strada Val Pattonera 117, 129, 131, 133, almeno dove la scelta è condivisibile. In altri termini al posto delle sottoclassi IIIa e IIIb3C, si introduce la sottoclasse IIIb2C. Appare invece poco giustificabile trasformare le classi di cui sopra nella classe II e anche le motivazioni apportate dal richiedente appaiono scientificamente poco convincenti.

- OSSERVAZIONE PROT. 2986 DEL 19/10/2020 A CURA DEL DOTT. GEOL. UGO DE LA PIERRE. SITO UBICATO IN STRADA VAL PATTONERA N. 115. PROPONENTE: SIG. ARTURO TEDESCHI.

Il sito è già stato sottoposto a variazione della classe di pericolosità mediante variante urbanistica 222/2011 della pericolosità geologica. Si chiede gentilmente di aggiornare la carta di sintesi della pericolosità geologica, riportando le classi indicate dalla carta di pericolosità attualmente vigente, tenendo conto che l'area segnalata è già stata sede di interventi.

Si prende atto dell'esistenza della variante al PRGC n. 222/2011 e si ringrazia il redattore dell'osservazione per averla menzionata. Di tale variante i sottoscritti non avevano cognizione. Si provvede pertanto a correggere la carta di sintesi della pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica in tutti i siti oggetto della variante, non soltanto in strada Val Pattonera 115, almeno dove la scelta è condivisibile. In altri termini al posto delle sottoclassi IIIa e IIIb3C, si introduce la sottoclasse IIIb2C.

- OSSERVAZIONE PROT. 2928 DEL 15/10/2020 A CURA DELLA SOCIETA' MAELGA TRAMITE L'ARCH. R. NUTINI. SITO UBICATO IN STRADA DEL SALINO 87/16.

Il sito è stato classificato nella classe IIIb3C nella proposta tecnica del progetto preliminare di revisione al PRGC vigente. La richiesta è di riclassificarlo nella classe IIIb2C, meno cautelativa.

Va detto che i funzionari della Città Metropolitana di Torino hanno preso contatto con l'Arch. Nutini al fine di svolgere un sopralluogo in sito, tuttavia non hanno ricevuto una risposta finalizzata al suddetto sopralluogo tecnico.

Manca, a supporto della richiesta, la documentazione geologica: l'unica motivazione addotta è la constatazione che negli anni non si sono verificate criticità idrogeologiche. La motivazione appare non supportata da evidenti prove geologico – tecniche. Tuttavia in sito esiste un monitoraggio ARPA (Loc. San Buy) mediante inclinometro che, per un periodo di tempo non continuativo di circa 13 anni, non ha presentato movimenti sostanziali del versante. Pertanto si accoglie la richiesta presentata e si classifica l'area in classe II1C.

- OSSERVAZIONE PROT. 2588 DEL 23/09/2020 A CURA DEI SIG. BARBERO MARGHERITA, BERTELLO GIANCARLO E BERTELLO TERESA TRAMITE L'ARCH. E. CRISTINI E IL GEOM. UMBERTO RISSONE, SITO UBICATO IN STRADA D'HARCOURT 58.

La richiesta è quella di modificare la classe di sintesi dall'attuale IIIb3C facendola diventare classe IIIb1C.

La tendenza nella stesura dello studio geologico a supporto della revisione del PRGC di Torino va in senso opposto, ossia cercare di ridurre/eliminare le classi come la IIIa1C e IIIb1C che pongono l'uso del suolo in uno stato di incertezza sino al verificarsi dell'evento piovoso di intensità critica che avrebbe come conseguenza la decisione sulla possibilità o meno di intervenire con delle trasformazioni di utilizzo del suolo. Nè d'altronde si intravede il valore aggiunto nel ripерimetrare la classe da IIIb3C a IIIb1C, trasformazione che non permetterebbe nessun tipo di intervento edilizio se non a seguito di monitoraggi inclinometrici con durata pluriennale.

E' stato effettuato un sopralluogo sul sito nel quale si è avuto modo di verificare l'elevata acclività verso ovest del versante collinare in esame, fatta eccezione per l'areale adibito a edificazione di serre, che ha una configurazione pseudopianeggiante.

Pertanto, limitatamente al settore di versante areale di imposta delle serre e degli edifici più prossimi, si ripерimetra la classe di pericolosità geomorfologica e di idoneità all'utilizzazione urbanistica in classe III2BC.

- OSSERVAZIONE PROT. 2613 DEL 24/09/2020 A CURA DELL'AVV. FRANCO GERARDI, SITO UBICATO IN VIA REISS ROMOLI, LOC. BASSE DI STURA.

Nel PRGC vigente i terreni di proprietà del richiedente e familiari sono classificati in classe IIIa (P) nella carta di sintesi della pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica. All'epoca di redazione del PRGC era già vigente il PAI dell'Autorità di bacino distrettuale del fiume Po, che poneva i terreni localizzati in sponda destra del t. Stura di Lanzo indicati dall'Avvocato all'interno della fascia C (area di esondazione per piena catastrofica o con tempo di ritorno = 500 anni).

Oggi, i terreni in esame sono ancora classificati in fascia C, nulla è cambiato.

Va detto però che nel frattempo l'Autorità di bacino ha elaborato il PGRA (Piano Gestione Rischio Alluvioni) che ha considerato i suddetti terreni esterni alle aree caratterizzate da probabilità di alluvioni.

La richiesta contenuta nell'istanza, tra le altre, è quella di rivedere la classe di pericolosità nella carta di sintesi della pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica, in senso meno cautelativo.

La richiesta è parzialmente accolta, nel senso che le particelle catastali n. 39 e 49 più distanti dall'alveo attivo del torrente Stura sono state cartografate in classe II P, mentre i terreni più prossimi alla sponda del corso d'acqua (particelle 12, 23, 25) sono stati classificati in classe IIIB2P, in quanto edificati.

Durante l'evento alluvionale dell'ottobre 2000 che ha interessato anche il T. Stura di Lanzo, la sponda destra subì una intensa attività di erosione.