

**REGIONE PIEMONTE**

**CITTA' METROPOLITANA DI TORINO**



**CITTA' DI**  
**CIRIE'**

***Variante Parziale n. 2 al P.R.G.***

**PROGETTO DEFINITIVO**

**RELAZIONE DI COMPATIBILITA'**

**GEOLOGICO-IDRAULICA**

*Committenza:*

**COMUNE DI CIRIE'**

**Corso Martiri della Libertà, 33 – Ciriè (TO)**

**C.F. 83000390019**

**P.IVA 02084870019**

**febbraio 2021**

## INDICE

1. INQUADRAMENTO GEOGRAFICO.....	5
2. ASPETTI GEOLOGICI E GEOMORFOLOGICI .....	6
2.1. QUADRO DEL DISSESTO.....	8
3. ASPETTI IDROGRAFICI.....	10
4. ASPETTI IDROGEOLOGICI E LITOTECNICI .....	12
5. SCHEDE AREE SOGGETTE A VARIAZIONE DI DESTINAZIONE URBANISTICA .....	13
SCHEDA 1 – AREA 3A .....	14
SCHEDA 2 – AREA 3B .....	18
SCHEDA 3 – AREA 3C .....	23
SCHEDA 4 – AREA 3D .....	27
SCHEDA 5 – AREA 4B .....	32
SCHEDA 6 – AREA 4C .....	38
SCHEDA 7 – AREA 4D .....	42
SCHEDA 8 – AREA 5B .....	48
SCHEDA 9 – AREA 5C .....	54
SCHEDA 10 – AREA 5D.....	60

<p><b>STUDIO ASSOCIATO GEOLOGICA</b>  <b>Dott. Geol. Chiuminatto &amp; Duregon</b></p> <p><i>Sede operativa:</i>  <b>Via Chiuminatto n°5, 10080 Cintano (TO)</b>                  Fax 0125.615815 - Cell. +39349/2588017                  e-mail: <a href="mailto:info@studiogeologica.it">info@studiogeologica.it</a></p> <p>Esecuzione lavoro: Dr. Geol. Daniele Chiuminatto                  Ordine dei Geologi della Regione Piemonte n° 659</p>	Codice <i>0182R1</i>	Attività <i>PRG</i>	Versione <i>V00</i>
	Titolo Elaborato <b>RELAZIONE DI COMPATIBILITA'                  GEOLOGICO-IDRAULICA</b>		Data <b>febbraio 2021</b>
Committente <b>COMUNE DI CIRIE'</b>	Nome file: <i>0182R1_PRG_E01_01.docx</i> Comune: <b>CIRIE' (TO)</b>		Pag. 2 di 65

## PREMESSA

La Città di Ciriè è dotata di Piano Regolatore Generale approvato con DGR n.20-4013 del 03/10/2016, recentemente modificato con due delibere di consiglio, non costituenti variante, e con una Variante Parziale approvata con DCC n.3 del 02/03/2020.

L'Amministrazione Comunale intende predisporre un'ulteriore Variante Parziale ai sensi dell'art. 17, c.5 della L.R. 56/1977 e s.m.i., finalizzata a ridefinire il rapporto tra previsioni infrastrutturali e insediative in alcuni ambiti territoriali di trasformazione al fine di renderne sostenibile la contestuale attuazione. Vengono inoltre introdotte alcune modifiche - relative allo stralcio di attuali previsioni edificatorie - a lievi e circoscritte estensioni dei tessuti urbani di completamento, oltre all'introduzione di adeguamenti cartografici e normativi puntuali.

In quest'ambito è stata pertanto redatta la presente relazione di compatibilità geologico-idraulica in merito alle modificazioni proposte, rispetto al quadro del dissesto comunale ed alla conseguente idoneità all'utilizzazione delle aree oggetto di variante.

In dettaglio gli approfondimenti di carattere geologico-idraulico hanno riguardato le aree normative oggetto di modifica, ove siano previsti nuovi insediamenti o completamenti o interventi pubblici rilevanti, con esclusione pertanto di quelle oggetto di retrocessione verso la destinazione agricola o verde privato inedificabile.

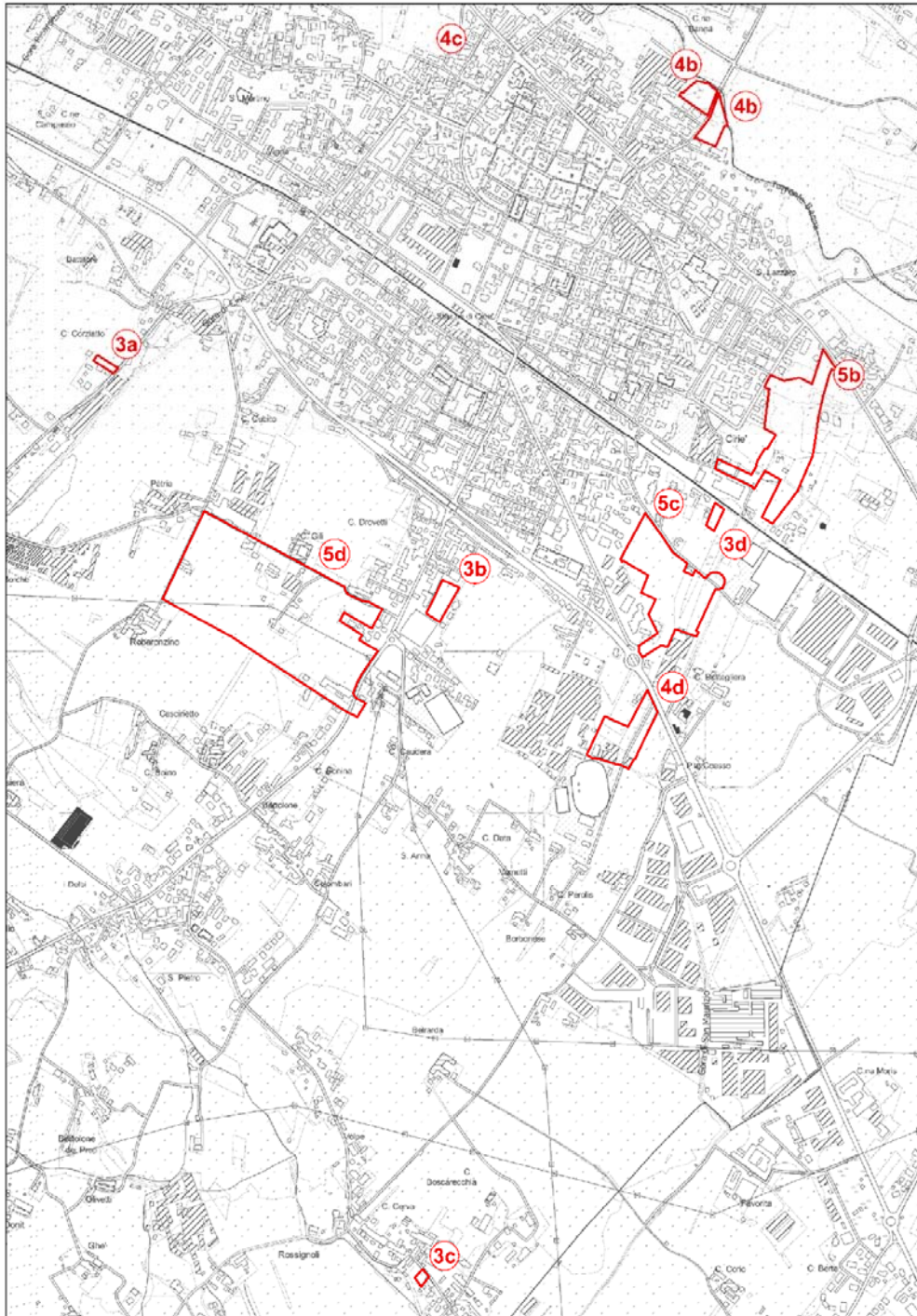
Lo studio è stato redatto in conformità alla Circolare del Presidente della Giunta Regionale n.7/LAP del 06/05/1996 ed alla successiva Nota Tecnica Esplicativa del dic.'99.

Il presente lavoro si è articolato nelle seguenti fasi:

- Individuazione delle aree oggetto di variante e **reperimento documentazione bibliografica geologico-geomorfologica disponibile** (P.A.I., precedenti studi condotti nell'ambito del P.R.G. e relativa documentazione geologico-tecnica prodotta dalla Dott.ssa De Vecchi Pellati, studi geologici e idrogeologici pregressi, cartografie tematiche, principali Banche Dati di settore, articoli di letteratura di carattere geologico riguardanti il territorio comunale, riprese aerofotogrammetriche, ecc.);
- **Sopralluoghi mirati nelle aree in esame;**
- **Stesura della presente relazione**, articolata nelle seguenti parti:
  - o Inquadramento geologico-geomorfologico ed idrogeologico del territorio comunale;
  - o Definizione sito-specifica del contesto geoidrologico e geomorfologico e delle caratteristiche litotecniche di riferimento delle diverse aree in esame (**Fig. 1**),

<b>STUDIO ASSOCIATO GEOLOGICA</b> <b>Dott. Geol. Chiuminatto &amp; Duregon</b>  <i>Sede operativa:</i> Via Chiuminatto n°5, 10080 Cintano (TO) Fax 0125.615815 - Cell. +39349/2588017 e-mail: <a href="mailto:info@studiogeologica.it">info@studiogeologica.it</a>  Esecuzione lavoro: Dr. Geol. Daniele Chiuminatto Ordine dei Geologi della Regione Piemonte n° 659	Codice 0182R1	Attività PRG	Versione V00
	Titolo Elaborato  <b>RELAZIONE DI COMPATIBILITA'                  GEOLOGICO-IDRAULICA</b>		Data <b>febbraio 2021</b>
Committente <b>COMUNE DI CIRIE'</b>	Nome file: 0182R1_PRG_E01_01.docx Comune: <b>CIRIE' (TO)</b>		Pag. 3 di 65

attraverso la predisposizione delle **“Schede aree soggette a variazione di destinazione urbanistica”**.



**Fig. 1: Individuazione delle aree in variante, per le quali sono stati fatti gli approfondimenti geologico-idraulici**

<b>STUDIO ASSOCIATO GEOLOGICA</b> Dott. Geol. Chiuminatto & Duregon  Sede operativa: Via Chiuminatto n°5, 10080 Cintano (TO) Fax 0125.615815 - Cell. +39349/2588017 e-mail: <a href="mailto:info@studiogeologica.it">info@studiogeologica.it</a>  Esecuzione lavoro: Dr. Geol. Daniele Chiuminatto Ordine dei Geologi della Regione Piemonte n° 659	Codice O182R1	Attività PRG	Versione V00
	Titolo Elaborato  <b>RELAZIONE DI COMPATIBILITA'                  GEOLOGICO-IDRAULICA</b>		Data febbraio 2021
Committente <b>COMUNE DI CIRIE'</b>	Nome file: O182R1_PRG_E01_01.docx Comune: <b>CIRIE' (TO)</b>		Pag. 4 di 65

## 1. INQUADRAMENTO GEOGRAFICO

La Città di Ciriè si sviluppa all’imbocco della Valle di Lanzo e confina con i comuni di San Carlo Canavese a nord, San Maurizio Canavese ad est, Robassomero a sud e Nole ad ovest (Fig. 2).

Il territorio comunale di Ciriè risulta compreso, con riferimento alla nuova Carta Tecnica Regionale (BDTre) di Regione Piemonte in scala 1:10.000 nelle sezioni n. 134150 – 134160 – 155030 – 155040; con riferimento alla Carta Tecnica della Provincia di Torino (CTP) in scala 1:5.000, il territorio è compreso nei seguenti elementi: 134151 – 134164 – 134152 – 134163 – 155044 – 155031.

In concentrico è ubicato ad una quota media di circa 345 m s.l.m.

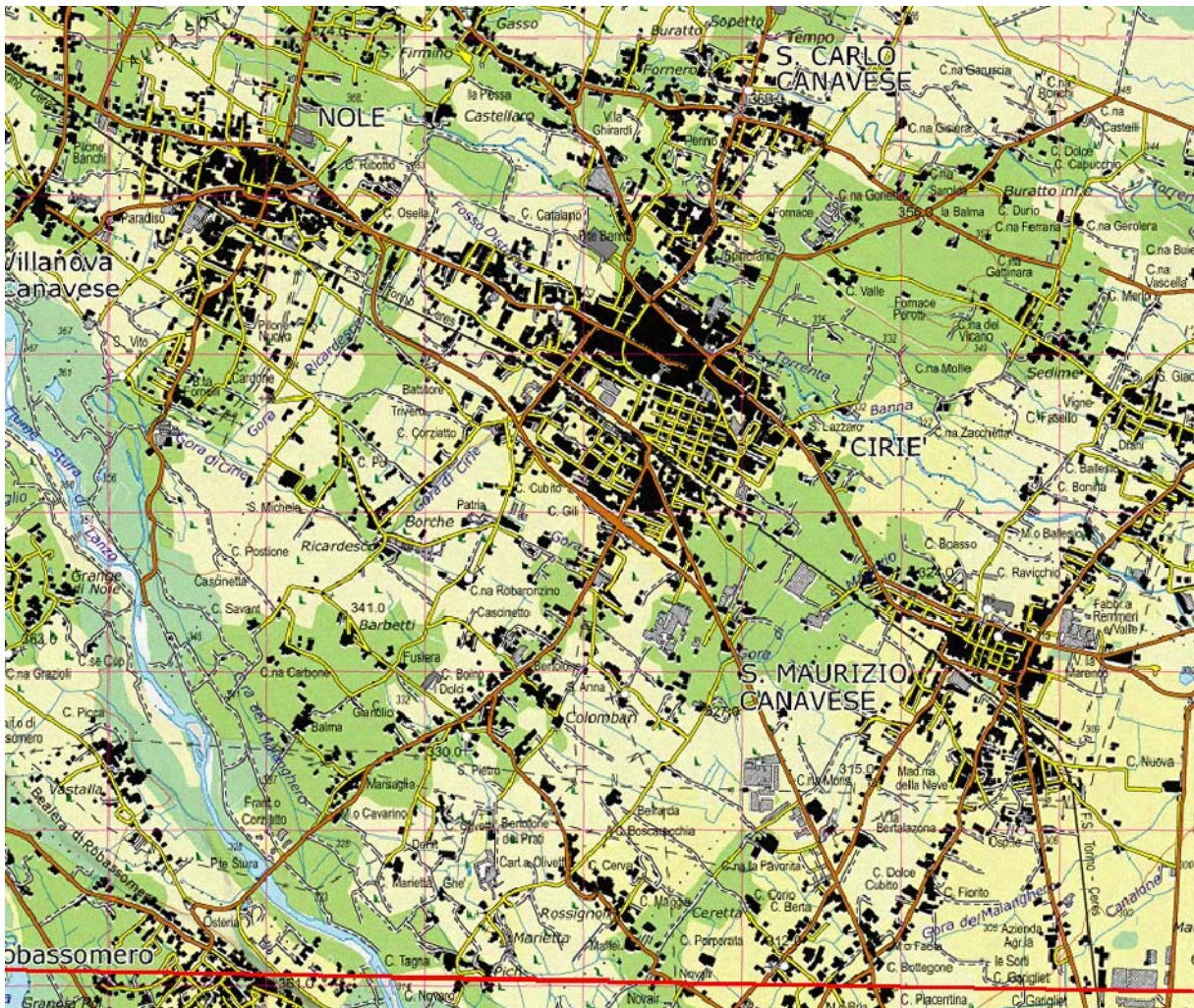


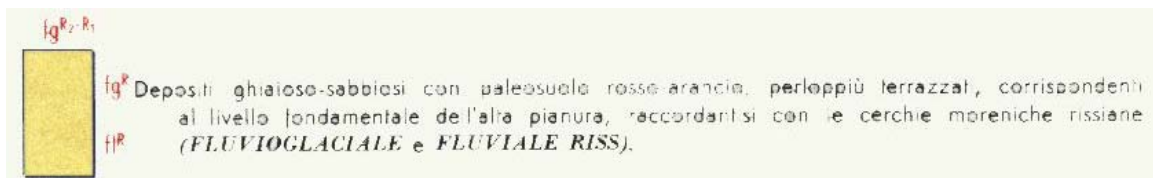
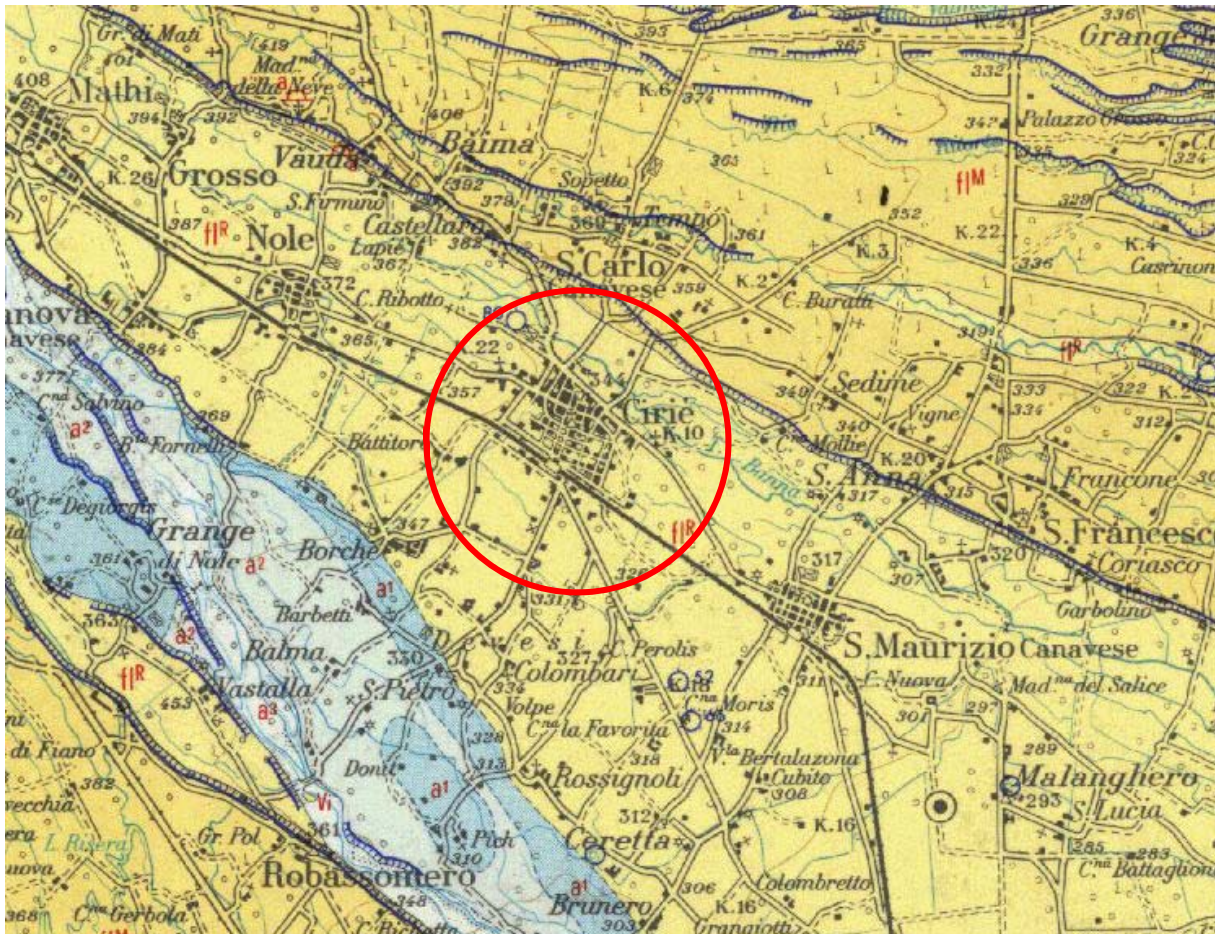
Fig. 2: Estratto Carta Tecnica Regionale in scala 1:50.000

<p><b>STUDIO ASSOCIATO GEOLOGICA</b>                  Dott. Geol. Chiuminatto &amp; Duregon</p> <p><i>Sede operativa:</i>                  Via Chiuminatto n°5, 10080 Cintano (TO)                  Fax 0125.615815 - Cell. +39349/2588017                  e-mail: <a href="mailto:info@studiogeologica.it">info@studiogeologica.it</a></p> <p>Esecuzione lavoro: Dr. Geol. Daniele Chiuminatto                  Ordine dei Geologi della Regione Piemonte n° 659</p>	Codice O182R1	Attività PRG	Versione V00
	Titolo Elaborato <b>RELAZIONE DI COMPATIBILITA'                  GEOLOGICO-IDRAULICA</b>		Data febbraio 2021
Committente <b>COMUNE DI CIRIE'</b>	Nome file: O182R1_PRG_E01_01.docx Comune: CIRIE' (TO)		Pag. 5 di 65

## 2. ASPETTI GEOLOGICI E GEOMORFOLOGICI

Il territorio comunale di Ciriè si estende in corrispondenza del settore mediano del corpo alluvionale terrazzato riferibile al conoide della Stura di Lanzo, il cui termine più antico ed elevato si identifica con il cosiddetto “Sistema delle Vaude”.

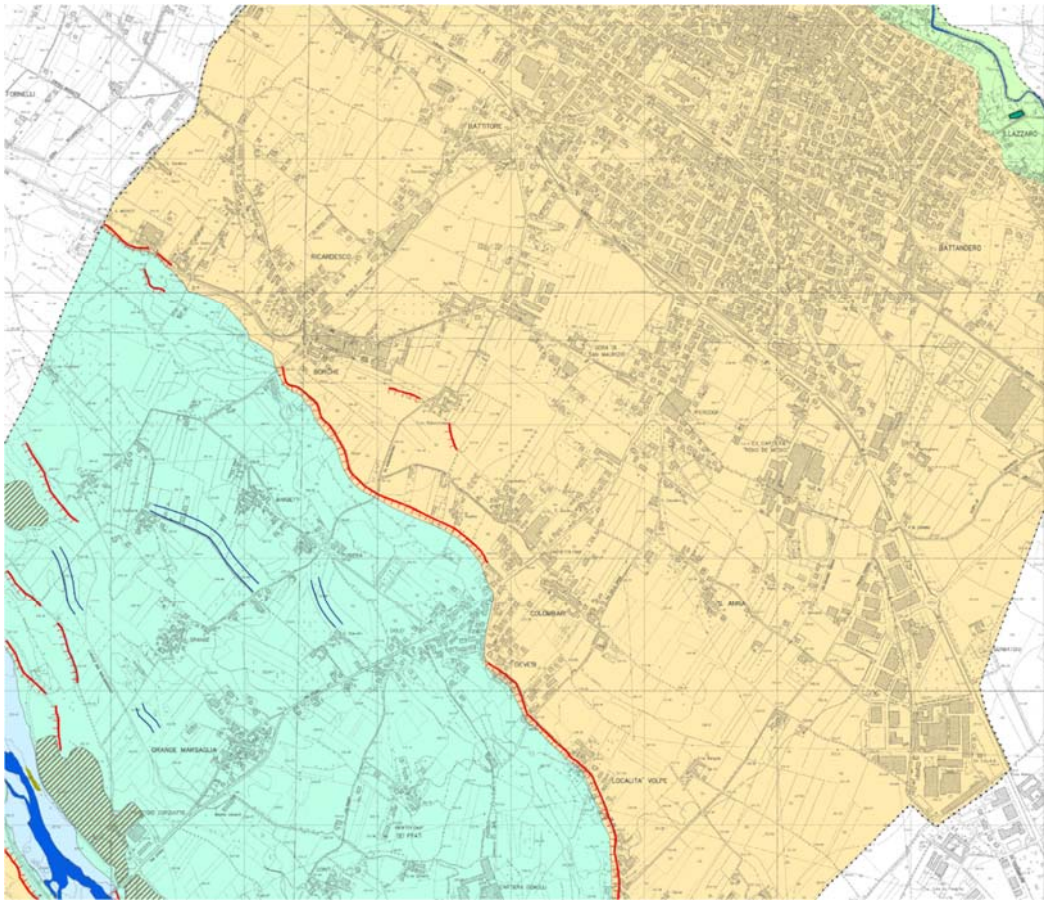
Il conoide alluvionale della Stura, struttura che prende origine al margine pedemontano in corrispondenza di Lanzo Torinese e si estende con asse NW-SE fino alla Collina di Torino, è inciso dalle valli dei torrenti Stura di Lanzo e Ceronda, ed è dissecato da una serie di solchi vallivi minori connessi al reticolato idrografico affluente (**Fig. 3**).

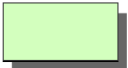
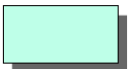




**Fig. 3: Estratto Carta Geologica d'Italia in scala 1:100.000, foglio 56 "Torino"; in rosso area in esame**

<b>STUDIO ASSOCIATO GEOLOGICA</b> Dott. Geol. Chiuminatto & Duregon  Sede operativa: Via Chiuminatto n°5, 10080 Cintano (TO) Fax 0125.615815 - Cell. +39349/2588017 e-mail: <a href="mailto:info@studiogeologica.it">info@studiogeologica.it</a>  Esecuzione lavoro: Dr. Geol. Daniele Chiuminatto Ordine dei Geologi della Regione Piemonte n° 659	Codice 0182R1	Attività PRG	Versione V00
	Titolo Elaborato  <b>RELAZIONE DI COMPATIBILITA'                  GEOLOGICO-IDRAULICA</b>		Data febbraio 2021
Committente <b>COMUNE DI CIRIE'</b>	Nome file: 0182R1_PRG_E01_01.docx Comune: <b>CIRIE' (TO)</b>		Pag. 6 di 65

I depositi che costituiscono il conoide alluvionale hanno età compresa tra il Pleistocene medio-superiore (unità non più in rapporto diretto con il corso d'acqua principale) e l'Olocene attuale.



