

REGIONE PIEMONTE
PROVINCIA DI NOVARA
COMUNE DI BORGOMANERO

VARIANTE STRUTTURALE

4

SCHEDE GEOLOGICHE
MONOGRAFICHE

Revis.	Data	Descrizione	Redatto	Controllato	
	18/06/21	Documento di rito	Dott. Geol M. Mazzetti	Dott. Geol. F. Grioni	



TELLUS s.r.l.
Topografia • Geologia
Servizi per l'ingegneria

Ufficio amministrativo: Novara, Via Lagrange 28
Tel. 0321-49.97.42 · Fax 0321-52.07.77
e-mail: info@tellusrl.it

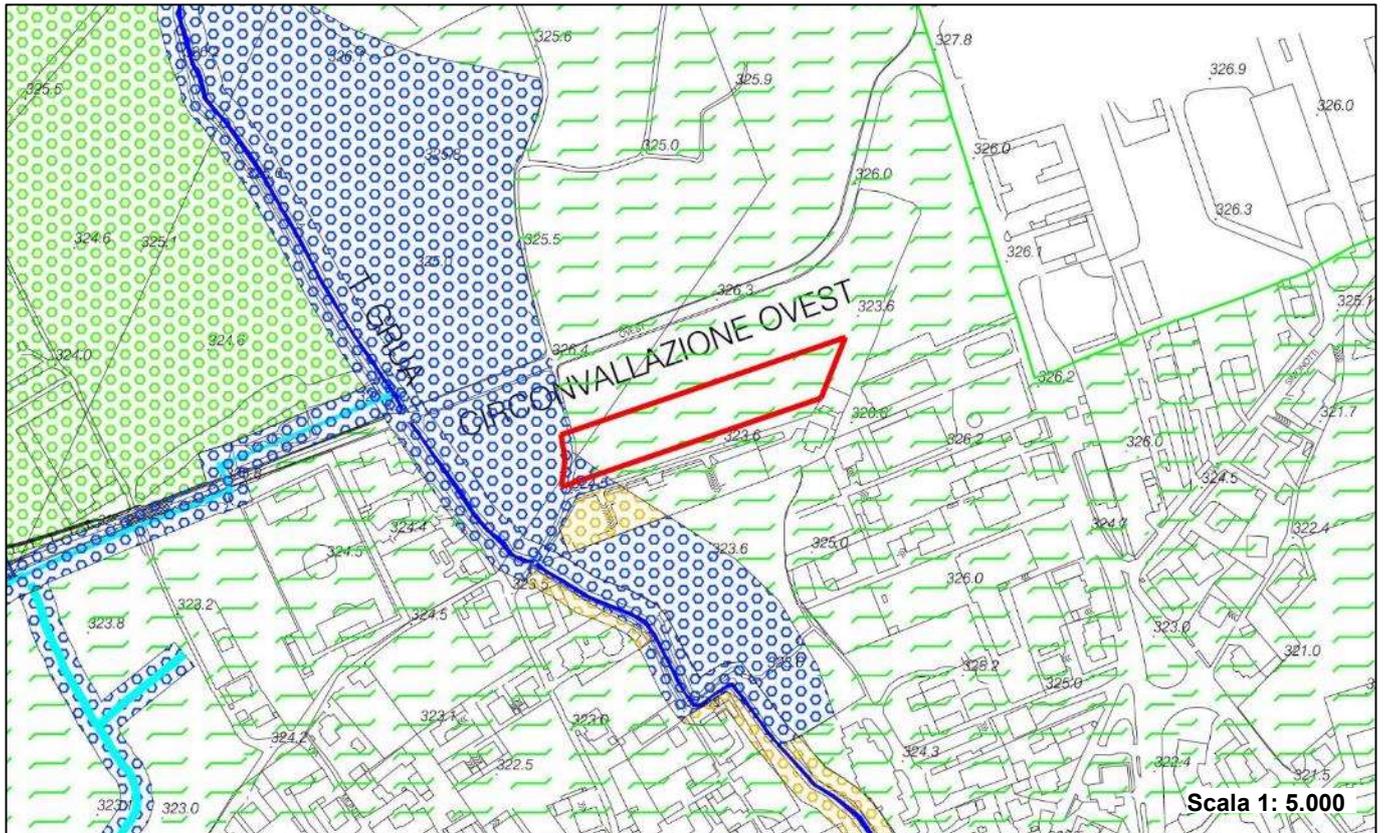
Committente

Amministrazione Comunale
di Borgomanero

Identificativo del documento

PRG: 21 - Borgomanero - Variante strutturale

SCHEDA MONOGRAFICA DEGLI INTERVENTI PREVISTI DI PIANO
INTERVENTO N. 137 (D)



AREA:	Via Beatrice coordinate GPS 45°42'51.2"N 8°26'57.2"E
OGGETTO DELLA VARIANTE:	Ampliamento area a spazi pubblici a servizio dell'attigua struttura sede della Croce Rossa. Lotto intercluso tra aree edificate
IDONEITÀ ALL'USO URBANISTICO:	Classe IIe Classe IIIa2

STRATIGRAFIA: alluvioni fluvioglaciali del Würm-Riss

GEOMORFOLOGIA

PROCESSI ATTIVI:	limitatamente ad un modesto settore di SW, si evidenziano possibili fenomeni di esondazione di acque superficiali con tiranti ingenti e modesti fenomeni di erosione/depositi provenienti dal T. Grua
RETICOLO IDROGRAFICO:	distante circa 70 m dal T. Grua, sponda sinistra
MORFOLOGIA:	terrazzo subpianeggiante con quota di circa 323 m s.l.m.

IDROGEOLOGIA

COMPLESSO:	altamente permeabile
SOGGIACENZA DELLA PRIMA FALDA:	circa 8 m
TIPO DI ACQUIFERO:	libero
VULNERABILITÀ (GOD/FOSTER 1987):	alta

CARATTERIZZAZIONE LITOLOGICO-TECNICA

UNITÀ LITOLOGICO TECNICA:	depositi alluvionali a prevalenti ghiaie, sabbie e limi (Quaternario)
CARATTERISTICHE LITOLOGICHE:	ammasso eterogeneo costituito prevalentemente da ghiaie, ghiaie sabbiose e sabbie con lenti limose con ciottoli, poligeniche
COMPORTEMENTO FISICO:	da non omogeneo a moderatamente omogeneo, elastoplastico ed anisotropo, in particolare per la presenza di strutture orientate e lenticolari. Resistenza al taglio in condizioni drenate da media a forte

CONDIZIONI DI PERICOLOSITÀ

L'area risulta caratterizzata da eventuali difficoltà di drenaggio in limitate zone depresse e da possibile flusso delle acque sotterranee periodicamente a minima soggiacenza, per la presenza di locali falde sospese (classe IIe).

Limitatamente ad un modesto settore a SW, si evidenziano condizioni di possibile periodico allagamento da acque superficiali con tiranti ingenti e modesti fenomeni di erosione/deposito per azione della dinamica fluviale del T. Grua (classe IIIa2 – inedificata).

PRESCRIZIONI

Nel settore di SW interessato da possibili allagamenti da acque con tiranti ingenti e modesti fenomeni di erosione/deposito (classe IIIa2) non sono consentiti nuovi insediamenti o interventi, che possano interferire con il regolare deflusso delle acque d'esonazione.

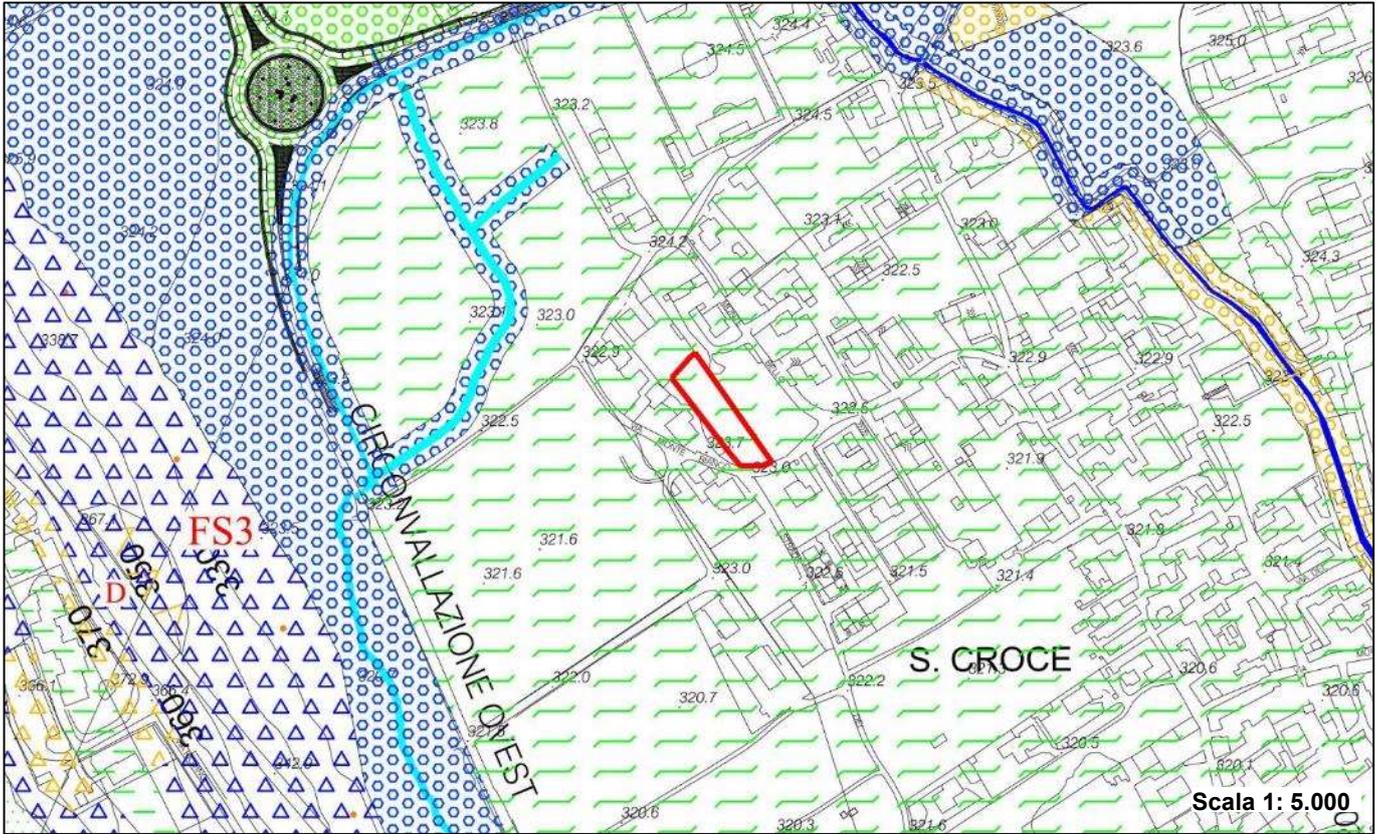
Nella restante parte soggetta a difficoltà di drenaggio e ad eventuale deflusso delle acque sotterranee periodicamente a minima soggiacenza (classe IIe), le relazioni geologiche e geotecniche, nonché idrologiche e idrauliche, dovranno esaminare prioritariamente le cause di eventuali ristagni e/o allagamenti e la possibilità di eliminazione o riduzione di tali criticità attraverso interventi locali di riassetto, come modeste sopraelevazioni, e/o sistemi di drenaggio, senza peggioramento delle condizioni idrologiche circostanti, ricorrendo preferibilmente all'utilizzo di metodi propri dell'Ingegneria Naturalistica.

Le eventuali superfici esterne oggetto di intervento dovranno consentire l'infiltrazione diffusa nel suolo delle acque meteoriche e di scorrimento superficiale, salvo per motivate ragioni.

Dovranno inoltre essere valutate nel caso di scavi e fondazioni le eventuali condizioni di parziale saturazione dei terreni interessati dalle opere.

L'intervento è consentito nel rispetto delle prescrizioni del D.M. 11 Marzo 1988, integrate dal successivo D.M. n. 8 del 17/01/2018 "Aggiornamento delle NTC" e "Circolare esplicativa 21/01/2019 n.7/C.S.LL.PP", e delle "Norme tecniche" allegate alla presente variante.

SCHEDA MONOGRAFICA DEGLI INTERVENTI PREVISTI DI PIANO INTERVENTO N. 8 (C1)



AREA: via Monte Bianco
coordinate GPS 45°42'40.8"N 8°26'47.2"E

OGGETTO DELLA VARIANTE: Nuovo lotto residenziale di completamento in ambito urbanizzato all'interno del centro abitato. Intervento di "densificazione".

IDONEITÀ ALL'USO URBANISTICO: Classe IIe

STRATIGRAFIA: alluvioni fluvioglaciali del Würm-Riss

GEOMORFOLOGIA

PROCESSI ATTIVI: trascurabili

RETICOLO IDROGRAFICO: distante circa 100 m dal T. Grua Vecchia, sponda sinistra

MORFOLOGIA: terrazzo subpianeggiante con quota di circa 323 m s.l.m.

IDROGEOLOGIA

COMPLESSO: altamente permeabile

SOGGIACENZA DELLA PRIMA FALDA: circa 8 m

TIPO DI ACQUIFERO: libero

VULNERABILITÀ (GOD/FOSTER 1987): alta

CARATTERIZZAZIONE LITOLOGICO-TECNICA

UNITÀ LITOLOGICO TECNICA: depositi alluvionali a prevalenti ghiaie, sabbie e limi (Quaternario)

CARATTERISTICHE LITOLOGICHE: ammasso eterogeneo costituito prevalentemente da ghiaie, ghiaie sabbiose e sabbie con lenti limose con ciottoli, poligeniche

COMPORTEMENTO FISICO: da non omogeneo a moderatamente omogeneo, elastoplastico ed anisotropo, in particolare per la presenza di strutture orientate e lenticolari. Resistenza al taglio in condizioni drenate da media a forte

CONDIZIONI DI PERICOLOSITÀ

Area caratterizzata da eventuali difficoltà di drenaggio in limitate zone depresse e da possibile flusso delle acque sotterranee periodicamente a minima soggiacenza, per la presenza di locali falde sospese.

PRESCRIZIONI

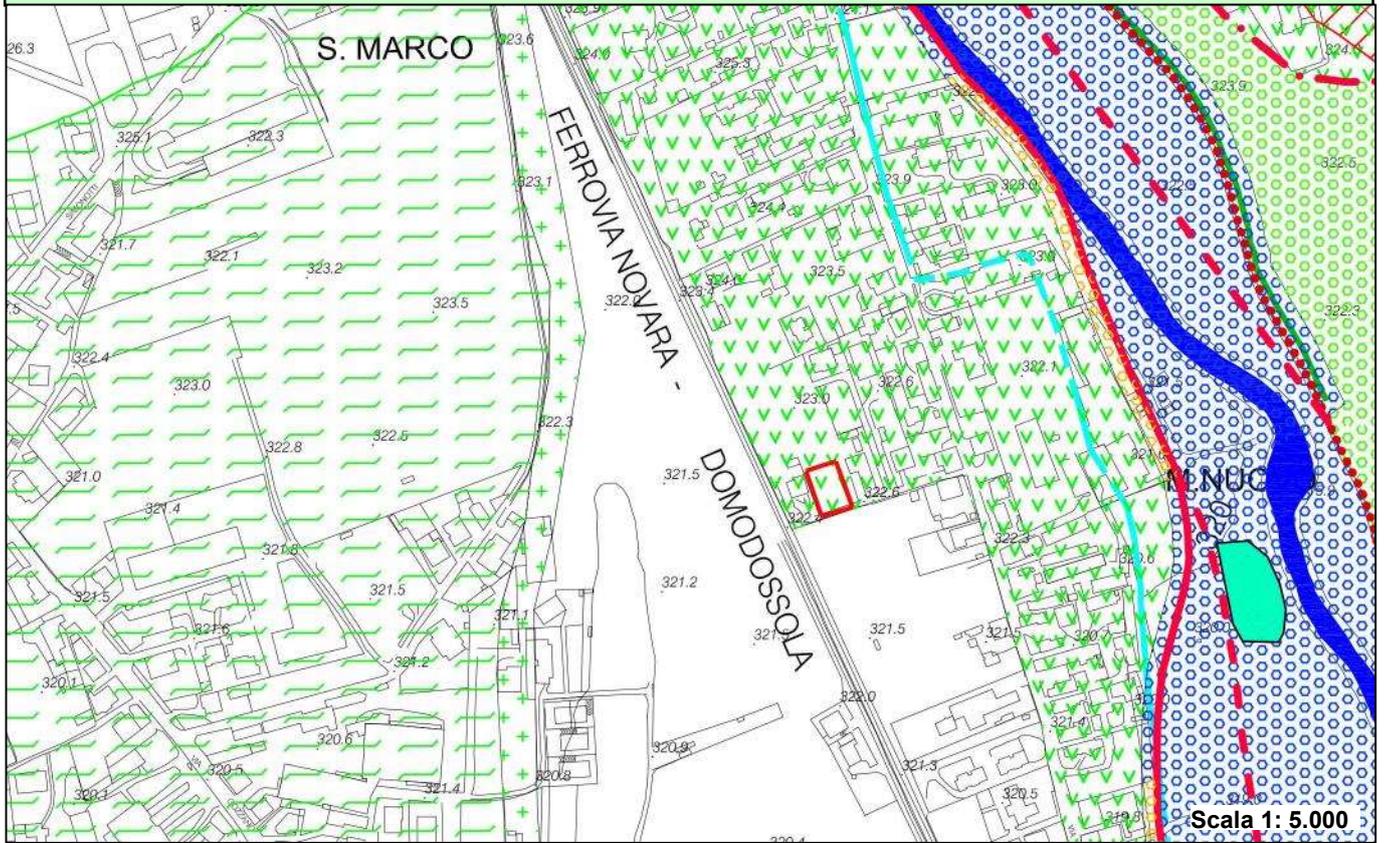
Per tale intervento, soggetto a difficoltà di drenaggio e ad eventuale deflusso delle acque sotterranee periodicamente a minima soggiacenza (classe IIe), le relazioni geologiche e geotecniche, nonché idrologiche e idrauliche, dovranno esaminare prioritariamente le cause di eventuali ristagni e/o allagamenti e la possibilità di eliminazione o riduzione di tali criticità attraverso interventi locali di riassetto, come modeste sopraelevazioni, e/o sistemi di drenaggio, senza peggioramento delle condizioni idrologiche circostanti, ricorrendo preferibilmente all'utilizzo di metodi propri dell'Ingegneria Naturalistica.

Le eventuali superfici esterne oggetto di intervento dovranno consentire l'infiltrazione diffusa nel suolo delle acque meteoriche e di scorrimento superficiale, salvo per motivate ragioni.

Dovranno inoltre essere valutate nel caso di scavi e fondazioni le eventuali condizioni di parziale saturazione dei terreni interessati dalle opere.

L'intervento è consentito nel rispetto delle prescrizioni del D.M. 11 Marzo 1988, integrate dal successivo D.M. n. 8 del 17/01/2018 "Aggiornamento delle NTC" e "Circolare esplicativa 21/01/2019 n.7/C.S.LL.PP", e delle "Norme tecniche" allegate alla presente variante.

SCHEDA MONOGRAFICA DEGLI INTERVENTI PREVISTI DI PIANO INTERVENTO N. 12 (C1)



AREA: via Verdi
coordinate GPS 45°42'46.3"N 8°27'38.2"E

OGGETTO DELLA VARIANTE: Nuovo lotto residenziale di completamento in ambito urbanizzato all'interno del centro abitato. Intervento di "densificazione"

IDONEITÀ ALL'USO URBANISTICO: Classe If

STRATIGRAFIA: alluvioni terrazzate fluvioglaciali e fluviali (Olocene)

GEOMORFOLOGIA

PROCESSI ATTIVI: eventuali fenomeni di dilavamento

RETICOLO IDROGRAFICO: distante circa 150 m dalla Roggia Molinara, sponda destra

MORFOLOGIA: terrazzo subpianeggiante con quota di circa 322 m s.l.m.

IDROGEOLOGIA

COMPLESSO: altamente permeabile

SOGGIACENZA DELLA PRIMA FALDA: circa 8 m

TIPO DI ACQUIFERO: libero

VULNERABILITÀ (GOD/FOSTER 1987): alta

CARATTERIZZAZIONE LITOLOGICO-TECNICA

UNITÀ LITOLOGICO TECNICA: depositi alluvionali a prevalenti ghiaie, sabbie e limi (Quaternario).

CARATTERISTICHE LITOLOGICHE: ammasso eterogeneo costituito prevalentemente da ghiaie, ghiaie sabbiose e sabbie con lenti limose con ciottoli, poligeniche.

COMPORTEMENTO FISICO: da non omogeneo a moderatamente omogeneo, elastoplastico ed anisotropo, in particolare per la presenza di strutture orientate e lenticolari. Resistenza al taglio in condizioni drenate da media a forte.

CONDIZIONI DI PERICOLOSITÀ

L'area si estende in prossimità di un settore interessato dalla dinamica fluviale del T. Agogna; conseguentemente, in assenza di opere di regimazione, tale lotto d'intervento può risultare soggetto ad eventuali processi di dilavamento per azione delle acque di ruscellamento.

PRESCRIZIONI

Per tale intervento, soggetto a possibili processi di dilavamento (classe If), la pericolosità e il conseguente rischio per le edificazioni può essere superato attraverso modeste misure di riassetto limitate al lotto di intervento o all'intorno locale, senza peggioramento per le aree circostanti.

Le relazioni geologiche e geotecniche, nonché idrologiche e idrauliche, dovranno esaminare prioritariamente le cause di eventuali fenomeni di dilavamento generati dal ruscellamento di acque di esondazione, e la possibilità di eliminazione o riduzione di tali criticità attraverso interventi locali di riassetto, come modeste sopraelevazioni, e/o di regimazione.

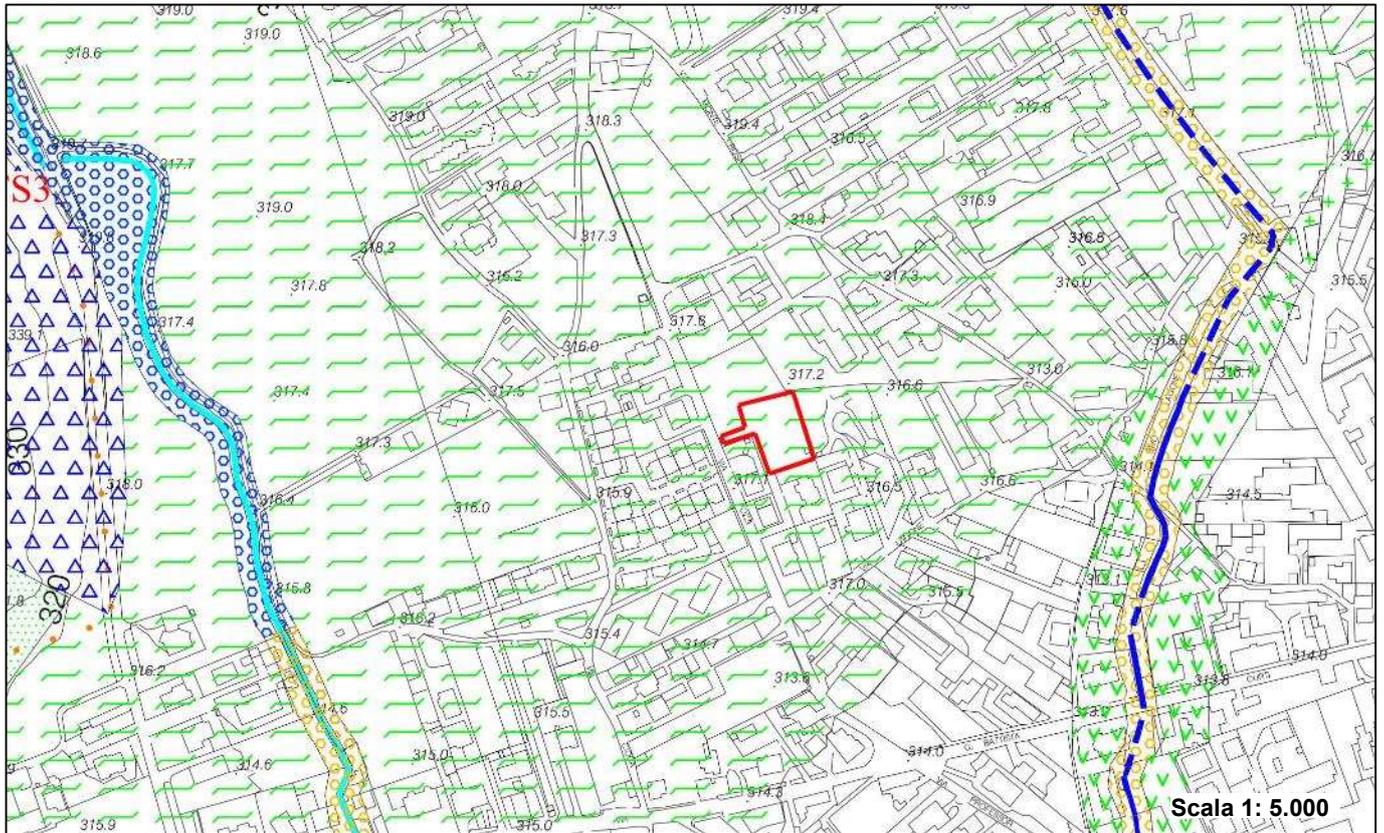
Le eventuali superfici esterne oggetto di intervento dovranno consentire l'infiltrazione diffusa nel suolo delle acque meteoriche e di scorrimento superficiale, salvo per motivate ragioni.

Dovranno inoltre essere valutate nel caso di scavi e fondazioni le eventuali condizioni di parziale saturazione dei terreni interessati dalle opere.

L'intervento è consentito nel rispetto delle prescrizioni del D.M. 11 Marzo 1988, integrate dal successivo D.M. n. 8 del 17/01/2018 "Aggiornamento delle NTC" e "Circolare esplicativa 21/01/2019 n.7/C.S.LL.PP", e delle "Norme tecniche" allegate alla presente variante.

SCHEDA MONOGRAFICA DEGLI INTERVENTI PREVISTI DI PIANO

INTERVENTO N. 54 (C1)



AREA: Via dei Prati
coordinate GPS 45°42'19.7"N 8°27'07.9"E

OGGETTO DELLA VARIANTE: Nuovo lotto residenziale di completamento in ambito urbanizzato all'interno del centro abitato. Intervento di "densificazione".

IDONEITÀ ALL'USO URBANISTICO: Classe IIe

STRATIGRAFIA: alluvioni fluvioglaciali del Würm-Riss

GEOMORFOLOGIA

PROCESSI ATTIVI: trascurabili

RETICOLO IDROGRAFICO: assente

MORFOLOGIA: terrazzo subpianeggiante con quota di circa 317 m s.l.m.

