

REGIONE PIEMONTE

CITTA' METROPOLITANA DI TORINO

## COMUNE DI MONTALTO DORA

### PIANO REGOLATORE GENERALE

P.R.G. approvato con deliberazione del Delibera CC n. 35 del 20 dicembre 2011  
pubblicata sul B.U.R. del 19 gennaio 2012 n. 03

### 1^ VARIANTE PARZIALE

ai sensi del comma 5 dell'Art. 17 della L.R. 5/12/1977 N.56

## RELAZIONE GEOLOGICO-TECNICA

Dott. Geol. Secondo Accotto

Il Tecnico

Novembre 2022

data

Dott. Geol. Secondo Antonio ACCOTTO  
Via Ivrea n° 20 - 10016 Montalto Dora (TO) - Tel/fax 0125361866  
e-mail sa.accotto@gmail.com

**DOTT. GEOL. SECONDO ACCOTTO** – 10016 MONTALTO DORA (TO) – VIA IVREA, 20  
TEL 0125.361866 – C.F. CCTSND62B20F420V – P. I.V.A. 08261080017  
N. 268 ORD. REG. GEOLOGI DEL PIEMONTE

---

REGIONE PIEMONTE

CITTA' METROPOLITANA DI TORINO

COMUNE DI MONTALTO DORA

**PIANO REGOLATORE GENERALE**

P.R.G. approvato con deliberazione del Delibera CC n. 35 del 20 dicembre 2011  
pubblicata sul B.U.R. del 19 gennaio 2012 n. 03

**1^ VARIANTE PARZIALE**

ai sensi del comma 5 dell'Art. 17 della L.R. 5/12/1977 N.56

**RELAZIONE GEOLOGICO-TECNICA**

**INDICE**

<b>PREMESSA .....</b>	<b>1</b>
<b>1. Le documentazioni cartografiche di inquadramento .....</b>	<b>2</b>
La localizzazione geografica.....	3
Il quadro geologico .....	5
<b>2. L'indagine di dettaglio .....</b>	<b>8</b>
L'indagine di dettaglio .....	9
<b>3. Coerenza con il PGRA.....</b>	<b>15</b>
Coerenza con il PGRA.....	16

---

## Premessa

In ottemperanza alla L.R. 56/77 "Uso e tutela del suolo" e s.m. e in. ed in riferimento all'articolo 14, comma 2B, in particolare a quanto indicato nella Circolare del Presidente della Giunta Regionale del 18/7/89 n°16/URE relativa alle procedure, agli atti amministrativi e agli elaborati tecnici richiesti per l'approvazione degli strumenti urbanistici, l'Amministrazione Comunale di Montalto Dora ci ha incaricati di redigere una relazione geologico-tecnica a supporto del progetto di variante parziale N.1 al P.R.G.C, come definita dalla L.R. 56/77 art. 17 - 7° comma; scopo della variante è quello di risolvere alcune criticità che sono emerse nel corso del decennio di validità del Piano, in particolare per l'attuazione delle due aree più grandi: RT1 e RT2. Inoltre un'esigenza più puntuale è rappresentata dall'area ET10 già sede di un'attività di ricettività turistica e di ristorazione, ormai da oltre 10 anni inattiva.

Al fine di inquadrare correttamente gli areali in variante nel contesto territoriale del Comune di Montalto Dora la relazione è stata suddivisa in tre parti:

nella **prima** sono state verificate in sequenza le **documentazioni cartografiche d'inquadramento**, che si riferiscono a:

- la localizzazione geografica
- il quadro geologico-morfologico.

Nella **seconda** parte della relazione, dedicata ai risultati **dell'indagine di dettaglio**, sono stati descritti, per singole schede, gli aspetti geologici e normativi riferiti alle diverse aree in variante.

Nel **terzo** capitolo è stata infine verificata la coerenza degli areali proposti in variante con il PGRA.

## **1. Le documentazioni cartografiche di inquadramento**

La localizzazione geografica

Il quadro geologico

## La localizzazione geografica

Le aree in variante sono variamente disposte nel territorio comunale di Montalto Dora, in sinistra idrografica della Dora Baltea, nel tratto di pianura compresa tra la S.S. 26 della Valle d'Aosta ed il versante collinare.