- 
Limi sabbiosi con frazione ghiaiosa più o meno espressa. (Olocene - Attuale)  
*Depositi connessi all'attività del T. Banna*
- 
Ghiaie ciottolose con frazione sabbioso-limosa, non alterate e sottile coltre di limi sabbiosi pedogenizzati. (Olocene)  
*Depositi alluvionali del T. Stura di Lanzo, stabilizzati ad eccezione degli ambiti perifluviali*
- 
Ghiaie omogenee con subordinata frazione sabbioso-limosa e coltre sommitale limoso-sabbiosa di spessore pluridecimetrico debolmente alterata. (Pleistocene sup.)  
*Depositi alluvionali del T. Stura di Lanzo, terrazzati, sospesi di circa 15-20 metri rispetto all'alveo attuale*
- 
Ciglio e scarpata di terrazzo fluviale

**Fig. 4: Estratto Tav. 4.2 "Carta Geologica e Morfologica" allegata al P.R.G. di Cirie**

<p><b>STUDIO ASSOCIATO GEOLOGICA</b>                  Dott. Geol. Chiuminatto &amp; Duregon</p> <p><i>Sede operativa:</i>                  Via Chiuminatto n°5, 10080 Cintano (TO)                  Fax 0125.615815 - Cell. +39349/2588017                  e-mail: <a href="mailto:info@studiogeologica.it">info@studiogeologica.it</a></p> <p>Esecuzione lavoro: Dr. Geol. Daniele Chiuminatto                  Ordine dei Geologi della Regione Piemonte n° 659</p>	Codice O182R1	Attività PRG	Versione V00
	Titolo Elaborato <p style="text-align: center;"><b>RELAZIONE DI COMPATIBILITA'                  GEOLOGICO-IDRAULICA</b></p>		Data febbraio 2021
Committente <b>COMUNE DI CIRIE'</b>	Nome file: O182R1_PRG_E01_01.docx Comune: <b>CIRIE' (TO)</b>		Pag. 7 di 65

Il corpo alluvionale è costituito da sedimenti ghiaioso-ciottolosi, con frazione fine sabbiosa e sabbioso-limosa. Le unità più antiche, pleistoceniche, sono coperte da una coltre di spessore metrico di limi argillosi pedogenizzati di colore arancio (löss). Verso la porzione apicale del conoide i depositi alluvionali poggiano direttamente sul basamento roccioso di pertinenza del Massiccio Ultrabasico di Lanzo, mentre la restante parte del complesso alluvionale poggia al di sopra del complesso lacustre e fluvio-lacustre “Villafranchiano”, di età compresa tra il Pliocene medio-inferiore e il Pleistocene inferiore.

Dal punto di vista morfologico il conoide è caratterizzato da una successione di più superfici terrazzate, delimitate da scarpate di erosione più o meno acclivi e di altezza variabile, fino a 20 metri (**Fig. 4**).

## 2.1. QUADRO DEL DISSESTO

Gli elementi di pericolosità agenti sul territorio comunale sono principalmente legati alla dinamica della rete idrografica naturale ed artificiale: in particolare fenomeni di dissesto sono potenzialmente correlati a processi di inondazione dai torrenti Stura di Lanzo e Banna, nonché dalle rogge e dalla rete idrografica minore.

In particolare durante gli eventi alluvionali del 1994 e 2000 il territorio comunale è stato interessato da inondazioni diffuse in prossimità dell’alveo ordinario del Torrente Stura di Lanzo con frequente attivazione di processi di erosione spondale. Durante l’evento del 2008 si sono registrati locali fenomeni di allagamento e ristagni idrici (**Fig. 5**).

In riferimento alle mappe di pericolosità del PGRA (Piano di Gestione del Rischio Alluvioni), approvato con Deliberazione n. 2/2016 del 03/03/2016, esse recepiscono il quadro del dissesto designato dagli studi di PRG e definiscono, dal punto di vista idraulico, areali a probabilità di alluvionamento sia elevata (High), che media (Medium) e scarsa (Low) lungo l’alveo del T. Stura ed areali a probabilità di alluvione esclusivamente media lungo il corso del T. Banna (**Fig. 6**).

<b>STUDIO ASSOCIATO GEOLOGICA</b> <b>Dott. Geol. Chiuminatto &amp; Duregon</b>  <i>Sede operativa:</i> <b>Via Chiuminatto n°5, 10080 Cintano (TO)</b> Fax 0125.615815 - Cell. +39349/2588017 e-mail: <a href="mailto:info@studiogeologica.it">info@studiogeologica.it</a>  Esecuzione lavoro: Dr. Geol. Daniele Chiuminatto Ordine dei Geologi della Regione Piemonte n° 659	Codice 0182R1	Attività PRG	Versione V00
	Titolo Elaborato  <b>RELAZIONE DI COMPATIBILITA’                  GEOLOGICO-IDRAULICA</b>		Data <b>febbraio 2021</b>
Committente <b>COMUNE DI CIRIE’</b>	Nome file: 0182R1_PRG_E01_01.docx Comune: <b>CIRIE’ (TO)</b>		Pag. 8 di 65



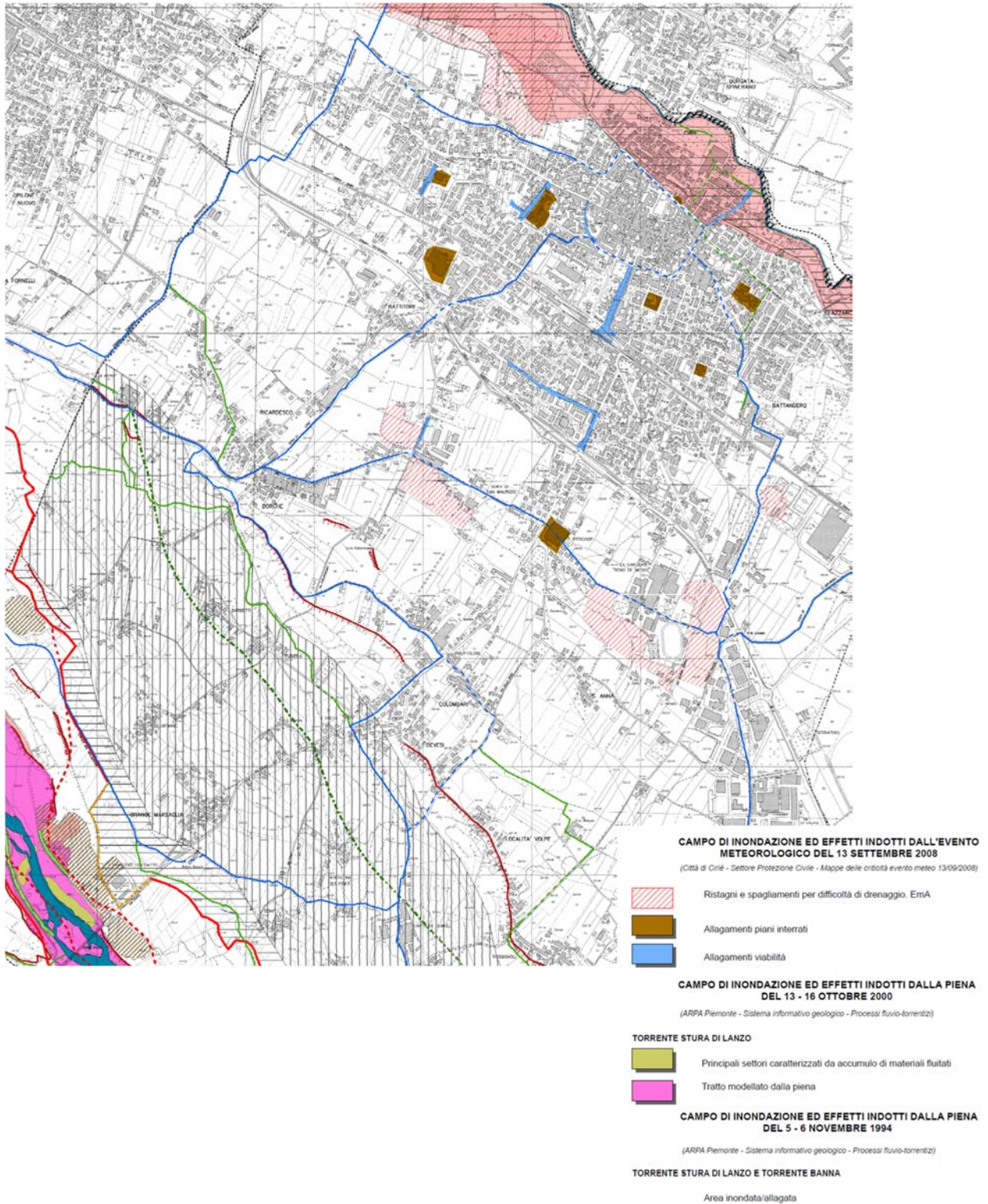
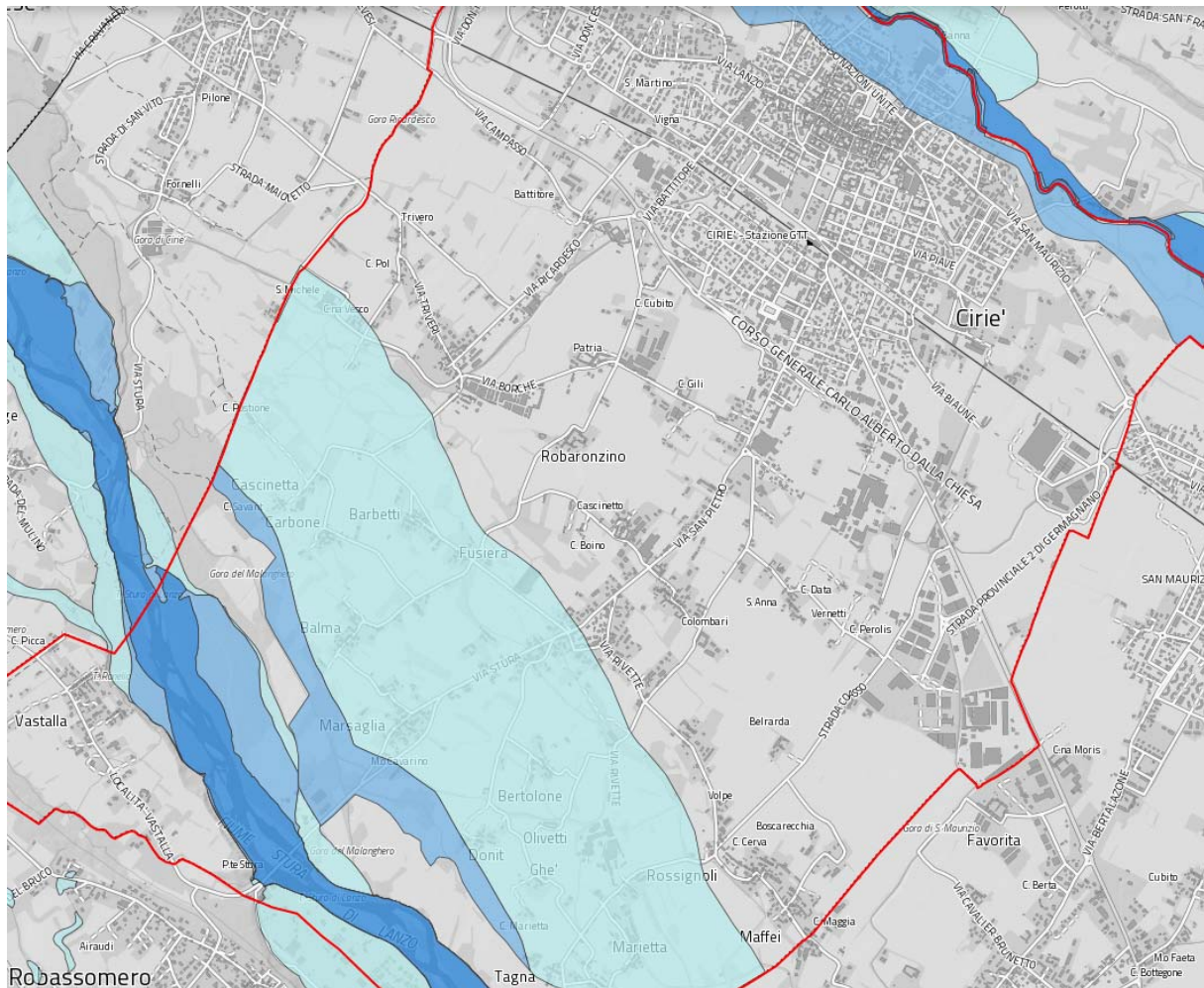


Fig. 5: Estratto Tav. 4.4 "Quadro del dissesto generale" allegata al P.R.G. di Ciriè

<p><b>STUDIO ASSOCIATO GEOLOGICA</b>                  Dott. Geol. Chiuminatto &amp; Duregon</p> <p><i>Sede operativa:</i>                  Via Chiuminatto n°5, 10080 Cintano (TO)                  Fax 0125.615815 - Cell. +39349/2588017                  e-mail: <a href="mailto:info@studiogeologica.it">info@studiogeologica.it</a></p> <p>Esecuzione lavoro: Dr. Geol. Daniele Chiuminatto                  Ordine dei Geologi della Regione Piemonte n° 659</p>	Codice 0182R1	Attività PRG	Versione V00
	Titolo Elaborato <b>RELAZIONE DI COMPATIBILITA'                  GEOLOGICO-IDRAULICA</b>		Data febbraio 2021
Committente <b>COMUNE DI CIRIE'</b>	Nome file: 0182R1_PRG_E01_01.docx Comune: CIRIE' (TO)		Pag. 9 di 65



Scenari di alluvioni - Pericolosità - 2019

- Probabilità di alluvioni elevata (tr. 10/20)
- Probabilità di alluvioni media (tr. 100/200)
- Probabilità di alluvioni scarsa (tr. 500)

Fig. 6: Estratto Piano Gestione Rischio Alluvioni (PGRA)

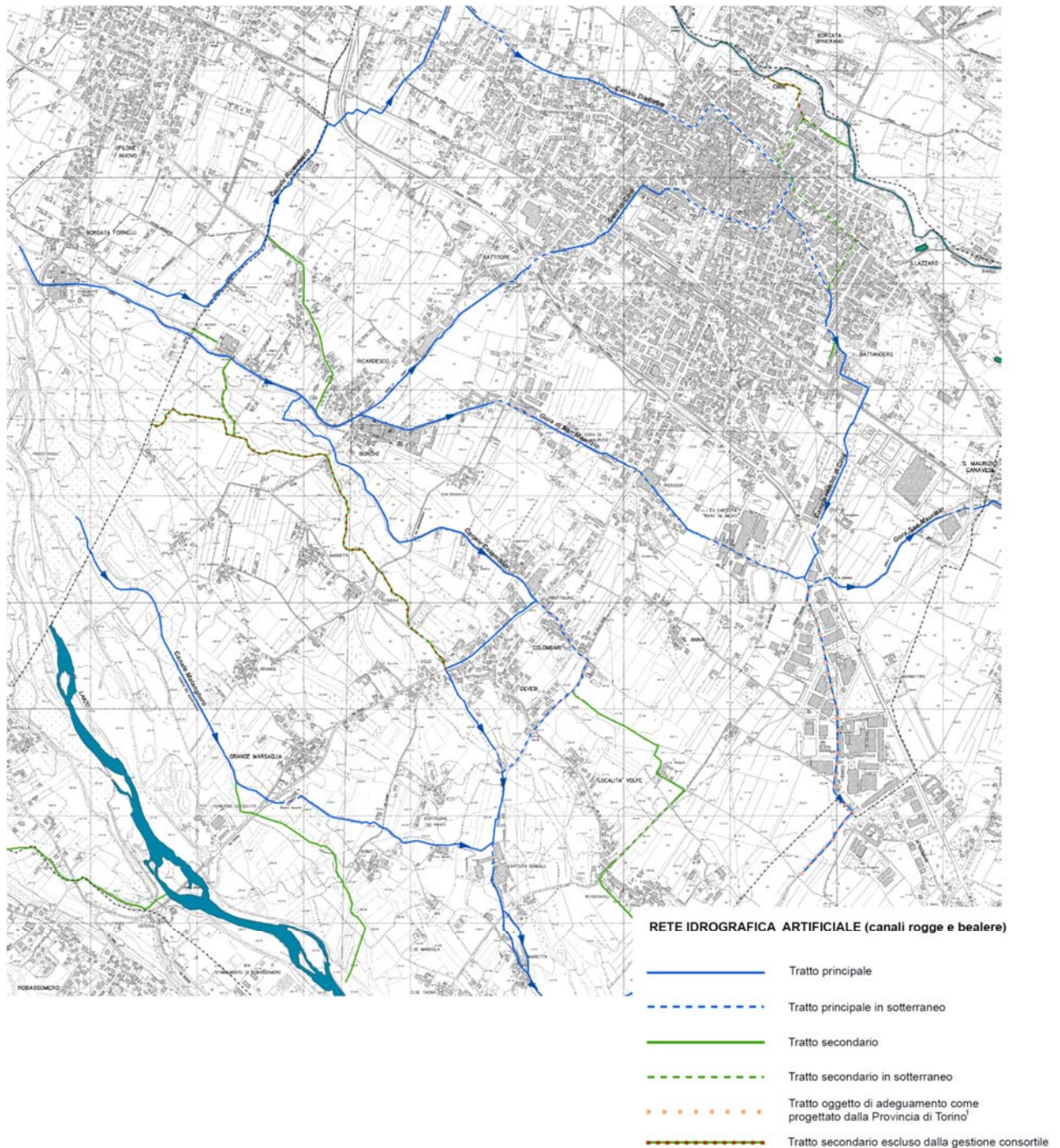
### 3. ASPETTI IDROGRAFICI

La rete idrografica principale del territorio comunale è rappresentata dai torrenti Stura di Lanzo e Banna: il primo attraversa il territorio comunale da NW a SE lungo il suo limite meridionale, mentre il secondo scorre con analoga direzione a N del concentrico di Ciriè, in prossimità del confine con San Carlo Canavese.

Il territorio comunale è inoltre interessato da una fitta rete di canali artificiali realizzati originariamente a scopo irriguo e successivamente utilizzati per le attività produttive

<b>STUDIO ASSOCIATO GEOLOGICA</b> Dott. Geol. Chiuminatto & Duregon Sede operativa: Via Chiuminatto n°5, 10080 Cintano (TO) Fax 0125.615815 - Cell. +39349/2588017 e-mail: <a href="mailto:info@studiogeologica.it">info@studiogeologica.it</a> Esecuzione lavoro: Dr. Geol. Daniele Chiuminatto Ordine dei Geologi della Regione Piemonte n° 659	Codice O182R1	Attività PRG	Versione V00
	Titolo Elaborato <b>RELAZIONE DI COMPATIBILITA'                  GEOLOGICO-IDRAULICA</b>		Data febbraio 2021
Committente <b>COMUNE DI CIRIE'</b>	Nome file: O182R1_PRG_E01_01.docx Comune: CIRIE' (TO)		Pag. 10 di 65

(concerie, filande, mulini, ecc.), fra i quali i principali sono rappresentati dai Canali di Ciriè, Ricardesco, del Malanghero, di San Maurizio e di Colombari (**Fig. 7**).



**Fig. 7: Estratto Tav. 4.3 "Carta dell'idrografia superficiale" allegata al P.R.G. di Ciriè**

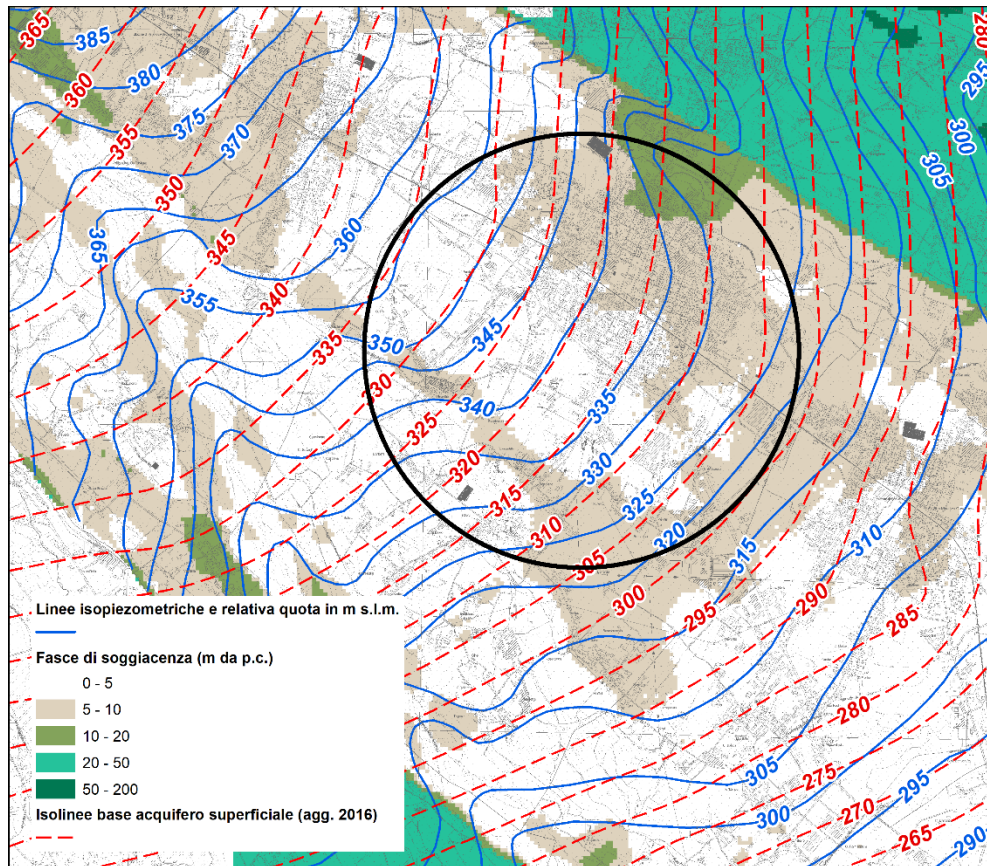
<p><b>STUDIO ASSOCIATO GEOLOGICA</b>                  Dott. Geol. Chiuminatto &amp; Duregon</p> <p><i>Sede operativa:</i>                  Via Chiuminatto n°5, 10080 Cintano (TO)                  Fax 0125.615815 - Cell. +39349/2588017                  e-mail: <a href="mailto:info@studiogeologica.it">info@studiogeologica.it</a></p> <p>Esecuzione lavoro: Dr. Geol. Daniele Chiuminatto                  Ordine dei Geologi della Regione Piemonte n° 659</p>	Codice O182R1	Attività PRG	Versione V00
	Titolo Elaborato <b>RELAZIONE DI COMPATIBILITA'                  GEOLOGICO-IDRAULICA</b>		Data <b>febbraio 2021</b>
Committente <b>COMUNE DI CIRIE'</b>	Nome file: O182R1_PRG_E01_01.docx Comune: <b>CIRIE' (TO)</b>		Pag. 11 di 65

#### 4. ASPETTI IDROGEOLOGICI E LITOTECNICI

Dal punto di vista idrogeologico nel territorio comunale si individuano i seguenti complessi acquiferi:

- Acquifero superficiale: rappresentato dai depositi alluvionali pleistocenici e olocenici, sede della falda idrica superficiale con soggiacenza variabile in media da p.c. tra 2 e 6 m circa;
- Acquifero profondo: rappresentato dal complesso “Villafranchiano” delle alternanze, all’interno delle cui intercalazioni maggiormente permeabili (sabbiose e sabbioso-ghiaiose) sono presenti falde profonde.

La falda freatica presente nell’acquifero superficiale ha direzione di deflusso da NW a SE ed è soggetta a significative oscillazioni stagionali, legate alle precipitazioni meteoriche e alle pratiche irrigue (**Fig. 8**): in particolare nel settore circostante il nucleo urbano principale si registrano escursioni di circa 2 metri rispetto al valore medio annuale.