IDROGEOLOGIA

COMPLESSO: altamente permeabile

SOGGIACENZA DELLA PRIMA FALDA: circa 8 m

TIPO DI ACQUIFERO: libero

VULNERABILITÀ (GOD/FOSTER 1987): alta

CARATTERIZZAZIONE LITOLOGICO-TECNICA

UNITÀ LITOLOGICO TECNICA: depositi alluvionali a prevalenti ghiaie, sabbie e limi (Quaternario)

CARATTERISTICHE LITOLOGICHE: ammasso eterogeneo costituito prevalentemente da ghiaie, ghiaie sabbiose e sabbie con lenti limose con ciottoli, poligeniche

COMPORTEMENTO FISICO: da non omogeneo a moderatamente omogeneo, elastoplastico ed anisotropo, in particolare per la presenza di strutture orientate e lenticolari. Resistenza al taglio in condizioni drenate da media a forte

CONDIZIONI DI PERICOLOSITÀ

Area caratterizzata da eventuali difficoltà di drenaggio in limitate zone depresse e da possibile flusso delle acque sotterranee periodicamente a minima soggiacenza, per la presenza di locali falde sospese.

PRESCRIZIONI

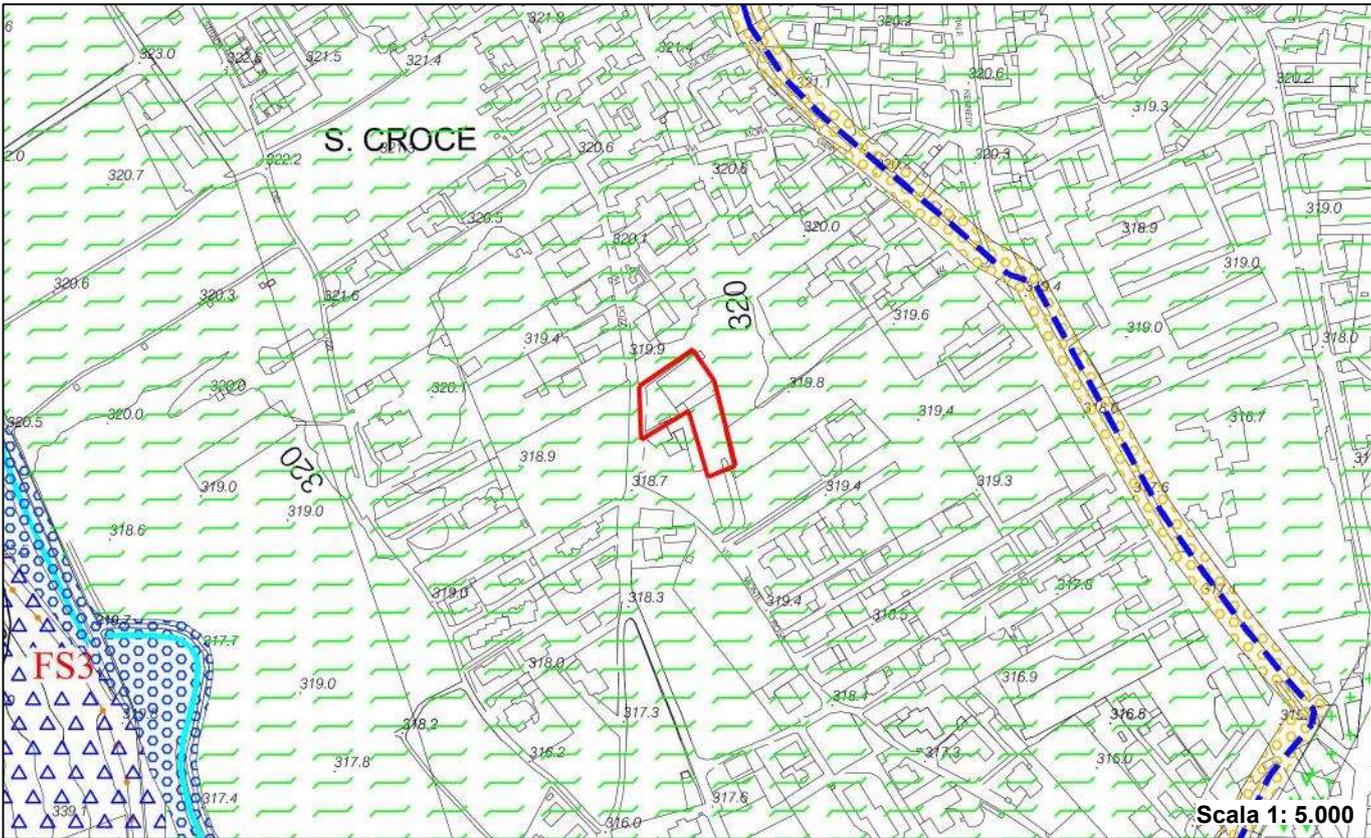
Per tale intervento, soggetto a difficoltà di drenaggio e ad eventuale flusso delle acque sotterranee periodicamente a minima soggiacenza (classe IIe), le relazioni geologiche e geotecniche, nonché idrologiche e idrauliche, dovranno esaminare prioritariamente le cause di eventuali ristagni e/o allagamenti e la possibilità di eliminazione o riduzione di tali criticità attraverso interventi locali di riassetto, come modeste sopraelevazioni, e/o sistemi di drenaggio, senza peggioramento delle condizioni idrologiche circostanti, ricorrendo preferibilmente all'utilizzo di metodi propri dell'Ingegneria Naturalistica.

Le eventuali superfici esterne oggetto di intervento dovranno consentire l'infiltrazione diffusa nel suolo delle acque meteoriche e di scorrimento superficiale, salvo per motivate ragioni.

Dovranno inoltre essere valutate nel caso di scavi e fondazioni le eventuali condizioni di parziale saturazione dei terreni interessati dalle opere.

L'intervento è consentito nel rispetto delle prescrizioni del D.M. 11 Marzo 1988, integrate dal successivo D.M. n. 8 del 17/01/2018 "Aggiornamento delle NTC" e "Circolare esplicativa 21/01/2019 n.7/C.S.LL.PP", e delle "Norme tecniche" allegate alla presente variante.

SCHEDA MONOGRAFICA DEGLI INTERVENTI PREVISTI DI PIANO
INTERVENTO N.85 (C1)



AREA:	via Pozzi coordinate GPS 45°42'30.7"N 8°27'03.9"E
OGGETTO DELLA VARIANTE:	Nuovo lotto residenziale di completamento in ambito urbanizzato all'interno del centro abitato. Intervento di "densificazione". Area già interessata da uno strumento urbanistico esecutivo non attuato e a prossima scadenza
IDONEITÀ ALL'USO URBANISTICO:	Classe IIe

STRATIGRAFIA: alluvioni fluvioglaciali del Würm-Riss

GEOMORFOLOGIA

PROCESSI ATTIVI:	trascurabili
RETICOLO IDROGRAFICO:	assente
MORFOLOGIA:	terrazzo subpianeggiante con quota di circa 318 m s.l.m.

IDROGEOLOGIA

COMPLESSO:	altamente permeabile
SOGGIACENZA DELLA PRIMA FALDA:	circa 6 m
TIPO DI ACQUIFERO:	libero
VULNERABILITÀ (GOD/FOSTER 1987):	alta

CARATTERIZZAZIONE LITOLOGICO-TECNICA

UNITÀ LITOLOGICO TECNICA:	depositi alluvionali a prevalenti ghiaie, sabbie e limi (Quaternario)
CARATTERISTICHE LITOLOGICHE:	ammasso eterogeneo costituito prevalentemente da ghiaie, ghiaie sabbiose e sabbie con lenti limose con ciottoli, poligeniche
COMPORTEMENTO FISICO:	da non omogeneo a moderatamente omogeneo, elastoplastico ed anisotropo, in particolare per la presenza di strutture orientate e lenticolari. Resistenza al taglio in condizioni drenate da media a forte

CONDIZIONI DI PERICOLOSITÀ

Area caratterizzata da eventuali difficoltà di drenaggio in limitate zone depresse e da possibile flusso delle acque sotterranee periodicamente a minima soggiacenza, per la presenza di locali falde sospese.

PRESCRIZIONI

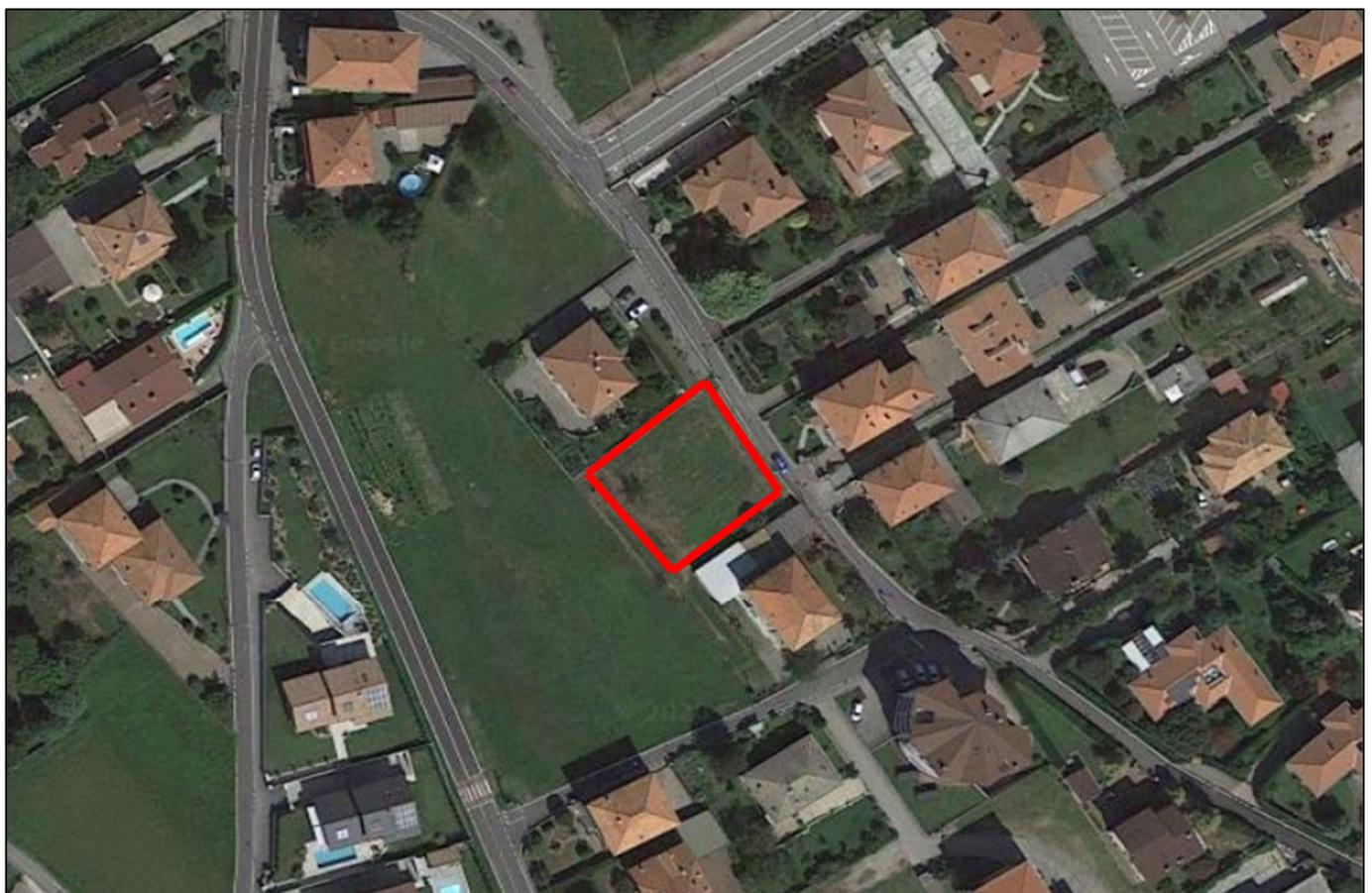
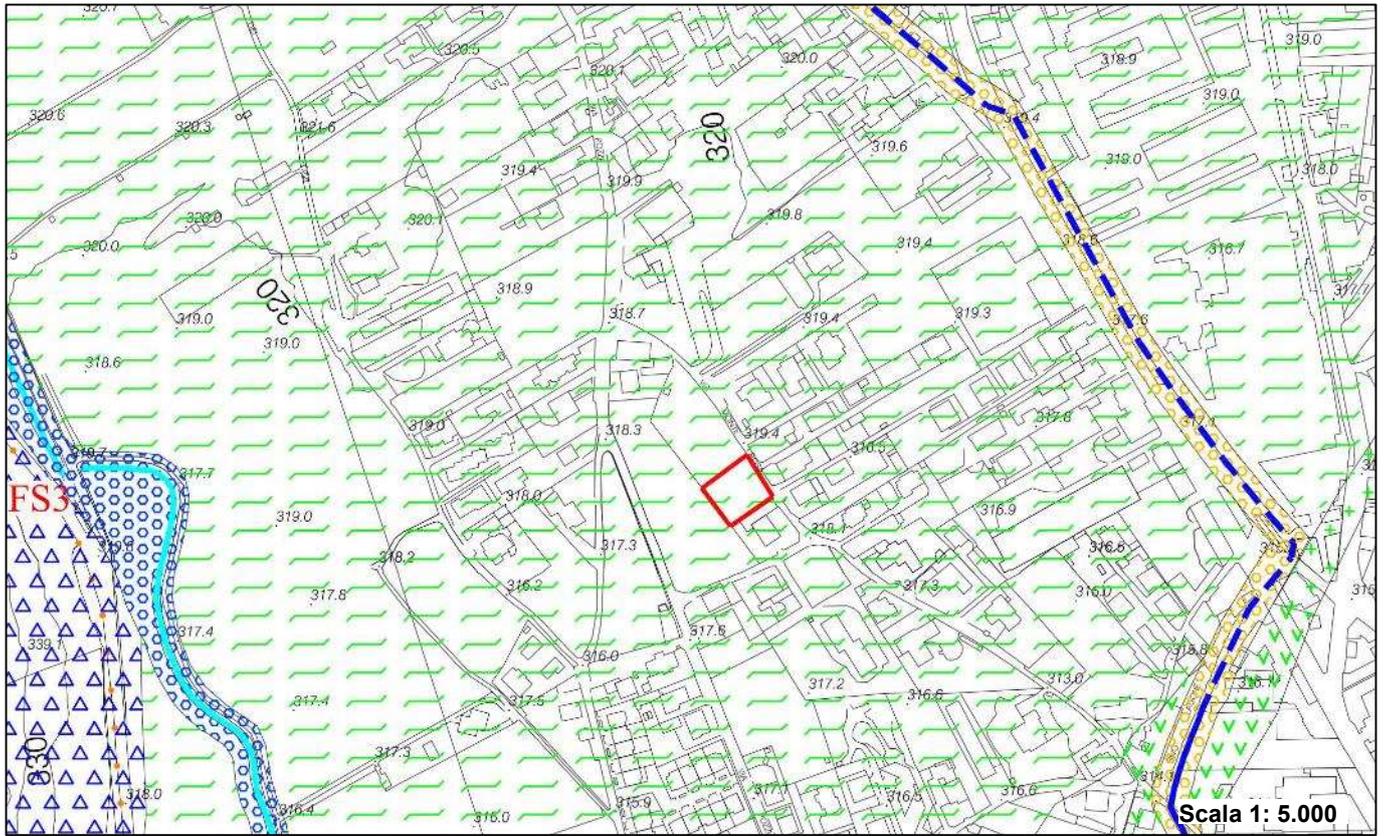
Per tale intervento, soggetto a difficoltà di drenaggio e ad eventuale flusso delle acque sotterranee periodicamente a minima soggiacenza (classe IIe), le relazioni geologiche e geotecniche, nonché idrologiche e idrauliche, dovranno esaminare prioritariamente le cause di eventuali ristagni e/o allagamenti e la possibilità di eliminazione o riduzione di tali criticità attraverso interventi locali di riassetto, come modeste sopraelevazioni, e/o sistemi di drenaggio, senza peggioramento delle condizioni idrologiche circostanti, ricorrendo preferibilmente all'utilizzo di metodi propri dell'Ingegneria Naturalistica.

Le eventuali superfici esterne oggetto di intervento dovranno consentire l'infiltrazione diffusa nel suolo delle acque meteoriche e di scorrimento superficiale, salvo per motivate ragioni.

Dovranno inoltre essere valutate nel caso di scavi e fondazioni le eventuali condizioni di parziale saturazione dei terreni interessati dalle opere.

L'intervento è consentito nel rispetto delle prescrizioni del D.M. 11 Marzo 1988, integrate dal successivo D.M. n. 8 del 17/01/2018 "Aggiornamento delle NTC" e "Circolare esplicativa 21/01/2019 n.7/C.S.LL.PP", e delle "Norme tecniche" allegate alla presente variante.

SCHEDA MONOGRAFICA DEGLI INTERVENTI PREVISTI DI PIANO
INTERVENTO N. 120 (C1)



AREA: via Monte Rosa
coordinate GPS 45°42'25.1"N 8°27'05.9" E

OGGETTO DELLA VARIANTE: Nuovo lotto residenziale di completamento in ambito urbanizzato all'interno del centro abitato. Intervento di "densificazione"

IDONEITÀ ALL'USO URBANISTICO: Classe IIe

STRATIGRAFIA: alluvioni fluvioglaciali del Würm-Riss

GEOMORFOLOGIA

PROCESSI ATTIVI: trascurabili

RETICOLO IDROGRAFICO: assente

MORFOLOGIA: terrazzo subpianeggiante con quota di circa 318 m s.l.m.

IDROGEOLOGIA

COMPLESSO: altamente permeabile

SOGGIACENZA DELLA PRIMA FALDA: circa 7 m

TIPO DI ACQUIFERO: libero

VULNERABILITÀ (GOD/FOSTER 1987): alta

CARATTERIZZAZIONE LITOLOGICO-TECNICA

UNITÀ LITOLOGICO TECNICA: depositi alluvionali a prevalenti ghiaie, sabbie e limi (Quaternario)

CARATTERISTICHE LITOLOGICHE: ammasso eterogeneo costituito prevalentemente da ghiaie, ghiaie sabbiose e sabbie con lenti limose con ciottoli, poligeniche

COMPORTEMENTO FISICO: da non omogeneo a moderatamente omogeneo, elastoplastico ed anisotropo, in particolare per la presenza di strutture orientate e lenticolari. Resistenza al taglio in condizioni drenate da media a forte

CONDIZIONI DI PERICOLOSITÀ

Area caratterizzata da eventuali difficoltà di drenaggio in limitate zone depresse e da possibile flusso delle acque sotterranee periodicamente a minima soggiacenza, per la presenza di locali falde sospese.

PRESCRIZIONI

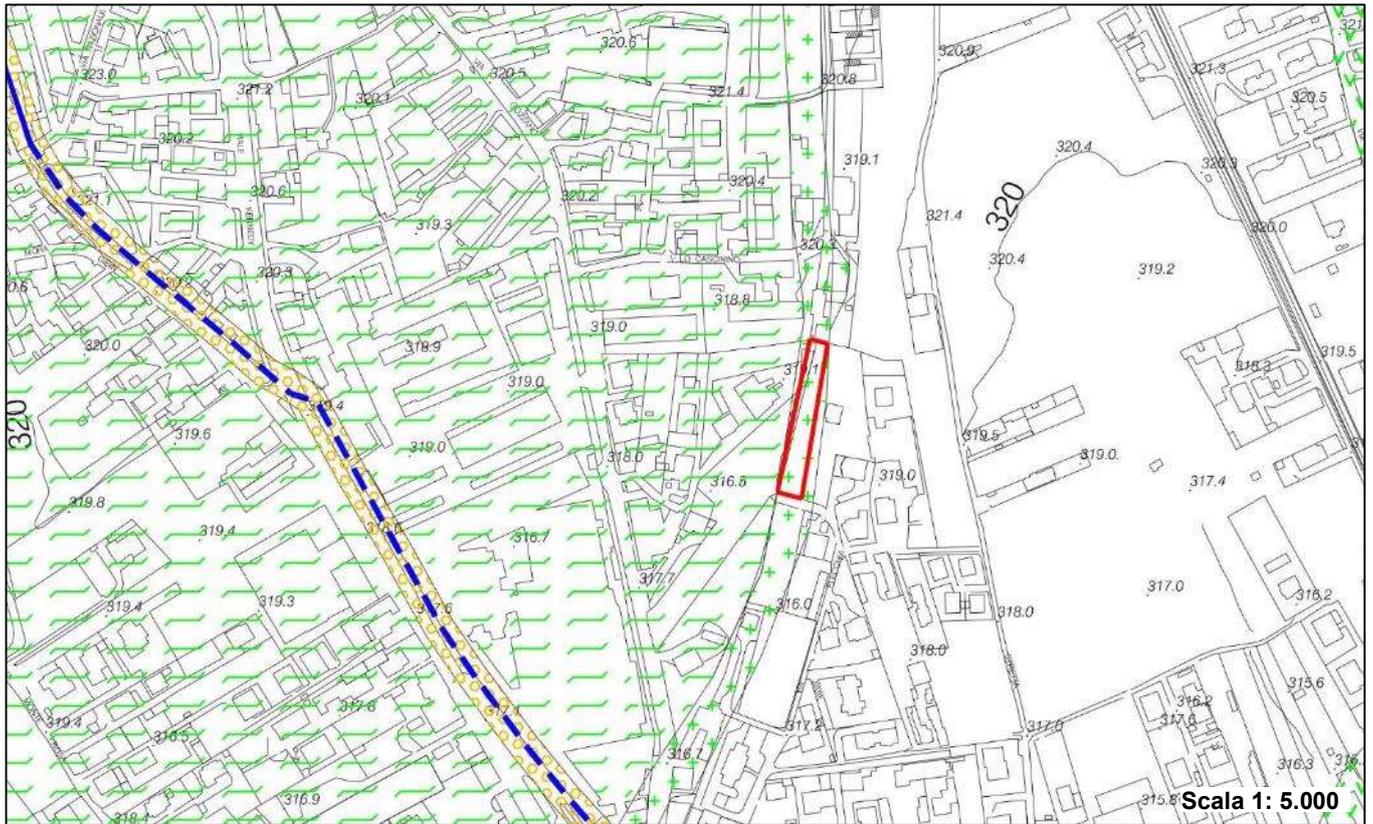
Per tale intervento, soggetto a difficoltà di drenaggio e ad eventuale flusso delle acque sotterranee periodicamente a minima soggiacenza (classe IIe), le relazioni geologiche e geotecniche, nonché idrologiche e idrauliche, dovranno esaminare prioritariamente le cause di eventuali ristagni e/o allagamenti e la possibilità di eliminazione o riduzione di tali criticità attraverso interventi locali di riassetto, come modeste sopraelevazioni, e/o sistemi di drenaggio, senza peggioramento delle condizioni idrologiche circostanti, ricorrendo preferibilmente all'utilizzo di metodi propri dell'Ingegneria Naturalistica.

Le eventuali superfici esterne oggetto di intervento dovranno consentire l'infiltrazione diffusa nel suolo delle acque meteoriche e di scorrimento superficiale, salvo per motivate ragioni.

Dovranno inoltre essere valutate nel caso di scavi e fondazioni le eventuali condizioni di parziale saturazione dei terreni interessati dalle opere.

L'intervento è consentito nel rispetto delle prescrizioni del D.M. 11 Marzo 1988, integrate dal successivo D.M. n. 8 del 17/01/2018 "Aggiornamento delle NTC" e "Circolare esplicativa 21/01/2019 n.7/C.S.LL.PP", e delle "Norme tecniche" allegate alla presente variante.

SCHEDA MONOGRAFICA DEGLI INTERVENTI PREVISTI DI PIANO
INTERVENTI N. 121-122 (C1)



AREA: via Flecchia
coordinate GPS 45°42'34.4"N 8°27'29.2"E

OGGETTO DELLA VARIANTE: Nuovo lotto residenziale di completamento in ambito urbanizzato all'interno del centro abitato. Intervento di "densificazione"

IDONEITÀ ALL'USO URBANISTICO: Classe IIa

STRATIGRAFIA: alluvioni terrazzate fluvioglaciali e fluviali (Olocene)

GEOMORFOLOGIA

PROCESSI ATTIVI: trascurabili

RETICOLO IDROGRAFICO: assente

MORFOLOGIA: pendio con quota variabile da 319 m a 317 m s.l.m.

IDROGEOLOGIA

COMPLESSO: altamente permeabile

SOGGIACENZA DELLA PRIMA FALDA: circa 6 m

TIPO DI ACQUIFERO: libero

VULNERABILITÀ (GOD/FOSTER 1987): alta

CARATTERIZZAZIONE LITOLOGICO-TECNICA

UNITÀ LITOLOGICO TECNICA: depositi alluvionali a prevalenti ghiaie, sabbie e limi (Quaternario)

CARATTERISTICHE LITOLOGICHE: ammasso eterogeneo costituito prevalentemente da ghiaie, ghiaie sabbiose e sabbie con lenti limose con ciottoli, poligeniche

COMPORTEMENTO FISICO: da non omogeneo a moderatamente omogeneo, elastoplastico ed anisotropo, in particolare per la presenza di strutture orientate e lenticolari. Resistenza al taglio in condizioni drenate da media a forte

CONDIZIONI DI PERICOLOSITÀ

Area caratterizzata da eventuali difficoltà di drenaggio in limitate zone depresse e da possibile flusso delle acque sotterranee periodicamente a minima soggiacenza, per la presenza di locali falde sospese.

PRESCRIZIONI

In tale lotto, subpianeggiante, l'originario pendio a media acclività (classe IIa) è stato nel tempo rimaneggiato, con opere di contenimento realizzate presso gli edifici circostanti.