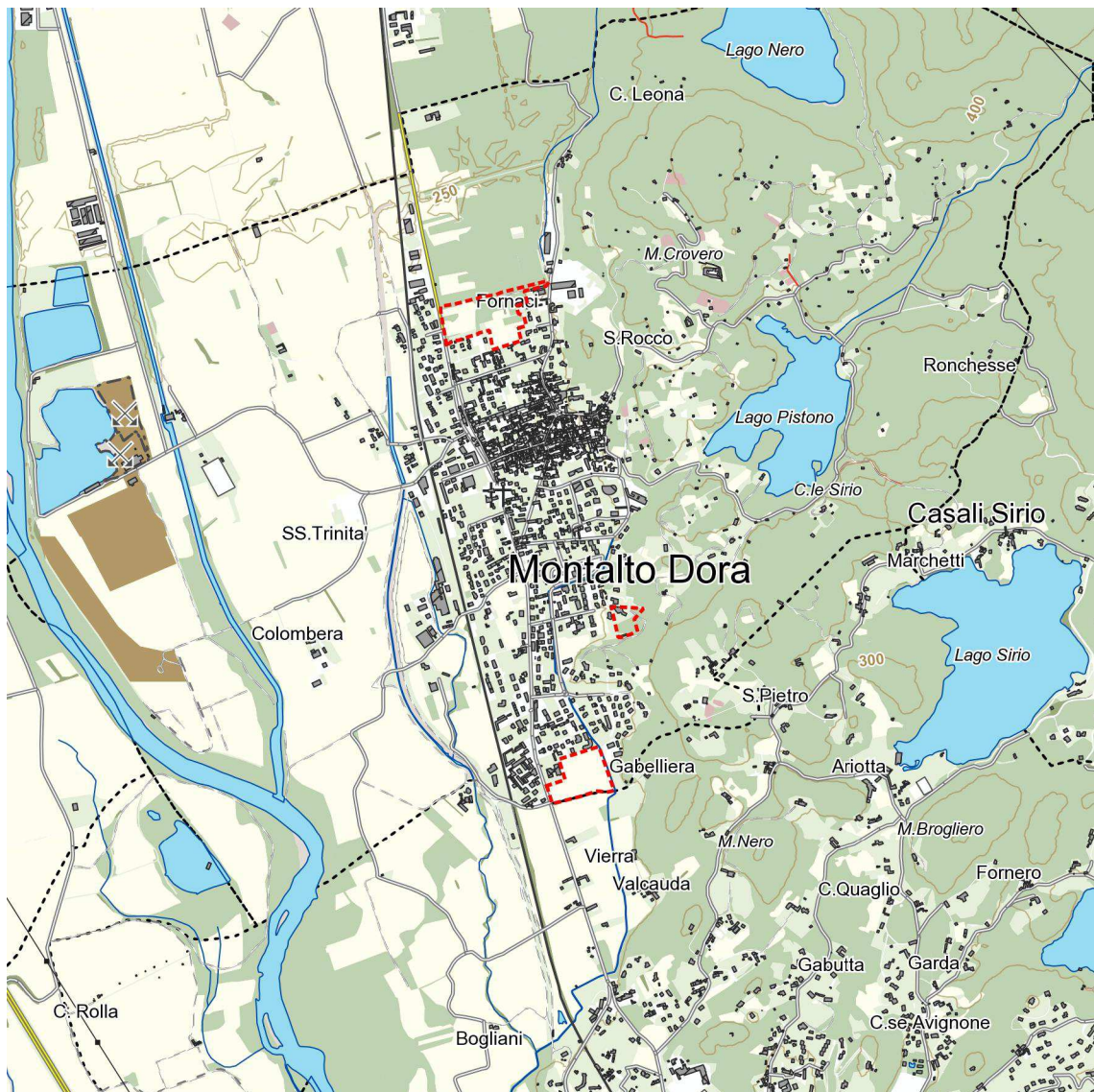


Fig.1 Inquadramento geografico – Scala 1:25.000

I poligoni rossi riportati sull'allegato stralcio cartografico in scala 1:25.000, tratto dalla base cartografica BDTRE della Regione Piemonte individuano gli areali oggetto di variante.

I riferimenti topografici delle aree indagate sono contenuti:

nella Tavolette "Ivrea" e "Borgofranco di Ivrea" del Foglio n°42 della Carta d'Italia edita dall'I.G.M. alla scala 1:25.000;  
nella Sezione n°114110 della Carta Tecnica Regionale del Piemonte, alla scala 1:10.000;

## Il quadro geologico

Le aree di studio sono ubicate nella piana alluvionale della Dora Baltea, racchiusa all'interno dell'Anfiteatro Morenico, nel territorio comunale di Montalto Dora.