**Fig. 8:** Carta delle isopiezometriche e della soggiacenza della falda idrica a superficie libera” (2002) e “Carta della base dell’acquifero superficiale” (agg. con D.D. 229/2016) del territorio di pianura di Regione Piemonte; in nero area in esame

<b>STUDIO ASSOCIATO GEOLOGICA</b> Dott. Geol. Chiuminatto & Duregon  Sede operativa: Via Chiuminatto n°5, 10080 Cintano (TO) Fax 0125.615815 - Cell. +39349/2588017 e-mail: <a href="mailto:info@studiogeologica.it">info@studiogeologica.it</a>  Esecuzione lavoro: Dr. Geol. Daniele Chiuminatto Ordine dei Geologi della Regione Piemonte n° 659	Codice O182R1	Attività PRG	Versione V00
	Titolo Elaborato  <b>RELAZIONE DI COMPATIBILITA’                  GEOLOGICO-IDRAULICA</b>		Data febbraio 2021
Committente <b>COMUNE DI CIRIE’</b>	Nome file: O182R1_PRG_E01_01.docx Comune: <b>CIRIE’ (TO)</b>		Pag. 12 di 65

## 5. SCHEDE AREE SOGGETTE A VARIAZIONE DI DESTINAZIONE URBANISTICA

Per ciascuna delle aree in variante per le quali è stato effettuato un approfondimento geologico-idraulico, vengono sintetizzate nelle schede successive le seguenti indicazioni:

- Ubicazione;
- Contestualizzazione geologica e geomorfologica;
- Caratteristiche stratigrafiche e litotecniche dei terreni;
- Assetto idrogeologico;
- Pericolosità geomorfologica;
- Prescrizioni ai fini dell'utilizzazione urbanistica.

Per quanto concerne gli aspetti geotecnici è importante sottolineare come questi siano funzione oltre che delle caratteristiche intrinseche dei terreni, determinabili mediante opportune prove, anche delle dimensioni e delle geometrie delle opere di fondazione, nonché dei carichi che le strutture trasmettono al terreno. Pertanto in questa sede verranno fornite indicazioni di carattere geotecnico generale, rimandando alla fase progettuale dei singoli interventi la realizzazione di indagini geotecniche sito-specifiche e la definizione dei parametri geotecnici caratteristici e di progetto, come previsto dalla vigente normativa, rappresentata dal D.M. 11/03/1988 e dal D.M. 17/01/2018 (NTC2018).

Le aree oggetto di variante per le quali sono stati fatti gli approfondimenti geologico-idraulici, di seguito descritti, sono riconducibili ai seguenti gruppi:

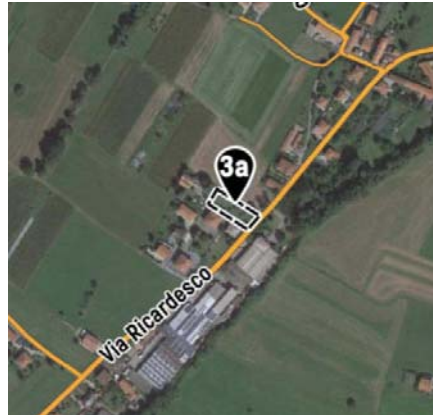
- **Modifiche gruppo 3:** comprende quattro aree intercluse o strettamente adiacenti ai tessuti esistenti per le quali si propone la riclassificazione da *Terreni agricoli/Terreni agricoli periurbani* a *Tessuti urbani con tipologie insediative a densità medio-bassa TC2*;
- **Modifiche gruppo 4:** la Variante apporta le riclassificazioni da *Standard previsto in lotto di completamento o SUA in TC3* a *Tessuti di riqualificazione edilizia ambientale TC3*, e da *Ambito di trasformazione per Parchi e servizi urbani e territoriali Pa3* a *Standard urbanistici*, a *Parcheggio* e a *Parco*, al fine della razionalizzazione delle aree per servizi;
- **Modifiche gruppo 5:** comprende gli ambiti oggetto di annullamento giurisdizionale delle precedenti previsioni di P.R.G., per i quali si ritiene necessario riprogettare le previsioni infrastrutturali e insediative.

<b>STUDIO ASSOCIATO GEOLOGICA</b> <b>Dott. Geol. Chiuminatto &amp; Duregon</b>  <i>Sede operativa:</i> Via Chiuminatto n°5, 10080 Cintano (TO) Fax 0125.615815 - Cell. +39349/2588017 e-mail: <a href="mailto:info@studiogeologica.it">info@studiogeologica.it</a>  Esecuzione lavoro: Dr. Geol. Daniele Chiuminatto Ordine dei Geologi della Regione Piemonte n° 659	Codice 0182R1	Attività PRG	Versione V00
	Titolo Elaborato  <b>RELAZIONE DI COMPATIBILITA'                  GEOLOGICO-IDRAULICA</b>		Data <b>febbraio 2021</b>
Committente <b>COMUNE DI CIRIE'</b>	Nome file: 0182R1_PRG_E01_01.docx Comune: <b>CIRIE' (TO)</b>		Pag. 13 di 65

**SCHEDA 1 – AREA 3A**

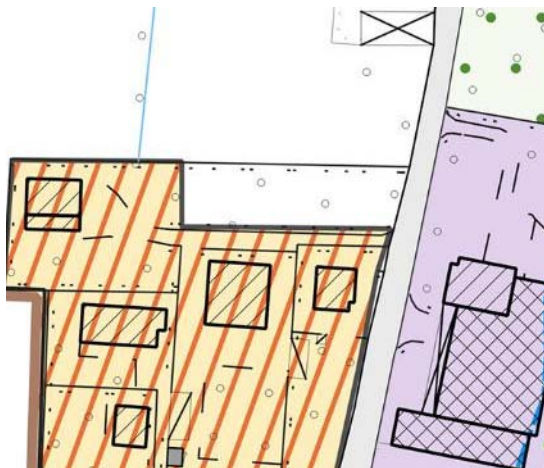
**UBICAZIONE**


L'area in oggetto è situata a sud-ovest del concentrico cittadino, lungo via Ricardesco, ad una quota topografica di circa 350 m s.l.m.



*Inquadramento area in esame*


**PRG VIGENTE**



 Terreni agricoli

**PRG VARIANTE**



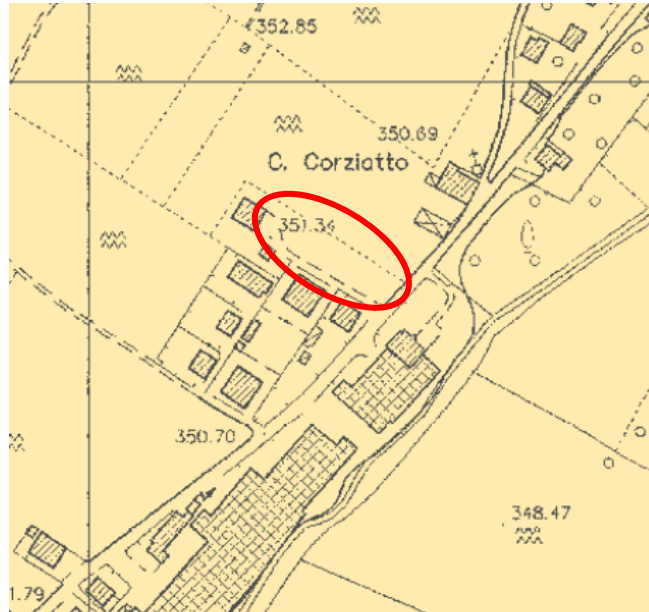
 Riconoscimento di tessuti edificati marginali residenziali (TC2)

**GEOMORFOLOGIA**

Dal punto di vista geomorfologico l'area ricade all'interno del conoide alluvionale del Torrente Stura di Lanzo, ed in particolare all'interno dei depositi alluvionali terrazzati, sospesi fino a 15-20 m rispetto all'alveo attuale, età Pleistocene superiore.

Non si segnalano fenomeni di dissesto per l'area in oggetto.

<p><b>STUDIO ASSOCIATO GEOLOGICA</b>                  Dott. Geol. Chiuminatto &amp; Duregon</p> <p><i>Sede operativa:</i>                  Via Chiuminatto n°5, 10080 Cintano (TO)                  Fax 0125.615815 - Cell. +39349/2588017                  e-mail: <a href="mailto:info@studiogeologica.it">info@studiogeologica.it</a></p> <p>Esecuzione lavoro: Dr. Geol. Daniele Chiuminatto                  Ordine dei Geologi della Regione Piemonte n° 659</p>	Codice 0182R1	Attività PRG	Versione V00
	Titolo Elaborato <b>RELAZIONE DI COMPATIBILITA'                  GEOLOGICO-IDRAULICA</b>		Data febbraio 2021
Committente <b>COMUNE DI CIRIE'</b>	Nome file: 0182R1_PRG_E01_01.docx Comune: CIRIE' (TO)		Pag. 14 di 65



Estratto da PRG, Tav. 4.2 "Carta Geologica e Morfologica" (novembre 2011)

#### LITOLOGIA

Dal punto di vista geolitologico nell'area sono presenti depositi costituiti da ghiaie omogenee con subordinata frazione sabbioso-limosa e coltre superiore limoso-sabbiosa di spessore pluridecimetrico, debolmente alterata.

#### IDROGRAFIA SUPERFICIALE

L'idrografia principale del territorio è rappresentata dai Torrenti Banna e Stura di Lanzo e dai numerosi canali artificiali a scopo irriguo e produttivo presenti.

L'area in oggetto non è attraversata da corsi d'acqua o canali artificiali: il canale più prossimo è rappresentato dalla Gora di Ciriè, che scorre in direzione da SW a NE, ad E della strada comunale (Via Ricardesco), ad una distanza di oltre 50 m da quest'ultima.

#### GEOIDROLOGIA

Dal punto di vista idrogeologico, i depositi alluvionali quaternari pleistocenici e olocenici sono sede di una falda freatica avente direzione di flusso da NW a SE, in connessione idraulica con i corsi d'acqua principali

Non si dispone di dati puntuali circa la profondità della falda idrica superficiale nell'area in esame: sulla base della bibliografia consultata (cartografia regionale, Piano Tutela Acque), si ritiene che la soggiacenza della falda superficiale si collochi a profondità intorno a 3-4 m da p.c., soggetta, a variazioni legate alla pluviometria stagionale e al sistema irriguo nelle aree agricole.

<b>STUDIO ASSOCIATO GEOLOGICA</b> <b>Dott. Geol. Chiuminatto &amp; Duregon</b>  Sede operativa: Via Chiuminatto n°5, 10080 Cintano (TO) Fax 0125.615815 - Cell. +39349/2588017 e-mail: <a href="mailto:info@studiogeologica.it">info@studiogeologica.it</a>  Esecuzione lavoro: Dr. Geol. Daniele Chiuminatto Ordine dei Geologi della Regione Piemonte n° 659	Codice 0182R1	Attività PRG	Versione V00
	Titolo Elaborato  <b>RELAZIONE DI COMPATIBILITA'                  GEOLOGICO-IDRAULICA</b>		Data febbraio 2021
Committente <b>COMUNE DI CIRIE'</b>	Nome file: 0182R1_PRG_E01_01.docx Comune: <b>CIRIE' (TO)</b>		Pag. 15 di 65

**CARATTERISTICHE GEOTECNICHE**

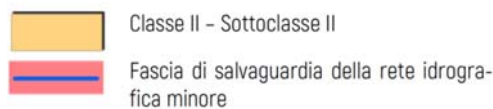
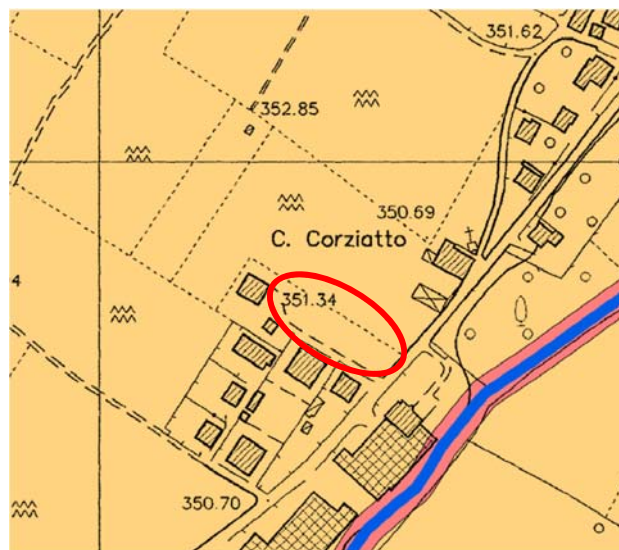
Dal punto di vista litostratigrafico, dati disponibili relativi a sondaggi geognostici effettuati nell'intorno dell'area in esame (fonte: Banca Dati Geotecnica ARPA Piemonte) indicano la presenza di orizzonti limoso-sabbiosi di spessore metrico, seguiti in profondità da depositi grossolani, ghiaioso-sabbiosi fino a circa 27 m da p.c.

Non si hanno dati relativi ai valori dei parametri geotecnici che caratterizzano i depositi presenti nel sottosuolo.

La stratigrafia sito-specifica e la conseguente caratterizzazione geotecnica potrà essere definita attraverso la realizzazione di specifiche indagini geognostiche nell'ambito della progettazione degli interventi previsti, nel rispetto della normativa vigente.

**CONDIZIONI DI PERICOLOSITA' GEOLOGICA E PRESCRIZIONI DEL PRG**

L'area in esame, secondo la "Carta di sintesi della pericolosità geologica e dell'idoneità all'uso urbanistico" (Tav. 4.6), ricade in **Classe II – Ambiti caratterizzati da condizioni di moderata pericolosità geologica, Sottoclasse II**, che individua: "Aree con limitazioni riconducibili alla presenza di una falda idrica superficiale. Ogni nuovo intervento deve essere valutato alla luce di una specifica indagine che accerti il quadro idrogeologico locale, soprattutto in relazione alla profondità della falda freatica, all'entità della sua massima escursione, all'andamento del reticolo idrografico di superficie e alle locali modalità di circolazione ipodermica. È da verificare la possibilità di realizzare piani interrati".



*Estratto da PRG, Tav. 4.6 "Carta di sintesi della pericolosità geologica e dell'idoneità all'uso urbanistico" (novembre 2011 – dicembre 2015)*

<p><b>STUDIO ASSOCIATO GEOLOGICA</b>                  Dott. Geol. Chiuminatto &amp; Duregon</p> <p><i>Sede operativa:</i>                  Via Chiuminatto n°5, 10080 Cintano (TO)                  Fax 0125.615815 - Cell. +39349/2588017                  e-mail: <a href="mailto:info@studiogeologica.it">info@studiogeologica.it</a></p> <p>Esecuzione lavoro: Dr. Geol. Daniele Chiuminatto                  Ordine dei Geologi della Regione Piemonte n° 659</p>	Codice O182R1	Attività PRG	Versione V00
	Titolo Elaborato <b>RELAZIONE DI COMPATIBILITA'                  GEOLOGICO-IDRAULICA</b>		Data febbraio 2021
Committente <b>COMUNE DI CIRIE'</b>	Nome file: O182R1_PRG_E01_01.docx Comune: <b>CIRIE' (TO)</b>		Pag. 16 di 65



**PRESCRIZIONI PARTICOLARI**

Tale ambito prevede moderate limitazioni urbanistiche legate alla presenza di falda superficiale a debole profondità e alla locale presenza di coltri superficiali con caratteristiche geotecniche scadenti.

Nel rispetto delle prescrizioni previste dalle norme geologiche di piano, per gli interventi di nuova costruzione sarà necessario procedere alla realizzazione di uno studio geologico finalizzato alla definizione della situazione puntuale ed al suo inserimento nel modello interpretativo del territorio comunale, comprendente una caratterizzazione geotecnica ed idrogeologica, ai sensi del D.M. 11/03/1988 e D.M. 17/01/2018, basata su indagini in situ, che accerti il contesto geotecnico locale e verifichi l'effettiva profondità della falda idrica superficiale nonché l'entità della sua massima escursione stagionale .

Nell'ambito della progettazione di ogni intervento edilizio sarà inoltre necessario definire il più appropriato sistema di smaltimento delle acque meteoriche, individuando adeguato recettore e verificandone la compatibilità con il contesto idrografico ed idrogeologico locale. Al fine di garantire l'invarianza idraulica delle trasformazioni, eventuali pavimentazioni devono essere realizzate con materiali il più possibile permeabili alle acque meteoriche.

**DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA**



*Ripresa dell'area in esame da via Ricardesco*

<p><b>STUDIO ASSOCIATO GEOLOGICA</b>  <b>Dott. Geol. Chiuminatto &amp; Duregon</b></p> <p><i>Sede operativa:</i>  <b>Via Chiuminatto n°5, 10080 Cintano (TO)</b>                  Fax 0125.615815 - Cell. +39349/2588017                  e-mail: <a href="mailto:info@studiogeologica.it">info@studiogeologica.it</a></p> <p>Esecuzione lavoro: Dr. Geol. Daniele Chiuminatto                  Ordine dei Geologi della Regione Piemonte n° 659</p>	Codice 0182R1	Attività PRG	Versione V00
	Titolo Elaborato <b>RELAZIONE DI COMPATIBILITA'                  GEOLOGICO-IDRAULICA</b>		Data <b>febbraio 2021</b>
Committente <b>COMUNE DI CIRIE'</b>	Nome file: 0182R1_PRG_E01_01.docx Comune: <b>CIRIE' (TO)</b>		Pag. 17 di 65

**SCHEDA 2 – AREA 3B**

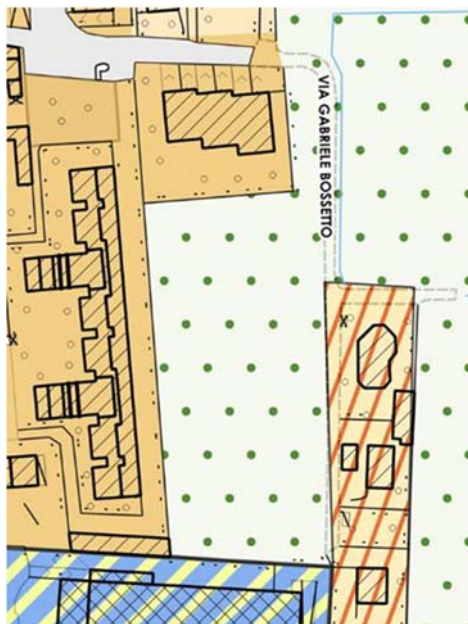
**UBICAZIONE**


L'area in oggetto è situata a sud del Capoluogo, lungo via Bossetto, parallela ad est di via Robassomero (SP18), ad una quota topografica di circa 338 m s.l.m.



*Inquadramento area in esame*


**PRG VIGENTE**



 Terreni agricoli periurbani

**PRG VARIANTE**



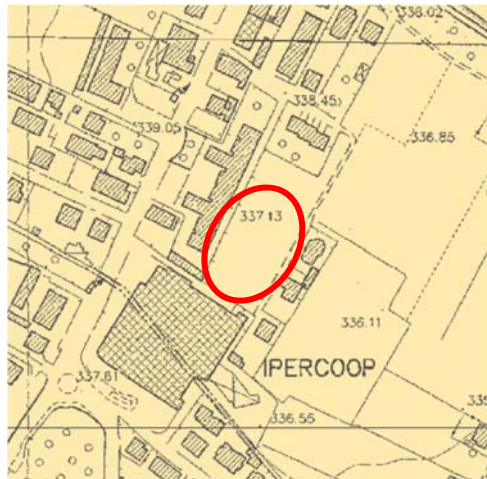
 Riconoscimento di tessuti edificati marginali residenziali (TC2)

<p><b>STUDIO ASSOCIATO GEOLOGICA</b>                  Dott. Geol. Chiuminatto &amp; Duregon</p> <p><i>Sede operativa:</i>                  Via Chiuminatto n°5, 10080 Cintano (TO)                  Fax 0125.615815 - Cell. +39349/2588017                  e-mail: <a href="mailto:info@studiogeologica.it">info@studiogeologica.it</a></p> <p>Esecuzione lavoro: Dr. Geol. Daniele Chiuminatto                  Ordine dei Geologi della Regione Piemonte n° 659</p>	Codice 0182R1	Attività PRG	Versione V00
	Titolo Elaborato <p><b>RELAZIONE DI COMPATIBILITA'                  GEOLOGICO-IDRAULICA</b></p>		Data febbraio 2021
Committente <b>COMUNE DI CIRIE'</b>	Nome file: 0182R1_PRG_E01_01.docx Comune: <b>CIRIE' (TO)</b>		Pag. 18 di 65

### GEOMORFOLOGIA

Dal punto di vista geomorfologico l'area ricade all'interno del conoide alluvionale del Torrente Stura di Lanzo, ed in particolare all'interno dei depositi alluvionali terrazzati, sospesi fino a 15-20 m rispetto all'alveo attuale, di età Pleistocene superiore.

Con riferimento al Quadro del dissesto, gli elaborati di PRG riportano che durante l'evento alluvionale del 2008 la vicina area IPERCOOP è stata interessata da fenomeni di allagamento degli interrati.



Estratto da PRG, Tav. 4.2 "Carta Geologica e Morfologica" (novembre 2011)

### LITOLOGIA

Dal punto di vista geolitologico nell'area sono presenti depositi costituiti da ghiaie omogenee con subordinata frazione sabbioso-limosa e coltre superiore limoso-sabbiosa di spessore pluridecimetrico, debolmente alterata.

### IDROGRAFIA SUPERFICIALE

L'idrografia principale del territorio è rappresentata dai Torrenti Banna e Stura di Lanzo e dai numerosi canali artificiali a scopo irriguo e produttivo presenti.

L'area in oggetto non è attraversata da corsi d'acqua o canali artificiali: il canale più prossimo è rappresentato dalla Gora di San Maurizio, che scorre intubata al di sotto dell'IPERCOOP, ad oltre 50 m a sud dell'area in esame.

### GEOIDROLOGIA

Dal punto di vista idrogeologico, i depositi alluvionali quaternari pleistocenici e olocenici sono sede di una falda freatica avente direzione di flusso da NW a SE, in connessione idraulica con i corsi d'acqua principali.

Non si dispone di dati puntuali circa la profondità della falda idrica superficiale nell'area in esame: sulla base della bibliografia consultata (cartografia regionale, Piano Tutela Acque, studi di P.R.G.C.), si ritiene che la soggiacenza della falda superficiale si collochi a profondità

<p><b>STUDIO ASSOCIATO GEOLOGICA</b>                  Dott. Geol. Chiuminatto &amp; Duregon</p> <p><i>Sede operativa:</i>                  Via Chiuminatto n°5, 10080 Cintano (TO)                  Fax 0125.615815 - Cell. +39349/2588017                  e-mail: <a href="mailto:info@studiogeologica.it">info@studiogeologica.it</a></p> <p>Esecuzione lavoro: Dr. Geol. Daniele Chiuminatto                  Ordine dei Geologi della Regione Piemonte n° 659</p>	Codice 0182R1	Attività PRG	Versione V00
	Titolo Elaborato <b>RELAZIONE DI COMPATIBILITA'                  GEOLOGICO-IDRAULICA</b>		Data febbraio 2021
Committente <b>COMUNE DI CIRIE'</b>	Nome file: 0182R1_PRG_E01_01.docx Comune: <b>CIRIE' (TO)</b>		Pag. 19 di 65

intorno a 3-5 m da p.c., soggetta, a variazioni legate alla pluviometria stagionale e al sistema irriguo nelle aree agricole.

**CARATTERISTICHE GEOTECNICHE**

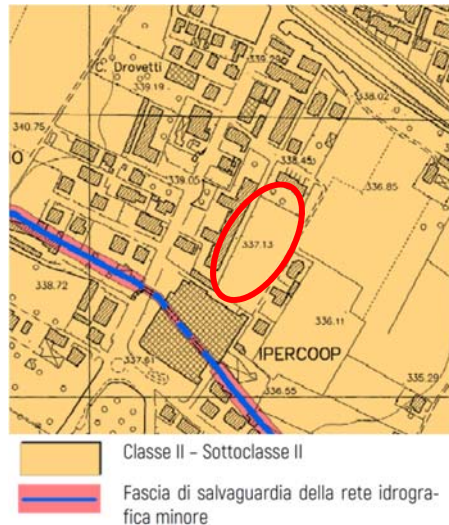
Dal punto di vista litostratigrafico, dati disponibili relativi a sondaggi geognostici effettuati nell'intorno dell'area in esame (fonte: Banca Dati Geotecnica ARPA Piemonte) indicano la presenza di orizzonti di copertura di spessore metrico, seguiti in profondità da depositi grossolani, ghiaioso-sabbiosi fino a circa 20-25 m da p.c.

Non si hanno dati relativi ai valori dei parametri geotecnici che caratterizzano i depositi presenti nel sottosuolo.

La stratigrafia sito-specifica e la conseguente caratterizzazione geotecnica potrà essere definita attraverso la realizzazione di specifiche indagini geognostiche nell'ambito della progettazione degli interventi previsti, nel rispetto della normativa vigente.

**CONDIZIONI DI PERICOLOSITA' GEOLOGICA E PRESCRIZIONI DEL PRG**

L'area in esame, secondo la "Carta di sintesi della pericolosità geologica e dell'idoneità all'uso urbanistico" (Tav. 4.6), ricade in **Classe II – Ambiti caratterizzati da condizioni di moderata pericolosità geologica, Sottoclasse II**, che individua: "Aree con limitazioni riconducibili alla presenza di una falda idrica superficiale. Ogni nuovo intervento deve essere valutato alla luce di una specifica indagine che accerti il quadro idrogeologico locale, soprattutto in relazione alla profondità della falda freatica, all'entità della sua massima escursione, all'andamento del reticolo idrografico di superficie e alle locali modalità di circolazione ipodermica. È da verificare la possibilità di realizzare piani interrati".



