

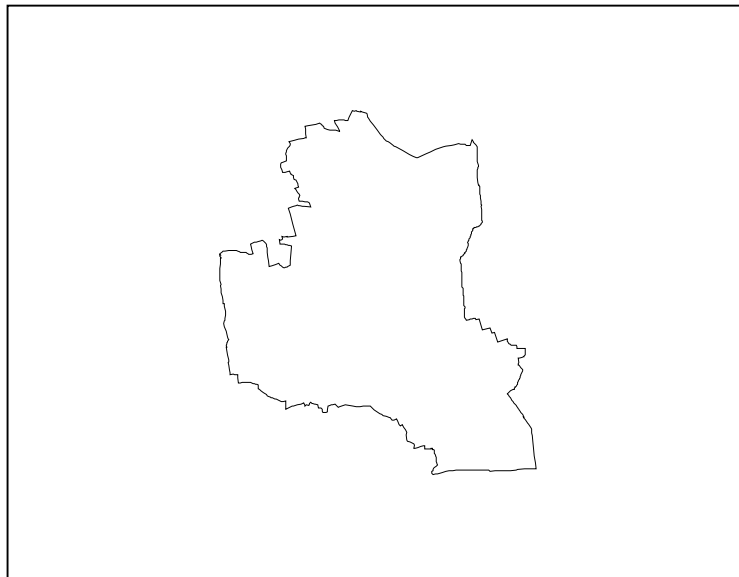
CITTA' DI  RACCONIGI

PROVINCIA DI CUNEO

Legge Regione Piemonte del 5/12/1977 n. 56

**VARIANTE GENERALE AL P.R.G.C.**  
**PROGETTO PRELIMINARE AGGIORNATO**

Progetto preliminare: delibera del C.C. n.14 del 23-02-2012



Progetto

STUDIO GEO B.R.

dott. geol. PAOLO BARILLÀ

via Arnaldo da Brescia, 47 - 10134 TORINO

Il Sindaco  
L' Assessore all' Urbanistica  
Il Segretario Generale  
Il Responsabile del procedimento

Gianpiero Brunetti  
Giacomo Rosso  
Paolo Flesia  
Piergiorgio Tuninetti

marzo 2014

**Elaborato G8**

**Relazione geologico-tecnica inerente le  
nuove previsioni di piano**

Data elaborato: gennaio 2012

PREMESSA .....	1
1. ZONE CC/01 E CC/02 – P.E.C. CORSO PRINCIPI DI PIEMONTE 1 E 2.....	2
2. ZONE CR.3/01 E CR.3P/06 – P.E.C. BORGO MACRA 1 E 2.....	5
3. ZONE CR.3/02 E CR.3/19 – P.E.C. PRATO DEI CORNETTI 1 E 2 ZONA TR/02 – AMBITO DI TRASFORMAZIONE CORSO PRINCIPI DI PIEMONTE 2.....	8
4. ZONE CR.3/03, CR.3/11 E CR.3/18 – P.E.C. MARTINETTO 1, 2 E 3.....	11
5. ZONE CR.3/04 E CR.3/08 – P.E.C. VIA FLEMING 1 E 2 .....	14
6. ZONE CR.3/05 E CR.3/14 – P.E.C. SAN DALMAZZO 1 E 2.....	17
7. ZONA CR.3/07 – P.E.C. VIA DEI SALICI ZONA TR/13 – AMBITO DI TRASFORMAZIONE VIA DEI SALICI.....	20
8. ZONE CR.3/10 E CR.3/12 – P.E.C. BORGONUOVO 1 E 2 ZONA TR/01 – AMBITO DI TRASFORMAZIONE BORGONUOVO.....	23
9. ZONA CR.3/13 – P.E.C. EX NEUROPSICHIATRICO 2 ZONA TR/10 – AMBITO DI TRASFORMAZIONE CORSO PRINCIPI DI PIEMONTE 2.....	26
10. ZONA CR.3/15 – P.E.C. ROTONDA, ZONA CR.3/17 – P.E.C. VIA GHIETTI E ZONA CR.3/20 – P.E.C. VIA VIAN 1 .....	29
11. ZONA CR.3/16 – P.E.C. EX NEUROPSICHIATRICO 1 ZONA TR/20 – AMBITO DI TRASFORMAZIONE SCUOLA MEDIA STATALE.....	32
12. ZONA CR.3/22 – P.E.C. SAN DALMAZZO 3 ZONA TR/21 E TR/23 – AMBITI DI TRASFORMAZIONE VIA CARAMAGNA 1 E 2.....	35
13. ZONE DI/01 E DI/06– COMPLETAMENTI PRODUTTIVI ILVA 1 E 2 ZONA DI/14 – COMPLETAMENTO PRODUTTIVO SR 20 NORD .....	38
14. ZONA DI/02 – COMPLETAMENTO PRODUTTIVO GRANDI MAGAZZINI ZONA DI/13 – COMPLETAMENTO PRODUTTIVO MACCAGNO .....	41
15. ZONA DI/03 – NUOVO INSEDIAMENTO PRODUTTIVO VIA DEI SOSPIRI 1 ZONA DI/04 – COMPLETAMENTO PRODUTTIVO STRADA DELLA TAGLIATA 1 ZONA DI/08 – NUOVO INSEDIAMENTO PRODUTTIVO S.DALMAZZO 1 ZONA DI/09 – NUOVO INSEDIAMENTO PRODUTTIVO VIA DEI SOSPIRI 3.....	44
16. ZONA DI/05 – NUOVO INSEDIAMENTO PRODUTTIVO CASALGRASSO.....	47
17. ZONA DI/12 – NUOVO INSEDIAMENTO PRODUTTIVO CAVALLERLEONE ZONA TR/07 – AMBITO DI TRASFORMAZIONE PONTE SUL MAIRA.....	50
18. ZONA DI/15 – NUOVO INSEDIAMENTO PRODUTTIVO SR 20 SUD ZONA TP/S/01 – NUOVO POLO LUDICO SPORTIVO .....	53
19. ZONA TR/03 – AMBITO DI TRASFORMAZIONE VICOLO PASCHETTA ZONA TR/09 – AMBITO DI TRASFORMAZIONE VIA DIV. ALPINA CUNEENSE 1 ZONA TR/16 – AMBITO DI TRASFORMAZIONE MULINO RATTALINO ZONA TR/17 – AMBITO DI TRASFORMAZIONE CONVENTO DEI DOMENICANI ZONA TR/18 – AMBITO DI TRASFORMAZIONE ASILO NIDO ZONA TR/24 – AMBITO DI TRASFORMAZIONE VIA DIV. ALPINA CUNEENSE 2 .....	56
20. ZONA TR/04 – AMBITO DI TRASFORMAZIONE TAGLIATA.....	59
21. ZONA TR/05 – AMBITO DI TRASFORMAZIONE STRADA DELL’AULINA ZONA TR/06 – AMBITO DI TRASFORMAZIONE STRADA STRAMIANO ZONA TR/12 – AMBITO DI TRASFORMAZIONE EX POTAGER ZONA TR/14 E TR/15 – AMBITI DI TRASFORMAZIONE CASTELLO 1 E 2.....	61
22. ZONA TR/08 – AMBITO DI TRASFORMAZIONE EX ZUCCHERIFICIO.....	65
23. ZONA TR/11 – AMBITO DI TRASFORMAZIONE CORSO REGINA ELENA ZONA TR/19 – AMBITO DI TRASFORMAZIONE SCUOLA MATERNA.....	68

## PREMESSA

Le aree di nuova espansione urbanistica proposte in Variante sono state oggetto di indagini geognostiche di dettaglio mirate a caratterizzare ogni singola area dal punto di vista morfologico, litotecnico ed idrogeologico-idraulico.

Le indagini geognostiche sono consistite nell'esecuzione di prove penetrometriche dinamiche (PPD), eseguite nell'agosto 2001 utilizzando un penetrometro dinamico leggero *Sunda DL030*, i cui risultati sono riportati all'interno dell'*ALLEGATO C – Risultati delle indagini geognostiche realizzate all'interno delle aree di nuovo impianto*, redatta dallo scrivente nell'ottobre 2011 e revisionata nel gennaio 2012.

Nelle pagine seguenti vengono prese in esame le aree di nuova espansione urbanistica proposte in variante, per ognuna delle quali vengono riportati l'inquadramento geologico e geomorfologico, l'assetto idrogeologico e litostratigrafico e l'indicazione della classificazione di pericolosità geomorfologica con le relative prescrizioni tecniche da applicarsi ai fini dell'utilizzazione urbanistica.

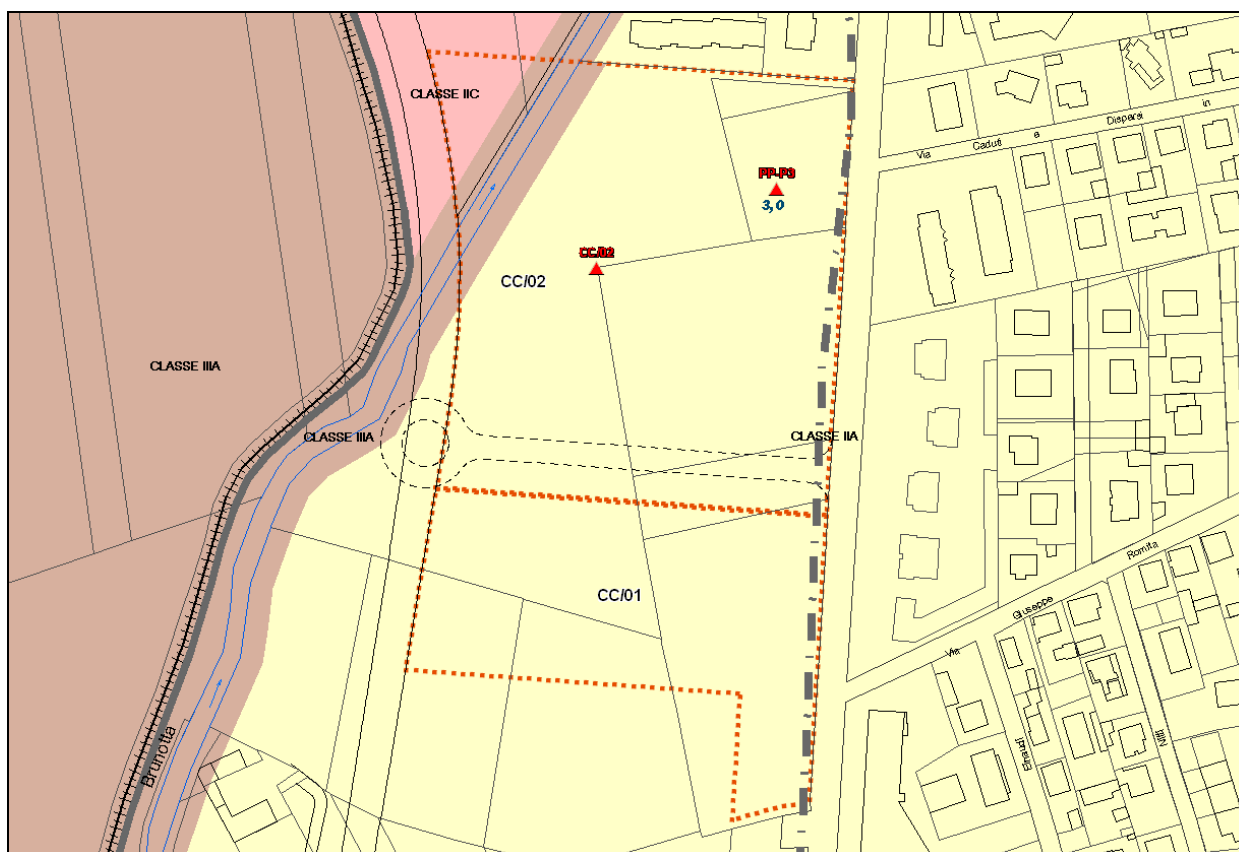
Si specifica che, poiché a partire dalla data di entrata in vigore della nuova classificazione sismica (01/01/2012), il territorio comunale di Racconigi rientra all'interno della "*Zona 3: comuni obbligati al rispetto delle procedure di cui ai punti 4), 5), 7) e 8) della D.G.R. n.11-13058 del 19.01.2010*", ogni intervento edilizio che implichi trasformazione e/o modificazione dell'uso del suolo dovrà ottemperare a quanto disposto dal D.M. 14.01.2008 "*Nuove norme tecniche per le costruzioni*" e dalla relativa Circ. Min. Infrastrutture 02.02.2009 n.617 ed eventuali s.m.i. e la documentazione progettuale inerente ogni nuovo intervento edificatorio, sia pubblico che privato, dovrà contenere gli elaborati di carattere geologico e geotecnico previsti dalla vigente normativa.

Quale norma di carattere generale si ricorda pertanto che, ai fini della definizione degli accertamenti da condurre alla scala del singolo lotto o comunque nel caso di nuova utilizzazione o trasformazione d'uso del territorio, il progettista degli interventi, ai sensi di legge e sotto la sua personale responsabilità professionale e legale, è tenuto a condurre tutti gli approfondimenti ritenuti opportuni e/o necessari per definire l'assetto locale del terreno su cui poggiare l'opera, non solo dal punto di vista geotecnico ma anche geologico, geomorfologico, idrogeologico ed idraulico.

Per ogni area la fattibilità di tutti gli interventi consentiti dovrà essere preventivamente verificata ed accertata attraverso opportune indagini geologico-geotecniche ed idrogeologiche, in ottemperanza alla vigente normativa. La progettazione degli interventi edilizi dovrà prevedere la realizzazione di un idoneo sistema di drenaggio delle acque superficiali tale da impedire l'accumulo ed il ristagno delle acque di ruscellamento, favorendo altresì soluzioni progettuali finalizzate a limitare le aree impermeabili.

## 1. ZONE CC/01 e CC/02 – P.E.C. CORSO PRINCIPI DI PIEMONTE 1 e 2

Le **Zone CC/01** e **CC/02** si localizzano nella porzione sudoccidentale del concentrico di Racconigi, nell'area compresa tra il *Canale Brunotta* (ad ovest) e corso Principi di Piemonte (ad est). Si sottolinea che il canale suddetto taglia la **Zona CC/02** nella porzione nordoccidentale.



Localizzazione zone aree di nuovo impianto

### 1.1 INQUADRAMENTO GEOLOGICO LOCALE

In questa porzione di territorio affiorano i *depositi alluvionali medio-recenti* costituenti il materasso alluvionale affiorante nella quasi totalità del territorio comunale ed indicati sul F°68 "Carmagnola" della Carta Geologica d'Italia alla scala 1:100.000 come appartenenti all'unità geologica delle *Alluvioni medio-recenti (a<sup>2</sup>): alluvioni sabbioso-argillose, di poco sospese sugli alvei attuali, estese lungo il F. Po ed i corsi d'acqua principali, talora anche attualmente esondabili*. Tali depositi di età olocenica, rappresentano dei prodotti di sovralluvionamento, il cui bacino di sedimentazione è generalmente posto in prossimità dell'ostacolo che è causa di tale fenomeno e la cui facies prevalente è quella sabbiosa o sabbioso-limoso-argillosa con locali intercalazioni lenticolari ghiaiose. Questi sedimenti sono interpretabili come sedimenti di esondazione fluviale, in cui sono visibili le tracce del modellamento fluviale sotto forma di paleovalvei, ai quali sono associate localmente intercalazioni argilloso-torbose. Si tratta di depositi prevalentemente sabbiosi potenti fino a 3 - 4 m con intercalazioni ghiaiose al di sotto dei quali si passa a sedimenti ghiaioso-ciottolosi. All'interno dell'areale di affioramento, i depositi più antichi mostrano una pedogenesi appena accennata, con sviluppo di un suolo limoso di colore grigiastro, mentre sui depositi più recenti si è sviluppato un suolo grigiastro marcatamente sabbioso. Le datazioni effettuate con metodi radiometrici su tronchi rinvenuti all'interno delle ghiaie, hanno fornito per i termini più antichi un'età compresa tra 4.000 - 5.000 anni, mentre i termini più recenti hanno fatto riscontrare un'età variabile tra 1.000 e 100 anni. Nei sondaggi geognostici effettuati all'interno territorio comunale si osservano sabbie e sabbie limose nell'orizzonte più superficiale, sormontanti ghiaie e sabbie con modesta frazione limosa, contenenti occasionali e sottili intercalazioni limose ed argillose in corpi lentiformi di spessore sempre modesto. In superficie, dove generalmente prevalgono facies più fini sabbioso-limose o limoso-sabbiose, il grado di alterazione e pedogenesi è modesto, per uno spessore massimo intorno ai 50/60 cm.

## 1.2 ASSETTO LITOSTRATIGRAFICO LOCALE

La definizione del profilo stratigrafico locale è stata effettuata attraverso l'interpretazione dei dati disponibili (prova penetrometriche PP-P3 realizzata nel 1997 dal dott. geol. Alasia M.), ed in particolare dai risultati della prova penetrometrica dinamica (CC/02) realizzata durante la campagna di prove geognostiche eseguita dallo scrivente nell'agosto 2011. Da tali indagini si deduce che nella zona il sottosuolo è costituito da una successione tipicamente alluvionale caratterizzata dalla presenza di depositi limoso-argillosi a granulometria fine fino alla profondità di -1.20/-1.80 m dal p.c., sovrastanti depositi ghiaioso-ciottolosi in matrice limoso-sabbiosa.

## 1.3 ASSETTO IDROGEOLOGICO LOCALE

Dal punto di vista idrogeologico i litotipi presenti nell'area sono riferibili al raggruppamento dei *depositi alluvionali recenti ed attuali, prevalentemente ghiaiosi, poco o per nulla alterati*, rappresentati essenzialmente da materiale ghiaioso ad elevata permeabilità ( $1 \times 10^{-2} < k < 1 \times 10^{-4}$ ). La natura prevalentemente ghiaiosa garantisce a questi materiali un'elevata permeabilità ed all'interno di essi è presente una ricca falda acquifera a superficie libera, in rapporto diretto di interdipendenza idraulica con i corsi d'acqua. A motivo della loro tessitura grossolana, questi depositi non possiedono alcuna protezione nei confronti di fenomeni d'inquinamento diretto.

Sulla base dei dati raccolti si evince che in questo settore il deflusso sotterraneo tende a convogliare le acque sotterranee verso NNO ed il livello piezometrico si localizza ad una profondità pari a -3.00 m dal p.c. (01/09/1997), con un'escursione dell'ordine di circa  $2 \div 3$  m a seguito di eventi meteorologici particolarmente intensi e/o prolungati il livello piezometrico.

## 1.4 INQUADRAMENTO GEOMORFOLOGICO LOCALE

L'assetto geomorfologico locale è caratterizzato da un andamento topografico sostanzialmente pianeggiante con debole pendenza verso E, in cui l'unico elemento geomorfologico di rilievo è rappresentato dall'argine posto in sponda destra del torrente Maira, che si sviluppa continuativamente dal limite comunale con Cavallerleone fino al ponte di via Regina Margherita. Ad esso si aggiungono le forme la cui genesi è legata all'interazione tra i processi di modellamento fluviale e l'azione di regolarizzazione del territorio operata dapprima per lo sfruttamento ai fini agricoli ed in seguito per la sua antropizzazione. In tale contesto l'elemento idrografico più significativo è rappresentato dall'alveo del *Torrente Maira*, corso d'acqua a regime torrentizio che si sviluppa con andamento meandriforme circa 420 m ad O dell'area, al quale si accompagna un reticolo discretamente sviluppato di canalizzazioni a prevalente uso irriguo, delle quali si cita il *Canale Brunotta*, il cui alveo taglia la **Zona CC/02** nella sua porzione nordoccidentale.

## 1.5 NORMATIVA DI RIFERIMENTO

L'intera **Zona CC/01** e la **porzione sudorientale della Zona CC/02** (a SE del canale Brunotta) risultano localizzate all'interno della perimetrazione della **CLASSE IIA: porzioni di territorio nelle quali le condizioni di moderata pericolosità geomorfologica possono essere determinate oltre che dalle condizioni di superficialità della falda acquifera, anche dal ristagno e/o scorrimento di acque di ruscellamento provenienti dal reticolo idrografico minore, in concomitanza con il verificarsi di eventi pluviometrici di particolare intensità e/o durata**.

La porzione nordoccidentale della **Zona CC/02** (a NO del canale Brunotta) risulta localizzata all'interno della perimetrazione della **CLASSE IIC: ambiti del concentrico sottoposti a tutela delle opere di arginatura, nei quali le condizioni di moderata pericolosità geomorfologica possono essere determinate oltre che dalle condizioni di superficialità della falda acquifera, anche dal rischio residuo derivante da eventuali fenomeni di alluvionamento da parte del T. Maira, per i quali si ritiene cautelativamente corretto mantenere prescrizioni tecniche vincolanti**.

Una fascia della **Zona CC/02** (parallela al canale Brunotta per un'ampiezza pari a 10 m computata dal ciglio di ciascuna sponda) risulta localizzata all'interno della perimetrazione della **CLASSE IIIa: porzioni di territorio inedificate, rese inidonee ad accogliere nuovi insediamenti urbanizzati dalle condizioni di elevata pericolosità geomorfologica, che possono essere determinate dall'eventualità che si verifichino fenomeni di alluvionamento da parte del Torrente Maira oppure da parte del reticolo idrografico secondario**.

**Zona CC/01 e porzione sudorientale Zona CC/02: (classe IIA)** è consentita l'edificazione di nuovi fabbricati con la precisazione che, i nuovi interventi edificatori dovranno essere realizzati in posizione rilevata rispetto alle aree potenzialmente allagabili, con una quota di imposta dello zero edilizio posta almeno a +40 cm rispetto al p.c.; in alternativa la misura di sopraelevazione potrà essere ridotta, in adeguamento alla situazione locale, verificando nel dettaglio la reale conformazione delle aree allagabili, attraverso un'indagine geomorfologico-topografica della zona di intervento. A questo proposito si specifica che queste porzioni di territorio non presentano evidenze di allagamento,

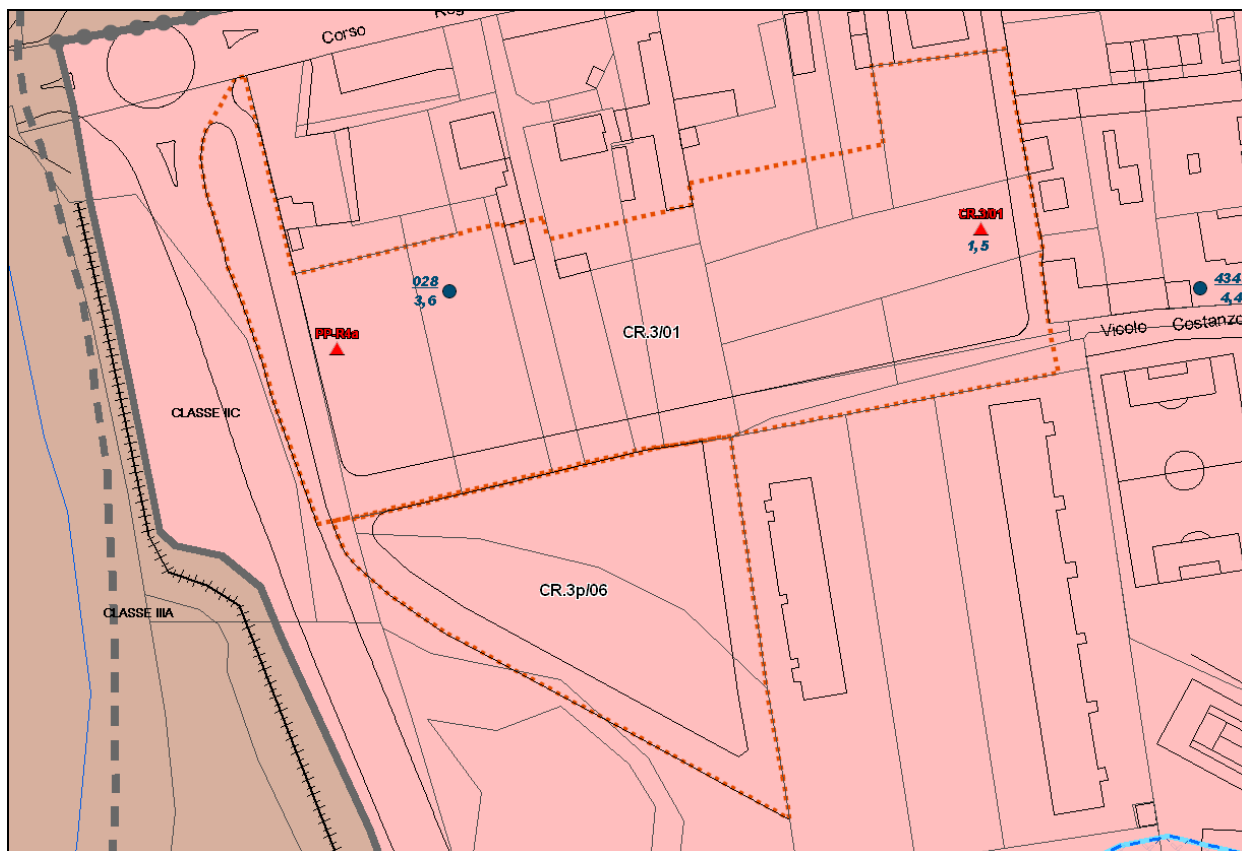
pertanto la quota relativa al piano di calpestio del primo piano f.t. potrà essere realizzato alla quota del p.c. attuale. Non è consentita la realizzazione di nuovi locali interrati e seminterrati ad uso abitativo o che comunque prevedano la presenza continua o prolungata di persone. La realizzazione di locali interrati accessori (autorimesse, centrali tecnologiche, cantine, locali adibiti a deposito, ecc.), anche se non comportanti una presenza continua o prolungata di persone, come regola generale, non è ammessa. Laddove il progettista intenda operare in deroga a tale prescrizione di carattere generale, è tenuto a produrre a propria cura e spese, e sotto la propria responsabilità professionale e legale, idonea documentazione tecnica asseverata che tenga comunque conto delle indicazioni delle indagini geologiche di PRGC. Tale perizia asseverata solleverà l'Amministrazione Comunale da ogni responsabilità in merito a danni da imputare ad errate valutazioni del progettista. La realizzazione di detti locali (che potrebbero quindi trovarsi nell'ambito dell'intervallo di escursione della falda) può essere ammessa solo subordinatamente alla predisposizione di interventi di protezione attiva e passiva (impermeabilizzazioni, pozzetti di drenaggio con annesso impianto di smaltimento acque, ingressi rivolti verso il lato opposto rispetto alla direzione di provenienza dei deflussi, ecc), che dovranno essere individuati dal progettista ed esplicitati attraverso idonea documentazione già al momento della presentazione della domanda di permesso a costruire. Per tutti gli interventi interrati o seminterrati ammessi, la proprietà è comunque tenuta a sottoscrivere la liberatoria di cui al successivo §.6.

**Porzione nordoccidentale Zona CC/02: (classe IIc)** è consentita l'edificazione di nuovi fabbricati con la precisazione che, rimanendo vietata la realizzazione di autorimesse e locali con destinazione abitativa ai piani interrati, il piano di calpestio del primo piano f.t. dei fabbricati di nuova costruzione e di quelli oggetto di interventi di trasformazione edilizia e/o urbanistica, dovrà essere sopraelevato a quote di sicurezza, rimanendo prescritta l'obbligatorietà di innalzamento dello zero edilizio ad almeno +40 cm rispetto al p.c. attuale. La misura di sopraelevazione del piano di calpestio del suddetto primo piano f.t. potrà essere calcolata in modo che la quota di imposta dello zero edilizio risulti posta ad una quota non inferiore a -0.40 m rispetto a quella della piena di riferimento, desumibile dai risultati ottenuti dalle verifiche idrauliche realizzate dallo Studio Polithema nel 2008, riferendo la quota altimetrica dell'area al piano quotato utilizzato ai fini dello studio sopra citato. A questo proposito si specifica che le quote riferibili a questa porzione di territorio (comprese tra +260,50 m e +260,83 m s.l.m.) risultano superiori alla quota idrometrica della sezione 6-150 (+260,17 m s.l.m.), pertanto in quest'area il piano di calpestio del primo piano f.t. il potrà essere realizzato a + 40 cm rispetto al p.c. attuale. Non è consentita la realizzazione di nuovi locali interrati e seminterrati ad uso abitativo o che comunque prevedano la presenza continua o prolungata di persone. La realizzazione di locali interrati accessori (autorimesse, centrali tecnologiche, cantine, locali adibiti a deposito, ecc.), anche se non comportanti una presenza continua o prolungata di persone, come regola generale, non è ammessa. Laddove il progettista intenda operare in deroga a tale prescrizione di carattere generale, è tenuto a produrre a propria cura e spese, e sotto la propria responsabilità professionale e legale, idonea documentazione tecnica asseverata che tenga comunque conto delle indicazioni delle indagini geologiche di PRGC. Tale perizia asseverata solleverà l'Amministrazione Comunale da ogni responsabilità in merito a danni da imputare ad errate valutazioni del progettista. La realizzazione di detti locali (che potrebbero quindi trovarsi nell'ambito dell'intervallo di escursione della falda) può essere ammessa solo subordinatamente alla predisposizione di interventi di protezione attiva e passiva (impermeabilizzazioni, pozzetti di drenaggio con annesso impianto di smaltimento acque, ingressi rivolti verso il lato opposto rispetto alla direzione di provenienza dei deflussi, ecc), che dovranno essere individuati dal progettista ed esplicitati attraverso idonea documentazione già al momento della presentazione della domanda di permesso a costruire. Per tutti gli interventi interrati o seminterrati ammessi, la proprietà è comunque tenuta a sottoscrivere la liberatoria di cui al successivo §.6.

**Fascia canale Zona CC/02: (classe IIIa)** al fine di permettere adeguati e periodici interventi di manutenzione dell'alveo e delle sponde, sono consentiti esclusivamente interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, risanamento conservativo, restauro e ristrutturazione edilizia senza demolizione e ricostruzione.

## 2. ZONE CR.3/01 e CR.3p/06 – P.E.C. BORGO MACRA 1 e 2

Le Zone CR.3/01 e CR.3p/06 si localizzano nella porzione nordoccidentale del concentrico di Racconigi, in sponda destra del torrente Maira, a monte del ponte di via Regina Margherita, nell'area compresa corso Regina Margherita (a nord), vicolo Costanzo (ad est) ed il rilevato arginale posto in sponda destra del torrente Maira (ad ovest).



Localizzazione zone aree di nuovo impianto

### 2.1 INQUADRAMENTO GEOLOGICO LOCALE

In questa porzione di territorio affiorano i *depositi alluvionali medio-recenti* costituenti il materasso alluvionale affiorante nella quasi totalità del territorio comunale ed indicati sul F°68 "Carmagnola" della Carta Geologica d'Italia alla scala 1:100.000 come appartenenti all'unità geologica delle *Alluvioni medio-recenti (a<sup>2</sup>): alluvioni sabbioso-argillose, di poco sospese sugli alvei attuali, estese lungo il F. Po ed i corsi d'acqua principali, talora anche attualmente esondabili*. Tali depositi di età olocenica, rappresentano dei prodotti di sovralluvionamento, il cui bacino di sedimentazione è generalmente posto in prossimità dell'ostacolo che è causa di tale fenomeno e la cui facies prevalente è quella sabbiosa o sabbioso-limoso-argillosa con locali intercalazioni lenticolari ghiaiose. Questi sedimenti sono interpretabili come sedimenti di esondazione fluviale, in cui sono visibili le tracce del modellamento fluviale sotto forma di paleoalvei, ai quali sono associate localmente intercalazioni argilloso-torbose. Si tratta di depositi prevalentemente sabbiosi potenti fino a 3 - 4 m con intercalazioni ghiaiose al di sotto dei quali si passa a sedimenti ghiaioso-ciottolosi. All'interno dell'areale di affioramento, i depositi più antichi mostrano una pedogenesi appena accennata, con sviluppo di un suolo limoso di colore grigiastro, mentre sui depositi più recenti si è sviluppato un suolo grigiastro marcatamente sabbioso. Le datazioni effettuate con metodi radiometrici su tronchi rinvenuti all'interno delle ghiaie, hanno fornito per i termini più antichi un'età compresa tra 4.000 - 5.000 anni, mentre i termini più recenti hanno fatto riscontrare un'età variabile tra 1.000 e 100 anni. Nei sondaggi geognostici effettuati all'interno territorio comunale si osservano sabbie e sabbie limose nell'orizzonte più superficiale, sormontanti ghiaie e sabbie con modesta frazione limosa, contenenti occasionali e sottili intercalazioni limose ed argillose in corpi lentiformi di spessore sempre modesto. In superficie, dove generalmente prevalgono facies più fini sabbioso-limose o limoso-sabbiose, il grado di alterazione e pedogenesi è modesto, per uno spessore massimo intorno ai 50/60 cm.

## 2.2 ASSETTO LITOSTRATIGRAFICO LOCALE

La definizione del profilo stratigrafico locale è stata effettuata attraverso l'interpretazione dei dati disponibili (prova penetrometriche PP-R4a realizzata nel 1997 dal dott. geol. Alasia M.), ed in particolare dai risultati della prova penetrometrica dinamica (CR.3/01) realizzata durante la campagna di prove geognostiche eseguita dallo scrivente nell'agosto 2011. Da tali indagini si deduce che nella zona il sottosuolo è costituito da una successione tipicamente alluvionale caratterizzata dalla presenza di depositi limoso-argillosi a granulometria fine fino alla profondità di -2.10/-3.00 m dal p.c., sovrastanti depositi ghiaioso-ciottolosi in matrice limoso-sabbiosa.

## 2.3 ASSETTO IDROGEOLOGICO LOCALE

Dal punto di vista idrogeologico i litotipi presenti nell'area sono riferibili al raggruppamento dei *depositi alluvionali recenti ed attuali, prevalentemente ghiaiosi, poco o per nulla alterati*, rappresentati essenzialmente da materiale ghiaioso ad elevata permeabilità ( $1 \times 10^{-2} < k < 1 \times 10^{-4}$ ). La natura prevalentemente ghiaiosa garantisce a questi materiali un'elevata permeabilità ed all'interno di essi è presente una ricca falda acquifera a superficie libera, in rapporto diretto di interdipendenza idraulica con i corsi d'acqua. A motivo della loro tessitura grossolana, questi depositi non possiedono alcuna protezione nei confronti di fenomeni d'inquinamento diretto.

Sulla base dei dati raccolti si evince che in questo settore il deflusso sotterraneo tende a convogliare le acque sotterranee verso NNO ed il livello piezometrico si localizza ad una profondità compresa tra -3.60 m (03/03/2004) e -1.50 m (17/08/2011) dal p.c., con un'escursione dell'ordine di circa 2 ÷ 3 m a seguito di eventi meteorologici particolarmente intensi e/o prolungati il livello piezometrico.

## 2.4 INQUADRAMENTO GEOMORFOLOGICO LOCALE

L'assetto geomorfologico locale è caratterizzato da un andamento topografico sostanzialmente pianeggiante con debole pendenza verso E, in cui l'unico elemento geomorfologico di rilievo è rappresentato dall'argine posto in sponda destra del torrente Maira, che si sviluppa continuativamente dal limite comunale con Cavallerleone fino al ponte di via Regina Margherita. Ad esso si aggiungono le forme la cui genesi è legata all'interazione tra i processi di modellamento fluviale e l'azione di regolarizzazione del territorio operata dapprima per lo sfruttamento ai fini agricoli ed in seguito per la sua antropizzazione. In tale contesto l'elemento idrografico più significativo è rappresentato dall'alveo del *Torrente Maira*, corso d'acqua a regime torrentizio che si sviluppa con andamento meandriforme circa 50 m ad O del limite occidentale delle aree.

## 2.5 NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Sia la **Zona CR.3/01** che la **Zona CR.3p/06** risultano localizzate all'interno della perimetrazione della **CLASSE IIc: ambiti del concentrico sottoposti a tutela delle opere di arginatura, nei quali le condizioni di moderata pericolosità geomorfologica possono essere determinate oltre che dalle condizioni di superficialità della falda acquifera, anche dal rischio residuo derivante da eventuali fenomeni di alluvionamento da parte del T. Maira, per i quali si ritiene cautelativamente corretto mantenere prescrizioni tecniche vincolanti.**

In tale classe è consentita l'edificazione di nuovi fabbricati con la precisazione che, rimanendo vietata la realizzazione di autorimesse e locali con destinazione abitativa ai piani interrati, il piano di calpestio del primo piano f.t. dei fabbricati di nuova costruzione e di quelli oggetto di interventi di trasformazione edilizia e/o urbanistica, dovrà essere sopraelevato a quote di sicurezza, rimanendo prescritta l'obbligatorietà di innalzamento dello zero edilizio ad almeno +40 cm rispetto al p.c. attuale. La misura di sopraelevazione del piano di calpestio del suddetto primo piano f.t. potrà essere calcolata in modo che la quota di imposta dello zero edilizio risulti posta ad una quota non inferiore a -0.40 m rispetto a quella della piena di riferimento, desumibile dai risultati ottenuti dalle verifiche idrauliche realizzate dallo Studio Polithema nel 2008, riferendo la quota altimetrica dell'area al piano quotato utilizzato ai fini dello studio sopra citato. A questo proposito si specifica che le quote riferibili alla **Zona CR.3/01** (comprese tra +257,44 m e +257,77 m s.l.m.) risultano inferiori alla quota idrometrica della sezione 9a-110 (+258,69 m s.l.m.), pertanto in quest'area il piano di calpestio del primo piano f.t. il dovrà essere realizzato ad una quota non inferiore a +258,29 m s.l.m. Le quote riferibili alla **Zona CR.3p/06** (comprese tra +257,10 m e +257,68 m s.l.m.) risultano inferiori alla quota idrometrica della sezione 8-120 (+259,13 m s.l.m.), pertanto in quest'area il piano di calpestio del primo piano f.t. il dovrà essere realizzato ad una quota non inferiore a +258,73 m s.l.m. In entrambe le zone non è consentita la realizzazione di nuovi locali interrati e seminterrati ad uso abitativo o che comunque prevedano la presenza continua o prolungata di persone. La realizzazione di locali interrati accessori (autorimesse, centrali tecnologiche, cantine, locali adibiti a deposito, ecc.), anche se non comportanti una presenza continua o prolungata di persone, come regola generale, non è ammessa. Laddove il progettista intenda operare in deroga a tale prescrizione di carattere generale, è tenuto a produrre a propria cura e spese, e sotto la propria responsabilità professionale e legale, idonea documentazione

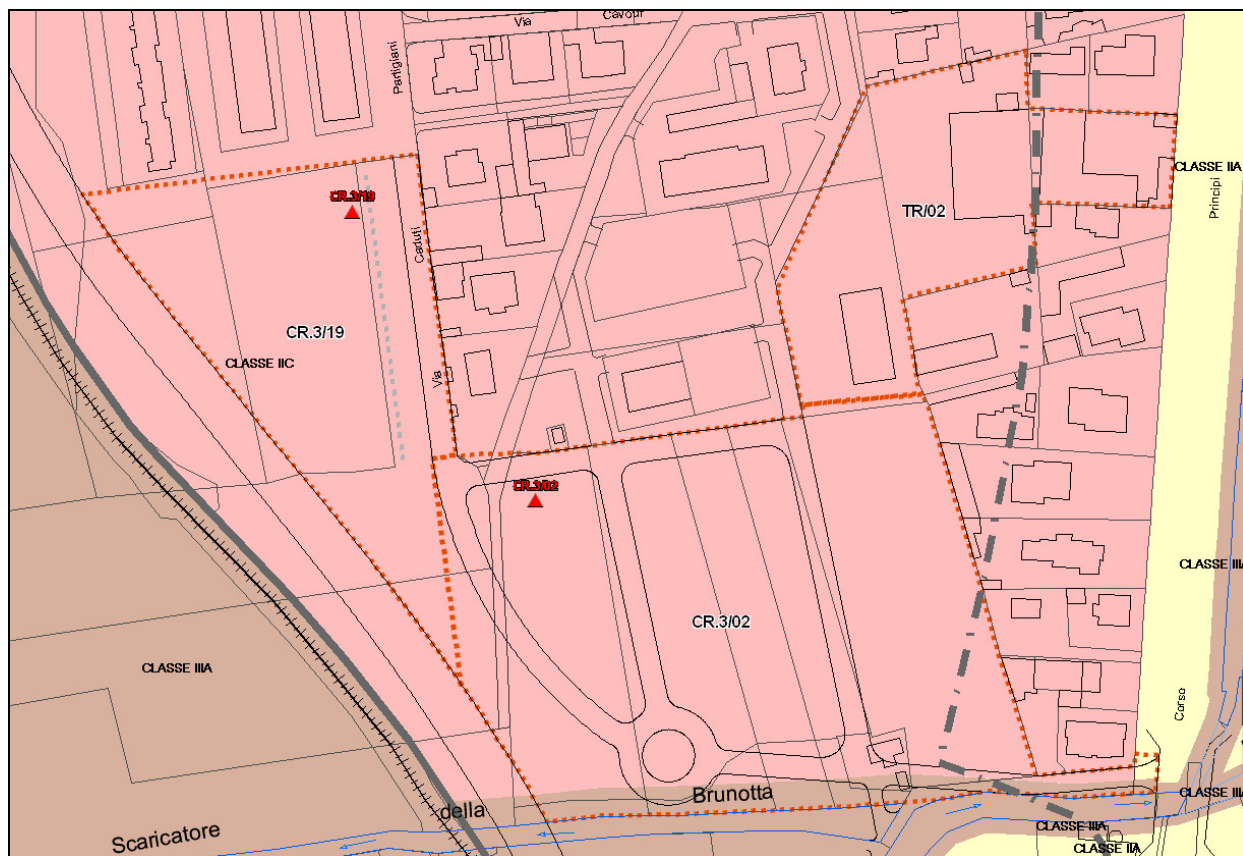


tecnica asseverata che tenga comunque conto delle indicazioni delle indagini geologiche di PRGC. Tale perizia asseverata solleva l'Amministrazione Comunale da ogni responsabilità in merito a danni da imputare ad errate valutazioni del progettista. La realizzazione di detti locali (che potrebbero quindi trovarsi nell'ambito dell'intervallo di escursione della falda) può essere ammessa solo subordinatamente alla predisposizione di interventi di protezione attiva e passiva (impermeabilizzazioni, pozzetti di drenaggio con annesso impianto di smaltimento acque, ingressi rivolti verso il lato opposto rispetto alla direzione di provenienza dei deflussi, ecc), che dovranno essere individuati dal progettista ed esplicitati attraverso idonea documentazione già al momento della presentazione della domanda di permesso a costruire. Per tutti gli interventi interrati o seminterrati ammessi, la proprietà è comunque tenuta a sottoscrivere la liberatoria di cui al successivo §.6.