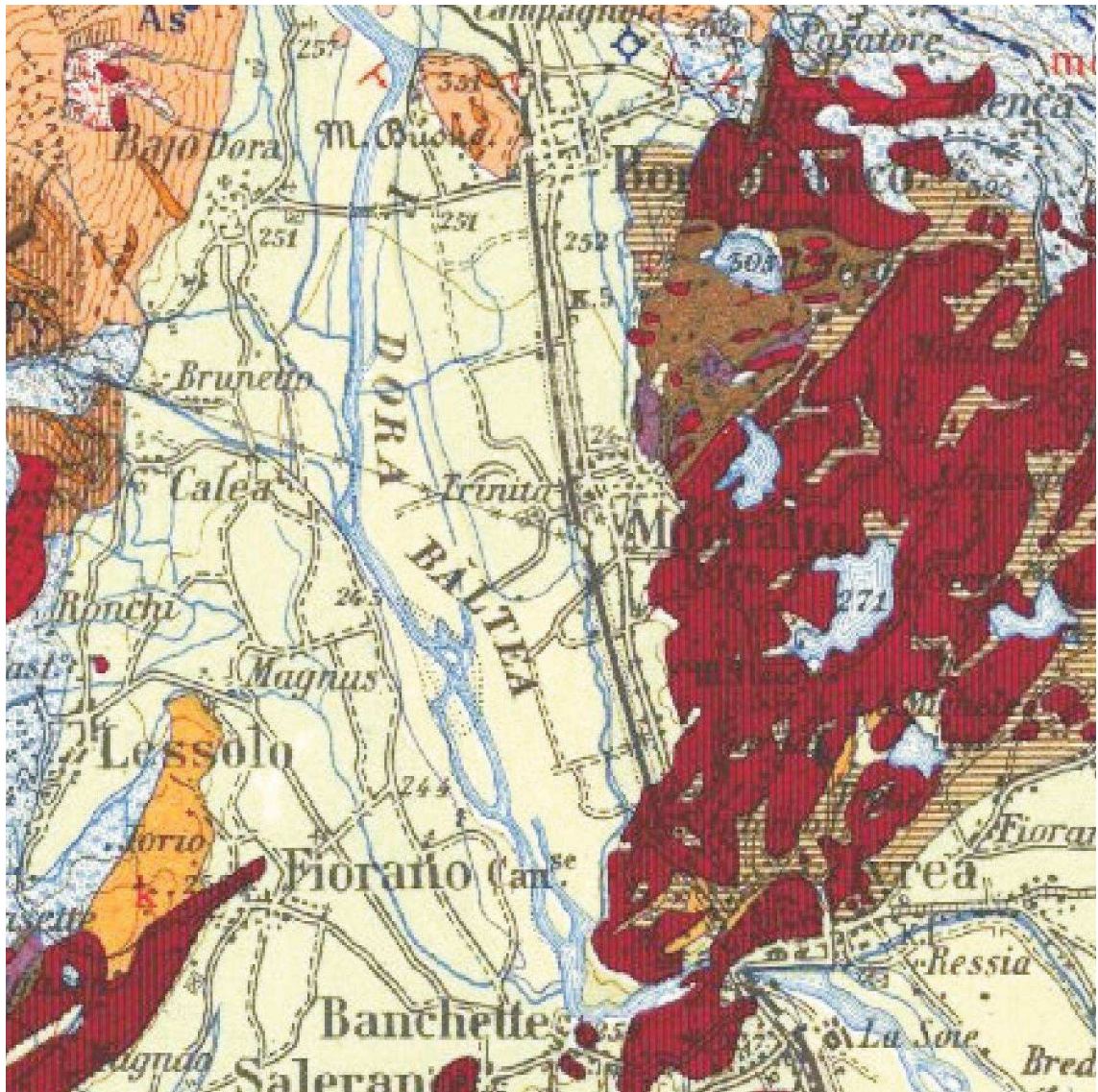


Fig.2 Carta geologica. Scala 1:50.000

Per un più agevole approccio al quadro geologico abbiamo allegato uno stralcio del Foglio n° 42 "Ivrea" della Carta Geologica d'Italia edito alla scala 1:100.000, ingrandito alla scala 1:50.000, dove si può osservare come nella zona in esame affiorino rocce appartenenti a tre diverse unità

tettoniche definite in letteratura zona Sesia-Lanzo, la serie del Canavese e zona Ivrea-Verbano.

Riportiamo brevemente le definizioni utilizzate dalla legenda del foglio geologico riferite alle diverse litologie affioranti.

#### Zona Sesia-Lanzo

**gs:** Gneiss minuti, gneiss occhiadini e micascisti. Micascisti eclogiti e pirossenici, pirosseniti felpato-uralitizzati, con lenti di giadeititi, cloromelanititi ed eclogiti, talora glaucofaniche. Micascisti a cloritoide (sismondina).

**msek:** Micascisti eclogitici con omfacite, glaucofane e granato in masse maggiori.

**glf:** Eclogiti e glaucofaniti compatte, scisti glaucofanici della bassa Valle dell'Orco in masse maggiori.

#### Zona Ivrea-Verbano

$\beta$ : Dioriti melanocratiche e noriti anfiboliche, anfibolico-pirosseniche, granatifere, con lenti e zone di stronaliti.

$\beta_1$ : Dioriti biotitiche associate e sfumanti nelle precedenti, a luoghi intensamente laminate.