Estratto da PRG, Tav. 4.6 "Carta di sintesi della pericolosità geologica e dell'idoneità all'uso urbanistico" (novembre 2011 – dicembre 2015)

<p><b>STUDIO ASSOCIATO GEOLOGICA</b>                  Dott. Geol. Chiuminatto &amp; Duregon</p> <p><i>Sede operativa:</i>                  Via Chiuminatto n°5, 10080 Cintano (TO)                  Fax 0125.615815 - Cell. +39349/2588017                  e-mail: <a href="mailto:info@studiogeologica.it">info@studiogeologica.it</a></p> <p>Esecuzione lavoro: Dr. Geol. Daniele Chiuminatto                  Ordine dei Geologi della Regione Piemonte n° 659</p>	Codice O182R1	Attività PRG	Versione V00
	Titolo Elaborato <b>RELAZIONE DI COMPATIBILITA'                  GEOLOGICO-IDRAULICA</b>		Data febbraio 2021
Committente <b>COMUNE DI CIRIE'</b>	Nome file: O182R1_PRG_E01_01.docx Comune: <b>CIRIE' (TO)</b>		Pag. 20 di 65

**PRESCRIZIONI PARTICOLARI**

Tale ambito prevede moderate limitazioni urbanistiche legate alla presenza di falda superficiale a debole profondità e alla locale presenza di coltri superficiali con caratteristiche geotecniche scadenti.

Nel rispetto delle prescrizioni previste dalle norme geologiche di piano, per gli interventi di nuova costruzione sarà necessario procedere alla realizzazione di uno studio geologico finalizzato alla definizione della situazione puntuale ed al suo inserimento nel modello interpretativo del territorio comunale, comprendente una caratterizzazione geotecnica ed idrogeologica, ai sensi del D.M. 11/03/1988 e D.M. 17/01/2018, basata su indagini in situ, che accerti il contesto geotecnico locale e verifichi l'effettiva profondità della falda idrica superficiale nonché l'entità della sua massima escursione stagionale .

Nell'ambito della progettazione di ogni intervento edilizio sarà inoltre necessario definire il più appropriato sistema di smaltimento delle acque meteoriche, individuando adeguato recettore e verificandone la compatibilità con il contesto idrografico ed idrogeologico locale. Al fine di garantire l'invarianza idraulica delle trasformazioni, eventuali pavimentazioni devono essere realizzate con materiali il più possibile permeabili alle acque meteoriche.

**DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA**



*Ripresa dell'area in esame da via Bossetto*

<p><b>STUDIO ASSOCIATO GEOLOGICA</b>  <b>Dott. Geol. Chiuminatto &amp; Duregon</b></p> <p><i>Sede operativa:</i>  <b>Via Chiuminatto n°5, 10080 Cintano (TO)</b>                  Fax 0125.615815 - Cell. +39349/2588017                  e-mail: <a href="mailto:info@studiogeologica.it">info@studiogeologica.it</a></p> <p>Esecuzione lavoro: Dr. Geol. Daniele Chiuminatto                  Ordine dei Geologi della Regione Piemonte n° 659</p>	Codice 0182R1	Attività PRG	Versione V00
	Titolo Elaborato <b>RELAZIONE DI COMPATIBILITA'                  GEOLOGICO-IDRAULICA</b>		Data <b>febbraio 2021</b>
Committente <b>COMUNE DI CIRIE'</b>	Nome file: 0182R1_PRG_E01_01.docx Comune: <b>CIRIE' (TO)</b>		Pag. 21 di 65



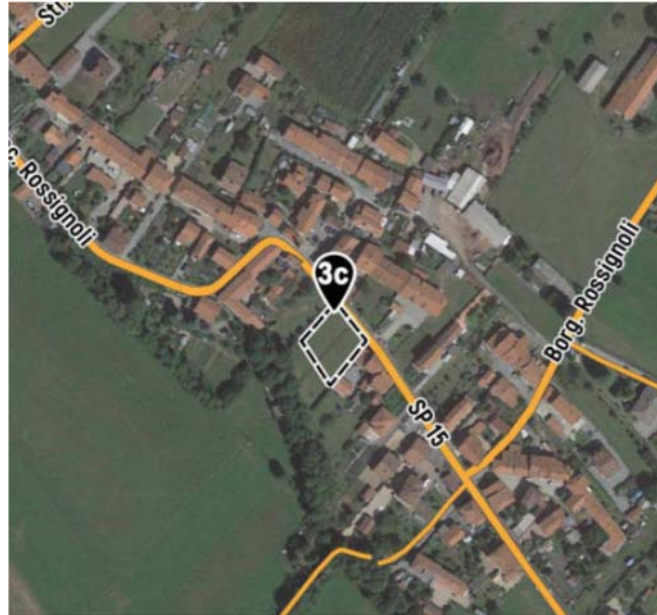
*Ripresa dell'area in esame da via Bossetto*

<b>STUDIO ASSOCIATO GEOLOGICA</b> <b>Dott. Geol. Chiuminatto &amp; Duregon</b>  <i>Sede operativa:</i> <b>Via Chiuminatto n°5, 10080 Cintano (TO)</b> Fax 0125.615815 - Cell. +39349/2588017 e-mail: <a href="mailto:info@studiogeologica.it">info@studiogeologica.it</a>  Esecuzione lavoro: Dr. Geol. Daniele Chiuminatto Ordine dei Geologi della Regione Piemonte n° 659	Codice <b>0182R1</b>	Attività <b>PRG</b>	Versione <b>V00</b>
	Titolo Elaborato  <b>RELAZIONE DI COMPATIBILITA' GEOLOGICO-IDRAULICA</b>		Data <b>febbraio 2021</b>
Committente <b>COMUNE DI CIRIE'</b>	Nome file: <b>0182R1_PRG_E01_01.docx</b> Comune: <b>CIRIE' (TO)</b>		Pag. 22 di 65

**SCHEDA 3 – AREA 3C**

**UBICAZIONE**


L'area in oggetto è situata nella porzione sud-est del territorio comunale, nei pressi del confine con San Maurizio Canavese, in località Rossignoli, prospiciente la SP15, ad una quota topografica di circa 320 m s.l.m.



*Inquadramento area in esame*


**PRG VIGENTE**



 Terreni agricoli

**PRG VARIANTE**



 Riconoscimento di tessuti edificati marginali residenziali (TC2)

<p><b>STUDIO ASSOCIATO GEOLOGICA</b>                  Dott. Geol. Chiuminatto &amp; Duregon</p> <p><i>Sede operativa:</i>                  Via Chiuminatto n°5, 10080 Cintano (TO)                  Fax 0125.615815 - Cell. +39349/2588017                  e-mail: <a href="mailto:info@studiogeologica.it">info@studiogeologica.it</a></p> <p>Esecuzione lavoro: Dr. Geol. Daniele Chiuminatto                  Ordine dei Geologi della Regione Piemonte n° 659</p>	<p>Codice                  0182R1</p>	<p>Attività                  PRG</p>	<p>Versione                  V00</p>
	<p>Titolo Elaborato</p> <p><b>RELAZIONE DI COMPATIBILITA'                  GEOLOGICO-IDRAULICA</b></p>		<p>Data                  febbraio 2021</p>
<p>Committente  <b>COMUNE DI CIRIE'</b></p>	<p>Nome file: 0182R1_PRG_E01_01.docx                  Comune: <b>CIRIE' (TO)</b></p>		<p>Pag. 23 di 65</p>

**GEOMORFOLOGIA**

Dal punto di vista geomorfologico l'area ricade all'interno del conoide alluvionale del Torrente Stura di Lanzo, ed in particolare all'interno dei depositi alluvionali terrazzati, sospesi fino a 15-20 m rispetto all'alveo attuale, di età Pleistocene superiore.

Non si segnalano particolari fenomeni di dissesto in atto o potenziali nell'area in esame.



Estratto da PRG, Tav. 4.2 "Carta Geologica e Morfologica" (novembre 2011)

**LITOLOGIA**

Dal punto di vista geolitologico nell'area sono presenti depositi costituiti da ghiaie omogenee con subordinata frazione sabbioso-limosa e coltre superiore limoso-sabbiosa di spessore pluridecimetrico, debolmente alterata.

**IDROGRAFIA SUPERFICIALE**

L'idrografia principale del territorio è rappresentata dai Torrenti Banna e Stura di Lanzo e dai numerosi canali artificiali a scopo irriguo e produttivo presenti.

L'area in oggetto non è attraversata da corsi d'acqua o canali artificiali: il canale più prossimo è rappresentato da un canale di derivazione secondario, derivante dal Canale dei Colombari, avente andamento NW-SE, a circa 60 m più a sud dell'area in esame.

**GEOIDROLOGIA**

Dal punto di vista idrogeologico, i depositi alluvionali quaternari pleistocenici e olocenici sono sede di una falda freatica avente direzione di flusso da NW a SE, in connessione idraulica con i corsi d'acqua principali.

Non si dispone di dati puntuali circa la profondità della falda idrica superficiale nell'area in esame: sulla base della bibliografia consultata (cartografia regionale, Piano Tutela Acque, studi di P.R.G.C.), si ritiene che la soggiacenza della falda superficiale si collochi a profondità intorno a 6-7 m da p.c., soggetta, a variazioni legate alla pluviometria stagionale e al sistema irriguo nelle aree agricole.

<p><b>STUDIO ASSOCIATO GEOLOGICA</b>                  Dott. Geol. Chiuminatto &amp; Duregon</p> <p><i>Sede operativa:</i>                  Via Chiuminatto n°5, 10080 Cintano (TO)                  Fax 0125.615815 - Cell. +39349/2588017                  e-mail: <a href="mailto:info@studiogeologica.it">info@studiogeologica.it</a></p> <p>Esecuzione lavoro: Dr. Geol. Daniele Chiuminatto                  Ordine dei Geologi della Regione Piemonte n° 659</p>	Codice 0182R1	Attività PRG	Versione V00
	Titolo Elaborato <b>RELAZIONE DI COMPATIBILITA'                  GEOLOGICO-IDRAULICA</b>		Data febbraio 2021
Committente <b>COMUNE DI CIRIE'</b>	Nome file: 0182R1_PRG_E01_01.docx Comune: <b>CIRIE' (TO)</b>		Pag. 24 di 65



**CARATTERISTICHE GEOTECNICHE**

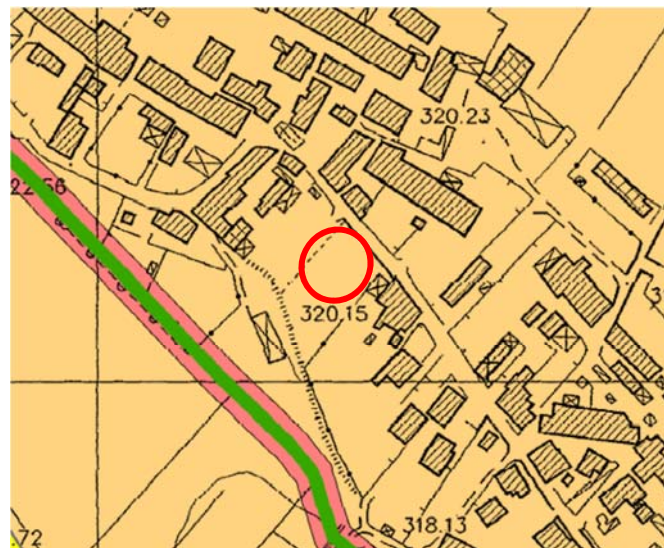
Dal punto di vista litostratigrafico, dati disponibili relativi a sondaggi geognostici realizzati nell'intorno dell'area in esame (fonte: Banca Dati Geotecnica ARPA Piemonte), indicano la presenza di depositi grossolani, ghiaioso-sabbiosi fino a profondità di circa 25 m da p.c., con locali coltri di copertura più fini.

Non si hanno dati relativi ai valori dei parametri geotecnici che caratterizzano i depositi presenti nel sottosuolo.

La stratigrafia sito-specifica e la conseguente caratterizzazione geotecnica potrà essere definita attraverso la realizzazione di specifiche indagini geognostiche nell'ambito della progettazione degli interventi previsti, nel rispetto della normativa vigente.

**CONDIZIONI DI PERICOLOSITA' GEOLOGICA E PRESCRIZIONI DEL PRG**

L'area in esame, secondo la "Carta di sintesi della pericolosità geologica e dell'idoneità all'uso urbanistico" (Tav. 4.6), ricade in **Classe II – Ambiti caratterizzati da condizioni di moderata pericolosità geologica, Sottoclasse II**, che individua: "Aree con limitazioni riconducibili alla presenza di una falda idrica superficiale. Ogni nuovo intervento deve essere valutato alla luce di una specifica indagine che accerti il quadro idrogeologico locale, soprattutto in relazione alla profondità della falda freatica, all'entità della sua massima escursione, all'andamento del reticolo idrografico di superficie e alle locali modalità di circolazione ipodermica. È da verificare la possibilità di realizzare piani interrati".



Classe II - Sottoclasse II  
 Fascia di salvaguardia della rete idrografica minore

*Estratto da PRG, Tav. 4.6 "Carta di sintesi della pericolosità geologica e dell'idoneità all'uso urbanistico" (novembre 2011 – dicembre 2015)*

<p><b>STUDIO ASSOCIATO GEOLOGICA</b>                  Dott. Geol. Chiuminatto &amp; Duregon</p> <p><i>Sede operativa:</i>                  Via Chiuminatto n°5, 10080 Cintano (TO)                  Fax 0125.615815 - Cell. +39349/2588017                  e-mail: <a href="mailto:info@studiogeologica.it">info@studiogeologica.it</a></p> <p>Esecuzione lavoro: Dr. Geol. Daniele Chiuminatto                  Ordine dei Geologi della Regione Piemonte n° 659</p>	Codice O182R1	Attività PRG	Versione V00
	Titolo Elaborato <b>RELAZIONE DI COMPATIBILITA'                  GEOLOGICO-IDRAULICA</b>		Data febbraio 2021
Committente <b>COMUNE DI CIRIE'</b>	Nome file: O182R1_PRG_E01_01.docx Comune: CIRIE' (TO)		Pag. 25 di 65

**PRESCRIZIONI PARTICOLARI**

Tale ambito prevede moderate limitazioni urbanistiche legate alla presenza di falda superficiale a debole profondità e alla locale presenza di coltri superficiali con caratteristiche geotecniche scadenti.

Nel rispetto delle prescrizioni previste dalle norme geologiche di piano, per gli interventi di nuova costruzione sarà necessario procedere alla realizzazione di uno studio geologico finalizzato alla definizione della situazione puntuale ed al suo inserimento nel modello interpretativo del territorio comunale, comprendente una caratterizzazione geotecnica ed idrogeologica, ai sensi del D.M. 11/03/1988 e D.M. 17/01/2018, basata su indagini in situ, che accerti il contesto geotecnico locale e verifichi l'effettiva profondità della falda idrica superficiale nonché l'entità della sua massima escursione stagionale .

Nell'ambito della progettazione di ogni intervento edilizio sarà inoltre necessario definire il più appropriato sistema di smaltimento delle acque meteoriche, individuando adeguato recettore e verificandone la compatibilità con il contesto idrografico ed idrogeologico locale. Al fine di garantire l'invarianza idraulica delle trasformazioni, eventuali pavimentazioni devono essere realizzate con materiali il più possibile permeabili alle acque meteoriche.

**DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA**



*Ripresa dell'area dalla SP15*

<p><b>STUDIO ASSOCIATO GEOLOGICA</b>  <b>Dott. Geol. Chiuminatto &amp; Duregon</b></p> <p><i>Sede operativa:</i>  <b>Via Chiuminatto n°5, 10080 Cintano (TO)</b>                  Fax 0125.615815 - Cell. +39349/2588017                  e-mail: <a href="mailto:info@studiogeologica.it">info@studiogeologica.it</a></p> <p>Esecuzione lavoro: Dr. Geol. Daniele Chiuminatto                  Ordine dei Geologi della Regione Piemonte n° 659</p>	<p>Codice  <i>0182R1</i></p>	<p>Attività  <i>PRG</i></p>	<p>Versione  <i>V00</i></p>
	<p>Titolo Elaborato</p> <p><b>RELAZIONE DI COMPATIBILITA'                  GEOLOGICO-IDRAULICA</b></p>		<p>Data  <b>febbraio 2021</b></p>
<p>Committente  <b>COMUNE DI CIRIE'</b></p>	<p>Nome file: <i>0182R1_PRG_E01_01.docx</i>                  Comune: <b>CIRIE' (TO)</b></p>		<p>Pag. 26 di 65</p>

**SCHEDA 4 – AREA 3D**

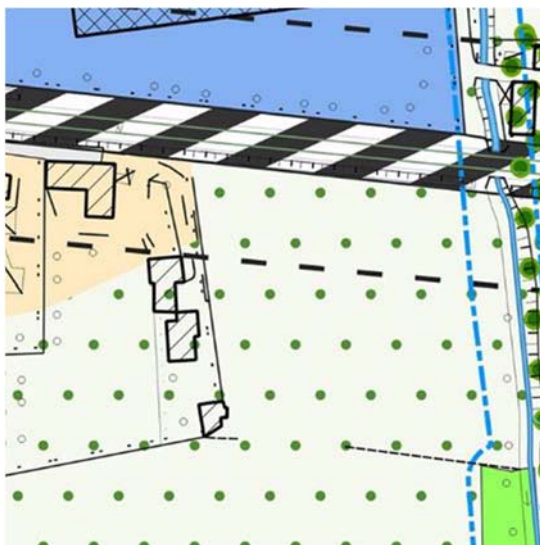
**UBICAZIONE**


L'area in oggetto è situata a sud-est del Capoluogo, a sud della ferrovia Torino-Ceres, accessibile da via Biaune parallela a quest'ultima, ad una quota topografica di circa 334 m s.l.m.



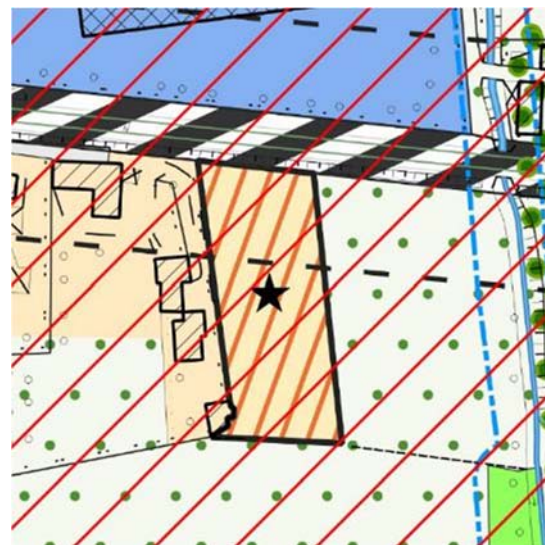
*Inquadramento area in esame*


**PRG VIGENTE**



 Terreni agricoli periurbani

**PRG VARIANTE**

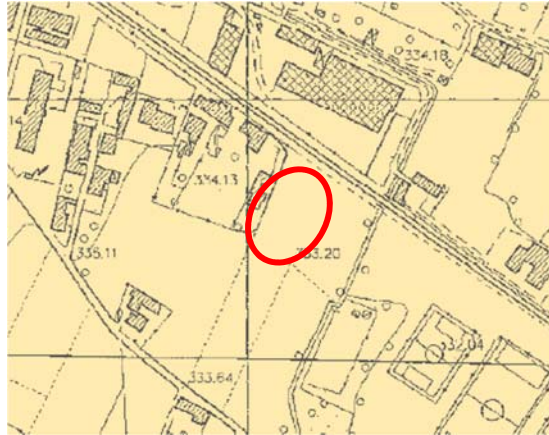


 Riconoscimento di tessuti edificati marginali residenziali (TC2)

<p><b>STUDIO ASSOCIATO GEOLOGICA</b>                  Dott. Geol. Chiuminatto &amp; Duregon</p> <p><i>Sede operativa:</i>                  Via Chiuminatto n°5, 10080 Cintano (TO)                  Fax 0125.615815 - Cell. +39349/2588017                  e-mail: <a href="mailto:info@studiogeologica.it">info@studiogeologica.it</a></p> <p>Esecuzione lavoro: Dr. Geol. Daniele Chiuminatto                  Ordine dei Geologi della Regione Piemonte n° 659</p>	<p>Codice                  O182R1</p>	<p>Attività                  PRG</p>	<p>Versione                  V00</p>
	<p>Titolo Elaborato</p> <p><b>RELAZIONE DI COMPATIBILITA'                  GEOLOGICO-IDRAULICA</b></p>		<p>Data                  febbraio 2021</p>
<p>Committente  <b>COMUNE DI CIRIE'</b></p>	<p>Nome file: O182R1_PRG_E01_01.docx                  Comune: <b>CIRIE' (TO)</b></p>		<p>Pag. 27 di 65</p>

**GEOMORFOLOGIA**

Dal punto di vista geomorfologico l'area ricade all'interno del conoide alluvionale del Torrente Stura di Lanzo, ed in particolare all'interno dei depositi alluvionali terrazzati, sospesi fino a 15-20 m rispetto all'alveo attuale, di età Pleistocene superiore.  
 Non si segnalano particolari fenomeni di dissesto in atto o potenziali nell'area in esame.



Estratto da PRG, Tav. 4.2 "Carta Geologica e Morfologica" (novembre 2011)

**LITOLOGIA**

Dal punto di vista geolitologico nell'area sono presenti depositi costituiti da ghiaie omogenee con subordinata frazione sabbioso-limosa e coltre superiore limoso-sabbiosa di spessore pluridecimetrico, debolmente alterata.

**IDROGRAFIA SUPERFICIALE**

L'idrografia principale del territorio è rappresentata dai Torrenti Banna e Stura di Lanzo e dai numerosi canali artificiali a scopo irriguo e produttivo presenti.  
 L'area in oggetto non è attraversata da corsi d'acqua o canali artificiali: il canale più prossimo è rappresentato dal Canale di Ciriè, che scorre con direzione N-S, ad est dell'area stessa.

**GEOIDROLOGIA**

Dal punto di vista idrogeologico, i depositi alluvionali quaternari pleistocenici e olocenici sono sede di una falda freatica avente direzione di flusso da NW a SE, in connessione idraulica con i corsi d'acqua principali.  
 Non si dispone di dati puntuali circa la profondità della falda idrica superficiale nell'area in esame: sulla base della bibliografia consultata (cartografia regionale, Piano Tutela Acque, studi di P.R.G.C.), si ritiene che la soggiacenza della falda superficiale si collochi a profondità intorno a 5-7 m da p.c., a variazioni legate alla pluviometria stagionale e al sistema irriguo nelle aree agricole.

<p><b>STUDIO ASSOCIATO GEOLOGICA</b>                  Dott. Geol. Chiuminatto &amp; Duregon</p> <p><i>Sede operativa:</i>                  Via Chiuminatto n°5, 10080 Cintano (TO)                  Fax 0125.615815 - Cell. +39349/2588017                  e-mail: <a href="mailto:info@studiogeologica.it">info@studiogeologica.it</a></p> <p>Esecuzione lavoro: Dr. Geol. Daniele Chiuminatto                  Ordine dei Geologi della Regione Piemonte n° 659</p>	<p>Codice                  0182R1</p>	<p>Attività                  PRG</p>	<p>Versione                  V00</p>
	<p>Titolo Elaborato</p> <p><b>RELAZIONE DI COMPATIBILITA'                  GEOLOGICO-IDRAULICA</b></p>		<p>Data                  febbraio 2021</p>
<p>Committente  <b>COMUNE DI CIRIE'</b></p>	<p>Nome file: 0182R1_PRG_E01_01.docx                  Comune: <b>CIRIE' (TO)</b></p>		<p>Pag. 28 di 65</p>

**CARATTERISTICHE GEOTECNICHE**

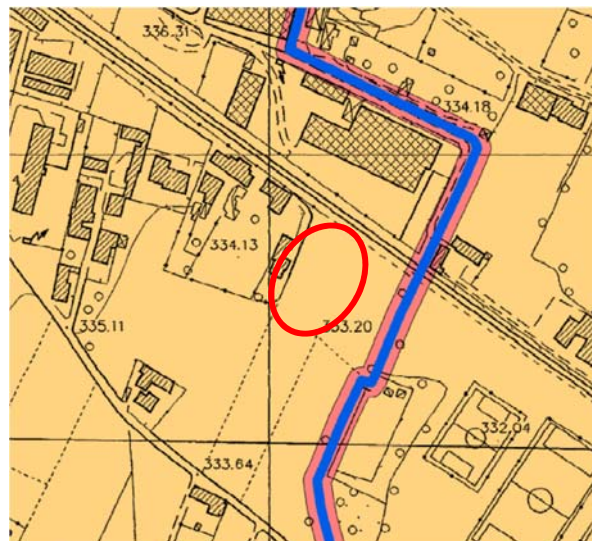
Dal punto di vista litostratigrafico, dati disponibili relativi a sondaggi geognostici effettuati nell'intorno dell'area in esame indicano la presenza di locali orizzonti fini di copertura di spessore metrico, seguiti in profondità da depositi grossolani, ghiaioso-sabbiosi con ciottoli fino a circa 27-30 m da p.c.

Non si hanno dati relativi ai valori dei parametri geotecnici che caratterizzano i depositi presenti nel sottosuolo.

La stratigrafia sito-specifica e la conseguente caratterizzazione geotecnica potrà essere definita attraverso la realizzazione di specifiche indagini geognostiche nell'ambito della progettazione degli interventi previsti, nel rispetto della normativa vigente.