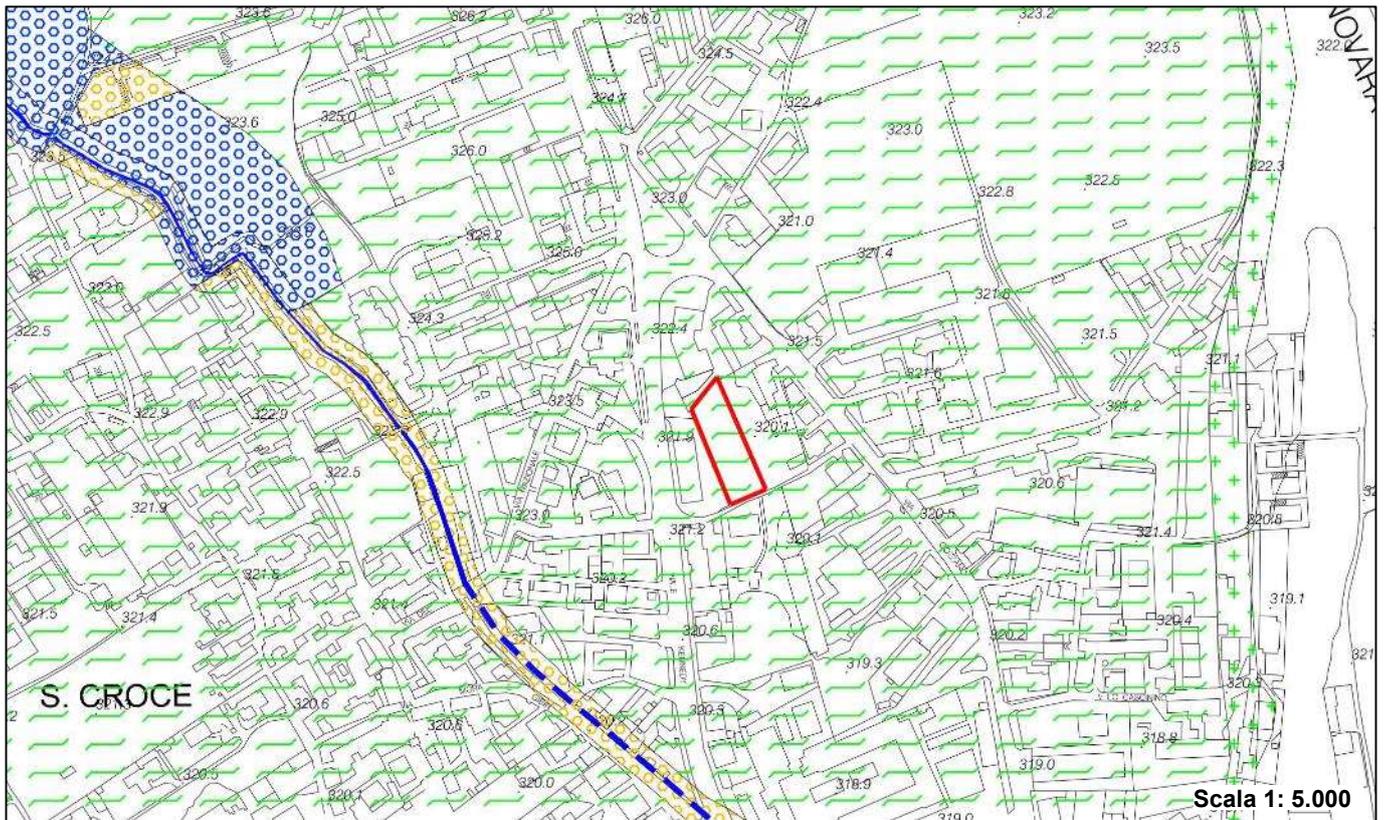
Per tale intervento, potenzialmente soggetto a difficoltà di drenaggio e ad eventuale flusso delle acque sotterranee periodicamente a minima soggiacenza, le relazioni geologiche e geotecniche, nonché idrologiche e idrauliche, dovranno esaminare prioritariamente le cause di eventuali ristagni e/o allagamenti e la possibilità di eliminazione o riduzione di tali criticità attraverso interventi locali di riassetto, come modeste sopraelevazioni, e/o sistemi di drenaggio, senza peggioramento delle condizioni idrologiche circostanti, ricorrendo preferibilmente all'utilizzo di metodi propri dell'Ingegneria Naturalistica.

Le eventuali superfici esterne oggetto di intervento dovranno consentire l'infiltrazione diffusa nel suolo delle acque meteoriche e di scorrimento superficiale, salvo per motivate ragioni.

Dovranno inoltre essere valutate nel caso di scavi e fondazioni le eventuali condizioni di parziale saturazione dei terreni interessati dalle opere.

L'intervento è consentito nel rispetto delle prescrizioni del D.M. 11 Marzo 1988, integrate dal successivo D.M. n. 8 del 17/01/2018 "Aggiornamento delle NTC" e "Circolare esplicativa 21/01/2019 n.7/C.S.LL.PP", e delle "Norme tecniche" allegata alla presente variante.

SCHEDA MONOGRAFICA DEGLI INTERVENTI PREVISTI DI PIANO
INTERVENTO N. 189 (C1)



AREA: viale Kennedy
coordinate GPS 45°42'42.4"N 8°27'13.5"E

OGGETTO DELLA VARIANTE: Nuovo lotto residenziale di completamento in ambito urbanizzato all'interno del centro abitato. Intervento di "densificazione"

IDONEITÀ ALL'USO URBANISTICO: Classe IIe

STRATIGRAFIA: alluvioni fluvioglaciali del Würm-Riss

GEOMORFOLOGIA

PROCESSI ATTIVI: trascurabili

RETICOLO IDROGRAFICO: distante circa 200 m dal T. Grua, sponda sinistra

MORFOLOGIA: terrazzo subpianeggiante con quota di circa 321 m s.l.m.

IDROGEOLOGIA

COMPLESSO: altamente permeabile

SOGGIACENZA DELLA PRIMA FALDA: circa 7 m

TIPO DI ACQUIFERO: libero

VULNERABILITÀ (GOD/FOSTER 1987): alta

CARATTERIZZAZIONE LITOLOGICO-TECNICA

UNITÀ LITOLOGICO TECNICA: depositi alluvionali a prevalenti ghiaie, sabbie e limi (Quaternario)

CARATTERISTICHE LITOLOGICHE: ammasso eterogeneo costituito prevalentemente da ghiaie, ghiaie sabbiose e sabbie con lenti limose con ciottoli, poligeniche

COMPORTEMENTO FISICO: da non omogeneo a moderatamente omogeneo, elastoplastico ed anisotropo, in particolare per la presenza di strutture orientate e lenticolari. Resistenza al taglio in condizioni drenate da media a forte

CONDIZIONI DI PERICOLOSITÀ

Area caratterizzata da eventuali difficoltà di drenaggio in limitate zone depresse e da possibile flusso delle acque sotterranee periodicamente a minima soggiacenza, per la presenza di locali falde sospese.

PRESCRIZIONI

Per tale intervento, soggetto a difficoltà di drenaggio e ad eventuale flusso delle acque sotterranee periodicamente a minima soggiacenza (classe IIe), le relazioni geologiche e geotecniche, nonché idrologiche e idrauliche, dovranno esaminare prioritariamente le cause di eventuali ristagni e/o allagamenti e la possibilità di eliminazione o riduzione di tali criticità attraverso interventi locali di riassetto, come modeste sopraelevazioni, e/o sistemi di drenaggio, senza peggioramento delle condizioni idrologiche circostanti, ricorrendo preferibilmente all'utilizzo di metodi propri dell'Ingegneria Naturalistica.

Le eventuali superfici esterne oggetto di intervento dovranno consentire l'infiltrazione diffusa nel suolo delle acque meteoriche e di scorrimento superficiale, salvo per motivate ragioni.

Dovranno inoltre essere valutate nel caso di scavi e fondazioni le eventuali condizioni di parziale saturazione dei terreni interessati dalle opere.

L'intervento è consentito nel rispetto delle prescrizioni del D.M. 11 Marzo 1988, integrate dal successivo D.M. n. 8 del 17/01/2018 "Aggiornamento delle NTC" e "Circolare esplicativa 21/01/2019 n.7/C.S.LL.PP", e delle "Norme tecniche" allegate alla presente variante.

AREA: via Montale
coordinate GPS 45°42'42.9"N 8°28'04.0"E

OGGETTO DELLA VARIANTE: Aree contigue ad un Piano Esecutivo approvato relativo ad un'area residenziale di nuovo impianto, si propone l'ampliamento dell'ambito 9A, disciplinato dalla scheda d'area allegata alle Norme di Attuazione. PEC n.128 approvato con DGC n.82 del 9.7.2019.

IDONEITÀ ALL'USO URBANISTICO: Classe IId

STRATIGRAFIA: alluvioni terrazzate fluvioglaciali e fluviali (Olocene)

GEOMORFOLOGIA

PROCESSI ATTIVI: fenomeni di esondazione del T. Agogna per piena catastrofica con Tr > 200 anni (Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI))

RETICOLO IDROGRAFICO: distante circa 150 m dal T. Agogna, sponda sinistra

MORFOLOGIA: terrazzo subpianeggiante con quota di circa 318 m s.l.m.

IDROGEOLOGIA

COMPLESSO: altamente permeabile

SOGGIACENZA DELLA PRIMA FALDA: circa 7 m

TIPO DI ACQUIFERO: libero

VULNERABILITÀ (GOD/FOSTER 1987): alta

CARATTERIZZAZIONE LITOLOGICO-TECNICA

UNITÀ LITOLOGICO TECNICA: depositi alluvionali a prevalenti ghiaie, sabbie e limi (Quaternario)

CARATTERISTICHE LITOLOGICHE: ammasso eterogeneo costituito prevalentemente da ghiaie, ghiaie sabbiose e sabbie con lenti limose con ciottoli, poligeniche

COMPORTEMENTO FISICO: da non omogeneo a moderatamente omogeneo, elastoplastico ed anisotropo, in particolare per la presenza di strutture orientate e lenticolari. Resistenza al taglio in condizioni drenate da media a forte

CONDIZIONI DI PERICOLOSITÀ

I lotti risultano compresi nell'area di inondazione per piena catastrofica del T. Agogna (Fascia C del Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI)), con acque a bassa energia e tiranti modesti (< 0,40 m) e tempo di ritorno maggiore di 200 anni (classe IIId).

PRESCRIZIONI

In tali lotti, soggetti a periodico allagamento da acque con bassa energia e tiranti modesti (classe IIId), la pericolosità e il conseguente rischio per le edificazioni può essere superato attraverso modesti interventi, limitati al lotto in esame o all'intorno locale, senza peggioramento delle condizioni idrologiche circostanti.

Le relazioni geologiche e geotecniche, nonché idrologiche e idrauliche, dovranno esaminare le cause dell'allagamento e le possibilità di eliminazione delle criticità attraverso interventi locali di riassetto, come modeste sopraelevazioni, recependo lo studio idrologico riportato nella relazione geologico-tecnica allegata al vigente PRG o tenendo conto di eventuali progetti pubblici di sistemazione idraulica del T. Agogna.

In ogni caso gli interventi dovranno privilegiare l'utilizzo di metodi proposti dall'Ingegneria Naturalistica.

Le eventuali superfici esterne oggetto di intervento dovranno consentire l'infiltrazione diffusa nel suolo delle acque meteoriche e di scorrimento superficiale, salvo per motivate ragioni.

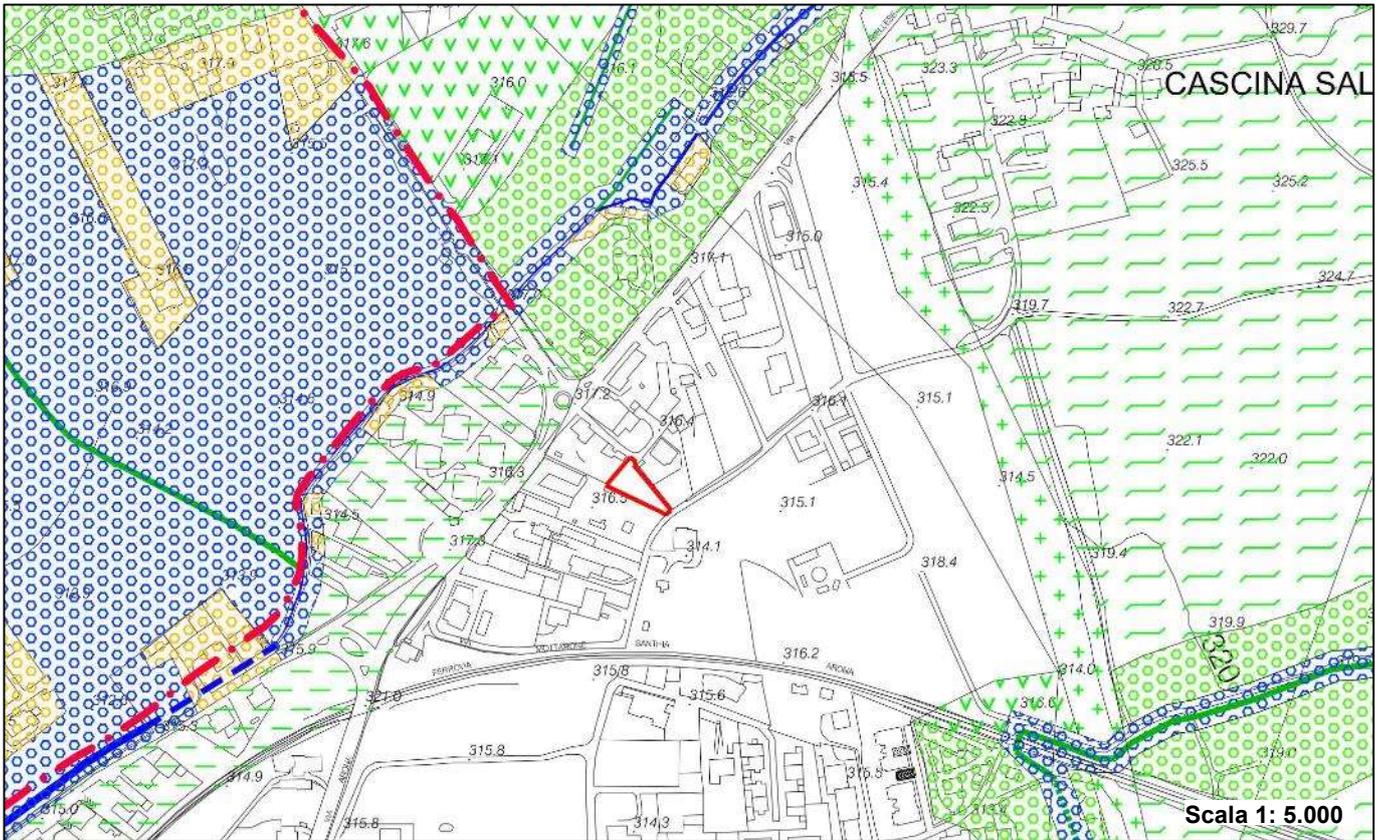
Dovranno inoltre essere valutate nel caso di scavi e fondazioni le eventuali condizioni di parziale saturazione dei terreni interessati dalle opere.

Non è ammessa la realizzazione di locali interrati.

L'intervento è consentito nel rispetto delle prescrizioni del D.M. 11 Marzo 1988, integrate dal successivo D.M. n. 8 del 17/01/2018 "Aggiornamento delle NTC" e "Circolare esplicativa 21/01/2019 n.7/C.S.LL.PP", e delle "Norme tecniche" allegate alla presente variante.

SCHEDA MONOGRAFICA DEGLI INTERVENTI PREVISTI DI PIANO

INTERVENTO N. 24 (C1)



AREA:	via Santa Cristinetta coordinate GPS 45°42'31.3"N 8°28'20.0"E
OGGETTO DELLA VARIANTE:	Nuovo lotto residenziale in ambito edificato e urbanizzato contiguo a lotto di completamento già individuato. Intervento di "densificazione"
IDONEITÀ ALL'USO URBANISTICO:	Classe I

STRATIGRAFIA: alluvioni terrazzate fluvioglaciali e fluviali (Olocene)

GEOMORFOLOGIA

PROCESSI ATTIVI:	trascurabili
RETICOLO IDROGRAFICO:	assente
MORFOLOGIA:	terrazzo subpianeggiante con quota di circa 316 m s.l.m.

IDROGEOLOGIA

COMPLESSO:	altamente permeabile
SOGGIACENZA DELLA PRIMA FALDA:	circa 7 m
TIPO DI ACQUIFERO:	libero
VULNERABILITÀ (GOD/FOSTER 1987):	alta

CARATTERIZZAZIONE LITOLOGICO-TECNICA

UNITÀ LITOLOGICO TECNICA:	depositi alluvionali a prevalenti ghiaie, sabbie e limi (Quaternario)
CARATTERISTICHE LITOLOGICHE:	ammasso eterogeneo costituito prevalentemente da ghiaie, ghiaie sabbiose e sabbie con lenti limose con ciottoli, poligeniche
COMPORTEMENTO FISICO:	da non omogeneo a moderatamente omogeneo, elastoplastico ed anisotropo, in particolare per la presenza di strutture orientate e lenticolari. Resistenza al taglio in condizioni drenate da media a forte

CONDIZIONI DI PERICOLOSITÀ

Trascurabili

PRESCRIZIONI

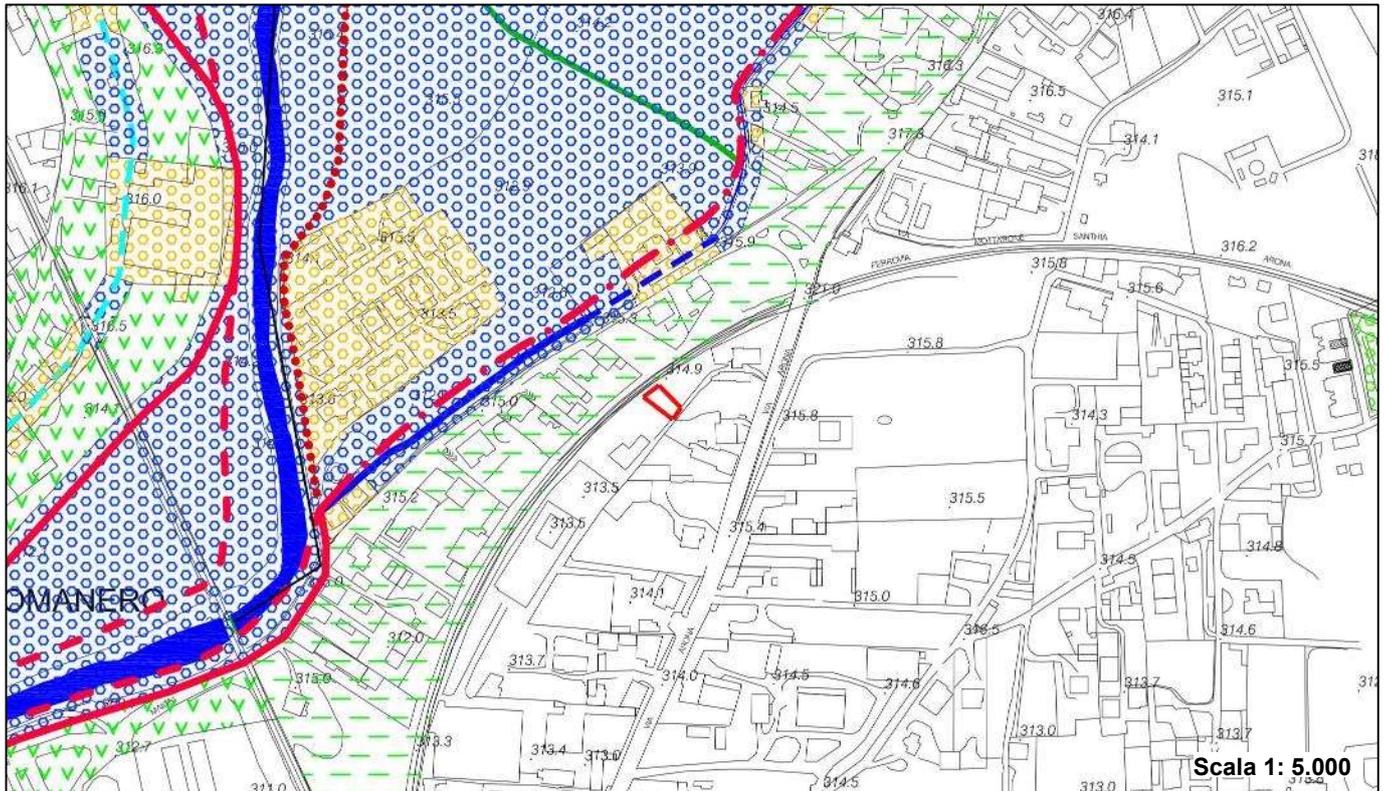
Le condizioni di pericolosità sono tali da non porre limitazioni alle scelte urbanistiche (classe Ia).

Le eventuali superfici esterne oggetto di intervento dovranno consentire l'infiltrazione diffusa nel suolo delle acque meteoriche e di scorrimento superficiale, salvo per motivate ragioni.

L'intervento è consentito nel rispetto delle prescrizioni del D.M. 11 Marzo 1988, integrate dal successivo D.M. n. 8 del 17/01/2018 "Aggiornamento delle NTC" e "Circolare esplicativa 21/01/2019 n.7/C.S.LL.PP", e delle "Norme tecniche" allegate alla presente variante.

SCHEDA MONOGRAFICA DEGLI INTERVENTI PREVISTI DI PIANO

INTERVENTO N. 38 (C1)



AREA:	via Arona coordinate GPS 45°42'24.4"N 8°28'07.2"E
OGGETTO DELLA VARIANTE:	Nuovo lotto residenziale in ambito edificato e urbanizzato contiguo a lotto di completamento già individuato. Intervento di "densificazione"
IDONEITÀ ALL'USO URBANISTICO:	Classe I

STRATIGRAFIA: alluvioni terrazzate fluvioglaciali e fluviali (Olocene)

GEOMORFOLOGIA

PROCESSI ATTIVI:	trascurabili
RETICOLO IDROGRAFICO:	assente
MORFOLOGIA:	terrazzo subpianeggiante con quota di circa 314 m s.l.m.

IDROGEOLOGIA

COMPLESSO:	altamente permeabile
SOGGIACENZA DELLA PRIMA FALDA:	circa 7 m
TIPO DI ACQUIFERO:	libero
VULNERABILITÀ (GOD/FOSTER 1987):	alta

CARATTERIZZAZIONE LITOLOGICO-TECNICA

UNITÀ LITOLOGICO TECNICA:	depositi alluvionali a prevalenti ghiaie, sabbie e limi (Quaternario)
CARATTERISTICHE LITOLOGICHE:	ammasso eterogeneo costituito prevalentemente da ghiaie, ghiaie sabbiose e sabbie con lenti limose con ciottoli, poligeniche
COMPORTEMENTO FISICO:	da non omogeneo a moderatamente omogeneo, elastoplastico ed anisotropo, in particolare per la presenza di strutture orientate e lenticolari. Resistenza al taglio in condizioni drenate da media a forte

CONDIZIONI DI PERICOLOSITÀ

Trascurabili

PRESCRIZIONI

Le condizioni di pericolosità sono tali da non porre limitazioni alle scelte urbanistiche (classe Ia).

Le eventuali superfici esterne oggetto di intervento dovranno consentire l'infiltrazione diffusa nel suolo delle acque meteoriche e di scorrimento superficiale, salvo per motivate ragioni.

L'intervento è consentito nel rispetto delle prescrizioni del D.M. 11 Marzo 1988, integrate dal successivo D.M. n. 8 del 17/01/2018 "Aggiornamento delle NTC" e "Circolare esplicativa 21/01/2019 n.7/C.S.LL.PP", e delle "Norme tecniche" allegate alla presente variante.

SCHEDA MONOGRAFICA DEGLI INTERVENTI PREVISTI DI PIANO

INTERVENTO N. 156 (C1)



AREA: via Arona
coordinate GPS 45°42'09.9"N 8°28'07.5"E

OGGETTO DELLA VARIANTE: Nuovo lotto residenziale di completamento in ambito urbanizzato all'interno del centro abitato. Intervento di "densificazione".

IDONEITÀ ALL'USO URBANISTICO: Classe I

STRATIGRAFIA: alluvioni terrazzate fluvioglaciali e fluviali (Olocene)

GEOMORFOLOGIA

PROCESSI ATTIVI: trascurabili

RETICOLO IDROGRAFICO: assente

MORFOLOGIA: terrazzo subpianeggiante con quota di circa 288 m s.l.m.

IDROGEOLOGIA

COMPLESSO: altamente permeabile

SOGGIACENZA DELLA PRIMA FALDA: circa 8 m

TIPO DI ACQUIFERO: libero

VULNERABILITÀ (GOD/FOSTER 1987): alta

CARATTERIZZAZIONE LITOLOGICO-TECNICA

UNITÀ LITOLOGICO TECNICA: depositi alluvionali a prevalenti ghiaie, sabbie e limi (Quaternario)

CARATTERISTICHE LITOLOGICHE: ammasso eterogeneo costituito prevalentemente da ghiaie, ghiaie sabbiose e sabbie con lenti limose con ciottoli, poligeniche

COMPORTEMENTO FISICO: da non omogeneo a moderatamente omogeneo, elastoplastico ed anisotropo, in particolare per la presenza di strutture orientate e lenticolari. Resistenza al taglio in condizioni drenate da media a forte

CONDIZIONI DI PERICOLOSITÀ

Trascurabili

PRESCRIZIONI

Le condizioni di pericolosità sono tali da non porre limitazioni alle scelte urbanistiche (classe Ia).

Le eventuali superfici esterne oggetto di intervento dovranno consentire l'infiltrazione diffusa nel suolo delle acque meteoriche e di scorrimento superficiale, salvo per motivate ragioni.

L'intervento è consentito nel rispetto delle prescrizioni del D.M. 11 Marzo 1988, integrate dal successivo D.M. n. 8 del 17/01/2018 "Aggiornamento delle NTC" e "Circolare esplicativa 21/01/2019 n.7/C.S.LL.PP", e delle "Norme tecniche" allegate alla presente variante.

AREA: via Vivaldi
coordinate GPS 45°42'12.1"N 8°28'15.3"E

OGGETTO DELLA VARIANTE: Nuovo lotto residenziale di completamento in ambito urbanizzato all'interno del centro abitato. Intervento di "densificazione". Già ricompreso in Piano Particolareggiato pervenuto a scadenza.

IDONEITÀ ALL'USO URBANISTICO: Classe I

STRATIGRAFIA: alluvioni terrazzate fluvioglaciali e fluviali (Olocene)

GEOMORFOLOGIA

PROCESSI ATTIVI: trascurabili

RETICOLO IDROGRAFICO: assente

MORFOLOGIA: terrazzo subpianeggiante con quota di circa 314 m s.l.m.