$\lambda$ : Peridotite talora con vene di magnesite.

**k:** Stronaliti con grafite. Kinzigiti e gneiss sillimanitici

#### Serie del Canavese

**tp<sub>2</sub>-tp<sub>1</sub>:** Scisti varicolori argillosi e marnosi, talora con straterelli e lenti di calcare grigio e nero (tp<sub>1</sub>); talora anche sericitici; con noduli di selce, ftaniti e diaspri; arenarie rosse e nere con anageniti e puddinghe (tp<sub>2</sub>).

**t:** Calcarei dolomitici.

#### Quaternario

Nel settore in esame assume grande importanza il riconoscimento e l'interpretazione delle coltri di copertura quaternarie, anche perché occupano, nella cartografia geologica allegata, vasti areali.



Riportiamo in seguito le suddivisioni e le descrizioni dei depositi superficiali tratte dalla legenda del Foglio n°42 "Ivrea" sebbene esse risultino ormai superate da studi più recenti e di maggior dettaglio.

**at:** Alluvioni torbose e torbiere.

**a<sub>1</sub>:** Alluvioni terrazzate.

**ad:** Detriti di falda

**mo:** Morene würmiane, postwürmiane e recenti.

**mo<sub>1</sub>:** Morene antiche (prewürmiane) ferrettizzate.

**q:** Diluvium antico (prewürmiano) ferrettizzato talora con facies glaciale, con blocchi sabbioso-caolinici, passante al pliocene verso la base.

Le aree in esame si sviluppano in un settore di affioramento delle alluvioni terrazzate (a<sub>1</sub>)

## **2. L'indagine di dettaglio**

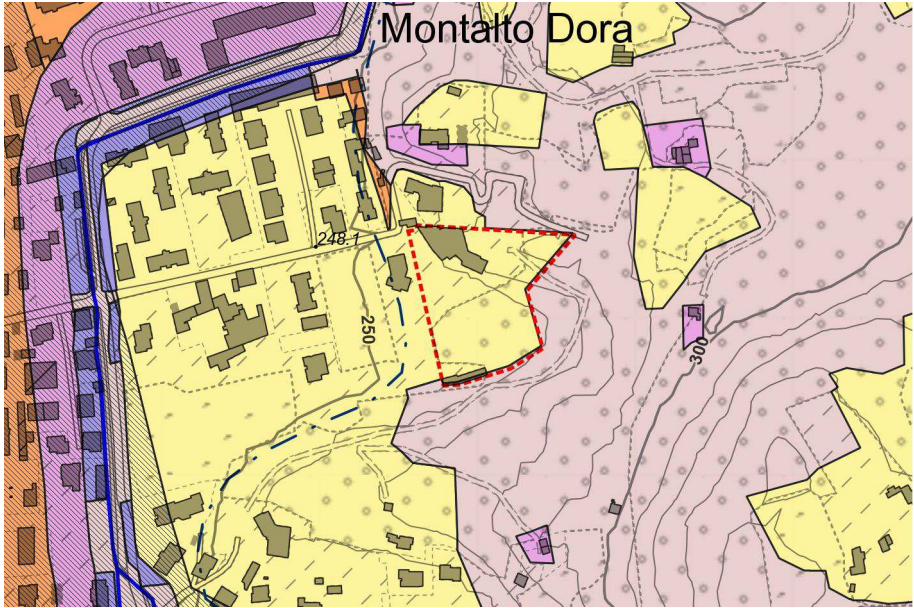
## **L'indagine di dettaglio**

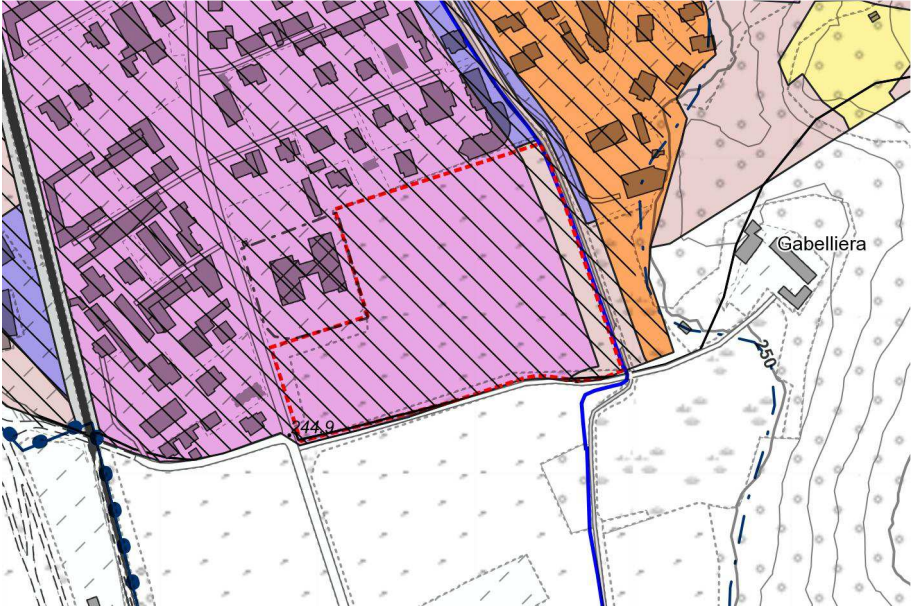
In questo capitolo vengono presentate le indicazioni ottenute dal confronto tra le localizzazioni proposte e le cartografie tematiche redatte a supporto del PRGC vigente ai sensi della C.P.G.R. dell'8/5/96 n°7/LAP.