**CONDIZIONI DI PERICOLOSITA' GEOLOGICA E PRESCRIZIONI DEL PRG**

L'area in esame, secondo la "Carta di sintesi della pericolosità geologica e dell'idoneità all'uso urbanistico" (Tav. 4.6), ricade in **Classe II – Ambiti caratterizzati da condizioni di moderata pericolosità geologica, Sottoclasse II**, che individua: "Aree con limitazioni riconducibili alla presenza di una falda idrica superficiale. Ogni nuovo intervento deve essere valutato alla luce di una specifica indagine che accerti il quadro idrogeologico locale, soprattutto in relazione alla profondità della falda freatica, all'entità della sua massima escursione, all'andamento del reticolo idrografico di superficie e alle locali modalità di circolazione ipodermica. È da verificare la possibilità di realizzare piani interrati".



Classe II - Sottoclasse II  
 Fascia di salvaguardia della rete idrografica minore

*Estratto da PRG, Tav. 4.6 "Carta di sintesi della pericolosità geologica e dell'idoneità all'uso urbanistico" (novembre 2011 – dicembre 2015)*

<p><b>STUDIO ASSOCIATO GEOLOGICA</b>                  Dott. Geol. Chiuminatto &amp; Duregon</p> <p><i>Sede operativa:</i>                  Via Chiuminatto n°5, 10080 Cintano (TO)                  Fax 0125.615815 - Cell. +39349/2588017                  e-mail: <a href="mailto:info@studiogeologica.it">info@studiogeologica.it</a></p> <p>Esecuzione lavoro: Dr. Geol. Daniele Chiuminatto                  Ordine dei Geologi della Regione Piemonte n° 659</p>	Codice O182R1	Attività PRG	Versione V00
	Titolo Elaborato <b>RELAZIONE DI COMPATIBILITA'                  GEOLOGICO-IDRAULICA</b>		Data febbraio 2021
Committente <b>COMUNE DI CIRIE'</b>	Nome file: O182R1_PRG_E01_01.docx Comune: <b>CIRIE' (TO)</b>		Pag. 29 di 65

**PRESCRIZIONI PARTICOLARI**

Tale ambito prevede moderate limitazioni urbanistiche legate alla presenza di falda superficiale a debole profondità e alla locale presenza di coltri superficiali con caratteristiche geotecniche scadenti.

Nel rispetto delle prescrizioni previste dalle norme geologiche di piano, per gli interventi di nuova costruzione sarà necessario procedere alla realizzazione di uno studio geologico finalizzato alla definizione della situazione puntuale ed al suo inserimento nel modello interpretativo del territorio comunale, comprendente una caratterizzazione geotecnica ed idrogeologica, ai sensi del D.M. 11/03/1988 e D.M. 17/01/2018, basata su indagini in situ, che accerti il contesto geotecnico locale e verifichi l'effettiva profondità della falda idrica superficiale nonché l'entità della sua massima escursione stagionale .

Nell'ambito della progettazione di ogni intervento edilizio sarà inoltre necessario definire il più appropriato sistema di smaltimento delle acque meteoriche, individuando adeguato recettore e verificandone la compatibilità con il contesto idrografico ed idrogeologico locale. Al fine di garantire l'invarianza idraulica delle trasformazioni, eventuali pavimentazioni devono essere realizzate con materiali il più possibile permeabili alle acque meteoriche.

**DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA**



*Ripresa da via Biaune*

<p><b>STUDIO ASSOCIATO GEOLOGICA</b>  <b>Dott. Geol. Chiuminatto &amp; Duregon</b></p> <p><i>Sede operativa:</i>  <b>Via Chiuminatto n°5, 10080 Cintano (TO)</b>                  Fax 0125.615815 - Cell. +39349/2588017                  e-mail: <a href="mailto:info@studiogeologica.it">info@studiogeologica.it</a></p> <p>Esecuzione lavoro: Dr. Geol. Daniele Chiuminatto                  Ordine dei Geologi della Regione Piemonte n° 659</p>	Codice <i>0182R1</i>	Attività <i>PRG</i>	Versione <i>V00</i>
	Titolo Elaborato <p><b>RELAZIONE DI COMPATIBILITA'                  GEOLOGICO-IDRAULICA</b></p>		Data <i>febbraio 2021</i>
Committente <p><b>COMUNE DI CIRIE'</b></p>	Nome file: <i>0182R1_PRG_E01_01.docx</i> Comune: <b>CIRIE' (TO)</b>		Pag. 30 di 65



*Ripresa da via Biaune*

<b>STUDIO ASSOCIATO GEOLOGICA</b> <b>Dott. Geol. Chiuminatto &amp; Duregon</b>  <i>Sede operativa:</i> <b>Via Chiuminatto n°5, 10080 Cintano (TO)</b> Fax 0125.615815 - Cell. +39349/2588017 e-mail: <a href="mailto:info@studiogeologica.it">info@studiogeologica.it</a>  Esecuzione lavoro: Dr. Geol. Daniele Chiuminatto Ordine dei Geologi della Regione Piemonte n° 659	Codice <b>0182R1</b>	Attività <b>PRG</b>	Versione <b>V00</b>
	Titolo Elaborato  <b>RELAZIONE DI COMPATIBILITA' GEOLOGICO-IDRAULICA</b>		Data <b>febbraio 2021</b>
Committente <b>COMUNE DI CIRIE'</b>	Nome file: <b>0182R1_PRG_E01_01.docx</b> Comune: <b>CIRIE' (TO)</b>		<b>Pag. 31 di 65</b>

**SCHEDA 5 – AREA 4B**

**UBICAZIONE**


L'area in oggetto, formata da due ambiti separati dalla viabilità che prosegue verso San Carlo Canavese, è situata a nord del Capoluogo, in prossimità del confine comunale, ad una quota topografica di circa 340 m s.l.m.



*Inquadramento area in esame*

**PRG VIGENTE**



 Ambiti di trasformazione per Parchi e servizi urbano-territoriali (art.22 Lur. 56/1977) con ipotesi di concentrazione fondiaria

**PRG VARIANTE**



 Parco  Parcheggio

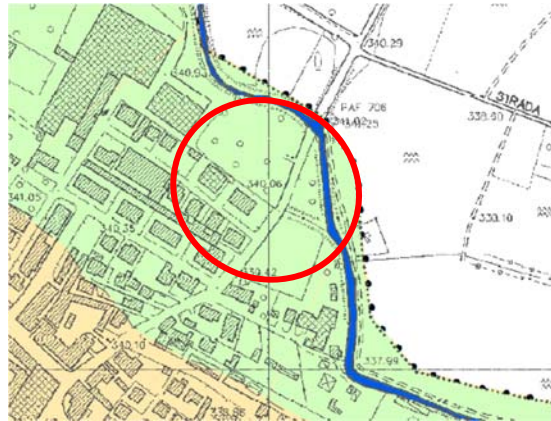
**GEOMORFOLOGIA**

Dal punto di vista geomorfologico l'area ricade all'interno del conoide alluvionale del Torrente Stura di Lanzo, a valle del terrazzo che separa la parte più antica ed elevata dell'apparato di conoide, dalla cosiddetta Vauda Inferiore, solcata in questo settore dal Torrente Banna; in particolare l'area in oggetto è caratterizzato dai depositi olocenico-attuali connessi all'attività del Banna stesso. Il settore di NW dell'area risulta ubicato a quota inferiore rispetto a quello posto più ad E, in ogni caso protetto rispetto all'incisione del Banna da un argine in terra.

<p><b>STUDIO ASSOCIATO GEOLOGICA</b>                  Dott. Geol. Chiuminatto &amp; Duregon</p> <p><i>Sede operativa:</i>                  Via Chiuminatto n°5, 10080 Cintano (TO)                  Fax 0125.615815 - Cell. +39349/2588017                  e-mail: <a href="mailto:info@studiogeologica.it">info@studiogeologica.it</a></p> <p>Esecuzione lavoro: Dr. Geol. Daniele Chiuminatto                  Ordine dei Geologi della Regione Piemonte n° 659</p>	Codice 0182R1	Attività PRG	Versione V00
	Titolo Elaborato <b>RELAZIONE DI COMPATIBILITA'                  GEOLOGICO-IDRAULICA</b>		Data febbraio 2021
Committente <b>COMUNE DI CIRIE'</b>	Nome file: 0182R1_PRG_E01_01.docx Comune: <b>CIRIE' (TO)</b>		Pag. 32 di 65



L'ambito è compreso in una fascia caratterizzata da pericolosità di livello elevato in relazione ai potenziali processi di esondazione legati agli eventi di piena del Torrente Banna: in particolare l'area è stata interessata dall'evento alluvionale del 1994.



Estratto da PRG, Tav. 4.2 "Carta Geologica e Morfologica" (novembre 2011)

**LITOLOGIA**

Dal punto di vista geolitologico nell'area sono presenti depositi costituiti limi sabbiosi con frazione ghiaiosa più o meno espressa.

**IDROGRAFIA SUPERFICIALE**

L'idrografia principale del territorio è rappresentata dai Torrenti Banna e Stura di Lanzo e dai numerosi canali artificiali a scopo irriguo e produttivo presenti.

L'area in oggetto è ubicata in sponda idrografica destra del Torrente Banna ed è inoltre attraversata da un canale secondario della rete idrografica artificiale, ad uso industriale, che deriva dal Banna stesso e scorre in direzione parallela a quest'ultimo.



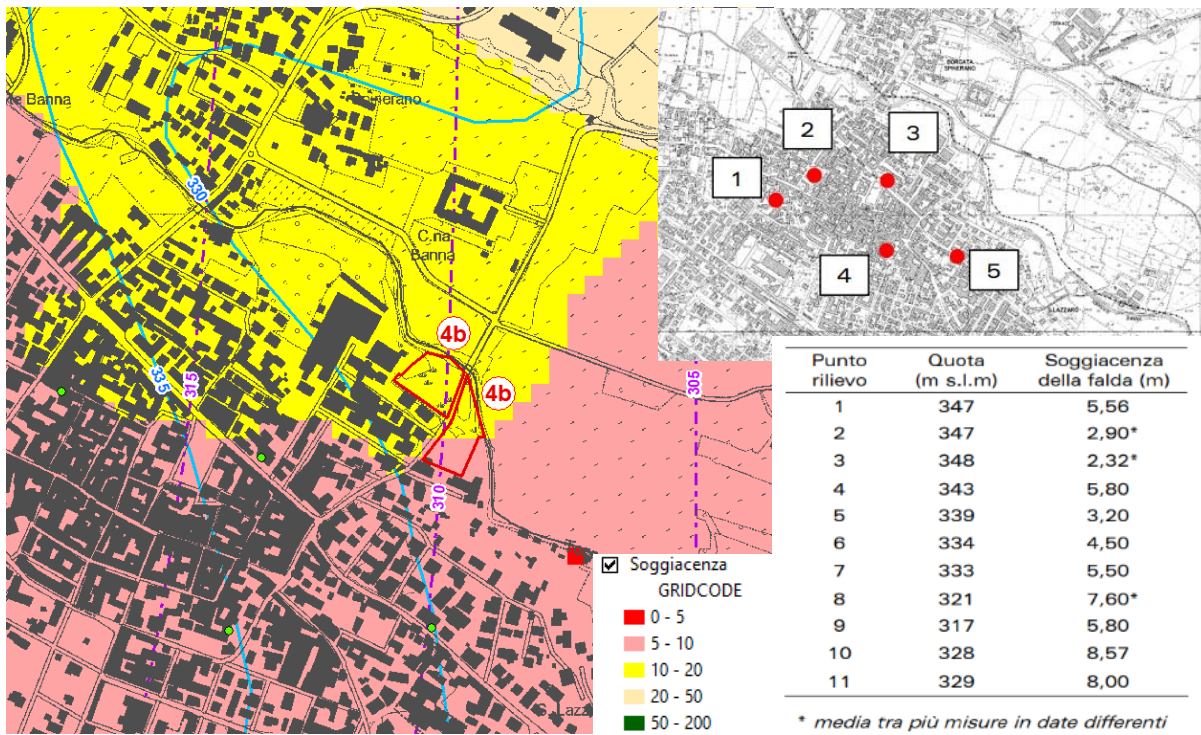
Estratto da PRG, Tav. 4.3 "Carta dell'idrografia superficiale" (novembre 2011)

<p><b>STUDIO ASSOCIATO GEOLOGICA</b>                  Dott. Geol. Chiuminatto &amp; Duregon</p> <p><i>Sede operativa:</i>                  Via Chiuminatto n°5, 10080 Cintano (TO)                  Fax 0125.615815 - Cell. +39349/2588017                  e-mail: <a href="mailto:info@studiogeologica.it">info@studiogeologica.it</a></p> <p>Esecuzione lavoro: Dr. Geol. Daniele Chiuminatto                  Ordine dei Geologi della Regione Piemonte n° 659</p>	<p>Codice                  0182R1</p>	<p>Attività                  PRG</p>	<p>Versione                  V00</p>
	<p>Titolo Elaborato</p> <p><b>RELAZIONE DI COMPATIBILITA'                  GEOLOGICO-IDRAULICA</b></p>		<p>Data                  febbraio 2021</p>
<p>Committente  <b>COMUNE DI CIRIE'</b></p>	<p>Nome file: 0182R1_PRG_E01_01.docx                  Comune: <b>CIRIE' (TO)</b></p>		<p>Pag. 33 di 65</p>

## GEOIDROLOGIA

Dal punto di vista idrogeologico, i depositi alluvionali quaternari pleistocenici e olocenici sono sede di una falda freatica avente direzione di flusso da NW a SE, in connessione idraulica con i corsi d'acqua principali.

Non si dispone di dati puntuali circa la profondità della falda idrica superficiale nell'area in esame: sulla base degli studi a carattere regionale disponibili (cartografia regionale, Piano Tutela Acque) si osserverebbe in questo settore una forte tendenza drenante del corso d'acqua nei confronti della falda, che in ogni caso dovrebbe essere in equilibrio con esso, con valori di soggiacenza di questa fino a 10 m da p.c.; al contrario le misure dirette di soggiacenza, all'interno di pozzi in falda freatica, realizzate nell'ambito dello studio propedeutico alla redazione del PRGC vigente, avevano restituito soggiacenze dell'ordine di 2-3 m da p.c. (ubicazione di dettaglio nell'estratto della cartografia allegata alla Relazione Elab. 4.1 del PRG "Punti di controllo e misure di soggiacenza della falda idrica superficiale", R. De Vecchi Pellati). La falda è in ogni caso soggetta a variazioni stagionali non trascurabili legate alla pluviometria e al sistema irriguo nelle aree agricole.



**Carta delle isopiezometriche e della soggiacenza della falda idrica a superficie libera" (2002) della Reg. Piemonte (a sx)  
 Estratto cartografia allegata alla Relazione Elab. 4.1 del PRG "Punti di controllo e misure di soggiacenza della falda idrica superficiale", (a dx - novembre 2011)**

## CARATTERISTICHE GEOTECNICHE

Dal punto di vista litostratigrafico, sulla base dei dati geotecnici disponibili (prove penetrometriche dinamiche e sondaggi geognostici, fonte: Relazioni/indagini e Banca Dati

<b>STUDIO ASSOCIATO GEOLOGICA</b> Dott. Geol. Chiuminatto & Duregon  Sede operativa: Via Chiuminatto n°5, 10080 Cintano (TO) Fax 0125.615815 - Cell. +39349/2588017 e-mail: <a href="mailto:info@studiogeologica.it">info@studiogeologica.it</a>  Esecuzione lavoro: Dr. Geol. Daniele Chiuminatto Ordine dei Geologi della Regione Piemonte n° 659	Codice O182R1	Attività PRG	Versione V00
	Titolo Elaborato  <b>RELAZIONE DI COMPATIBILITA'                  GEOLOGICO-IDRAULICA</b>		Data febbraio 2021
Committente <b>COMUNE DI CIRIE'</b>	Nome file: O182R1_PRG_E01_01.docx Comune: CIRIE' (TO)		Pag. 34 di 65

Geotecnica ARPA Piemonte), realizzati nell'intorno dell'area in esame indicano la presenza di depositi limoso-sabbiosi, di spessore metrico, seguiti in profondità da ghiaie e ciottoli in matrice sabbiosa.

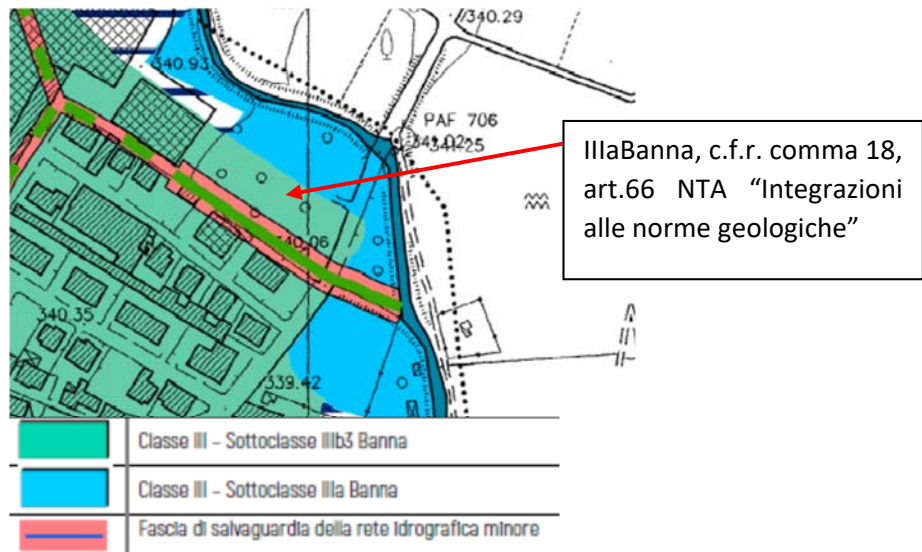
Con riferimento alle caratteristiche geotecniche, si attendono valori di resistenza alla penetrazione più scadenti per l'orizzonte superficiale limoso-sabbioso ( $\gamma = 1.65 \text{ t/m}^3$ ,  $\phi = 20^\circ - 22^\circ$ ) e parametri geotecnici soddisfacenti per i depositi ghiaioso-sabbiosi con ciottoli ( $\gamma = 1.85 \text{ t/m}^3$ ,  $\phi = 29^\circ - 34^\circ$ ).

La stratigrafia sito-specifica e la conseguente caratterizzazione geotecnica potrà essere definita attraverso la realizzazione di specifiche indagini geognostiche nell'ambito della progettazione degli interventi previsti, nel rispetto della normativa vigente.

**CONDIZIONI DI PERICOLOSITA' GEOLOGICA E PRESCRIZIONI DEL PRG**

L'area in esame, secondo la "Carta di sintesi della pericolosità geologica e dell'idoneità all'uso urbanistico" (Tav. 4.6), ricade **Classe III – Ambiti caratterizzati da condizioni di pericolosità geologica**. Nel dettaglio, alla luce delle modifiche ex-officio (introdotte dalla Regione Piemonte con parere Direzione OO.PP., 2016) e recepite nell'art.66 delle Nda l'area in esame ricade nella **Sottoclasse IIIa Banna**, che individua *Aree non edificate e non edificabili*.

Inoltre è presente un'area corrispondente alla fascia di salvaguardia della rete idrografica minore (bealera) che è da intendersi di assoluta inedificabilità.



Estratto da PRG, Tav. 4.6 "Carta di sintesi della pericolosità geologica e dell'idoneità all'uso urbanistico" (novembre 2011 – dicembre 2015)

Dal punto di vista normativo si fa riferimento alle integrazioni delle norme geologiche inserite nelle Nda del PRG, a seguito del parere regionale 2016 (art. 66, Titolo V, Nda), le quali prevedono (comma 18):

<p><b>STUDIO ASSOCIATO GEOLOGICA</b>                  Dott. Geol. Chiuminatto &amp; Duregon</p> <p><i>Sede operativa:</i>                  Via Chiuminatto n°5, 10080 Cintano (TO)                  Fax 0125.615815 - Cell. +39349/2588017                  e-mail: <a href="mailto:info@studiogeologica.it">info@studiogeologica.it</a></p> <p>Esecuzione lavoro: Dr. Geol. Daniele Chiuminatto                  Ordine dei Geologi della Regione Piemonte n° 659</p>	Codice 0182R1	Attività PRG	Versione V00
	Titolo Elaborato <b>RELAZIONE DI COMPATIBILITA'                  GEOLOGICO-IDRAULICA</b>		Data febbraio 2021
Committente <b>COMUNE DI CIRIE'</b>	Nome file: 0182R1_PRG_E01_01.docx Comune: <b>CIRIE' (TO)</b>		Pag. 35 di 65

*“Area Pa3: per gli interventi edilizi ammessi nelle classi di sintesi IIIb3 Banna e IIIb4 Banna vale quanto previsto dall’Allegato A, Part II, Capitolo 7 della DGR n. 64-7417 del 7 aprile 2014. L’attribuzione della classe IIIb3 Banna all’area ubicata a valle dell’attraversamento della SP 19 sul T. Banna e compresa tra la SP19, l’area produttiva (Palumbo Legnami) e la bealera a ridosso delle abitazioni su via Gennarino Partigiano non è idonea; tale ambito si intende riclassificato in Classe IIIa (sottoclasse IIIa Banna). La classe IIIb4 Banna è limitata al solo edificio ubicato in prossimità del Torrente Banna (via San Giovanni)”*.

Si ritiene in ogni caso che la previsione urbanistica in variante sia compatibile con la classificazione di pericolosità geomorfologica (IIIa) dell’area.

**PRESCRIZIONI PARTICOLARI**

Tale ambito prevede limitazioni urbanistiche legate all’elevato grado di pericolosità, legato ai potenziali processi di esondazione legati agli eventi di piena del Torrente Banna e del reticolo idrografico minore.

In tale ambito è precluso ogni nuovo intervento edilizio.

Nel rispetto delle prescrizioni previste dalle norme geologiche di piano, per le opere di interesse pubblico non altrimenti localizzabili si richiama quanto riportato all’art. 66 delle NdA del Piano, comma10.

Inoltre, ai sensi del citato art. 66, comma 11 delle NdA del Piano: *“le aree soggette a dissesto dovranno essere tenute in considerazione nella redazione del Piano Comunale di Protezione Civile”*.

In corrispondenza del reticolo idrografico minore dovrà essere mantenuta la fascia di salvaguardia di ampiezza pari a 10 m da ambo i lati, di inedificabilità assoluta.

**DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA**



*Ripresa da via San Giovanni, della porzione ad ovest dell’ambito in esame*

<p><b>STUDIO ASSOCIATO GEOLOGICA</b>  <b>Dott. Geol. Chiuminatto &amp; Duregon</b></p> <p><i>Sede operativa:</i>  <b>Via Chiuminatto n°5, 10080 Cintano (TO)</b>                  Fax 0125.615815 - Cell. +39349/2588017                  e-mail: <a href="mailto:info@studiogeologica.it">info@studiogeologica.it</a></p> <p>Esecuzione lavoro: Dr. Geol. Daniele Chiuminatto                  Ordine dei Geologi della Regione Piemonte n° 659</p>	Codice O182R1	Attività PRG	Versione V00
	Titolo Elaborato <b>RELAZIONE DI COMPATIBILITA’                  GEOLOGICO-IDRAULICA</b>		Data <b>febbraio 2021</b>
Committente <b>COMUNE DI CIRIE’</b>	Nome file: O182R1_PRG_E01_01.docx Comune: <b>CIRIE’ (TO)</b>		Pag. 36 di 65



**Ripresa da via San Giovanni, della porzione ad est dell'ambito in esame; in primo piano canale secondario che deriva dal Banna e attraversa l'area in oggetto**

<b>STUDIO ASSOCIATO GEOLOGICA</b> <b>Dott. Geol. Chiuminatto &amp; Duregon</b>  <i>Sede operativa:</i> <b>Via Chiuminatto n°5, 10080 Cintano (TO)</b> Fax 0125.615815 - Cell. +39349/2588017 e-mail: <a href="mailto:info@studiogeologica.it">info@studiogeologica.it</a>  Esecuzione lavoro: Dr. Geol. Daniele Chiuminatto Ordine dei Geologi della Regione Piemonte n° 659	Codice <b>0182R1</b>	Attività <b>PRG</b>	Versione <b>V00</b>
	Titolo Elaborato  <b>RELAZIONE DI COMPATIBILITA' GEOLOGICO-IDRAULICA</b>		Data <b>febbraio 2021</b>
Committente <b>COMUNE DI CIRIE'</b>	Nome file: <b>0182R1_PRG_E01_01.docx</b> Comune: <b>CIRIE' (TO)</b>		Pag. 37 di 65

**SCHEDA 6 – AREA 4C**

**UBICAZIONE**


L'area in oggetto è situata a nord-ovest del concentrico principale, lungo via Vaccarezza, ad una quota topografica di circa 350 m s.l.m.



