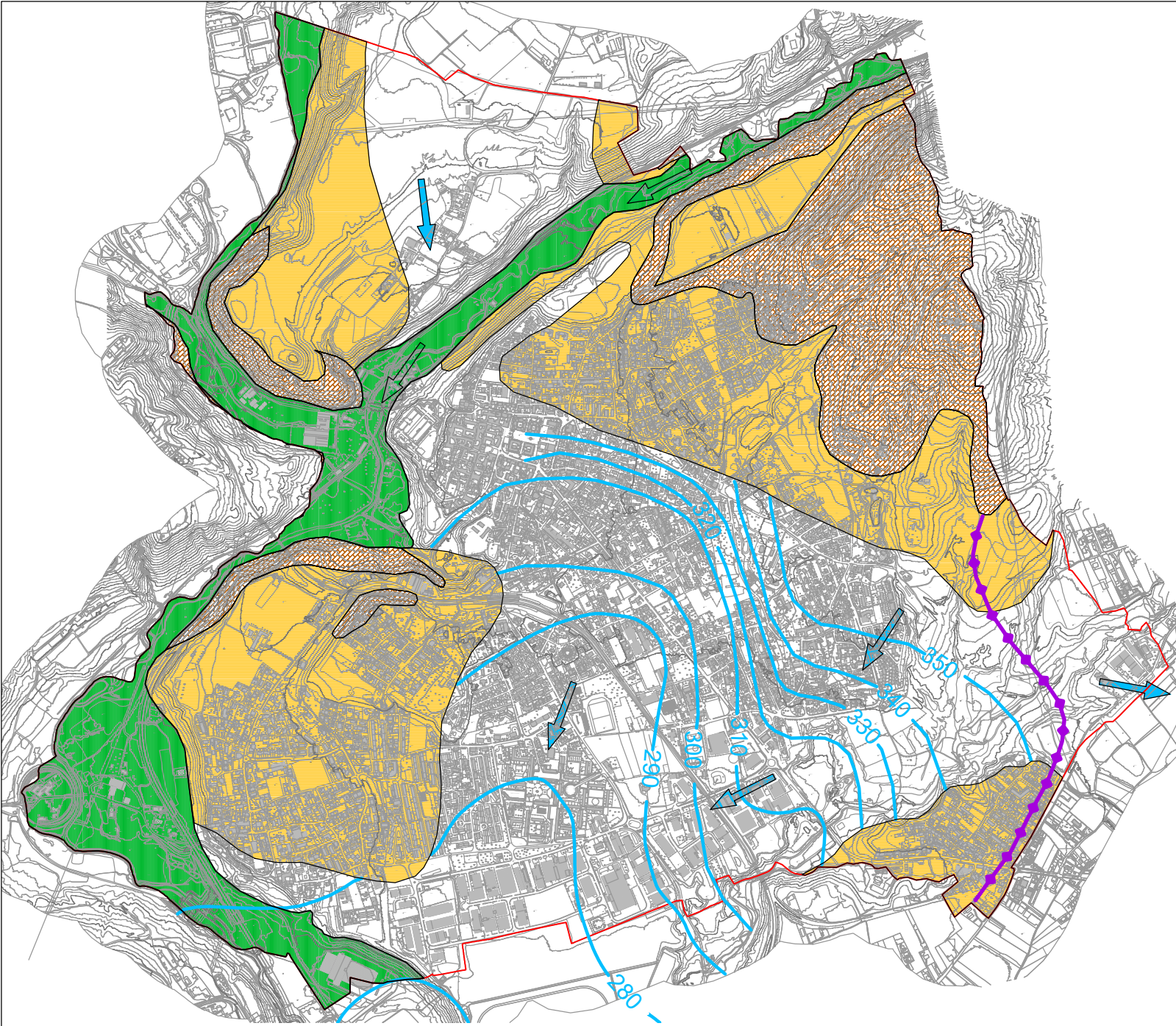




- CARATTERI PIEZOMETRICI DEL TERRITORIO**
- Aree prive di falda idrica per presenza del substrato roccioso affiorante o subaffiorante
 - Aree prive di falda idrica significativa per presenza del substrato roccioso e argilloso a debole profondità
 - Aree con presenza di falda idrica a debole profondità
 - Linee isopiezometriche della falda superiore e relative quote (m s.l.m.)
 - Direzioni del flusso idrico sotterraneo
 - Spartiacque sotterraneo

FATTIBILITA' DELLE OPERE DI INFILTRAZIONE
Aree NON adatte all'utilizzo di sistemi di infiltrazione come misura di invarianza idraulica