IDROGEOLOGIA

COMPLESSO: altamente permeabile

SOGGIACENZA DELLA PRIMA FALDA: circa 7 m

TIPO DI ACQUIFERO: libero

VULNERABILITÀ (GOD/FOSTER 1987): alta

CARATTERIZZAZIONE LITOLOGICO-TECNICA

UNITÀ LITOLOGICO TECNICA: depositi alluvionali a prevalenti ghiaie, sabbie e limi (Quaternario)

CARATTERISTICHE LITOLOGICHE: ammasso eterogeneo costituito prevalentemente da ghiaie, ghiaie sabbiose e sabbie con lenti limose con ciottoli, poligeniche

COMPORTEMENTO FISICO: da non omogeneo a moderatamente omogeneo, elastoplastico ed anisotropo, in particolare per la presenza di strutture orientate e lenticolari. Resistenza al taglio in condizioni drenate da media a forte

CONDIZIONI DI PERICOLOSITÀ

Trascurabili

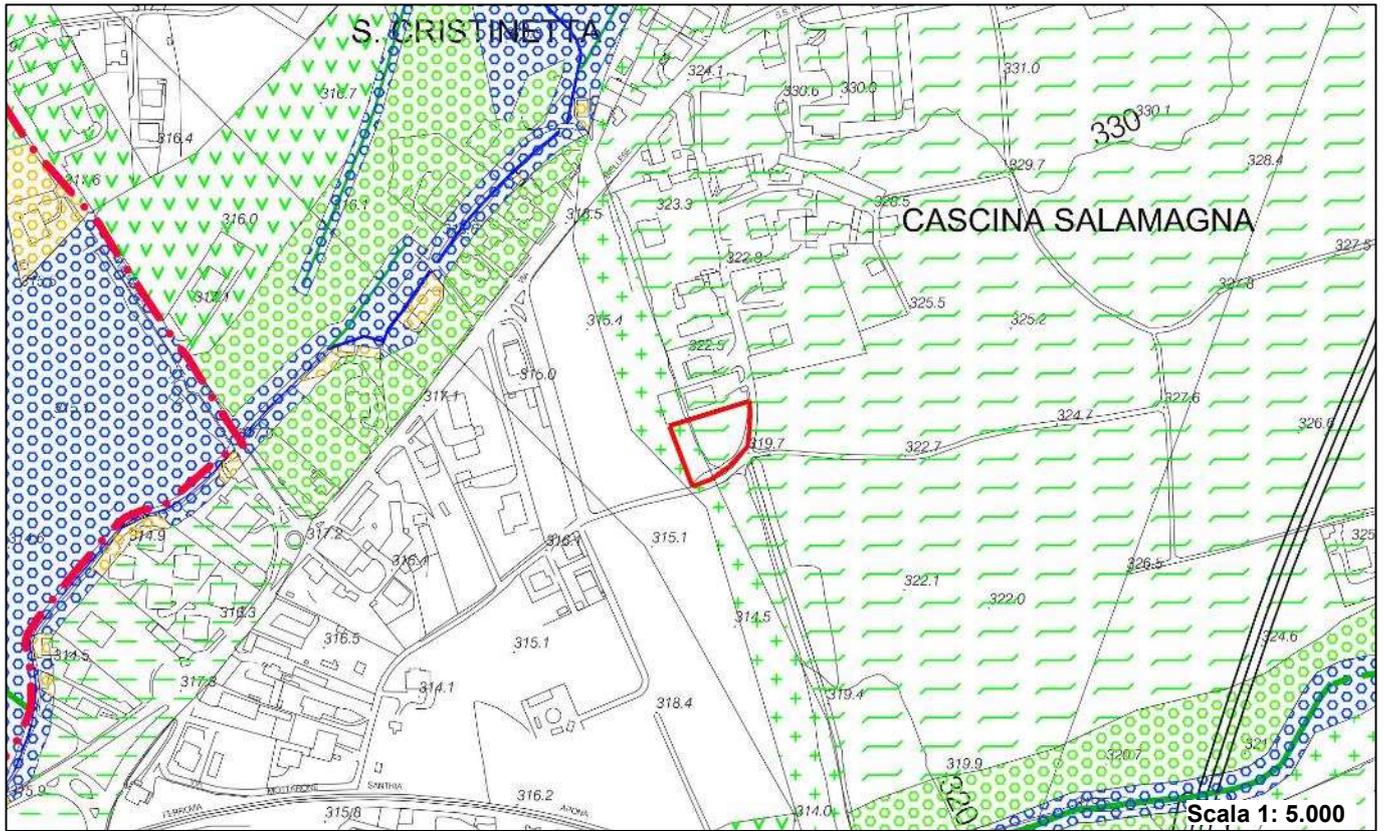
PRESCRIZIONI

Le condizioni di pericolosità sono tali da non porre limitazioni alle scelte urbanistiche (classe Ia).

Le eventuali superfici esterne oggetto di intervento dovranno consentire l'infiltrazione diffusa nel suolo delle acque meteoriche e di scorrimento superficiale, salvo per motivate ragioni.

L'intervento è consentito nel rispetto delle prescrizioni del D.M. 11 Marzo 1988, integrate dal successivo D.M. n. 8 del 17/01/2018 "Aggiornamento delle NTC" e "Circolare esplicativa 21/01/2019 n.7/C.S.LL.PP", e delle "Norme tecniche" allegate alla presente variante.

SCHEDA MONOGRAFICA DEGLI INTERVENTI PREVISTI DI PIANO
INTERVENTO N. 177 (C1)



AREA: Via Santa Cristinetta
coordinate GPS 45°42'35.5"N 8°28'30.3"E

OGGETTO DELLA VARIANTE: Nuovo lotto residenziale di completamento in ambito urbanizzato contiguo al centro abitato. Intervento di "densificazione"

IDONEITÀ ALL'USO URBANISTICO: Classe IIa
Classe IIe

STRATIGRAFIA: alluvioni fluvioglaciali del Würm-Riss

GEOMORFOLOGIA

PROCESSI ATTIVI: trascurabili

RETICOLO IDROGRAFICO: assente

MORFOLOGIA: terrazzo subpianeggiante e pendio ad acclività media, con quota media di circa 320 m s.l.m.

IDROGEOLOGIA

COMPLESSO: altamente permeabile

SOGGIACENZA DELLA PRIMA FALDA: circa 8 m

TIPO DI ACQUIFERO: libero

VULNERABILITÀ (GOD/FOSTER 1987): alta

CARATTERIZZAZIONE LITOLOGICO-TECNICA

UNITÀ LITOLOGICO TECNICA: depositi alluvionali a prevalenti ghiaie, sabbie e limi (Quaternario)

CARATTERISTICHE LITOLOGICHE: ammasso eterogeneo costituito prevalentemente da ghiaie, ghiaie sabbiose e sabbie con lenti limose con ciottoli, poligeniche

COMPORTEMENTO FISICO: da non omogeneo a moderatamente omogeneo, elastoplastico ed anisotropo, in particolare per la presenza di strutture orientate e lenticolari. Resistenza al taglio in condizioni drenate da media a forte

CONDIZIONI DI PERICOLOSITÀ

La maggior parte del lotto d'intervento ricade nelle alluvioni fluvio-glaciali del Würm-Riss, risultando quindi caratterizzato da eventuali difficoltà di drenaggio in limitate zone depresse e da possibile flusso delle acque sotterranee periodicamente a minima soggiacenza, per la presenza di locali falde sospese (classe IIe).

Il pendio che interessa il margine occidentale dell'area in senso NS presenta condizioni di acclività media (20-35%) (classe IIa).

PRESCRIZIONI

Nel settore centro-orientale dell'area, ricadente nella classe IIe, si dovranno esaminare prioritariamente le cause di eventuali ristagni e/o allagamenti e la possibilità di eliminazione o riduzione di tali criticità attraverso interventi locali di riassetto, come modeste sopraelevazioni, e/o sistemi di drenaggio, senza peggioramento delle condizioni idrologiche circostanti.

Nella porzione compresa lungo il pendio, caratterizzata da acclività media e ricadente nella classe IIa, le relazioni geologiche e geotecniche, nonché idrologiche e idrauliche, dovranno valutare prioritariamente le condizioni di stabilità del pendio determinate dall'intervento, con particolare riferimento all'equilibrio dei fronti di scavo, dei riporti, delle opere di sostegno, ecc., soprattutto in relazione all'eventuale presenza di fenomeni di ruscellamento concentrato e di eventuale circolazione di acque sotterranee.

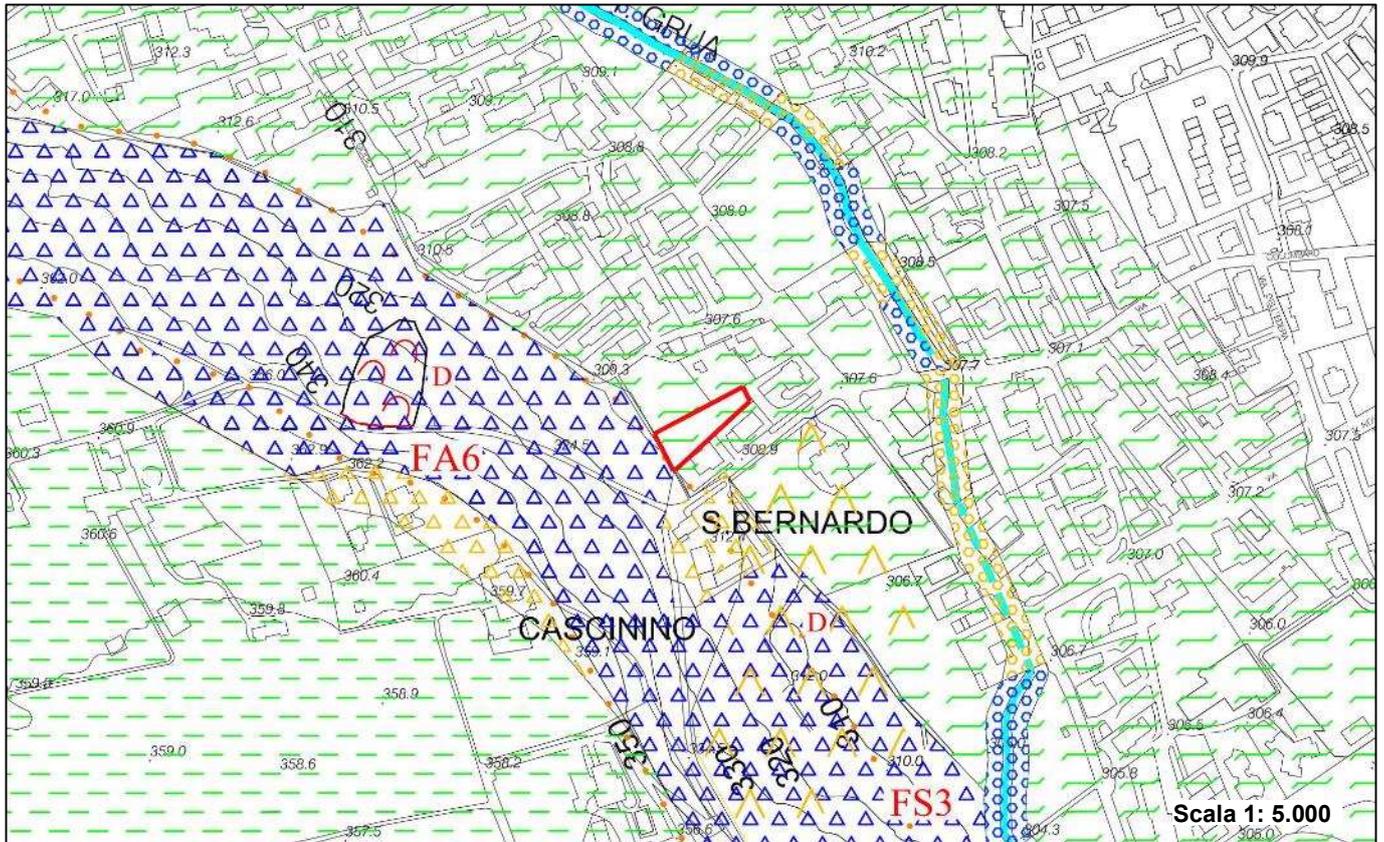
In ogni caso gli interventi dovranno privilegiare l'utilizzo di metodi proposti dall'Ingegneria Naturalistica.

Le eventuali superfici esterne oggetto di intervento dovranno consentire l'infiltrazione diffusa nel suolo delle acque meteoriche e di scorrimento superficiale, salvo per motivate ragioni.

Dovranno inoltre essere valutate nel caso di scavi e fondazioni le eventuali condizioni di parziale saturazione dei terreni interessati dalle opere.

L'intervento è consentito nel rispetto delle prescrizioni del D.M. 11 Marzo 1988, integrate dal successivo D.M. n. 8 del 17/01/2018 "Aggiornamento delle NTC" e "Circolare esplicativa 21/01/2019 n.7/C.S.LL.PP", e delle "Norme tecniche" allegate alla presente variante.

SCHEDA MONOGRAFICA DEGLI INTERVENTI PREVISTI DI PIANO
INTERVENTO N. 62 (F)



AREA: via Don Luigi Godio coordinate GPS 45°41'46.0"N
8°27'02.2"E

OGGETTO DELLA VARIANTE: Conferma di area residenziale consolidata con diversa collocazione di sistema territoriale da collina a piana, al fine di uniformare il lotto di proprietà oggetto di un intervento edificatorio in fase di attuazione.

IDONEITÀ ALL'USO URBANISTICO: Classe IIe

STRATIGRAFIA: alluvioni fluvioglaciali del Würm-Riss

GEOMORFOLOGIA

PROCESSI ATTIVI: trascurabili

RETICOLO IDROGRAFICO: assente

MORFOLOGIA: terrazzo subpianeggiante con quota di circa 309 m s.l.m.

IDROGEOLOGIA

COMPLESSO: complesso altamente permeabile

SOGGIACENZA DELLA PRIMA FALDA: circa 7 m da p.c.

TIPO DI ACQUIFERO: libero

VULNERABILITÀ (GOD/FOSTER 1987): alta

CARATTERIZZAZIONE LITOLOGICO-TECNICA

**UNITÀ LITOLOGICO
TECNICA:** depositi alluvionali a prevalenti ghiaie, sabbie e limi (Quaternario)

**CARATTERISTICHE
LITOLOGICHE:** ammasso eterogeneo costituito prevalentemente da ghiaie, ghiaie sabbiose e sabbie con lenti limose con ciottoli, poligeniche

COMPORTEMENTO FISICO: da non omogeneo a moderatamente omogeneo, elastoplastico ed anisotropo, in particolare per la presenza di strutture orientate e lenticolari. Resistenza al taglio in condizioni drenate da media a forte

CONDIZIONI DI PERICOLOSITÀ

Area caratterizzata da eventuali difficoltà di drenaggio in limitate zone depresse e da possibile flusso delle acque sotterranee periodicamente a minima soggiacenza, per la presenza di locali falde sospese.

PRESCRIZIONI

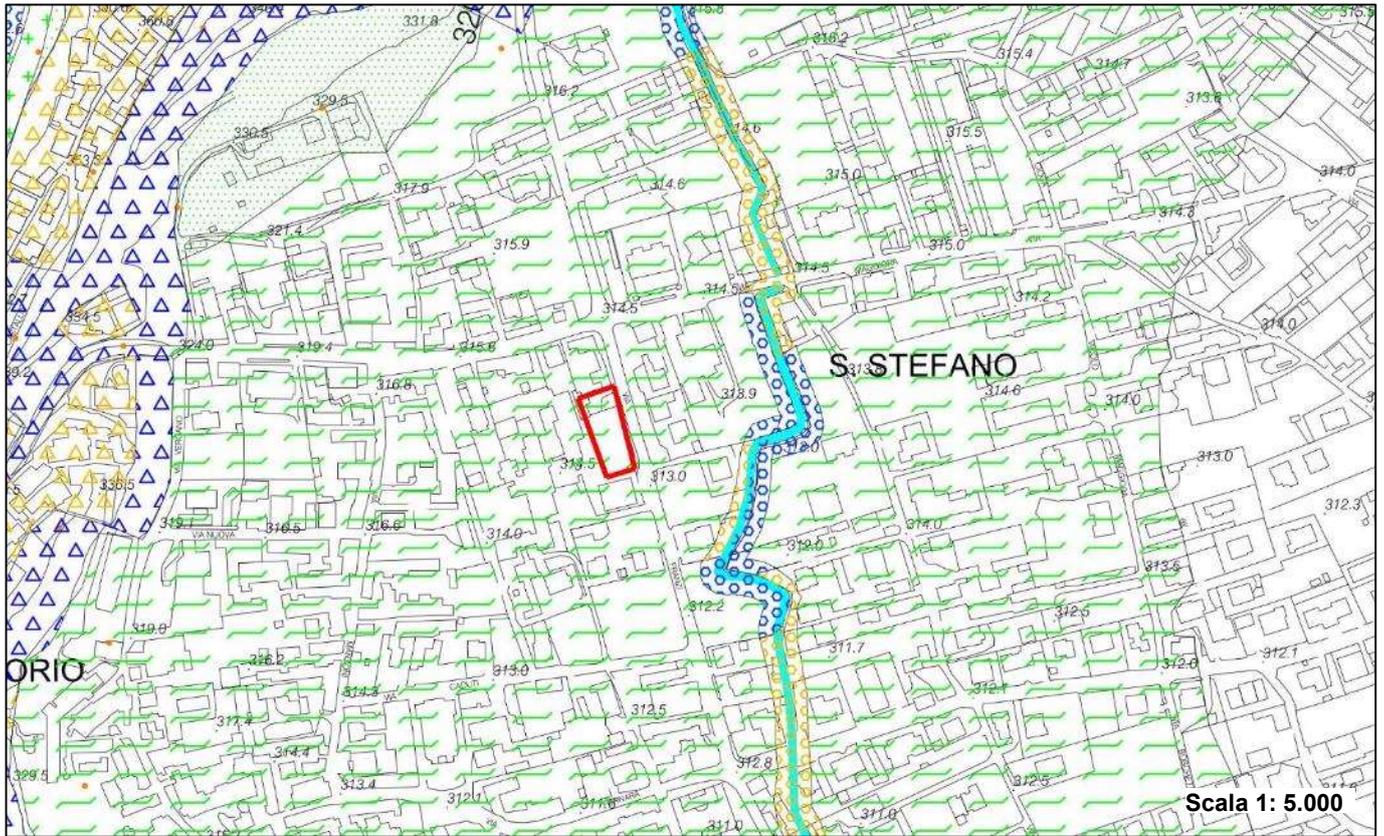
Per tale intervento, soggetto a difficoltà di drenaggio e ad eventuale flusso delle acque sotterranee periodicamente a minima soggiacenza (classe IIe), le relazioni geologiche e geotecniche, nonché idrologiche e idrauliche, dovranno esaminare prioritariamente le cause di eventuali ristagni e/o allagamenti e la possibilità di eliminazione o riduzione di tali criticità attraverso interventi locali di riassetto, come modeste sopraelevazioni, e/o sistemi di drenaggio, senza peggioramento delle condizioni idrologiche circostanti, ricorrendo preferibilmente all'utilizzo di metodi propri dell'Ingegneria Naturalistica.

Le eventuali superfici esterne oggetto di intervento dovranno consentire l'infiltrazione diffusa nel suolo delle acque meteoriche e di scorrimento superficiale, salvo per motivate ragioni.

Dovranno inoltre essere valutate nel caso di scavi e fondazioni le eventuali condizioni di parziale saturazione dei terreni interessati dalle opere.

L'intervento è consentito nel rispetto delle prescrizioni del D.M. 11 Marzo 1988, integrate dal successivo D.M. n. 8 del 17/01/2018 "Aggiornamento delle NTC" e "Circolare esplicativa 21/01/2019 n.7/C.S.LL.PP", e delle "Norme tecniche" allegata alla presente variante.

SCHEDA MONOGRAFICA DEGLI INTERVENTI PREVISTI DI PIANO
INTERVENTI N. 98-119 (C1)



AREA: via Franzi
coordinate GPS 45°42'07.4"N 8°26'50.2"E

OGGETTO DELLA VARIANTE: Nuovo lotto residenziale di completamento in ambito urbanizzato all'interno del centro abitato. Intervento di "densificazione".

IDONEITÀ ALL'USO URBANISTICO: Classe IIe

STRATIGRAFIA: alluvioni del Würm-Riss

GEOMORFOLOGIA

PROCESSI ATTIVI: trascurabili

RETICOLO IDROGRAFICO: distante circa 80 m dal T. Grua Vecchia, sponda destra

MORFOLOGIA: terrazzo subpianeggiante con quota di circa 314 m s.l.m.

IDROGEOLOGIA

COMPLESSO: altamente permeabile

SOGGIACENZA DELLA PRIMA FALDA: circa 7 m

TIPO DI ACQUIFERO: libero

VULNERABILITÀ (GOD/FOSTER 1987): alta

CARATTERIZZAZIONE LITOLOGICO-TECNICA

UNITÀ LITOLOGICO TECNICA: depositi alluvionali a prevalenti ghiaie, sabbie e limi (Quaternario)

CARATTERISTICHE LITOLOGICHE: ammasso eterogeneo costituito prevalentemente da ghiaie, ghiaie sabbiose e sabbie con lenti limose con ciottoli, poligeniche

COMPORTEMENTO FISICO: da non omogeneo a moderatamente omogeneo, elastoplastico ed anisotropo, in particolare per la presenza di strutture orientate e lenticolari. Resistenza al taglio in condizioni drenate da media a forte

CONDIZIONI DI PERICOLOSITÀ

Area caratterizzata da eventuali difficoltà di drenaggio in limitate zone depresse e da possibile flusso delle acque sotterranee periodicamente a minima soggiacenza, per la presenza di locali falde sospese.

PRESCRIZIONI

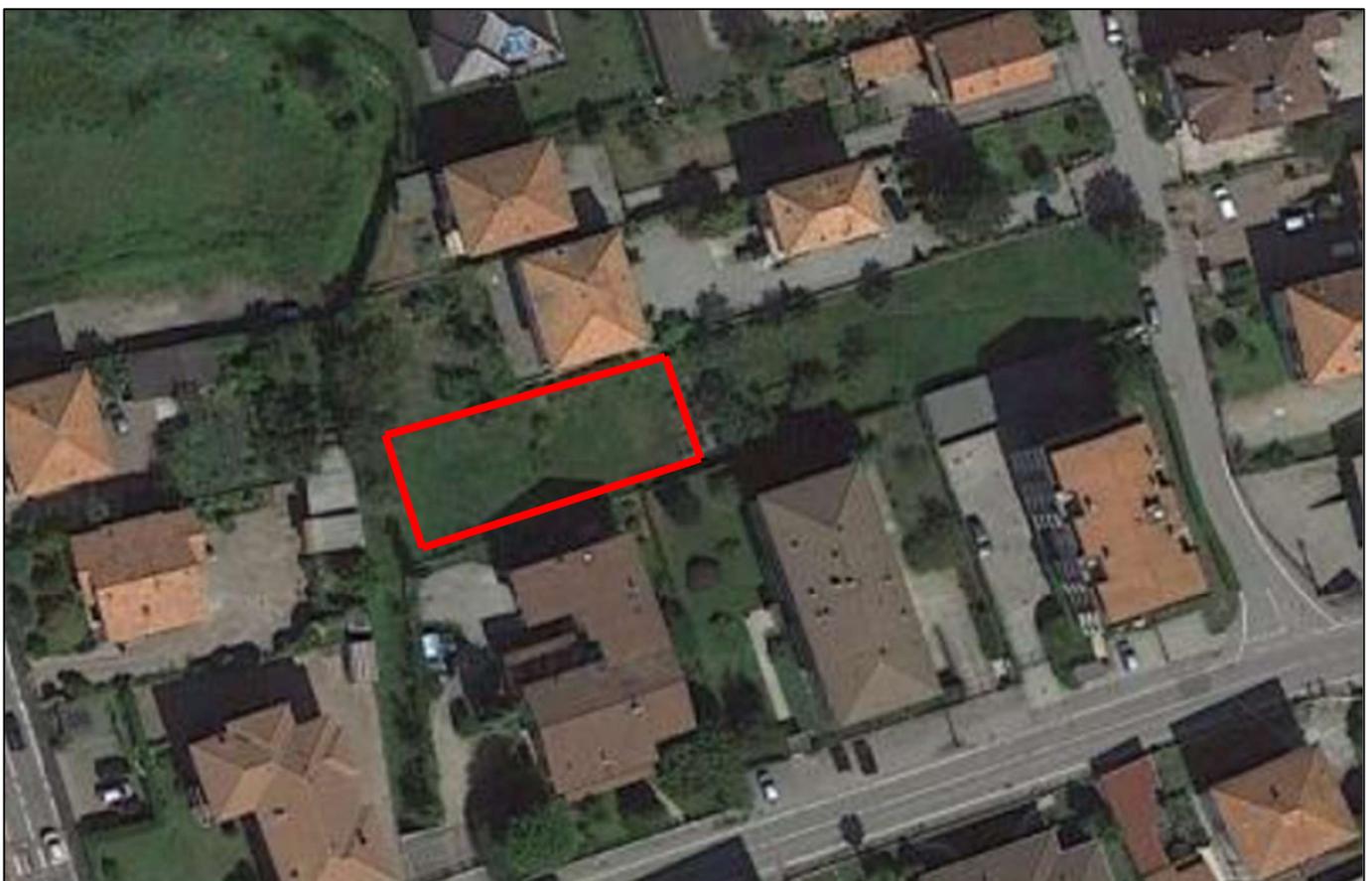
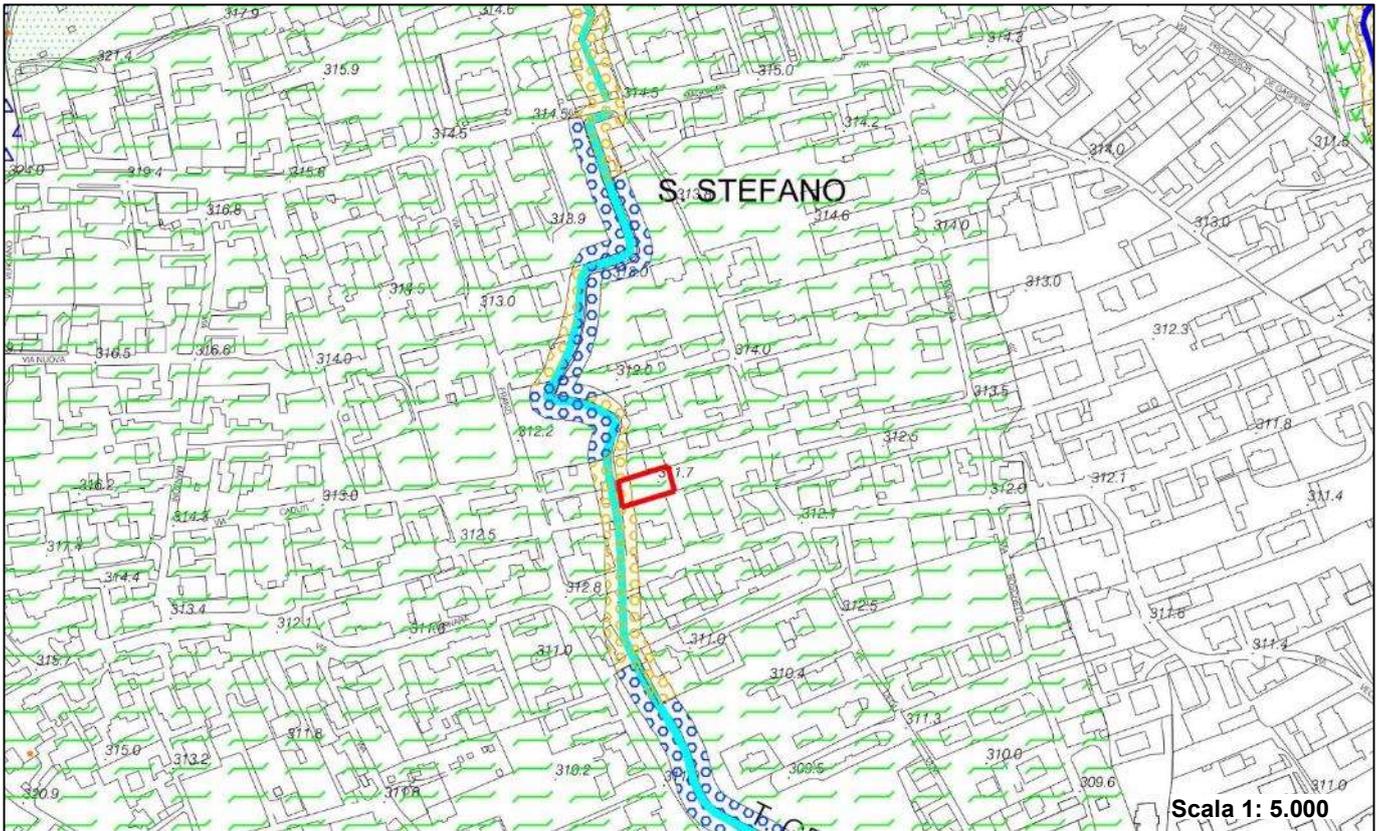
Per tale intervento, soggetto a difficoltà di drenaggio e ad eventuale flusso delle acque sotterranee periodicamente a minima soggiacenza (classe IIe), le relazioni geologiche e geotecniche, nonché idrologiche e idrauliche, dovranno esaminare prioritariamente le cause di eventuali ristagni e/o allagamenti e la possibilità di eliminazione o riduzione di tali criticità attraverso interventi locali di riassetto, come modeste sopraelevazioni, e/o sistemi di drenaggio, senza peggioramento delle condizioni idrologiche circostanti, ricorrendo preferibilmente all'utilizzo di metodi propri dell'Ingegneria Naturalistica.