Per le ex-aree a rischio idrogeologico molto elevato (B-Pr) individuate dall'Autorità di Bacino, è stato predisposto un sistema di monitoraggio, finalizzato a verificare nel tempo il livello di dissesto, ad individuare eventuali indizi precursori di evento e a definire i livelli di allerta, al fine di predisporre i relativi piani di emergenza di cui all'art.1, comma 4 della L. 267/1998 ed alla verifica dell'efficacia e dell'efficienza delle opere eventualmente realizzate (art.49 NdA del P.A.I.). Eventuali anomalie nell'assetto idraulico rilevate nel corso di tale azione di monitoraggio dovranno essere tempestivamente segnalate all'Autorità competente (AIPO).

### 3. ZONE CR.3/02 e CR.3/19 – P.E.C. PRATO DEI CORNETTI 1 e 2 ZONA TR/02 – AMBITO DI TRASFORMAZIONE CORSO PRINCIPI DI PIEMONTE 2

Le Zone CR.3/02, CR.3/19 e TR/02 si localizzano nella porzione sudoccidentale del concentrico di Racconigi, nell'area compresa tra il canale *Scaricatore della Brunotta* ed il *Canale Brunotta* (ad sud), corso Principi di Piemonte (ad est) ed il rilevato arginale posto in sponda destra del torrente Maira (ad ovest). Si sottolinea che il canale suddetto si sviluppa lungo il limite meridionale della **Zona CR.3/02**.



Localizzazione zone aree di nuovo impianto

#### 3.1 INQUADRAMENTO GEOLOGICO LOCALE

In questa porzione di territorio affiorano i *depositi alluvionali medio-recenti* costituenti il materasso alluvionale affiorante nella quasi totalità del territorio comunale ed indicati sul F°68 "Carmagnola" della Carta Geologica d'Italia alla scala 1:100.000 come appartenenti all'unità geologica delle *Alluvioni medio-recenti (a<sup>2</sup>): alluvioni sabbioso-argillose, di poco sospese sugli alvei attuali, estese lungo il F. Po ed i corsi d'acqua principali, talora anche attualmente esondabili*. Tali depositi di età olocenica, rappresentano dei prodotti di sovralluvionamento, il cui bacino di sedimentazione è generalmente posto in prossimità dell'ostacolo che è causa di tale fenomeno e la cui facies prevalente è quella sabbiosa o sabbioso-limoso-argillosa con locali intercalazioni lenticolari ghiaiose. Questi sedimenti sono interpretabili come sedimenti di esondazione fluviale, in cui sono visibili le tracce del modellamento fluviale sotto forma di paleoalvei, ai quali sono associate localmente intercalazioni argilloso-torbose. Si tratta di depositi prevalentemente sabbiosi potenti fino a 3 - 4 m con intercalazioni ghiaiose al di sotto dei quali si passa a sedimenti ghiaioso-ciottolosi. All'interno dell'areale di affioramento, i depositi più antichi mostrano una pedogenesi appena accennata, con sviluppo di un suolo limoso di colore grigiastro, mentre sui depositi più recenti si è sviluppato un suolo grigiastro marcatamente sabbioso. Le datazioni effettuate con metodi radiometrici su tronchi rinvenuti all'interno delle ghiaie, hanno fornito per i termini più antichi un'età compresa tra 4.000 - 5.000 anni, mentre i termini più recenti hanno fatto riscontrare un'età variabile tra 1.000 e 100 anni. Nei sondaggi geognostici effettuati all'interno territorio comunale si osservano sabbie e sabbie limose nell'orizzonte più superficiale, sormontanti ghiaie e sabbie con modesta frazione limosa, contenenti occasionali e sottili intercalazioni limose ed argillose in corpi lenticolari di spessore sempre modesto. In superficie, dove generalmente prevalgono facies più fini sabbioso-limose o limoso-sabbiose, il grado di alterazione e pedogenesi è modesto, per uno spessore massimo intorno ai 50/60 cm.

### 3.2 ASSETTO LITOSTRATIGRAFICO LOCALE

La definizione del profilo stratigrafico locale è stata effettuata attraverso l'interpretazione dei dati disponibili ed in particolare dai risultati delle prove penetrometriche dinamiche (CR.3/02 e CR.3/19) realizzata durante la campagna di prove geognostiche eseguita dallo scrivente nell'agosto 2011. Da tali indagini si deduce che nella zona il sottosuolo è costituito da una successione tipicamente alluvionale caratterizzata dalla presenza di depositi limoso-argillosi a granulometria fine fino alla profondità di -1.60 m dal p.c., sovrastanti depositi sabbiosi fino alla profondità di -2.10/-2.30 m dal p.c., sovrastanti a loro volta depositi ghiaioso-ciottolosi in matrice limoso-sabbiosa.

### 3.3 ASSETTO IDROGEOLOGICO LOCALE

Dal punto di vista idrogeologico i litotipi presenti nell'area sono riferibili al raggruppamento dei *depositi alluvionali recenti ed attuali, prevalentemente ghiaiosi, poco o per nulla alterati*, rappresentati essenzialmente da materiale ghiaioso ad elevata permeabilità ( $1 \times 10^{-2} < k < 1 \times 10^{-4}$ ). La natura prevalentemente ghiaiosa garantisce a questi materiali un'elevata permeabilità ed all'interno di essi è presente una ricca falda acquifera a superficie libera, in rapporto diretto di interdipendenza idraulica con i corsi d'acqua. A motivo della loro tessitura grossolana, questi depositi non possiedono alcuna protezione nei confronti di fenomeni d'inquinamento diretto.

Sulla base dei dati raccolti si evince che in questo settore il deflusso sotterraneo tende a convogliare le acque sotterranee verso NNO ed il livello piezometrico si localizza ad una profondità pari a -4.00 m dal p.c., con un'escursione dell'ordine di circa  $2 \div 3$  m a seguito di eventi meteorologici particolarmente intensi e/o prolungati il livello piezometrico.

### 3.4 INQUADRAMENTO GEOMORFOLOGICO LOCALE

L'assetto geomorfologico locale è caratterizzato da un andamento topografico sostanzialmente pianeggiante con debole pendenza verso E, in cui l'unico elemento geomorfologico di rilievo è rappresentato dall'argine posto in sponda destra del torrente Maira, che si sviluppa continuativamente dal limite comunale con Cavallerleone fino al ponte di via Regina Margherita. Ad esso si aggiungono le forme la cui genesi è legata all'interazione tra i processi di modellamento fluviale e l'azione di regolarizzazione del territorio operata dapprima per lo sfruttamento ai fini agricoli ed in seguito per la sua antropizzazione. In tale contesto l'elemento idrografico più significativo è rappresentato dall'alveo del *Torrente Maira*, corso d'acqua a regime torrentizio che si sviluppa con andamento meandriforme circa 265 m ad O dell'area, al quale si accompagna un reticolo discretamente sviluppato di canalizzazioni a prevalente uso irriguo, delle quali si citano il canale *Scaricatore della Brunotta* ed il *Canale Brunotta*, i cui alvei si sviluppano lungo il limite meridionale della **Zona CR.3/02**.

### 3.5 NORMATIVA DI RIFERIMENTO

L'intera **Zona CR.3/19**, l'intera **Zona TR/02** e la **porzione settentrionale della Zona CR.3/02** risultano localizzate all'interno della perimetrazione della **CLASSE IIc: ambiti del concentrico sottoposti a tutela delle opere di arginatura, nei quali le condizioni di moderata pericolosità geomorfologica possono essere determinate oltre che dalle condizioni di superficialità della falda acquifera, anche dal rischio residuo derivante da eventuali fenomeni di alluvionamento da parte del T. Maira, per i quali si ritiene cautelativamente corretto mantenere prescrizioni tecniche vincolanti**.

Una fascia della **Zona CR.3/02** (parallela al canale *Scaricatore della Brunotta* ed al *Canale Brunotta* per un'ampiezza rispettivamente pari a 10 m e 5 m computata dal ciglio della sponda) risulta localizzata all'interno della perimetrazione della **CLASSE IIIa: porzioni di territorio inedificate, rese inidonee ad accogliere nuovi insediamenti urbanizzati dalle condizioni di elevata pericolosità geomorfologica, che possono essere determinate dall'eventualità che si verifichino fenomeni di alluvionamento da parte del Torrente Maira oppure da parte del reticolo idrografico secondario**.

**Zona CR.3/19, Zona TR/02 e porzione settentrionale Zona CR.3/02: (classe IIc)** è consentita l'edificazione di nuovi fabbricati con la precisazione che, rimanendo vietata la realizzazione di autorimesse e locali con destinazione abitativa ai piani interrati, il piano di calpestio del primo piano f.t. dei fabbricati di nuova costruzione e di quelli oggetto di interventi di trasformazione edilizia e/o urbanistica, dovrà essere sopraelevato a quote di sicurezza, rimanendo prescritta l'obbligatorietà di innalzamento dello zero edilizio ad almeno +40 cm rispetto al p.c. attuale. La misura di sopraelevazione del piano di calpestio del suddetto primo piano f.t. potrà essere calcolata in modo che la quota di imposta dello zero edilizio risulti posta ad una quota non inferiore a -0.40 m rispetto a quella della piena di riferimento, desumibile dai risultati ottenuti dalle verifiche idrauliche realizzate dallo Studio Polithema nel 2008, riferendo la quota altimetrica dell'area al piano quotato utilizzato ai fini dello studio sopra citato. A questo proposito si specifica che le quote riferibili alla **Zona CR.3/02** (comprese tra +259,72 m e +260,44 m s.l.m.) risultano talora inferiori alla quota idrometrica della sezione 6-150 (+260,17 m s.l.m.), pertanto in quest'area il piano di calpestio del primo piano f.t. il

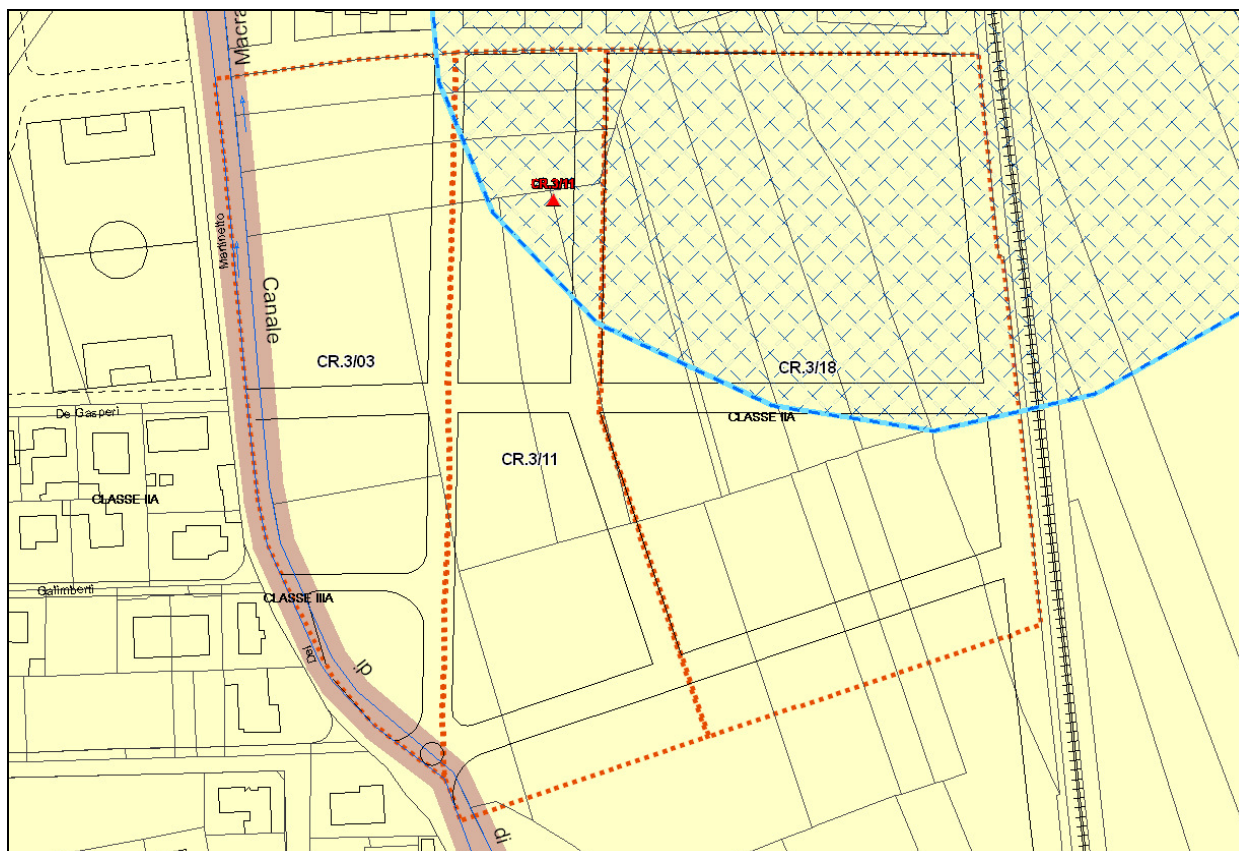
dovrà essere realizzato ad una quota non inferiore a +259,77 m s.l.m. e comunque elevato di +40 cm rispetto al p.c. attuale nelle porzioni più rilevate. Le quote riferibili alla **Zona CR.3/19** (comprese tra +259,09 m e +259,60 m s.l.m.) risultano inferiori alla quota idrometrica della sezione 7-140 (+259,61 m s.l.m.), pertanto in quest'area il piano di calpestio del primo piano f.t. il dovrà essere realizzato ad una quota non inferiore a +259,49 cm rispetto al p.c. attuale e comunque elevato di +40 cm rispetto al p.c. attuale. Le quote riferibili alla **Zona TR/02** (comprese tra +259,39 m e +260,05 m s.l.m.) risultano talora inferiori alla quota idrometrica della sezione 7-140 (+259,61 m s.l.m.), pertanto in quest'area il piano di calpestio del primo piano f.t. il dovrà essere realizzato ad una quota non inferiore a +259,79 cm rispetto al p.c. attuale. Per gli interventi di completamento edilizio all'interno di contesti già urbanizzati, qualora la sopraelevazione dello zero edilizio non sia attuabile, perché comportante squilibri dal punto di vista urbanistico-architettonico, si dovranno valutare soluzioni ed interventi alternativi di mitigazione, da definirsi alla scala del singolo intervento (ad es. portoni a tenuta stagna, pozzetti con pompe autoinnescenti, etc.). Negli edifici esistenti, ai piani interrati e seminterrati non saranno consentiti cambi di destinazione d'uso che prevedano un utilizzo abitativo permanente o comunque la presenza continua e prolungata di persone. Non è consentita la realizzazione di nuovi locali interrati e seminterrati ad uso abitativo o che comunque prevedano la presenza continua o prolungata di persone. La realizzazione di locali interrati accessori (autorimesse, centrali tecnologiche, cantine, locali adibiti a deposito, ecc.), anche se non comportanti una presenza continua o prolungata di persone, come regola generale, non è ammessa. Laddove il progettista intenda operare in deroga a tale prescrizione di carattere generale, è tenuto a produrre a propria cura e spese, e sotto la propria responsabilità professionale e legale, idonea documentazione tecnica asseverata che tenga comunque conto delle indicazioni delle indagini geologiche di PRGC. Tale perizia asseverata solleverà l'Amministrazione Comunale da ogni responsabilità in merito a danni da imputare ad errate valutazioni del progettista. La realizzazione di detti locali (che potrebbero quindi trovarsi nell'ambito dell'intervallo di escursione della falda) può essere ammessa solo subordinatamente alla predisposizione di interventi di protezione attiva e passiva (impermeabilizzazioni, pozzetti di drenaggio con annesso impianto di smaltimento acque, ingressi rivolti verso il lato opposto rispetto alla direzione di provenienza dei deflussi, ecc), che dovranno essere individuati dal progettista ed esplicitati attraverso idonea documentazione già al momento della presentazione della domanda di permesso a costruire. Per tutti gli interventi interrati o seminterrati ammessi, la proprietà è comunque tenuta a sottoscrivere la liberatoria di cui al successivo §.6.

Per le ex-aree a rischio idrogeologico molto elevato (B-Pr) individuate dall'Autorità di Bacino, è stato predisposto un sistema di monitoraggio, finalizzato a verificare nel tempo il livello di dissesto, ad individuare eventuali indizi precursori di evento e a definire i livelli di allerta, al fine di predisporre i relativi piani di emergenza di cui all'art.1, comma 4 della L. 267/1998 ed alla verifica dell'efficacia e dell'efficienza delle opere eventualmente realizzate (art.49 NdA del P.A.I.). Eventuali anomalie nell'assetto idraulico rilevate nel corso di tale azione di monitoraggio dovranno essere tempestivamente segnalate all'Autorità competente (AIPO).

**Fascia canale Zona CR.3/02:** (classe IIIa) al fine di permettere adeguati e periodici interventi di manutenzione dell'alveo e delle sponde, sono consentiti esclusivamente interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, risanamento conservativo, restauro e ristrutturazione edilizia senza demolizione e ricostruzione.

#### 4. ZONE CR.3/03, CR.3/11 e CR.3/18 – P.E.C. MARTINETTO 1, 2 e 3

Le Zone CR.3/03, CR.3/11 e CR.3/18 si localizzano nella porzione sudorientale del concentrico di Racconigi, nell'area compresa tra la ferrovia Torino-Cuneo (ad est), via dei Salici (a nord), il Canale di Macravecchia (del Martinetto) e la strada vicinale del Martinetto (ad ovest). Si sottolinea che il canale suddetto si sviluppa lungo il limite occidentale della Zona CR.3/03.



Localizzazione zone aree di nuovo impianto

##### 4.1 INQUADRAMENTO GEOLOGICO LOCALE

In questa porzione di territorio affiorano i *depositi alluvionali medio-recenti* costituenti il materasso alluvionale affiorante nella quasi totalità del territorio comunale ed indicati sul F°68 "Carmagnola" della Carta Geologica d'Italia alla scala 1:100.000 come appartenenti all'unità geologica delle *Alluvioni medio-recenti (a<sup>2</sup>): alluvioni sabbioso-argillose, di poco sospese sugli alvei attuali, estese lungo il F. Po ed i corsi d'acqua principali, talora anche attualmente esondabili*. Tali depositi di età olocenica, rappresentano dei prodotti di sovralluvionamento, il cui bacino di sedimentazione è generalmente posto in prossimità dell'ostacolo che è causa di tale fenomeno e la cui facies prevalente è quella sabbiosa o sabbioso-limoso-argillosa con locali intercalazioni lenticolari ghiaiose. Questi sedimenti sono interpretabili come sedimenti di esondazione fluviale, in cui sono visibili le tracce del modellamento fluviale sotto forma di paleoalvei, ai quali sono associate localmente intercalazioni argilloso-torbose. Si tratta di depositi prevalentemente sabbiosi potenti fino a 3 - 4 m con intercalazioni ghiaiose al di sotto dei quali si passa a sedimenti ghiaioso-ciottolosi. All'interno dell'areale di affioramento, i depositi più antichi mostrano una pedogenesi appena accennata, con sviluppo di un suolo limoso di colore grigiastro, mentre sui depositi più recenti si è sviluppato un suolo grigiastro marcatamente sabbioso. Le datazioni effettuate con metodi radiometrici su tronchi rinvenuti all'interno delle ghiaie, hanno fornito per i termini più antichi un'età compresa tra 4.000 - 5.000 anni, mentre i termini più recenti hanno fatto riscontrare un'età variabile tra 1.000 e 100 anni. Nei sondaggi geognostici effettuati all'interno territorio comunale si osservano sabbie e sabbie limose nell'orizzonte più superficiale, sormontanti ghiaie e sabbie con modesta frazione limosa, contenenti occasionali e sottili intercalazioni limose ed argillose in corpi lentiformi di spessore sempre modesto. In superficie, dove generalmente prevalgono facies più fini sabbioso-limose o limoso-sabbiose, il grado di alterazione e pedogenesi è modesto, per uno spessore massimo intorno ai 50/60 cm.

## 4.2 ASSETTO LITOSTRATIGRAFICO LOCALE

La definizione del profilo stratigrafico locale è stata effettuata attraverso l'interpretazione dei dati disponibili ed in particolare dai risultati della prova penetrometrica dinamica (CR.3/11) realizzata durante la campagna di prove geognostiche eseguita dallo scrivente nell'agosto 2011. Da tali indagini si deduce che nella zona il sottosuolo è costituito da una successione tipicamente alluvionale caratterizzata dalla presenza di depositi limoso-argillosi a granulometria fine fino alla profondità di -0.10 m dal p.c., sovrastanti depositi sabbiosi fino alla profondità di -2.30 m dal p.c., a loro volta sovrastanti depositi ghiaioso-ciottolosi in matrice limoso-sabbiosa.

## 4.3 ASSETTO IDROGEOLOGICO LOCALE

Dal punto di vista idrogeologico i litotipi presenti nell'area sono riferibili al raggruppamento dei *depositi alluvionali recenti ed attuali, prevalentemente ghiaiosi, poco o per nulla alterati*, rappresentati essenzialmente da materiale ghiaioso ad elevata permeabilità ( $1 \times 10^{-2} < k < 1 \times 10^{-4}$ ). La natura prevalentemente ghiaiosa garantisce a questi materiali un'elevata permeabilità ed all'interno di essi è presente una ricca falda acquifera a superficie libera, in rapporto diretto di interdipendenza idraulica con i corsi d'acqua. A motivo della loro tessitura grossolana, questi depositi non possiedono alcuna protezione nei confronti di fenomeni d'inquinamento diretto.

Sulla base dei dati raccolti si evince che in questo settore il deflusso sotterraneo tende a convogliare le acque sotterranee verso NNO ed il livello piezometrico si localizza ad una profondità pari a -3.00 m dal p.c. con un'escursione dell'ordine di circa  $2 \div 3$  m a seguito di eventi meteorologici particolarmente intensi e/o prolungati il livello piezometrico.

Si specifica che la porzione nordorientale delle tre zone rientra all'interno della fascia di rispetto di un impianto di captazione.

## 4.4 INQUADRAMENTO GEOMORFOLOGICO LOCALE

L'assetto geomorfologico locale è caratterizzato da un andamento topografico sostanzialmente pianeggiante con debole pendenza verso E, in cui l'unico elemento geomorfologico di rilievo è rappresentato dal rilevato ferroviario della linea Torino-Cuneo. Ad esso si aggiungono le forme la cui genesi è legata all'interazione tra i processi di modellamento fluviale e l'azione di regolarizzazione del territorio operata dapprima per lo sfruttamento ai fini agricoli ed in seguito per la sua antropizzazione. In tale contesto l'elemento idrografico più significativo è rappresentato dall'alveo del *Canale di Macravecchia (del Martinetto)*, corso d'acqua a regime torrentizio che si sviluppa in corrispondenza del limite occidentale della **Zona CR.3/03** ed in corrispondenza della porzione più sudoccidentale della **Zona CR.3/11**.

## 4.5 NORMATIVA DI RIFERIMENTO

L'intera **Zona CR.3/18**, la quasi totalità della **Zona CR.3/11** (porzione nordorientale) e la **porzione orientale della Zona Cr.3/03** risultano localizzate all'interno della perimetrazione della **CLASSE IIa**: *porzioni di territorio nelle quali le condizioni di moderata pericolosità geomorfologica possono essere determinate oltre che dalle condizioni di superficialità della falda acquifera, anche dal ristagno e/o scorrimento di acque di ruscellamento provenienti dal reticolo idrografico minore, in concomitanza con il verificarsi di eventi pluviometrici di particolare intensità e/o durata*.

Una fascia della **Zona Cr.3/11** (porzione sudoccidentale) ed una fascia della **Zona CR.3/03** (parallele al *Canale di Macravecchia – del Martinetto* per un'ampiezza pari a 5 m computata dal ciglio della sponda) risulta localizzata all'interno della perimetrazione della **CLASSE IIIa**: *porzioni di territorio inedificate, rese inidonee ad accogliere nuovi insediamenti urbanizzati dalle condizioni di elevata pericolosità geomorfologica, che possono essere determinate dall'eventualità che si verifichino fenomeni di alluvionamento da parte del Torrente Maira oppure da parte del reticolo idrografico secondario*.

**Zona CR.3/18, porzione nordorientale Zona CR.3/11 e porzione orientale Zona CR.3/03:** (*classe IIa*) è consentita l'edificazione di nuovi fabbricati con la precisazione che, i nuovi interventi edificatori dovranno essere realizzati in posizione rilevata rispetto alle aree potenzialmente allagabili, con una quota di imposta dello zero edilizio posta almeno a +40 cm rispetto al p.c.; in alternativa la misura di sopraelevazione potrà essere ridotta, in adeguamento alla situazione locale, verificando nel dettaglio la reale conformazione delle aree allagabili, attraverso un'indagine geomorfologico-topografica della zona di intervento. A questo proposito si specifica che queste porzioni di territorio non presentano evidenze di allagamento, pertanto la quota relativa al piano di calpestio del primo piano f.t. potrà essere realizzato alla quota del p.c. attuale. Non è consentita la realizzazione di nuovi locali interrati e seminterrati ad uso abitativo o che comunque prevedano la presenza continua o prolungata di persone. La realizzazione di locali interrati accessori (autorimesse, centrali tecnologiche, cantine, locali adibiti a deposito, ecc.), anche se non comportanti una presenza continua o prolungata di

persone, come regola generale, non è ammessa. Laddove il progettista intenda operare in deroga a tale prescrizione di carattere generale, è tenuto a produrre a propria cura e spese, e sotto la propria responsabilità professionale e legale, idonea documentazione tecnica asseverata che tenga comunque conto delle indicazioni delle indagini geologiche di PRGC. Tale perizia asseverata solleverà l'Amministrazione Comunale da ogni responsabilità in merito a danni da imputare ad errate valutazioni del progettista. La realizzazione di detti locali (che potrebbero quindi trovarsi nell'ambito dell'intervallo di escursione della falda) può essere ammessa solo subordinatamente alla predisposizione di interventi di protezione attiva e passiva (impermeabilizzazioni, pozzetti di drenaggio con annesso impianto di smaltimento acque, ingressi rivolti verso il lato opposto rispetto alla direzione di provenienza dei deflussi, ecc), che dovranno essere individuati dal progettista ed esplicitati attraverso idonea documentazione già al momento della presentazione della domanda di permesso a costruire. Per tutti gli interventi interrati o seminterrati ammessi, la proprietà è comunque tenuta a sottoscrivere la liberatoria di cui al successivo §.6.

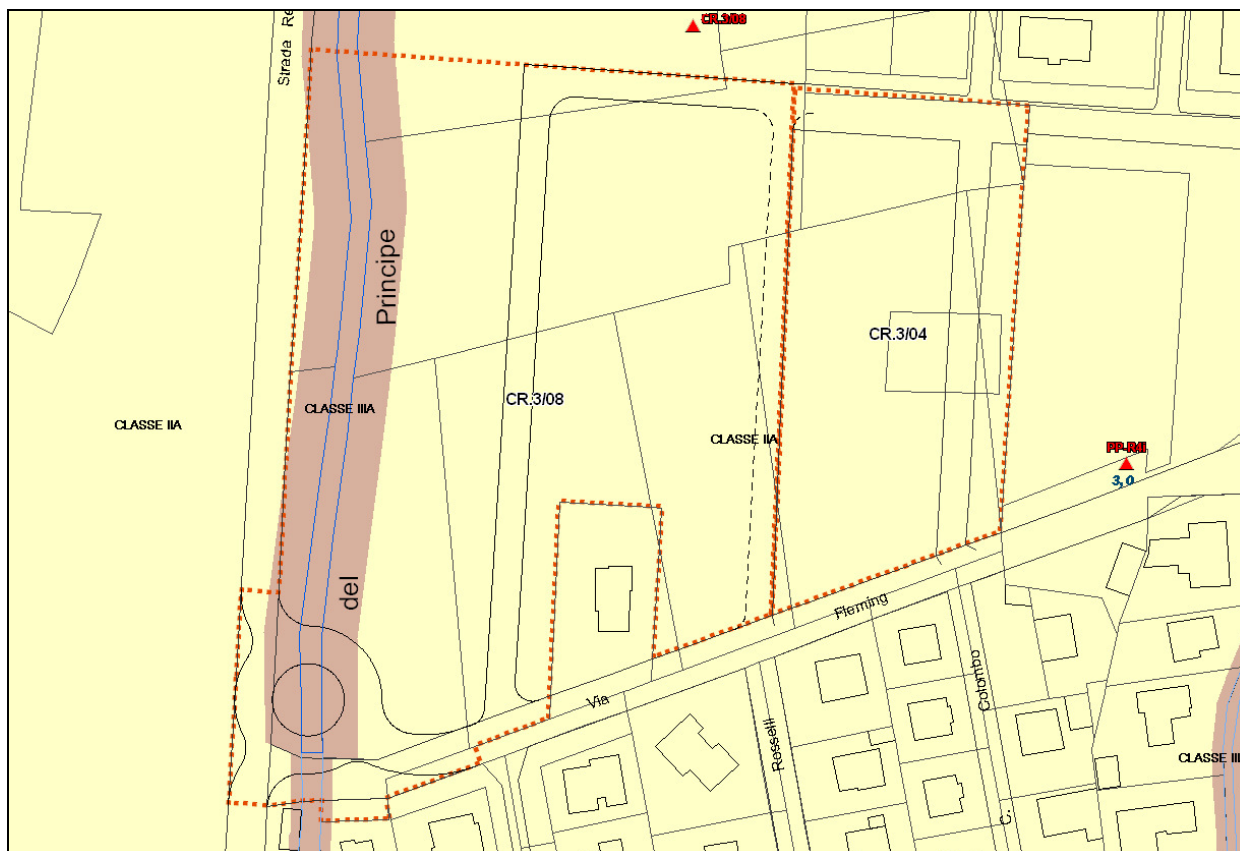
**Fascia canale Zona CR.3/03 e Zona CR.3/11:** (classe IIIa) al fine di permettere adeguati e periodici interventi di manutenzione dell'alveo e delle sponde, sono consentiti esclusivamente interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, risanamento conservativo, restauro e ristrutturazione edilizia senza demolizione e ricostruzione.

Si specifica che la porzione nordorientale delle tre Zone rientra nella fascia di rispetto di un impianto di captazione.



## 5. ZONE CR.3/04 e CR.3/08 – P.E.C. VIA FLEMING 1 e 2

Le **Zone CR.3/04** e **CR.3/08** si localizzano nella porzione nordorientale del concentrico di Racconigi, nell'area compresa tra la SR n°20 Cuneo-Torino – via Umberto I (ad ovest) e via Fleming (a sud). Si sottolinea che la **Zona CR.3/08** risulta tagliata nella sua porzione occidentale dalla *Bealera del Principe*.



Localizzazione zone aree di nuovo impianto

### 5.1 INQUADRAMENTO GEOLOGICO LOCALE

In questa porzione di territorio affiorano i *depositi alluvionali medio-recenti* costituenti il materasso alluvionale affiorante nella quasi totalità del territorio comunale ed indicati sul F°68 "Carmagnola" della Carta Geologica d'Italia alla scala 1:100.000 come appartenenti all'unità geologica delle *Alluvioni medio-recenti (a<sup>2</sup>): alluvioni sabbioso-argillose, di poco sospese sugli alvei attuali, estese lungo il F. Po ed i corsi d'acqua principali, talora anche attualmente esondabili*. Tali depositi di età olocenica, rappresentano dei prodotti di sovralluvionamento, il cui bacino di sedimentazione è generalmente posto in prossimità dell'ostacolo che è causa di tale fenomeno e la cui facies prevalente è quella sabbiosa o sabbioso-limoso-argillosa con locali intercalazioni lenticolari ghiaiose. Questi sedimenti sono interpretabili come sedimenti di esondazione fluviale, in cui sono visibili le tracce del modellamento fluviale sotto forma di paleoalvei, ai quali sono associate localmente intercalazioni argilloso-torbose. Si tratta di depositi prevalentemente sabbiosi potenti fino a 3 - 4 m con intercalazioni ghiaiose al di sotto dei quali si passa a sedimenti ghiaioso-ciottolosi. All'interno dell'areale di affioramento, i depositi più antichi mostrano una pedogenesi appena accennata, con sviluppo di un suolo limoso di colore grigiastro, mentre sui depositi più recenti si è sviluppato un suolo grigiastro marcatamente sabbioso. Le datazioni effettuate con metodi radiometrici su tronchi rinvenuti all'interno delle ghiaie, hanno fornito per i termini più antichi un'età compresa tra 4.000 - 5.000 anni, mentre i termini più recenti hanno fatto riscontrare un'età variabile tra 1.000 e 100 anni. Nei sondaggi geognostici effettuati all'interno territorio comunale si osservano sabbie e sabbie limose nell'orizzonte più superficiale, sormontanti ghiaie e sabbie con modesta frazione limosa, contenenti occasionali e sottili intercalazioni limose ed argillose in corpi lentiformi di spessore sempre modesto. In superficie, dove generalmente prevalgono facies più fini sabbioso-limose o limoso-sabbiose, il grado di alterazione e pedogenesi è modesto, per uno spessore massimo intorno ai 50/60 cm.



## 5.2 ASSETTO LITOSTRATIGRAFICO LOCALE

La definizione del profilo stratigrafico locale è stata effettuata attraverso l'interpretazione dei dati disponibili (prova penetrometriche PP-R41 realizzata nel 1997 dal dott. geol. Alasia M.), ed in particolare dai risultati della prova penetrometrica dinamica (CR.3/08) realizzata durante la campagna di prove geognostiche eseguita dallo scrivente nell'agosto 2011. Da tali indagini si deduce che nella zona il sottosuolo è costituito da una successione tipicamente alluvionale caratterizzata dalla presenza di depositi limoso-argillosi a granulometria fine fino alla profondità di -1.00/-2.00 m dal p.c., sovrastanti depositi sabbiosi fino alla profondità di -2.70 m dal p.c., sovrastanti a loro volta depositi ghiaioso-ciottolosi in matrice limoso-sabbiosa.

## 5.3 ASSETTO IDROGEOLOGICO LOCALE

Dal punto di vista idrogeologico i litotipi presenti nell'area sono riferibili al raggruppamento dei *depositi alluvionali recenti ed attuali, prevalentemente ghiaiosi, poco o per nulla alterati*, rappresentati essenzialmente da materiale ghiaioso ad elevata permeabilità ( $1 \times 10^{-2} < k < 1 \times 10^{-4}$ ). La natura prevalentemente ghiaiosa garantisce a questi materiali un'elevata permeabilità ed all'interno di essi è presente una ricca falda acquifera a superficie libera, in rapporto diretto di interdipendenza idraulica con i corsi d'acqua. A motivo della loro tessitura grossolana, questi depositi non possiedono alcuna protezione nei confronti di fenomeni d'inquinamento diretto.

Sulla base dei dati raccolti si evince che in questo settore il deflusso sotterraneo tende a convogliare le acque sotterranee verso NNO ed il livello piezometrico si localizza ad una profondità pari a -3.00 m dal p.c. (01/09/1997), con un'escursione dell'ordine di circa 2 ÷ 3 m a seguito di eventi meteorologici particolarmente intensi e/o prolungati il livello piezometrico.

## 5.4 INQUADRAMENTO GEOMORFOLOGICO LOCALE

L'assetto geomorfologico locale è caratterizzato da un andamento topografico sostanzialmente pianeggiante con debole pendenza verso E, in cui gli unici elementi geomorfologici di rilievo sono rappresentati da forme la cui genesi è legata all'interazione tra i processi di modellamento fluviale e l'azione di regolarizzazione del territorio operata dapprima per lo sfruttamento ai fini agricoli ed in seguito per la sua antropizzazione. In tale contesto l'elemento idrografico più significativo è rappresentato dall'alveo della *Bealera del Principe*, corso d'acqua a regime torrentizio che si sviluppa parallelamente al limite occidentale della **Zona CR.3/08**, al quale si accompagna un reticolo discretamente sviluppato di canalizzazioni a prevalente uso irriguo, delle quali si cita il *Canale di S. Giuseppe*, il cui alveo si sviluppa intubato circa 80 m a SE del limite sudorientale della **Zona CR.3/04**.

## 5.5 NORMATIVA DI RIFERIMENTO

L'intera **Zona CR.3/04** e la **porzione orientale della Zona CR.3/08** (ad est della *Bealera del Principe*) risultano localizzate all'interno della perimetrazione della **CLASSE IIa**: *porzioni di territorio nelle quali le condizioni di moderata pericolosità geomorfologica possono essere determinate oltre che dalle condizioni di superficialità della falda acquifera, anche dal ristagno e/o scorrimento di acque di ruscellamento provenienti dal reticolo idrografico minore, in concomitanza con il verificarsi di eventi pluviometrici di particolare intensità e/o durata*.

Una fascia della **Zona CR.3/08** (parallela alla *Bealera del Principe* per un'ampiezza pari a 10 m computata dal ciglio di ciascuna sponda in corrispondenza del canale a cielo libero e pari a 3 m computata dal ciglio di ciascuna sponda in corrispondenza del canale intubato – a sud dell'incrocio con via Fleming) risulta localizzata all'interno della perimetrazione della **CLASSE IIIa**: *porzioni di territorio inedificate, rese inidonee ad accogliere nuovi insediamenti urbanizzati dalle condizioni di elevata pericolosità geomorfologica, che possono essere determinate dall'eventualità che si verifichino fenomeni di alluvionamento da parte del Torrente Maira oppure da parte del reticolo idrografico secondario*.