Le indicazioni fornite dalle cartografie sono state integrate da sopralluoghi di terreno evidenziando gli aspetti morfologici, litotecnici e territoriali che caratterizzano gli areali in variante, in funzione degli elementi geologici ed idrogeologici presi in considerazione.

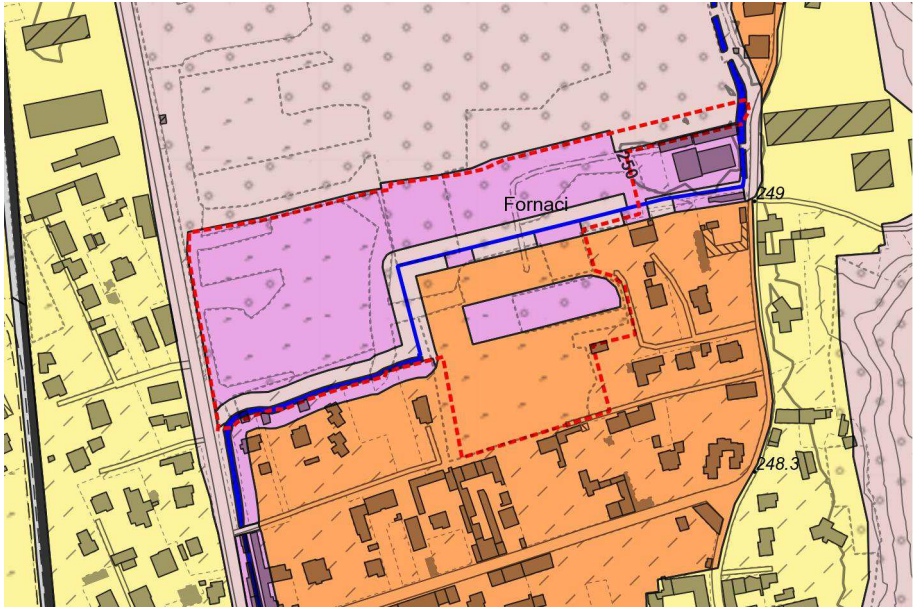
I rilevamenti tematici e le indagini conoscitive sono stati estesi ad un intorno ritenuto significativo degli areali in esame, come richiesto dalla normativa vigente, al fine di valutare, in un quadro più completo, le interazioni tra i possibili interventi antropici e l'ambiente circostante, sia dal punto di vista geomorfologico che in funzione della tutela del suolo.

Successivamente sono stati formulati commenti geologico-tecnici sugli areali, per evidenziare eventuali limiti o vincoli alla loro fruizione a livello urbanistico, con particolare riferimento alle situazioni di rischio idraulico e alla caratterizzazione litotecnica dei terreni.

<p><b>RC58 (ex RT10)</b> <b>Scala 1:5.000</b></p>	
<p><b>Stato di fatto</b></p>	<p><u>localizzazione</u>: situata nel settore orientale del concentrico alla base del versante roccioso. Quota: media 255 m s.l.m. <u>uso del suolo</u>: parzialmente edificato.</p>
<p><b>Caratterizzazione tecnica</b></p>	<p><u>geologia</u>: dioriti melanocratiche dell'Ivrea-Verbano con ridotte coperture eluvio-colluviali. <u>geomorfologia e dissesto</u>: versante collinare roccioso non interessato da acque di allagamento nel corso degli eventi 1994 e 2000. <u>idrogeologia</u>: materiali litoidi caratterizzati da permeabilità per fratturazione. <u>acclività</u>: acclività media.</p>
<p><b>Pericolosità geomorfologica</b></p>	<p><u>classe di pericolosità geomorfologica</u>: <b>IIa</b> "Aree di pianura o collinari caratterizzate da bassa acclività e/o possibili isolati fenomeni di allagamento e/o ristagno".</p>
<p><b>Prescrizioni normative</b></p>	<p>L'utilizzazione urbanistica dell'area deve essere subordinata all'esecuzione di uno studio geologico-tecnico, supportato da specifiche indagini geognostiche, che accerti nel dettaglio: le caratteristiche geomeccaniche dei terreni di posa delle fondazioni; le condizioni di drenaggio e smaltimento delle acque superficiali, nonché quelle di assetto idraulico riferite a situazioni locali. Gli eventuali interventi di salvaguardia che si rendessero necessari, non dovranno in alcun modo incidere negativamente sulle aree limitrofe, né condizionarne la propensione all'edificabilità.</p>