Le eventuali superfici esterne oggetto di intervento dovranno consentire l'infiltrazione diffusa nel suolo delle acque meteoriche e di scorrimento superficiale, salvo per motivate ragioni.

Dovranno inoltre essere valutate nel caso di scavi e fondazioni le eventuali condizioni di parziale saturazione dei terreni interessati dalle opere.

L'intervento è consentito nel rispetto delle prescrizioni del D.M. 11 Marzo 1988, integrate dal successivo D.M. n. 8 del 17/01/2018 "Aggiornamento delle NTC" e "Circolare esplicativa 21/01/2019 n.7/C.S.LL.PP", e delle "Norme tecniche" allegate alla presente variante.

SCHEDA MONOGRAFICA DEGLI INTERVENTI PREVISTI DI PIANO
INTERVENTO N. 114 (C1)



AREA: via Domenico Savio
coordinate GPS 45°42'02.3"N 8°26'56.3"E

OGGETTO DELLA VARIANTE: Nuovo lotto residenziale di completamento in ambito urbanizzato all'interno del centro abitato. Intervento di "densificazione".

IDONEITÀ ALL'USO URBANISTICO: Classe IIe
Classe IIIb

STRATIGRAFIA: alluvioni del Würm-Riss

GEOMORFOLOGIA

PROCESSI ATTIVI: trascurabili

RETICOLO IDROGRAFICO: adiacente al T. Grua Vecchia, sponda sinistra

MORFOLOGIA: terrazzo subpianeggiante con quota di circa 312 m s.l.m.

IDROGEOLOGIA

COMPLESSO: altamente permeabile

SOGGIACENZA DELLA PRIMA FALDA: circa 5 m

TIPO DI ACQUIFERO: libero

VULNERABILITÀ (GOD/FOSTER 1987): alta

CARATTERIZZAZIONE LITOLOGICO-TECNICA

UNITÀ LITOLOGICO TECNICA: depositi alluvionali a prevalenti ghiaie, sabbie e limi (Quaternario)

CARATTERISTICHE LITOLOGICHE: ammasso eterogeneo costituito prevalentemente da ghiaie, ghiaie sabbiose e sabbie con lenti limose con ciottoli, poligeniche

COMPORTEMENTO FISICO: da non omogeneo a moderatamente omogeneo, elastoplastico ed anisotropo, in particolare per la presenza di strutture orientate e lenticolari. Resistenza al taglio in condizioni drenate da media a forte

CONDIZIONI DI PERICOLOSITÀ

Area caratterizzata da eventuali difficoltà di drenaggio in limitate zone depresse e da possibile flusso delle acque sotterranee periodicamente a minima soggiacenza, per la presenza di locali falde sospese (Classe IIe)

Nella porzione adiacente al T. Grua Vecchia, si riconosce la relativa fascia di rispetto, tracciata con estensione pari a 10 m per sponda (R.D. n. 523/04 CPGR n.7/LAP/96) (classe IIIb).

PRESCRIZIONI

Nel settore compreso nella fascia di rispetto del corso d'acqua non sono consentiti nuovi insediamenti o interventi che possano interferire con il regolare deflusso delle acque (classe IIIb).

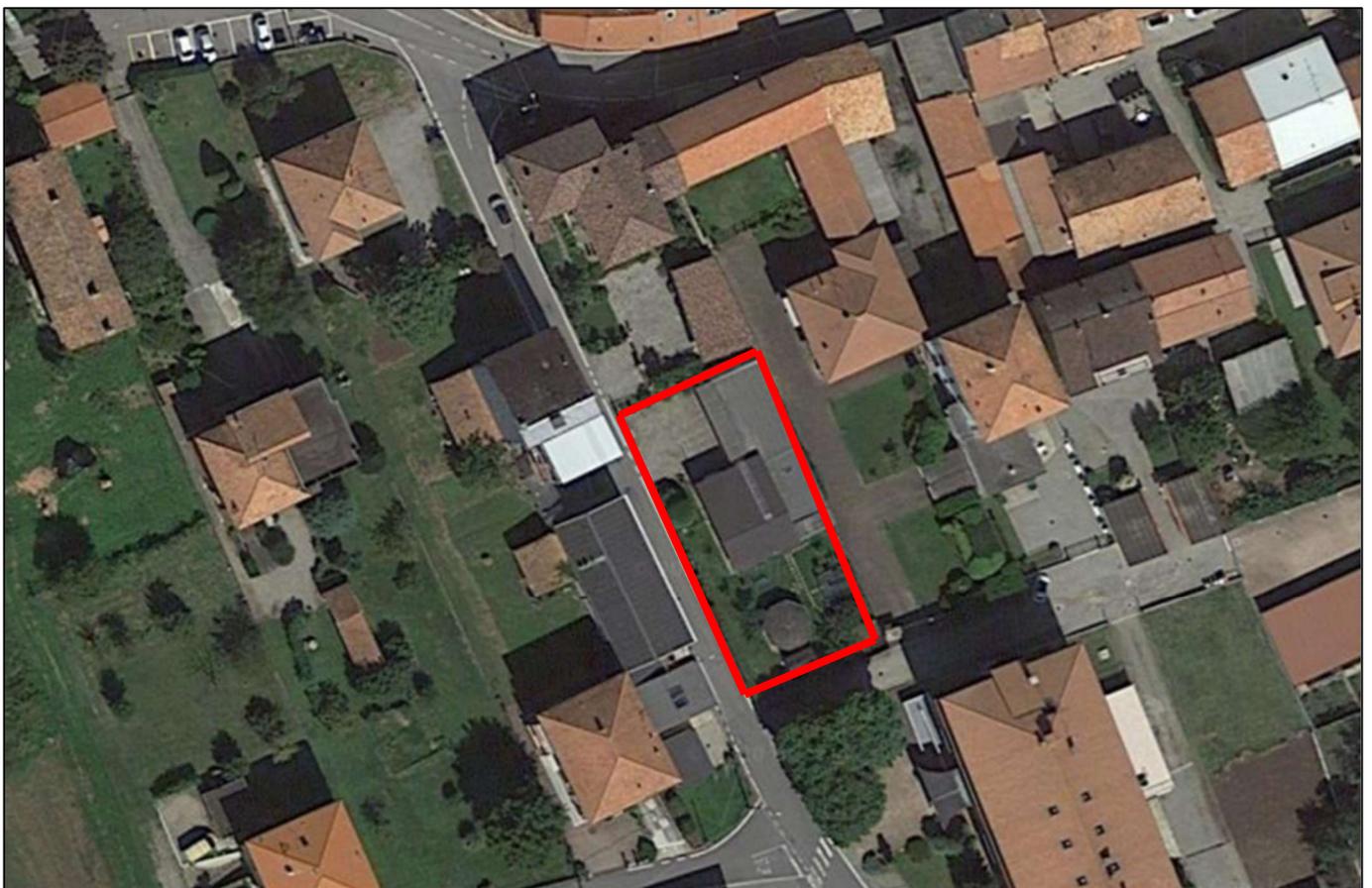
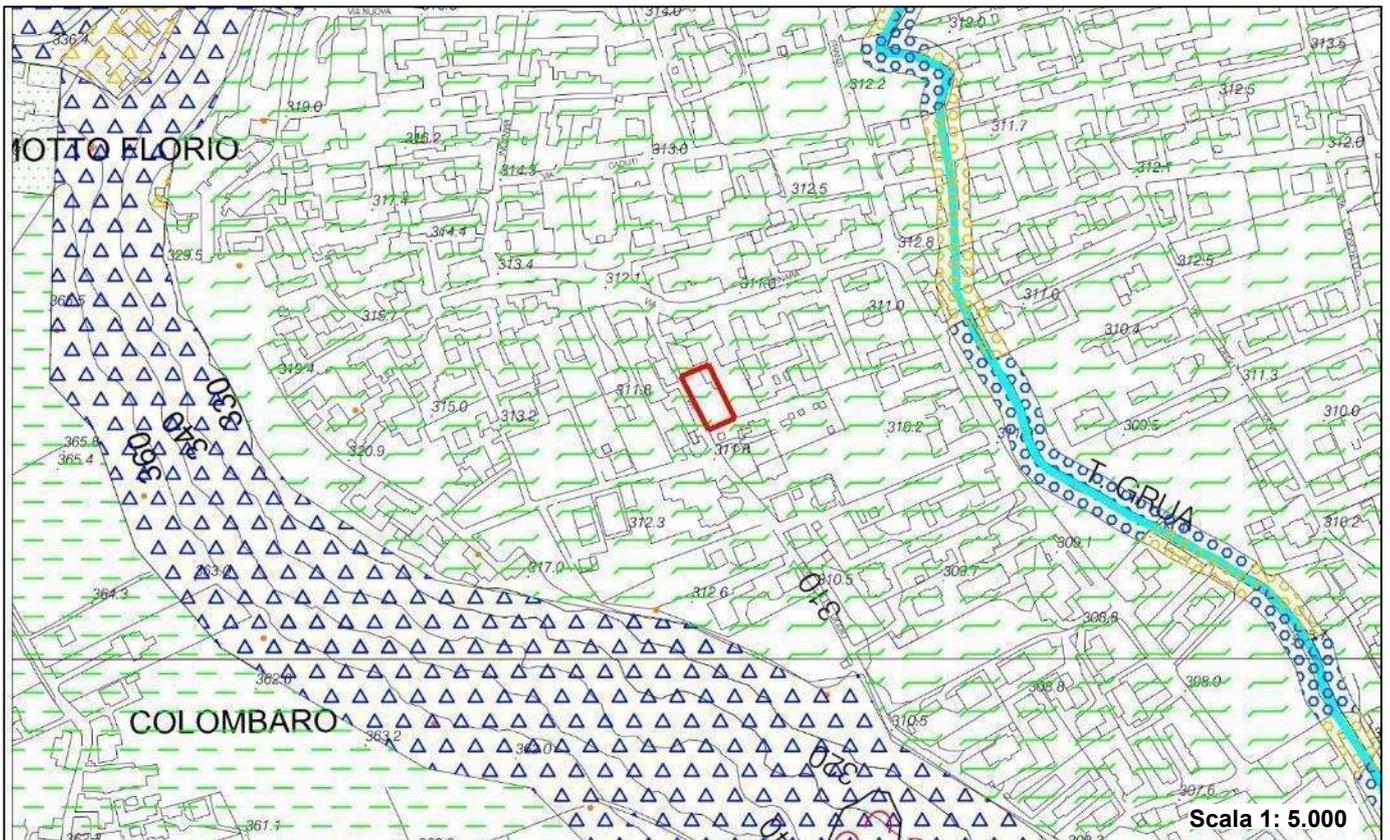
Nella restante parte, soggetta a difficoltà di drenaggio e ad eventuale flusso delle acque sotterranee periodicamente a minima soggiacenza (classe IIe), le relazioni geologiche e geotecniche, nonché idrologiche e idrauliche, dovranno esaminare prioritariamente le cause di eventuali ristagni e/o allagamenti e la possibilità di eliminazione o riduzione di tali criticità attraverso interventi locali di riassetto, come modeste sopraelevazioni, e/o sistemi di drenaggio, senza peggioramento delle condizioni idrologiche circostanti, ricorrendo preferibilmente all'utilizzo di metodi propri dell'Ingegneria Naturalistica.

Le eventuali superfici esterne oggetto di intervento dovranno consentire l'infiltrazione diffusa nel suolo delle acque meteoriche e di scorrimento superficiale, salvo per motivate ragioni.

Dovranno inoltre essere valutate nel caso di scavi e fondazioni le eventuali condizioni di parziale saturazione dei terreni interessati dalle opere.

L'intervento è consentito nel rispetto delle prescrizioni del D.M. 11 Marzo 1988, integrate dal successivo D.M. n. 8 del 17/01/2018 "Aggiornamento delle NTC" e "Circolare esplicativa 21/01/2019 n.7/C.S.LL.PP", e delle "Norme tecniche" allegate alla presente variante.

SCHEDA MONOGRAFICA DEGLI INTERVENTI PREVISTI DI PIANO
INTERVENTO N. 181 (C1)



AREA: via don Godio
coordinate GPS 45°41'57.0"N 8°26'48.3"E

OGGETTO DELLA VARIANTE: Lotto residenziale di completamento in ambito urbanizzato all'interno del centro abitato, ampliamento fabbricati accessori esistenti. Intervento di "densificazione".

IDONEITÀ ALL'USO URBANISTICO: Classe IIe

STRATIGRAFIA: alluvioni del Würm-Riss

GEOMORFOLOGIA

PROCESSI ATTIVI: trascurabili

RETICOLO IDROGRAFICO: assente

MORFOLOGIA: terrazzo subpianeggiante con quota di circa 312 m s.l.m.

IDROGEOLOGIA

COMPLESSO: altamente permeabile

SOGGIACENZA DELLA PRIMA FALDA: circa 8 m

TIPO DI ACQUIFERO: libero

VULNERABILITÀ (GOD/FOSTER 1987): alta

CARATTERIZZAZIONE LITOLOGICO-TECNICA

UNITÀ LITOLOGICO TECNICA: depositi alluvionali a prevalenti ghiaie, sabbie e limi (Quaternario)

CARATTERISTICHE LITOLOGICHE: ammasso eterogeneo costituito prevalentemente da ghiaie, ghiaie sabbiose e sabbie con lenti limose con ciottoli, poligeniche

COMPORTEMENTO FISICO: da non omogeneo a moderatamente omogeneo, elastoplastico ed anisotropo, in particolare per la presenza di strutture orientate e lenticolari. Resistenza al taglio in condizioni drenate da media a forte

CONDIZIONI DI PERICOLOSITÀ

Area caratterizzata da eventuali difficoltà di drenaggio in limitate zone depresse e da possibile flusso delle acque sotterranee periodicamente a minima soggiacenza, per la presenza di locali falde sospese

PRESCRIZIONI

Per tale intervento, soggetto a difficoltà di drenaggio e ad eventuale flusso delle acque sotterranee periodicamente a minima soggiacenza (classe IIe), le relazioni geologiche e geotecniche, nonché idrologiche e idrauliche, dovranno esaminare prioritariamente le cause di eventuali ristagni e/o allagamenti e la possibilità di eliminazione o riduzione di tali criticità attraverso interventi locali di riassetto, come modeste sopraelevazioni, e/o sistemi di drenaggio, senza peggioramento delle condizioni idrologiche circostanti, ricorrendo preferibilmente all'utilizzo di metodi propri dell'Ingegneria Naturalistica.

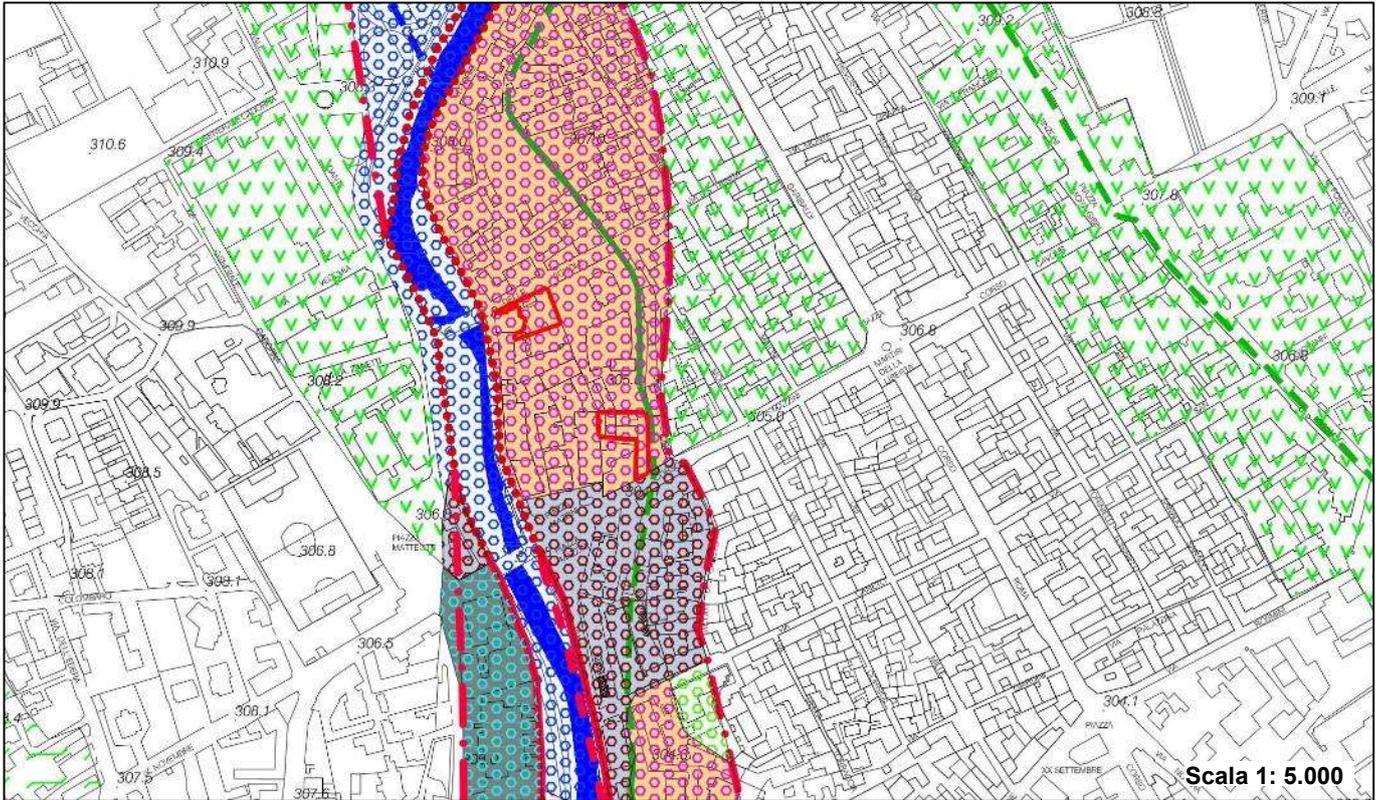
Le eventuali superfici esterne oggetto di intervento dovranno consentire l'infiltrazione diffusa nel suolo delle acque meteoriche e di scorrimento superficiale, salvo per motivate ragioni.

Dovranno inoltre essere valutate nel caso di scavi e fondazioni le eventuali condizioni di parziale saturazione dei terreni interessati dalle opere.

L'intervento è consentito nel rispetto delle prescrizioni del D.M. 11 Marzo 1988, integrate dal successivo D.M. n. 8 del 17/01/2018 "Aggiornamento delle NTC" e "Circolare esplicativa 21/01/2019 n.7/C.S.LL.PP", e delle "Norme tecniche" allegate alla presente variante.

SCHEDA MONOGRAFICA DEGLI INTERVENTI PREVISTI DI PIANO

INTERVENTI N. 87 - 160 (F)



AREA: via Scuole Corso Mazzini
coordinate GPS 45°41'54.7"N 8°27'34.8"E

OGGETTO DELLA VARIANTE: Compatibilità interventi di recupero edilizio in classe di rischio idrogeologico IIIb – integrazioni normative

IDONEITÀ ALL'USO URBANISTICO: Classe IIIb2 (P)

STRATIGRAFIA: alluvioni terrazzate fluvioglaciali e fluviali (Olocene)

GEOMORFOLOGIA

PROCESSI ATTIVI: fenomeni di esondazione del T. Agogna per piena catastrofica con $T_r > 200$ anni (Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI))
RETICOLO IDROGRAFICO: distanti rispettivamente 30 m e 70 m dal T. Agogna, sponda sinistra, e, relativamente al lotto più orientale, adiacenza ad un corso d'acqua privato.
MORFOLOGIA: terrazzo subpianeggiante con quota di circa 305 m s.l.m.

IDROGEOLOGIA

COMPLESSO: altamente permeabile
SOGGIACENZA DELLA PRIMA FALDA: circa 5 m
TIPO DI ACQUIFERO: libero
VULNERABILITÀ (GOD/FOSTER 1987): alta

CARATTERIZZAZIONE LITOLOGICO-TECNICA

UNITÀ LITOLOGICO TECNICA: depositi alluvionali a prevalenti ghiaie, sabbie e limi (Quaternario)
CARATTERISTICHE LITOLOGICHE: ammasso eterogeneo costituito prevalentemente da ghiaie, ghiaie sabbiose e sabbie con lenti limose con ciottoli, poligeniche
COMPORTEMENTO FISICO: da non omogeneo a moderatamente omogeneo, elastoplastico ed anisotropo, in particolare per la presenza di strutture orientate e lenticolari. Resistenza al taglio in condizioni drenate da media a forte

CONDIZIONI DI PERICOLOSITÀ

Zone di territorio edificate, ricadenti nell'area di inondazione per piena catastrofica del T. Agogna (Fascia C del Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI)), il cui rischio risulta minimizzato a seguito degli interventi di messa in sicurezza eseguiti nel rispetto del "Cronoprogramma degli interventi di riassetto territoriale per l'eliminazione e/o mitigazione della pericolosità delle aree in classe di idoneità geologica IIIb", approvato con Deliberazione di Consiglio Comunale n. 6 del 25/03/2017, consistiti nella rimozione dei depositi fluviali, che ne riducevano la sezione di deflusso e nel taglio della vegetazione arborea presente lungo l'alveo (Classe IIIb2 (P)).

A seguito di tali interventi di riassetto, i lotti in oggetto non risultano più raggiungibili da acque di piena con portata pari a 370 m³/s (valore adottato per la stesura degli elaborati allegati al vigente PRG e riportato nel Piano Gestione Rischio Alluvioni (PGRA, Profili di piena dei corsi d'acqua del reticolo principale, Marzo 2016).

PRESCRIZIONI

Per tali lotti, il rischio ai fini della fruibilità urbanistica risulta minimizzato a seguito degli interventi di messa in sicurezza eseguiti nel rispetto del "Cronoprogramma degli interventi di riassetto territoriale per l'eliminazione e/o mitigazione della pericolosità delle aree in classe di idoneità geologica IIIb".

Le relazioni geologiche e geotecniche, nonché idrologiche e idrauliche dovranno quindi essere finalizzate alla verifica puntuale dell'effettivo grado di pericolosità e di rischio dell'area.

Le scelte progettuali dovranno essere improntate secondo i seguenti criteri:

1. realizzazione di ingressi e finestre ai piani terra preferibilmente non orientati verso la direzione dei possibili deflussi in occasione di eventi alluvionali;
2. privilegiare, ove possibile, trasferimenti residenziali ai piani alti degli edifici;
3. rinuncia a piani interrati

Le eventuali superfici esterne oggetto di intervento dovranno consentire l'infiltrazione diffusa nel suolo delle acque meteoriche e di scorrimento superficiale, salvo per motivate ragioni.

Dovranno inoltre essere valutate nel caso di scavi e fondazioni le eventuali condizioni di parziale saturazione dei terreni interessati dalle opere.

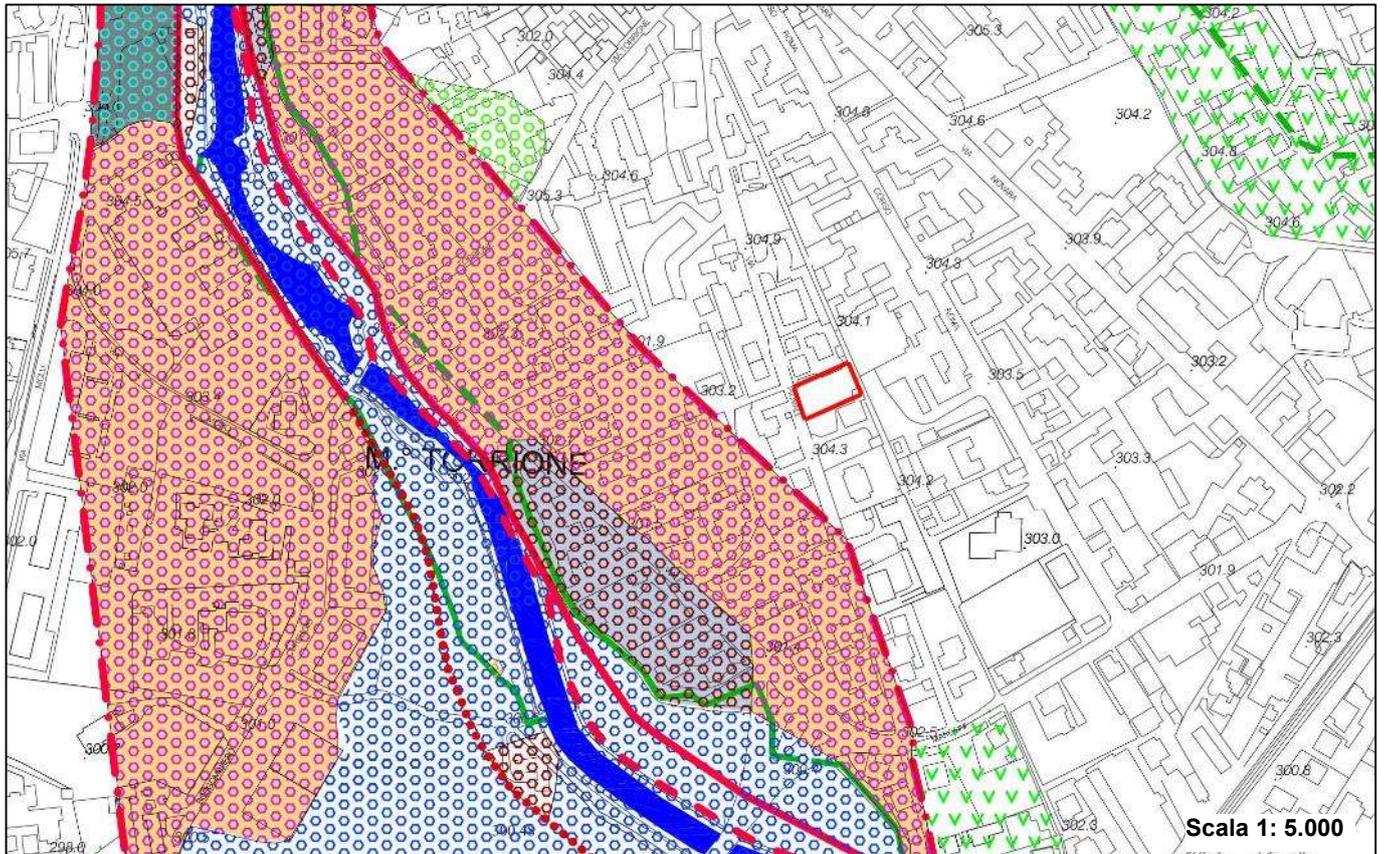
Lungo il corso d'acqua privato, adiacente al lato orientale, sono vietate le modificazioni dell'assetto morfologico, come ad esempio la realizzazione di riporti all'interno dell'alveo e sulle sponde. La copertura, mediante tubi o scatolari, anche se di ampia sezione, non è ammessa. In caso di rifacimento o di ricalibratura di eventuali tratti tombinati, si dovrà prevedere, salvo motivati ed insormontabili ostacoli tecnici, il ripristino del deflusso a cielo aperto, utilizzando preferibilmente i metodi e i criteri dell'ingegneria naturalistica o adottando coperture mediante griglie metalliche asportabili. E' ammessa la parziale copertura per la realizzazione di passaggi carrai, ma dovrà comunque essere garantito l'accesso lungo l'alveo per consentire gli interventi di manutenzione.