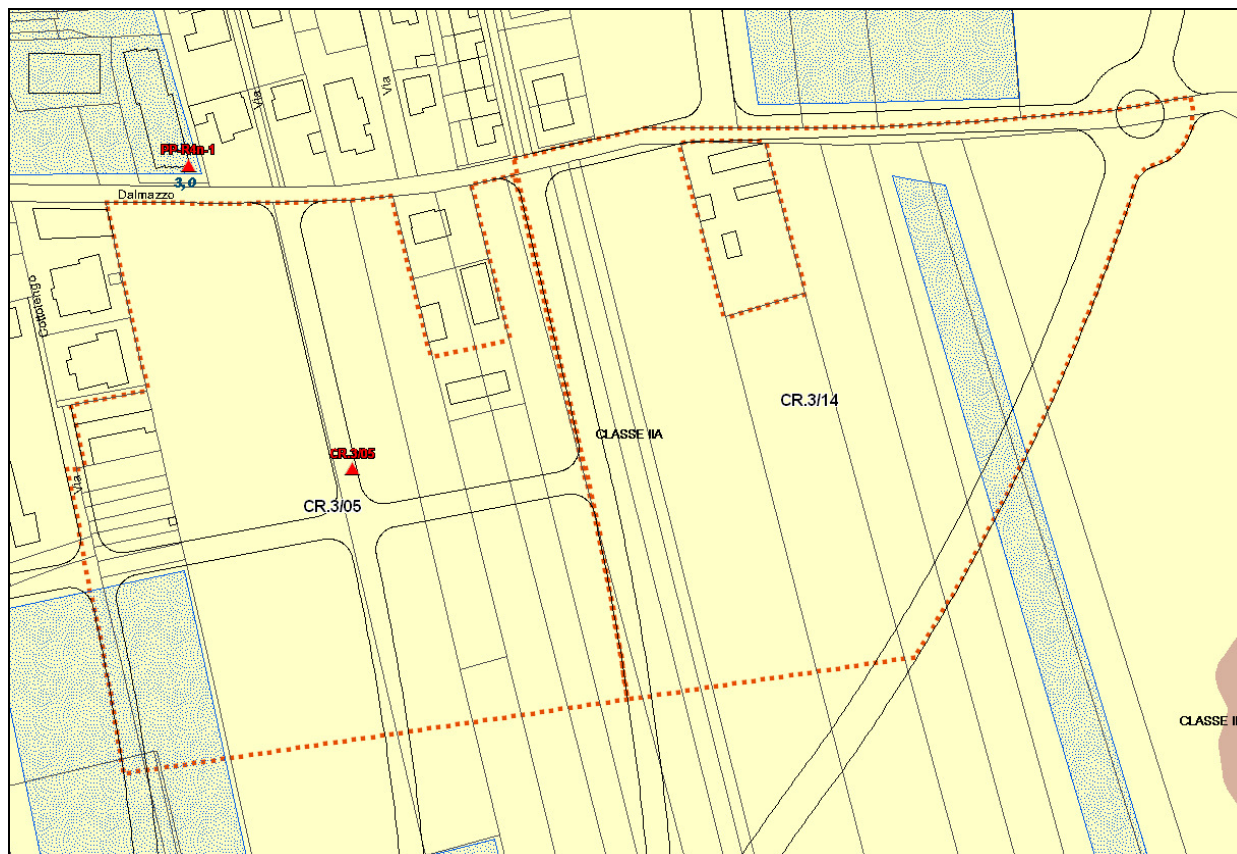
**Zona CR.3/04 e porzione orientale Zona CR.3/08: (classe IIa)** è consentita l'edificazione di nuovi fabbricati con la precisazione che, i nuovi interventi edificatori dovranno essere realizzati in posizione rilevata rispetto alle aree potenzialmente allagabili, con una quota di imposta dello zero edilizio posta almeno a +40 cm rispetto al p.c.; in alternativa la misura di sopraelevazione potrà essere ridotta, in adeguamento alla situazione locale, verificando nel dettaglio la reale conformazione delle aree allagabili, attraverso un'indagine geomorfologico-topografica della zona di intervento. A questo proposito si specifica che queste porzioni di territorio non presentano evidenze di allagamento, pertanto la quota relativa al piano di calpestio del primo piano f.t. potrà essere realizzato alla quota del p.c. attuale. Non è consentita la realizzazione di nuovi locali interrati e seminterrati ad uso abitativo o che comunque prevedano la presenza continua o prolungata di persone. La realizzazione di locali interrati accessori (autorimesse, centrali tecnologiche, cantine, locali adibiti a deposito, ecc.), anche se non comportanti una presenza continua o prolungata di persone, come regola generale, non è

ammessa. Laddove il progettista intenda operare in deroga a tale prescrizione di carattere generale, è tenuto a produrre a propria cura e spese, e sotto la propria responsabilità professionale e legale, idonea documentazione tecnica asseverata che tenga comunque conto delle indicazioni delle indagini geologiche di PRGC. Tale perizia asseverata solleverà l'Amministrazione Comunale da ogni responsabilità in merito a danni da imputare ad errate valutazioni del progettista. La realizzazione di detti locali (che potrebbero quindi trovarsi nell'ambito dell'intervallo di escursione della falda) può essere ammessa solo subordinatamente alla predisposizione di interventi di protezione attiva e passiva (impermeabilizzazioni, pozzetti di drenaggio con annesso impianto di smaltimento acque, ingressi rivolti verso il lato opposto rispetto alla direzione di provenienza dei deflussi, ecc), che dovranno essere individuati dal progettista ed esplicitati attraverso idonea documentazione già al momento della presentazione della domanda di permesso a costruire. Per tutti gli interventi interrati o seminterrati ammessi, la proprietà è comunque tenuta a sottoscrivere la liberatoria di cui al successivo §.6.

**Fascia canale Zona CR.3/08:** (classe IIIa) al fine di permettere adeguati e periodici interventi di manutenzione dell'alveo e delle sponde, sono consentiti esclusivamente interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, risanamento conservativo, restauro e ristrutturazione edilizia senza demolizione e ricostruzione.

## 6. ZONE CR.3/05 e CR.3/14 – P.E.C. SAN DALMAZZO 1 e 2

Le Zone CR.3/05 e CR.3/14 si localizzano nella porzione orientale del concentrico di Racconigi, nell'area compresa tra via San Dalmazzo (a nord) e via Cottolengo (ad ovest).



Localizzazione zone aree di nuovo impianto

### 6.1 INQUADRAMENTO GEOLOGICO LOCALE

In questa porzione di territorio affiorano i *depositi alluvionali medio-recenti* costituenti il materasso alluvionale affiorante nella quasi totalità del territorio comunale ed indicati sul F°68 "Carmagnola" della Carta Geologica d'Italia alla scala 1:100.000 come appartenenti all'unità geologica delle *Alluvioni medio-recenti (a<sup>2</sup>): alluvioni sabbioso-argillose, di poco sospese sugli alvei attuali, estese lungo il F. Po ed i corsi d'acqua principali, talora anche attualmente esondabili*. Tali depositi di età olocenica, rappresentano dei prodotti di sovralluvionamento, il cui bacino di sedimentazione è generalmente posto in prossimità dell'ostacolo che è causa di tale fenomeno e la cui facies prevalente è quella sabbiosa o sabbioso-limoso-argillosa con locali intercalazioni lenticolari ghiaiose. Questi sedimenti sono interpretabili come sedimenti di esondazione fluviale, in cui sono visibili le tracce del modellamento fluviale sotto forma di paleoalvei, ai quali sono associate localmente intercalazioni argilloso-torbose. Si tratta di depositi prevalentemente sabbiosi potenti fino a 3 - 4 m con intercalazioni ghiaiose al di sotto dei quali si passa a sedimenti ghiaioso-ciottolosi. All'interno dell'areale di affioramento, i depositi più antichi mostrano una pedogenesi appena accennata, con sviluppo di un suolo limoso di colore grigiastro, mentre sui depositi più recenti si è sviluppato un suolo grigiastro marcatamente sabbioso. Le datazioni effettuate con metodi radiometrici su tronchi rinvenuti all'interno delle ghiaie, hanno fornito per i termini più antichi un'età compresa tra 4.000 - 5.000 anni, mentre i termini più recenti hanno fatto riscontrare un'età variabile tra 1.000 e 100 anni. Nei sondaggi geognostici effettuati all'interno territorio comunale si osservano sabbie e sabbie limose nell'orizzonte più superficiale, sormontanti ghiaie e sabbie con modesta frazione limosa, contenenti occasionali e sottili intercalazioni limose ed argillose in corpi lentiformi di spessore sempre modesto. In superficie, dove generalmente prevalgono facies più fini sabbioso-limose o limoso-sabbiose, il grado di alterazione e pedogenesi è modesto, per uno spessore massimo intorno ai 50/60 cm.

## 6.2 ASSETTO LITOSTRATIGRAFICO LOCALE

La definizione del profilo stratigrafico locale è stata effettuata attraverso l'interpretazione dei dati disponibili ed in particolare dai risultati della prova penetrometrica dinamica (CR.3/11) realizzata durante la campagna di prove geognostiche eseguita dallo scrivente nell'agosto 2011. Da tali indagini si deduce che nella zona il sottosuolo è costituito da una successione tipicamente alluvionale caratterizzata dalla presenza di un'alternanza di depositi limoso-argillosi a granulometria fine e di depositi sabbiosi fino alla profondità di -2.10 m dal p.c., sovrastanti depositi ghiaioso-ciottolosi in matrice limoso-sabbiosa.

## 6.3 ASSETTO IDROGEOLOGICO LOCALE

Dal punto di vista idrogeologico i litotipi presenti nell'area sono riferibili al raggruppamento dei *depositi alluvionali recenti ed attuali, prevalentemente ghiaiosi, poco o per nulla alterati*, rappresentati essenzialmente da materiale ghiaioso ad elevata permeabilità ( $1 \times 10^{-2} < k < 1 \times 10^{-4}$ ). La natura prevalentemente ghiaiosa garantisce a questi materiali un'elevata permeabilità ed all'interno di essi è presente una ricca falda acquifera a superficie libera, in rapporto diretto di interdipendenza idraulica con i corsi d'acqua. A motivo della loro tessitura grossolana, questi depositi non possiedono alcuna protezione nei confronti di fenomeni d'inquinamento diretto.

Sulla base dei dati raccolti si evince che in questo settore il deflusso sotterraneo tende a convogliare le acque sotterranee verso NNO ed il livello piezometrico si localizza ad una profondità pari a -3.00 m (01/09/1997) dal p.c. con un'escursione dell'ordine di circa 2 ÷ 3 m a seguito di eventi meteorologici particolarmente intensi e/o prolungati il livello piezometrico.

## 6.4 INQUADRAMENTO GEOMORFOLOGICO LOCALE

L'assetto geomorfologico locale è caratterizzato da un andamento topografico sostanzialmente pianeggiante con debole pendenza verso E, in cui gli unici elementi geomorfologici di rilievo sono rappresentati da forme la cui genesi è legata all'interazione tra i processi di modellamento fluviale e l'azione di regolarizzazione del territorio operata dapprima per lo sfruttamento ai fini agricoli ed in seguito per la sua antropizzazione. In tale contesto l'elemento idrografico più significativo è rappresentato dall'alveo del *Rio di Canapile (Rivo Famoira)*, corso d'acqua a regime torrentizio che si sviluppa circa 95 m ad est del limite orientale della **Zona CR.3/14**.

Si specifica che la porzione sudoccidentale della **Zona CR.3/05** e che la porzione orientale della **Zona CR.3/14** sono state interessate da fenomeni di allagamenti e/o ristagni verificatisi in concomitanza di eventi meteorologici particolarmente intensi e/o prolungati e pertanto tali porzioni di territorio sono state perimetrate all'interno delle aree inondabili nelle quali l'intensità dei processi legati alla dinamica fluviale e torrentizia può risultare media o moderata ( $Em_A$ ).

## 6.5 NORMATIVA DI RIFERIMENTO

L'intera **Zona CR.3/05** e l'intera **Zona CR.3/14** risultano localizzate all'interno della perimetrazione della **CLASSE IIa**: *porzioni di territorio nelle quali le condizioni di moderata pericolosità geomorfologica possono essere determinate oltre che dalle condizioni di superficialità della falda acquifera, anche dal ristagno e/o scorrimento di acque di ruscellamento provenienti dal reticolo idrografico minore, in concomitanza con il verificarsi di eventi pluviometrici di particolare intensità e/o durata*.

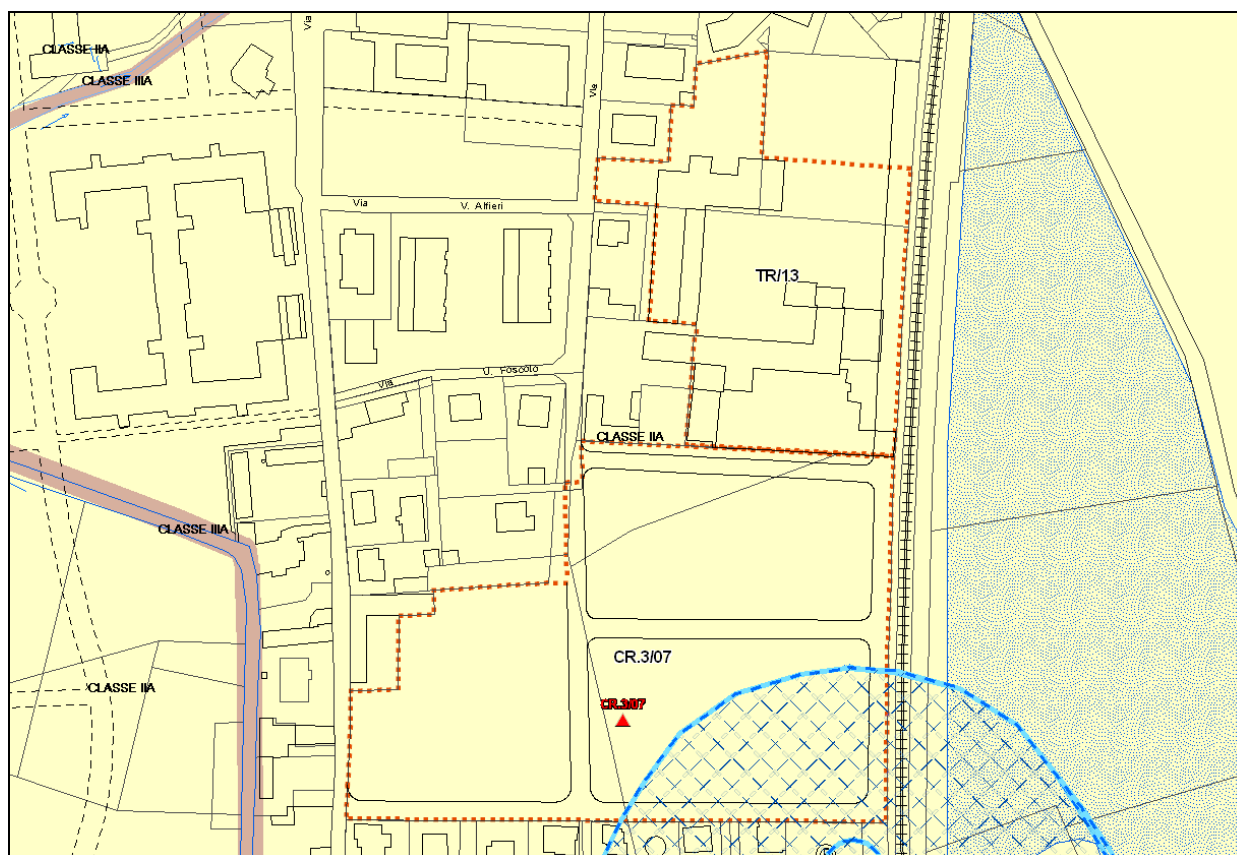
In tali aree è consentita l'edificazione di nuovi fabbricati con la precisazione che, i nuovi interventi edificatori dovranno essere realizzati in posizione rilevata rispetto alle aree potenzialmente allagabili, con una quota di imposta dello zero edilizio posta almeno a +40 cm rispetto al p.c.; in alternativa la misura di sopraelevazione potrà essere ridotta, in adeguamento alla situazione locale, verificando nel dettaglio la reale conformazione delle aree allagabili, attraverso un'indagine geomorfologico-topografica della zona di intervento. A questo proposito si specifica che queste porzioni di territorio presentano evidenze di allagamento, pertanto la quota di imposta dello zero edilizio dovrà essere posta almeno a +40 cm rispetto al p.c. attuale. Non è consentita la realizzazione di nuovi locali interrati e seminterrati ad uso abitativo o che comunque prevedano la presenza continua o prolungata di persone. La realizzazione di locali interrati accessori (autorimesse, centrali tecnologiche, cantine, locali adibiti a deposito, ecc.), anche se non comportanti una presenza continua o prolungata di persone, come regola generale, non è ammessa. Laddove il progettista intenda operare in deroga a tale prescrizione di carattere generale, è tenuto a produrre a propria cura e spese, e sotto la propria responsabilità professionale e legale, idonea documentazione tecnica asseverata che tenga comunque conto delle indicazioni delle indagini geologiche di PRGC. Tale perizia asseverata solleverà l'Amministrazione Comunale da ogni responsabilità in merito a danni da imputare ad errate valutazioni del progettista. La realizzazione di detti locali (che potrebbero quindi trovarsi nell'ambito dell'intervallo di escursione della falda) può essere ammessa solo subordinatamente alla predisposizione di interventi di protezione attiva e passiva (impermeabilizzazioni, pozzetti di drenaggio con annesso impianto di smaltimento acque, ingressi rivolti verso il lato opposto rispetto alla direzione

di provenienza dei deflussi, ecc), che dovranno essere individuati dal progettista ed esplicitati attraverso idonea documentazione già al momento della presentazione della domanda di permesso a costruire. Per tutti gli interventi interrati o seminterrati ammessi, la proprietà è comunque tenuta a sottoscrivere la liberatoria di cui al successivo §.6.

Si specifica che la porzione sudoccidentale della **Zona CR.3/05** e che la porzione orientale della **Zona CR.3/14** sono state interessate da fenomeni di allagamenti e/o ristagni verificatisi in concomitanza di eventi meteorologici particolarmente intensi e/o prolungati e pertanto tali porzioni di territorio sono state perimetrare all'interno delle aree inondabili nelle quali l'intensità dei processi legati alla dinamica fluviale e torrentizia può risultare media o moderata ( $Em_A$ ).

## 7. ZONA CR.3/07 – P.E.C. VIA DEI SALICI ZONA TR/13 – AMBITO DI TRASFORMAZIONE VIA DEI SALICI

Le **Zone CR.3/07** e **TR/13** si localizzano nella porzione meridionale del concentrico di Racconigi, in località Case Nuove, nell'area compresa tra via Vittorio Emanuele III e via Alfieri (ad ovest) ed il rilevato ferroviario della linea Torino-Cuneo (ad est).



Localizzazione zone aree di nuovo impianto

### 7.1 INQUADRAMENTO GEOLOGICO LOCALE

In questa porzione di territorio affiorano i *depositi alluvionali medio-recenti* costituenti il materasso alluvionale affiorante nella quasi totalità del territorio comunale ed indicati sul F°68 "Carmagnola" della Carta Geologica d'Italia alla scala 1:100.000 come appartenenti all'unità geologica delle *Alluvioni medio-recenti (a<sup>2</sup>): alluvioni sabbioso-argillose, di poco sospese sugli alvei attuali, estese lungo il F. Po ed i corsi d'acqua principali, talora anche attualmente esondabili*. Tali depositi di età olocenica, rappresentano dei prodotti di sovralluvionamento, il cui bacino di sedimentazione è generalmente posto in prossimità dell'ostacolo che è causa di tale fenomeno e la cui facies prevalente è quella sabbiosa o sabbioso-limoso-argillosa con locali intercalazioni lenticolari ghiaiose. Questi sedimenti sono interpretabili come sedimenti di esondazione fluviale, in cui sono visibili le tracce del modellamento fluviale sotto forma di paleoalvei, ai quali sono associate localmente intercalazioni argilloso-torbose. Si tratta di depositi prevalentemente sabbiosi fino a 3 - 4 m con intercalazioni ghiaiose al di sotto dei quali si passa a sedimenti ghiaioso-ciottolosi. All'interno dell'areale di affioramento, i depositi più antichi mostrano una pedogenesi appena accennata, con sviluppo di un suolo limoso di colore grigiastro, mentre sui depositi più recenti si è sviluppato un suolo grigiastro marcatamente sabbioso. Le datazioni effettuate con metodi radiometrici su tronchi rinvenuti all'interno delle ghiaie, hanno fornito per i termini più antichi un'età compresa tra 4.000 - 5.000 anni, mentre i termini più recenti hanno fatto riscontrare un'età variabile tra 1.000 e 100 anni. Nei sondaggi geognostici effettuati all'interno territorio comunale si osservano sabbie e sabbie limose nell'orizzonte più superficiale, sormontanti ghiaie e sabbie con modesta frazione limosa, contenenti occasionali e sottili intercalazioni limose ed argillose in corpi lenticolari di spessore sempre modesto. In superficie, dove generalmente prevalgono facies più fini sabbioso-limose o limoso-sabbiose, il grado di alterazione e pedogenesi è modesto, per uno spessore massimo intorno ai 50/60 cm.

## 7.2 ASSETTO LITOSTRATIGRAFICO LOCALE

La definizione del profilo stratigrafico locale è stata effettuata attraverso l'interpretazione dei dati disponibili ed in particolare dai risultati della prova penetrometrica dinamica (CR.3/07) realizzata durante la campagna di prove geognostiche eseguita dallo scrivente nell'agosto 2011. Da tali indagini si deduce che nella zona il sottosuolo è costituito da una successione tipicamente alluvionale caratterizzata dalla presenza di un'alternanza di depositi limoso-argillosi a granulometria fine e di depositi sabbiosi fino alla profondità di -2.30 m dal p.c., sovrastanti depositi ghiaioso-ciottolosi in matrice limoso-sabbiosa.

## 7.3 ASSETTO IDROGEOLOGICO LOCALE

Dal punto di vista idrogeologico i litotipi presenti nell'area sono riferibili al raggruppamento dei *depositi alluvionali recenti ed attuali, prevalentemente ghiaiosi, poco o per nulla alterati*, rappresentati essenzialmente da materiale ghiaioso ad elevata permeabilità ( $1 \times 10^{-2} < k < 1 \times 10^{-4}$ ). La natura prevalentemente ghiaiosa garantisce a questi materiali un'elevata permeabilità ed all'interno di essi è presente una ricca falda acquifera a superficie libera, in rapporto diretto di interdipendenza idraulica con i corsi d'acqua. A motivo della loro tessitura grossolana, questi depositi non possiedono alcuna protezione nei confronti di fenomeni d'inquinamento diretto.

Sulla base dei dati raccolti si evince che in questo settore il deflusso sotterraneo tende a convogliare le acque sotterranee verso NNO ed il livello piezometrico si localizza ad una profondità circa pari a -2.00 m dal p.c. con un'escursione dell'ordine di circa 2 ÷ 3 m a seguito di eventi meteorologici particolarmente intensi e/o prolungati il livello piezometrico.

Si specifica che la porzione sudorientale della **Zona CR.3/07** rientra nella fascia di rispetto di un impianto di captazione.

## 7.4 INQUADRAMENTO GEOMORFOLOGICO LOCALE

L'assetto geomorfologico locale è caratterizzato da un andamento topografico sostanzialmente pianeggiante con debole pendenza verso E, in cui l'unico elemento geomorfologico di rilievo è rappresentato dal rilevato ferroviario della linea Torino-Cuneo. Ad esso si aggiungono le forme la cui genesi è legata all'interazione tra i processi di modellamento fluviale e l'azione di regolarizzazione del territorio operata dapprima per lo sfruttamento ai fini agricoli ed in seguito per la sua antropizzazione. In tale contesto l'elemento idrografico più significativo è rappresentato dall'alveo della *Bealera del Martinetto (Canale di Macraveccchia)*, corso d'acqua a regime torrentizio che si sviluppa circa 40 m ad ovest del limite occidentale della **Zona CR.3/07**.

## 7.5 NORMATIVA DI RIFERIMENTO

L'intera **Zona CR.3/07** e l'intera **Zona TR/13** risultano localizzate all'interno della perimetrazione della **CLASSE IIa**: *porzioni di territorio nelle quali le condizioni di moderata pericolosità geomorfologica possono essere determinate oltre che dalle condizioni di superficialità della falda acquifera, anche dal ristagno e/o scorrimento di acque di ruscellamento provenienti dal reticolo idrografico minore, in concomitanza con il verificarsi di eventi pluviometrici di particolare intensità e/o durata*.

In tali aree è consentita l'edificazione di nuovi fabbricati con la precisazione che, i nuovi interventi edificatori dovranno essere realizzati in posizione rilevata rispetto alle aree potenzialmente allagabili, con una quota di imposta dello zero edilizio posta almeno a +40 cm rispetto al p.c.; in alternativa la misura di sopraelevazione potrà essere ridotta, in adeguamento alla situazione locale, verificando nel dettaglio la reale conformazione delle aree allagabili, attraverso un'indagine geomorfologico-topografica della zona di intervento. A questo proposito si specifica che queste porzioni di territorio non presentano evidenze di allagamento, pertanto la quota relativa al piano di calpestio del primo piano f.t. potrà essere realizzato alla quota del p.c. attuale. Non è consentita la realizzazione di nuovi locali interrati e seminterrati ad uso abitativo o che comunque prevedano la presenza continua o prolungata di persone. La realizzazione di locali interrati accessori (autorimesse, centrali tecnologiche, cantine, locali adibiti a deposito, ecc.), anche se non comportanti una presenza continua o prolungata di persone, come regola generale, non è ammessa. Laddove il progettista intenda operare in deroga a tale prescrizione di carattere generale, è tenuto a produrre a propria cura e spese, e sotto la propria responsabilità professionale e legale, idonea documentazione tecnica asseverata che tenga comunque conto delle indicazioni delle indagini geologiche di PRGC. Tale perizia asseverata solleverà l'Amministrazione Comunale da ogni responsabilità in merito a danni da imputare ad errate valutazioni del progettista. La realizzazione di detti locali (che potrebbero quindi trovarsi nell'ambito dell'intervallo di escursione della falda) può essere ammessa solo subordinatamente alla predisposizione di interventi di protezione attiva e passiva (impermeabilizzazioni, pozzetti di drenaggio con annesso impianto di smaltimento acque, ingressi rivolti verso il lato opposto rispetto alla direzione di provenienza dei deflussi, ecc), che dovranno essere individuati dal progettista ed esplicitati attraverso idonea documentazione già al momento della presentazione della domanda di permesso

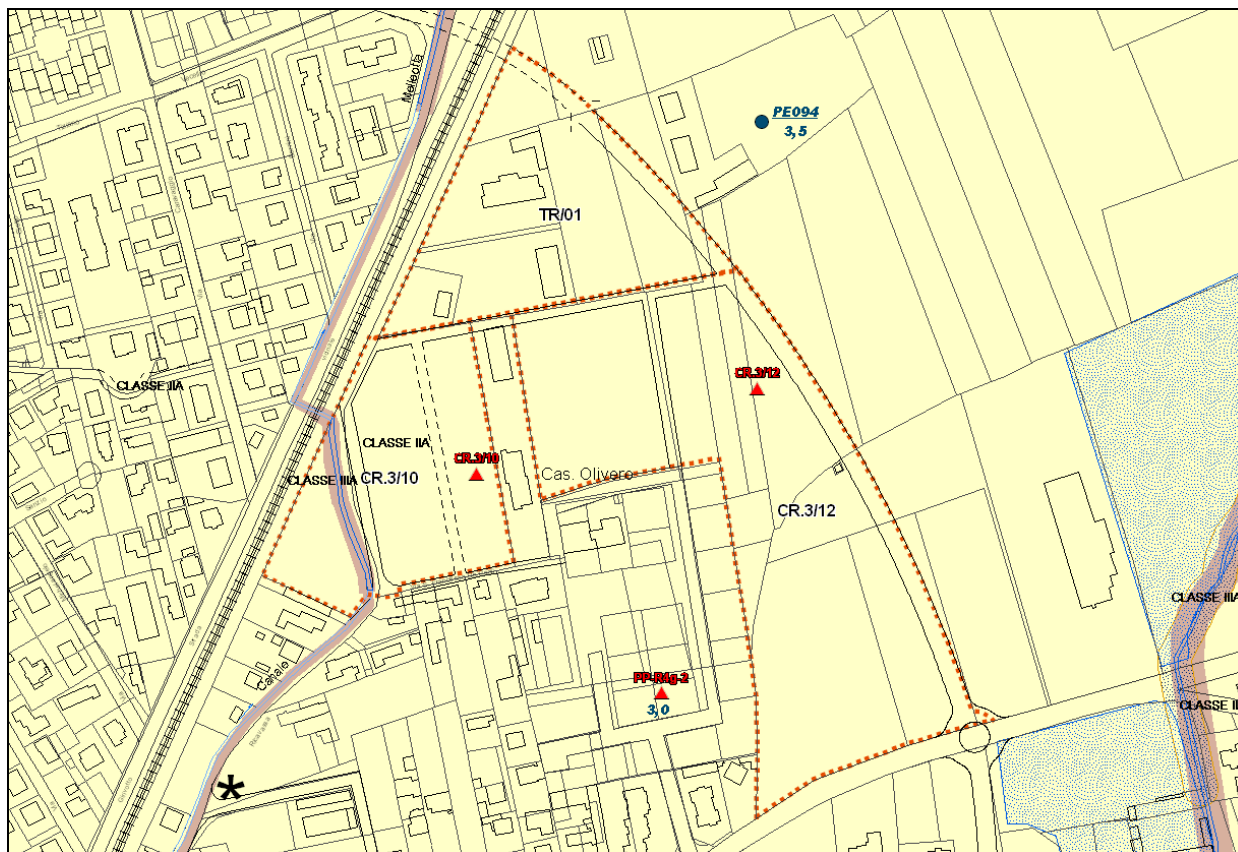
a costruire. Per tutti gli interventi interrati o seminterrati ammessi, la proprietà è comunque tenuta a sottoscrivere la liberatoria di cui al successivo §.6.

Si specifica che la porzione sudorientale della **Zona CR.3/07** rientra nella fascia di rispetto di un impianto di captazione.



## 8. ZONE CR.3/10 e CR.3/12 – P.E.C. BORGONUOVO 1 e 2 ZONA TR/01 – AMBITO DI TRASFORMAZIONE BORGONUOVO

Le Zone CR.3/10, CR.3/12 e TR/01 si localizzano nella porzione nordorientale del concentrico di Racconigi, in località Cascina Olivero, ad est del rilevato ferroviario della linea Torino-Cuneo. Si sottolinea che la Zona CR.3/10 risulta tagliata nella sua porzione sudoccidentale dal *Canale Melleotta*.



Localizzazione zone aree di nuovo impianto

### 8.1 INQUADRAMENTO GEOLOGICO LOCALE

In questa porzione di territorio affiorano i *depositi alluvionali medio-recenti* costituenti il materasso alluvionale affiorante nella quasi totalità del territorio comunale ed indicati sul F°68 "Carmagnola" della Carta Geologica d'Italia alla scala 1:100.000 come appartenenti all'unità geologica delle *Alluvioni medio-recenti (a<sup>2</sup>): alluvioni sabbioso-argillose, di poco sospese sugli alvei attuali, estese lungo il F. Po ed i corsi d'acqua principali, talora anche attualmente esondabili*. Tali depositi di età olocenica, rappresentano dei prodotti di sovralluvionamento, il cui bacino di sedimentazione è generalmente posto in prossimità dell'ostacolo che è causa di tale fenomeno e la cui facies prevalente è quella sabbiosa o sabbioso-limoso-argillosa con locali intercalazioni lenticolari ghiaiose. Questi sedimenti sono interpretabili come sedimenti di esondazione fluviale, in cui sono visibili le tracce del modellamento fluviale sotto forma di paleovalvei, ai quali sono associate localmente intercalazioni argilloso-torbose. Si tratta di depositi prevalentemente sabbiosi potenti fino a 3 - 4 m con intercalazioni ghiaiose al di sotto dei quali si passa a sedimenti ghiaioso-ciottolosi. All'interno dell'areale di affioramento, i depositi più antichi mostrano una pedogenesi appena accennata, con sviluppo di un suolo limoso di colore grigiastro, mentre sui depositi più recenti si è sviluppato un suolo grigiastro marcatamente sabbioso. Le datazioni effettuate con metodi radiometrici su tronchi rinvenuti all'interno delle ghiaie, hanno fornito per i termini più antichi un'età compresa tra 4.000 - 5.000 anni, mentre i termini più recenti hanno fatto riscontrare un'età variabile tra 1.000 e 100 anni. Nei sondaggi geognostici effettuati all'interno territorio comunale si osservano sabbie e sabbie limose nell'orizzonte più superficiale, sormontanti ghiaie e sabbie con modesta frazione limosa, contenenti occasionali e sottili intercalazioni limose ed argillose in corpi lentiformi di spessore sempre modesto. In superficie, dove generalmente prevalgono facies più fini sabbioso-limose o limoso-sabbiose, il grado di alterazione e pedogenesi è modesto, per uno spessore massimo intorno ai 50/60 cm.

## 8.2 ASSETTO LITOSTRATIGRAFICO LOCALE

La definizione del profilo stratigrafico locale è stata effettuata attraverso l'interpretazione dei dati disponibili (prova penetrometriche PP-R4g-2 realizzata nel 1997 dal dott. geol. Alasia M.), ed in particolare dai risultati delle prove penetrometriche dinamiche (CR.3/10 e CR.3/12) realizzata durante la campagna di prove geognostiche eseguita dallo scrivente nell'agosto 2011. Da tali indagini si deduce che nella zona il sottosuolo è costituito da una successione tipicamente alluvionale caratterizzata dalla presenza di un'alternanza di depositi limoso-argillosi a granulometria fine e di depositi sabbiosi fino alla profondità di -2.20/-2.30 m dal p.c., sovrastanti depositi ghiaioso-ciottolosi in matrice limoso-sabbiosa.

## 8.3 ASSETTO IDROGEOLOGICO LOCALE

Dal punto di vista idrogeologico i litotipi presenti nell'area sono riferibili al raggruppamento dei *depositi alluvionali recenti ed attuali, prevalentemente ghiaiosi, poco o per nulla alterati*, rappresentati essenzialmente da materiale ghiaioso ad elevata permeabilità ( $1 \times 10^{-2} < k < 1 \times 10^{-4}$ ). La natura prevalentemente ghiaiosa garantisce a questi materiali un'elevata permeabilità ed all'interno di essi è presente una ricca falda acquifera a superficie libera, in rapporto diretto di interdipendenza idraulica con i corsi d'acqua. A motivo della loro tessitura grossolana, questi depositi non possiedono alcuna protezione nei confronti di fenomeni d'inquinamento diretto.

Sulla base dei dati raccolti si evince che in questo settore il deflusso sotterraneo tende a convogliare le acque sotterranee verso NNO ed il livello piezometrico si localizza ad una profondità compresa tra -3.00 m (01/09/1997) e -3.50 m (26/02/2004) dal p.c., con un'escursione dell'ordine di circa  $2 \div 3$  m a seguito di eventi meteorologici particolarmente intensi e/o prolungati il livello piezometrico.

## 8.4 INQUADRAMENTO GEOMORFOLOGICO LOCALE

L'assetto geomorfologico locale è caratterizzato da un andamento topografico sostanzialmente pianeggiante con debole pendenza verso E, in cui gli unici elementi geomorfologici di rilievo sono rappresentati da forme la cui genesi è legata all'interazione tra i processi di modellamento fluviale e l'azione di regolarizzazione del territorio operata dapprima per lo sfruttamento ai fini agricoli ed in seguito per la sua antropizzazione. In tale contesto l'elemento idrografico più significativo è rappresentato dall'alveo della *Bealera del Martinetto (Canale di Macravecchia)*, corso d'acqua a regime torrentizio che si sviluppa parallelamente al limite orientale della **Zona CR.3/13**.

## 8.5 NORMATIVA DI RIFERIMENTO

L'intera **Zona TR/10**, e la quasi totalità della **Zona CR.3/13** risultano localizzate all'interno della perimetrazione della **CLASSE IIa**: *porzioni di territorio nelle quali le condizioni di moderata pericolosità geomorfologica possono essere determinate oltre che dalle condizioni di superficialità della falda acquifera, anche dal ristagno e/o scorrimento di acque di ruscellamento provenienti dal reticolo idrografico minore, in concomitanza con il verificarsi di eventi pluviometrici di particolare intensità e/o durata*.

Una fascia della **Zona CR.3/13** (parallela alla *Bealera del Martinetto - Canale di Macravecchia* per un'ampiezza pari a 5 m computata dal ciglio della sponda) risulta localizzata all'interno della perimetrazione della **CLASSE IIIa**: *porzioni di territorio inedificate, rese inidonee ad accogliere nuovi insediamenti urbanizzati dalle condizioni di elevata pericolosità geomorfologica, che possono essere determinate dall'eventualità che si verifichino fenomeni di alluvionamento da parte del Torrente Maira oppure da parte del reticolo idrografico secondario*.