<p><b>RT1</b> <b>Scala 1:5.000</b></p>	
<p><b>Stato di fatto</b></p>	<p><u>localizzazione</u>: ampio areale situato al margine meridionale del territorio comunale, delimitato ad est dalla Roggia del Mulino, a sud da lotti liberi, a nord da lotti edificati e ad ovest dall'area della scuola materna e dalla S.S.26. Quota: 245 m s.l.m. <u>uso del suolo</u>: seminativo ciclico.</p>
<p><b>Caratterizzazione tecnica</b></p>	<p><u>geologia</u>: alluvioni terrazzate (<i>autc</i>). Depositi ghiaioso-sabbiosi più o meno ciottolosi, con lenti e livelli sabbiosi, al di sopra dei quali è sviluppato un suolo di potenza metrica. <u>geomorfologia e dissesto</u>: settore di pianura interessato da acque di esondazione sia nel corso dell'evento alluvionale 1994 (battente idrico: 0,6 m circa) che in quello del 2000 (battente idrico: 1,4 m circa). <u>idrogeologia</u>: depositi con permeabilità medio-elevata che ospitano una falda freatica con soggiacenza pari a 5-6 m e soggetta ad oscillazioni stagionali metriche. <u>acclività</u>: pianeggiante.</p>
<p><b>Pericolosità geomorfologica</b></p>	<p><u>classe di pericolosità geomorfologica</u>: la parte principale dell'area ricade in classe <b>IIIb2</b> "porzioni di territorio nelle quali a seguito della realizzazione delle opere sarà possibile la realizzazione di nuove edificazioni, ampliamenti o completamenti" mentre il margine orientale, all'interno della fascia della Roggia del Mulino ricade in classe <b>IIIa</b> "porzioni di territorio inedificate che presentano caratteri geomorfologici o idrogeologici che le rendono inidonee a nuovi insediamenti (aree dissestate, in frana, potenzialmente dissestabili, aree alluvionabili da acque di esondazione ad</p>

	<p>elevata energia).</p> <p>L'area si colloca inoltre in Fascia <b>C</b> del PAI retrostante una B di progetto (realizzata).</p>
<b>Prescrizioni normative</b>	<p>Per la porzione in classe <b>IIIb2</b>: L'utilizzazione urbanistica dell'area deve essere subordinata all'esecuzione di uno studio geologico-tecnico, supportato da specifiche indagini geognostiche, che accerti nel dettaglio:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>le caratteristiche geomeccaniche dei terreni di posa delle fondazioni;</li> <li>l'eventuale presenza di circolazioni idriche sotterranee e/o fenomeni di ristagno idrico superficiale che rendano sconsigliabile o addirittura vietino la realizzazione di locali interrati;</li> <li>le condizioni di drenaggio e smaltimento delle acque superficiali, nonché quelle di assetto idraulico riferite a situazioni locali;</li> <li>l'entità dell'innalzamento della quota dei piani terreni necessaria a garantire la non inondabilità dei manufatti.</li> </ul> <p>Per la porzione in classe <b>IIIa</b>: è prescritto il divieto all'edificazione.</p> <p>Andrà mantenuta una distanza di 15 m dalla Roggia del Mulino ai sensi del R.D. 523/1904.</p> <p>Poiché l'area ricade nella fascia <b>Em</b> (rigato diagonale nero) è vietata la realizzazione di locali interrati.</p>