Gli interventi lungo il canale dovranno essere esaminati mediante studi idraulici per verificare le sezioni di deflusso e i relativi franchi di sicurezza.

L'intervento è consentito nel rispetto delle prescrizioni del D.M. 11 Marzo 1988, integrate dal successivo D.M. n. 8 del 17/01/2018 "Aggiornamento delle NTC" e "Circolare esplicativa 21/01/2019 n.7/C.S.LL.PP" e delle "Norme tecniche" allegate alla presente variante.

SCHEDA MONOGRAFICA DEGLI INTERVENTI PREVISTI DI PIANO

INTERVENTO N. 53 (C1)



AREA:	via Piovale coordinate GPS 45°41'37.9"N 8°27'53.7"E
OGGETTO DELLA VARIANTE:	Lotto residenziale di completamento in ambito urbanizzato all'interno del centro abitato. Intervento di "densificazione".
IDONEITÀ ALL'USO URBANISTICO:	Classe I

STRATIGRAFIA: alluvioni terrazzate fluvioglaciali e fluviali (Olocene)

GEOMORFOLOGIA

PROCESSI ATTIVI:	trascurabili
RETICOLO IDROGRAFICO:	assente
MORFOLOGIA:	terrazzo subpianeggiante con quota di circa 304 m s.l.m.

IDROGEOLOGIA

COMPLESSO:	altamente permeabile
SOGGIACENZA DELLA PRIMA FALDA:	circa 7 m
TIPO DI ACQUIFERO:	libero
VULNERABILITÀ (GOD/FOSTER 1987):	alta

CARATTERIZZAZIONE LITOLOGICO-TECNICA

UNITÀ LITOLOGICO TECNICA:	depositi alluvionali a prevalenti ghiaie, sabbie e limi (Quaternario)
CARATTERISTICHE LITOLOGICHE:	ammasso eterogeneo costituito prevalentemente da ghiaie, ghiaie sabbiose e sabbie con lenti limose con ciottoli, poligeniche
COMPORTEMENTO FISICO:	da non omogeneo a moderatamente omogeneo, elastoplastico ed anisotropo, in particolare per la presenza di strutture orientate e lenticolari. Resistenza al taglio in condizioni drenate da media a forte

CONDIZIONI DI PERICOLOSITÀ

Trascurabili

PRESCRIZIONI

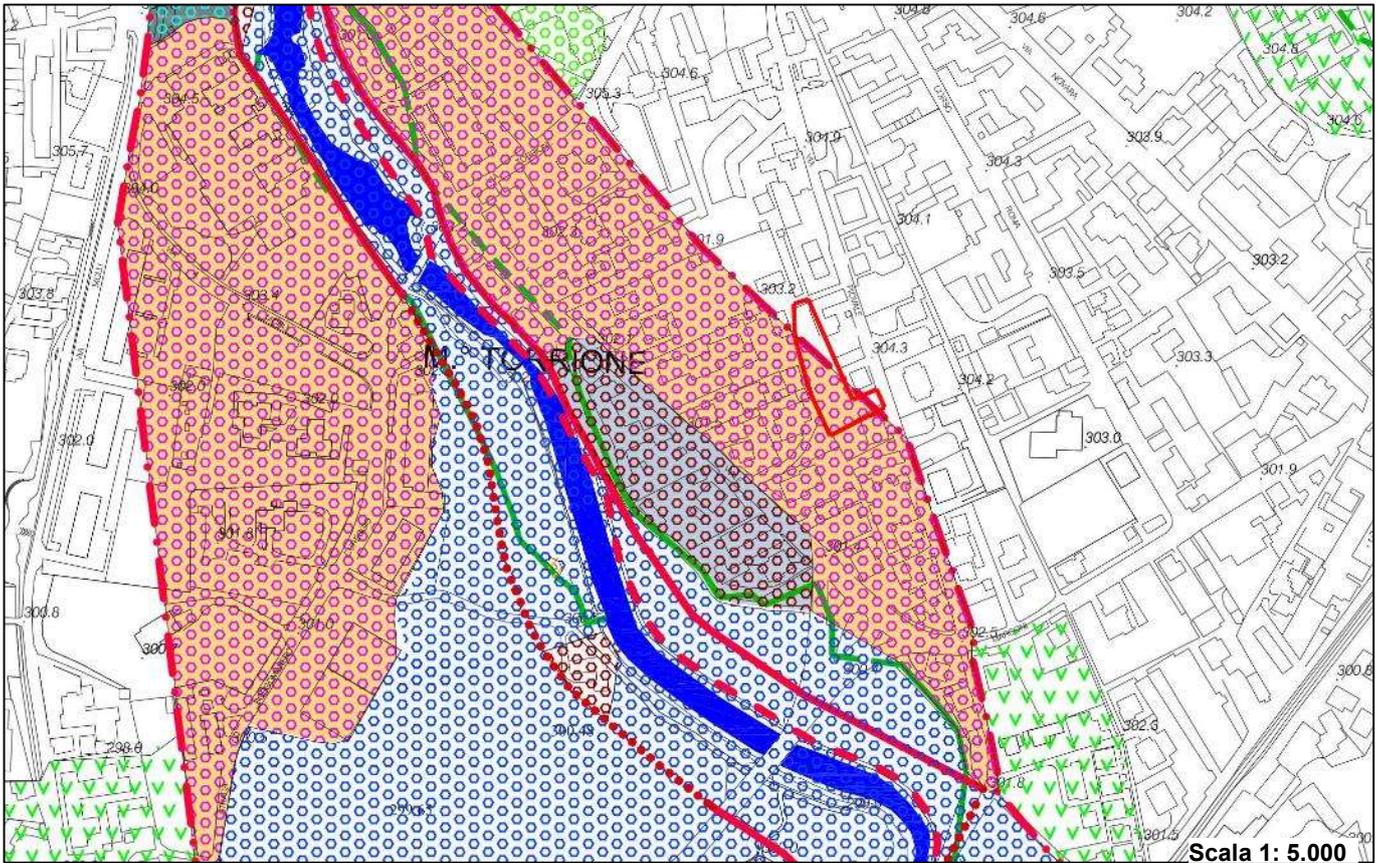
Le condizioni di pericolosità sono tali da non porre limitazioni alle scelte urbanistiche (classe Ia).

Le eventuali superfici esterne oggetto di intervento dovranno consentire l'infiltrazione diffusa nel suolo delle acque meteoriche e di scorrimento superficiale, salvo per motivate ragioni.

L'intervento è consentito nel rispetto delle prescrizioni del D.M. 11 Marzo 1988, integrate dal successivo D.M. n. 8 del 17/01/2018 "Aggiornamento delle NTC" e "Circolare esplicativa 21/01/2019 n.7/C.S.LL.PP", e delle "Norme tecniche" allegate alla presente variante.

SCHEDA MONOGRAFICA DEGLI INTERVENTI PREVISTI DI PIANO

INTERVENTO N. 77 (C1)



AREA: via Piovale
coordinate GPS 45°41'36.8"N 8°27'51.7"E

OGGETTO DELLA VARIANTE: Nuovo lotto residenziale di completamento

IDONEITÀ ALL'USO URBANISTICO: Classe I
Classe IIIb2 (P)

STRATIGRAFIA: alluvioni terrazzate fluvioglaciali e fluviali (Olocene)

GEOMORFOLOGIA

PROCESSI ATTIVI: fenomeni di esondazione del T. Agogna per piena catastrofica con $T_r > 200$ anni (Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI))

RETICOLO IDROGRAFICO: distante circa 150 m dal T. Agogna, sponda sinistra e circa 120 da un corso d'acqua privato, sponda sinistra

MORFOLOGIA: terrazzo subpianeggiante con quota di circa 304 m s.l.m.

IDROGEOLOGIA

COMPLESSO: altamente permeabile

SOGGIACENZA DELLA PRIMA FALDA: circa 7 m

TIPO DI ACQUIFERO: libero

VULNERABILITÀ (GOD/FOSTER 1987): alta

CARATTERIZZAZIONE LITOLOGICO-TECNICA

UNITÀ LITOLOGICO TECNICA: depositi alluvionali a prevalenti ghiaie, sabbie e limi (Quaternario)

CARATTERISTICHE LITOLOGICHE: ammasso eterogeneo costituito prevalentemente da ghiaie, ghiaie sabbiose e sabbie con lenti limose con ciottoli, poligeniche

COMPORTEMENTO FISICO: da non omogeneo a moderatamente omogeneo, elastoplastico ed anisotropo, in particolare per la presenza di strutture orientate e lenticolari. Resistenza al taglio in condizioni drenate da media a forte

CONDIZIONI DI PERICOLOSITÀ

La porzione a SW del lotto è compresa nelle zone di territorio edificate ricadenti nell'area di inondazione per piena catastrofica del T. Agogna (Fascia C del Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI)), il cui rischio risulta minimizzato a seguito degli interventi di messa in sicurezza eseguiti nel rispetto del "Cronoprogramma degli interventi di riassetto territoriale per l'eliminazione e/o mitigazione della pericolosità delle aree in classe di idoneità geologica IIIb", approvato con Deliberazione di Consiglio Comunale n. 6 del 25/03/2017, consistiti nella rimozione dei depositi fluviali, che ne riducevano la sezione di deflusso e nel taglio della vegetazione arborea presente lungo l'alveo (Classe IIIb2 (P)).

A seguito di tali interventi di riassetto, la porzione di lotto in oggetto non risulta più raggiungibile da acque di piena con portata pari a 370 m³/s (valore adottato per la stesura degli elaborati allegati al vigente PRG e riportato nel Piano Gestione Rischio Alluvioni (PGRA, Profili di piena dei corsi d'acqua del reticolo principale, Marzo 2016).

PRESCRIZIONI

Nei settori settentrionale ed orientale del lotto, le condizioni di pericolosità sono tali da non porre limitazioni alle scelte urbanistiche (classe I).

Nella porzione rimanente di SW, il rischio ai fini della fruibilità urbanistica risulta minimizzato a seguito degli interventi di messa in sicurezza eseguiti nel rispetto del "Cronoprogramma degli interventi di riassetto territoriale per l'eliminazione e/o mitigazione della pericolosità delle aree in classe di idoneità geologica IIIb".

Le relazioni geologiche e geotecniche, nonché idrologiche e idrauliche dovranno quindi essere finalizzate alla verifica puntuale dell'effettivo grado di pericolosità e di rischio dell'area.

Le scelte progettuali dovranno essere improntate secondo i seguenti criteri:

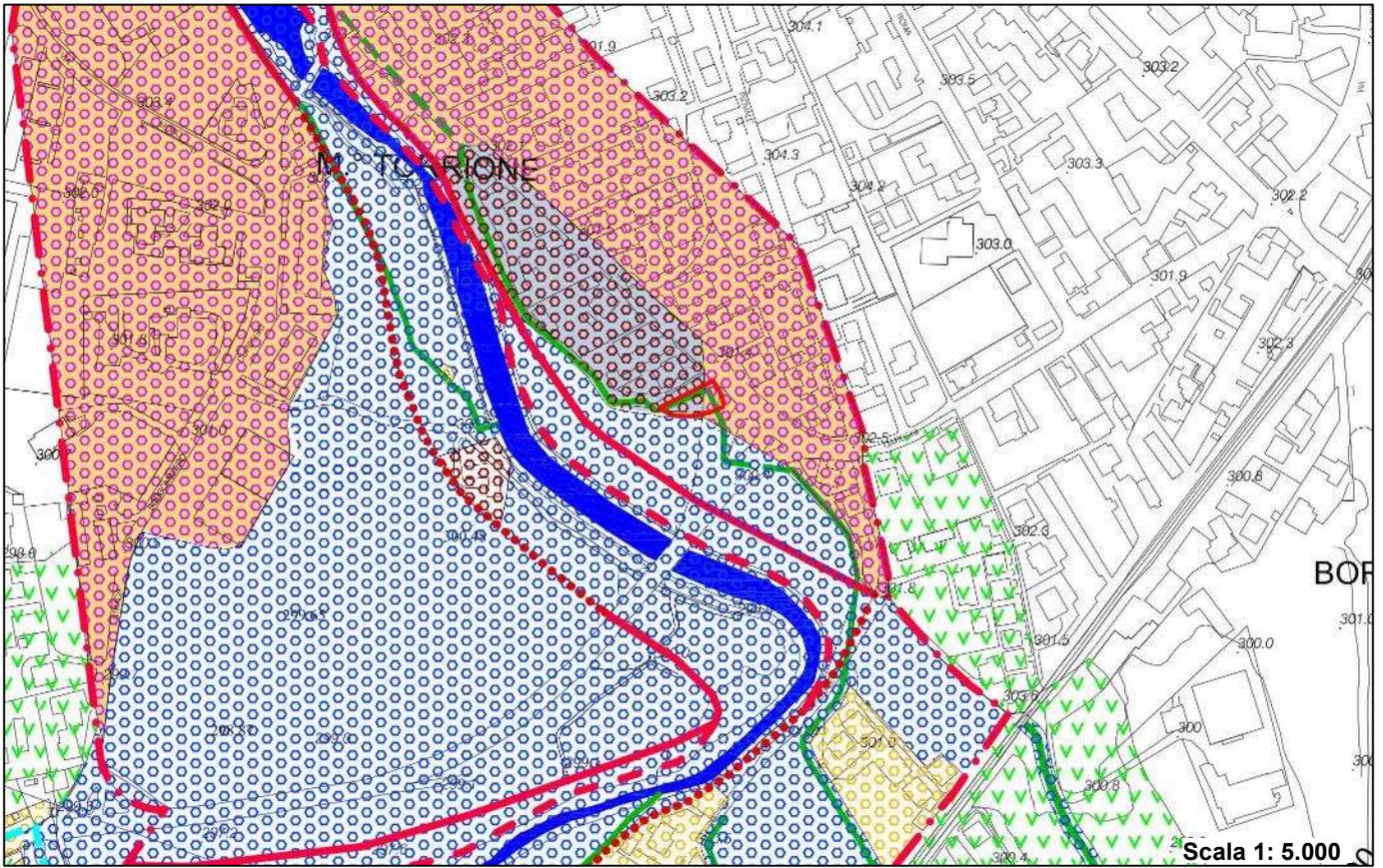
1. realizzazione di ingressi e finestre ai piani terra preferibilmente non orientati verso la direzione dei possibili deflussi in occasione di eventi alluvionali;
2. privilegiare, ove possibile, trasferimenti residenziali ai piani alti degli edifici;
3. rinuncia a piani interrati

Le eventuali superfici esterne oggetto di intervento dovranno consentire l'infiltrazione diffusa nel suolo delle acque meteoriche e di scorrimento superficiale, salvo per motivate ragioni.

Dovranno inoltre essere valutate nel caso di scavi e fondazioni le eventuali condizioni di parziale saturazione dei terreni interessati dalle opere.

L'intervento è consentito nel rispetto delle prescrizioni del D.M. 11 Marzo 1988, integrate dal successivo D.M. n. 8 del 17/01/2018 "Aggiornamento delle NTC" e "Circolare esplicativa 21/01/2019 n.7/C.S.LL.PP", e delle "Norme tecniche" allegate alla presente variante.

SCHEDA MONOGRAFICA DEGLI INTERVENTI PREVISTI DI PIANO
INTERVENTO N. 84 (F)



AREA:	via Corso Marconi coordinate GPS 45°41'31.3"N 8°27'51.8"E
OGGETTO DELLA VARIANTE:	Compatibilità interventi di costruzione fabbricato accessorio in classe di rischio idrogeologico IIIb – integrazioni normative
IDONEITÀ ALL'USO URBANISTICO:	Classe IIIb2 (P) Classe IIIb4 (P)

STRATIGRAFIA: alluvioni terrazzate fluvioglaciali e fluviali (Olocene)

GEOMORFOLOGIA

PROCESSI ATTIVI:	fenomeni di esondazione del T. Agogna per piena catastrofica con Tr > 200 anni (Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI))
RETICOLO IDROGRAFICO	distante circa 100 m dal T. Agogna, sponda sinistra, ed attraversato da un corso d'acqua privato, prevalentemente in sponda destra.
MORFOLOGIA:	terrazzo subpianeggiante con quota di circa 301 m s.l.m.

IDROGEOLOGIA

COMPLESSO:	altamente permeabile
SOGGIACENZA DELLA PRIMA FALDA:	circa 6 m
TIPO DI ACQUIFERO:	libero
VULNERABILITÀ (GOD/FOSTER 1987):	alta

CARATTERIZZAZIONE LITOLOGICO-TECNICA

UNITÀ LITOLOGICO TECNICA:	depositi alluvionali a prevalenti ghiaie, sabbie e limi (Quaternario)
CARATTERISTICHE LITOLOGICHE:	ammasso eterogeneo costituito prevalentemente da ghiaie, ghiaie sabbiose e sabbie con lenti limose con ciottoli, poligeniche
COMPORTEMENTO FISICO:	da non omogeneo a moderatamente omogeneo, elastoplastico ed anisotropo, in particolare per la presenza di strutture orientate e lenticolari. Resistenza al taglio in condizioni drenate da media a forte

CONDIZIONI DI PERICOLOSITÀ

Il lotto risulta compreso nell'area di inondazione per piena catastrofica del T. Agogna (Fascia C del Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI)), con tempo di ritorno maggiore di 200 anni (classe II d).

In particolare, si riconoscono due differenti condizioni di pericolosità: la porzione orientale, adiacente alla viabilità, ricade in settori di territorio edificati, il cui rischio da possibili esondazioni risulta minimizzato a seguito degli interventi di messa in sicurezza, eseguiti nel rispetto del "Cronoprogramma degli interventi di riassetto territoriale per l'eliminazione e/o mitigazione della pericolosità delle aree in classe di idoneità geologica III b", approvato con Deliberazione di Consiglio Comunale n. 6 del 25/03/2017, consistiti nella rimozione dei depositi fluviali, che ne riducevano la sezione di deflusso e nel taglio della vegetazione arborea presente lungo l'alveo (Classe III b2 (P)).

A seguito di tali interventi di riassetto, la porzione di lotto in oggetto non risulta più raggiungibile da acque di piena con portata pari a 370 m³/s (valore adottato per la stesura degli elaborati allegati al vigente PRG e riportato nel Piano Gestione Rischio Alluvioni (PGRA, Profili di piena dei corsi d'acqua del reticolo principale, Marzo 2016).

Per il settore occidentale permangono invece le condizioni di esondabilità con tiranti ingenti e/o velocità elevata (Classe III b4 (P)).

PRESCRIZIONI

Nella porzione orientale, (class III b2 (P)), il rischio ai fini della fruibilità urbanistica risulta minimizzato a seguito degli interventi di messa in sicurezza eseguiti nel rispetto del "Cronoprogramma degli interventi di riassetto territoriale per l'eliminazione e/o mitigazione della pericolosità delle aree in classe di idoneità geologica III b".

Le relazioni geologiche e geotecniche, nonché idrologiche e idrauliche dovranno quindi essere finalizzate alla verifica puntuale dell'effettivo grado di pericolosità e di rischio dell'area.

Le scelte progettuali dovranno essere improntate secondo i seguenti criteri:

1. realizzazione di ingressi e finestre ai piani terra preferibilmente non orientati verso la direzione dei possibili deflussi in occasione di eventi alluvionali;
2. privilegiare, ove possibile, trasferimenti residenziali ai piani alti degli edifici;
3. rinuncia a piani interrati

Le eventuali superfici esterne oggetto di intervento dovranno consentire l'infiltrazione diffusa nel suolo delle acque meteoriche e di scorrimento superficiale, salvo per motivate ragioni.

Dovranno inoltre essere valutate nel caso di scavi e fondazioni le eventuali condizioni di parziale saturazione dei terreni interessati dalle opere.

Lungo il corso d'acqua privato, sono vietate le modificazioni dell'assetto morfologico, come ad esempio la realizzazione di riporti all'interno dell'alveo e sulle sponde. La copertura, mediante tubi o scatolari, anche se di ampia sezione, non è ammessa. In caso di rifacimento o di ricalibratura di eventuali tratti tombinati, si dovrà prevedere, salvo motivati ed insormontabili ostacoli tecnici, il ripristino del deflusso a cielo aperto, utilizzando preferibilmente i metodi e i criteri dell'ingegneria naturalistica o adottando coperture mediante griglie metalliche asportabili.

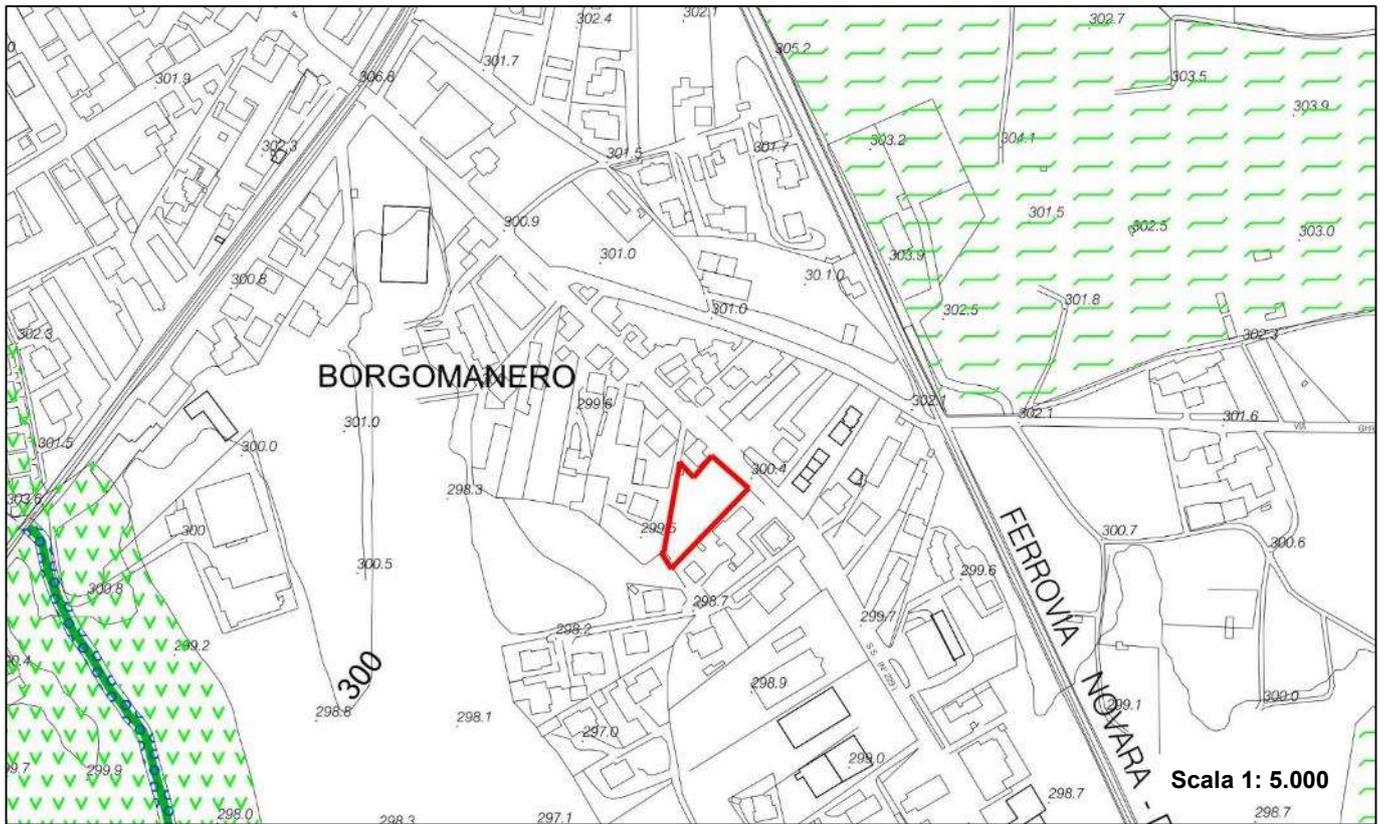
E' ammessa la parziale copertura per la realizzazione di passaggi carrai, ma dovrà comunque essere garantito l'accesso lungo l'alveo per consentire gli interventi di manutenzione.

Gli interventi lungo il canale dovranno essere esaminati mediante studi idraulici per verificare le sezioni di deflusso e i relativi franchi di sicurezza.

Nella porzione rimanente (Classe III b4), potenzialmente soggetta ad esondazione con tiranti ingenti, sono consentite solo la manutenzione ordinaria e straordinaria e le trasformazioni che non costituiscono incremento del carico antropico, così come definito nella D.G.R. del 7 aprile 2014, n.64-7417 "Indirizzi procedurali e tecnici in materia di difesa del suolo e pianificazione urbanistica" al punto 7.1 dell'Allegato A.

Gli interventi sono consentiti nel rispetto delle prescrizioni del D.M. 11 Marzo 1988, integrate dal successivo D.M. n. 8 del 17/01/2018 “Aggiornamento delle NTC” e “Circolare esplicativa 21/01/2019 n.7/C.S.LL.PP” e delle “Norme tecniche” allegate alla presente variante.

SCHEDA MONOGRAFICA DEGLI INTERVENTI PREVISTI DI PIANO
INTERVENTO N. 10 (C1)



AREA:	via Novara coordinate GPS 45°41'25.3"N 8°28'22.3"E
OGGETTO DELLA VARIANTE:	Lotto residenziale di completamento in ambito urbanizzato all'interno del centro abitato. Intervento di "densificazione".
IDONEITÀ ALL'USO URBANISTICO:	Classe I

STRATIGRAFIA: alluvioni terrazzate fluvioglaciali e fluviali (Olocene)

GEOMORFOLOGIA

PROCESSI ATTIVI:	trascurabili
RETICOLO IDROGRAFICO:	assente
MORFOLOGIA:	terrazzo subpianeggiante con quota di circa 300 m s.l.m.