AREE ASSOGGETTATE A VINCOLO DI SALVAGUARDIA DELLE CAPTAZIONI AD USO IDROPOTABILE

- Zona di rispetto vigente dei pozzi ad uso idropotabile, definita con criterio geometrico (200 m dall'asse del pozzo)
- Zona di rispetto vigente dei pozzi ad uso idropotabile, definita con criterio temporale (t = 60 gg, D.G.R. 15137/96)
- Zona di rispetto vigente dei pozzi ad uso idropotabile, definita con criterio idrogeologico (coincidente alla zona di tutela assoluta)

AREE ASSOGGETTATE AD ALTRI VINCOLI

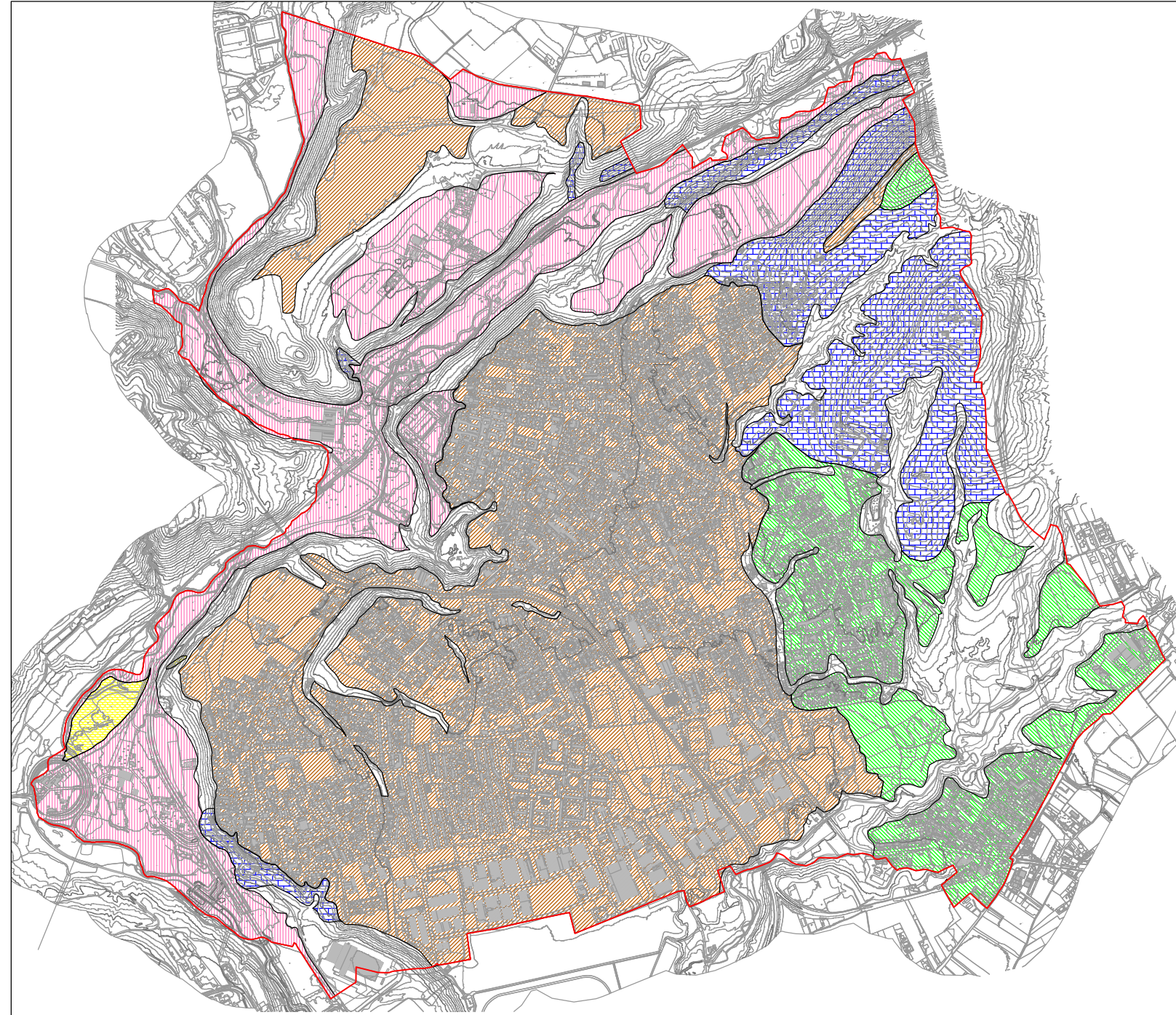
- Zona di rispetto cimiteriale
- Aree dove sono in corso interventi di bonifica da contaminazioni ambientali ai sensi di D.Lgs. 152/06 e s.m.i.