*Inquadramento area in esame*

**PRG VIGENTE**



 Ambiti di trasformazione per Parchi e servizi urbano-territoriali (art.22 Lur. 56/1977) con ipotesi di concentrazione fondiaria

**PRG VARIANTE**



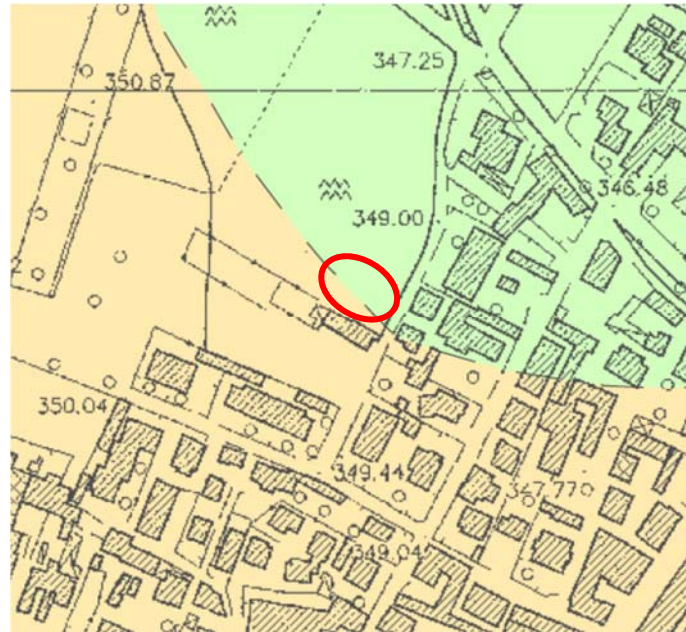
 Parcheggio

**GEOMORFOLOGIA**

Dal punto di vista geomorfologico l'area ricade all'interno del conoide alluvionale del Torrente Stura di Lanzo, al margine sinistro dell'apparato di conoide, solcato dal Torrente Banna; in dettaglio l'area ricade al limite fra i depositi alluvionali terrazzati pleistocenico-sup. sospesi al di sopra dell'attuale alveo dello Stura di Lanzo e i depositi olocenico-attuali connessi con la dinamica del Torrente Banna.

Non si segnalano fenomeni di dissesto in atto o potenziali per l'area in esame.

<p><b>STUDIO ASSOCIATO GEOLOGICA</b>                  Dott. Geol. Chiuminatto &amp; Duregon</p> <p><i>Sede operativa:</i>                  Via Chiuminatto n°5, 10080 Cintano (TO)                  Fax 0125.615815 - Cell. +39349/2588017                  e-mail: <a href="mailto:info@studiogeologica.it">info@studiogeologica.it</a></p> <p>Esecuzione lavoro: Dr. Geol. Daniele Chiuminatto                  Ordine dei Geologi della Regione Piemonte n° 659</p>	Codice 0182R1	Attività PRG	Versione V00
	Titolo Elaborato <b>RELAZIONE DI COMPATIBILITA'                  GEOLOGICO-IDRAULICA</b>		Data febbraio 2021
Committente <b>COMUNE DI CIRIE'</b>	Nome file: 0182R1_PRG_E01_01.docx Comune: <b>CIRIE' (TO)</b>		Pag. 38 di 65



Estratto da PRG, Tav. 4.2 "Carta Geologica e Morfologica" (novembre 2011)

#### LITOLOGIA

Dal punto di vista geolitologico nell'area sono presenti depositi limoso-sabbiosi con locali intercalazioni di ghiaia e depositi ghiaiosi con subordinata frazione fine e coltre superiore limoso-sabbiosa.

#### IDROGRAFIA SUPERFICIALE

L'idrografia principale del territorio è rappresentata dai Torrenti Banna e Stura di Lanzo e dai numerosi canali artificiali a scopo irriguo e produttivo presenti.

L'area in oggetto non è attraversata da corsi d'acqua o canali artificiali: il canale più prossimo è rappresentato dal Canale Disturbo, che scorre in direzione da NW a SE a circa 80 m a sud dell'area stessa.

#### GEOIDROLOGIA

Dal punto di vista idrogeologico, i depositi alluvionali quaternari pleistocenici e olocenici sono sede di una falda freatica avente direzione di flusso da NW a SE, in connessione idraulica con i corsi d'acqua principali.

Non si dispone di dati puntuali circa la profondità della falda idrica superficiale nell'area in esame: sulla base della bibliografia consultata (cartografia regionale, Piano Tutela Acque, studi di P.R.G.C.), si ritiene che la soggiacenza della falda superficiale si collochi a profondità intorno a 6-9 m da p.c., soggetta, a variazioni legate alla pluviometria stagionale e al sistema irriguo nelle aree agricole.

<p><b>STUDIO ASSOCIATO GEOLOGICA</b>                  Dott. Geol. Chiuminatto &amp; Duregon</p> <p><i>Sede operativa:</i>                  Via Chiuminatto n°5, 10080 Cintano (TO)                  Fax 0125.615815 - Cell. +39349/2588017                  e-mail: <a href="mailto:info@studiogeologica.it">info@studiogeologica.it</a></p> <p>Esecuzione lavoro: Dr. Geol. Daniele Chiuminatto                  Ordine dei Geologi della Regione Piemonte n° 659</p>	Codice 0182R1	Attività PRG	Versione V00
	Titolo Elaborato <b>RELAZIONE DI COMPATIBILITA'                  GEOLOGICO-IDRAULICA</b>		Data febbraio 2021
Committente <b>COMUNE DI CIRIE'</b>	Nome file: 0182R1_PRG_E01_01.docx Comune: <b>CIRIE' (TO)</b>		Pag. 39 di 65

**CARATTERISTICHE GEOTECNICHE**

Dal punto di vista litostratigrafico, sulla base dei dati geotecnici disponibili (prove penetrometriche dinamiche e sondaggi geognostici, fonte: Relazioni/indagini e Banca Dati Geotecnica ARPA Piemonte), realizzati nell'intorno dell'area in esame indicano la presenza di depositi limoso-sabbiosi, di spessore metrico, seguiti in profondità da ghiaie e ciottoli in matrice sabbiosa.

Con riferimento alle caratteristiche geotecniche, si attendono valori di resistenza alla penetrazione più scadenti per l'orizzonte superficiale limoso-sabbioso ( $\gamma = 1.65 \text{ t/m}^3$ ,  $\phi = 20^\circ\text{-}22^\circ$ ) e parametri geotecnici soddisfacenti per i depositi ghiaioso-sabbiosi con ciottoli ( $\gamma = 1.85 \text{ t/m}^3$ ,  $\phi = 29^\circ\text{-}34^\circ$ ).

La stratigrafia sito-specifica e la conseguente caratterizzazione geotecnica potrà essere definita attraverso la realizzazione di specifiche indagini geognostiche nell'ambito della progettazione degli interventi previsti, nel rispetto della normativa vigente.

**CONDIZIONI DI PERICOLOSITA' GEOLOGICA E PRESCRIZIONI DEL PRG**

L'area in esame, secondo la "Carta di sintesi della pericolosità geologica e dell'idoneità all'uso urbanistico" (Tav. 4.6), ricade in **Classe II – Ambiti caratterizzati da condizioni di moderata pericolosità geologica, Sottoclasse II**, che individua: "Aree con limitazioni riconducibili alla presenza di una falda idrica superficiale. Ogni nuovo intervento deve essere valutato alla luce di una specifica indagine che accerti il quadro idrogeologico locale, soprattutto in relazione alla profondità della falda freatica, all'entità della sua massima escursione, all'andamento del reticolo idrografico di superficie e alle locali modalità di circolazione ipodermica. È da verificare la possibilità di realizzare piani interrati".



Classe II – Sottoclasse II

Estratto da PRG, Tav. 4.6 "Carta di sintesi della pericolosità geologica e dell'idoneità all'uso urbanistico" (novembre 2011 – dicembre 2015)

<p><b>STUDIO ASSOCIATO GEOLOGICA</b>                  Dott. Geol. Chiuminatto &amp; Duregon</p> <p><i>Sede operativa:</i>                  Via Chiuminatto n°5, 10080 Cintano (TO)                  Fax 0125.615815 - Cell. +39349/2588017                  e-mail: <a href="mailto:info@studiogeologica.it">info@studiogeologica.it</a></p> <p>Esecuzione lavoro: Dr. Geol. Daniele Chiuminatto                  Ordine dei Geologi della Regione Piemonte n° 659</p>	Codice 0182R1	Attività PRG	Versione V00
	Titolo Elaborato <b>RELAZIONE DI COMPATIBILITA'                  GEOLOGICO-IDRAULICA</b>		Data febbraio 2021
Committente <b>COMUNE DI CIRIE'</b>	Nome file: 0182R1_PRG_E01_01.docx Comune: <b>CIRIE' (TO)</b>		Pag. 40 di 65



**PRESCRIZIONI PARTICOLARI**

Tale ambito prevede moderate limitazioni urbanistiche legate alla presenza di falda superficiale a debole profondità e alla locale presenza di coltri superficiali con caratteristiche geotecniche scadenti.

Nel rispetto delle prescrizioni previste dalle norme geologiche di piano, per gli interventi di nuova costruzione sarà necessario procedere alla realizzazione di uno studio geologico finalizzato alla definizione della situazione puntuale ed al suo inserimento nel modello interpretativo del territorio comunale, comprendente una caratterizzazione geotecnica ed idrogeologica, ai sensi del D.M. 11/03/1988 e D.M. 17/01/2018, basata su indagini in situ, che accerti il contesto geotecnico locale e verifichi l'effettiva profondità della falda idrica superficiale nonché l'entità della sua massima escursione stagionale .

Nell'ambito della progettazione di ogni intervento edilizio sarà inoltre necessario definire il più appropriato sistema di smaltimento delle acque meteoriche, individuando adeguato recettore e verificandone la compatibilità con il contesto idrografico ed idrogeologico locale. Al fine di garantire l'invarianza idraulica delle trasformazioni, eventuali pavimentazioni devono essere realizzate con materiali il più possibile permeabili alle acque meteoriche.

**DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA**



*Ripresa da via Vaccarezza dell'area in esame*

<p><b>STUDIO ASSOCIATO GEOLOGICA</b>  <b>Dott. Geol. Chiuminatto &amp; Duregon</b></p> <p><i>Sede operativa:</i>  <b>Via Chiuminatto n°5, 10080 Cintano (TO)</b>                  Fax 0125.615815 - Cell. +39349/2588017                  e-mail: <a href="mailto:info@studiogeologica.it">info@studiogeologica.it</a></p> <p>Esecuzione lavoro: Dr. Geol. Daniele Chiuminatto                  Ordine dei Geologi della Regione Piemonte n° 659</p>	<p>Codice  <i>0182R1</i></p>	<p>Attività  <i>PRG</i></p>	<p>Versione  <i>V00</i></p>
	<p>Titolo Elaborato</p> <p><b>RELAZIONE DI COMPATIBILITA'                  GEOLOGICO-IDRAULICA</b></p>		<p>Data  <b>febbraio 2021</b></p>
<p>Committente  <b>COMUNE DI CIRIE'</b></p>	<p>Nome file: <i>0182R1_PRG_E01_01.docx</i>                  Comune: <b>CIRIE' (TO)</b></p>		<p>Pag. 41 di 65</p>

**SCHEDA 7 – AREA 4D**

**UBICAZIONE**

L'area in oggetto è situata a sud-est del Capoluogo, lungo Corso Generale Dalla Chiesa-SP2, ad una quota topografica di circa 330 m s.l.m.



*Inquadramento area in esame*

**PRG VIGENTE**



**PRG VARIANTE**



**Pa** Ambiti di trasformazione per Parchi e servizi urbano-territoriali (art.22 Lur. 56/1977) con ipotesi di concentrazione fondiaria



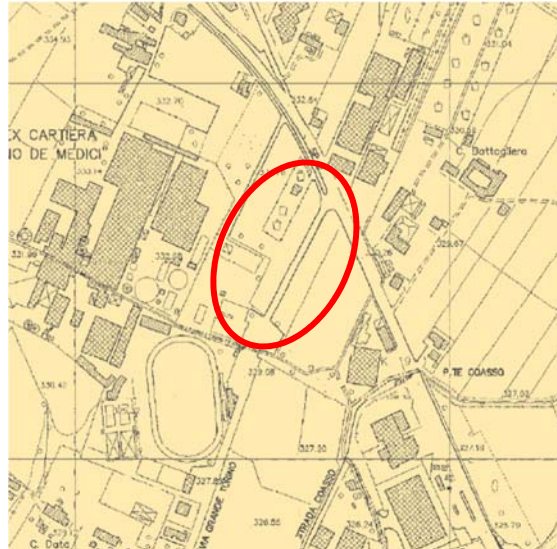
**Ase** Ambiti di Servizi e attività pubbliche e di interesse pubblico esistenti o programmati

<p><b>STUDIO ASSOCIATO GEOLOGICA</b>                  Dott. Geol. Chiuminatto &amp; Duregon</p> <p><i>Sede operativa:</i>                  Via Chiuminatto n°5, 10080 Cintano (TO)                  Fax 0125.615815 - Cell. +39349/2588017                  e-mail: <a href="mailto:info@studiogeologica.it">info@studiogeologica.it</a></p> <p>Esecuzione lavoro: Dr. Geol. Daniele Chiuminatto                  Ordine dei Geologi della Regione Piemonte n° 659</p>	Codice 0182R1	Attività PRG	Versione V00
	Titolo Elaborato <p><b>RELAZIONE DI COMPATIBILITA'                  GEOLOGICO-IDRAULICA</b></p>		Data febbraio 2021
Committente <b>COMUNE DI CIRIE'</b>	Nome file: 0182R1_PRG_E01_01.docx Comune: <b>CIRIE' (TO)</b>		Pag. 42 di 65

**GEOMORFOLOGIA**

Dal punto di vista geomorfologico l'area ricade all'interno del conoide alluvionale del Torrente Stura di Lanzo, ed in particolare all'interno dei depositi alluvionali terrazzati, sospesi fino a 15-20 m rispetto all'alveo attuale, di età Pleistocene superiore.

L'ambito è stato parzialmente interessato dall'evento alluvionale del 2008, in occasione del quale si sono manifestati ristagni d'acqua con battenti idrici intorno a 30 cm.



Estratto da PRG, Tav. 4.2 "Carta Geologica e Morfologica" (novembre 2011)

**LITOLOGIA**

Dal punto di vista geolitologico nell'area sono presenti depositi ghiaioso-ciottolosi con intercalazioni sabbioso-limose e coltre superficiale limoso-sabbiosa di circa 1 m di spessore.

**IDROGRAFIA SUPERFICIALE**

L'idrografia principale del territorio è rappresentata dai Torrenti Banna e Stura di Lanzo e dai numerosi canali artificiali a scopo irriguo e produttivo presenti.

L'area in oggetto è delimitata a sud dal tratto intubato della Gora di San Maurizio, che deriva dal Canale di Ciriè in fraz. Borche e scorre con andamento NW-SE.

All'interno dell'area è presente un fosso minore che la attraversa in direzione all'incirca N-S per poi deviare prima dell'impianto sportivo in direzione est, attraversando via Torino.

<p><b>STUDIO ASSOCIATO GEOLOGICA</b>                  Dott. Geol. Chiuminatto &amp; Duregon</p> <p><i>Sede operativa:</i>                  Via Chiuminatto n°5, 10080 Cintano (TO)                  Fax 0125.615815 - Cell. +39349/2588017                  e-mail: <a href="mailto:info@studiogeologica.it">info@studiogeologica.it</a></p> <p>Esecuzione lavoro: Dr. Geol. Daniele Chiuminatto                  Ordine dei Geologi della Regione Piemonte n° 659</p>	Codice 0182R1	Attività PRG	Versione V00
	Titolo Elaborato <b>RELAZIONE DI COMPATIBILITA'                  GEOLOGICO-IDRAULICA</b>		Data febbraio 2021
Committente <b>COMUNE DI CIRIE'</b>	Nome file: 0182R1_PRG_E01_01.docx Comune: <b>CIRIE' (TO)</b>		Pag. 43 di 65



Estratto da PRG, Tav. 4.3 "Carta dell'idrografia superficiale" (novembre 2011), modificata con rappresentazione fosso (in azzurro)

#### GEOIDROLOGIA

Dal punto di vista idrogeologico, i depositi alluvionali quaternari pleistocenici e olocenici sono sede di una falda freatica avente direzione di flusso da NW a SE, in connessione idraulica con i corsi d'acqua principali.

Non si dispone di dati puntuali circa la profondità della falda idrica superficiale nell'area in esame: sulla base della bibliografia consultata (cartografia regionale, Piano Tutela Acque, studi di P.R.G.C.), si ritiene che la soggiacenza della falda superficiale si collochi a profondità intorno a 4-6 m da p.c., soggetta, a variazioni legate alla pluviometria stagionale e al sistema irriguo nelle aree agricole.

#### CARATTERISTICHE GEOTECNICHE

Dal punto di vista litostratigrafico, sulla base dei dati geotecnici disponibili (prove penetrometriche dinamiche e sondaggi geognostici, fonte: Relazioni/indagini e Banca Dati Geotecnica ARPA Piemonte), realizzati nell'intorno dell'area in esame indicano la presenza di depositi grossolani, ghiaioso-sabbiosi, fino a circa 27-30 m da p.c., con locali coltri più fini, sabbioso-limose, in superficie, di spessore metrico.

Con riferimento alle caratteristiche geotecniche, si attendono valori di resistenza alla penetrazione più scadenti per l'orizzonte superficiale limoso-sabbioso ( $\gamma = 1.70 \text{ t/m}^3$ ,  $\phi = 20^\circ-24^\circ$ ) e parametri geotecnici soddisfacenti per i depositi ghiaioso-sabbiosi con ciottoli ( $\gamma = 1.85 \text{ t/m}^3$ ,  $\phi = 29^\circ-34^\circ$ ).

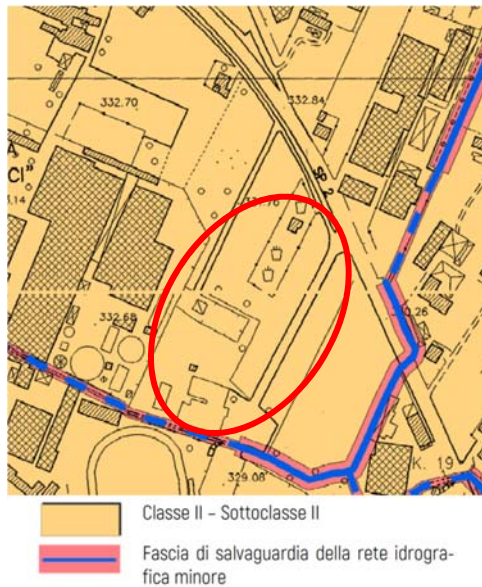
La stratigrafia sito-specifica e la conseguente caratterizzazione geotecnica potrà essere definita attraverso la realizzazione di specifiche indagini geognostiche nell'ambito della progettazione degli interventi previsti, nel rispetto della normativa vigente.

<b>STUDIO ASSOCIATO GEOLOGICA</b> <b>Dott. Geol. Chiuminatto &amp; Duregon</b>  Sede operativa: Via Chiuminatto n°5, 10080 Cintano (TO) Fax 0125.615815 - Cell. +39349/2588017 e-mail: <a href="mailto:info@studiogeologica.it">info@studiogeologica.it</a>  Esecuzione lavoro: Dr. Geol. Daniele Chiuminatto Ordine dei Geologi della Regione Piemonte n° 659	Codice 0182R1	Attività PRG	Versione V00
	Titolo Elaborato  <b>RELAZIONE DI COMPATIBILITA'                  GEOLOGICO-IDRAULICA</b>		Data febbraio 2021
Committente <b>COMUNE DI CIRIE'</b>	Nome file: 0182R1_PRG_E01_01.docx Comune: <b>CIRIE' (TO)</b>		Pag. 44 di 65

**CONDIZIONI DI PERICOLOSITA' GEOLOGICA E PRESCRIZIONI DEL PRG**

L'area in esame, secondo la "Carta di sintesi della pericolosità geologica e dell'idoneità all'uso urbanistico" (Tav. 4.6), ricade in **Classe II – Ambiti caratterizzati da condizioni di moderata pericolosità geologica, Sottoclasse II**, che individua: "Aree con limitazioni riconducibili alla presenza di una falda idrica superficiale. Ogni nuovo intervento deve essere valutato alla luce di una specifica indagine che accerti il quadro idrogeologico locale, soprattutto in relazione alla profondità della falda freatica, all'entità della sua massima escursione, all'andamento del reticolo idrografico di superficie e alle locali modalità di circolazione ipodermica. È da verificare la possibilità di realizzare piani interrati".

Il margine a sud dell'area rientra all'interno della fascia di rispetto del tratto intubato del Canale di San Maurizio.



*Estratto da PRG, Tav. 4.6 "Carta di sintesi della pericolosità geologica e dell'idoneità all'uso urbanistico" (novembre 2011 – dicembre 2015)*

Dal punto di vista normativo "le fasce di rispetto dei corsi d'acqua, ancorché comprensive di settori edificati posti in classe IIIb3 di pericolosità geomorfologica, sono da intendersi di assoluta inedificabilità" (art. 66, comma 5, Titolo V, NDA).

**PRESCRIZIONI PARTICOLARI**

Tale ambito prevede moderate limitazioni urbanistiche legate alla presenza di falda superficiale a debole profondità e alla locale presenza di coltri superficiali con caratteristiche geotecniche scadenti.

Nel rispetto delle prescrizioni previste dalle norme geologiche di piano, per gli interventi di nuova costruzione sarà necessario procedere alla realizzazione di uno studio geologico finalizzato alla definizione della situazione puntuale ed al suo inserimento nel modello

<p><b>STUDIO ASSOCIATO GEOLOGICA</b>                  Dott. Geol. Chiuminatto &amp; Duregon</p> <p><i>Sede operativa:</i>                  Via Chiuminatto n°5, 10080 Cintano (TO)                  Fax 0125.615815 - Cell. +39349/2588017                  e-mail: <a href="mailto:info@studiogeologica.it">info@studiogeologica.it</a></p> <p>Esecuzione lavoro: Dr. Geol. Daniele Chiuminatto                  Ordine dei Geologi della Regione Piemonte n° 659</p>	Codice 0182R1	Attività PRG	Versione V00
	Titolo Elaborato <b>RELAZIONE DI COMPATIBILITA'                  GEOLOGICO-IDRAULICA</b>		Data febbraio 2021
Committente <b>COMUNE DI CIRIE'</b>	Nome file: 0182R1_PRG_E01_01.docx Comune: <b>CIRIE' (TO)</b>		Pag. 45 di 65

interpretativo del territorio comunale, comprendente una caratterizzazione geotecnica ed idrogeologica, ai sensi del D.M. 11/03/1988 e D.M. 17/01/2018, basata su indagini in situ, che accerti il contesto geotecnico locale e verifichi l'effettiva profondità della falda idrica superficiale nonché l'entità della sua massima escursione stagionale .

Nell'ambito della progettazione di ogni intervento edilizio sarà inoltre necessario definire il più appropriato sistema di smaltimento delle acque meteoriche, individuando adeguato recettore e verificandone la compatibilità con il contesto idrografico ed idrogeologico locale. Al fine di garantire l'invarianza idraulica delle trasformazioni, eventuali pavimentazioni devono essere realizzate con materiali il più possibile permeabili alle acque meteoriche.

Dovrà essere mantenuta la fascia di rispetto lungo la Gora di San Maurizio, da considerarsi di inedificabilità assoluta, di ampiezza pari a 5 m per lato nel tratto intubato mentre nel successivo tratto a cielo aperto l'ampiezza aumenta a 10 m da ciascuna sponda.

**DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA**



*Ripresa da via Torino della porzione est dell'area*

<p><b>STUDIO ASSOCIATO GEOLOGICA</b>  <b>Dott. Geol. Chiuminatto &amp; Duregon</b></p> <p><i>Sede operativa:</i>  <b>Via Chiuminatto n°5, 10080 Cintano (TO)</b>                  Fax 0125.615815 - Cell. +39349/2588017                  e-mail: <a href="mailto:info@studiogeologica.it">info@studiogeologica.it</a></p> <p>Esecuzione lavoro: Dr. Geol. Daniele Chiuminatto                  Ordine dei Geologi della Regione Piemonte n° 659</p>	Codice 0182R1	Attività PRG	Versione V00
	Titolo Elaborato <b>RELAZIONE DI COMPATIBILITA'                  GEOLOGICO-IDRAULICA</b>		Data <b>febbraio 2021</b>
Committente <b>COMUNE DI CIRIE'</b>	Nome file: 0182R1_PRG_E01_01.docx Comune: <b>CIRIE' (TO)</b>		Pag. 46 di 65



*Ripresa da via Torino della porzione ovest dell'area*



*Ripresa dal limite sud dell'area in direzione nord*

<b>STUDIO ASSOCIATO GEOLOGICA</b> <b>Dott. Geol. Chiuminatto &amp; Duregon</b>  <i>Sede operativa:</i> <b>Via Chiuminatto n°5, 10080 Cintano (TO)</b> Fax 0125.615815 - Cell. +39349/2588017 e-mail: <a href="mailto:info@studiogeologica.it">info@studiogeologica.it</a>  Esecuzione lavoro: Dr. Geol. Daniele Chiuminatto Ordine dei Geologi della Regione Piemonte n° 659	Codice <b>0182R1</b>	Attività <b>PRG</b>	Versione <b>V00</b>
	Titolo Elaborato  <b>RELAZIONE DI COMPATIBILITA' GEOLOGICO-IDRAULICA</b>		Data <b>febbraio 2021</b>
Committente <b>COMUNE DI CIRIE'</b>	Nome file: <b>0182R1_PRG_E01_01.docx</b> Comune: <b>CIRIE' (TO)</b>		Pag. 47 di 65

**SCHEDA 8 – AREA 5B**

**UBICAZIONE**

L'area in oggetto è situata ad est del Capoluogo, ad una quota topografica di circa 335 m s.l.m., e sviluppa a partire dalla viabilità provinciale SP16 costeggiando le aree edificate fino ad arrivare nei pressi del tracciato della linea ferroviaria Torino-Ceres.