**Zona TR/10 e quasi totalità Zona CR.3/13: (classe IIa)** è consentita l'edificazione di nuovi fabbricati con la precisazione che, i nuovi interventi edificatori dovranno essere realizzati in posizione rilevata rispetto alle aree potenzialmente allagabili, con una quota di imposta dello zero edilizio posta almeno a +40 cm rispetto al p.c.; in alternativa la misura di sopraelevazione potrà essere ridotta, in adeguamento alla situazione locale, verificando nel dettaglio la reale conformazione delle aree allagabili, attraverso un'indagine geomorfologico-topografica della zona di intervento. A questo proposito si specifica che queste porzioni di territorio non presentano evidenze di allagamento, pertanto la quota relativa al piano di calpestio del primo piano f.t. potrà essere realizzato alla quota del p.c. attuale. Non è consentita la realizzazione di nuovi locali interrati e seminterrati ad uso abitativo o che comunque prevedano la presenza continua o prolungata di persone. La realizzazione di locali interrati accessori (autorimesse, centrali tecnologiche, cantine, locali adibiti a deposito, ecc.), anche se non comportanti una presenza continua o prolungata di persone, come regola generale, non è ammessa. Laddove il progettista intenda operare in deroga a tale prescrizione di carattere generale, è tenuto a produrre a propria cura e spese, e sotto la propria responsabilità professionale e legale, idonea documentazione tecnica asseverata che tenga comunque conto delle indicazioni delle indagini geologiche di PRGC. Tale perizia asseverata solleva l'Amministrazione Comunale da ogni responsabilità in merito a

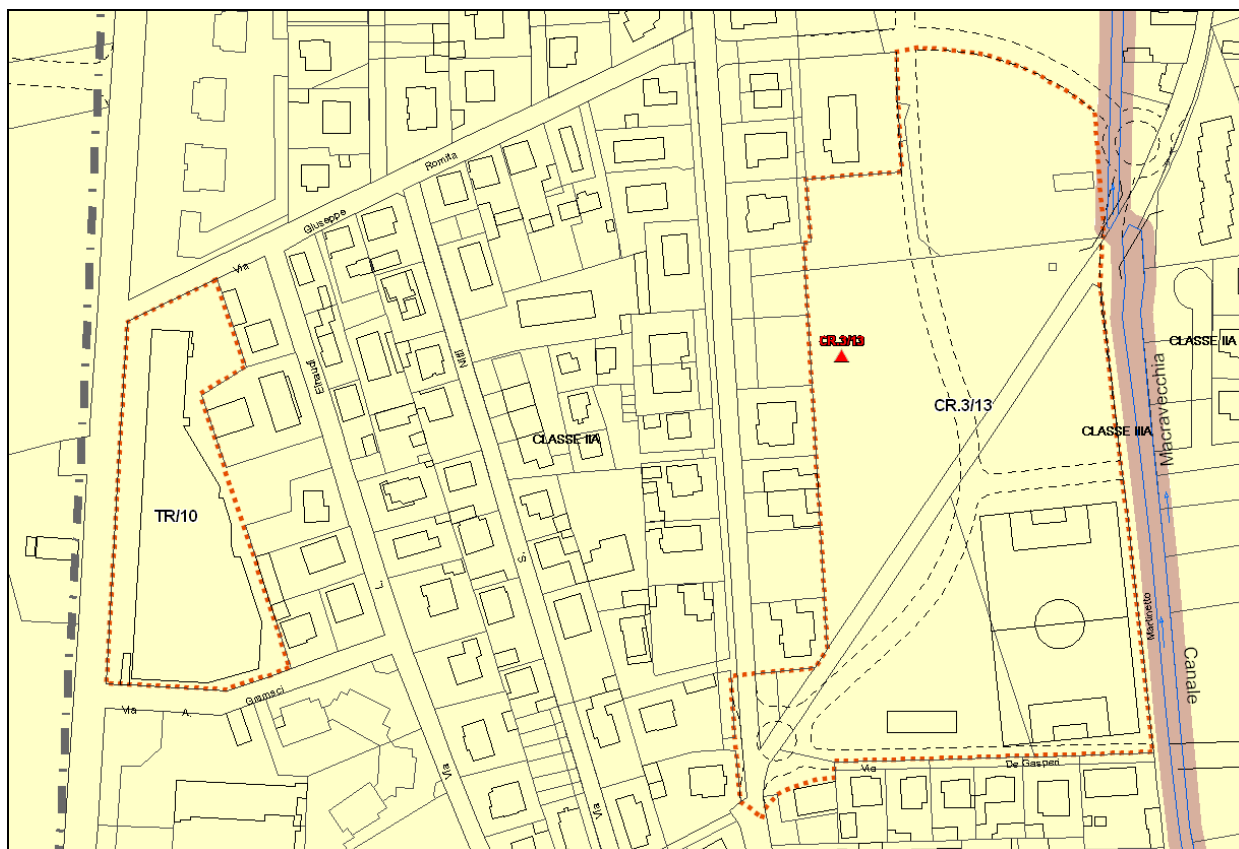
danni da imputare ad errate valutazioni del progettista. La realizzazione di detti locali (che potrebbero quindi trovarsi nell'ambito dell'intervallo di escursione della falda) può essere ammessa solo subordinatamente alla predisposizione di interventi di protezione attiva e passiva (impermeabilizzazioni, pozzetti di drenaggio con annesso impianto di smaltimento acque, ingressi rivolti verso il lato opposto rispetto alla direzione di provenienza dei deflussi, ecc), che dovranno essere individuati dal progettista ed esplicitati attraverso idonea documentazione già al momento della presentazione della domanda di permesso a costruire. Per tutti gli interventi interrati o seminterrati ammessi, la proprietà è comunque tenuta a sottoscrivere la liberatoria di cui al successivo §.6.

**Fascia canale Zona CR.3/13:** (classe IIIa) al fine di permettere adeguati e periodici interventi di manutenzione dell'alveo e delle sponde, sono consentiti esclusivamente interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, risanamento conservativo, restauro e ristrutturazione edilizia senza demolizione e ricostruzione.

## 9. ZONA CR.3/13 – P.E.C. EX NEUROPSICHIATRICO 2

### ZONA TR/10 – AMBITO DI TRASFORMAZIONE CORSO PRINCIPI DI PIEMONTE 2

Le Zone CR.3/13 e TR/10 si localizzano nella porzione meridionale del concentrico di Racconigi, nell'area compresa tra la *Bealera del Martinetto (Canale di Macravecchia)* (ad est) e corso Principi di Piemonte (ad ovest). Si sottolinea che il canale suddetto si sviluppa parallelamente al limite orientale della Zona CR.3/13.



Localizzazione zone aree di nuovo impianto

### 9.1 INQUADRAMENTO GEOLOGICO LOCALE

In questa porzione di territorio affiorano i *depositi alluvionali medio-recenti* costituenti il materasso alluvionale affiorante nella quasi totalità del territorio comunale ed indicati sul F°68 "Carmagnola" della Carta Geologica d'Italia alla scala 1:100.000 come appartenenti all'unità geologica delle *Alluvioni medio-recenti (a<sup>2</sup>): alluvioni sabbioso-argillose, di poco sospese sugli alvei attuali, estese lungo il F. Po ed i corsi d'acqua principali, talora anche attualmente esondabili*. Tali depositi di età olocenica, rappresentano dei prodotti di sovralluvionamento, il cui bacino di sedimentazione è generalmente posto in prossimità dell'ostacolo che è causa di tale fenomeno e la cui facies prevalente è quella sabbiosa o sabbioso-limoso-argillosa con locali intercalazioni lenticolari ghiaiose. Questi sedimenti sono interpretabili come sedimenti di esondazione fluviale, in cui sono visibili le tracce del modellamento fluviale sotto forma di paleoalvei, ai quali sono associate localmente intercalazioni argilloso-torbose. Si tratta di depositi prevalentemente sabbiosi potenti fino a 3 - 4 m con intercalazioni ghiaiose al di sotto dei quali si passa a sedimenti ghiaioso-ciottolosi. All'interno dell'areale di affioramento, i depositi più antichi mostrano una pedogenesi appena accennata, con sviluppo di un suolo limoso di colore grigiastro, mentre sui depositi più recenti si è sviluppato un suolo grigiastro marcatamente sabbioso. Le datazioni effettuate con metodi radiometrici su tronchi rinvenuti all'interno delle ghiaie, hanno fornito per i termini più antichi un'età compresa tra 4.000 - 5.000 anni, mentre i termini più recenti hanno fatto riscontrare un'età variabile tra 1.000 e 100 anni. Nei sondaggi geognostici effettuati all'interno territorio comunale si osservano sabbie e sabbie limose nell'orizzonte più superficiale, sormontanti ghiaie e sabbie con modesta frazione limosa, contenenti occasionali e sottili intercalazioni limose ed argillose in corpi lentiformi di spessore sempre modesto. In superficie, dove generalmente prevalgono facies più fini sabbioso-limose o limoso-sabbiose, il grado di alterazione e pedogenesi è modesto, per uno spessore massimo intorno ai 50/60 cm.

## 9.2 ASSETTO LITOSTRATIGRAFICO LOCALE

La definizione del profilo stratigrafico locale è stata effettuata attraverso l'interpretazione dei dati disponibili ed in particolare dai risultati della prova penetrometrica dinamica (CR.3/13) realizzata durante la campagna di prove geognostiche eseguita dallo scrivente nell'agosto 2011. Da tali indagini si deduce che nella zona il sottosuolo è costituito da una successione tipicamente alluvionale caratterizzata dalla presenza di depositi limoso-argillosi a granulometria fine fino alla profondità di -2.10 m dal p.c., sovrastanti depositi ghiaioso-ciottolosi in matrice limoso-sabbiosa.

## 9.3 ASSETTO IDROGEOLOGICO LOCALE

Dal punto di vista idrogeologico i litotipi presenti nell'area sono riferibili al raggruppamento dei *depositi alluvionali recenti ed attuali, prevalentemente ghiaiosi, poco o per nulla alterati*, rappresentati essenzialmente da materiale ghiaioso ad elevata permeabilità ( $1 \times 10^{-2} < k < 1 \times 10^{-4}$ ). La natura prevalentemente ghiaiosa garantisce a questi materiali un'elevata permeabilità ed all'interno di essi è presente una ricca falda acquifera a superficie libera, in rapporto diretto di interdipendenza idraulica con i corsi d'acqua. A motivo della loro tessitura grossolana, questi depositi non possiedono alcuna protezione nei confronti di fenomeni d'inquinamento diretto.

Sulla base dei dati raccolti si evince che in questo settore il deflusso sotterraneo tende a convogliare le acque sotterranee verso NNO ed il livello piezometrico si localizza ad una profondità pari a -3.00 m dal p.c. con un'escursione dell'ordine di circa  $2 \div 3$  m a seguito di eventi meteorologici particolarmente intensi e/o prolungati il livello piezometrico.

## 9.4 INQUADRAMENTO GEOMORFOLOGICO LOCALE

L'assetto geomorfologico locale è caratterizzato da un andamento topografico sostanzialmente pianeggiante con debole pendenza verso E, in cui l'unico elemento geomorfologico di rilievo è rappresentato dal rilevato ferroviario della linea Torino-Cuneo. Ad esso si aggiungono le forme la cui genesi è legata all'interazione tra i processi di modellamento fluviale e l'azione di regolarizzazione del territorio operata dapprima per lo sfruttamento ai fini agricoli ed in seguito per la sua antropizzazione. In tale contesto l'elemento idrografico più significativo è rappresentato dall'alveo del *Canale di Macravecchia (del Martinetto)*, corso d'acqua a regime torrentizio che si sviluppa in corrispondenza del limite occidentale della **Zona CR.3/03** ed in corrispondenza della porzione più sudoccidentale della **Zona CR.3/11**.

## 9.5 NORMATIVA DI RIFERIMENTO

L'intera **Zona CR.3/18**, la quasi totalità della **Zona CR.3/11** (porzione nordorientale) e la **porzione orientale della Zona Cr.3/03** risultano localizzate all'interno della perimetrazione della **CLASSE IIa**: *porzioni di territorio nelle quali le condizioni di moderata pericolosità geomorfologica possono essere determinate oltre che dalle condizioni di superficialità della falda acquifera, anche dal ristagno e/o scorrimento di acque di ruscellamento provenienti dal reticolo idrografico minore, in concomitanza con il verificarsi di eventi pluviometrici di particolare intensità e/o durata*.

Una fascia della **Zona Cr.3/11** (porzione sudoccidentale) ed una fascia della **Zona CR.3/03** (parallela al *Canale di Macravecchia – del Martinetto* per un'ampiezza pari a 5 m computata dal ciglio della sponda) risulta localizzata all'interno della perimetrazione della **CLASSE IIIa**: *porzioni di territorio inedificate, rese inidonee ad accogliere nuovi insediamenti urbanizzati dalle condizioni di elevata pericolosità geomorfologica, che possono essere determinate dall'eventualità che si verifichino fenomeni di alluvionamento da parte del Torrente Maira oppure da parte del reticolo idrografico secondario*.

**Zona CR.3/18, porzione nordorientale Zona CR.3/11 e porzione orientale Zona CR.3/03: (classe IIa)** è consentita l'edificazione di nuovi fabbricati con la precisazione che, i nuovi interventi edificatori dovranno essere realizzati in posizione rilevata rispetto alle aree potenzialmente allagabili, con una quota di imposta dello zero edilizio posta almeno a +40 cm rispetto al p.c.; in alternativa la misura di sopraelevazione potrà essere ridotta, in adeguamento alla situazione locale, verificando nel dettaglio la reale conformazione delle aree allagabili, attraverso un'indagine geomorfologico-topografica della zona di intervento. A questo proposito si specifica che queste porzioni di territorio non presentano evidenze di allagamento, pertanto la quota relativa al piano di calpestio del primo piano f.t. potrà essere realizzato alla quota del p.c. attuale. Non è consentita la realizzazione di nuovi locali interrati e seminterrati ad uso abitativo o che comunque prevedano la presenza continua o prolungata di persone. La realizzazione di locali interrati accessori (autorimesse, centrali tecnologiche, cantine, locali adibiti a deposito, ecc.), anche se non comportanti una presenza continua o prolungata di persone, come regola generale, non è ammessa. Laddove il progettista intenda operare in deroga a tale prescrizione di carattere generale, è tenuto a produrre a propria cura e spese, e sotto la propria responsabilità professionale e legale, idonea documentazione tecnica asseverata che tenga

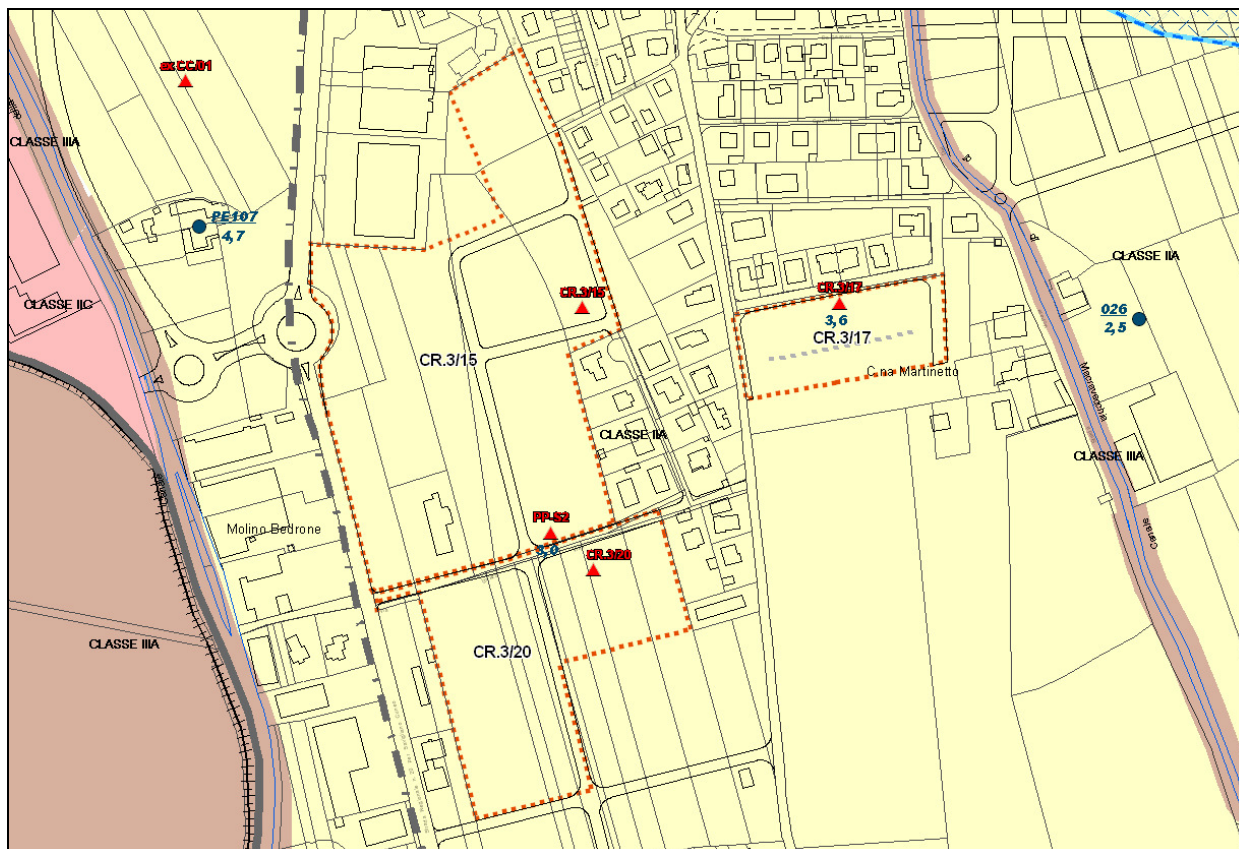
comunque conto delle indicazioni delle indagini geologiche di PRGC. Tale perizia asseverata solleverà l'Amministrazione Comunale da ogni responsabilità in merito a danni da imputare ad errate valutazioni del progettista. La realizzazione di detti locali (che potrebbero quindi trovarsi nell'ambito dell'intervallo di escursione della falda) può essere ammessa solo subordinatamente alla predisposizione di interventi di protezione attiva e passiva (impermeabilizzazioni, pozzetti di drenaggio con annesso impianto di smaltimento acque, ingressi rivolti verso il lato opposto rispetto alla direzione di provenienza dei deflussi, ecc), che dovranno essere individuati dal progettista ed esplicitati attraverso idonea documentazione già al momento della presentazione della domanda di permesso a costruire. Per tutti gli interventi interrati o seminterrati ammessi, la proprietà è comunque tenuta a sottoscrivere la liberatoria di cui al successivo §.6.

**Fascia canale Zona CR.3/03 e Zona CR.3/11:** (classe IIIa) al fine di permettere adeguati e periodici interventi di manutenzione dell'alveo e delle sponde, sono consentiti esclusivamente interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, risanamento conservativo, restauro e ristrutturazione edilizia senza demolizione e ricostruzione.



## 10. ZONA CR.3/15 – P.E.C. ROTONDA, ZONA CR.3/17 – P.E.C. VIA GHIETTI e ZONA CR.3/20 – P.E.C. VIA VIAN 1

Le Zone CR.3/15, CR.3/17 e CR.3/20 si localizzano nella porzione meridionale del concentrico di Raconigi, nell'area compresa tra il Molino Bedrone (ad ovest) e la Cascina Martinetto (ad est).



Localizzazione zone aree di nuovo impianto

### 10.1 INQUADRAMENTO GEOLOGICO LOCALE

In questa porzione di territorio affiorano i *depositi alluvionali medio-recenti* costituenti il materasso alluvionale affiorante nella quasi totalità del territorio comunale ed indicati sul F°68 "Carmagnola" della Carta Geologica d'Italia alla scala 1:100.000 come appartenenti all'unità geologica delle *Alluvioni medio-recenti (a²): alluvioni sabbioso-argillose, di poco sospese sugli alvei attuali, estese lungo il F. Po ed i corsi d'acqua principali, talora anche attualmente esondabili*. Tali depositi di età olocenica, rappresentano dei prodotti di sovralluvionamento, il cui bacino di sedimentazione è generalmente posto in prossimità dell'ostacolo che è causa di tale fenomeno e la cui facies prevalente è quella sabbiosa o sabbioso-limoso-argillosa con locali intercalazioni lenticolari ghiaiose. Questi sedimenti sono interpretabili come sedimenti di esondazione fluviale, in cui sono visibili le tracce del modellamento fluviale sotto forma di paleoalvei, ai quali sono associate localmente intercalazioni argilloso-torbose. Si tratta di depositi prevalentemente sabbiosi potenti fino a 3 - 4 m con intercalazioni ghiaiose al di sotto dei quali si passa a sedimenti ghiaioso-ciottolosi. All'interno dell'areale di affioramento, i depositi più antichi mostrano una pedogenesi appena accennata, con sviluppo di un suolo limoso di colore grigiastro, mentre sui depositi più recenti si è sviluppato un suolo grigiastro marcatamente sabbioso. Le datazioni effettuate con metodi radiometrici su tronchi rinvenuti all'interno delle ghiaie, hanno fornito per i termini più antichi un'età compresa tra 4.000 - 5.000 anni, mentre i termini più recenti hanno fatto riscontrare un'età variabile tra 1.000 e 100 anni. Nei sondaggi geognostici effettuati all'interno territorio comunale si osservano sabbie e sabbie limose nell'orizzonte più superficiale, sormontanti ghiaie e sabbie con modesta frazione limosa, contenenti occasionali e sottili intercalazioni limose ed argillose in corpi lentiformi di spessore sempre modesto. In superficie, dove generalmente prevalgono facies più fini sabbioso-limose o limoso-sabbiose, il grado di alterazione e pedogenesi è modesto, per uno spessore massimo intorno ai 50/60 cm.

## 10.2 ASSETTO LITOSTRATIGRAFICO LOCALE

La definizione del profilo stratigrafico locale è stata effettuata attraverso l'interpretazione dei dati disponibili (prova penetrometriche PP-S2 realizzata nel 1997 dal dott. geol. Alasia M.), ed in particolare dai risultati delle prove penetrometriche dinamiche (CR.3/15, CR.3/17 e CR.3/20) realizzate durante la campagna di prove geognostiche eseguita dallo scrivente nell'agosto 2011. Da tali indagini si deduce che nella zona il sottosuolo è costituito da una successione tipicamente alluvionale caratterizzata dalla presenza di un'alternanza di depositi limoso-argillosi a granulometria fine e di depositi sabbiosi fino alla profondità di -1.80/-5.00 m dal p.c., sovrastanti depositi ghiaioso-ciottolosi in matrice limoso-sabbiosa.

## 10.3 ASSETTO IDROGEOLOGICO LOCALE

Dal punto di vista idrogeologico i litotipi presenti nell'area sono riferibili al raggruppamento dei *depositi alluvionali recenti ed attuali, prevalentemente ghiaiosi, poco o per nulla alterati*, rappresentati essenzialmente da materiale ghiaioso ad elevata permeabilità ( $1 \times 10^{-2} < k < 1 \times 10^{-4}$ ). La natura prevalentemente ghiaiosa garantisce a questi materiali un'elevata permeabilità ed all'interno di essi è presente una ricca falda acquifera a superficie libera, in rapporto diretto di interdipendenza idraulica con i corsi d'acqua. A motivo della loro tessitura grossolana, questi depositi non possiedono alcuna protezione nei confronti di fenomeni d'inquinamento diretto.

Sulla base dei dati raccolti si evince che in questo settore il deflusso sotterraneo tende a convogliare le acque sotterranee verso NNO ed il livello piezometrico si localizza ad una profondità compresa tra -3.00 m (01/09/1997) e -3.60 m (03/08/2011) dal p.c., con un'escursione dell'ordine di circa  $2 \div 3$  m a seguito di eventi meteorologici particolarmente intensi e/o prolungati il livello piezometrico.

## 10.4 INQUADRAMENTO GEOMORFOLOGICO LOCALE

L'assetto geomorfologico locale è caratterizzato da un andamento topografico sostanzialmente pianeggiante con debole pendenza verso E, in cui l'unico elemento geomorfologico di rilievo è rappresentato dall'argine posto in sponda destra del torrente Maira, che si sviluppa continuativamente dal limite comunale con Cavallerleone fino al ponte di via Regina Margherita. Ad esso si aggiungono le forme la cui genesi è legata all'interazione tra i processi di modellamento fluviale e l'azione di regolarizzazione del territorio operata dapprima per lo sfruttamento ai fini agricoli ed in seguito per la sua antropizzazione. In tale contesto l'elemento idrografico più significativo è rappresentato dall'alveo del *Torrente Maira*, corso d'acqua a regime torrentizio che si sviluppa con andamento meandriforme circa 458 m ad O del limite occidentale delle zone CR.3/15 e CR.3/20, al quale si accompagna un reticolo discretamente sviluppato di canalizzazioni a prevalente uso irriguo, delle quali si citano il *Canale della Brunotta* e la *Bealera del Martinetto*, i cui alvei si sviluppano rispettivamente circa 100 m ad ovest del limite delle suddette aree e circa 60 m ad est del limite nordorientale della Zona CR.3/17.

## 10.5 NORMATIVA DI RIFERIMENTO

L'intera **Zona CR.3/15**, l'intera **Zona CR.3/17** e l'intera **Zona CR.3/20** risultano localizzate all'interno della perimetrazione della **CLASSE IIa**: *porzioni di territorio nelle quali le condizioni di moderata pericolosità geomorfologica possono essere determinate oltre che dalle condizioni di superficialità della falda acquifera, anche dal ristagno e/o scorrimento di acque di ruscellamento provenienti dal reticolo idrografico minore, in concomitanza con il verificarsi di eventi pluviometrici di particolare intensità e/o durata*.

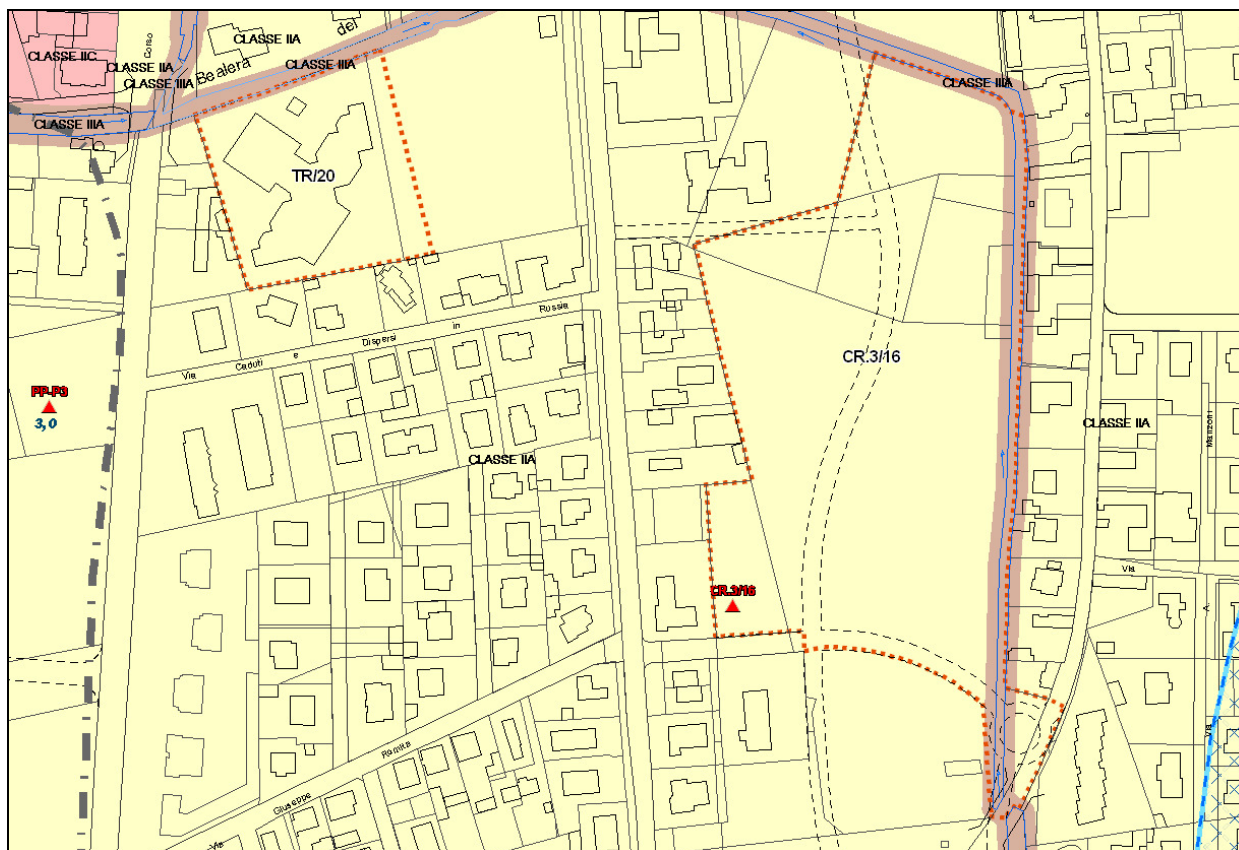
In tale classe è consentita l'edificazione di nuovi fabbricati con la precisazione che, i nuovi interventi edificatori dovranno essere realizzati in posizione rilevata rispetto alle aree potenzialmente allagabili, con una quota di imposta dello zero edilizio posta almeno a +40 cm rispetto al p.c.; in alternativa la misura di sopraelevazione potrà essere ridotta, in adeguamento alla situazione locale, verificando nel dettaglio la reale conformazione delle aree allagabili, attraverso un'indagine geomorfologico-topografica della zona di intervento. A questo proposito si specifica che queste porzioni di territorio non presentano evidenze di allagamento, pertanto la quota relativa al piano di calpestio del primo piano f.t. potrà essere realizzato alla quota del p.c. attuale. Non è consentita la realizzazione di nuovi locali interrati e seminterrati ad uso abitativo o che comunque prevedano la presenza continua o prolungata di persone. La realizzazione di locali interrati accessori (autorimesse, centrali tecnologiche, cantine, locali adibiti a deposito, ecc.), anche se non comportanti una presenza continua o prolungata di persone, come regola generale, non è ammessa. Laddove il progettista intenda operare in deroga a tale prescrizione di carattere generale, è tenuto a produrre a propria cura e spese, e sotto la propria responsabilità professionale e legale, idonea documentazione tecnica asseverata che tenga comunque conto delle indicazioni delle indagini geologiche di PRGC. Tale perizia asseverata solleverà l'Amministrazione Comunale da ogni responsabilità in merito a danni da imputare ad errate valutazioni del progettista. La realizzazione di detti locali (che potrebbero quindi trovarsi nell'ambito dell'intervallo di escursione della falda) può essere ammessa solo subordinatamente alla



predisposizione di interventi di protezione attiva e passiva (impermeabilizzazioni, pozzetti di drenaggio con annesso impianto di smaltimento acque, ingressi rivolti verso il lato opposto rispetto alla direzione di provenienza dei deflussi, ecc), che dovranno essere individuati dal progettista ed esplicitati attraverso idonea documentazione già al momento della presentazione della domanda di permesso a costruire. Per tutti gli interventi interrati o seminterrati ammessi, la proprietà è comunque tenuta a sottoscrivere la liberatoria di cui al successivo §.6.

## 11. ZONA CR.3/16 – P.E.C. EX NEUROPSICHIATRICO 1 ZONA TR/20 – AMBITO DI TRASFORMAZIONE SCUOLA MEDIA STATALE

Le Zone CR.3/16 e TR/20 si localizzano nella porzione meridionale del concentrico di Racconigi, nell'area compresa tra corso Principi di Piemonte (ad ovest), il *Canale del Molino* (a nord) e la *Bealera del Martinetto (Canale di Macravecchia)* (ad ovest). Si sottolinea che i canali suddetti si sviluppano parallelamente rispettivamente al limite settentrionale della Zona TR/20 ed al limite orientale della Zona CR.3/16.



Localizzazione zone aree di nuovo impianto

### 11.1 INQUADRAMENTO GEOLOGICO LOCALE

In questa porzione di territorio affiorano i *depositi alluvionali medio-recenti* costituenti il materasso alluvionale affiorante nella quasi totalità del territorio comunale ed indicati sul F°68 "Carmagnola" della Carta Geologica d'Italia alla scala 1:100.000 come appartenenti all'unità geologica delle *Alluvioni medio-recenti (a²): alluvioni sabbioso-argillose, di poco sospese sugli alvei attuali, estese lungo il F. Po ed i corsi d'acqua principali, talora anche attualmente esondabili*. Tali depositi di età olocenica, rappresentano dei prodotti di sovralluvionamento, il cui bacino di sedimentazione è generalmente posto in prossimità dell'ostacolo che è causa di tale fenomeno e la cui facies prevalente è quella sabbiosa o sabbioso-limoso-argillosa con locali intercalazioni lenticolari ghiaiose. Questi sedimenti sono interpretabili come sedimenti di esondazione fluviale, in cui sono visibili le tracce del modellamento fluviale sotto forma di paleoalvei, ai quali sono associate localmente intercalazioni argilloso-torbose. Si tratta di depositi prevalentemente sabbiosi potenti fino a 3 - 4 m con intercalazioni ghiaiose al di sotto dei quali si passa a sedimenti ghiaioso-ciottolosi. All'interno dell'areale di affioramento, i depositi più antichi mostrano una pedogenesi appena accennata, con sviluppo di un suolo limoso di colore grigiastro, mentre sui depositi più recenti si è sviluppato un suolo grigiastro marcatamente sabbioso. Le datazioni effettuate con metodi radiometrici su tronchi rinvenuti all'interno delle ghiaie, hanno fornito per i termini più antichi un'età compresa tra 4.000 - 5.000 anni, mentre i termini più recenti hanno fatto riscontrare un'età variabile tra 1.000 e 100 anni. Nei sondaggi geognostici effettuati all'interno territorio comunale si osservano sabbie e sabbie limose nell'orizzonte più superficiale, sormontanti ghiaie e sabbie con modesta frazione limosa, contenenti occasionali e sottili intercalazioni limose ed argillose in corpi lentiformi di spessore sempre modesto. In superficie, dove generalmente prevalgono facies più fini sabbioso-limose o limoso-sabbiose, il grado di alterazione e pedogenesi è modesto, per uno spessore massimo intorno ai 50/60 cm.

## 11.2 ASSETTO LITOSTRATIGRAFICO LOCALE

La definizione del profilo stratigrafico locale è stata effettuata attraverso l'interpretazione dei dati disponibili (prova penetrometriche PP-P3 realizzata nel 1997 dal dott. geol. Alasia M.), ed in particolare dai risultati della prova penetrometrica dinamica (CR.3/16) realizzata durante la campagna di prove geognostiche eseguita dallo scrivente nell'agosto 2011. Da tali indagini si deduce che nella zona il sottosuolo è costituito da una successione tipicamente alluvionale caratterizzata dalla presenza di un'alternanza di depositi limoso-argillosi a granulometria fine e di depositi sabbiosi fino alla profondità di -2.30 m dal p.c., sovrastanti depositi ghiaioso-ciottolosi in matrice limoso-sabbiosa.

## 11.3 ASSETTO IDROGEOLOGICO LOCALE

Dal punto di vista idrogeologico i litotipi presenti nell'area sono riferibili al raggruppamento dei *depositi alluvionali recenti ed attuali, prevalentemente ghiaiosi, poco o per nulla alterati*, rappresentati essenzialmente da materiale ghiaioso ad elevata permeabilità ( $1 \times 10^{-2} < k < 1 \times 10^{-4}$ ). La natura prevalentemente ghiaiosa garantisce a questi materiali un'elevata permeabilità ed all'interno di essi è presente una ricca falda acquifera a superficie libera, in rapporto diretto di interdipendenza idraulica con i corsi d'acqua. A motivo della loro tessitura grossolana, questi depositi non possiedono alcuna protezione nei confronti di fenomeni d'inquinamento diretto.

Sulla base dei dati raccolti si evince che in questo settore il deflusso sotterraneo tende a convogliare le acque sotterranee verso NNO ed il livello piezometrico si localizza ad una profondità pari a -3.00 m dal p.c. (01/09/1997) con un'escursione dell'ordine di circa 2 ÷ 3 m a seguito di eventi meteorologici particolarmente intensi e/o prolungati il livello piezometrico.

## 11.4 INQUADRAMENTO GEOMORFOLOGICO LOCALE

L'assetto geomorfologico locale è caratterizzato da un andamento topografico sostanzialmente pianeggiante con debole pendenza verso E, in cui gli unici elementi geomorfologici di rilievo sono rappresentati da forme la cui genesi è legata all'interazione tra i processi di modellamento fluviale e l'azione di regolarizzazione del territorio operata dapprima per lo sfruttamento ai fini agricoli ed in seguito per la sua antropizzazione. In tale contesto gli elementi idrografici più significativi sono rappresentati dagli alvei del *Canale del Molino* e dalla *Bealera del Martinetto (Canale di Macravecchia)*, corsi d'acqua a regime torrentizio che si sviluppano rispettivamente in corrispondenza del limite settentrionale della **Zona TR/20** ed in corrispondenza del limite orientale della **Zona CR.3/16**.

## 11.5 NORMATIVA DI RIFERIMENTO

La **porzione occidentale della Zona CR.3/16** e la **porzione meridionale della Zona TR/20** risultano localizzate all'interno della perimetrazione della **CLASSE IIA: porzioni di territorio nelle quali le condizioni di moderata pericolosità geomorfologica possono essere determinate oltre che dalle condizioni di superficialità della falda acquifera, anche dal ristagno e/o scorrimento di acque di ruscellamento provenienti dal reticolo idrografico minore, in concomitanza con il verificarsi di eventi pluviometrici di particolare intensità e/o durata**.

Una fascia della **Zona CR.3/16** (parallela alla *Bealera del Martinetto* per un'ampiezza pari a 5 m computata dal ciglio della sponda) ed una fascia della **Zona TR/20** (parallela al *Canale del Molino* per un'ampiezza pari a 3 m computata dal ciglio della sponda) risultano localizzate all'interno della perimetrazione della **CLASSE IIIa: porzioni di territorio inedificate, rese inidonee ad accogliere nuovi insediamenti urbanizzati dalle condizioni di elevata pericolosità geomorfologica, che possono essere determinate dall'eventualità che si verificano fenomeni di alluvionamento da parte del Torrente Maira oppure da parte del reticolo idrografico secondario**.

**Porzione occidentale Zona CR.3/16 e porzione meridionale Zona TR/20: (classe IIA)** è consentita l'edificazione di nuovi fabbricati con la precisazione che, i nuovi interventi edificatori dovranno essere realizzati in posizione rilevata rispetto alle aree potenzialmente allagabili, con una quota di imposta dello zero edilizio posta almeno a +40 cm rispetto al p.c.; in alternativa la misura di sopraelevazione potrà essere ridotta, in adeguamento alla situazione locale, verificando nel dettaglio la reale conformazione delle aree allagabili, attraverso un'indagine geomorfologico-topografica della zona di intervento. A questo proposito si specifica che queste porzioni di territorio non presentano evidenze di allagamento, pertanto la quota relativa al piano di calpestio del primo piano f.t. potrà essere realizzato alla quota del p.c. attuale. Non è consentita la realizzazione di nuovi locali interrati e seminterrati ad uso abitativo o che comunque prevedano la presenza continua o prolungata di persone. La realizzazione di locali interrati accessori (autorimesse, centrali tecnologiche, cantine, locali adibiti a deposito, ecc.), anche se non comportanti una presenza continua o prolungata di persone, come regola generale, non è ammessa. Laddove il progettista intenda operare in deroga a tale prescrizione di carattere generale, è tenuto a produrre a propria cura e spese, e sotto la propria responsabilità professionale e legale, idonea documentazione tecnica asseverata che tenga comunque conto delle

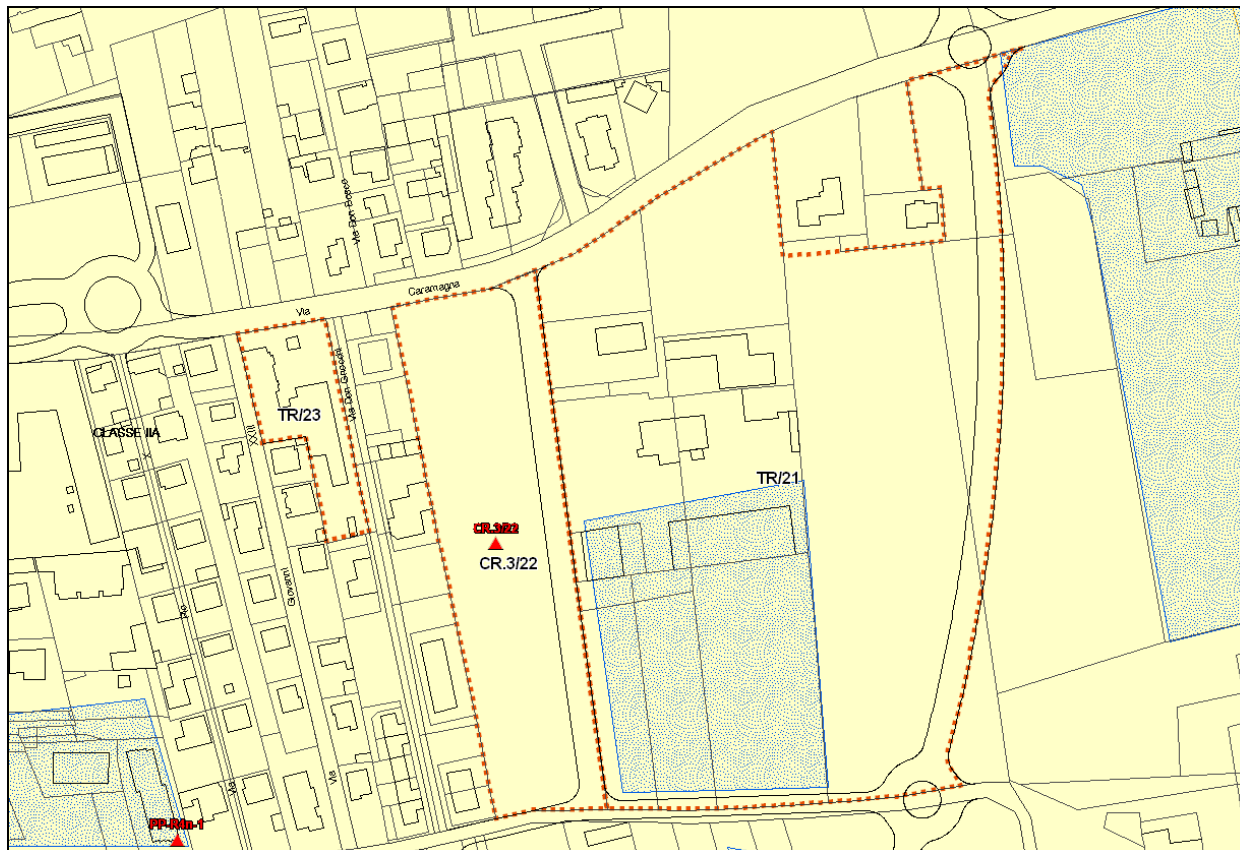
indicazioni delle indagini geologiche di PRGC. Tale perizia asseverata solleva l'Amministrazione Comunale da ogni responsabilità in merito a danni da imputare ad errate valutazioni del progettista. La realizzazione di detti locali (che potrebbero quindi trovarsi nell'ambito dell'intervallo di escursione della falda) può essere ammessa solo subordinatamente alla predisposizione di interventi di protezione attiva e passiva (impermeabilizzazioni, pozzetti di drenaggio con annesso impianto di smaltimento acque, ingressi rivolti verso il lato opposto rispetto alla direzione di provenienza dei deflussi, ecc), che dovranno essere individuati dal progettista ed esplicitati attraverso idonea documentazione già al momento della presentazione della domanda di permesso a costruire. Per tutti gli interventi interrati o seminterrati ammessi, la proprietà è comunque tenuta a sottoscrivere la liberatoria di cui al successivo §.6.