AREE CONDIZIONATE DALLA FALDA

- Aree di fondovalle caratterizzate da elevata vulnerabilità della falda idrica sotterranea.

AREE CONDIZIONATE DALLA GEOMORFOLOGIA

- Aree instabili o potenzialmente instabili (pericolosità da bassa H2-H3 ad alta H4-H5)
- Aree di scarpata caratterizzate da cigli superiori netti e versanti con acclività significativa
- Aree connesse agli alvei dei torrenti minori, generalmente molto incisi e con scarpate acclivi
- Aree di versante con pendenza variabile controllata dal substrato roccioso a debole profondità o dalla presenza di ghiaie cementate.



DRENAGGIO DELLE ACQUE E PERMEABILITA' DEI TERRENI

CARATTERI LITOLOGICI E GEOTECNICI	PERMEABILITA' DEI TERRENI
Depositi fluviali e fluvio-glaciali recenti costituiti da ghiaie grossolane poligeniche alternate a sabbie stratificate debolmente alterate, al limite tra supporto clastico e di matrice. Terreni granulari addensati o mediamente addensati con discrete caratteristiche geotecniche generali.	Permeabilità da media ad alta. Drenaggio delle acque discreto sia in superficie che in profondità
Depositi glaciali e di contatto glaciale recenti costituiti da diamicton massivi a supporto di matrice e ghiaie poligeniche grossolane poco alterate. Presenza di coltre superiore di limi e limi sabbiosi con spessore compreso tra 1,5 e 2 m. Terreni granulari generalmente massivi, superficialmente poco addensati quindi passanti in profondità tra circa 3 e 6 m ad addensati, ricoperti da terreni coesivi con stato di consistenza tenero o medio.	Permeabilità da bassa a media. Drenaggio delle acque discreto in profondità ma difficoltoso in superficie
Depositi glaciali e di contatto glaciale antichi costituiti da diamicton massivi a supporto di matrice e ghiaie poligeniche grossolane poco alterate. Presenza di coltre superiore di limi argillosi e limi sabbioso argillosi con spessore compreso tra 2,5 e 3 m. Terreni granulari addensati o mediamente addensati generalmente massivi ricoperti da terreni coesivi con stato di consistenza tenero o medio.	Permeabilità da molto bassa a media. Drenaggio delle acque discreto in profondità ma difficoltoso o praticamente impossibile in superficie.
Depositi lacustri postglaciali e di pliocene marino costituiti da limi e argille massive o litanamente laminati. Terreni coesivi con stato di consistenza medio.	Permeabilità molto bassa. Drenaggio delle acque difficoltoso o impossibile nel sottosuolo con tendenza al ristagno superficiale
Substrato roccioso (gonfolite e ceppo) affiorante o a debole profondità costituito da conglomerati poligenici e bancate di arenaria. Affioramenti litoidi generalmente con elevato grado di cementazione.	Permeabilità primaria molto bassa e permeabilità secondaria (fessurazione) alta. Drenaggio delle acque difficoltoso sia in superficie che in profondità



CITTA' DI MALNATE
(Prov. Varese)

**STUDIO COMUNALE DI
GESTIONE DEL RISCHIO IDRAULICO**

DICEMBRE 2023

Soggetto incaricato:

STUDIO DI GEOLOGIA
Dott. Geol. Marco Parmigiani
Studi e progetti nel settore della geologia

Via R. Sacco n. 3 - 21100 Talamo (VA)
Tel. 0331/810710
E-Mail: geologia@marcoparmigiani.it

I progettisti:

Dott. Geol. Marco Parmigiani



Con la collaborazione di:

ETATEC
STUDIO PIAOLETTI
SOCIETA' DI INGEGNERIA

Via Bissolati n. 22 - 20133 MILANO
Tel. 02/99681054 Fax 02/99681053
E-Mail: etatec@etatec.it

Dott. Ing. Cristina G. Passoni



STUDIO TECNICO ASSOCIATO
CARNEVALI GARBIN

Via O. Pignatelli n. 9 - 21100 Talamo (VA)
Tel. 0331/8107119
E-Mail: carnevali@carnevaligarbin.it

Dott. Ing. Giancarlo Garbin



TITOLO
Carta delle aree non adatte all'infiltrazione delle acque
pluviali nel suolo e negli strati superficiali del sottosuolo
Scala 1:5.000

Revisioni	N°	Descrizione	Data
1	1	Prima emissione	Dicembre 2023
2	2		

Numero elaborato	COMPLESSO	DOCUMENTO	INFO. DATA	NUMERO
	Va1015	RI	Tav	RI.08