IDROGEOLOGIA

COMPLESSO:	altamente permeabile
SOGGIACENZA DELLA PRIMA FALDA:	circa 5 m
TIPO DI ACQUIFERO:	libero
VULNERABILITÀ (GOD/FOSTER 1987):	alta

CARATTERIZZAZIONE LITOLOGICO-TECNICA

UNITÀ LITOLOGICO TECNICA:	depositi alluvionali a prevalenti ghiaie, sabbie e limi (Quaternario)
CARATTERISTICHE LITOLOGICHE:	ammasso eterogeneo costituito prevalentemente da ghiaie, ghiaie sabbiose e sabbie con lenti limose con ciottoli, poligeniche
COMPORTEMENTO FISICO:	da non omogeneo a moderatamente omogeneo, elastoplastico ed anisotropo, in particolare per la presenza di strutture orientate e lenticolari. Resistenza al taglio in condizioni drenate da media a forte

CONDIZIONI DI PERICOLOSITÀ

Trascurabili

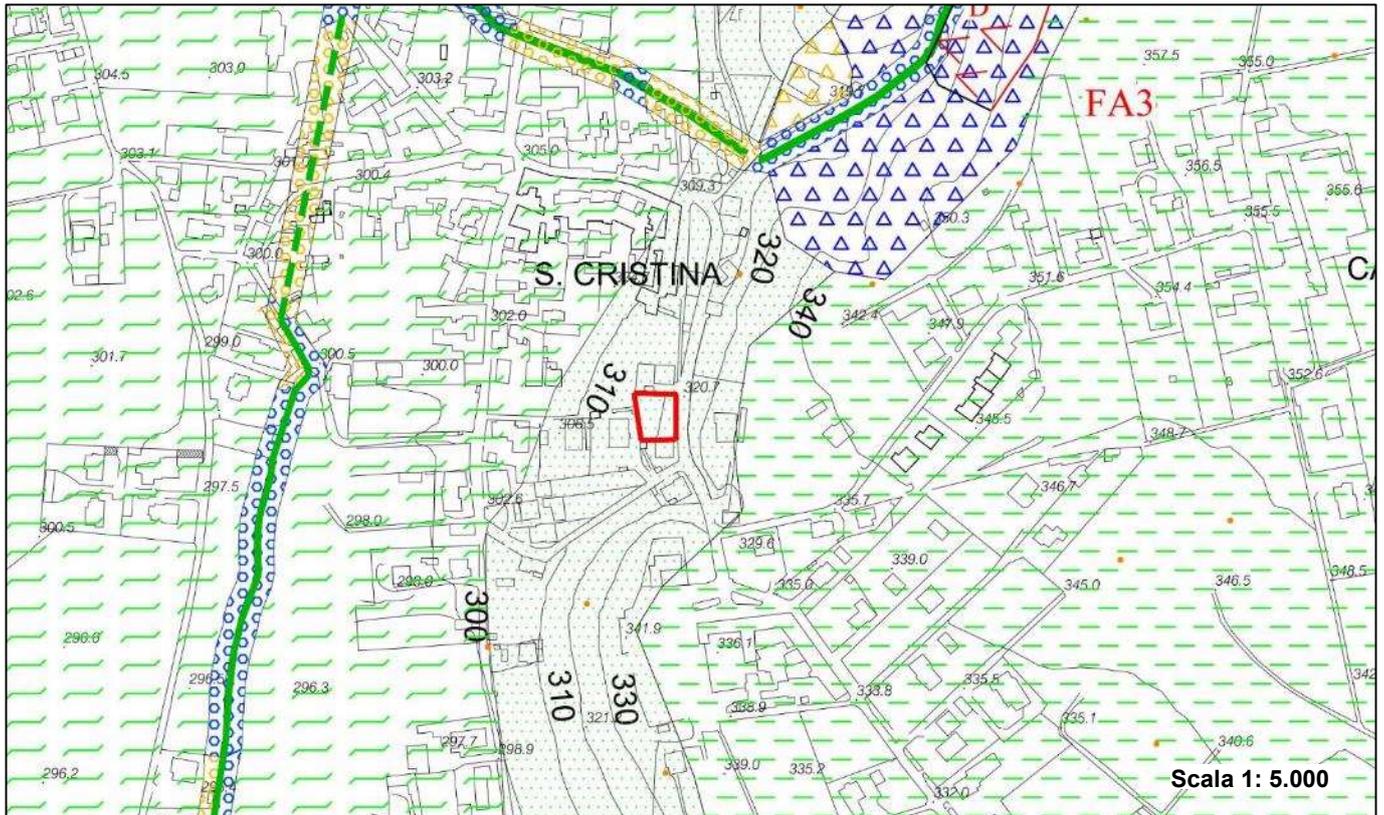
PRESCRIZIONI

Le condizioni di pericolosità sono tali da non porre limitazioni alle scelte urbanistiche (classe Ia).

Le eventuali superfici esterne oggetto di intervento dovranno consentire l'infiltrazione diffusa nel suolo delle acque meteoriche e di scorrimento superficiale, salvo per motivate ragioni.

L'intervento è consentito nel rispetto delle prescrizioni del D.M. 11 Marzo 1988, integrate dal successivo D.M. n. 8 del 17/01/2018 "Aggiornamento delle NTC" e "Circolare esplicativa 21/01/2019 n.7/C.S.LL.PP", e delle "Norme tecniche" allegate alla presente variante.

SCHEDA MONOGRAFICA DEGLI INTERVENTI PREVISTI DI PIANO
INTERVENTO N. 23B (C1)



AREA:	via Quagliotti coordinate GPS 45°41'15.0"N 8°29'52.3"E
OGGETTO DELLA VARIANTE:	Lotto residenziale di completamento in ambito urbanizzato all'interno del centro abitato. Intervento di "densificazione".
IDONEITÀ ALL'USO URBANISTICO:	Classe IIb

STRATIGRAFIA: alluvioni fluvioglaciali alterate (Riss)

GEOMORFOLOGIA

PROCESSI ATTIVI:	trascurabili
RETICOLO IDROGRAFICO:	assente
MORFOLOGIA:	pendio con acclività alta (>35%), quota media 315 m slm

IDROGEOLOGIA

COMPLESSO:	mediamente permeabile
SOGGIACENZA DELLA PRIMA FALDA:	circa 20 m
TIPO DI ACQUIFERO:	libero
VULNERABILITÀ (GOD/FOSTER 1987):	alta

CARATTERIZZAZIONE LITOLOGICO-TECNICA

UNITÀ LITOLOGICO TECNICA:	depositi alluvionali a prevalenti ghiaie, sabbie e limi (Quaternario)
CARATTERISTICHE LITOLOGICHE:	ammasso eterogeneo da moderatamente a fortemente alterato, costituito prevalentemente da ghiaie, ghiaie sabbiose e sabbie e limi con ciottoli e blocchi, poligenici
COMPORTEMENTO FISICO:	non omogeneo, elastoplastico ed anisotropo, in particolare per la presenza di strutture orientate e lenticolari e per il grado di alterazione differenziato. Resistenza al taglio in condizioni drenate da media a forte

CONDIZIONI DI PERICOLOSITÀ

Presenza di terreni con caratteristiche geotecniche talvolta non ottimali rispetto all'acclività

PRESCRIZIONI

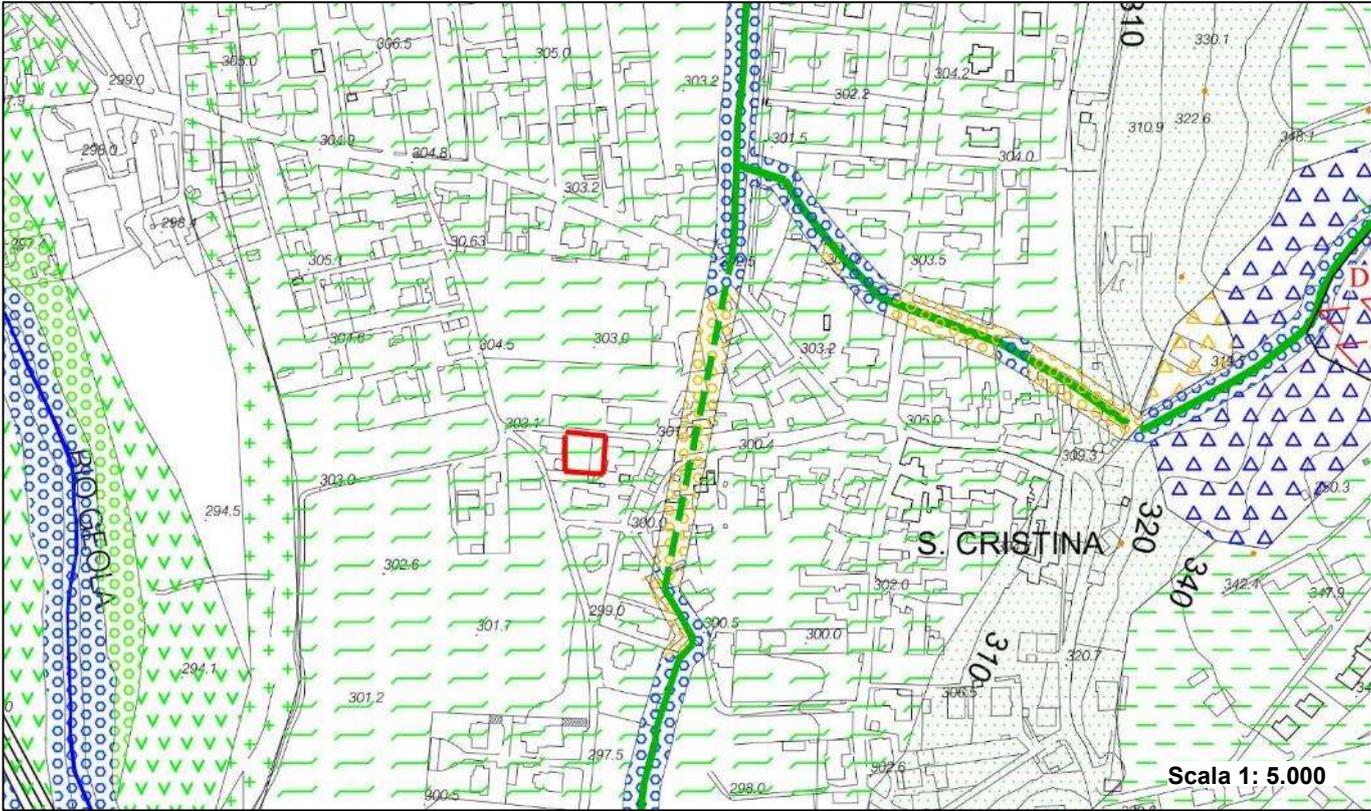
Per tale lotto, ricadente in classe IIb, le relazioni geologiche e geotecniche dovranno esaminare prioritariamente le condizioni di stabilità naturali del pendio e quelle determinate dall'intervento, con particolare riferimento alla stabilità dei fronti di scavo, dei riporti e delle opere di sostegno, soprattutto in relazione alla possibile presenza di terreni con mediocri caratteristiche geotecniche.

Le eventuali superfici esterne oggetto di intervento dovranno consentire l'allontanamento delle acque meteoriche e di scorrimento superficiale, senza pregiudicare la stabilità dell'insieme terreno-fondazione.

Dovranno inoltre essere valutate nel caso di scavi e fondazioni le eventuali condizioni di parziale saturazione dei terreni interessati dalle opere.

L'intervento è consentito nel rispetto delle prescrizioni del D.M. 11 Marzo 1988, integrate dal successivo D.M. n. 8 del 17/01/2018 "Aggiornamento delle NTC" e "Circolare esplicativa 21/01/2019 n.7/C.S.LL.PP", e delle "Norme tecniche" allegate alla presente variante.

SCHEDA MONOGRAFICA DEGLI INTERVENTI PREVISTI DI PIANO
INTERVENTO N. 34 (C1)



AREA:	via Vignale coordinate GPS 45°41'20.8"N 8°29'37.4"E
OGGETTO DELLA VARIANTE:	Lotto residenziale di completamento in ambito urbanizzato all'interno del centro abitato. Intervento di "densificazione".
IDONEITÀ ALL'USO URBANISTICO:	Classe IIe

STRATIGRAFIA: alluvioni terrazzate fluvioglaciali e fluviali (Olocene)

GEOMORFOLOGIA

PROCESSI ATTIVI:	trascurabili
RETICOLO IDROGRAFICO:	distante circa 50 m dal Rio Oriale, sponda destra
MORFOLOGIA:	terrazzo subpianeggiante con quota di circa 301 m s.l.m.

IDROGEOLOGIA

COMPLESSO:	altamente permeabile
SOGGIACENZA DELLA PRIMA FALDA:	circa 6 m
TIPO DI ACQUIFERO:	libero
VULNERABILITÀ (GOD/FOSTER 1987):	alta

CARATTERIZZAZIONE LITOLOGICO-TECNICA

UNITÀ LITOLOGICO TECNICA:	depositi alluvionali a prevalenti ghiaie, sabbie e limi (Quaternario)
CARATTERISTICHE LITOLOGICHE:	ammasso eterogeneo costituito prevalentemente da ghiaie, ghiaie sabbiose e sabbie con lenti limose con ciottoli, poligeniche
COMPORTEMENTO FISICO:	da non omogeneo a moderatamente omogeneo, elastoplastico ed anisotropo, in particolare per la presenza di strutture orientate e lenticolari. Resistenza al taglio in condizioni drenate da media a forte

CONDIZIONI DI PERICOLOSITÀ

Area caratterizzata da eventuali difficoltà di drenaggio in limitate zone depresse e da possibile flusso delle acque sotterranee periodicamente a minima soggiacenza, per la presenza di locali falde sospese.

PRESCRIZIONI

Per tale intervento, soggetto a difficoltà di drenaggio e ad eventuale flusso delle acque sotterranee periodicamente a minima soggiacenza (classe IIe), le relazioni geologiche e geotecniche, nonché idrologiche e idrauliche, dovranno esaminare prioritariamente le cause di eventuali ristagni e/o allagamenti e la possibilità di eliminazione o riduzione di tali criticità attraverso interventi locali di riassetto, come modeste sopraelevazioni, e/o sistemi di drenaggio, senza peggioramento delle condizioni idrologiche circostanti, ricorrendo preferibilmente all'utilizzo di metodi propri dell'Ingegneria Naturalistica.

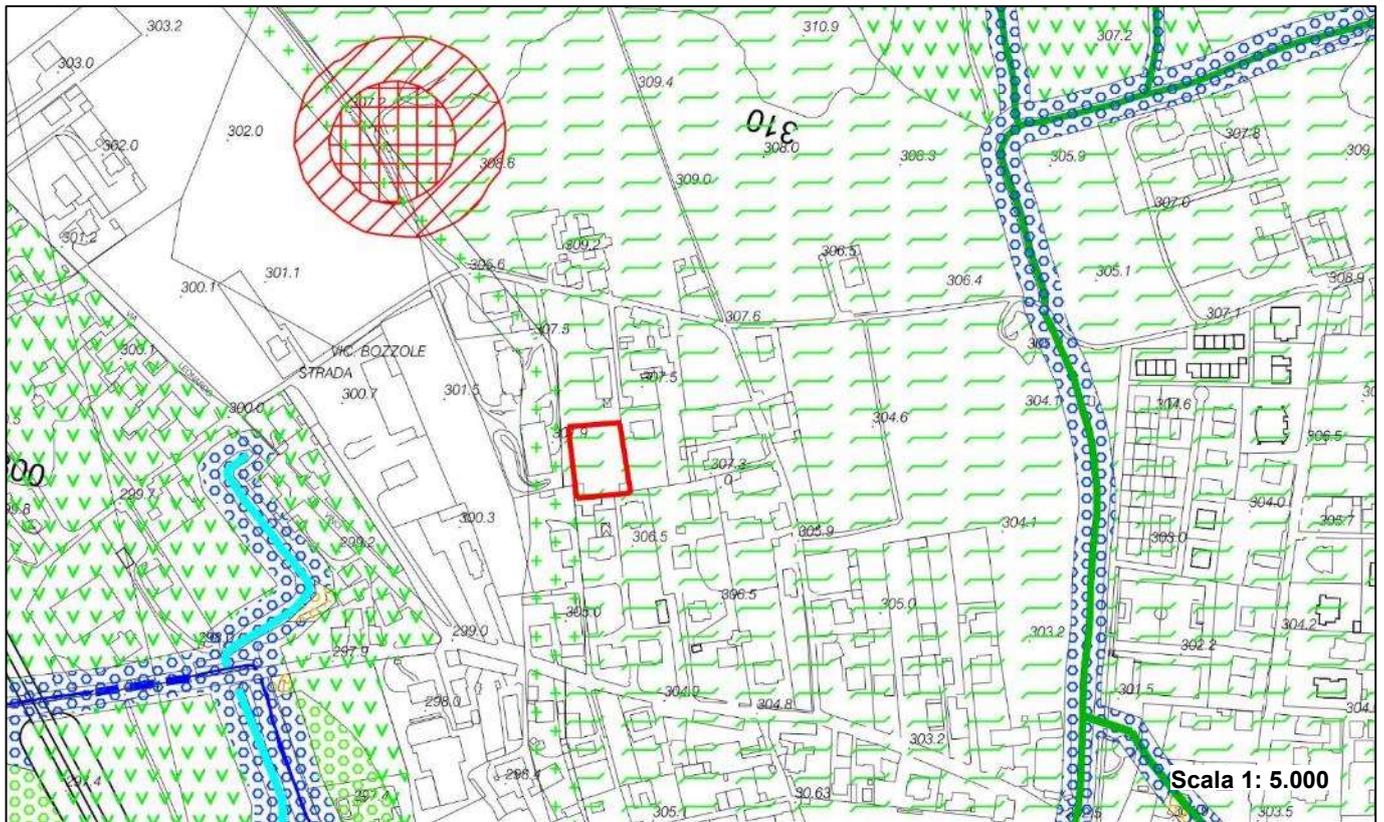
Le eventuali superfici esterne oggetto di intervento dovranno consentire l'infiltrazione diffusa nel suolo delle acque meteoriche e di scorrimento superficiale, salvo per motivate ragioni.

Dovranno inoltre essere valutate nel caso di scavi e fondazioni le eventuali condizioni di parziale saturazione dei terreni interessati dalle opere.

L'intervento è consentito nel rispetto delle prescrizioni del D.M. 11 Marzo 1988, integrate dal successivo D.M. n. 8 del 17/01/2018 "Aggiornamento delle NTC" e "Circolare esplicativa 21/01/2019 n.7/C.S.LL.PP", e delle "Norme tecniche" allegate alla presente variante.

SCHEDA MONOGRAFICA DEGLI INTERVENTI PREVISTI DI PIANO

INTERVENTO N. 95 (C1)



AREA:	via Croce coordinate GPS 45°41'31.8"N 8°29'28.4"E
OGGETTO DELLA VARIANTE:	Lotto residenziale di completamento in ambito urbanizzato all'interno del centro abitato. Intervento di "densificazione"
IDONEITÀ ALL'USO URBANISTICO:	Classe IIe

STRATIGRAFIA: alluvioni terrazzate fluvioglaciali e fluviali (Olocene)

GEOMORFOLOGIA

PROCESSI ATTIVI:	trascurabili
RETICOLO IDROGRAFICO:	assente
MORFOLOGIA:	terrazzo subpianeggiante con quota di circa 305 m s.l.m.

IDROGEOLOGIA

COMPLESSO:	altamente permeabile
SOGGIACENZA DELLA PRIMA FALDA:	circa 7 m
TIPO DI ACQUIFERO:	libero
VULNERABILITÀ (GOD/FOSTER 1987):	alta

CARATTERIZZAZIONE LITOLOGICO-TECNICA

UNITÀ LITOLOGICO TECNICA:	depositi alluvionali a prevalenti ghiaie, sabbie e limi (Quaternario)
CARATTERISTICHE LITOLOGICHE:	ammasso eterogeneo costituito prevalentemente da ghiaie, ghiaie sabbiose e sabbie con lenti limose con ciottoli, poligeniche
COMPORTEMENTO FISICO:	da non omogeneo a moderatamente omogeneo, elastoplastico ed anisotropo, in particolare per la presenza di strutture orientate e lenticolari. Resistenza al taglio in condizioni drenate da media a forte

CONDIZIONI DI PERICOLOSITÀ

Area caratterizzata da eventuali difficoltà di drenaggio in limitate zone depresse e da possibile flusso delle acque sotterranee periodicamente a minima soggiacenza, per la presenza di locali falde sospese.

PRESCRIZIONI

Per tale intervento, soggetto a difficoltà di drenaggio e ad eventuale flusso delle acque sotterranee periodicamente a minima soggiacenza (classe IIe), le relazioni geologiche e geotecniche, nonché idrologiche e idrauliche, dovranno esaminare prioritariamente le cause di eventuali ristagni e/o allagamenti e la possibilità di eliminazione o riduzione di tali criticità attraverso interventi locali di riassetto, come modeste sopraelevazioni, e/o sistemi di drenaggio, senza peggioramento delle condizioni idrologiche circostanti, ricorrendo preferibilmente all'utilizzo di metodi propri dell'Ingegneria Naturalistica.

Le eventuali superfici esterne oggetto di intervento dovranno consentire l'infiltrazione diffusa nel suolo delle acque meteoriche e di scorrimento superficiale, salvo per motivate ragioni.

Dovranno inoltre essere valutate nel caso di scavi e fondazioni le eventuali condizioni di parziale saturazione dei terreni interessati dalle opere.

L'intervento è consentito nel rispetto delle prescrizioni del D.M. 11 Marzo 1988, integrate dal successivo D.M. n. 8 del 17/01/2018 "Aggiornamento delle NTC" e "Circolare esplicativa 21/01/2019 n.7/C.S.LL.PP", e delle "Norme tecniche" allegate alla presente variante.

AREA: via Molino della Resiga
coordinate GPS 45°40'39.3"N 8°28'18.0"E

OGGETTO DELLA VARIANTE: Fabbricato rurale a destinazione agrituristica per il quale si propone la modifica della tipologia di intervento da M12 a M11

IDONEITÀ ALL'USO URBANISTICO: Classe If
Classe IIIa2

STRATIGRAFIA: alluvioni terrazzate fluvioglaciali e fluviali (Olocene)

GEOMORFOLOGIA

PROCESSI ATTIVI: eventuali fenomeni di dilavamento

RETICOLO IDROGRAFICO: adiacente alla roggia Molinara, sponda destra, e distante circa 100 m dal T. Agogna, sponda sinistra

MORFOLOGIA: terrazzo subpianeggiante con quota di circa 286,5 m s.l.m.

IDROGEOLOGIA

COMPLESSO: altamente permeabile

SOGGIACENZA DELLA PRIMA FALDA: circa 4 m

TIPO DI ACQUIFERO: libero

VULNERABILITÀ (GOD/FOSTER 1987): alta

CARATTERIZZAZIONE LITOLOGICO-TECNICA

UNITÀ LITOLOGICO TECNICA: depositi alluvionali a prevalenti ghiaie, sabbie e limi (Quaternario)

CARATTERISTICHE LITOLOGICHE: ammasso eterogeneo costituito prevalentemente da ghiaie, ghiaie sabbiose e sabbie con lenti limose con ciottoli, poligeniche

COMPORTEMENTO FISICO: da non omogeneo a moderatamente omogeneo, elastoplastico ed anisotropo, in particolare per la presenza di strutture orientate e lenticolari. Resistenza al taglio in condizioni drenate da media a forte

CONDIZIONI DI PERICOLOSITÀ

L'area si estende in prossimità di una fascia di territorio interessata dalla dinamica fluviale del T. Agogna; conseguentemente, in assenza di opere di regimazione, tale lotto d'intervento può risultare soggetto ad eventuali processi di dilavamento per azione delle acque di ruscellamento (classe If).

Nella porzione posta in adiacenza alla Roggia Molinara, si riconosce la relativa fascia di rispetto, tracciata con estensione pari a 10 m per sponda (R.D. n. 523/04 CPGR n.7/LAP/96) (Classe IIIa2 – ineditata).

PRESCRIZIONI

Nel settore compreso nella fascia di rispetto della Roggia Molinara non sono consentiti nuovi insediamenti o interventi, che possano interferire con il regolare deflusso delle acque (classe IIIa2).

Nella restante parte, soggetta a possibili processi di dilavamento (classe If), la pericolosità e il conseguente rischio per le edificazioni può essere superato attraverso modeste misure di riassetto limitate al lotto di intervento o all'intorno locale, senza peggioramento per le aree circostanti.

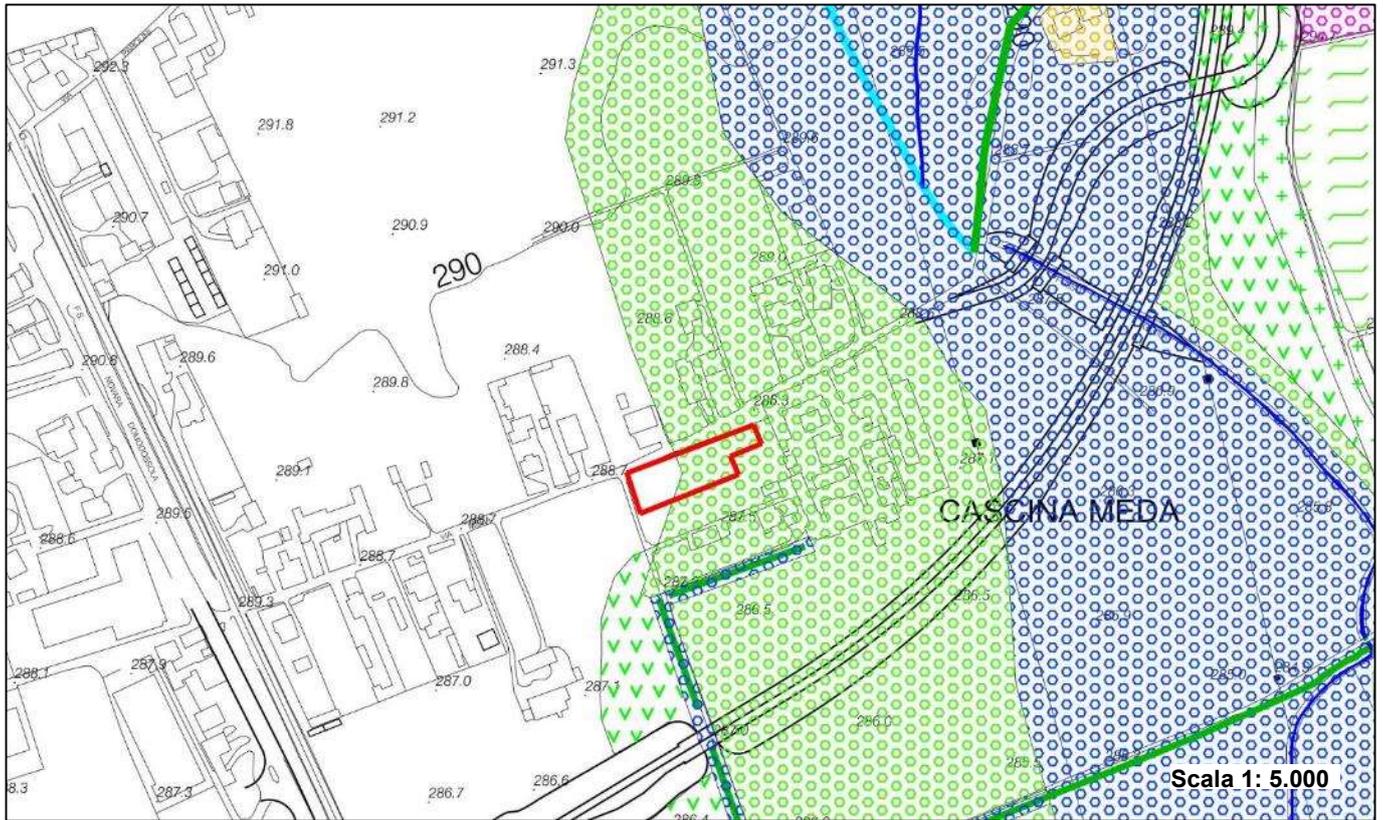
Le relazioni geologiche e geotecniche, nonché idrologiche e idrauliche, dovranno esaminare prioritariamente le cause di eventuali fenomeni di dilavamento generati dal ruscellamento di acque di esondazione, e la possibilità di eliminazione o riduzione di tali criticità attraverso interventi locali di riassetto, come modeste sopraelevazioni, e/o di regimazione.