*Inquadramento area in esame*

**PRG VIGENTE**



Ambiti di annullamento giurisdizionale

**PRG VARIANTE**



<p><b>STUDIO ASSOCIATO GEOLOGICA</b>                  Dott. Geol. Chiuminatto &amp; Duregon</p> <p><i>Sede operativa:</i>                  Via Chiuminatto n°5, 10080 Cintano (TO)                  Fax 0125.615815 - Cell. +39349/2588017                  e-mail: <a href="mailto:info@studiogeologica.it">info@studiogeologica.it</a></p> <p>Esecuzione lavoro: Dr. Geol. Daniele Chiuminatto                  Ordine dei Geologi della Regione Piemonte n° 659</p>	<p>Codice                  0182R1</p>	<p>Attività                  PRG</p>	<p>Versione                  V00</p>
	<p>Titolo Elaborato</p> <p><b>RELAZIONE DI COMPATIBILITA'                  GEOLOGICO-IDRAULICA</b></p>		<p>Data                  febbraio 2021</p>
<p>Committente  <b>COMUNE DI CIRIE'</b></p>	<p>Nome file: 0182R1_PRG_E01_01.docx                  Comune: <b>CIRIE' (TO)</b></p>		<p>Pag. 48 di 65</p>

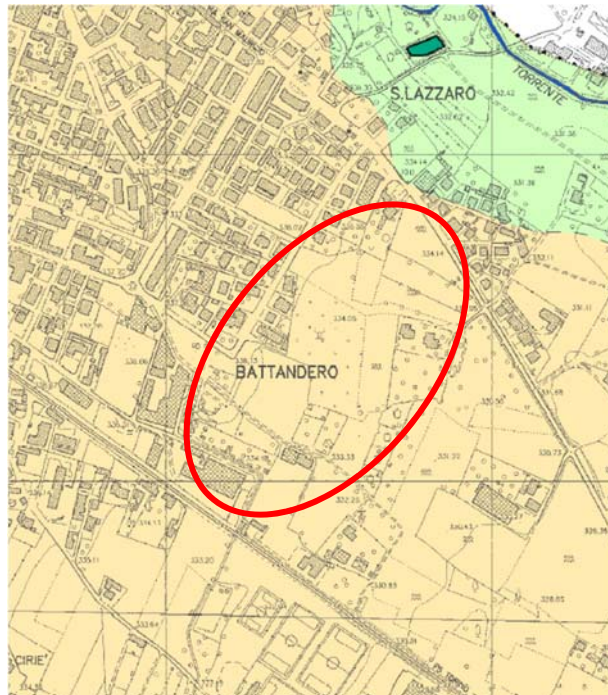


### GEOMORFOLOGIA

Dal punto di vista geomorfologico l'area ricade all'interno del conoide alluvionale del Torrente Stura di Lanzo, ed in particolare all'interno dei depositi alluvionali terrazzati, sospesi fino a 15-20 m rispetto all'alveo attuale, di età Pleistocene superiore.

Non si sono evidenziati elementi di pericolosità idrogeologica.

Con riferimento alla rete idrografica artificiale non si sono rilevate condizioni di dissesto in atto o potenziali.



Estratto da PRG, Tav. 4.2 "Carta Geologica e Morfologica" (novembre 2011)

### LITOLOGIA

Dal punto di vista geolitologico nell'area sono presenti depositi costituiti da ghiaie omogenee con subordinata frazione sabbioso-limosa e coltre superiore limoso-sabbiosa di spessore pluridecimetrico, debolmente alterata.

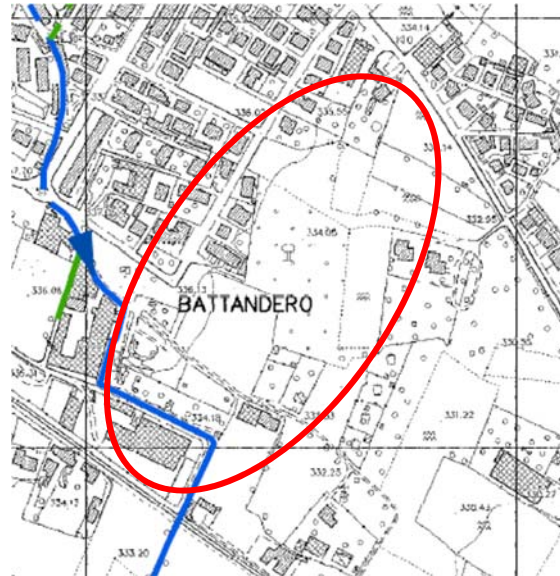
### IDROGRAFIA SUPERFICIALE

L'idrografia principale del territorio è rappresentata dai Torrenti Banna e Stura di Lanzo e dai numerosi canali artificiali a scopo irriguo e produttivo presenti.

Il sistema di canalizzazione artificiale a fini irrigui e produttivi è rappresentato dal Canale consortile di ritorno di Ciriè che scorre a cielo aperto in corrispondenza del limite sud-ovest dell'area.

Sono inoltre presenti fossi minori a scopo irriguo all'interno dell'area.

<b>STUDIO ASSOCIATO GEOLOGICA</b> Dott. Geol. Chiuminatto & Duregon  Sede operativa: Via Chiuminatto n°5, 10080 Cintano (TO) Fax 0125.615815 - Cell. +39349/2588017 e-mail: <a href="mailto:info@studiogeologica.it">info@studiogeologica.it</a>  Esecuzione lavoro: Dr. Geol. Daniele Chiuminatto Ordine dei Geologi della Regione Piemonte n° 659	Codice 0182R1	Attività PRG	Versione V00
	Titolo Elaborato  <b>RELAZIONE DI COMPATIBILITA'                  GEOLOGICO-IDRAULICA</b>		Data febbraio 2021
Committente <b>COMUNE DI CIRIE'</b>	Nome file: 0182R1_PRG_E01_01.docx Comune: <b>CIRIE' (TO)</b>		Pag. 49 di 65



Estratto da PRG, Tav. 4.3 "Carta dell'idrografia superficiale" (novembre 2011)

#### GEOIDROLOGIA

Dal punto di vista idrogeologico, i depositi alluvionali quaternari pleistocenici e olocenici sono sede di una falda freatica avente direzione di flusso da NW a SE, in connessione idraulica con i corsi d'acqua principali.

Non si dispone di dati puntuali circa la profondità della falda idrica superficiale nell'area in esame: sulla base della bibliografia consultata (cartografia regionale, Piano Tutela Acque, studi di P.R.G.C.), si ritiene che la soggiacenza della falda superficiale si collochi a profondità intorno a 6-8 m da p.c., soggetta a variazioni legate alla pluviometria stagionale e al sistema irriguo nelle aree agricole.

#### CARATTERISTICHE GEOTECNICHE

Dal punto di vista litostratigrafico, sulla base dei dati geotecnici disponibili (prove penetrometriche dinamiche e sondaggi geognostici, fonte: Relazioni/indagini e Banca Dati Geotecnica ARPA Piemonte), realizzati nell'intorno dell'area in esame indicano la presenza di depositi limoso-sabbiosi, di spessore metrico, seguiti in profondità da depositi grossolani, rappresentati da ghiaie e ciottoli in matrice sabbiosa, fino a 28-30 m da p.c.

Con riferimento alle caratteristiche geotecniche, si attendono valori di resistenza alla penetrazione elevati per i depositi ghiaioso-sabbiosi con ciottoli ( $\gamma = 1.85 \text{ t/m}^3$ ,  $\phi = 28^\circ\text{-}33^\circ$ ) mentre la coltre di copertura sabbioso-limosa, di potenza variabile, presenta valori di resistenza alla penetrazione più scadenti.

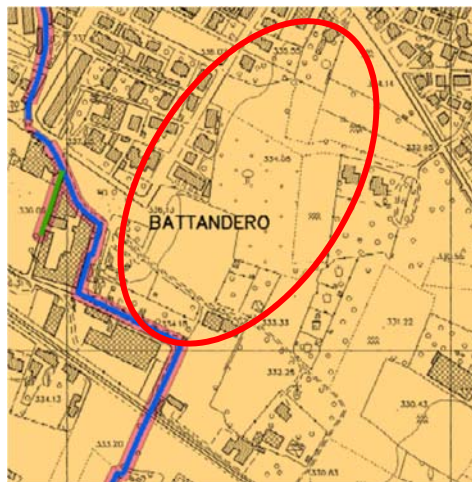
La stratigrafia sito-specifica e la conseguente caratterizzazione geotecnica potrà essere definita attraverso la realizzazione di specifiche indagini geognostiche nell'ambito della progettazione degli interventi previsti, nel rispetto della normativa vigente.

<b>STUDIO ASSOCIATO GEOLOGICA</b> Dott. Geol. Chiuminatto & Duregon  Sede operativa: Via Chiuminatto n°5, 10080 Cintano (TO) Fax 0125.615815 - Cell. +39349/2588017 e-mail: <a href="mailto:info@studiogeologica.it">info@studiogeologica.it</a>  Esecuzione lavoro: Dr. Geol. Daniele Chiuminatto Ordine dei Geologi della Regione Piemonte n° 659	Codice 0182R1	Attività PRG	Versione V00
	Titolo Elaborato  <b>RELAZIONE DI COMPATIBILITA'                  GEOLOGICO-IDRAULICA</b>		Data febbraio 2021
Committente <b>COMUNE DI CIRIE'</b>	Nome file: 0182R1_PRG_E01_01.docx Comune: CIRIE' (TO)		Pag. 50 di 65

**CONDIZIONI DI PERICOLOSITA' GEOLOGICA E PRESCRIZIONI DEL PRG**

L'area in esame, secondo la "Carta di sintesi della pericolosità geologica e dell'idoneità all'uso urbanistico" (Tav. 4.6), ricade in **Classe II – Ambiti caratterizzati da condizioni di moderata pericolosità geologica, Sottoclasse II**, che individua: "Aree con limitazioni riconducibili alla presenza di una falda idrica superficiale. Ogni nuovo intervento deve essere valutato alla luce di una specifica indagine che accerti il quadro idrogeologico locale, soprattutto in relazione alla profondità della falda freatica, all'entità della sua massima escursione, all'andamento del reticolo idrografico di superficie e alle locali modalità di circolazione ipodermica. È da verificare la possibilità di realizzare piani interrati".

La parte a sud rientra all'interno della fascia di rispetto di 15 m del Canale di Ciriè, così come modificata dalle integrazioni ex officio delle norme geologiche di P.R.G. (art. 66, comma 4, Titolo V, NDA).



Classe II - Sottoclasse II  
 Fascia di salvaguardia della rete idrografica minore

Estratto da PRG, Tav. 4.6 "Carta di sintesi della pericolosità geologica e dell'idoneità all'uso urbanistico" (novembre 2011 – dicembre 2015)

Dal punto di vista normativo "le fasce di rispetto dei corsi d'acqua, ancorché comprensive di settori edificati posti in classe IIIb3 di pericolosità geomorfologica, sono da intendersi di assoluta inedificabilità" (art. 66, comma 5, Titolo V, NDA).

**PRESCRIZIONI PARTICOLARI**

Tale ambito prevede moderate limitazioni urbanistiche legate alla presenza di falda superficiale a debole profondità e alla locale presenza di coltri superficiali con caratteristiche geotecniche scadenti.

Nel rispetto delle prescrizioni previste dalle norme geologiche di piano, per gli interventi di nuova costruzione sarà necessario procedere alla realizzazione di uno studio geologico finalizzato alla definizione della situazione puntuale ed al suo inserimento nel modello interpretativo del territorio comunale, comprendente una caratterizzazione geotecnica ed idrogeologica, ai sensi del D.M. 11/03/1988 e D.M. 17/01/2018, basata su indagini in situ,

<p><b>STUDIO ASSOCIATO GEOLOGICA</b>                  Dott. Geol. Chiuminatto &amp; Duregon</p> <p><i>Sede operativa:</i>                  Via Chiuminatto n°5, 10080 Cintano (TO)                  Fax 0125.615815 - Cell. +39349/2588017                  e-mail: <a href="mailto:info@studiogeologica.it">info@studiogeologica.it</a></p> <p>Esecuzione lavoro: Dr. Geol. Daniele Chiuminatto                  Ordine dei Geologi della Regione Piemonte n° 659</p>	Codice O182R1	Attività PRG	Versione V00
	Titolo Elaborato <b>RELAZIONE DI COMPATIBILITA'                  GEOLOGICO-IDRAULICA</b>		Data febbraio 2021
Committente <b>COMUNE DI CIRIE'</b>	Nome file: O182R1_PRG_E01_01.docx Comune: CIRIE' (TO)		Pag. 51 di 65

che accerti il contesto geotecnico locale e verifichi l'effettiva profondità della falda idrica superficiale nonché l'entità della sua massima escursione stagionale .

Nell'ambito della progettazione di ogni intervento edilizio sarà inoltre necessario definire il più appropriato sistema di smaltimento delle acque meteoriche, individuando adeguato recettore e verificandone la compatibilità con il contesto idrografico ed idrogeologico locale. Al fine di garantire l'invarianza idraulica delle trasformazioni, eventuali pavimentazioni devono essere realizzate con materiali il più possibile permeabili alle acque meteoriche.

Dovrà essere mantenuta la fascia di rispetto di ampiezza pari a 15 m ad ambo i lati, lungo il Canale di ritorno di Ciriè, considerata di inedificabilità assoluta.

**DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA**



*Ripresa dalla SP16 del settore nord dell'area*



*Ripresa margine ovest dell'area, da via De Gasperi*

<p><b>STUDIO ASSOCIATO GEOLOGICA</b>                  Dott. Geol. Chiuminatto &amp; Duregon</p> <p><i>Sede operativa:</i>                  Via Chiuminatto n°5, 10080 Cintano (TO)                  Fax 0125.615815 - Cell. +39349/2588017                  e-mail: <a href="mailto:info@studiogeologica.it">info@studiogeologica.it</a></p> <p>Esecuzione lavoro: Dr. Geol. Daniele Chiuminatto                  Ordine dei Geologi della Regione Piemonte n° 659</p>	<p>Codice                  0182R1</p>	<p>Attività                  PRG</p>	<p>Versione                  V00</p>
	<p>Titolo Elaborato</p> <p><b>RELAZIONE DI COMPATIBILITA'                  GEOLOGICO-IDRAULICA</b></p>		<p>Data                  febbraio 2021</p>
<p>Committente  <b>COMUNE DI CIRIE'</b></p>	<p>Nome file: 0182R1_PRG_E01_01.docx                  Comune: <b>CIRIE' (TO)</b></p>		<p>Pag. 52 di 65</p>



*Ripresa da via Remmert della propaggine sud dell'area*



*Ripresa da via Remmert in direzione nord, dell'area in esame*

<b>STUDIO ASSOCIATO GEOLOGICA</b> <b>Dott. Geol. Chiuminatto &amp; Duregon</b>  <i>Sede operativa:</i> <b>Via Chiuminatto n°5, 10080 Cintano (TO)</b> Fax 0125.615815 - Cell. +39349/2588017 e-mail: <a href="mailto:info@studiogeologica.it">info@studiogeologica.it</a>  Esecuzione lavoro: Dr. Geol. Daniele Chiuminatto Ordine dei Geologi della Regione Piemonte n° 659	Codice <b>0182R1</b>	Attività <b>PRG</b>	Versione <b>V00</b>
	Titolo Elaborato  <b>RELAZIONE DI COMPATIBILITA' GEOLOGICO-IDRAULICA</b>		Data <b>febbraio 2021</b>
Committente <b>COMUNE DI CIRIE'</b>	Nome file: <b>0182R1_PRG_E01_01.docx</b> Comune: <b>CIRIE' (TO)</b>		Pag. 53 di 65

**SCHEDA 9 – AREA 5C**

**UBICAZIONE**

L'area in oggetto è situata ad est del Capoluogo, ad una quota topografica media di circa 333 m s.l.m., e si sviluppa a partire da via Biaune, verso sud, fino alla rotatoria esistente della Circonvallazione su via Torino.



*Inquadramento area in esame*

**PRG VIGENTE**



Ambiti di annullamento giurisdizionale

**PRG VARIANTE**

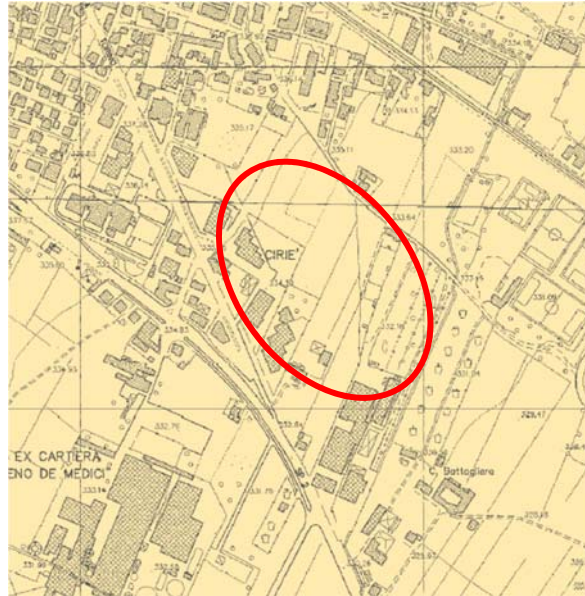


<p><b>STUDIO ASSOCIATO GEOLOGICA</b>                  Dott. Geol. Chiuminatto &amp; Duregon</p> <p><i>Sede operativa:</i>                  Via Chiuminatto n°5, 10080 Cintano (TO)                  Fax 0125.615815 - Cell. +39349/2588017                  e-mail: <a href="mailto:info@studiogeologica.it">info@studiogeologica.it</a></p> <p>Esecuzione lavoro: Dr. Geol. Daniele Chiuminatto                  Ordine dei Geologi della Regione Piemonte n° 659</p>	Codice 0182R1	Attività PRG	Versione V00
	Titolo Elaborato <p><b>RELAZIONE DI COMPATIBILITA'                  GEOLOGICO-IDRAULICA</b></p>		Data febbraio 2021
Committente <p><b>COMUNE DI CIRIE'</b></p>	Nome file: 0182R1_PRG_E01_01.docx Comune: <b>CIRIE' (TO)</b>		Pag. 54 di 65

### GEOMORFOLOGIA

Dal punto di vista geomorfologico l'area ricade all'interno del conoide alluvionale del Torrente Stura di Lanzo, ed in particolare all'interno dei depositi alluvionali terrazzati, sospesi fino a 15-20 m rispetto all'alveo attuale, di età Pleistocene superiore.

Con riferimento al Quadro del dissesto non si sono rilevati processi di dissesto in atto o potenziali nel sito in esame.



Estratto da PRG, Tav. 4.2 "Carta Geologica e Morfologica" (novembre 2011)

### LITOLOGIA

Dal punto di vista geolitologico nell'area sono presenti depositi costituiti da ghiaie omogenee con subordinata frazione sabbioso-limosa e coltre superiore limoso-sabbiosa di spessore pluridecimetrico, debolmente alterata.

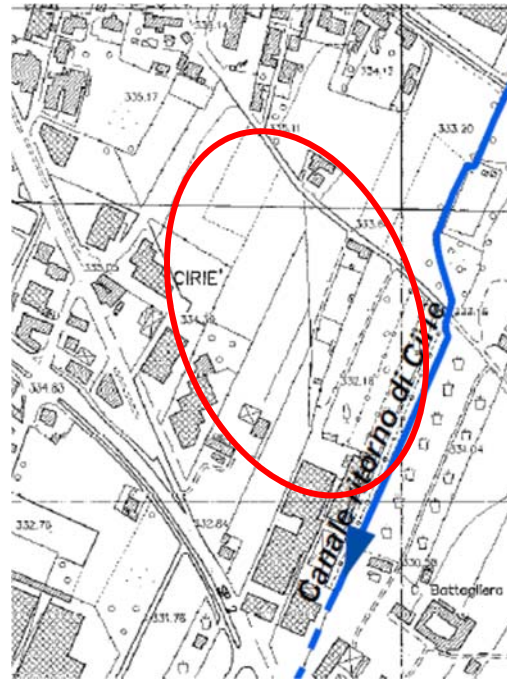
### IDROGRAFIA SUPERFICIALE

L'idrografia principale del territorio è rappresentata dai Torrenti Banna e Stura di Lanzo e dai numerosi canali artificiali a scopo irriguo e produttivo presenti.

Il Canale consortile di ritorno di Cirie delimita il margine orientale dell'area scorrendo a cielo aperto con andamento NE-SW.

Sono inoltre presenti fossi minori a scopo irriguo al margine nord dell'area e al suo interno, tra gli appezzamenti agricoli presenti.

<p><b>STUDIO ASSOCIATO GEOLOGICA</b>                  Dott. Geol. Chiuminatto &amp; Duregon</p> <p><i>Sede operativa:</i>                  Via Chiuminatto n°5, 10080 Cintano (TO)                  Fax 0125.615815 - Cell. +39349/2588017                  e-mail: <a href="mailto:info@studiogeologica.it">info@studiogeologica.it</a></p> <p>Esecuzione lavoro: Dr. Geol. Daniele Chiuminatto                  Ordine dei Geologi della Regione Piemonte n° 659</p>	Codice 0182R1	Attività PRG	Versione V00
	Titolo Elaborato <b>RELAZIONE DI COMPATIBILITA'                  GEOLOGICO-IDRAULICA</b>		Data febbraio 2021
Committente <b>COMUNE DI CIRIE'</b>	Nome file: 0182R1_PRG_E01_01.docx Comune: CIRIE' (TO)		Pag. 55 di 65



Estratto da PRG, Tav. 4.3 "Carta dell'idrografia superficiale" (novembre 2011)

#### GEOIDROLOGIA

Dal punto di vista idrogeologico, i depositi alluvionali quaternari pleistocenici e olocenici sono sede di una falda freatica avente direzione di flusso da NW a SE, in connessione idraulica con i corsi d'acqua principali.

Non si dispone di dati puntuali circa la profondità della falda idrica superficiale nell'area in esame: sulla base della bibliografia consultata (cartografia regionale, Piano Tutela Acque, studi di P.R.G.C.), si ritiene che la soggiacenza della falda superficiale si collochi a profondità intorno a 4-6 m da p.c., soggetta a variazioni legate alla pluviometria stagionale e al sistema irriguo nelle aree agricole.

#### CARATTERISTICHE GEOTECNICHE

Dal punto di vista litostratigrafico, sulla base dei dati geotecnici disponibili (prove penetrometriche dinamiche e sondaggi geognostici, fonte: Relazioni/indagini e Banca Dati Geotecnica ARPA Piemonte), realizzati nell'intorno dell'area in esame indicano la presenza di depositi limoso-sabbiosi, di spessore metrico, seguiti in profondità da depositi grossolani, rappresentati da ghiaie e ciottoli in matrice sabbiosa, fino a 28-30 m da p.c.

Con riferimento alle caratteristiche geotecniche, si attendono valori di resistenza alla penetrazione elevati per i depositi ghiaioso-sabbiosi con ciottoli ( $\gamma = 1.85 \text{ t/m}^3$ ,  $\phi = 29^\circ-34^\circ$ ) mentre la coltre di copertura sabbioso-limosa, di potenza variabile, presenta valori di resistenza alla penetrazione più scadenti.

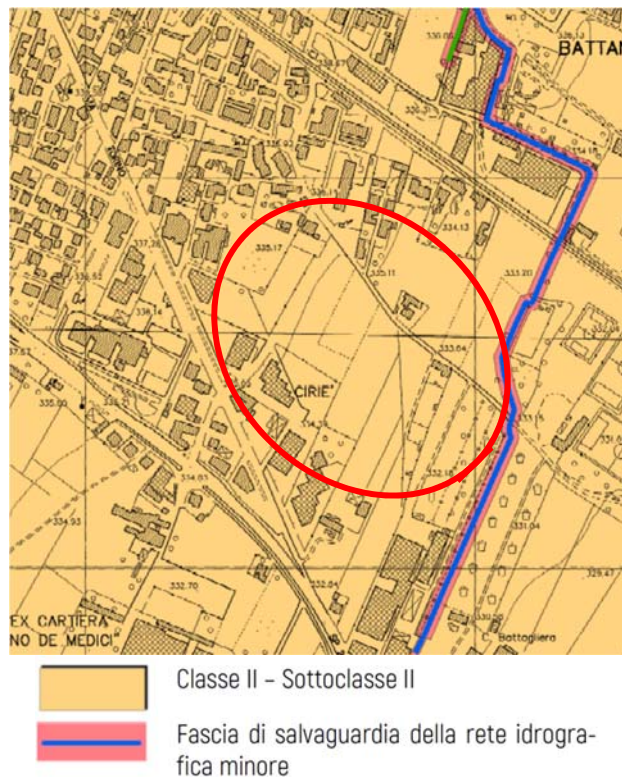
<b>STUDIO ASSOCIATO GEOLOGICA</b> Dott. Geol. Chiuminatto & Duregon  Sede operativa: Via Chiuminatto n°5, 10080 Cintano (TO) Fax 0125.615815 - Cell. +39349/2588017 e-mail: <a href="mailto:info@studiogeologica.it">info@studiogeologica.it</a>  Esecuzione lavoro: Dr. Geol. Daniele Chiuminatto Ordine dei Geologi della Regione Piemonte n° 659	Codice 0182R1	Attività PRG	Versione V00
	Titolo Elaborato  <b>RELAZIONE DI COMPATIBILITA'                  GEOLOGICO-IDRAULICA</b>		Data febbraio 2021
Committente <b>COMUNE DI CIRIE'</b>	Nome file: 0182R1_PRG_E01_01.docx Comune: <b>CIRIE' (TO)</b>		Pag. 56 di 65



La stratigrafia sito-specifica e la conseguente caratterizzazione geotecnica potrà essere definita attraverso la realizzazione di specifiche indagini geognostiche nell'ambito della progettazione degli interventi previsti, nel rispetto della normativa vigente.