**Fascia canale Zona CR.3/16 e Zona TR/20: (classe IIIa)** al fine di permettere adeguati e periodici interventi di manutenzione dell'alveo e delle sponde, sono consentiti esclusivamente interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, risanamento conservativo, restauro e ristrutturazione edilizia senza demolizione e ricostruzione.

## 12. ZONA CR.3/22 – P.E.C. SAN DALMAZZO 3

### ZONE TR/21 e TR/23 – AMBITI DI TRASFORMAZIONE VIA CARAMAGNA 1 e 2

Le Zone CR.3/022, TR/21 e TR/23 si localizzano nella porzione orientale del concentrico di Racconigi, nell'area compresa tra via San Dalmazzo (a sud) e via Caramagna (a nord).



Localizzazione zone aree di nuovo impianto

### 12.1 INQUADRAMENTO GEOLOGICO LOCALE

In questa porzione di territorio affiorano i *depositi alluvionali medio-recenti* costituenti il materasso alluvionale affiorante nella quasi totalità del territorio comunale ed indicati sul F°68 "Carmagnola" della Carta Geologica d'Italia alla scala 1:100.000 come appartenenti all'unità geologica delle *Alluvioni medio-recenti (a<sup>2</sup>): alluvioni sabbioso-argillose, di poco sospese sugli alvei attuali, estese lungo il F. Po ed i corsi d'acqua principali, talora anche attualmente esondabili*. Tali depositi di età olocenica, rappresentano dei prodotti di sovralluvionamento, il cui bacino di sedimentazione è generalmente posto in prossimità dell'ostacolo che è causa di tale fenomeno e la cui facies prevalente è quella sabbiosa o sabbioso-limoso-argillosa con locali intercalazioni lenticolari ghiaiose. Questi sedimenti sono interpretabili come sedimenti di esondazione fluviale, in cui sono visibili le tracce del modellamento fluviale sotto forma di paleoalvei, ai quali sono associate localmente intercalazioni argilloso-torbose. Si tratta di depositi prevalentemente sabbiosi potenti fino a 3 - 4 m con intercalazioni ghiaiose al di sotto dei quali si passa a sedimenti ghiaioso-ciottolosi. All'interno dell'areale di affioramento, i depositi più antichi mostrano una pedogenesi appena accennata, con sviluppo di un suolo limoso di colore grigiastro, mentre sui depositi più recenti si è sviluppato un suolo grigiastro marcatamente sabbioso. Le datazioni effettuate con metodi radiometrici su tronchi rinvenuti all'interno delle ghiaie, hanno fornito per i termini più antichi un'età compresa tra 4.000 - 5.000 anni, mentre i termini più recenti hanno fatto riscontrare un'età variabile tra 1.000 e 100 anni. Nei sondaggi geognostici effettuati all'interno territorio comunale si osservano sabbie e sabbie limose nell'orizzonte più superficiale, sormontanti ghiaie e sabbie con modesta frazione limosa, contenenti occasionali e sottili intercalazioni limose ed argillose in corpi lentiformi di spessore sempre modesto. In superficie, dove generalmente prevalgono facies più fini sabbioso-limose o limoso-sabbiose, il grado di alterazione e pedogenesi è modesto, per uno spessore massimo intorno ai 50/60 cm.

## 12.2 ASSETTO LITOSTRATIGRAFICO LOCALE

La definizione del profilo stratigrafico locale è stata effettuata attraverso l'interpretazione dei dati disponibili ed in particolare dai risultati della prova penetrometrica dinamica (CR.3/22) realizzata durante la campagna di prove geognostiche eseguita dallo scrivente nell'agosto 2011. Da tali indagini si deduce che nella zona il sottosuolo è costituito da una successione tipicamente alluvionale caratterizzata dalla presenza di depositi limoso-argillosi a granulometria fine fino a circa -0.10 m dal p.c., sovrastanti depositi sabbiosi fino alla profondità di -2.00 m dal p.c., sovrastanti a loro volta depositi ghiaioso-ciottolosi in matrice limoso-sabbiosa.

## 12.3 ASSETTO IDROGEOLOGICO LOCALE

Dal punto di vista idrogeologico i litotipi presenti nell'area sono riferibili al raggruppamento dei *depositi alluvionali recenti ed attuali, prevalentemente ghiaiosi, poco o per nulla alterati*, rappresentati essenzialmente da materiale ghiaioso ad elevata permeabilità ( $1 \times 10^{-2} < k < 1 \times 10^{-4}$ ). La natura prevalentemente ghiaiosa garantisce a questi materiali un'elevata permeabilità ed all'interno di essi è presente una ricca falda acquifera a superficie libera, in rapporto diretto di interdipendenza idraulica con i corsi d'acqua. A motivo della loro tessitura grossolana, questi depositi non possiedono alcuna protezione nei confronti di fenomeni d'inquinamento diretto.

Sulla base dei dati raccolti si evince che in questo settore il deflusso sotterraneo tende a convogliare le acque sotterranee verso NNO ed il livello piezometrico si localizza ad una profondità pari a circa -1.00 m dal p.c. con un'escursione dell'ordine di circa 2 ÷ 3 m a seguito di eventi meteorologici particolarmente intensi e/o prolungati il livello piezometrico.

## 12.4 INQUADRAMENTO GEOMORFOLOGICO LOCALE

L'assetto geomorfologico locale è caratterizzato da un andamento topografico sostanzialmente pianeggiante con debole pendenza verso E, in cui gli unici elementi geomorfologici di rilievo sono rappresentati da forme la cui genesi è legata all'interazione tra i processi di modellamento fluviale e l'azione di regolarizzazione del territorio operata dapprima per lo sfruttamento ai fini agricoli ed in seguito per la sua antropizzazione. In tale contesto l'elemento idrografico più significativo è rappresentato dall'alveo del *Rio di Canapile (Rivo Famoira)*, corso d'acqua a regime torrentizio che si sviluppa circa 125 m ad est del limite orientale della **Zona TR/21**.

Si specifica che la porzione sudoccidentale della **Zona TR/21** è stata interessata da fenomeni di allagamenti e/o ristagni verificatisi in concomitanza di eventi meteorologici particolarmente intensi e/o prolungati e pertanto tale porzione di territorio è stata perimetrata all'interno delle aree inondabili nelle quali l'intensità dei processi legati alla dinamica fluviale e torrentizia può risultare media o moderata ( $Em_A$ ).

## 12.5 NORMATIVA DI RIFERIMENTO

L'intera **Zona CR.3/22**, l'intera **Zona TR/21** e l'intera **Zona TR/23** risultano localizzate all'interno della perimetrazione della **CLASSE IIA: porzioni di territorio nelle quali le condizioni di moderata pericolosità geomorfologica possono essere determinate oltre che dalle condizioni di superficialità della falda acquifera, anche dal ristagno e/o scorrimento di acque di ruscellamento provenienti dal reticolo idrografico minore, in concomitanza con il verificarsi di eventi pluviometrici di particolare intensità e/o durata**.

In tali aree è consentita l'edificazione di nuovi fabbricati con la precisazione che, i nuovi interventi edificatori dovranno essere realizzati in posizione rilevata rispetto alle aree potenzialmente allagabili, con una quota di imposta dello zero edilizio posta almeno a +40 cm rispetto al p.c.; in alternativa la misura di sopraelevazione potrà essere ridotta, in adeguamento alla situazione locale, verificando nel dettaglio la reale conformazione delle aree allagabili, attraverso un'indagine geomorfologico-topografica della zona di intervento. A questo proposito si specifica che queste porzioni di territorio presentano evidenze di allagamento, pertanto la quota di imposta dello zero edilizio dovrà essere posta almeno a +40 cm rispetto al p.c. attuale. Non è consentita la realizzazione di nuovi locali interrati e seminterrati ad uso abitativo o che comunque prevedano la presenza continua o prolungata di persone. La realizzazione di locali interrati accessori (autorimesse, centrali tecnologiche, cantine, locali adibiti a deposito, ecc.), anche se non comportanti una presenza continua o prolungata di persone, come regola generale, non è ammessa. Laddove il progettista intenda operare in deroga a tale prescrizione di carattere generale, è tenuto a produrre a propria cura e spese, e sotto la propria responsabilità professionale e legale, idonea documentazione tecnica asseverata che tenga comunque conto delle indicazioni delle indagini geologiche di PRGC. Tale perizia asseverata solleverà l'Amministrazione Comunale da ogni responsabilità in merito a danni da imputare ad errate valutazioni del progettista. La realizzazione di detti locali (che potrebbero quindi trovarsi nell'ambito dell'intervallo di escursione della falda) può essere ammessa solo subordinatamente alla predisposizione di interventi di protezione attiva e passiva (impermeabilizzazioni, pozzetti di drenaggio

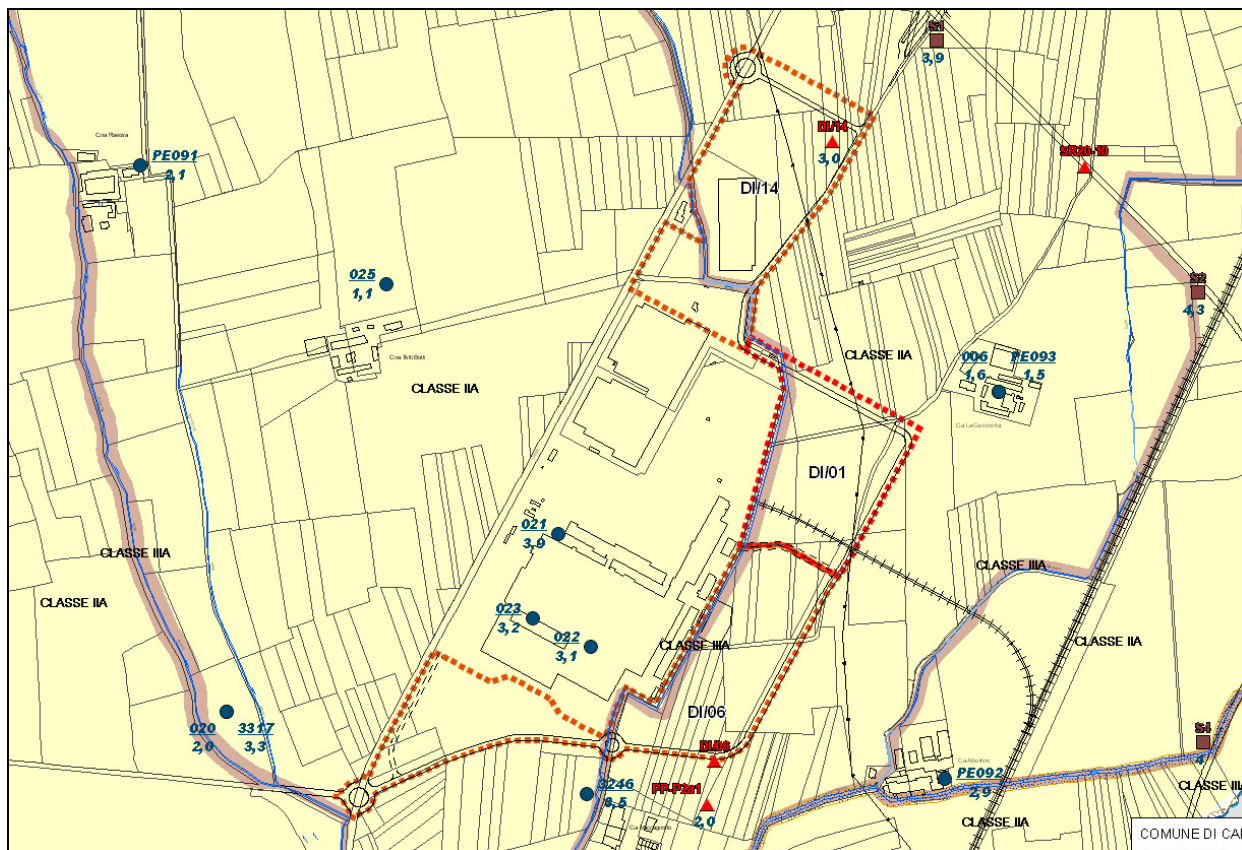
con annesso impianto di smaltimento acque, ingressi rivolti verso il lato opposto rispetto alla direzione di provenienza dei deflussi, ecc), che dovranno essere individuati dal progettista ed esplicitati attraverso idonea documentazione già al momento della presentazione della domanda di permesso a costruire. Per tutti gli interventi interrati o seminterrati ammessi, la proprietà è comunque tenuta a sottoscrivere la liberatoria di cui al successivo §.6.

Si specifica che la porzione sudoccidentale della **Zona TR/21** è stata interessata da fenomeni di allagamenti e/o ristagni verificatisi in concomitanza di eventi meteorologici particolarmente intensi e/o prolungati e pertanto tale porzione di territorio è stata perimetrata all'interno delle aree inondabili nelle quali l'intensità dei processi legati alla dinamica fluviale e torrentizia può risultare media o moderata ( $Em_A$ ).



### 13.ZONE DI/01 e DI/06- COMPLETAMENTI PRODUTTIVI ILVA 1 e 2 ZONA DI/14 – COMPLETAMENTO PRODUTTIVO SR 20 NORD

Le Zone DI/01, DI/06 e DI/14 si localizzano a nordest del Parco di Racconigi, nell'area produttiva del Gruppo ILVA, nella porzione di territorio localizzata tra la SR n°20 Torino-Cuneo - via Umberto I (a nordovest) ed il rilevato ferroviario della linea Torino-Cuneo (circa 390 m a sudest). Si sottolinea che le Zone DI/06 e DI/14 risultano tagliate dal *Canale Cornaia (Canale di Streppe)*, che si sviluppa anche lungo il limite nordoccidentale della Zona DI/01.



Localizzazione zone aree di nuovo impianto

#### 13.1 INQUADRAMENTO GEOLOGICO LOCALE

In questa porzione di territorio affiorano i *depositi alluvionali medio-recenti* costituenti il materasso alluvionale affiorante nella quasi totalità del territorio comunale ed indicati sul F°68 "Carmagnola" della Carta Geologica d'Italia alla scala 1:100.000 come appartenenti all'unità geologica delle *Alluvioni medio-recenti (a<sup>2</sup>): alluvioni sabbioso-argillose, di poco sospese sugli alvei attuali, estese lungo il F. Po ed i corsi d'acqua principali, talora anche attualmente esondabili*. Tali depositi di età olocenica, rappresentano dei prodotti di sovralluvionamento, il cui bacino di sedimentazione è generalmente posto in prossimità dell'ostacolo che è causa di tale fenomeno e la cui facies prevalente è quella sabbiosa o sabbioso-limoso-argillosa con locali intercalazioni lenticolari ghiaiose. Questi sedimenti sono interpretabili come sedimenti di esondazione fluviale, in cui sono visibili le tracce del modellamento fluviale sotto forma di paleoalvei, ai quali sono associate localmente intercalazioni argilloso-torbose. Si tratta di depositi prevalentemente sabbiosi potenti fino a 3 - 4 m con intercalazioni ghiaiose al di sotto dei quali si passa a sedimenti ghiaioso-ciottolosi. All'interno dell'areale di affioramento, i depositi più antichi mostrano una pedogenesi appena accennata, con sviluppo di un suolo limoso di colore grigiastro, mentre sui depositi più recenti si è sviluppato un suolo grigiastro marcatamente sabbioso. Le datazioni effettuate con metodi radiometrici su tronchi rinvenuti all'interno delle ghiaie, hanno fornito per i termini più antichi un'età compresa tra 4.000 - 5.000 anni, mentre i termini più recenti hanno fatto riscontrare un'età variabile tra 1.000 e 100 anni. Nei sondaggi geognostici effettuati all'interno territorio comunale si osservano sabbie e sabbie limose nell'orizzonte più superficiale, sormontanti ghiaie e sabbie con modesta frazione limosa, contenenti occasionali e sottili intercalazioni limose ed argillose in corpi lentiformi di spessore sempre modesto. In superficie, dove generalmente prevalgono facies più fini sabbioso-limose o limoso-sabbiose, il grado di



alterazione e pedogenesi è modesto, per uno spessore massimo intorno ai 50/60 cm.

### 13.2 ASSETTO LITOSTRATIGRAFICO LOCALE

La definizione del profilo stratigrafico locale è stata effettuata attraverso l'interpretazione dei dati disponibili (prova penetrometriche PP-P2a1 realizzata nel 1997 dal dott. geol. Alasia M.), ed in particolare dai risultati delle prove penetrometriche dinamiche (DI/06 e DI/14) realizzate durante la campagna di prove geognostiche eseguita dallo scrivente nell'agosto 2011. Da tali indagini si deduce che nella zona il sottosuolo è costituito da una successione tipicamente alluvionale caratterizzata dalla presenza di un'alternanza di depositi limoso-argillosi a granulometria fine e di depositi sabbiosi fino alla profondità di -2.10/-5.00 m dal p.c., sovrastanti depositi ghiaioso-ciottolosi in matrice limoso-sabbiosa.

### 13.3 ASSETTO IDROGEOLOGICO LOCALE

Dal punto di vista idrogeologico i litotipi presenti nell'area sono riferibili al raggruppamento dei *depositi alluvionali recenti ed attuali, prevalentemente ghiaiosi, poco o per nulla alterati*, rappresentati essenzialmente da materiale ghiaioso ad elevata permeabilità ( $1 \times 10^{-2} < k < 1 \times 10^{-4}$ ). La natura prevalentemente ghiaiosa garantisce a questi materiali un'elevata permeabilità ed all'interno di essi è presente una ricca falda acquifera a superficie libera, in rapporto diretto di interdipendenza idraulica con i corsi d'acqua. A motivo della loro tessitura grossolana, questi depositi non possiedono alcuna protezione nei confronti di fenomeni d'inquinamento diretto.

Sulla base dei dati raccolti si evince che in questo settore il deflusso sotterraneo tende a convogliare le acque sotterranee verso NNO ed il livello piezometrico si localizza ad una profondità compresa tra -2.00 m (01/09/1997) e -3.00 m (10/08/2011) dal p.c., con un'escursione dell'ordine di circa 2 ÷ 3 m a seguito di eventi meteorologici particolarmente intensi e/o prolungati il livello piezometrico.

### 13.4 INQUADRAMENTO GEOMORFOLOGICO LOCALE

L'assetto geomorfologico locale è caratterizzato da un andamento topografico sostanzialmente pianeggiante con debole pendenza verso E, in cui gli unici elementi geomorfologici di rilievo sono rappresentati da forme la cui genesi è legata all'interazione tra i processi di modellamento fluviale e l'azione di regolarizzazione del territorio operata dapprima per lo sfruttamento ai fini agricoli ed in seguito per la sua antropizzazione, nonché dal rilevato ferroviario della linea Torino-Cuneo. In tale contesto l'elemento idrografico più significativo è rappresentato dall'alveo del *Canale Cornaia (Canale di Streppe)*, corso d'acqua a regime torrentizio che si sviluppa parallelamente al limite orientale dell'esistente zona industriale ILVA.

### 13.5 NORMATIVA DI RIFERIMENTO

La maggior parte delle **Zone DI/01, DI/06 e DI/14** risultano localizzate all'interno della perimetrazione della **CLASSE IIA**: *porzioni di territorio nelle quali le condizioni di moderata pericolosità geomorfologica possono essere determinate oltre che dalle condizioni di superficialità della falda acquifera, anche dal ristagno e/o scorrimento di acque di ruscellamento provenienti dal reticolo idrografico minore, in concomitanza con il verificarsi di eventi pluviometrici di particolare intensità e/o durata*.

Una fascia delle suddette **Zone** (parallela al *Canale Cornaia* per un'ampiezza pari a 10 m computata dal ciglio di ciascuna sponda) risulta localizzata all'interno della perimetrazione della **CLASSE IIIa**: *porzioni di territorio inedificate, rese inidonee ad accogliere nuovi insediamenti urbanizzati dalle condizioni di elevata pericolosità geomorfologica, che possono essere determinate dall'eventualità che si verificano fenomeni di alluvionamento da parte del Torrente Maira oppure da parte del reticolo idrografico secondario*.

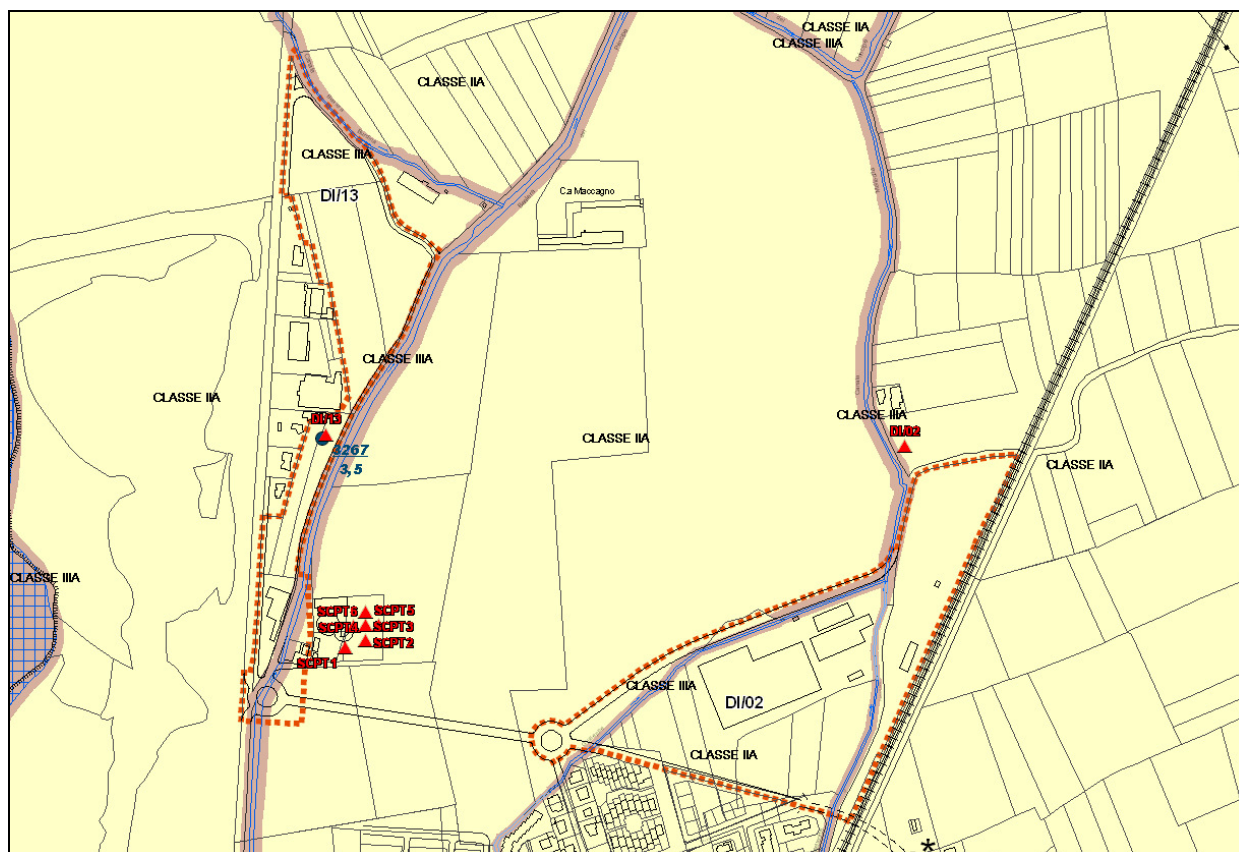
**quasi totalità Zona DI/01, Zona DI/06 e Zona DI/14:** (classe IIA) è consentita l'edificazione di nuovi fabbricati con la precisazione che, i nuovi interventi edificatori dovranno essere realizzati in posizione rilevata rispetto alle aree potenzialmente allagabili, con una quota di imposta dello zero edilizio posta almeno a +40 cm rispetto al p.c.; in alternativa la misura di sopraelevazione potrà essere ridotta, in adeguamento alla situazione locale, verificando nel dettaglio la reale conformazione delle aree allagabili, attraverso un'indagine geomorfologico-topografica della zona di intervento. A questo proposito si specifica che queste porzioni di territorio non presentano evidenze di allagamento, pertanto la quota relativa al piano di calpestio del primo piano f.t. potrà essere realizzato alla quota del p.c. attuale. Non è consentita la realizzazione di nuovi locali interrati e seminterrati ad uso abitativo o che comunque prevedano la presenza continua o prolungata di persone. La realizzazione di locali interrati accessori (autorimesse, centrali tecnologiche, cantine, locali adibiti a deposito, ecc.), anche se non comportanti una presenza continua o prolungata di persone, come regola generale, non è ammessa. Laddove il progettista intenda operare in deroga a tale prescrizione di carattere generale,

è tenuto a produrre a propria cura e spese, e sotto la propria responsabilità professionale e legale, idonea documentazione tecnica asseverata che tenga comunque conto delle indicazioni delle indagini geologiche di PRGC. Tale perizia asseverata solleverà l'Amministrazione Comunale da ogni responsabilità in merito a danni da imputare ad errate valutazioni del progettista. La realizzazione di detti locali (che potrebbero quindi trovarsi nell'ambito dell'intervallo di escursione della falda) può essere ammessa solo subordinatamente alla predisposizione di interventi di protezione attiva e passiva (impermeabilizzazioni, pozzetti di drenaggio con annesso impianto di smaltimento acque, ingressi rivolti verso il lato opposto rispetto alla direzione di provenienza dei deflussi, ecc), che dovranno essere individuati dal progettista ed esplicitati attraverso idonea documentazione già al momento della presentazione della domanda di permesso a costruire. Per tutti gli interventi interrati o seminterrati ammessi, la proprietà è comunque tenuta a sottoscrivere la liberatoria di cui al successivo §.6.

**Fascia canale Zona DI/01, Zona DI/06 e Zona DI/14:** (classe IIIa) al fine di permettere adeguati e periodici interventi di manutenzione dell'alveo e delle sponde, sono consentiti esclusivamente interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, risanamento conservativo, restauro e ristrutturazione edilizia senza demolizione e ricostruzione.

## 14. ZONA DI/02 – COMPLETAMENTO PRODUTTIVO GRANDI MAGAZZINI ZONA DI/13 – COMPLETAMENTO PRODUTTIVO MACCAGNO

Le **Zone DI/03** e **DI/13** si localizzano a nord del concentrico di Racconigi, via Umberto I (ad ovest) ed il rilevato ferroviario della linea Torino-Cuneo (ad est), ad est rispetto al Parco di Racconigi. Si sottolinea che la **Zona DI/02** risulta tagliata dal *Canale Melleotta* (che si sviluppa nella porzione orientale) e dal *Canale San Giuseppe* (che si sviluppa circa lungo il limite occidentale dell'area), mentre la **Zona DI/13** risulta tagliata dal *Canale di Steppe* (che si sviluppa lungo il limite settentrionale dell'area) e dalla *Bealera del Principe* (che si sviluppa lungo il limite orientale dell'area).



Localizzazione zone aree di nuovo impianto

### 14.1 INQUADRAMENTO GEOLOGICO LOCALE

In questa porzione di territorio affiorano i *depositi alluvionali medio-recenti* costituenti il materasso alluvionale affiorante nella quasi totalità del territorio comunale ed indicati sul F°68 "Carmagnola" della Carta Geologica d'Italia alla scala 1:100.000 come appartenenti all'unità geologica delle *Alluvioni medio-recenti (a²): alluvioni sabbioso-argillose, di poco sospese sugli alvei attuali, estese lungo il F. Po ed i corsi d'acqua principali, talora anche attualmente esondabili*. Tali depositi di età olocenica, rappresentano dei prodotti di sovralluvionamento, il cui bacino di sedimentazione è generalmente posto in prossimità dell'ostacolo che è causa di tale fenomeno e la cui facies prevalente è quella sabbiosa o sabbioso-limoso-argillosa con locali intercalazioni lenticolari ghiaiose. Questi sedimenti sono interpretabili come sedimenti di esondazione fluviale, in cui sono visibili le tracce del modellamento fluviale sotto forma di paleoalvei, ai quali sono associate localmente intercalazioni argilloso-torbose. Si tratta di depositi prevalentemente sabbiosi potenti fino a 3 - 4 m con intercalazioni ghiaiose al di sotto dei quali si passa a sedimenti ghiaioso-ciottolosi. All'interno dell'areale di affioramento, i depositi più antichi mostrano una pedogenesi appena accennata, con sviluppo di un suolo limoso di colore grigiastro, mentre sui depositi più recenti si è sviluppato un suolo grigiastro marcatamente sabbioso. Le datazioni effettuate con metodi radiometrici su tronchi rinvenuti all'interno delle ghiaie, hanno fornito per i termini più antichi un'età compresa tra 4.000 - 5.000 anni, mentre i termini più recenti hanno fatto riscontrare un'età variabile tra 1.000 e 100 anni. Nei sondaggi geognostici effettuati all'interno territorio comunale si osservano sabbie e sabbie limose nell'orizzonte più superficiale, sormontanti ghiaie e sabbie con modesta frazione limosa, contenenti occasionali e sottili intercalazioni limose ed argillose in corpi lentiformi di spessore sempre modesto. In superficie,

dove generalmente prevalgono facies più fini sabbioso-limose o limoso-sabbiose, il grado di alterazione e pedogenesi è modesto, per uno spessore massimo intorno ai 50/60 cm.

## 14.2 ASSETTO LITOSTRATIGRAFICO LOCALE

La definizione del profilo stratigrafico locale è stata effettuata attraverso l'interpretazione dei dati disponibili (prove penetrometriche SCPT realizzate nel 2003 dalla RES GEOTECN s.n.c. a corredo del progetto per il potenziamento depuratore acque reflue), ed in particolare dai risultati delle prove penetrometriche dinamiche (DI/02 e DI/13) realizzate durante la campagna di prove geognostiche eseguita dallo scrivente nell'agosto 2011. Da tali indagini si deduce che nella zona il sottosuolo è costituito da una successione tipicamente alluvionale caratterizzata dalla presenza di depositi limoso-argillosi a granulometria fine fino alla profondità di -0.40/-1.20 m dal p.c., sovrastanti depositi sabbiosi fino alla profondità di -1.80/-3.10 m dal p.c., sovrastanti a loro volta depositi ghiaioso-ciottolosi in matrice limoso-sabbiosa.

## 14.3 ASSETTO IDROGEOLOGICO LOCALE

Dal punto di vista idrogeologico i litotipi presenti nell'area sono riferibili al raggruppamento dei *depositi alluvionali recenti ed attuali, prevalentemente ghiaiosi, poco o per nulla alterati*, rappresentati essenzialmente da materiale ghiaioso ad elevata permeabilità ( $1 \times 10^{-2} < k < 1 \times 10^{-4}$ ). La natura prevalentemente ghiaiosa garantisce a questi materiali un'elevata permeabilità ed all'interno di essi è presente una ricca falda acquifera a superficie libera, in rapporto diretto di interdipendenza idraulica con i corsi d'acqua. A motivo della loro tessitura grossolana, questi depositi non possiedono alcuna protezione nei confronti di fenomeni d'inquinamento diretto.

Sulla base dei dati raccolti si evince che in questo settore il deflusso sotterraneo tende a convogliare le acque sotterranee verso NNO ed il livello piezometrico si localizza ad una profondità pari a -3.50 m dal p.c. (1987), con un'escursione dell'ordine di circa  $2 \div 3$  m a seguito di eventi meteorologici particolarmente intensi e/o prolungati il livello piezometrico.

## 14.4 INQUADRAMENTO GEOMORFOLOGICO LOCALE

L'assetto geomorfologico locale è caratterizzato da un andamento topografico sostanzialmente pianeggiante con debole pendenza verso E, in cui l'unico elemento geomorfologico di rilievo è rappresentato dal rilevato ferroviario della linea Torino-Cuneo. Ad esso si aggiungono le forme la cui genesi è legata all'interazione tra i processi di modellamento fluviale e l'azione di regolarizzazione del territorio operata dapprima per lo sfruttamento ai fini agricoli ed in seguito per la sua antropizzazione. In tale contesto gli elementi idrografici più significativi sono rappresentate dagli alvei della *Bealera del Principe* e dal *Canale di Steppe*, corsi d'acqua a regime torrentizio che si sviluppano parallelamente rispettivamente al limite orientale ed al limite settentrionale della **Zona DI/13** e dagli alvei del *Canale Melleotta* e del *Canale San Giuseppe*, che si sviluppano rispettivamente nella porzione orientale e lungo il limite occidentale della **Zona DI/02**.

## 14.5 NORMATIVA DI RIFERIMENTO

La maggior parte delle **Zone DI/02 DI/13** risultano localizzate all'interno della perimetrazione della **CLASSE IIa**: *porzioni di territorio nelle quali le condizioni di moderata pericolosità geomorfologica possono essere determinate oltre che dalle condizioni di superficialità della falda acquifera, anche dal ristagno e/o scorrimento di acque di ruscellamento provenienti dal reticolo idrografico minore, in concomitanza con il verificarsi di eventi pluviometrici di particolare intensità e/o durata*.

Una fascia della **Zona DI/13** (parallela alla *Bealera del Principe* ed al *Canale di Streppe* per un'ampiezza pari a 10 m computata dal ciglio di ciascuna sponda) ed una fascia della **Zona DI/02** (parallela al *Canale Melleotta* ed al *Canale San Giuseppe* per un'ampiezza pari a 5 m per i tratti a cielo libero e pari a 3 m per i tratti intubati, computate dal ciglio di ciascuna sponda) risultano localizzate all'interno della perimetrazione della **CLASSE IIIa**: *porzioni di territorio inedificate, rese inidonee ad accogliere nuovi insediamenti urbanizzati dalle condizioni di elevata pericolosità geomorfologica, che possono essere determinate dall'eventualità che si verifichino fenomeni di alluvionamento da parte del Torrente Maira oppure da parte del reticolo idrografico secondario*.

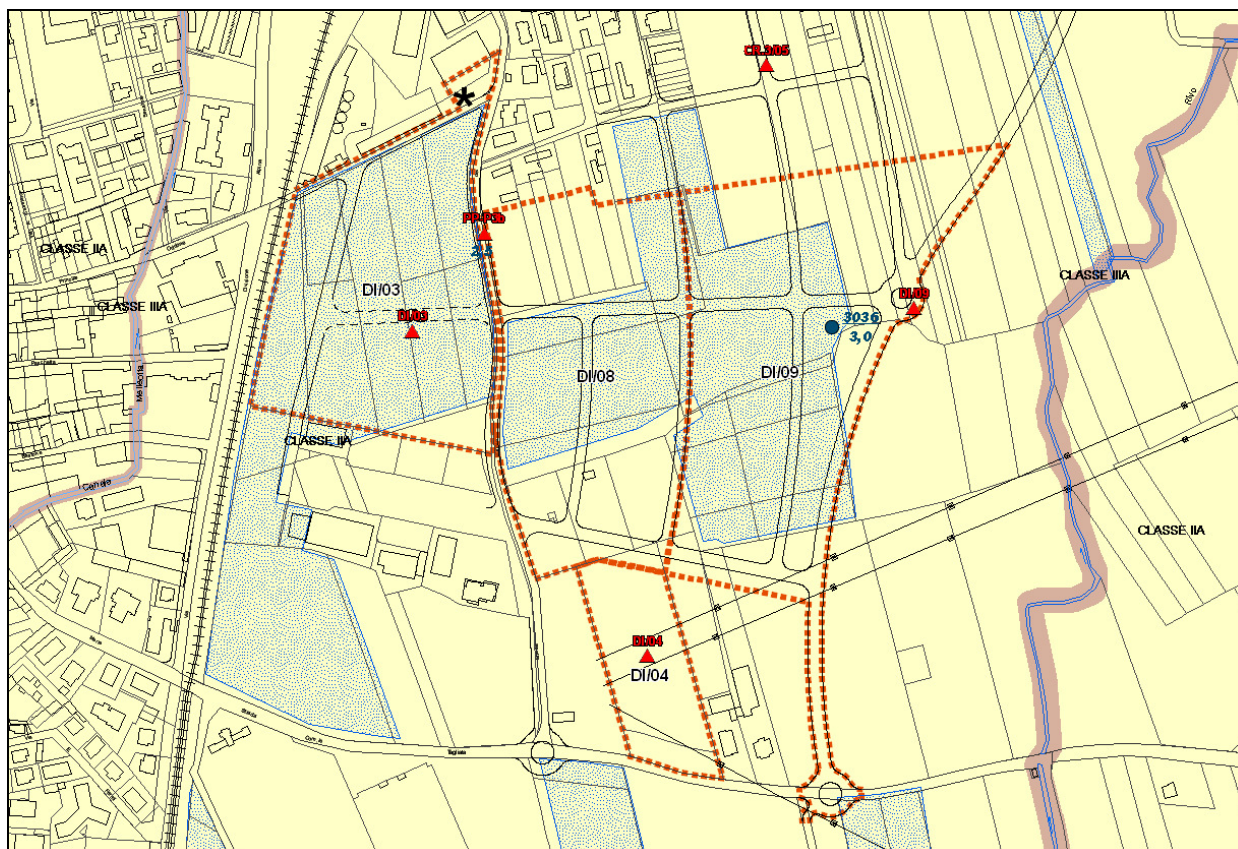
**quasi totalità Zona DI/02 e Zona DI/13: (classe IIa)** è consentita l'edificazione di nuovi fabbricati con la precisazione che, i nuovi interventi edificatori dovranno essere realizzati in posizione rilevata rispetto alle aree potenzialmente allagabili, con una quota di imposta dello zero edilizio posta almeno a +40 cm rispetto al p.c.; in alternativa la misura di sopraelevazione potrà essere ridotta, in adeguamento alla situazione locale, verificando nel dettaglio la reale conformazione delle aree allagabili, attraverso un'indagine geomorfologico-topografica della zona di intervento. A questo proposito si specifica che queste porzioni di territorio non presentano evidenze di allagamento, pertanto la quota relativa al

piano di calpestio del primo piano f.t. potrà essere realizzato alla quota del p.c. attuale. Non è consentita la realizzazione di nuovi locali interrati e seminterrati ad uso abitativo o che comunque prevedano la presenza continua o prolungata di persone. La realizzazione di locali interrati accessori (autorimesse, centrali tecnologiche, cantine, locali adibiti a deposito, ecc.), anche se non comportanti una presenza continua o prolungata di persone, come regola generale, non è ammessa. Laddove il progettista intenda operare in deroga a tale prescrizione di carattere generale, è tenuto a produrre a propria cura e spese, e sotto la propria responsabilità professionale e legale, idonea documentazione tecnica asseverata che tenga comunque conto delle indicazioni delle indagini geologiche di PRGC. Tale perizia asseverata solleverà l'Amministrazione Comunale da ogni responsabilità in merito a danni da imputare ad errate valutazioni del progettista. La realizzazione di detti locali (che potrebbero quindi trovarsi nell'ambito dell'intervallo di escursione della falda) può essere ammessa solo subordinatamente alla predisposizione di interventi di protezione attiva e passiva (impermeabilizzazioni, pozzetti di drenaggio con annesso impianto di smaltimento acque, ingressi rivolti verso il lato opposto rispetto alla direzione di provenienza dei deflussi, ecc), che dovranno essere individuati dal progettista ed esplicitati attraverso idonea documentazione già al momento della presentazione della domanda di permesso a costruire. Per tutti gli interventi interrati o seminterrati ammessi, la proprietà è comunque tenuta a sottoscrivere la liberatoria di cui al successivo §.6.