Le eventuali superfici esterne oggetto di intervento dovranno consentire l'infiltrazione diffusa nel suolo delle acque meteoriche e di scorrimento superficiale, salvo per motivate ragioni.

Dovranno inoltre essere valutate nel caso di scavi e fondazioni le eventuali condizioni di parziale saturazione dei terreni interessati dalle opere.

L'intervento è consentito nel rispetto delle prescrizioni del D.M. 11 Marzo 1988, integrate dal successivo D.M. n. 8 del 17/01/2018 "Aggiornamento delle NTC" e "Circolare esplicativa 21/01/2019 n.7/C.S.LL.PP", e delle "Norme tecniche" allegate alla presente variante.

SCHEDA MONOGRAFICA DEGLI INTERVENTI PREVISTI DI PIANO
INTERVENTO N. 154 (C1)



AREA:	via Meda coordinate GPS 45°40'48.1"N 8°29'11.7"E
OGGETTO DELLA VARIANTE:	Lotto residenziale di completamento in ambito urbanizzato all'interno del centro abitato. Intervento di "densificazione"
IDONEITÀ ALL'USO URBANISTICO:	Classe I Classe IId

STRATIGRAFIA: alluvioni terrazzate fluvioglaciali e fluviali (Olocene)

GEOMORFOLOGIA

PROCESSI ATTIVI:	nella porzione orientale, fenomeni di esondazione di acque superficiali provenienti dal T. Geola con bassa energia e tiranti modesti
RETICOLO IDROGRAFICO:	distante circa 250 m dal T. Geola, sponda destra, e circa 30 m da un corso d'acqua privato, sponda destra
MORFOLOGIA:	terrazzo subpianeggiante con quota di circa 288 m s.l.m.

IDROGEOLOGIA

COMPLESSO:	altamente permeabile
SOGGIACENZA DELLA PRIMA FALDA:	circa 3 m
TIPO DI ACQUIFERO:	libero
VULNERABILITÀ (GOD/FOSTER 1987):	alta

CARATTERIZZAZIONE LITOLOGICO-TECNICA

UNITÀ LITOLOGICO TECNICA:	depositi alluvionali a prevalenti ghiaie, sabbie e limi (Quaternario)
CARATTERISTICHE LITOLOGICHE:	ammasso eterogeneo costituito prevalentemente da ghiaie, ghiaie sabbiose e sabbie con lenti limose con ciottoli, poligeniche
COMPORTEMENTO FISICO:	da non omogeneo a moderatamente omogeneo, elastoplastico ed anisotropo, in particolare per la presenza di strutture orientate e lenticolari. Resistenza al taglio in condizioni drenate da media a forte

CONDIZIONI DI PERICOLOSITÀ

La porzione orientale dell'area ricade in un settore interessato dalla dinamica fluviale del T. Geola, potenzialmente soggetto a periodico allagamento da acque con bassa energia e tiranti modesti (classe IId).

PRESCRIZIONI

Nel settore ricadente in classe IId, la pericolosità e il conseguente rischio per le edificazioni può essere superato attraverso modesti interventi, limitati al lotto in oggetto o all'intorno locale, senza peggioramento delle condizioni idrologiche circostanti.

Le relazioni geologiche e geotecniche, nonché idrologiche e idrauliche, dovranno esaminare le cause di allagamento e le possibilità di eliminazione delle criticità attraverso interventi locali di riassetto, come modeste sopraelevazioni, recependo lo studio idrologico riportato nella relazione geologico-tecnica allegata al vigente PRG o tenendo conto di eventuali progetti pubblici di sistemazione idraulica del T. Geola.

Gli interventi dovranno privilegiare l'utilizzo di metodi di Ingegneria Naturalistica.

Dovranno inoltre essere valutate nel caso di scavi e fondazioni le eventuali condizioni di parziale saturazione dei terreni interessati dalle opere.

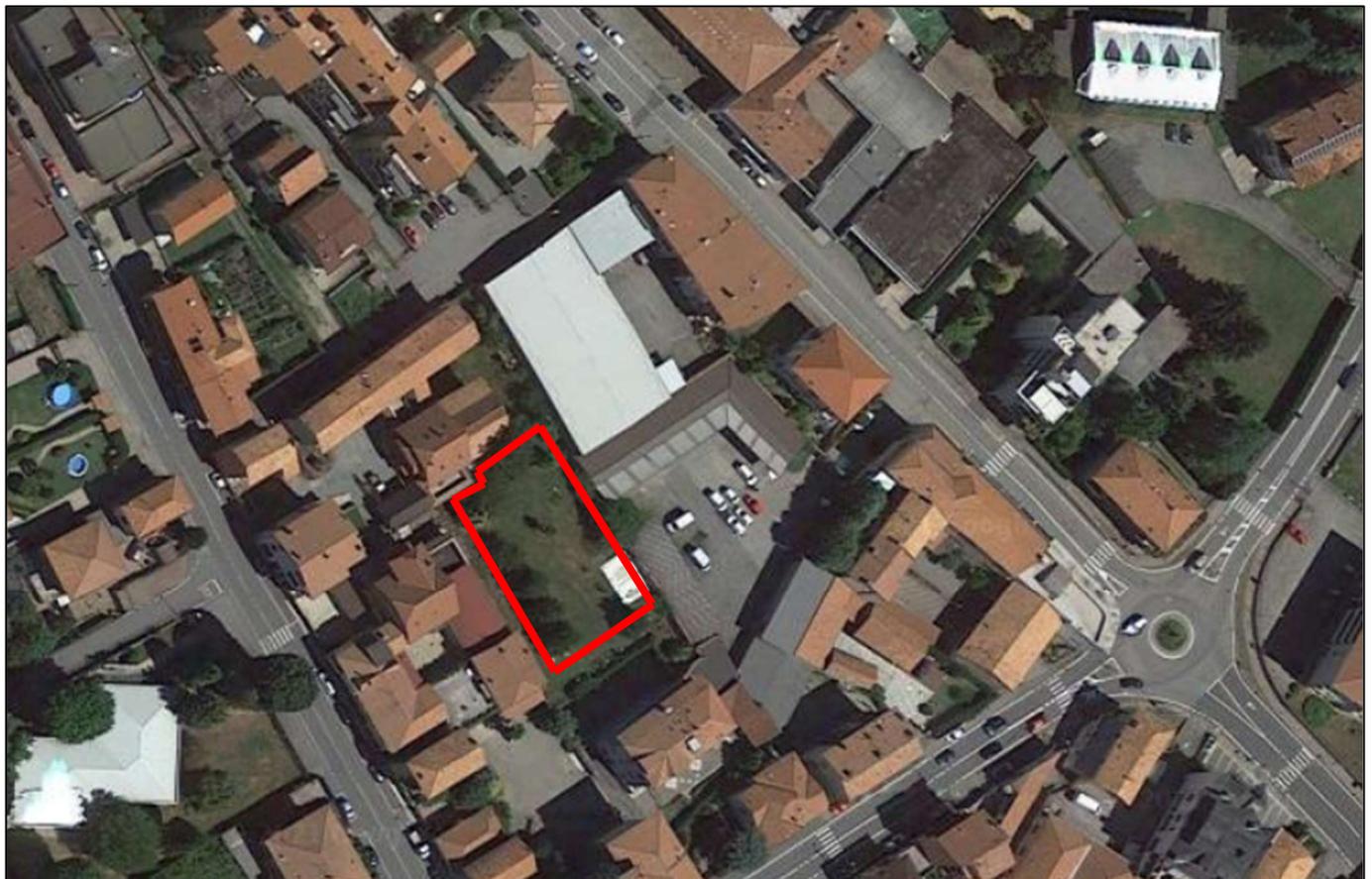
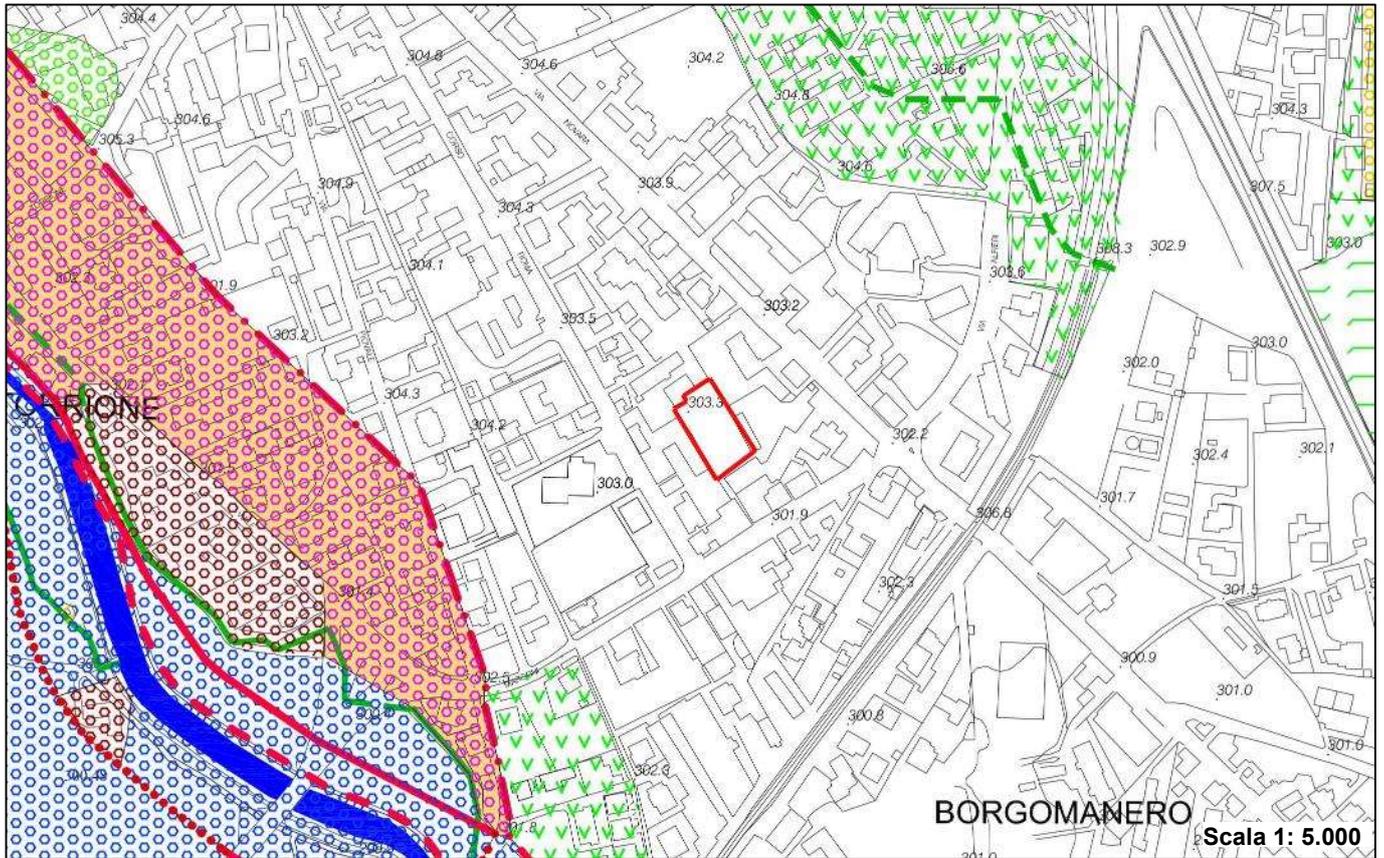
Non è ammessa la realizzazione di locali interrati.

Nella porzione rimanente, le condizioni di pericolosità sono tali da non porre limitazioni alle scelte urbanistiche (classe Ia).

In tale settore, le eventuali superfici esterne oggetto di intervento dovranno consentire l'infiltrazione diffusa nel suolo delle acque meteoriche e di scorrimento superficiale, salvo per motivate ragioni.

L'intervento è consentito nel rispetto delle prescrizioni del D.M. 11 Marzo 1988, integrate dal successivo D.M. n. 8 del 17/01/2018 "Aggiornamento delle NTC" e "Circolare esplicativa 21/01/2019 n.7/C.S.LL.PP", e delle "Norme tecniche" allegate alla presente variante.

SCHEDA MONOGRAFICA DEGLI INTERVENTI PREVISTI DI PIANO
INTERVENTO N. 203 (C1)



AREA:	Vicolo Lanca coordinate GPS 45°41'36.1"N 8°28'03.5"E
OGGETTO DELLA VARIANTE:	Lotto residenziale di completamento in ambito urbanizzato all'interno del centro abitato. Intervento di "densificazione".
IDONEITÀ ALL'USO URBANISTICO:	Classe I

STRATIGRAFIA: alluvioni terrazzate fluvioglaciali e fluviali (Olocene)

GEOMORFOLOGIA

PROCESSI ATTIVI:	trascurabili
RETICOLO IDROGRAFICO:	assente
MORFOLOGIA:	terrazzo subpianeggiante con quota di circa 303 m s.l.m.

IDROGEOLOGIA

COMPLESSO:	altamente permeabile
SOGGIACENZA DELLA PRIMA FALDA:	circa 7 m
TIPO DI ACQUIFERO:	libero
VULNERABILITÀ (GOD/FOSTER 1987):	alta

CARATTERIZZAZIONE LITOLOGICO-TECNICA

UNITÀ LITOLOGICO TECNICA:	depositi alluvionali a prevalenti ghiaie, sabbie e limi (Quaternario)
CARATTERISTICHE LITOLOGICHE:	ammasso eterogeneo costituito prevalentemente da ghiaie, ghiaie sabbiose e sabbie con lenti limose con ciottoli, poligeniche
COMPORTEMENTO FISICO:	da non omogeneo a moderatamente omogeneo, elastoplastico ed anisotropo, in particolare per la presenza di strutture orientate e lenticolari. Resistenza al taglio in condizioni drenate da media a forte

CONDIZIONI DI PERICOLOSITÀ

Trascurabili

PRESCRIZIONI

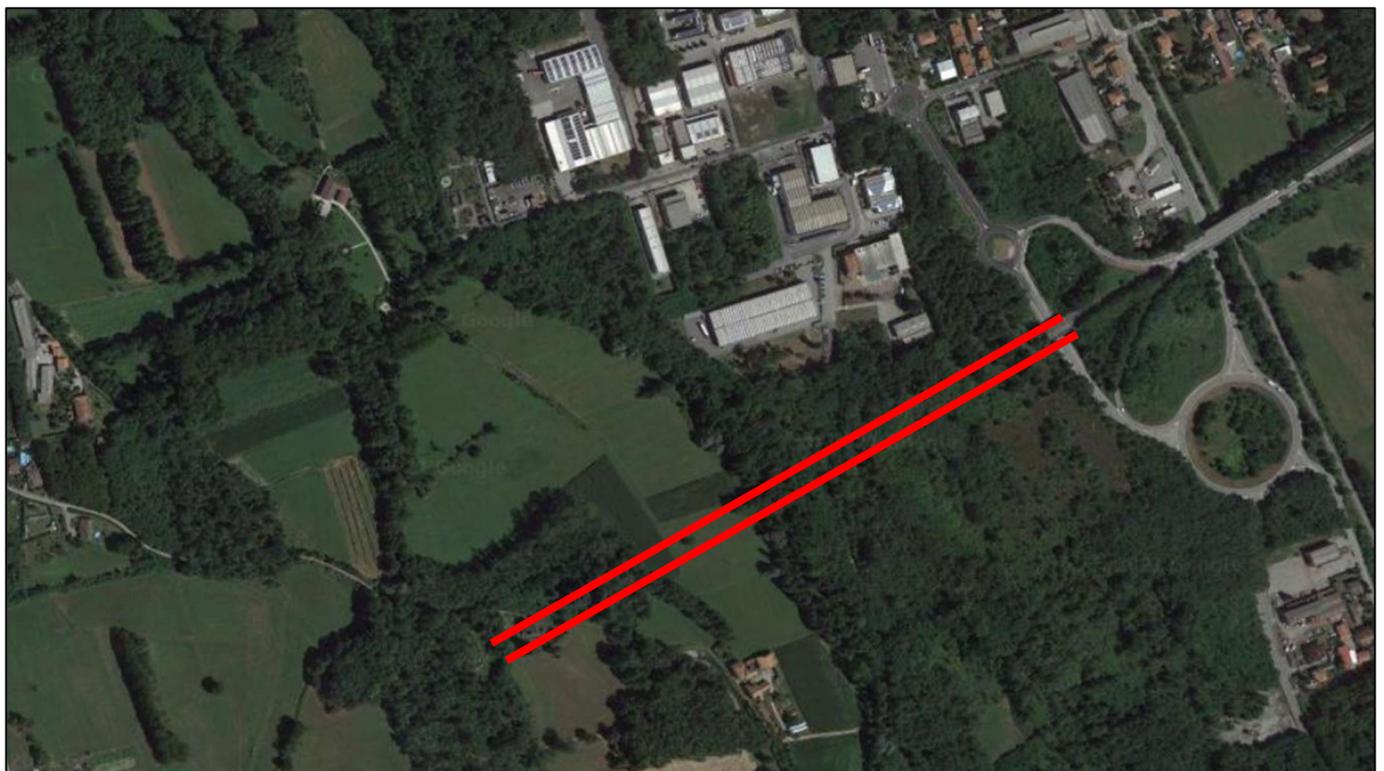
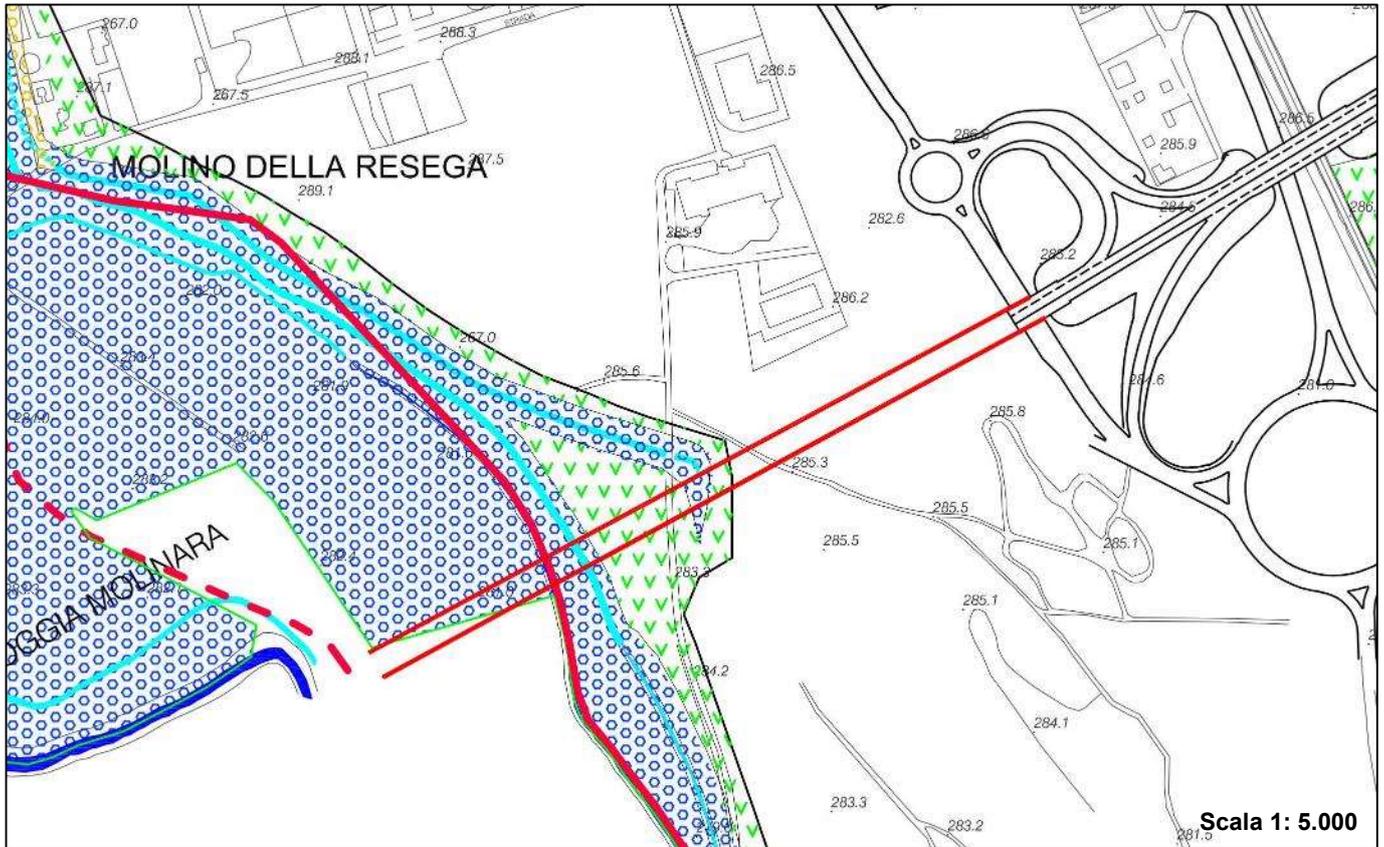
Le condizioni di pericolosità sono tali da non porre limitazioni alle scelte urbanistiche (classe Ia).

Le eventuali superfici esterne oggetto di intervento dovranno consentire l'infiltrazione diffusa nel suolo delle acque meteoriche e di scorrimento superficiale, salvo per motivate ragioni.

L'intervento è consentito nel rispetto delle prescrizioni del D.M. 11 Marzo 1988, integrate dal successivo D.M. n. 8 del 17/01/2018 "Aggiornamento delle NTC" e "Circolare esplicativa 21/01/2019 n.7/C.S.LL.PP", e delle "Norme tecniche" allegate alla presente variante.

SCHEDA MONOGRAFICA DEGLI INTERVENTI PREVISTI DI PIANO

INTERVENTO N. 199E (D)



AREA: Loc. Resiga
coordinate GPS 45°40'31.3"N 8°28'47.0"E

OGGETTO DELLA VARIANTE: Tracciato stradale

IDONEITÀ ALL'USO URBANISTICO: Classe I
Classe If
Classe IIIa2

STRATIGRAFIA: alluvioni terrazzate fluvioglaciali e fluviali (Olocene)

GEOMORFOLOGIA

PROCESSI ATTIVI: eventuali fenomeni di dilavamento (settore centrale) e fenomeni di esondazione di acque superficiali con $Tr=200$ anni provenienti dal T. Agogna (settore di SW)

RETICOLO IDROGRAFICO: il tratto finale di SW risulta interno alla fascia B del T. Agogna (sponda sinistra, coincidente con il limite esterno della fascia C), mentre il settore centrale attraversa un corso d'acqua demaniale (senza nome), il fontanile Piscetta e la Roggia Molinara.

MORFOLOGIA: terrazzo subpianeggiante con quota decrescente da NE a SW da 285 a 281 m s.l.m

IDROGEOLOGIA

COMPLESSO: altamente permeabile

SOGGIACENZA DELLA PRIMA FALDA: variabile da 3 m a 5 m circa

TIPO DI ACQUIFERO: libero

VULNERABILITÀ (GOD/FOSTER 1987): alta

CARATTERIZZAZIONE LITOLOGICO-TECNICA

UNITÀ LITOLOGICO TECNICA: depositi alluvionali a prevalenti ghiaie, sabbie e limi (Quaternario)

CARATTERISTICHE LITOLOGICHE: ammasso eterogeneo costituito prevalentemente da ghiaie, ghiaie sabbiose e sabbie con lenti limose con ciottoli, poligeniche

COMPORTEMENTO FISICO: da non omogeneo a moderatamente omogeneo, elastoplastico ed anisotropo, in particolare per la presenza di strutture orientate e lenticolari. Resistenza al taglio in condizioni drenate da media a forte

CONDIZIONI DI PERICOLOSITÀ

Si evidenziano condizioni di pericolosità limitatamente ai tratti centrale e sud-occidentale dell'intervento, per uno sviluppo lineare di circa 335 m, mentre nella porzione orientale le condizioni di pericolosità risultano trascurabili (Classe I).

In particolare, il settore centrale è caratterizzato da eventuali processi di dilavamento, per azione delle acque di ruscellamento (Classe If), mentre quello occidentale, all'interno della fascia B del T. Agogna (coincidente con il limite esterno della fascia C), è potenzialmente soggetto fenomeni di esondazione di acque superficiali con $Tr=200$ anni (classe IIIb2).

In corrispondenza della porzione centrale, risultano inoltre presenti le fasce di rispetto lungo i corsi d'acqua demaniali, con estensione di 10 m per sponda (R.D. n. 523/04 CPGR n.7/LAP/96) (classe IIIb2).

PRESCRIZIONI

L'intervento ricade per la metà orientale del suo tracciato in classe I, in cui le condizioni di pericolosità sono tali da non porre limitazioni alle scelte urbanistiche.

Nella porzione centrale, soggetta ad eventuali fenomeni di dilavamento (classe If), la pericolosità e il conseguente rischio per le edificazioni può essere superato attraverso modeste misure di riassetto limitate al lotto di intervento o all'intorno locale, senza peggioramento per le aree circostanti.

Le relazioni geologiche e geotecniche, nonché idrologiche e idrauliche, dovranno esaminare prioritariamente le cause di eventuali fenomeni di dilavamento generati dal ruscellamento di acque di esondazione, e la possibilità di eliminazione o riduzione di tali criticità attraverso interventi locali di riassetto, come modeste sopraelevazioni, e/o di regimazione.

Le superfici esterne oggetto di intervento dovranno consentire l'infiltrazione diffusa nel suolo delle acque meteoriche e di scorrimento superficiale, salvo per motivate ragioni.

Dovranno inoltre essere valutate nel caso di scavi e fondazioni le eventuali condizioni di parziale saturazione dei terreni interessati dalle opere.

In corrispondenza dei settori soggetti ad allagamento per acque provenienti dal T. Agogna (classe IIIa2), la pericolosità e il conseguente rischio possono essere superati attraverso accorgimenti tecnici atti a garantire la fattibilità degli interventi stessi con i necessari requisiti di sicurezza e tali da non aggravare la situazione di pericolosità esistente nell'intorno (es. fornici nel caso di una strada in rilevato).

Tali opere dovranno essere dimensionate sulla base di una relazione idraulica, che recepisca lo studio idrologico riportato nella relazione geologico-tecnica allegata al vigente PRG o tenendo conto di eventuali progetti pubblici di sistemazione idraulica del T. Agogna.

Le opere di attraversamento in corrispondenza delle rete idrografica dovranno essere progettate nel rispetto di quanto previsto dall'art 19 delle NdA del PAI, approvate con D.P.C.M. in data 24 maggio 2001 e dall'art. 6 delle NTA del PRGC vigente, evitando in ogni caso restrizioni della sezione naturale degli alvei.

L'intervento è consentito nel rispetto delle prescrizioni del D.M. 11 Marzo 1988, integrate dal successivo D.M. n. 8 del 17/01/2018 "Aggiornamento delle NTC" e "Circolare esplicativa 21/01/2019 n.7/C.S.LL.PP", e delle "Norme tecniche" allegate alla presente variante.