<p><b>RT2</b> <b>Scala 1:5.000</b></p>	
<p><b>Stato di fatto</b></p>	<p><u>localizzazione</u>: ampio areale situato al margine settentrionale del concentrico, delimitato a nord da lotti liberi, ad ovest dalla S.S.26 e sugli altri lati da lotti edificati. E' attraversato dalla Roggia Boasca. Quota: 247 m s.l.m. <u>uso del suolo</u>: prato, bosco, seminativo ed incolto.</p>
<p><b>Caratterizzazione tecnica</b></p>	<p><u>geologia</u>: alluvioni terrazzate (<i>autc</i>). Depositi ghiaioso-sabbiosi più o meno ciottolosi, con lenti e livelli sabbiosi, al di sopra dei quali è sviluppato un suolo di potenza metrica. <u>geomorfologia e dissesto</u>: settore di pianura interessato da acque di allagamento nel corso dell'evento alluvionale 1994 con battente idrico pari a 0,4 m circa. <u>idrogeologia</u>: depositi con permeabilità medio-elevata che ospitano una falda freatica con soggiacenza pari a 5-6 m e soggetta ad oscillazioni stagionali metriche. <u>acclività</u>: pianeggiante.</p>
<p><b>Pericolosità geomorfologica</b></p>	<p><u>classe di pericolosità geomorfologica</u>: parte meridionale in classe <b>IIb</b> "Aree edificate e non del concentrico abitato soggette alla dinamica della Roggia Boasca e del rio del Mulino di Montalto. Eccezionalmente inondabili in occasione di alluvioni della Dora Baltea con modeste altezze e bassa energia dell'acqua", parte settentrionale in <b>IIIb2</b> "porzioni di territorio nelle quali a seguito della realizzazione delle opere sarà possibile la realizzazione di nuove edificazioni, ampliamenti o completamenti". Il settore a cavallo della Roggia Basca ricade in classe <b>IIIa</b> "porzioni di territorio inedificate che presentano caratteri geomorfologici o idrogeologici che le rendono inidonee a nuovi insediamenti (aree dissestate, in frana, potenzialmente dissestabili, aree alluvionabili da acque di esondazione ad elevata energia)"</p>

<b>Prescrizioni normative</b>	<p>Per le porzioni in classe <b>I Ib</b> e <b>III b2</b>: l'utilizzazione urbanistica dell'area deve essere subordinata all'esecuzione di uno studio geologico-tecnico, supportato da specifiche indagini geognostiche, che accerti nel dettaglio:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>le caratteristiche geomeccaniche dei terreni di posa delle fondazioni;</li><li>l'eventuale presenza di circolazioni idriche sotterranee e/o fenomeni di ristagno idrico superficiale che rendano sconsigliabile o addirittura vietino la realizzazione di locali interrati;</li><li>le condizioni di drenaggio e smaltimento delle acque superficiali, nonché quelle di assetto idraulico riferite a situazioni locali;</li><li>l'entità dell'innalzamento della quota dei piani terreni necessaria a garantire la non inondabilità dei manufatti.</li></ul> <p>Gli eventuali interventi di salvaguardia che si rendessero necessari, non dovranno in alcun modo incidere negativamente sulle aree limitrofe, né condizionarne la propensione all'edificabilità.</p> <p>Per la porzione in classe <b>III a</b> è prescritto il divieto all'edificazione.</p> <p>Andrà mantenuta una distanza di 10 m dalla Roggia Boasca ai sensi del R.D. 523/1904.</p>
-------------------------------	---



### **3. Coerenza con il PGRA**

## Coerenza con il PGRA

Il PRGC del Comune di Montalto Dora risulta adeguato al PAI. In questo capitolo vengono verificate le possibili incongruenze tra le fasce fluviali e le aree di pericolosità riscontrate a livello locale con le modifiche introdotte dal Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA), come richiesto dalla DGR n. 17-7911 del 23 novembre 2018.