**Fascia canale Zona DI/02 e Zona DI/13:** (classe IIIa) al fine di permettere adeguati e periodici interventi di manutenzione dell'alveo e delle sponde, sono consentiti esclusivamente interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, risanamento conservativo, restauro e ristrutturazione edilizia senza demolizione e ricostruzione.

**15. ZONA DI/03 – NUOVO INSEDIAMENTO PRODUTTIVO VIA DEI SOSPIRI 1**  
**ZONA DI/04 – COMPLETAMENTO PRODUTTIVO STRADA DELLA TAGLIATA 1**  
**ZONA DI/08 – NUOVO INSEDIAMENTO PRODUTTIVO S.DALMAZZO 1**  
**ZONA DI/09 – NUOVO INSEDIAMENTO PRODUTTIVO VIA DEI SOSPIRI 3**

Le Zone DI/03, DI/04, DI/08 e TR/23 si localizzano nella porzione orientale del concentrico di Racconigi, nell'area compresa tra il rilevato ferroviario della linea Torino-Cuneo (ad ovest), strada Tagliata (a sud) ed il Rio di Canapile (un centinaio di metri ad est).



Localizzazione zone aree di nuovo impianto

### 15.1 INQUADRAMENTO GEOLOGICO LOCALE

In questa porzione di territorio affiorano i *depositi alluvionali medio-recenti* costituenti il materasso alluvionale affiorante nella quasi totalità del territorio comunale ed indicati sul F°68 "Carmagnola" della Carta Geologica d'Italia alla scala 1:100.000 come appartenenti all'unità geologica delle *Alluvioni medio-recenti (a<sup>2</sup>): alluvioni sabbioso-argillose, di poco sospese sugli alvei attuali, estese lungo il F. Po ed i corsi d'acqua principali, talora anche attualmente esondabili*. Tali depositi di età olocenica, rappresentano dei prodotti di sovralluvionamento, il cui bacino di sedimentazione è generalmente posto in prossimità dell'ostacolo che è causa di tale fenomeno e la cui facies prevalente è quella sabbiosa o sabbioso-limoso-argillosa con locali intercalazioni lenticolari ghiaiose. Questi sedimenti sono interpretabili come sedimenti di esondazione fluviale, in cui sono visibili le tracce del modellamento fluviale sotto forma di paleoalvei, ai quali sono associate localmente intercalazioni argilloso-torbose. Si tratta di depositi prevalentemente sabbiosi potenti fino a 3 - 4 m con intercalazioni ghiaiose al di sotto dei quali si passa a sedimenti ghiaioso-ciottolosi. All'interno dell'areale di affioramento, i depositi più antichi mostrano una pedogenesi appena accennata, con sviluppo di un suolo limoso di colore grigiastro, mentre sui depositi più recenti si è sviluppato un suolo grigiastro marcatamente sabbioso. Le datazioni effettuate con metodi radiometrici su tronchi rinvenuti all'interno delle ghiaie, hanno fornito per i termini più antichi un'età compresa tra 4.000 - 5.000 anni, mentre i termini più recenti hanno fatto riscontrare un'età variabile tra 1.000 e 100 anni. Nei sondaggi geognostici effettuati all'interno territorio comunale si osservano sabbie e sabbie limose nell'orizzonte più superficiale, sormontanti ghiaie e sabbie con modesta frazione limosa, contenenti occasionali e sottili intercalazioni limose ed argillose in corpi lentiformi di spessore sempre modesto. In superficie,



dove generalmente prevalgono facies più fini sabbioso-limose o limoso-sabbiose, il grado di alterazione e pedogenesi è modesto, per uno spessore massimo intorno ai 50/60 cm.

## 15.2 ASSETTO LITOSTRATIGRAFICO LOCALE

La definizione del profilo stratigrafico locale è stata effettuata attraverso l'interpretazione dei dati disponibili (prova penetrometrica PP-P3b realizzata nel 1997 dal dott. geol. Alasia M.), ed in particolare dai risultati delle prove penetrometriche dinamiche (DI/03, DI/04 e DI/09) realizzate durante la campagna di prove geognostiche eseguita dallo scrivente nell'agosto 2011. Da tali indagini si deduce che nella zona il sottosuolo è costituito da una successione tipicamente alluvionale caratterizzata dalla presenza di un'alternanza di depositi limoso-argillosi a granulometria fine fino alla profondità di -0.40/-0.60 m dal p.c., sovrastanti depositi sabbiosi fino alla profondità di -1.80/-2.00 m dal p.c., sovrastanti a loro volta depositi ghiaioso-ciottolosi in matrice limoso-sabbiosa.

## 15.3 ASSETTO IDROGEOLOGICO LOCALE

Dal punto di vista idrogeologico i litotipi presenti nell'area sono riferibili al raggruppamento dei *depositi alluvionali recenti ed attuali, prevalentemente ghiaiosi, poco o per nulla alterati*, rappresentati essenzialmente da materiale ghiaioso ad elevata permeabilità ( $1 \times 10^{-2} < k < 1 \times 10^{-4}$ ). La natura prevalentemente ghiaiosa garantisce a questi materiali un'elevata permeabilità ed all'interno di essi è presente una ricca falda acquifera a superficie libera, in rapporto diretto di interdipendenza idraulica con i corsi d'acqua. A motivo della loro tessitura grossolana, questi depositi non possiedono alcuna protezione nei confronti di fenomeni d'inquinamento diretto.

Sulla base dei dati raccolti si evince che in questo settore il deflusso sotterraneo tende a convogliare le acque sotterranee verso NNO ed il livello piezometrico si localizza ad una profondità comprese tra -2.50 m dal p.c. (01/09/1997) e -3.00 m dal p.c. (1987) con un'escursione dell'ordine di circa 2 ÷ 3 m a seguito di eventi meteorologici particolarmente intensi e/o prolungati il livello piezometrico.

## 15.4 INQUADRAMENTO GEOMORFOLOGICO LOCALE

L'assetto geomorfologico locale è caratterizzato da un andamento topografico sostanzialmente pianeggiante con debole pendenza verso E, in cui l'unico elemento geomorfologico di rilievo è rappresentato dal rilevato ferroviario della linea Torino-Cuneo. Ad esso si aggiungono le forme la cui genesi è legata all'interazione tra i processi di modellamento fluviale e l'azione di regolarizzazione del territorio operata dapprima per lo sfruttamento ai fini agricoli ed in seguito per la sua antropizzazione. In tale contesto gli elementi idrografici più significativi sono rappresentati dagli alvei del *Canale Melleotta* e del *Rio di Canapile (Rivo Farnaira)*, corsi d'acqua a regime torrentizio che si sviluppano rispettivamente circa 85 m ad ovest del limite occidentale della **Zona DI/03** e circa 100 m ad est del limite orientale della **Zona DI/09**.

Si specifica che le **Zone DI/03, DI/08 e DI/09** sono state interessate da fenomeni di allagamenti e/o ristagni verificatisi in concomitanza di eventi meteorologici particolarmente intensi e/o prolungati e pertanto tali porzioni di territorio sono state perimetrate all'interno delle aree inondabili nelle quali l'intensità dei processi legati alla dinamica fluviale e torrentizia può risultare media o moderata ( $E_{m_A}$ ).

## 15.5 NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Le intere **Zone DI/03, DI/04, DI/08 e DI/09** risultano localizzate all'interno della perimetrazione della **CLASSE IIa**: *porzioni di territorio nelle quali le condizioni di moderata pericolosità geomorfologica possono essere determinate oltre che dalle condizioni di superficialità della falda acquifera, anche dal ristagno e/o scorrimento di acque di ruscellamento provenienti dal reticolo idrografico minore, in concomitanza con il verificarsi di eventi pluviometrici di particolare intensità e/o durata*.

In tali aree è consentita l'edificazione di nuovi fabbricati con la precisazione che, i nuovi interventi edificatori dovranno essere realizzati in posizione rilevata rispetto alle aree potenzialmente allagabili, con una quota di imposta dello zero edilizio posta almeno a +40 cm rispetto al p.c.; in alternativa la misura di sopraelevazione potrà essere ridotta, in adeguamento alla situazione locale, verificando nel dettaglio la reale conformazione delle aree allagabili, attraverso un'indagine geomorfologico-topografica della zona di intervento. A questo proposito si specifica che queste porzioni di territorio presentano evidenze di allagamento, pertanto la quota di imposta dello zero edilizio dovrà essere posta almeno a +40 cm rispetto al p.c. attuale. Non è consentita la realizzazione di nuovi locali interrati e seminterrati ad uso abitativo o che comunque prevedano la presenza continua o prolungata di persone. La realizzazione di locali interrati accessori (autorimesse, centrali tecnologiche, cantine, locali adibiti a deposito, ecc.), anche se non comportanti una presenza continua o prolungata di persone, come regola generale, non è ammessa. Laddove il progettista intenda operare in deroga a tale prescrizione di carattere generale, è tenuto a produrre a propria cura e spese, e sotto la propria responsabilità professionale e legale, idonea documentazione tecnica asseverata che tenga

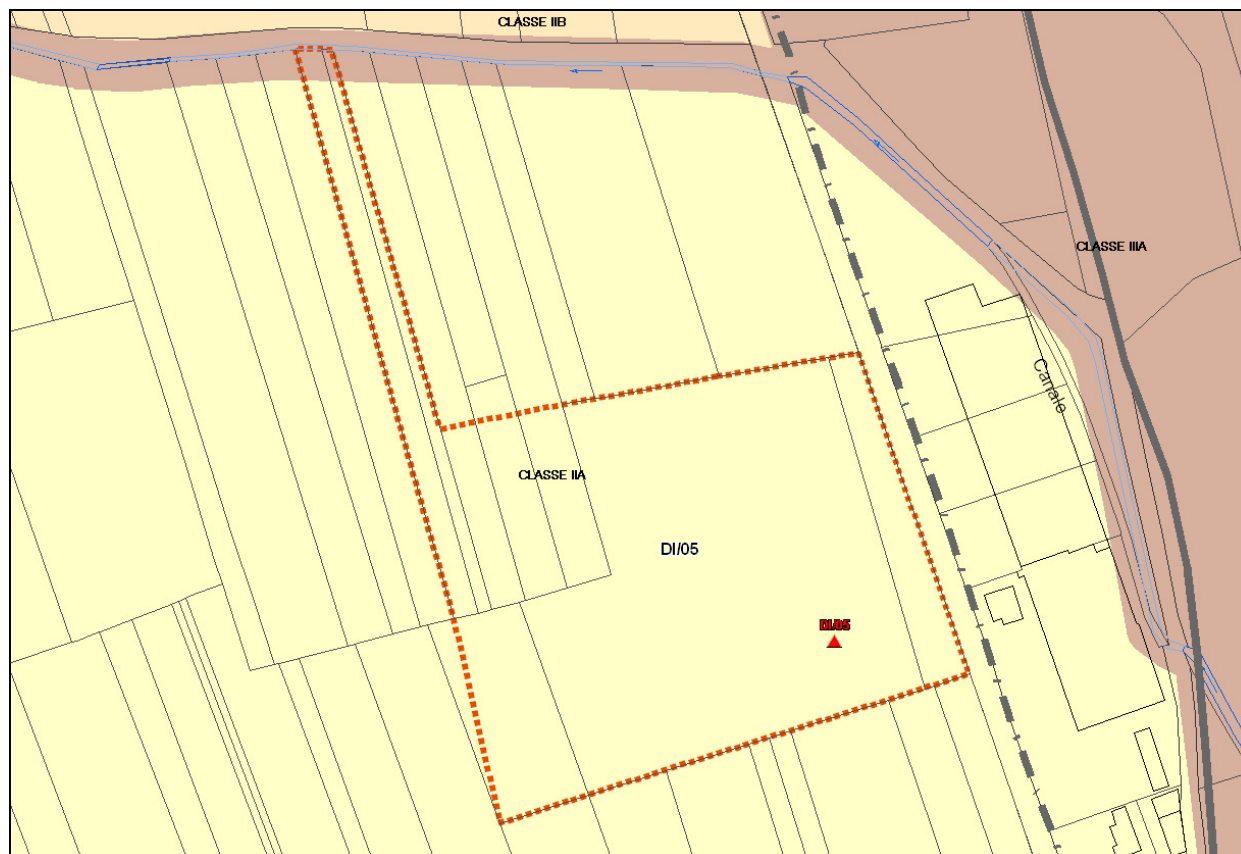
comunque conto delle indicazioni delle indagini geologiche di PRGC. Tale perizia asseverata solleverà l'Amministrazione Comunale da ogni responsabilità in merito a danni da imputare ad errate valutazioni del progettista. La realizzazione di detti locali (che potrebbero quindi trovarsi nell'ambito dell'intervallo di escursione della falda) può essere ammessa solo subordinatamente alla predisposizione di interventi di protezione attiva e passiva (impermeabilizzazioni, pozzetti di drenaggio con annesso impianto di smaltimento acque, ingressi rivolti verso il lato opposto rispetto alla direzione di provenienza dei deflussi, ecc), che dovranno essere individuati dal progettista ed esplicitati attraverso idonea documentazione già al momento della presentazione della domanda di permesso a costruire. Per tutti gli interventi interrati o seminterrati ammessi, la proprietà è comunque tenuta a sottoscrivere la liberatoria di cui al successivo §.6.

Si specifica che le **Zone DI/03, DI/08 e DI/09** sono state interessate da fenomeni di allagamenti e/o ristagni verificatisi in concomitanza di eventi meteorologici particolarmente intensi e/o prolungati e pertanto tali porzioni di territorio sono state perimetrate all'interno delle aree inondabili nelle quali l'intensità dei processi legati alla dinamica fluviale e torrentizia può risultare media o moderata ( $Em_A$ ).



## 16. ZONA DI/05 – NUOVO INSEDIAMENTO PRODUTTIVO CASALGRASSO

La **Zona DI/05** si localizza in sponda sinistra del Torrente Maira, ad ovest del concentrico di Racconigi, nell'area compresa tra via Casalgrasso (ad est) e strada San Lorenzo (a nord). Si sottolinea che il *Canale San Marcellino* si sviluppa lungo il limite più settentrionale dell'area, per pochi metri, parallelamente alla strada San Lorenzo.



Localizzazione zone aree di nuovo impianto

### 16.1 INQUADRAMENTO GEOLOGICO LOCALE

In questa porzione di territorio affiorano i *depositi alluvionali medio-recenti* costituenti il materasso alluvionale affiorante nella quasi totalità del territorio comunale ed indicati sul F°68 "Carmagnola" della Carta Geologica d'Italia alla scala 1:100.000 come appartenenti all'unità geologica delle *Alluvioni medio-recenti (a<sup>2</sup>): alluvioni sabbioso-argillose, di poco sospese sugli alvei attuali, estese lungo il F. Po ed i corsi d'acqua principali, talora anche attualmente esondabili*. Tali depositi di età olocenica, rappresentano dei prodotti di sovralluvionamento, il cui bacino di sedimentazione è generalmente posto in prossimità dell'ostacolo che è causa di tale fenomeno e la cui facies prevalente è quella sabbiosa o sabbioso-limoso-argillosa con locali intercalazioni lenticolari ghiaiose. Questi sedimenti sono interpretabili come sedimenti di esondazione fluviale, in cui sono visibili le tracce del modellamento fluviale sotto forma di paleoalvei, ai quali sono associate localmente intercalazioni argilloso-torbose. Si tratta di depositi prevalentemente sabbiosi potenti fino a 3 - 4 m con intercalazioni ghiaiose al di sotto dei quali si passa a sedimenti ghiaioso-ciottolosi. All'interno dell'areale di affioramento, i depositi più antichi mostrano una pedogenesi appena accennata, con sviluppo di un suolo limoso di colore grigiastro, mentre sui depositi più recenti si è sviluppato un suolo grigiastro marcatamente sabbioso. Le datazioni effettuate con metodi radiometrici su tronchi rinvenuti all'interno delle ghiaie, hanno fornito per i termini più antichi un'età compresa tra 4.000 - 5.000 anni, mentre i termini più recenti hanno fatto riscontrare un'età variabile tra 1.000 e 100 anni. Nei sondaggi geognostici effettuati all'interno territorio comunale si osservano sabbie e sabbie limose nell'orizzonte più superficiale, sormontanti ghiaie e sabbie con modesta frazione limosa, contenenti occasionali e sottili intercalazioni limose ed argillose in corpi lentiformi di spessore sempre modesto. In superficie, dove generalmente prevalgono facies più fini sabbioso-limose o limoso-sabbiose, il grado di alterazione e pedogenesi è modesto, per uno spessore massimo intorno ai 50/60 cm.

## 16.2 ASSETTO LITOSTRATIGRAFICO LOCALE

La definizione del profilo stratigrafico locale è stata effettuata attraverso l'interpretazione dei dati disponibili ed in particolare dai risultati della prova penetrometrica dinamica (DI/05) realizzata durante la campagna di prove geognostiche eseguita dallo scrivente nell'agosto 2011. Da tali indagini si deduce che nella zona il sottosuolo è costituito da una successione tipicamente alluvionale caratterizzata dalla presenza di depositi limoso-argillosi a granulometria fine fino alla profondità di -0.80 m dal p.c., sovrastanti depositi sabbiosi fino alla profondità di -1.70 m dal p.c., sovrastanti a loro volta depositi ghiaioso-ciottolosi in matrice limoso-sabbiosa.

## 16.3 ASSETTO IDROGEOLOGICO LOCALE

Dal punto di vista idrogeologico i litotipi presenti nell'area sono riferibili al raggruppamento dei *depositi alluvionali recenti ed attuali, prevalentemente ghiaiosi, poco o per nulla alterati*, rappresentati essenzialmente da materiale ghiaioso ad elevata permeabilità ( $1 \times 10^{-2} < k < 1 \times 10^{-4}$ ). La natura prevalentemente ghiaiosa garantisce a questi materiali un'elevata permeabilità ed all'interno di essi è presente una ricca falda acquifera a superficie libera, in rapporto diretto di interdipendenza idraulica con i corsi d'acqua. A motivo della loro tessitura grossolana, questi depositi non possiedono alcuna protezione nei confronti di fenomeni d'inquinamento diretto.

Sulla base dei dati raccolti si evince che in questo settore il deflusso sotterraneo tende a convogliare le acque sotterranee verso NNO ed il livello piezometrico si localizza ad una profondità pari a circa -4.00 m dal p.c., con un'escursione dell'ordine di circa 2 ÷ 3 m a seguito di eventi meteorologici particolarmente intensi e/o prolungati il livello piezometrico.

## 16.4 INQUADRAMENTO GEOMORFOLOGICO LOCALE

L'assetto geomorfologico locale è caratterizzato da un andamento topografico sostanzialmente pianeggiante con debole pendenza verso E, in cui gli unici elementi geomorfologici di rilievo sono rappresentati da forme la cui genesi è legata all'interazione tra i processi di modellamento fluviale e l'azione di regolarizzazione del territorio operata dapprima per lo sfruttamento ai fini agricoli ed in seguito per la sua antropizzazione. In tale contesto gli elementi idrografici più significativi sono rappresentati dagli alvei del *Torrente Maira*, corso d'acqua a regime torrentizio che si sviluppa circa 170 m ad est del limite orientale della **Zona DI/05** e del *Canale San Marcellino*, che si sviluppa nella lungo il limite settentrionale della zona medesima.

## 16.5 NORMATIVA DI RIFERIMENTO

La maggior parte della **Zona DI/0e** risulta localizzata all'interno della perimetrazione della **CLASSE IIa**: *porzioni di territorio nelle quali le condizioni di moderata pericolosità geomorfologica possono essere determinate oltre che dalle condizioni di superficialità della falda acquifera, anche dal ristagno e/o scorrimento di acque di ruscellamento provenienti dal reticolo idrografico minore, in concomitanza con il verificarsi di eventi pluviometrici di particolare intensità e/o durata*.

Una fascia della **Zona DI/05** (parallela al *Canale San Marcellino* per un'ampiezza pari a 10 m computata dal ciglio della sponda) risulta localizzata all'interno della perimetrazione della **CLASSE IIIa**: *porzioni di territorio inedificate, rese inidonee ad accogliere nuovi insediamenti urbanizzati dalle condizioni di elevata pericolosità geomorfologica, che possono essere determinate dall'eventualità che si verifichino fenomeni di alluvionamento da parte del Torrente Maira oppure da parte del reticolo idrografico secondario*.

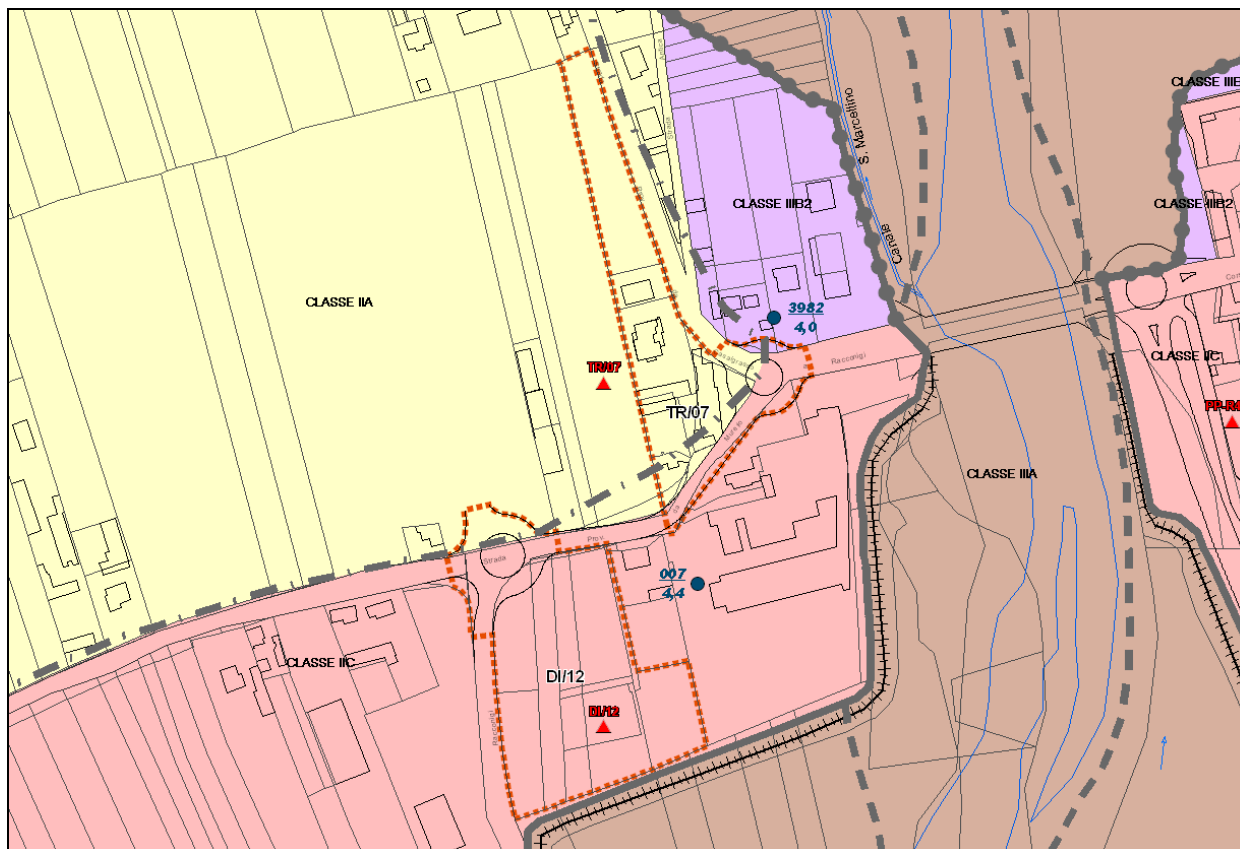
**quasi totalità Zona DI/05: (classe IIa)** è consentita l'edificazione di nuovi fabbricati con la precisazione che, i nuovi interventi edificatori dovranno essere realizzati in posizione rilevata rispetto alle aree potenzialmente allagabili, con una quota di imposta dello zero edilizio posta almeno a +40 cm rispetto al p.c.; in alternativa la misura di sopraelevazione potrà essere ridotta, in adeguamento alla situazione locale, verificando nel dettaglio la reale conformazione delle aree allagabili, attraverso un'indagine geomorfologico-topografica della zona di intervento. A questo proposito si specifica che queste porzioni di territorio non presentano evidenze di allagamento, pertanto la quota relativa al piano di calpestio del primo piano f.t. potrà essere realizzato alla quota del p.c. attuale. Non è consentita la realizzazione di nuovi locali interrati e seminterrati ad uso abitativo o che comunque prevedano la presenza continua o prolungata di persone. La realizzazione di locali interrati accessori (autorimesse, centrali tecnologiche, cantine, locali adibiti a deposito, ecc.), anche se non comportanti una presenza continua o prolungata di persone, come regola generale, non è ammessa. Laddove il progettista intenda operare in deroga a tale prescrizione di carattere generale, è tenuto a produrre a propria cura e spese, e sotto la propria responsabilità professionale e legale, idonea documentazione tecnica asseverata che tenga comunque conto delle indicazioni delle indagini geologiche di PRGC. Tale perizia asseverata solleva l'Amministrazione Comunale da ogni responsabilità in merito a danni da imputare ad errate valutazioni del progettista. La realizzazione di detti locali (che potrebbero

quindi trovarsi nell'ambito dell'intervallo di escursione della falda) può essere ammessa solo subordinatamente alla predisposizione di interventi di protezione attiva e passiva (impermeabilizzazioni, pozzetti di drenaggio con annesso impianto di smaltimento acque, ingressi rivolti verso il lato opposto rispetto alla direzione di provenienza dei deflussi, ecc), che dovranno essere individuati dal progettista ed esplicitati attraverso idonea documentazione già al momento della presentazione della domanda di permesso a costruire. Per tutti gli interventi interrati o seminterrati ammessi, la proprietà è comunque tenuta a sottoscrivere la liberatoria di cui al successivo §.6.

**Fascia canale Zona DI/05:** (classe IIIa) al fine di permettere adeguati e periodici interventi di manutenzione dell'alveo e delle sponde, sono consentiti esclusivamente interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, risanamento conservativo, restauro e ristrutturazione edilizia senza demolizione e ricostruzione.

## 17. ZONA DI/02 – NUOVO INSEDIAMENTO PRODUTTIVO CAVALLERLEONE ZONA TR/07 – AMBITO DI TRASFORMAZIONE PONTE SUL MAIRA

Le Zone DI/02 e TR/07 si localizzano in sponda sinistra del Torrente Maira, in corrispondenza del ponte di via Regina Margherita.



Localizzazione zone aree di nuovo impianto

### 17.1 INQUADRAMENTO GEOLOGICO LOCALE

In questa porzione di territorio affiorano i *depositi alluvionali medio-recenti* costituenti il materasso alluvionale affiorante nella quasi totalità del territorio comunale ed indicati sul F°68 "Carmagnola" della Carta Geologica d'Italia alla scala 1:100.000 come appartenenti all'unità geologica delle *Alluvioni medio-recenti (a²): alluvioni sabbioso-argillose, di poco sospese sugli alvei attuali, estese lungo il F. Po ed i corsi d'acqua principali, talora anche attualmente esondabili*. Tali depositi di età olocenica, rappresentano dei prodotti di sovralluvionamento, il cui bacino di sedimentazione è generalmente posto in prossimità dell'ostacolo che è causa di tale fenomeno e la cui facies prevalente è quella sabbiosa o sabbioso-limoso-argillosa con locali intercalazioni lenticolari ghiaiose. Questi sedimenti sono interpretabili come sedimenti di esondazione fluviale, in cui sono visibili le tracce del modellamento fluviale sotto forma di paleoalvei, ai quali sono associate localmente intercalazioni argilloso-torbose. Si tratta di depositi prevalentemente sabbiosi potenti fino a 3 - 4 m con intercalazioni ghiaiose al di sotto dei quali si passa a sedimenti ghiaioso-ciottolosi. All'interno dell'areale di affioramento, i depositi più antichi mostrano una pedogenesi appena accennata, con sviluppo di un suolo limoso di colore grigiastro, mentre sui depositi più recenti si è sviluppato un suolo grigiastro marcatamente sabbioso. Le datazioni effettuate con metodi radiometrici su tronchi rinvenuti all'interno delle ghiaie, hanno fornito per i termini più antichi un'età compresa tra 4.000 - 5.000 anni, mentre i termini più recenti hanno fatto riscontrare un'età variabile tra 1.000 e 100 anni. Nei sondaggi geognostici effettuati all'interno territorio comunale si osservano sabbie e sabbie limose nell'orizzonte più superficiale, sormontanti ghiaie e sabbie con modesta frazione limosa, contenenti occasionali e sottili intercalazioni limose ed argillose in corpi lenticiformi di spessore sempre modesto. In superficie, dove generalmente prevalgono facies più fini sabbioso-limose o limoso-sabbiose, il grado di alterazione e pedogenesi è modesto, per uno spessore massimo intorno ai 50/60 cm.

## 17.2 ASSETTO LITOSTRATIGRAFICO LOCALE

La definizione del profilo stratigrafico locale è stata effettuata attraverso l'interpretazione dei dati disponibili ed in particolare dai risultati delle prove penetrometriche dinamiche (DI/12 e TR/07) realizzate durante la campagna di prove geognostiche eseguita dallo scrivente nell'agosto 2011. Da tali indagini si deduce che nella zona il sottosuolo è costituito da una successione tipicamente alluvionale caratterizzata dalla presenza di un'alternanza di depositi limoso-argillosi a granulometria fine e di depositi sabbiosi fino alla profondità di -2.40/-2.70 m dal p.c., sovrastante depositi ghiaioso-ciottolosi in matrice limoso-sabbiosa.

## 17.3 ASSETTO IDROGEOLOGICO LOCALE

Dal punto di vista idrogeologico i litotipi presenti nell'area sono riferibili al raggruppamento dei *depositi alluvionali recenti ed attuali, prevalentemente ghiaiosi, poco o per nulla alterati*, rappresentati essenzialmente da materiale ghiaioso ad elevata permeabilità ( $1 \times 10^{-2} < k < 1 \times 10^{-4}$ ). La natura prevalentemente ghiaiosa garantisce a questi materiali un'elevata permeabilità ed all'interno di essi è presente una ricca falda acquifera a superficie libera, in rapporto diretto di interdipendenza idraulica con i corsi d'acqua. A motivo della loro tessitura grossolana, questi depositi non possiedono alcuna protezione nei confronti di fenomeni d'inquinamento diretto.

Sulla base dei dati raccolti si evince che in questo settore il deflusso sotterraneo tende a convogliare le acque sotterranee verso NNO ed il livello piezometrico si localizza ad una profondità compresa tra -4.00 m (1994) e -4.40 m (03/03/2004) dal p.c., con un'escursione dell'ordine di circa 2 ÷ 3 m a seguito di eventi meteorologici particolarmente intensi e/o prolungati il livello piezometrico.

## 17.4 INQUADRAMENTO GEOMORFOLOGICO LOCALE

L'assetto geomorfologico locale è caratterizzato da un andamento topografico sostanzialmente pianeggiante con debole pendenza verso E, in cui l'unico elemento geomorfologico di rilievo è rappresentato dall'argine posto in sponda sinistra del torrente Maira, a monte del ponte di via Regina Margherita. Ad esso si aggiungono le forme la cui genesi è legata all'interazione tra i processi di modellamento fluviale e l'azione di regolarizzazione del territorio operata dapprima per lo sfruttamento ai fini agricoli ed in seguito per la sua antropizzazione. In tale contesto l'elemento idrografico più significativo è rappresentato dall'alveo del *Torrente Maira*, corso d'acqua a regime torrentizio che si sviluppa con andamento meandriforme circa 120 m ad ovest della **Zona TR/07** e circa 135 m a sudest della **Zona DI/12**.

## 17.5 NORMATIVA DI RIFERIMENTO

La **quasi totalità della Zona TR/07** (a nordovest di via Murello) e la **porzione settentrionale della Zona DI/12** (a nord di via Murello) risultano localizzate all'interno della perimetrazione della **CLASSE IIA**: *porzioni di territorio nelle quali le condizioni di moderata pericolosità geomorfologica possono essere determinate oltre che dalle condizioni di superficialità della falda acquifera, anche dal ristagno e/o scorrimento di acque di ruscellamento provenienti dal reticolo idrografico minore, in concomitanza con il verificarsi di eventi pluviometrici di particolare intensità e/o durata*.

La **porzione sudorientale della Zona TR/07** e la **quasi totalità della Zona DI/12** (a sud di via Murello) risultano localizzate all'interno della perimetrazione della **CLASSE IIC**: *ambiti del concentrico sottoposti a tutela delle opere di arginatura, nei quali le condizioni di moderata pericolosità geomorfologica possono essere determinate oltre che dalle condizioni di superficialità della falda acquifera, anche dal rischio residuo derivante da eventuali fenomeni di alluvionamento da parte del T. Maira, per i quali si ritiene cautelativamente corretto mantenere prescrizioni tecniche vincolanti*.

**Quasi totalità Zona TR/07 e porzione settentrionale Zona DI/12: (classe IIA)** è consentita l'edificazione di nuovi fabbricati con la precisazione che, i nuovi interventi edificatori dovranno essere realizzati in posizione rilevata rispetto alle aree potenzialmente allagabili, con una quota di imposta dello zero edilizio posta almeno a +40 cm rispetto al p.c.; in alternativa la misura di sopraelevazione potrà essere ridotta, in adeguamento alla situazione locale, verificando nel dettaglio la reale conformazione delle aree allagabili, attraverso un'indagine geomorfologico-topografica della zona di intervento. A questo proposito si specifica che queste porzioni di territorio non presentano evidenze di allagamento, pertanto la quota relativa al piano di calpestio del primo piano f.t. potrà essere realizzato alla quota del p.c. attuale. Non è consentita la realizzazione di nuovi locali interrati e seminterrati ad uso abitativo o che comunque prevedano la presenza continua o prolungata di persone. La realizzazione di locali interrati accessori (autorimesse, centrali tecnologiche, cantine, locali adibiti a deposito, ecc.), anche se non comportanti una presenza continua o prolungata di persone, come regola generale, non è ammessa. Laddove il progettista intenda operare in deroga a tale prescrizione di carattere generale, è tenuto a produrre a propria cura e spese, e sotto la propria responsabilità professionale e legale, idonea documentazione tecnica asseverata che tenga comunque conto delle indicazioni delle

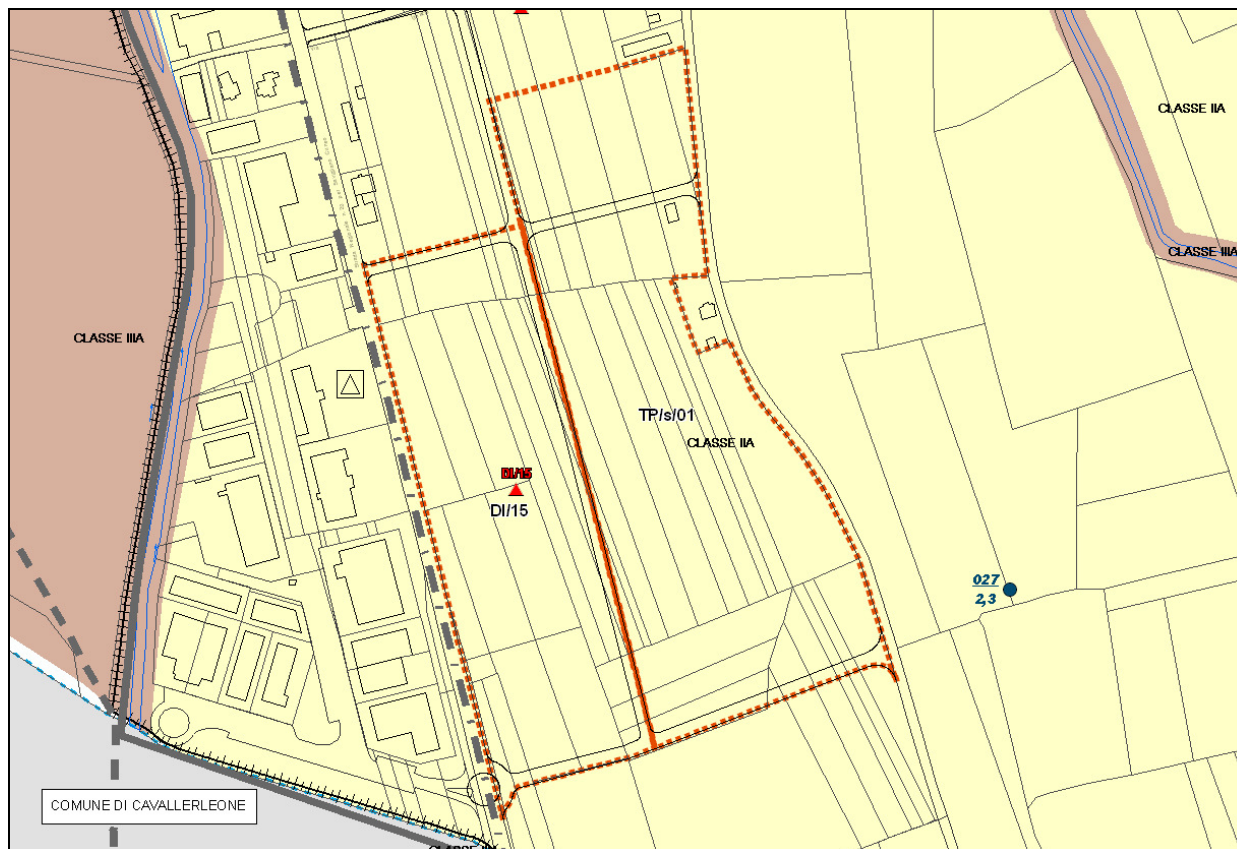
indagini geologiche di PRGC. Tale perizia asseverata solleva l'Amministrazione Comunale da ogni responsabilità in merito a danni da imputare ad errate valutazioni del progettista. La realizzazione di detti locali (che potrebbero quindi trovarsi nell'ambito dell'intervallo di escursione della falda) può essere ammessa solo subordinatamente alla predisposizione di interventi di protezione attiva e passiva (impermeabilizzazioni, pozzetti di drenaggio con annesso impianto di smaltimento acque, ingressi rivolti verso il lato opposto rispetto alla direzione di provenienza dei deflussi, ecc), che dovranno essere individuati dal progettista ed esplicitati attraverso idonea documentazione già al momento della presentazione della domanda di permesso a costruire. Per tutti gli interventi interrati o seminterrati ammessi, la proprietà è comunque tenuta a sottoscrivere la liberatoria di cui al successivo §.6.