**CONDIZIONI DI PERICOLOSITA' GEOLOGICA E PRESCRIZIONI DEL PRG**

L'area in esame, secondo la "Carta di sintesi della pericolosità geologica e dell'idoneità all'uso urbanistico" (Tav. 4.6), ricade in **Classe II – Ambiti caratterizzati da condizioni di moderata pericolosità geologica, Sottoclasse II**, che individua: "Aree con limitazioni riconducibili alla presenza di una falda idrica superficiale. Ogni nuovo intervento deve essere valutato alla luce di una specifica indagine che accerti il quadro idrogeologico locale, soprattutto in relazione alla profondità della falda freatica, all'entità della sua massima escursione, all'andamento del reticolo idrografico di superficie e alle locali modalità di circolazione ipodermica. È da verificare la possibilità di realizzare piani interrati".



Estratto da PRG, Tav. 4.6 "Carta di sintesi della pericolosità geologica e dell'idoneità all'uso urbanistico" (novembre 2011 – dicembre 2015)

Dal punto di vista normativo "le fasce di rispetto dei corsi d'acqua, ancorché comprensive di settori edificati posti in classe IIIb3 di pericolosità geomorfologica, sono da intendersi di assoluta inedificabilità" (art. 66, comma 5, Titolo V, NDA).

<p><b>STUDIO ASSOCIATO GEOLOGICA</b>                  Dott. Geol. Chiuminatto &amp; Duregon</p> <p><i>Sede operativa:</i>                  Via Chiuminatto n°5, 10080 Cintano (TO)                  Fax 0125.615815 - Cell. +39349/2588017                  e-mail: <a href="mailto:info@studiogeologica.it">info@studiogeologica.it</a></p> <p>Esecuzione lavoro: Dr. Geol. Daniele Chiuminatto                  Ordine dei Geologi della Regione Piemonte n° 659</p>	Codice 0182R1	Attività PRG	Versione V00
	Titolo Elaborato <b>RELAZIONE DI COMPATIBILITA'                  GEOLOGICO-IDRAULICA</b>		Data febbraio 2021
Committente <b>COMUNE DI CIRIE'</b>	Nome file: 0182R1_PRG_E01_01.docx Comune: <b>CIRIE' (TO)</b>		Pag. 57 di 65

**PRESCRIZIONI PARTICOLARI**

Tale ambito prevede moderate limitazioni urbanistiche legate alla presenza di falda superficiale a debole profondità e alla locale presenza di coltri superficiali con caratteristiche geotecniche scadenti.

Nel rispetto delle prescrizioni previste dalle norme geologiche di piano, per gli interventi di nuova costruzione sarà necessario procedere alla realizzazione di uno studio geologico finalizzato alla definizione della situazione puntuale ed al suo inserimento nel modello interpretativo del territorio comunale, comprendente una caratterizzazione geotecnica ed idrogeologica, ai sensi del D.M. 11/03/1988 e D.M. 17/01/2018, basata su indagini in situ, che accerti il contesto geotecnico locale e verifichi l'effettiva profondità della falda idrica superficiale nonché l'entità della sua massima escursione stagionale .

Nell'ambito della progettazione di ogni intervento edilizio sarà inoltre necessario definire il più appropriato sistema di smaltimento delle acque meteoriche, individuando adeguato recettore e verificandone la compatibilità con il contesto idrografico ed idrogeologico locale. Al fine di garantire l'invarianza idraulica delle trasformazioni, eventuali pavimentazioni devono essere realizzate con materiali il più possibile permeabili alle acque meteoriche.

Dovrà essere mantenuta la fascia di rispetto di ampiezza pari a 15 m ad ambo i lati, lungo il Canale di ritorno di Ciriè, considerata di inedificabilità assoluta.

**DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA**



*Ripresa dall'angolo nord-ovest dell'area*

<p><b>STUDIO ASSOCIATO GEOLOGICA</b>  <b>Dott. Geol. Chiuminatto &amp; Duregon</b></p> <p><i>Sede operativa:</i>  <b>Via Chiuminatto n°5, 10080 Cintano (TO)</b>                  Fax 0125.615815 - Cell. +39349/2588017                  e-mail: <a href="mailto:info@studiogeologica.it">info@studiogeologica.it</a></p> <p>Esecuzione lavoro: Dr. Geol. Daniele Chiuminatto                  Ordine dei Geologi della Regione Piemonte n° 659</p>	Codice 0182R1	Attività PRG	Versione V00
	Titolo Elaborato <p><b>RELAZIONE DI COMPATIBILITA'                  GEOLOGICO-IDRAULICA</b></p>		Data febbraio 2021
Committente <b>COMUNE DI CIRIE'</b>	Nome file: 0182R1_PRG_E01_01.docx Comune: <b>CIRIE' (TO)</b>		Pag. 58 di 65



*Ripresa del margine nord dell'area*



*Ripresa del margine nord-est dell'area*

<b>STUDIO ASSOCIATO GEOLOGICA</b> <b>Dott. Geol. Chiuminatto &amp; Duregon</b>  <i>Sede operativa:</i> <b>Via Chiuminatto n°5, 10080 Cintano (TO)</b> Fax 0125.615815 - Cell. +39349/2588017 e-mail: <a href="mailto:info@studiogeologica.it">info@studiogeologica.it</a>  Esecuzione lavoro: Dr. Geol. Daniele Chiuminatto Ordine dei Geologi della Regione Piemonte n° 659	Codice <b>0182R1</b>	Attività <b>PRG</b>	Versione <b>V00</b>
	Titolo Elaborato  <b>RELAZIONE DI COMPATIBILITA' GEOLOGICO-IDRAULICA</b>		Data <b>febbraio 2021</b>
Committente <b>COMUNE DI CIRIE'</b>	Nome file: <b>0182R1_PRG_E01_01.docx</b> Comune: <b>CIRIE' (TO)</b>		<b>Pag. 59 di 65</b>

**SCHEDA 10 – AREA 5D**

**UBICAZIONE**


L'area in oggetto è situata a sud del Capoluogo, oltre Corso Generale Dalla Chiesa, ad una quota topografica media di circa 341 m s.l.m., e si estende dalla strada provinciale SP18 fino alla viabilità comunale che dal centro abitato principale conduce alla località Robaronzino.



*Inquadramento area in esame*

**PRG VIGENTE**



 **Ambiti di annullamento giurisdizionale**

**PRG VARIANTE**

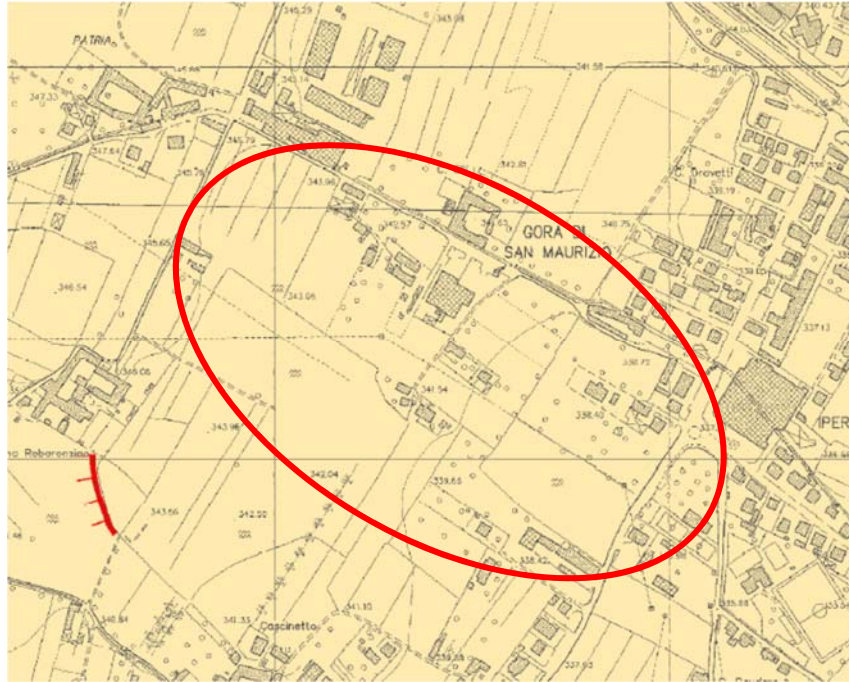


**GEOMORFOLOGIA**

Dal punto di vista geomorfologico l'area ricade all'interno del conoide alluvionale del Torrente Stura di Lanzo, ed in particolare all'interno dei depositi alluvionali terrazzati, sospesi fino a 15-20 m rispetto all'alveo attuale, di età Pleistocene superiore.

L'area è stata parzialmente coinvolta nella sua parte occidentale dall'evento alluvionale del 2008, con locali ristagni d'acqua con altezza in media inferiori a 30 cm.

<p><b>STUDIO ASSOCIATO GEOLOGICA</b>                  Dott. Geol. Chiuminatto &amp; Duregon</p> <p><i>Sede operativa:</i>                  Via Chiuminatto n°5, 10080 Cintano (TO)                  Fax 0125.615815 - Cell. +39349/2588017                  e-mail: <a href="mailto:info@studiogeologica.it">info@studiogeologica.it</a></p> <p>Esecuzione lavoro: Dr. Geol. Daniele Chiuminatto                  Ordine dei Geologi della Regione Piemonte n° 659</p>	Codice 0182R1	Attività PRG	Versione V00
	Titolo Elaborato <b>RELAZIONE DI COMPATIBILITA'                  GEOLOGICO-IDRAULICA</b>		Data <b>febbraio 2021</b>
Committente <b>COMUNE DI CIRIE'</b>	Nome file: 0182R1_PRG_E01_01.docx Comune: <b>CIRIE' (TO)</b>		Pag. 60 di 65



Estratto da PRG, Tav. 4.2 "Carta Geologica e Morfologica" (novembre 2011)

**LITOLOGIA**

Dal punto di vista geolitologico nell'area sono presenti depositi costituiti da ghiaie omogenee con subordinata frazione sabbioso-limosa e coltre superiore limoso-sabbiosa di spessore pluridecimetrico, debolmente alterata.

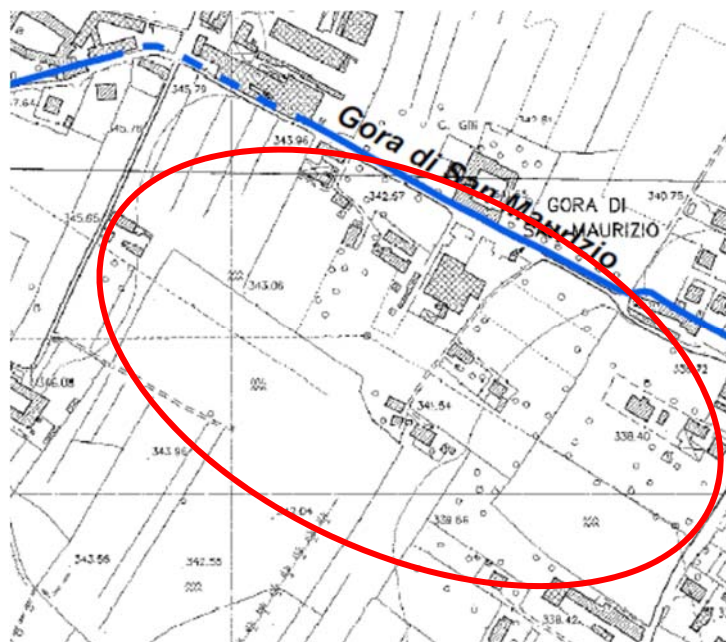
**IDROGRAFIA SUPERFICIALE**

L'idrografia principale del territorio è rappresentata dai Torrenti Banna e Stura di Lanzo e dai numerosi canali artificiali a scopo irriguo e produttivo presenti.

L'area in oggetto è delimitata verso nord dalla Gora di San Maurizio, canale artificiale che deriva dal Canale di Ciriè in corrispondenza del partitore in fraz. Borche, e che per un tratto, in corrispondenza dell'area scorre intubato al di sotto dell'ambito produttivo presente a nord-ovest.

Sono inoltre presenti fossi minori a scopo irriguo al margine nord dell'area e al suo interno, tra gli appezzamenti agricoli presenti.

<p><b>STUDIO ASSOCIATO GEOLOGICA</b>                  Dott. Geol. Chiuminatto &amp; Duregon</p> <p><i>Sede operativa:</i>                  Via Chiuminatto n°5, 10080 Cintano (TO)                  Fax 0125.615815 - Cell. +39349/2588017                  e-mail: <a href="mailto:info@studiogeologica.it">info@studiogeologica.it</a></p> <p>Esecuzione lavoro: Dr. Geol. Daniele Chiuminatto                  Ordine dei Geologi della Regione Piemonte n° 659</p>	<p>Codice                  0182R1</p>	<p>Attività                  PRG</p>	<p>Versione                  V00</p>
	<p>Titolo Elaborato</p> <p><b>RELAZIONE DI COMPATIBILITA'                  GEOLOGICO-IDRAULICA</b></p>		<p>Data                  febbraio 2021</p>
<p>Committente  <b>COMUNE DI CIRIE'</b></p>	<p>Nome file: 0182R1_PRG_E01_01.docx                  Comune: <b>CIRIE' (TO)</b></p>		<p>Pag. 61 di 65</p>



Estratto da PRG, Tav. 4.3 "Carta dell'idrografia superficiale" (novembre 2011)

#### GEOIDROLOGIA

Dal punto di vista idrogeologico, i depositi alluvionali quaternari pleistocenici e olocenici sono sede di una falda freatica avente direzione di flusso da NW a SE, in connessione idraulica con i corsi d'acqua principali.

Non si dispone di dati puntuali circa la profondità della falda idrica superficiale nell'area in esame: sulla base della bibliografia consultata (cartografia regionale, Piano Tutela Acque, studi di P.R.G.C.), si ritiene che la soggiacenza della falda superficiale si collochi a profondità intorno a 2-4 m da p.c., soggetta a variazioni legate alla pluviometria stagionale e al sistema irriguo nelle aree agricole.

#### CARATTERISTICHE GEOTECNICHE

Dal punto di vista litostratigrafico, sulla base dei dati geotecnici disponibili (prove penetrometriche dinamiche e sondaggi geognostici, fonte: Relazioni/indagini e Banca Dati Geotecnica ARPA Piemonte), realizzati nell'intorno dell'area in esame indicano la presenza di depositi grossolani, ghiaioso-sabbiosi con ciottoli, fino a circa 20-23 m da p.c., con locali coltri più fini, sabbioso-limose, in superficie, di spessore metrico.

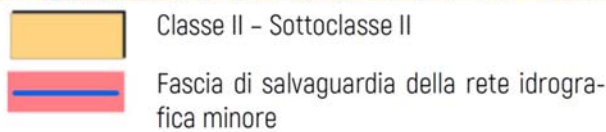
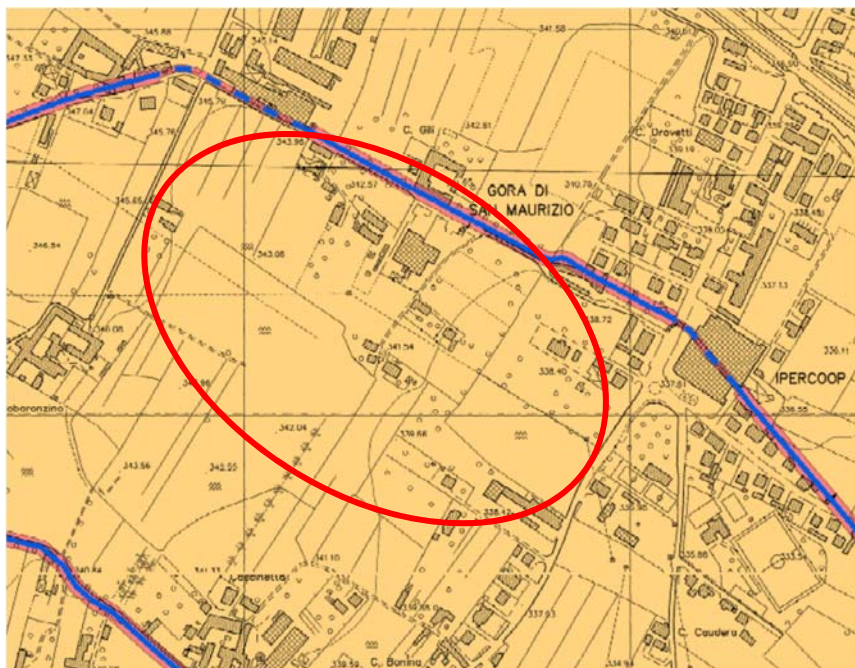
Con riferimento alle caratteristiche geotecniche, si attendono valori di resistenza alla penetrazione elevati per i depositi ghiaioso-sabbiosi con ciottoli ( $\gamma = 1.85 \text{ t/m}^3$ ,  $\phi = 30^\circ\text{-}34^\circ$ ) mentre la coltre di copertura sabbioso-limosa, di potenza variabile, presenta valori di resistenza alla penetrazione più scadenti.

<b>STUDIO ASSOCIATO GEOLOGICA</b> <b>Dott. Geol. Chiuminatto &amp; Duregon</b>  Sede operativa: Via Chiuminatto n°5, 10080 Cintano (TO) Fax 0125.615815 - Cell. +39349/2588017 e-mail: <a href="mailto:info@studiogeologica.it">info@studiogeologica.it</a>  Esecuzione lavoro: Dr. Geol. Daniele Chiuminatto Ordine dei Geologi della Regione Piemonte n° 659	Codice 0182R1	Attività PRG	Versione V00
	Titolo Elaborato  <b>RELAZIONE DI COMPATIBILITA'</b> <b>GEOLOGICO-IDRAULICA</b>		Data febbraio 2021
Committente <b>COMUNE DI CIRIE'</b>	Nome file: 0182R1_PRG_E01_01.docx Comune: <b>CIRIE' (TO)</b>		Pag. 62 di 65

La stratigrafia sito-specifica e la conseguente caratterizzazione geotecnica potrà essere definita attraverso la realizzazione di specifiche indagini geognostiche nell'ambito della progettazione degli interventi previsti, nel rispetto della normativa vigente.

**CONDIZIONI DI PERICOLOSITA' GEOLOGICA E PRESCRIZIONI DEL PRG**

L'area in esame, secondo la "Carta di sintesi della pericolosità geologica e dell'idoneità all'uso urbanistico" (Tav. 4.6), ricade in **Classe II – Ambiti caratterizzati da condizioni di moderata pericolosità geologica, Sottoclasse II**, che individua: "Aree con limitazioni riconducibili alla presenza di una falda idrica superficiale. Ogni nuovo intervento deve essere valutato alla luce di una specifica indagine che accerti il quadro idrogeologico locale, soprattutto in relazione alla profondità della falda freatica, all'entità della sua massima escursione, all'andamento del reticolo idrografico di superficie e alle locali modalità di circolazione ipodermica. È da verificare la possibilità di realizzare piani interrati".



*Estratto da PRG, Tav. 4.6 "Carta di sintesi della pericolosità geologica e dell'idoneità all'uso urbanistico" (novembre 2011 – dicembre 2015)*

Dal punto di vista normativo "le fasce di rispetto dei corsi d'acqua, ancorché comprensive di settori edificati posti in classe IIIb3 di pericolosità geomorfologica, sono da intendersi di assoluta inedificabilità" (art. 66, comma 5, Titolo V, NDA).

<p><b>STUDIO ASSOCIATO GEOLOGICA</b>                  Dott. Geol. Chiuminatto &amp; Duregon</p> <p><i>Sede operativa:</i>                  Via Chiuminatto n°5, 10080 Cintano (TO)                  Fax 0125.615815 - Cell. +39349/2588017                  e-mail: <a href="mailto:info@studiogeologica.it">info@studiogeologica.it</a></p> <p>Esecuzione lavoro: Dr. Geol. Daniele Chiuminatto                  Ordine dei Geologi della Regione Piemonte n° 659</p>	Codice O182R1	Attività PRG	Versione V00
	Titolo Elaborato <b>RELAZIONE DI COMPATIBILITA'                  GEOLOGICO-IDRAULICA</b>		Data febbraio 2021
Committente <b>COMUNE DI CIRIE'</b>	Nome file: O182R1_PRG_E01_01.docx Comune: <b>CIRIE' (TO)</b>		Pag. 63 di 65

**PRESCRIZIONI PARTICOLARI**

Tale ambito prevede moderate limitazioni urbanistiche legate alla presenza di falda superficiale a debole profondità, alla locale presenza di coltri superficiali con caratteristiche geotecniche scadenti, nonché a problematiche di drenaggio superficiale in relazione alla presenza di fossi irrigui minori e alle oscillazioni stagionali della falda.

Nel rispetto delle prescrizioni previste dalle norme geologiche di piano, per gli interventi di nuova costruzione sarà necessario procedere alla realizzazione di uno studio geologico finalizzato alla definizione della situazione puntuale ed al suo inserimento nel modello interpretativo del territorio comunale, comprendente una caratterizzazione geotecnica ed idrogeologica, ai sensi del D.M. 11/03/1988 e D.M. 17/01/2018, basata su indagini in situ, che accerti il contesto geotecnico locale e verifichi l'effettiva profondità della falda idrica superficiale nonché l'entità della sua massima escursione stagionale .

Nell'ambito della progettazione di ogni intervento edilizio sarà inoltre necessario definire il più appropriato sistema di smaltimento delle acque meteoriche, di ruscellamento superficiale e delle derivazioni irrigue, individuando adeguato recettore e verificandone la compatibilità con il contesto idrografico ed idrogeologico locale. Al fine di garantire l'invarianza idraulica delle trasformazioni, eventuali pavimentazioni devono essere realizzate con materiali il più possibile permeabili alle acque meteoriche.

Dovrà essere mantenuta la fascia di rispetto di ampiezza pari a 10 m da ambo i lati, lungo la Gora di San Maurizio, considerata di inedificabilità assoluta

**DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA**



*Ripresa dal margine nord-ovest dell'area*

<p><b>STUDIO ASSOCIATO GEOLOGICA</b>  <b>Dott. Geol. Chiuminatto &amp; Duregon</b></p> <p><i>Sede operativa:</i>  <b>Via Chiuminatto n°5, 10080 Cintano (TO)</b>                  Fax 0125.615815 - Cell. +39349/2588017                  e-mail: <a href="mailto:info@studiogeologica.it">info@studiogeologica.it</a></p> <p>Esecuzione lavoro: Dr. Geol. Daniele Chiuminatto                  Ordine dei Geologi della Regione Piemonte n° 659</p>	Codice 0182R1	Attività PRG	Versione V00
	Titolo Elaborato <p><b>RELAZIONE DI COMPATIBILITA'                  GEOLOGICO-IDRAULICA</b></p>		Data febbraio 2021
Committente <b>COMUNE DI CIRIE'</b>	Nome file: 0182R1_PRG_E01_01.docx Comune: <b>CIRIE' (TO)</b>		Pag. 64 di 65





**Canale di San Maurizio: tratto a cielo aperto a nord dell'area**



**Ripresa settore nord-est dell'area**



**Ripresa settore sud-est dell'area, da via Robassomero**

<b>STUDIO ASSOCIATO GEOLOGICA</b> <b>Dott. Geol. Chiuminatto &amp; Duregon</b>  <i>Sede operativa:</i> <b>Via Chiuminatto n°5, 10080 Cintano (TO)</b> <i>Fax 0125.615815 - Cell. +39349/2588017</i> <i>e-mail: <a href="mailto:info@studiogeologica.it">info@studiogeologica.it</a></i>  Esecuzione lavoro: Dr. Geol. Daniele Chiuminatto Ordine dei Geologi della Regione Piemonte n° 659	Codice <b>O182R1</b>	Attività <b>PRG</b>	Versione <b>V00</b>
	Titolo Elaborato  <b>RELAZIONE DI COMPATIBILITA' GEOLOGICO-IDRAULICA</b>		Data <b>febbraio 2021</b>
Committente <b>COMUNE DI CIRIE'</b>	Nome file: <b>O182R1_PRG_E01_01.docx</b> Comune: <b>CIRIE' (TO)</b>		Pag. 65 di 65