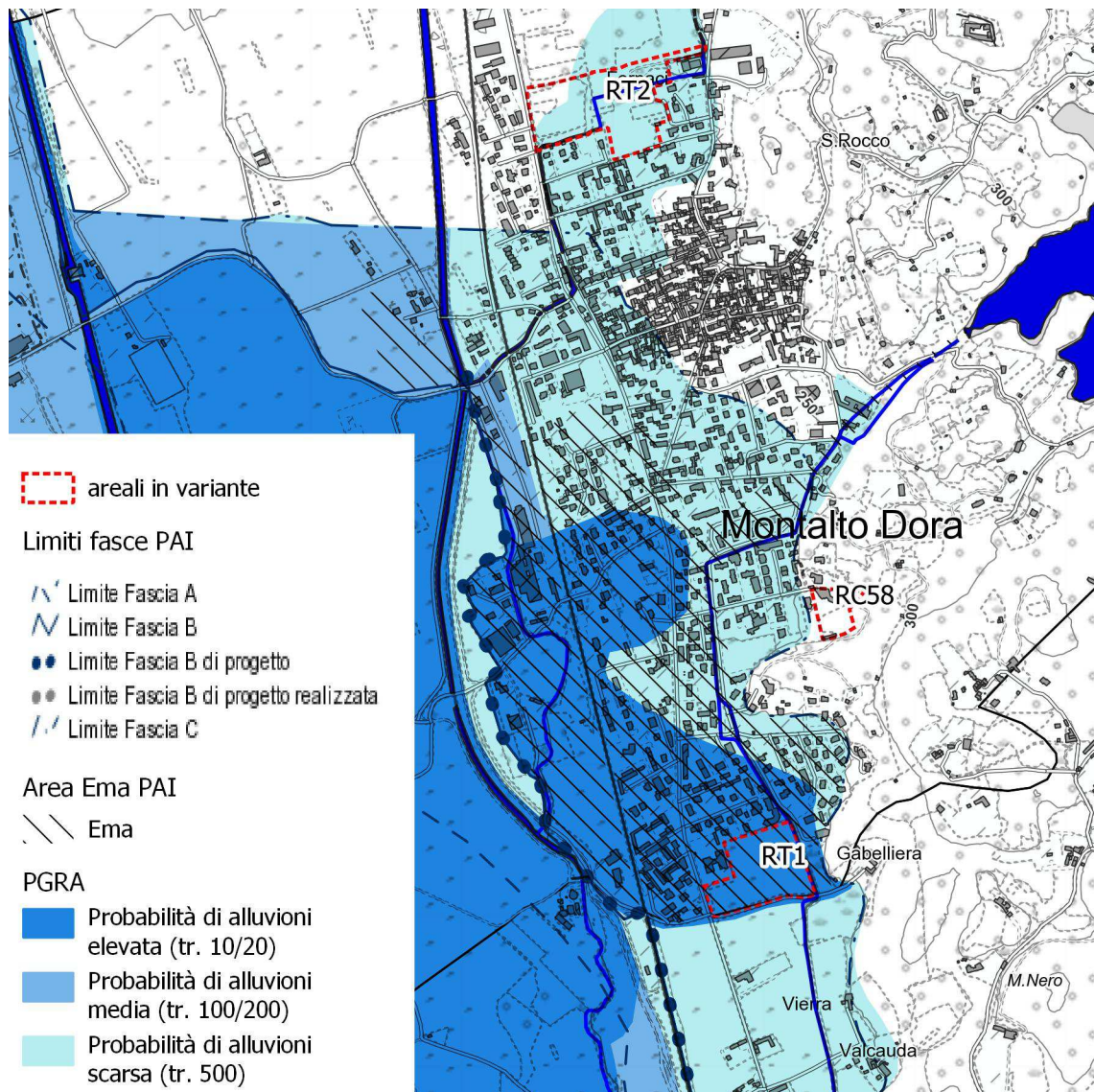


Fig.3 Carta di confronto – Scala 1:15.000

Nel dettaglio: l'area **RT1** ricade in fascia C retrostante una B di progetto (realizzata), è individuata come area Em a rischio medio/moderato ed è

classificata nella sottoclasse IIIb2; il PGRA inserisce l'area RT1 nello scenario H (alluvioni frequenti), classe di rischio R3 (rischio elevato), ambito territoriale RSCM; l'area **RT2** non ricade in fasce PAI, è classificata nelle sottoclassi Iib, IIIb2 e IIIa; il PGRA inserisce l'area RT2 nello scenario L (alluvioni poco frequenti), classe di rischio R2 (rischio medio), ambito territoriale RSCM; l'area RC58 non è interessata dalle fasce PAI e neppure dagli scenari di pericolosità del PGRA.

Le previsioni del PGRA risultano non coerenti e peggiorative rispetto a quanto individuato nel PRGC in particolare per quanto riguarda l'area **RT1**.

Le verifiche geomorfologiche, gli approfondimenti sugli eventi alluvionali del passato e l'analisi della documentazione pregressa hanno permesso di formulare le seguenti considerazioni:

- le perimetrazioni dello scenario H (alluvioni frequenti) ricalcano esattamente gli areali inseriti come scenari di "alluvioni storiche" nel PAI;
- lo scenario a pericolosità H che interessa l'area RT1 si chiude stranamente in corrispondenza del limite comunale di Montalto Dora (in assenza di limiti fisici) quando l'analisi degli eventi alluvionali del passato ha evidenziato come il fenomeno sia invece dovuto ad un flusso di rigurgito che provoca un lento e progressivo allagamento dei settori a monte della strettoia creata dal Ponte Vecchio nel territorio comunale di Ivrea;
- la perimetrazione non corrisponde agli areali interessati da fenomeni legati al reticolo secondario;
- il PGRA non considera quindi gli effetti di minimizzazione della pericolosità ottenuti con il completamento del sistema arginale del "nodo idraulico" di Ivrea, con la realizzazione ed automazione della diga sul Lago Pistono, con la realizzatore dello scolmatore della Roggia

Boasca e con l'adeguamento di tutto il corso della Roggia del Mulino (di cui invece ha tenuto conto il Piano Regolatore Comunale).

Alla luce di quanto esposto ci sembra che lo scenario di pericolosità che meglio rappresenta le reali condizioni del territorio indagato possa essere lo scenario **L** (probabilità di alluvioni scarsa) in accordo con la classificazione delle fasce PAI che ricomprende questi settori in fascia C, ed a questo ci si dovrà attenere per le indicazioni e le prescrizioni di utilizzo dell'area **RT1**.