**Porzione sudorientale Zona TR/07 e quasi totalità Zona DI/12: (classe IIc)** è consentita l'edificazione di nuovi fabbricati con la precisazione che, rimanendo vietata la realizzazione di autorimesse e locali con destinazione abitativa ai piani interrati, il piano di calpestio del primo piano f.t. dei fabbricati di nuova costruzione e di quelli oggetto di interventi di trasformazione edilizia e/o urbanistica, dovrà essere sopraelevato a quote di sicurezza, rimanendo prescritta l'obbligatorietà di innalzamento dello zero edilizio ad almeno +40 cm rispetto al p.c. attuale. La misura di sopraelevazione del piano di calpestio del suddetto primo piano f.t. potrà essere calcolata in modo che la quota di imposta dello zero edilizio risulti posta ad una quota non inferiore a -0.40 m rispetto a quella della piena di riferimento, desumibile dai risultati ottenuti dalle verifiche idrauliche realizzate dallo Studio Polithema nel 2008, riferendo la quota altimetrica dell'area al piano quotato utilizzato ai fini dello studio sopra citato. A questo proposito si specifica che le quote riferibili alla porzione della **Zona TR/07** in questa classe (comprese tra +258,52 m e +258,70 m s.l.m.) risultano superiori alle quote idrometriche delle sezioni 9°-110 (+258,69 m s.l.m.) e 9-100 (+258,31 m s.l.m.), pertanto in quest'area il piano di calpestio del primo piano f.t. il dovrà essere realizzato di + 40 cm rispetto al p.c. attuale. Le quote riferibili alla **Zona DI/12** (comprese tra +258,34 m e +258,58 m s.l.m.) risultano inferiori alle quote idrometriche delle sezioni 8a-130 (+259,39 m s.l.m.) 8-120 (+259,13 m s.l.m.), pertanto in quest'area il piano di calpestio del primo piano f.t. il dovrà essere realizzato ad una quota non inferiore a +258,73 m s.l.m. nella porzione nord e non inferiore a +258,99 m s.l.m. nella porzione sud dell'area e comunque a +40 cm rispetto all'attuale p.c. In entrambe le zone non è consentita la realizzazione di nuovi locali interrati e seminterrati ad uso abitativo o che comunque prevedano la presenza continua o prolungata di persone. La realizzazione di locali interrati accessori (autorimesse, centrali tecnologiche, cantine, locali adibiti a deposito, ecc.), anche se non comportanti una presenza continua o prolungata di persone, come regola generale, non è ammessa. Laddove il progettista intenda operare in deroga a tale prescrizione di carattere generale, è tenuto a produrre a propria cura e spese, e sotto la propria responsabilità professionale e legale, idonea documentazione tecnica asseverata che tenga comunque conto delle indicazioni delle indagini geologiche di PRGC. Tale perizia asseverata solleva l'Amministrazione Comunale da ogni responsabilità in merito a danni da imputare ad errate valutazioni del progettista. La realizzazione di detti locali (che potrebbero quindi trovarsi nell'ambito dell'intervallo di escursione della falda) può essere ammessa solo subordinatamente alla predisposizione di interventi di protezione attiva e passiva (impermeabilizzazioni, pozzetti di drenaggio con annesso impianto di smaltimento acque, ingressi rivolti verso il lato opposto rispetto alla direzione di provenienza dei deflussi, ecc), che dovranno essere individuati dal progettista ed esplicitati attraverso idonea documentazione già al momento della presentazione della domanda di permesso a costruire. Per tutti gli interventi interrati o seminterrati ammessi, la proprietà è comunque tenuta a sottoscrivere la liberatoria di cui al successivo §.6.



## 18. ZONA DI/15 – NUOVO INSEDIAMENTO PRODUTTIVO SR 20 SUD ZONA TP/s/01 – NUOVO POLO LUDICO SPORTIVO

Le Zone DI/15 e TP/s/01 si localizzano nella porzione meridionale del concentrico di Racconigi, nell'area compresa tra la SS n°20 del Colle di Tenda e della Val Roja (ad ovest) e via del Canapile (ad est), quasi al confine con il comune di Cavallerleone.



Localizzazione zone aree di nuovo impianto

### 18.1 INQUADRAMENTO GEOLOGICO LOCALE

In questa porzione di territorio affiorano i *depositi alluvionali medio-recenti* costituenti il materasso alluvionale affiorante nella quasi totalità del territorio comunale ed indicati sul F°68 "Carmagnola" della Carta Geologica d'Italia alla scala 1:100.000 come appartenenti all'unità geologica delle *Alluvioni medio-recenti (a<sup>2</sup>): alluvioni sabbioso-argillose, di poco sospese sugli alvei attuali, estese lungo il F. Po ed i corsi d'acqua principali, talora anche attualmente esondabili*. Tali depositi di età olocenica, rappresentano dei prodotti di sovralluvionamento, il cui bacino di sedimentazione è generalmente posto in prossimità dell'ostacolo che è causa di tale fenomeno e la cui facies prevalente è quella sabbiosa o sabbioso-limoso-argillosa con locali intercalazioni lenticolari ghiaiose. Questi sedimenti sono interpretabili come sedimenti di esondazione fluviale, in cui sono visibili le tracce del modellamento fluviale sotto forma di paleoalvei, ai quali sono associate localmente intercalazioni argilloso-torbose. Si tratta di depositi prevalentemente sabbiosi potenti fino a 3 - 4 m con intercalazioni ghiaiose al di sotto dei quali si passa a sedimenti ghiaioso-ciottolosi. All'interno dell'areale di affioramento, i depositi più antichi mostrano una pedogenesi appena accennata, con sviluppo di un suolo limoso di colore grigiastro, mentre sui depositi più recenti si è sviluppato un suolo grigiastro marcatamente sabbioso. Le datazioni effettuate con metodi radiometrici su tronchi rinvenuti all'interno delle ghiaie, hanno fornito per i termini più antichi un'età compresa tra 4.000 - 5.000 anni, mentre i termini più recenti hanno fatto riscontrare un'età variabile tra 1.000 e 100 anni. Nei sondaggi geognostici effettuati all'interno territorio comunale si osservano sabbie e sabbie limose nell'orizzonte più superficiale, sormontanti ghiaie e sabbie con modesta frazione limosa, contenenti occasionali e sottili intercalazioni limose ed argillose in corpi lentiformi di spessore sempre modesto. In superficie, dove generalmente prevalgono facies più fini sabbioso-limose o limoso-sabbiose, il grado di alterazione e pedogenesi è modesto, per uno spessore massimo intorno ai 50/60 cm.



## 18.2 ASSETTO LITOSTRATIGRAFICO LOCALE

La definizione del profilo stratigrafico locale è stata effettuata attraverso l'interpretazione dei dati disponibili ed in particolare dai risultati della prova penetrometrica dinamica (DI/15) realizzata durante la campagna di prove geognostiche eseguita dallo scrivente nell'agosto 2011. Da tali indagini si deduce che nella zona il sottosuolo è costituito da una successione tipicamente alluvionale caratterizzata dalla presenza di depositi sabbiosi fino alla profondità di -1.70 m dal p.c., sovrastanti depositi limoso-argillosi a granulometria fine fino alla profondità di -1.60 m dal p.c., sovrastanti a loro volta depositi ghiaioso-ciottolosi in matrice limoso-sabbiosa.

## 18.3 ASSETTO IDROGEOLOGICO LOCALE

Dal punto di vista idrogeologico i litotipi presenti nell'area sono riferibili al raggruppamento dei *depositi alluvionali recenti ed attuali, prevalentemente ghiaiosi, poco o per nulla alterati*, rappresentati essenzialmente da materiale ghiaioso ad elevata permeabilità ( $1 \times 10^{-2} < k < 1 \times 10^{-4}$ ). La natura prevalentemente ghiaiosa garantisce a questi materiali un'elevata permeabilità ed all'interno di essi è presente una ricca falda acquifera a superficie libera, in rapporto diretto di interdipendenza idraulica con i corsi d'acqua. A motivo della loro tessitura grossolana, questi depositi non possiedono alcuna protezione nei confronti di fenomeni d'inquinamento diretto.

Sulla base dei dati raccolti si evince che in questo settore il deflusso sotterraneo tende a convogliare le acque sotterranee verso NNO ed il livello piezometrico si localizza ad una profondità pari a -2.30 m (03/03/2004) dal p.c., con un'escursione dell'ordine di circa 2 ÷ 3 m a seguito di eventi meteorologici particolarmente intensi e/o prolungati il livello piezometrico.

## 18.4 INQUADRAMENTO GEOMORFOLOGICO LOCALE

L'assetto geomorfologico locale è caratterizzato da un andamento topografico sostanzialmente pianeggiante con debole pendenza verso E, in cui l'unico elemento geomorfologico di rilievo è rappresentato dall'argine posto in sponda destra del torrente Maira, che si sviluppa continuativamente dal limite comunale con Cavallerleone fino al ponte di via Regina Margherita. Ad esso si aggiungono le forme la cui genesi è legata all'interazione tra i processi di modellamento fluviale e l'azione di regolarizzazione del territorio operata dapprima per lo sfruttamento ai fini agricoli ed in seguito per la sua antropizzazione. In tale contesto l'elemento idrografico più significativo è rappresentato dall'alveo del *Torrente Maira*, corso d'acqua a regime torrentizio che si sviluppa con andamento meandriforme circa 430 m ad ovest del limite occidentale della **Zona DI/15**, al quale si accompagna un reticolo discretamente sviluppato di canalizzazioni a prevalente uso irriguo, delle quali si citano il *Canale della Brunotta* e la *Bealera del Martinetto*, i cui alvei si sviluppano rispettivamente circa 115 m ad ovest del limite nordoccidentale dell'area suddetta e circa 270 m ad est del limite orientale della **Zona TP/s/01**.

## 18.5 NORMATIVA DI RIFERIMENTO

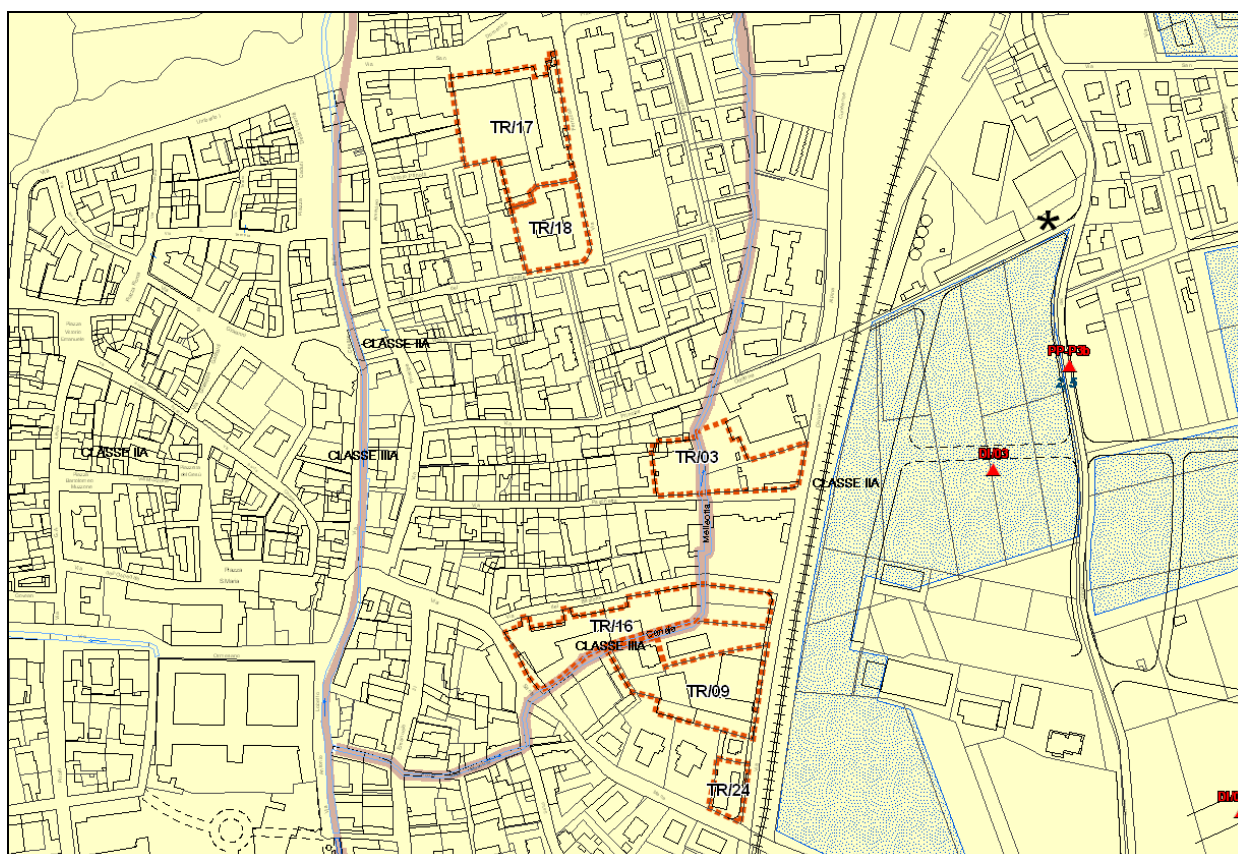
Le intere **Zone DI/15** e **TP/s/01** risultano localizzate all'interno della perimetrazione della **CLASSE IIA: porzioni di territorio nelle quali le condizioni di moderata pericolosità geomorfologica possono essere determinate oltre che dalle condizioni di superficialità della falda acquifera, anche dal ristagno e/o scorrimento di acque di ruscellamento provenienti dal reticolo idrografico minore, in concomitanza con il verificarsi di eventi pluviometrici di particolare intensità e/o durata**.

In tale classe è consentita l'edificazione di nuovi fabbricati con la precisazione che, i nuovi interventi edificatori dovranno essere realizzati in posizione rilevata rispetto alle aree potenzialmente allagabili, con una quota di imposta dello zero edilizio posta almeno a +40 cm rispetto al p.c.; in alternativa la misura di sopraelevazione potrà essere ridotta, in adeguamento alla situazione locale, verificando nel dettaglio la reale conformazione delle aree allagabili, attraverso un'indagine geomorfologico-topografica della zona di intervento. A questo proposito si specifica che queste porzioni di territorio non presentano evidenze di allagamento, pertanto la quota relativa al piano di calpestio del primo piano f.t. potrà essere realizzato alla quota del p.c. attuale. Non è consentita la realizzazione di nuovi locali interrati e seminterrati ad uso abitativo o che comunque prevedano la presenza continua o prolungata di persone. La realizzazione di locali interrati accessori (autorimesse, centrali tecnologiche, cantine, locali adibiti a deposito, ecc.), anche se non comportanti una presenza continua o prolungata di persone, come regola generale, non è ammessa. Laddove il progettista intenda operare in deroga a tale prescrizione di carattere generale, è tenuto a produrre a propria cura e spese, e sotto la propria responsabilità professionale e legale, idonea documentazione tecnica asseverata che tenga comunque conto delle indicazioni delle indagini geologiche di PRGC. Tale perizia asseverata solleverà l'Amministrazione Comunale da ogni responsabilità in merito a danni da imputare ad errate valutazioni del progettista. La realizzazione di detti locali (che potrebbero quindi trovarsi nell'ambito dell'intervallo di escursione della falda) può essere ammessa solo subordinatamente alla predisposizione di interventi di protezione attiva e passiva (impermeabilizzazioni, pozzetti di drenaggio con annesso impianto di smaltimento acque, ingressi rivolti verso il lato opposto rispetto alla direzione

di provenienza dei deflussi, ecc), che dovranno essere individuati dal progettista ed esplicitati attraverso idonea documentazione già al momento della presentazione della domanda di permesso a costruire. Per tutti gli interventi interrati o seminterrati ammessi, la proprietà è comunque tenuta a sottoscrivere la liberatoria di cui al successivo §.6.

- 19. ZONA TR/03 – AMBITO DI TRASFORMAZIONE VICOLO PASCHETTA
- ZONA TR/09 – AMBITO DI TRASFORMAZIONE VIA DIV. ALPINA CUNEENSE 1
- ZONA TR/16 – AMBITO DI TRASFORMAZIONE MULINO RATTALINO
- ZONA TR/17 – AMBITO DI TRASFORMAZIONE CONVENTO DEI DOMENICANI
- ZONA TR/18 – AMBITO DI TRASFORMAZIONE ASILO NIDO
- ZONA TR/24 – AMBITO DI TRASFORMAZIONE VIA DIV. ALPINA CUNEENSE 2

Le Zone DI/03 e DI/13 si localizzano nella porzione centrosettentrionale del concentrico di Racconigi, tra il rilevato ferroviario della linea Torino-Cuneo (ad est) e la Bealera del Principe (ad ovest). Si sottolinea che le Zone TR/03, TR/09 e TR/16 risultano tagliate e/o limitate dal Canale Melleotta.



Localizzazione zone aree di nuovo impianto

### 19.1 INQUADRAMENTO GEOLOGICO LOCALE

In questa porzione di territorio affiorano i *depositi alluvionali medio-recenti* costituenti il materasso alluvionale affiorante nella quasi totalità del territorio comunale ed indicati sul F°68 "Carmagnola" della Carta Geologica d'Italia alla scala 1:100.000 come appartenenti all'unità geologica delle *Alluvioni medio-recenti (a<sup>2</sup>): alluvioni sabbioso-argillose, di poco sospese sugli alvei attuali, estese lungo il F. Po ed i corsi d'acqua principali, talora anche attualmente esondabili*. Tali depositi di età olocenica, rappresentano dei prodotti di sovralluvionamento, il cui bacino di sedimentazione è generalmente posto in prossimità dell'ostacolo che è causa di tale fenomeno e la cui facies prevalente è quella sabbiosa o sabbioso-limoso-argillosa con locali intercalazioni lenticolari ghiaiose. Questi sedimenti sono interpretabili come sedimenti di esondazione fluviale, in cui sono visibili le tracce del modellamento fluviale sotto forma di paleoalvei, ai quali sono associate localmente intercalazioni argilloso-torbose. Si tratta di depositi prevalentemente sabbiosi potenti fino a 3 - 4 m con intercalazioni ghiaiose al di sotto dei quali si passa a sedimenti ghiaioso-ciottolosi. All'interno dell'areale di affioramento, i depositi più antichi mostrano una pedogenesi appena accennata, con sviluppo di un suolo limoso di colore grigiastro, mentre sui depositi più recenti si è sviluppato un suolo grigiastro marcatamente sabbioso. Le datazioni effettuate con metodi radiometrici su tronchi rinvenuti all'interno delle ghiaie, hanno fornito per i termini più antichi un'età compresa tra 4.000 - 5.000 anni, mentre i termini più recenti hanno fatto riscontrare un'età variabile tra 1.000 e 100 anni. Nei sondaggi geognostici effettuati all'interno territorio comunale si osservano sabbie e sabbie limose nell'orizzonte

più superficiale, sormontanti ghiaie e sabbie con modesta frazione limosa, contenenti occasionali e sottili intercalazioni limose ed argillose in corpi lentiformi di spessore sempre modesto. In superficie, dove generalmente prevalgono facies più fini sabbioso-limose o limoso-sabbiose, il grado di alterazione e pedogenesi è modesto, per uno spessore massimo intorno ai 50/60 cm.

## 19.2 ASSETTO LITOSTRATIGRAFICO LOCALE

La definizione del profilo stratigrafico locale è stata effettuata attraverso l'interpretazione dei dati disponibili (prova penetrometrica PP-P3b realizzata nel 1997 dal dott. geol. Alasia M.), ed in particolare dai risultati della prova penetrometrica dinamica (DI/03) realizzata durante la campagna di prove geognostiche eseguita dallo scrivente nell'agosto 2011. Da tali indagini si deduce che nella zona il sottosuolo è costituito da una successione tipicamente alluvionale caratterizzata dalla presenza di un'alternanza di depositi limoso-argillosi a granulometria fine fino alla profondità di -0.40/-0.60 m dal p.c., sovrastanti depositi sabbiosi fino alla profondità di -1.90 m dal p.c., sovrastanti a loro volta depositi ghiaioso-ciottolosi in matrice limoso-sabbiosa.

## 19.3 ASSETTO IDROGEOLOGICO LOCALE

Dal punto di vista idrogeologico i litotipi presenti nell'area sono riferibili al raggruppamento dei *depositi alluvionali recenti ed attuali, prevalentemente ghiaiosi, poco o per nulla alterati*, rappresentati essenzialmente da materiale ghiaioso ad elevata permeabilità ( $1 \times 10^{-2} < k < 1 \times 10^{-4}$ ). La natura prevalentemente ghiaiosa garantisce a questi materiali un'elevata permeabilità ed all'interno di essi è presente una ricca falda acquifera a superficie libera, in rapporto diretto di interdipendenza idraulica con i corsi d'acqua. A motivo della loro tessitura grossolana, questi depositi non possiedono alcuna protezione nei confronti di fenomeni d'inquinamento diretto.

Sulla base dei dati raccolti si evince che in questo settore il deflusso sotterraneo tende a convogliare le acque sotterranee verso NNO ed il livello piezometrico si localizza ad una profondità circa pari a -3.00 m dal p.c. con un'escursione dell'ordine di circa 2 ÷ 3 m a seguito di eventi meteorologici particolarmente intensi e/o prolungati il livello piezometrico.

## 19.4 INQUADRAMENTO GEOMORFOLOGICO LOCALE

L'assetto geomorfologico locale è caratterizzato da un andamento topografico sostanzialmente pianeggiante con debole pendenza verso E, in cui l'unico elemento geomorfologico di rilievo è rappresentato dal rilevato ferroviario della linea Torino-Cuneo. Ad esso si aggiungono le forme la cui genesi è legata all'interazione tra i processi di modellamento fluviale e l'azione di regolarizzazione del territorio operata dapprima per lo sfruttamento ai fini agricoli ed in seguito per la sua antropizzazione. In tale contesto gli elementi idrografici più significativi sono rappresentate dagli alvei della *Bealera del Principe* e dal *Canale Melleotta*, che si sviluppano rispettivamente circa 86 m ad ovest e circa 112 m ad est delle **Zone TR/17 e TR/18**, all'interno della **Zona TR/03** e lungo i limiti delle **Zone TR/09 e TR/16**.

## 19.5 NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Le **intere Zone TR/17, TR/18 e TR/24** e la **maggior parte delle Zone TR/03, TR/09 e TR/16** risultano localizzate all'interno della perimetrazione della **CLASSE IIA: porzioni di territorio nelle quali le condizioni di moderata pericolosità geomorfologica possono essere determinate oltre che dalle condizioni di superficialità della falda acquifera, anche dal ristagno e/o scorrimento di acque di ruscellamento provenienti dal reticolo idrografico minore, in concomitanza con il verificarsi di eventi pluviometrici di particolare intensità e/o durata**.

Le fasce delle **Zone TR/03, TR/09 e TR/16** (parallele al *Canale Melleotta* per un'ampiezza pari a 3 m computata dal ciglio di ciascuna sponda del canale intubato) risultano localizzate all'interno della perimetrazione della **CLASSE IIIa: porzioni di territorio inedificate, rese inidonee ad accogliere nuovi insediamenti urbanizzati dalle condizioni di elevata pericolosità geomorfologica, che possono essere determinate dall'eventualità che si verifichino fenomeni di alluvionamento da parte del Torrente Maira oppure da parte del reticolo idrografico secondario**.

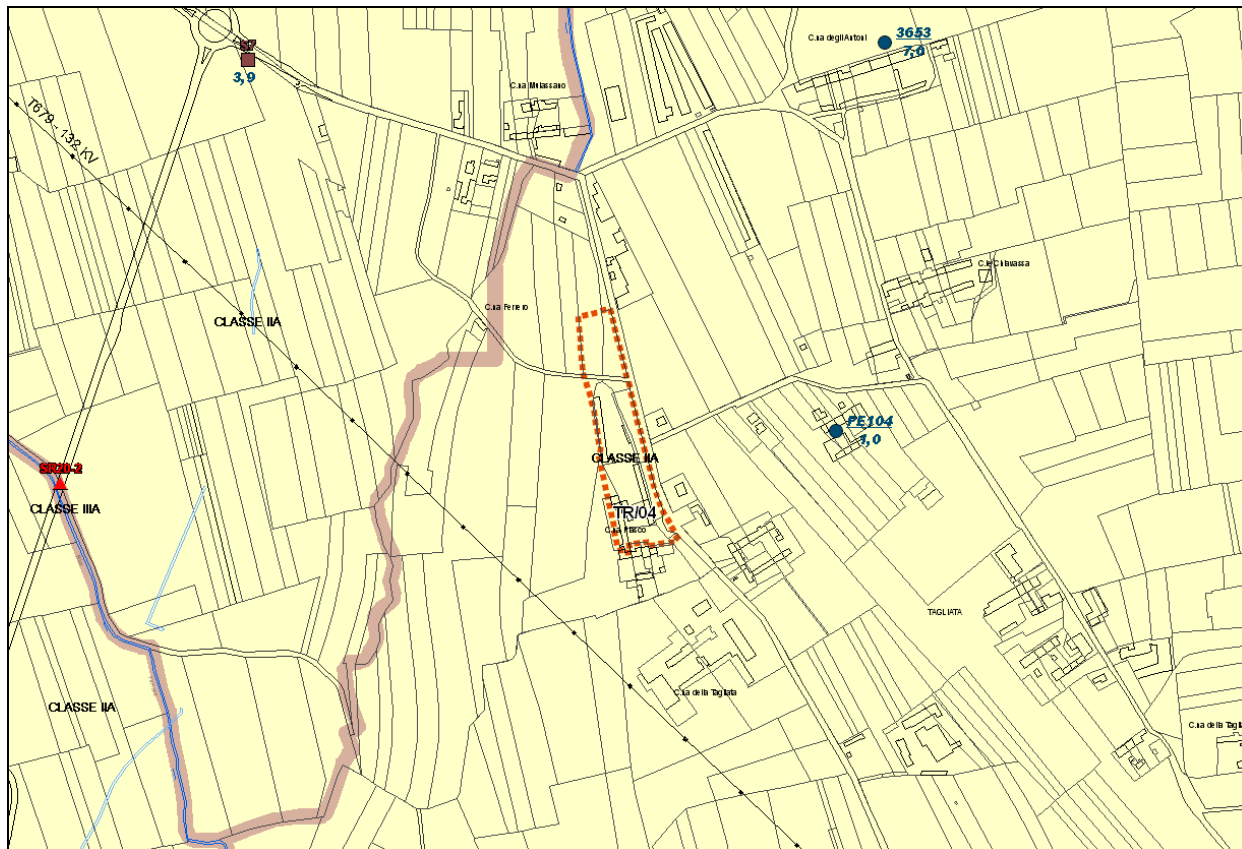
**intera Zona TR/17, TR/18 e TR/24 e maggior parte delle Zone TR/03, TR/09 e TR/16: (classe IIA)** è consentita l'edificazione di nuovi fabbricati con la precisazione che, i nuovi interventi edificatori dovranno essere realizzati in posizione rilevata rispetto alle aree potenzialmente allagabili, con una quota di imposta dello zero edilizio posta almeno a +40 cm rispetto al p.c.; in alternativa la misura di sopraelevazione potrà essere ridotta, in adeguamento alla situazione locale, verificando nel dettaglio la reale conformazione delle aree allagabili, attraverso un'indagine geomorfologico-topografica della zona di intervento. A questo proposito si specifica che queste porzioni di territorio non presentano evidenze di allagamento, pertanto la quota relativa al piano di calpestio del primo piano f.t. potrà essere realizzato alla quota del p.c. attuale. Non è consentita la realizzazione di nuovi locali interrati e

seminterrati ad uso abitativo o che comunque prevedano la presenza continua o prolungata di persone. La realizzazione di locali interrati accessori (autorimesse, centrali tecnologiche, cantine, locali adibiti a deposito, ecc.), anche se non comportanti una presenza continua o prolungata di persone, come regola generale, non è ammessa. Laddove il progettista intenda operare in deroga a tale prescrizione di carattere generale, è tenuto a produrre a propria cura e spese, e sotto la propria responsabilità professionale e legale, idonea documentazione tecnica asseverata che tenga comunque conto delle indicazioni delle indagini geologiche di PRGC. Tale perizia asseverata solleverà l'Amministrazione Comunale da ogni responsabilità in merito a danni da imputare ad errate valutazioni del progettista. La realizzazione di detti locali (che potrebbero quindi trovarsi nell'ambito dell'intervallo di escursione della falda) può essere ammessa solo subordinatamente alla predisposizione di interventi di protezione attiva e passiva (impermeabilizzazioni, pozzetti di drenaggio con annesso impianto di smaltimento acque, ingressi rivolti verso il lato opposto rispetto alla direzione di provenienza dei deflussi, ecc), che dovranno essere individuati dal progettista ed esplicitati attraverso idonea documentazione già al momento della presentazione della domanda di permesso a costruire. Per tutti gli interventi interrati o seminterrati ammessi, la proprietà è comunque tenuta a sottoscrivere la liberatoria di cui al successivo §.6.

**Fascia canale Zone TR/03, TR/09 e TR/16:** (classe IIIa) al fine di permettere adeguati e periodici interventi di manutenzione dell'alveo e delle sponde, sono consentiti esclusivamente interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, risanamento conservativo, restauro e ristrutturazione edilizia senza demolizione e ricostruzione.

## 20. ZONA TR/04 – AMBITO DI TRASFORMAZIONE TAGLIATA

La **Zona DI/05** si localizza in località Tagliata, ad est del *Rio Furpe* ed in corrispondenza della Cascina Piasco.



*Localizzazione zone aree di nuovo impianto*

### 20.1 INQUADRAMENTO GEOLOGICO LOCALE

In questa porzione di territorio affiorano i *depositi alluvionali medio-recenti* costituenti il materasso alluvionale affiorante nella quasi totalità del territorio comunale ed indicati sul F°68 "Carmagnola" della Carta Geologica d'Italia alla scala 1:100.000 come appartenenti all'unità geologica delle *Alluvioni medio-recenti (a<sup>2</sup>): alluvioni sabbioso-argillose, di poco sospese sugli alvei attuali, estese lungo il F. Po ed i corsi d'acqua principali, talora anche attualmente esondabili*. Tali depositi di età olocenica, rappresentano dei prodotti di sovralluvionamento, il cui bacino di sedimentazione è generalmente posto in prossimità dell'ostacolo che è causa di tale fenomeno e la cui facies prevalente è quella sabbiosa o sabbioso-limoso-argillosa con locali intercalazioni lenticolari ghiaiose. Questi sedimenti sono interpretabili come sedimenti di esondazione fluviale, in cui sono visibili le tracce del modellamento fluviale sotto forma di paleoalvei, ai quali sono associate localmente intercalazioni argilloso-torbose. Si tratta di depositi prevalentemente sabbiosi potenti fino a 3 - 4 m con intercalazioni ghiaiose al di sotto dei quali si passa a sedimenti ghiaioso-ciottolosi. All'interno dell'areale di affioramento, i depositi più antichi mostrano una pedogenesi appena accennata, con sviluppo di un suolo limoso di colore grigiastro, mentre sui depositi più recenti si è sviluppato un suolo grigiastro marcatamente sabbioso. Le datazioni effettuate con metodi radiometrici su tronchi rinvenuti all'interno delle ghiaie, hanno fornito per i termini più antichi un'età compresa tra 4.000 - 5.000 anni, mentre i termini più recenti hanno fatto riscontrare un'età variabile tra 1.000 e 100 anni. Nei sondaggi geognostici effettuati all'interno territorio comunale si osservano sabbie e sabbie limose nell'orizzonte più superficiale, sormontanti ghiaie e sabbie con modesta frazione limosa, contenenti occasionali e sottili intercalazioni limose ed argillose in corpi lentiformi di spessore sempre modesto. In superficie, dove generalmente prevalgono facies più fini sabbioso-limose o limoso-sabbiose, il grado di alterazione e pedogenesi è modesto, per uno spessore massimo intorno ai 50/60 cm.

## 20.2 ASSETTO LITOSTRATIGRAFICO LOCALE

La definizione del profilo stratigrafico locale è stata effettuata attraverso l'interpretazione dei dati disponibili ed in particolare dai risultati del sondaggio (SS20-2) realizzato dalla *GEO engineering s.r.l.* (06/12/2003) a corredo del progetto per la realizzazione della Variante Est di Raconigi alla SR n°20. Da tali indagini si deduce che nella zona il sottosuolo è costituito da una successione tipicamente alluvionale caratterizzata dalla presenza di depositi limoso-argillosi a granulometria fine fino alla profondità di -1.50 m dal p.c., sovrastanti depositi sabbiosi fino alla profondità di -2.60 m dal p.c., sovrastanti a loro volta depositi ghiaioso-ciottolosi in matrice limoso-sabbiosa.

## 20.3 ASSETTO IDROGEOLOGICO LOCALE

Dal punto di vista idrogeologico i litotipi presenti nell'area sono riferibili al raggruppamento dei *depositi alluvionali recenti ed attuali, prevalentemente ghiaiosi, poco o per nulla alterati*, rappresentati essenzialmente da materiale ghiaioso ad elevata permeabilità ( $1 \times 10^{-2} < k < 1 \times 10^{-4}$ ). La natura prevalentemente ghiaiosa garantisce a questi materiali un'elevata permeabilità ed all'interno di essi è presente una ricca falda acquifera a superficie libera, in rapporto diretto di interdipendenza idraulica con i corsi d'acqua. A motivo della loro tessitura grossolana, questi depositi non possiedono alcuna protezione nei confronti di fenomeni d'inquinamento diretto.

Sulla base dei dati raccolti si evince che in questo settore il deflusso sotterraneo tende a convogliare le acque sotterranee verso NNO ed il livello piezometrico si localizza ad una profondità comprese tra -1.00 m (01/03/2004) e -4.30 m (06/12/2003) dal p.c., con un'escursione dell'ordine di circa 2 ÷ 3 m a seguito di eventi meteorologici particolarmente intensi e/o prolungati il livello piezometrico.

## 20.4 INQUADRAMENTO GEOMORFOLOGICO LOCALE

L'assetto geomorfologico locale è caratterizzato da un andamento topografico sostanzialmente pianeggiante con debole pendenza verso E, in cui gli unici elementi geomorfologici di rilievo sono rappresentati da forme la cui genesi è legata all'interazione tra i processi di modellamento fluviale e l'azione di regolarizzazione del territorio operata dapprima per lo sfruttamento ai fini agricoli ed in seguito per la sua antropizzazione. In tale contesto gli elementi idrografici più significativi sono rappresentati dall'alveo del *Rio Furpe*, corso d'acqua a regime torrentizio che si sviluppa circa 110 m ad ovest del limite occidentale della **Zona TR/04**.

## 20.5 NORMATIVA DI RIFERIMENTO

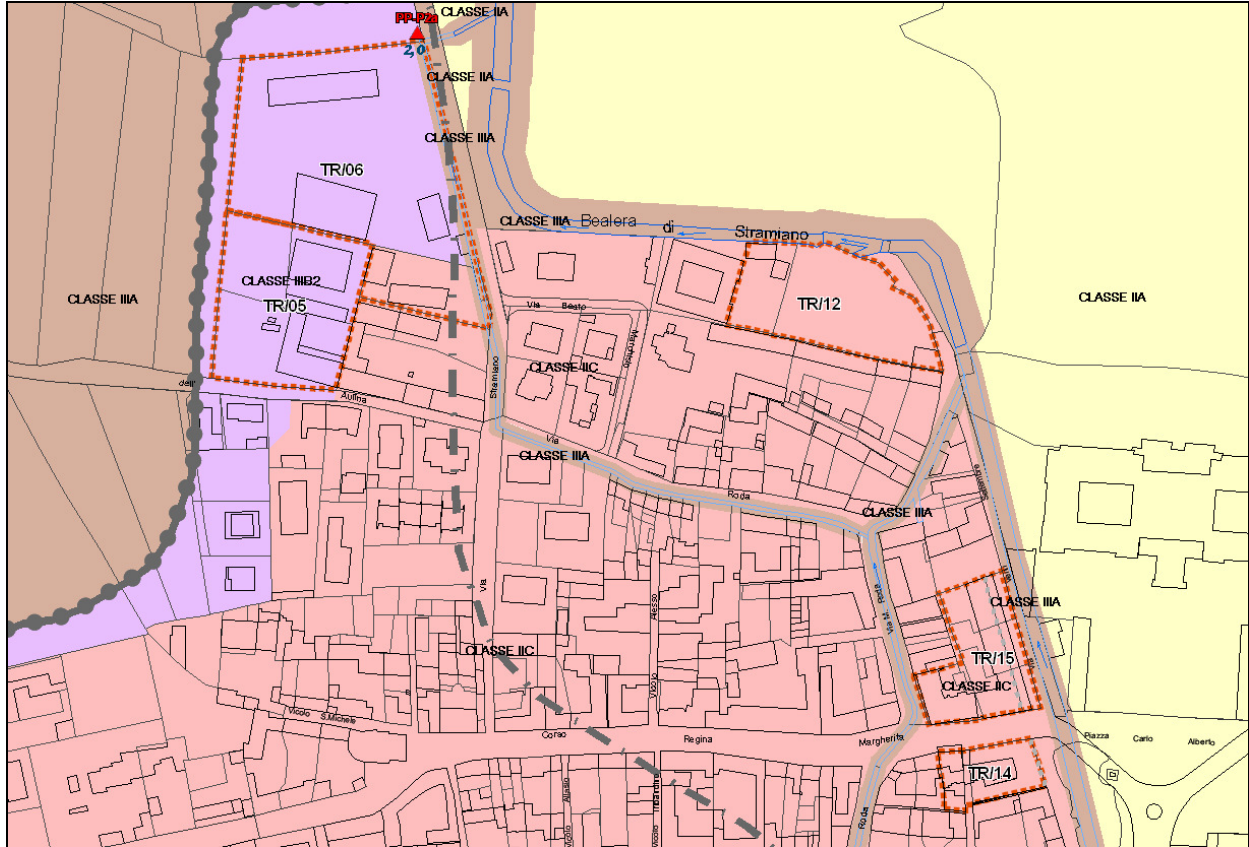
L'intera **Zona TR/04** risulta localizzata all'interno della perimetrazione della **CLASSE IIA: porzioni di territorio nelle quali le condizioni di moderata pericolosità geomorfologica possono essere determinate oltre che dalle condizioni di superficialità della falda acquifera, anche dal ristagno e/o scorrimento di acque di ruscellamento provenienti dal reticolo idrografico minore, in concomitanza con il verificarsi di eventi pluviometrici di particolare intensità e/o durata**.

In tale classe è consentita l'edificazione di nuovi fabbricati con la precisazione che, i nuovi interventi edificatori dovranno essere realizzati in posizione rilevata rispetto alle aree potenzialmente allagabili, con una quota di imposta dello zero edilizio posta almeno a +40 cm rispetto al p.c.; in alternativa la misura di sopraelevazione potrà essere ridotta, in adeguamento alla situazione locale, verificando nel dettaglio la reale conformazione delle aree allagabili, attraverso un'indagine geomorfologico-topografica della zona di intervento. A questo proposito si specifica che queste porzioni di territorio non presentano evidenze di allagamento, pertanto la quota relativa al piano di calpestio del primo piano f.t. potrà essere realizzato alla quota del p.c. attuale. Non è consentita la realizzazione di nuovi locali interrati e seminterrati ad uso abitativo o che comunque prevedano la presenza continua o prolungata di persone. La realizzazione di locali interrati accessori (autorimesse, centrali tecnologiche, cantine, locali adibiti a deposito, ecc.), anche se non comportanti una presenza continua o prolungata di persone, come regola generale, non è ammessa. Laddove il progettista intenda operare in deroga a tale prescrizione di carattere generale, è tenuto a produrre a propria cura e spese, e sotto la propria responsabilità professionale e legale, idonea documentazione tecnica asseverata che tenga comunque conto delle indicazioni delle indagini geologiche di PRGC. Tale perizia asseverata solleverà l'Amministrazione Comunale da ogni responsabilità in merito a danni da imputare ad errate valutazioni del progettista. La realizzazione di detti locali (che potrebbero quindi trovarsi nell'ambito dell'intervallo di escursione della falda) può essere ammessa solo subordinatamente alla predisposizione di interventi di protezione attiva e passiva (impermeabilizzazioni, pozzetti di drenaggio con annesso impianto di smaltimento acque, ingressi rivolti verso il lato opposto rispetto alla direzione di provenienza dei deflussi, ecc), che dovranno essere individuati dal progettista ed esplicitati attraverso idonea documentazione già al momento della presentazione della domanda di permesso a costruire. Per tutti gli interventi interrati o seminterrati ammessi, la proprietà è comunque tenuta a sottoscrivere la liberatoria di cui al successivo §.6.



**21. ZONA TR/05 – AMBITO DI TRASFORMAZIONE STRADA DELL’AULINA**  
**ZONA TR/06 – AMBITO DI TRASFORMAZIONE STRADA STRAMIANO**  
**ZONA TR/12 – AMBITO DI TRASFORMAZIONE EX POTAGER**  
**ZONE TR/14 e TR/15 – AMBITI DI TRASFORMAZIONE CASTELLO 1 e 2**

Le Zone TR/05, TR/06, TR/12, TR/14 e TR/15 si localizzano in sponda destra del Torrente Maira, a nord ed in corrispondenza del ponte di via Regina Margherita, ad ovest del castello di Racconigi.



Localizzazione zone aree di nuovo impianto

**21.1 INQUADRAMENTO GEOLOGICO LOCALE**

In questa porzione di territorio affiorano i *depositi alluvionali medio-recenti* costituenti il materasso alluvionale affiorante nella quasi totalità del territorio comunale ed indicati sul F°68 "Carmagnola" della Carta Geologica d'Italia alla scala 1:100.000 come appartenenti all'unità geologica delle *Alluvioni medio-recenti (a<sup>2</sup>): alluvioni sabbioso-argillose, di poco sospese sugli alvei attuali, estese lungo il F. Po ed i corsi d'acqua principali, talora anche attualmente esondabili*. Tali depositi di età olocenica, rappresentano dei prodotti di sovralluvionamento, il cui bacino di sedimentazione è generalmente posto in prossimità dell'ostacolo che è causa di tale fenomeno e la cui facies prevalente è quella sabbiosa o sabbioso-limoso-argillosa con locali intercalazioni lenticolari ghiaiose. Questi sedimenti sono interpretabili come sedimenti di esondazione fluviale, in cui sono visibili le tracce del modellamento fluviale sotto forma di paleoalvei, ai quali sono associate localmente intercalazioni argilloso-torbose. Si tratta di depositi prevalentemente sabbiosi potenti fino a 3 - 4 m con intercalazioni ghiaiose al di sotto dei quali si passa a sedimenti ghiaioso-ciottolosi. All'interno dell'areale di affioramento, i depositi più antichi mostrano una pedogenesi appena accennata, con sviluppo di un suolo limoso di colore grigiastro, mentre sui depositi più recenti si è sviluppato un suolo grigiastro marcatamente sabbioso. Le datazioni effettuate con metodi radiometrici su tronchi rinvenuti all'interno delle ghiaie, hanno fornito per i termini più antichi un'età compresa tra 4.000 - 5.000 anni, mentre i termini più recenti hanno fatto riscontrare un'età variabile tra 1.000 e 100 anni. Nei sondaggi geognostici effettuati all'interno territorio comunale si osservano sabbie e sabbie limose nell'orizzonte più superficiale, sormontanti ghiaie e sabbie con modesta frazione limosa, contenenti occasionali e sottili intercalazioni limose ed argillose in corpi lentiformi di spessore sempre modesto. In superficie, dove generalmente prevalgono facies più fini sabbioso-limose o limoso-sabbiose, il grado di alterazione e pedogenesi è modesto, per uno spessore massimo intorno ai 50/60 cm.

## 21.2 ASSETTO LITOSTRATIGRAFICO LOCALE

La definizione del profilo stratigrafico locale è stata effettuata attraverso l'interpretazione dei dati disponibili, dai quali si deduce che nella zona il sottosuolo è costituito da una successione tipicamente alluvionale caratterizzata dalla presenza di un'alternanza di depositi limoso-argillosi a granulometria fine e di depositi sabbiosi fino alla profondità di -2.40 m dal p.c., sovrastante depositi ghiaioso-ciottolosi in matrice limoso-sabbiosa.

## 21.3 ASSETTO IDROGEOLOGICO LOCALE

Dal punto di vista idrogeologico i litotipi presenti nell'area sono riferibili al raggruppamento dei *depositi alluvionali recenti ed attuali, prevalentemente ghiaiosi, poco o per nulla alterati*, rappresentati essenzialmente da materiale ghiaioso ad elevata permeabilità ( $1 \times 10^{-2} < k < 1 \times 10^{-4}$ ). La natura prevalentemente ghiaiosa garantisce a questi materiali un'elevata permeabilità ed all'interno di essi è presente una ricca falda acquifera a superficie libera, in rapporto diretto di interdipendenza idraulica con i corsi d'acqua. A motivo della loro tessitura grossolana, questi depositi non possiedono alcuna protezione nei confronti di fenomeni d'inquinamento diretto.

Sulla base dei dati raccolti si evince che in questo settore il deflusso sotterraneo tende a convogliare le acque sotterranee verso NNO ed il livello piezometrico si localizza ad una profondità circa pari a -3.00 m dal p.c., con un'escursione dell'ordine di circa 2 ÷ 3 m a seguito di eventi meteorologici particolarmente intensi e/o prolungati il livello piezometrico.

## 21.4 INQUADRAMENTO GEOMORFOLOGICO LOCALE

L'assetto geomorfologico locale è caratterizzato da un andamento topografico sostanzialmente pianeggiante con debole pendenza verso E, in cui gli unici elementi geomorfologici di rilievo sono rappresentati da forme la cui genesi è legata all'interazione tra i processi di modellamento fluviale e l'azione di regolarizzazione del territorio operata dapprima per lo sfruttamento ai fini agricoli ed in seguito per la sua antropizzazione. In tale contesto l'elemento idrografico più significativo è rappresentato dall'alveo del *Torrente Maira*, corso d'acqua a regime torrentizio che si sviluppa con andamento meandriforme circa 257 m ad ovest del limite occidentale della **Zona TR/05**, al quale si accompagna un reticolo discretamente sviluppato di canalizzazioni a prevalente uso irriguo, delle quali si citano la *Bealeretta* e la *Bealera di Stramiano*, i cui alvei si sviluppano rispettivamente lungo il limite orientale della **Zona TR/06** (ramo nord) e lungo il limite occidentale della **Zona TR/15** la prima, e lungo il limite nordorientale della **Zona TR/12** e lungo il limite occidentale della **Zona TR/15** la seconda.

## 21.5 NORMATIVA DI RIFERIMENTO

L'intera **Zona TR/14**, la quasi totalità delle **Zone TR/12** e **TR/15** e la porzione sudorientale della **Zona TR/06** risultano localizzate all'interno della perimetrazione della **CLASSE IIc**: *ambiti del concentrico sottoposti a tutela delle opere di arginatura, nei quali le condizioni di moderata pericolosità geomorfologica possono essere determinate oltre che dalle condizioni di superficialità della falda acquifera, anche dal rischio residuo derivante da eventuali fenomeni di alluvionamento da parte del T. Maira, per i quali si ritiene cautelativamente corretto mantenere prescrizioni tecniche vincolanti.*

L'intera **Zona TR/05** e la porzione nordoccidentale della **Zona TR/06** risultano localizzate all'interno della perimetrazione della **CLASSE IIIb2**: *porzioni di territorio edificate, retrostanti la Fascia B di Progetto, nelle quali le condizioni di elevata pericolosità geomorfologica, determinate dall'eventualità che si verifichino fenomeni di alluvionamento da parte del Torrente Maira, sono tali da imporre interventi di "riassetto territoriale" di carattere pubblico a tutela del patrimonio urbanistico-edilizio esistente. In assenza di tali interventi sono consentite esclusivamente trasformazioni che non incrementino il carico antropico.*

Una fascia della **Zona TR/06** (parallela alla *Bealeretta - ramo nord* per un'ampiezza pari a 3 m computata dal ciglio della sponda del canale intubato) risulta localizzata all'interno della perimetrazione della **CLASSE IIIa**: *porzioni di territorio inedificate, rese inidonee ad accogliere nuovi insediamenti urbanizzati dalle condizioni di elevata pericolosità geomorfologica, che possono essere determinate dall'eventualità che si verifichino fenomeni di alluvionamento da parte del Torrente Maira oppure da parte del reticolo idrografico secondario.*

**Intera Zona TR/14, quasi totalità delle Zone TR/12 e TR/15 e porzione sudorientale della Zona TR/06: (Classe IIc)** è consentita l'edificazione di nuovi fabbricati con la precisazione che, rimanendo vietata la realizzazione di autorimesse e locali con destinazione abitativa ai piani interrati, il piano di calpestio del primo piano f.t. dei fabbricati di nuova costruzione e di quelli oggetto di interventi di trasformazione edilizia e/o urbanistica, dovrà essere sopraelevato a quote di sicurezza, rimanendo prescritta l'obbligatorietà di innalzamento dello zero edilizio ad almeno +40 cm rispetto al p.c. attuale. La misura di sopraelevazione del piano di calpestio del suddetto primo piano f.t. potrà essere calcolata in modo che la quota di imposta dello zero edilizio risulti posta ad una quota non inferiore a -0.40 m

rispetto a quella della piena di riferimento, desumibile dai risultati ottenuti dalle verifiche idrauliche realizzate dallo Studio Polithema nel 2008, riferendo la quota altimetrica dell'area al piano quotato utilizzato ai fini dello studio sopra citato.

A questo proposito si specifica che le quote riferibili alle **Zone TR/06, TR/12, TR/14 e TR/15** risultano superiore alla quota idrometrica della sezioni di riferimento, il piano di calpestio del primo piano f.t. il dovrà essere realizzato di + 40 cm rispetto al p.c. attuale. In tutte le zone non è consentita la realizzazione di nuovi locali interrati e seminterrati ad uso abitativo o che comunque prevedano la presenza continua o prolungata di persone. La realizzazione di locali interrati accessori (autorimesse, centrali tecnologiche, cantine, locali adibiti a deposito, ecc.), anche se non comportanti una presenza continua o prolungata di persone, come regola generale, non è ammessa. Laddove il progettista intenda operare in deroga a tale prescrizione di carattere generale, è tenuto a produrre a propria cura e spese, e sotto la propria responsabilità professionale e legale, idonea documentazione tecnica asseverata che tenga comunque conto delle indicazioni delle indagini geologiche di PRGC. Tale perizia asseverata solleva l'Amministrazione Comunale da ogni responsabilità in merito a danni da imputare ad errate valutazioni del progettista. La realizzazione di detti locali (che potrebbero quindi trovarsi nell'ambito dell'intervallo di escursione della falda) può essere ammessa solo subordinatamente alla predisposizione di interventi di protezione attiva e passiva (impermeabilizzazioni, pozzetti di drenaggio con annesso impianto di smaltimento acque, ingressi rivolti verso il lato opposto rispetto alla direzione di provenienza dei deflussi, ecc), che dovranno essere individuati dal progettista ed esplicitati attraverso idonea documentazione già al momento della presentazione della domanda di permesso a costruire. Per tutti gli interventi interrati o seminterrati ammessi, la proprietà è comunque tenuta a sottoscrivere la liberatoria di cui al successivo §.6.

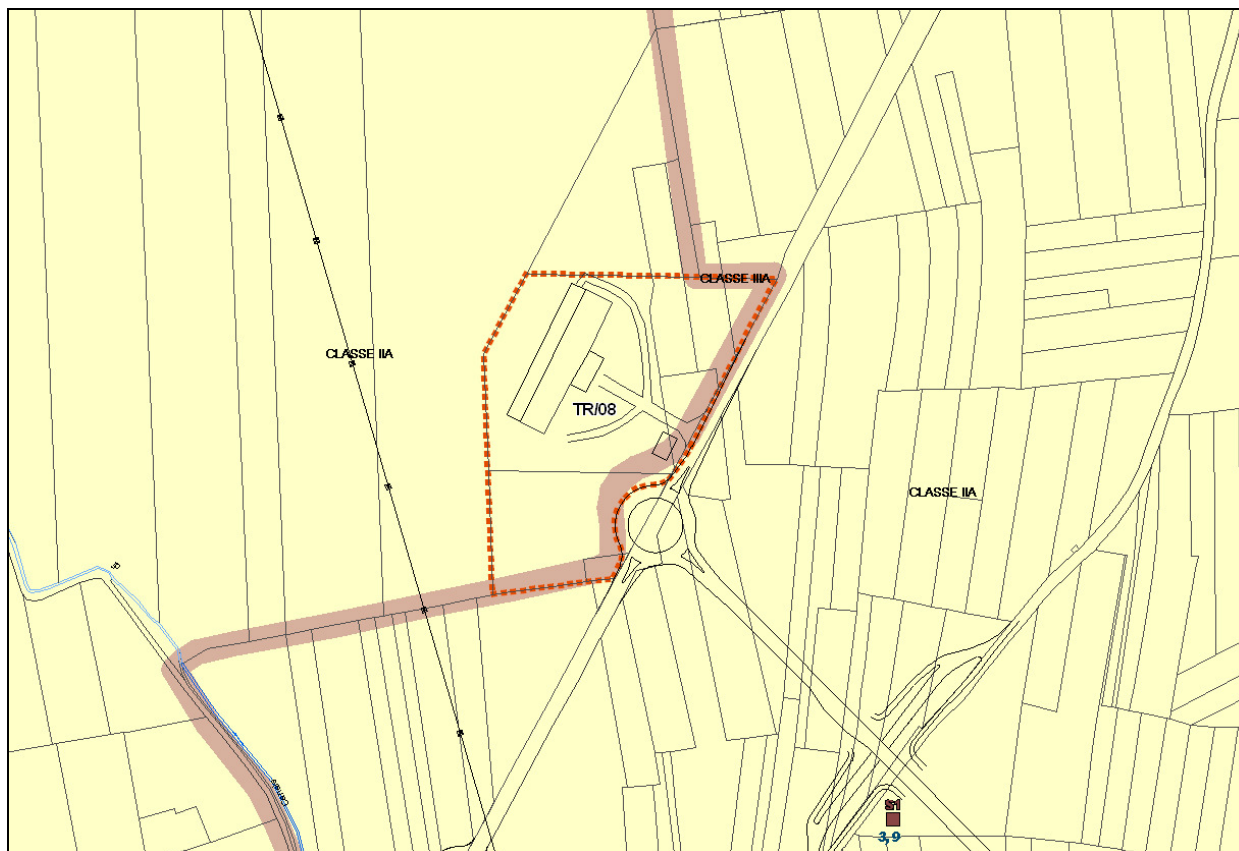
**Intera Zona TR/05 e porzione nordoccidentale della Zona TR/06: (classe IIIb2) in assenza degli interventi di "riassetto territoriale"** di carattere pubblico mirati all'eliminazione e/o alla minimizzazione delle condizioni di pericolosità ed alla tutela del patrimonio urbanistico esistente, come nel caso in esame, saranno consentite esclusivamente trasformazioni che non incrementino il carico antropico: demolizione senza ricostruzione, manutenzione ordinaria e straordinaria, restauro e risanamento conservativo, adeguamenti igienico-funzionali così come previsti dal P.R.G.C., ristrutturazione edilizia a quote di sicurezza (all'interno della sagoma degli immobili esistenti alla data di entrata in vigore delle presenti norme – es. recupero di fienili, sottotetti), sopraelevazione, cambio di destinazione d'uso per una superficie inferiore al 20% della SUL esistente, interventi che consentono una più razionale fruizione dei fabbricati esistenti, manutenzione e miglioramento della rete di canalizzazione irrigua o di gronda esistente, manutenzione delle strade sia pubbliche che private, manutenzione ordinaria e straordinaria di opere pubbliche e di interesse pubblico, ristrutturazione e realizzazione di infrastrutture lineari e a rete riferite a servizi pubblici essenziali, realizzazione di locali accessori (magazzini, tettoie, autorimesse, ecc.) alla quota di piano campagna esclusivamente nel caso di strutture aperte su tre lati, in modo da non creare ostacolo al deflusso superficiale. Rimanendo vietata la realizzazione di autorimesse e locali con destinazione abitativa ai piani interrati, si specifica che il piano di calpestio del primo piano f.t. dei fabbricati di nuova costruzione e di quelli oggetto di interventi di trasformazione edilizia e/o urbanistica (ampliamento, sopraelevazione, ristrutturazione urbanistica), dovrà essere posto a quote compatibili con la piena di riferimento e comunque con una quota di imposta dello zero edilizio posta ad almeno +40 cm rispetto al p.c. attuale. A questo proposito si specifica che le quote riferibili alla **Zona TR/05** (comprese tra +256,86 m e +256,95 m s.l.m.) ed alla **Zona TR/06** (comprese tra +256,23 m e +256,56 m s.l.m.) risultano inferiori alla quota idrometrica della sezione 95 (+257,08 m s.l.m.), pertanto in queste aree il piano di calpestio del primo piano f.t. il dovrà essere realizzato alla quota di +257,08 m s.l.m. Per gli interventi di completamento edilizio all'interno di contesti già urbanizzati, qualora la sopraelevazione dello zero edilizio non sia attuabile, perché comportante squilibri dal punto di vista urbanistico-architettonico, si dovranno valutare soluzioni ed interventi alternativi di mitigazione, da definirsi alla scala del singolo intervento (ad es. portoni a tenuta stagna, pozzetti con pompe autoinnescanti, etc.). I volumi tecnici che andranno eventualmente a determinarsi inferiormente al piano abitativo relativo al primo piano f.t., potranno essere destinati esclusivamente a cantina, fermo restando il divieto di realizzazione di rampe ed accessi esterni. Negli edifici esistenti, ai piani interrati e seminterrati non saranno consentiti cambi di destinazione d'uso che prevedano un utilizzo abitativo permanente o comunque la presenza continua e prolungata di persone. Non è consentita la realizzazione di nuovi locali interrati e seminterrati ad uso abitativo o che comunque prevedano la presenza continua o prolungata di persone. La realizzazione di locali interrati accessori (autorimesse, centrali tecnologiche, cantine, locali adibiti a deposito, ecc.), anche se non comportanti una presenza continua o prolungata di persone, come regola generale, non è ammessa. Laddove il progettista intenda operare in deroga a tale prescrizione di carattere generale, è tenuto a produrre a propria cura e spese, e sotto la propria responsabilità professionale e legale, idonea documentazione tecnica asseverata che tenga comunque conto delle indicazioni delle indagini geologiche di PRGC. Tale perizia asseverata solleva l'Amministrazione Comunale da ogni responsabilità in merito a danni da imputare ad errate valutazioni del progettista. La realizzazione di detti locali (che potrebbero quindi trovarsi nell'ambito dell'intervallo di escursione della falda) può essere ammessa solo

subordinatamente alla predisposizione di interventi di protezione attiva e passiva (impermeabilizzazioni, pozzetti di drenaggio con annesso impianto di smaltimento acque, ingressi rivolti verso il lato opposto rispetto alla direzione di provenienza dei deflussi, ecc), che dovranno essere individuati dal progettista ed esplicitati attraverso idonea documentazione già al momento della presentazione della domanda di permesso a costruire. Per tutti gli interventi edilizi ammessi la proprietà è comunque tenuta a sottoscrivere la liberatoria di cui al successivo §.6.

**Fascia canale Zona TR/06:** (classe IIIa) al fine di permettere adeguati e periodici interventi di manutenzione dell'alveo e delle sponde, sono consentiti esclusivamente interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, risanamento conservativo, restauro e ristrutturazione edilizia senza demolizione e ricostruzione.

## 22. ZONA TR/08 – AMBITO DI TRASFORMAZIONE EX ZUCCHERIFICIO

La **Zona TR/08** si localizza a sudovest della località denominata Oja, in corrispondenza dell'incrocio tra la vecchia SS n°20 della Valle Tenda e della Val Roja con la nuova Variante Esterna di Racconigi.



Localizzazione zone aree di nuovo impianto

### 22.1 INQUADRAMENTO GEOLOGICO LOCALE

In questa porzione di territorio affiorano i *depositi alluvionali medio-recenti* costituenti il materasso alluvionale affiorante nella quasi totalità del territorio comunale ed indicati sul F°68 "Carmagnola" della Carta Geologica d'Italia alla scala 1:100.000 come appartenenti all'unità geologica delle *Alluvioni medio-recenti (a<sup>2</sup>): alluvioni sabbioso-argillose, di poco sospese sugli alvei attuali, estese lungo il F. Po ed i corsi d'acqua principali, talora anche attualmente esondabili*. Tali depositi di età olocenica, rappresentano dei prodotti di sovralluvionamento, il cui bacino di sedimentazione è generalmente posto in prossimità dell'ostacolo che è causa di tale fenomeno e la cui facies prevalente è quella sabbiosa o sabbioso-limoso-argillosa con locali intercalazioni lenticolari ghiaiose. Questi sedimenti sono interpretabili come sedimenti di esondazione fluviale, in cui sono visibili le tracce del modellamento fluviale sotto forma di paleoalvei, ai quali sono associate localmente intercalazioni argilloso-torbose. Si tratta di depositi prevalentemente sabbiosi potenti fino a 3 - 4 m con intercalazioni ghiaiose al di sotto dei quali si passa a sedimenti ghiaioso-ciottolosi. All'interno dell'areale di affioramento, i depositi più antichi mostrano una pedogenesi appena accennata, con sviluppo di un suolo limoso di colore grigiastro, mentre sui depositi più recenti si è sviluppato un suolo grigiastro marcatamente sabbioso. Le datazioni effettuate con metodi radiometrici su tronchi rinvenuti all'interno delle ghiaie, hanno fornito per i termini più antichi un'età compresa tra 4.000 - 5.000 anni, mentre i termini più recenti hanno fatto riscontrare un'età variabile tra 1.000 e 100 anni. Nei sondaggi geognostici effettuati all'interno territorio comunale si osservano sabbie e sabbie limose nell'orizzonte più superficiale, sormontanti ghiaie e sabbie con modesta frazione limosa, contenenti occasionali e sottili intercalazioni limose ed argillose in corpi lentiformi di spessore sempre modesto. In superficie, dove generalmente prevalgono facies più fini sabbioso-limose o limoso-sabbiose, il grado di alterazione e pedogenesi è modesto, per uno spessore massimo intorno ai 50/60 cm.

## 22.2 ASSETTO LITOSTRATIGRAFICO LOCALE

La definizione del profilo stratigrafico locale è stata effettuata attraverso l'interpretazione dei dati disponibili ed in particolare dai risultati del sondaggio (SS20-1) realizzato dalla *GEO engineering s.r.l.* (09/12/2003) a corredo del progetto per la realizzazione della Variante Est di Racconigi alla SR n°20. Da tali indagini si deduce che nella zona il sottosuolo è costituito da una successione tipicamente alluvionale caratterizzata dalla presenza di depositi limoso-argillosi a granulometria fine fino alla profondità di -1.10 m dal p.c., sovrastanti depositi sabbiosi e sabbioso ghiaiosi fino alla profondità di -4.00 m dal p.c., sovrastanti a loro volta depositi ghiaioso-ciottolosi in matrice limoso-sabbiosa.

## 22.3 ASSETTO IDROGEOLOGICO LOCALE

Dal punto di vista idrogeologico i litotipi presenti nell'area sono riferibili al raggruppamento dei *depositi alluvionali recenti ed attuali, prevalentemente ghiaiosi, poco o per nulla alterati*, rappresentati essenzialmente da materiale ghiaioso ad elevata permeabilità ( $1 \times 10^{-2} < k < 1 \times 10^{-4}$ ). La natura prevalentemente ghiaiosa garantisce a questi materiali un'elevata permeabilità ed all'interno di essi è presente una ricca falda acquifera a superficie libera, in rapporto diretto di interdipendenza idraulica con i corsi d'acqua. A motivo della loro tessitura grossolana, questi depositi non possiedono alcuna protezione nei confronti di fenomeni d'inquinamento diretto.

Sulla base dei dati raccolti si evince che in questo settore il deflusso sotterraneo tende a convogliare le acque sotterranee verso NNO ed il livello piezometrico si localizza ad una profondità pari a -3.90 m (09/12/2003) dal p.c., con un'escursione dell'ordine di circa  $2 \div 3$  m a seguito di eventi meteorologici particolarmente intensi e/o prolungati il livello piezometrico.

## 22.4 INQUADRAMENTO GEOMORFOLOGICO LOCALE

L'assetto geomorfologico locale è caratterizzato da un andamento topografico sostanzialmente pianeggiante con debole pendenza verso E, in cui gli unici elementi geomorfologici di rilievo sono rappresentati da forme la cui genesi è legata all'interazione tra i processi di modellamento fluviale e l'azione di regolarizzazione del territorio operata dapprima per lo sfruttamento ai fini agricoli ed in seguito per la sua antropizzazione. In tale contesto gli elementi idrografici più significativi sono rappresentati dall'alveo del *Canale Cornaia (Canale di Streppe)*, corso d'acqua a regime torrentizio che si sviluppa in corrispondenza del limite orientale della **Zona TR/08**.

## 22.5 NORMATIVA DI RIFERIMENTO

La **maggior parte della Zona TR/08** risulta localizzata all'interno della perimetrazione della **CLASSE IIa**: *porzioni di territorio nelle quali le condizioni di moderata pericolosità geomorfologica possono essere determinate oltre che dalle condizioni di superficialità della falda acquifera, anche dal ristagno e/o scorrimento di acque di ruscellamento provenienti dal reticolo idrografico minore, in concomitanza con il verificarsi di eventi pluviometrici di particolare intensità e/o durata*.

Una fascia della **Zona TR/08** (parallela al *Canale Cornaia* per un'ampiezza pari a 10 m computata dal ciglio di ciascuna sponda) risulta localizzata all'interno della perimetrazione della **CLASSE IIIa**: *porzioni di territorio inedificate, rese inidonee ad accogliere nuovi insediamenti urbanizzati dalle condizioni di elevata pericolosità geomorfologica, che possono essere determinate dall'eventualità che si verifichino fenomeni di alluvionamento da parte del Torrente Maira oppure da parte del reticolo idrografico secondario*.

**Maggior parte della Zona TR/08: (classe IIa)** è consentita l'edificazione di nuovi fabbricati con la precisazione che, i nuovi interventi edificatori dovranno essere realizzati in posizione rilevata rispetto alle aree potenzialmente allagabili, con una quota di imposta dello zero edilizio posta almeno a +40 cm rispetto al p.c.; in alternativa la misura di sopraelevazione potrà essere ridotta, in adeguamento alla situazione locale, verificando nel dettaglio la reale conformazione delle aree allagabili, attraverso un'indagine geomorfologico-topografica della zona di intervento. A questo proposito si specifica che queste porzioni di territorio non presentano evidenze di allagamento, pertanto la quota relativa al piano di calpestio del primo piano f.t. potrà essere realizzato alla quota del p.c. attuale. Non è consentita la realizzazione di nuovi locali interrati e seminterrati ad uso abitativo o che comunque prevedano la presenza continua o prolungata di persone. La realizzazione di locali interrati accessori (autorimesse, centrali tecnologiche, cantine, locali adibiti a deposito, ecc.), anche se non comportanti una presenza continua o prolungata di persone, come regola generale, non è ammessa. Laddove il progettista intenda operare in deroga a tale prescrizione di carattere generale, è tenuto a produrre a propria cura e spese, e sotto la propria responsabilità professionale e legale, idonea documentazione tecnica asseverata che tenga comunque conto delle indicazioni delle indagini geologiche di PRGC. Tale perizia asseverata solleverà l'Amministrazione Comunale da ogni responsabilità in merito a danni da imputare ad errate valutazioni del progettista. La realizzazione di detti locali (che potrebbero quindi trovarsi nell'ambito dell'intervallo di escursione della falda) può essere ammessa solo

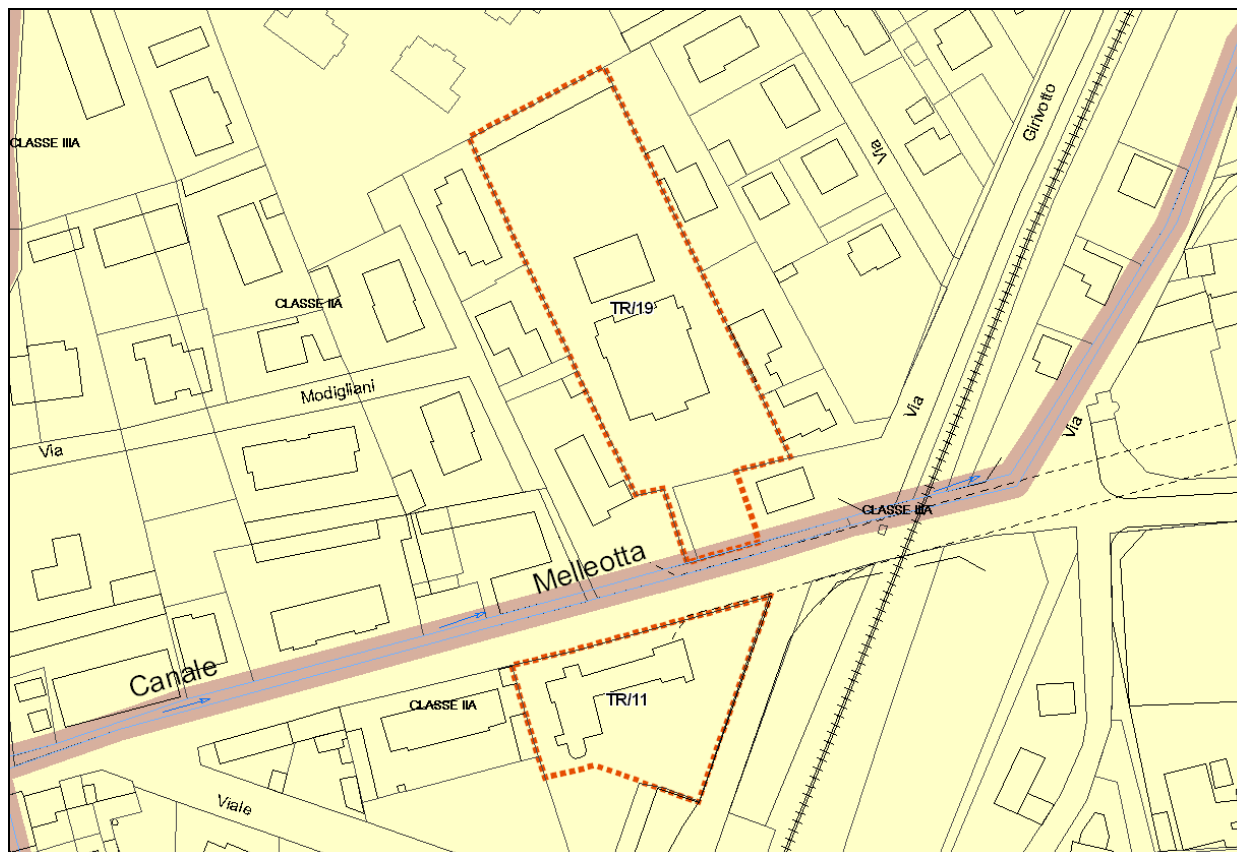
subordinatamente alla predisposizione di interventi di protezione attiva e passiva (impermeabilizzazioni, pozzetti di drenaggio con annesso impianto di smaltimento acque, ingressi rivolti verso il lato opposto rispetto alla direzione di provenienza dei deflussi, ecc), che dovranno essere individuati dal progettista ed esplicitati attraverso idonea documentazione già al momento della presentazione della domanda di permesso a costruire. Per tutti gli interventi interrati o seminterrati ammessi, la proprietà è comunque tenuta a sottoscrivere la liberatoria di cui al successivo §.6.

**Fascia canale Zona TR/08:** (classe IIIa) al fine di permettere adeguati e periodici interventi di manutenzione dell'alveo e delle sponde, sono consentiti esclusivamente interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, risanamento conservativo, restauro e ristrutturazione edilizia senza demolizione e ricostruzione.



## 23. ZONA TR/11 – AMBITO DI TRASFORMAZIONE CORSO REGINA ELENA ZONA TR/19 – AMBITO DI TRASFORMAZIONE SCUOLA MATERNA

Le Zone CR.TR/11 e TR/19 si localizzano nella porzione nordorientale del concentrico di Racconigi, ad ovest del rilevato ferroviario della linea Torino-Cuneo.



Localizzazione zone aree di nuovo impianto

### 23.1 INQUADRAMENTO GEOLOGICO LOCALE

In questa porzione di territorio affiorano i *depositi alluvionali medio-recenti* costituenti il materasso alluvionale affiorante nella quasi totalità del territorio comunale ed indicati sul F°68 "Carmagnola" della Carta Geologica d'Italia alla scala 1:100.000 come appartenenti all'unità geologica delle *Alluvioni medio-recenti (a<sup>2</sup>): alluvioni sabbioso-argillose, di poco sospese sugli alvei attuali, estese lungo il F. Po ed i corsi d'acqua principali, talora anche attualmente esondabili*. Tali depositi di età olocenica, rappresentano dei prodotti di sovralluvionamento, il cui bacino di sedimentazione è generalmente posto in prossimità dell'ostacolo che è causa di tale fenomeno e la cui facies prevalente è quella sabbiosa o sabbioso-limoso-argillosa con locali intercalazioni lenticolari ghiaiose. Questi sedimenti sono interpretabili come sedimenti di esondazione fluviale, in cui sono visibili le tracce del modellamento fluviale sotto forma di paleoalvei, ai quali sono associate localmente intercalazioni argilloso-torbose. Si tratta di depositi prevalentemente sabbiosi potenti fino a 3 - 4 m con intercalazioni ghiaiose al di sotto dei quali si passa a sedimenti ghiaioso-ciottolosi. All'interno dell'areale di affioramento, i depositi più antichi mostrano una pedogenesi appena accennata, con sviluppo di un suolo limoso di colore grigiastro, mentre sui depositi più recenti si è sviluppato un suolo grigiastro marcatamente sabbioso. Le datazioni effettuate con metodi radiometrici su tronchi rinvenuti all'interno delle ghiaie, hanno fornito per i termini più antichi un'età compresa tra 4.000 - 5.000 anni, mentre i termini più recenti hanno fatto riscontrare un'età variabile tra 1.000 e 100 anni. Nei sondaggi geognostici effettuati all'interno territorio comunale si osservano sabbie e sabbie limose nell'orizzonte più superficiale, sormontanti ghiaie e sabbie con modesta frazione limosa, contenenti occasionali e sottili intercalazioni limose ed argillose in corpi lentiformi di spessore sempre modesto. In superficie, dove generalmente prevalgono facies più fini sabbioso-limose o limoso-sabbiose, il grado di alterazione e pedogenesi è modesto, per uno spessore massimo intorno ai 50/60 cm.

## 23.2 ASSETTO LITOSTRATIGRAFICO LOCALE

La definizione del profilo stratigrafico locale è stata effettuata attraverso l'interpretazione dei dati disponibili, dai quali si deduce che nella zona il sottosuolo è costituito da una successione tipicamente alluvionale caratterizzata dalla presenza di un'alternanza di depositi limoso-argillosi a granulometria fine e di depositi sabbiosi fino alla profondità di circa -2.20 m dal p.c., sovrastanti depositi ghiaioso-ciottolosi in matrice limoso-sabbiosa.

## 23.3 ASSETTO IDROGEOLOGICO LOCALE

Dal punto di vista idrogeologico i litotipi presenti nell'area sono riferibili al raggruppamento dei *depositi alluvionali recenti ed attuali, prevalentemente ghiaiosi, poco o per nulla alterati*, rappresentati essenzialmente da materiale ghiaioso ad elevata permeabilità ( $1 \times 10^{-2} < k < 1 \times 10^{-4}$ ). La natura prevalentemente ghiaiosa garantisce a questi materiali un'elevata permeabilità ed all'interno di essi è presente una ricca falda acquifera a superficie libera, in rapporto diretto di interdipendenza idraulica con i corsi d'acqua. A motivo della loro tessitura grossolana, questi depositi non possiedono alcuna protezione nei confronti di fenomeni d'inquinamento diretto.

Sulla base dei dati raccolti si evince che in questo settore il deflusso sotterraneo tende a convogliare le acque sotterranee verso NNO ed il livello piezometrico si localizza ad una profondità circa pari -3.60 m dal p.c., con un'escursione dell'ordine di circa 2 ÷ 3 m a seguito di eventi meteorologici particolarmente intensi e/o prolungati il livello piezometrico.

## 23.4 INQUADRAMENTO GEOMORFOLOGICO LOCALE

L'assetto geomorfologico locale è caratterizzato da un andamento topografico sostanzialmente pianeggiante con debole pendenza verso E, in cui l'unico elemento geomorfologico di rilievo è rappresentato dal rilevato ferroviario della linea Torino-Cuneo. Ad esso si aggiungono le forme la cui genesi è legata all'interazione tra i processi di modellamento fluviale e l'azione di regolarizzazione del territorio operata dapprima per lo sfruttamento ai fini agricoli ed in seguito per la sua antropizzazione. In tale contesto l'elemento idrografico più significativo è rappresentato dall'alveo della *Bealera del Martinetto (Canale di Macravecchia)*, corso d'acqua a regime torrentizio che si sviluppa parallelamente al limite meridionale della **Zona TR/19**.

## 23.5 NORMATIVA DI RIFERIMENTO

L'intera **Zona TR/11** e la quasi totalità della **Zona TR/19** risultano localizzate all'interno della perimetrazione della **CLASSE IIa**: *porzioni di territorio nelle quali le condizioni di moderata pericolosità geomorfologica possono essere determinate oltre che dalle condizioni di superficialità della falda acquifera, anche dal ristagno e/o scorrimento di acque di ruscellamento provenienti dal reticolo idrografico minore, in concomitanza con il verificarsi di eventi pluviometrici di particolare intensità e/o durata*.

Una fascia della **Zona TR/19** (parallela alla *Bealera del Martinetto - Canale di Macravecchia* per un'ampiezza pari a 3 m computata dal ciglio della sponda del canale intubato) risulta localizzata all'interno della perimetrazione della **CLASSE IIIa**: *porzioni di territorio inedificate, rese inidonee ad accogliere nuovi insediamenti urbanizzati dalle condizioni di elevata pericolosità geomorfologica, che possono essere determinate dall'eventualità che si verificano fenomeni di alluvionamento da parte del Torrente Maira oppure da parte del reticolo idrografico secondario*.

**Zona TR/11 e quasi totalità Zona TR/19: (classe IIa)** è consentita l'edificazione di nuovi fabbricati con la precisazione che, i nuovi interventi edificatori dovranno essere realizzati in posizione rilevata rispetto alle aree potenzialmente allagabili, con una quota di imposta dello zero edilizio posta almeno a +40 cm rispetto al p.c.; in alternativa la misura di sopraelevazione potrà essere ridotta, in adeguamento alla situazione locale, verificando nel dettaglio la reale conformazione delle aree allagabili, attraverso un'indagine geomorfologico-topografica della zona di intervento. A questo proposito si specifica che queste porzioni di territorio non presentano evidenze di allagamento, pertanto la quota relativa al piano di calpestio del primo piano f.t. potrà essere realizzato alla quota del p.c. attuale. Non è consentita la realizzazione di nuovi locali interrati e seminterrati ad uso abitativo o che comunque prevedano la presenza continua o prolungata di persone. La realizzazione di locali interrati accessori (autorimesse, centrali tecnologiche, cantine, locali adibiti a deposito, ecc.), anche se non comportanti una presenza continua o prolungata di persone, come regola generale, non è ammessa. Laddove il progettista intenda operare in deroga a tale prescrizione di carattere generale, è tenuto a produrre a propria cura e spese, e sotto la propria responsabilità professionale e legale, idonea documentazione tecnica asseverata che tenga comunque conto delle indicazioni delle indagini geologiche di PRGC. Tale perizia asseverata solleva l'Amministrazione Comunale da ogni responsabilità in merito a danni da imputare ad errate valutazioni del progettista. La realizzazione di detti locali (che potrebbero quindi trovarsi nell'ambito dell'intervallo di escursione della falda) può essere ammessa solo

subordinatamente alla predisposizione di interventi di protezione attiva e passiva (impermeabilizzazioni, pozzetti di drenaggio con annesso impianto di smaltimento acque, ingressi rivolti verso il lato opposto rispetto alla direzione di provenienza dei deflussi, ecc), che dovranno essere individuati dal progettista ed esplicitati attraverso idonea documentazione già al momento della presentazione della domanda di permesso a costruire. Per tutti gli interventi interrati o seminterrati ammessi, la proprietà è comunque tenuta a sottoscrivere la liberatoria di cui al successivo §.6.

**Fascia canale Zona TR/19:** (classe IIIa) al fine di permettere adeguati e periodici interventi di manutenzione dell'alveo e delle sponde, sono consentiti esclusivamente interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, risanamento conservativo, restauro e ristrutturazione edilizia senza demolizione e ricostruzione.