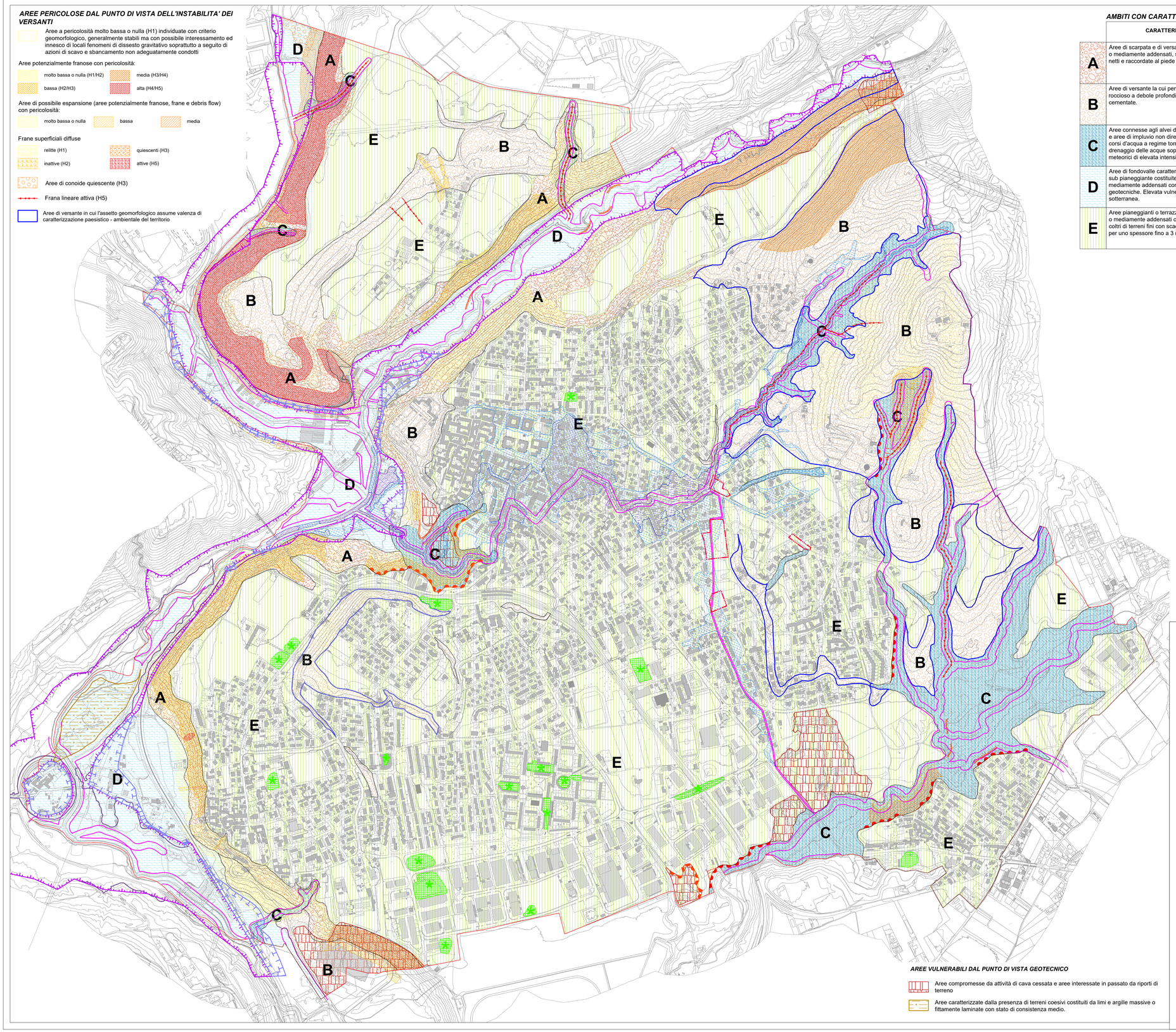

AREE PERICOLOSE DAL PUNTO DI VISTA DELL'INSTABILITA' DEI VERSANTI

Aree a pericolosità molto bassa o nulla (H1) individuate con criterio geomorfologico, generalmente stabili ma con possibile interessamento ed innesco di locali fenomeni di dissesto gravitativo soprattutto a seguito di azioni di scavo e sbancamento non adeguatamente condotti

Aree potenzialmente franose con pericolosità:

- molto bassa o nulla (H1/H2)
- media (H3/H4)
- bassa (H2/H3)
- alta (H4/H5)

Aree di possibile espansione (aree potenzialmente franose, frane e debris flow) con pericolosità:

- molto bassa o nulla
- bassa
- media

Frane superficiali diffuse

- relitte (H1)
- quiescenti (H3)
- inattive (H2)
- attive (H5)

Aree di conoide quiescente (H3)

Frana lineare attiva (H5)

Aree di versante in cui l'assetto geomorfologico assume valenza di caratterizzazione paesistico - ambientale del territorio

AMBITI CON CARATTERISTICHE OMOGENEE

	CARATTERI GENERALI	PROBLEMATICHE GEOLOGICHE DA CONSIDERARE NELLA PIANIFICAZIONE URBANISTICA
A	Aree di scarpata e di versante con terreni granulari addensati o mediamente addensati, spesso delimitate da cigli superiori netti e raccordate al piede da fasce di depositi sciolti colluviati.	Aree generalmente stabili ma con possibile interessamento ed innesco di fenomeni di dissesto gravitativo ed erosione del suolo ad opera delle acque meteoriche non regimate, soprattutto a seguito di azioni di scavo e sbancamento non adeguatamente condotti.
B	Aree di versante la cui pendenza è controllata dal substrato roccioso a debole profondità o dalla presenza di ghiaie cementate.	Aree stabili ma con possibile innesco di fenomeni di erosione del suolo ad opera delle acque meteoriche non regimate, soprattutto a seguito di azioni di scavo e sbancamento non adeguatamente condotti.
C	Aree connesse agli alvei dei corsi d'acqua a regime torrentizio e aree di impluvio non direttamente connesse agli alvei dei corsi d'acqua a regime torrentizio, ma con ruolo attivo nel drenaggio delle acque soprattutto in occasione degli eventi meteorici di elevata intensità.	Aree in continua evoluzione geomorfologica per lo sviluppo di fenomeni di erosione accelerata delle sponde, approfondimento dell'alveo e trasporto solido soprattutto in occasione delle piene legate a precipitazione meteoriche di elevata intensità.
D	Aree di fondovalle caratterizzate da morfologia pianeggiante o sub pianeggiante costituite da terreni granulari addensati o mediamente addensati con discrete caratteristiche geotecniche. Elevata vulnerabilità della falda idrica sotterranea.	Aree direttamente connesse alle piane alluvionali dei corsi d'acqua principali, che possono essere interessate da fenomeni di alluvionamento.
E	Aree pianeggianti o terrazzate con terreni granulari addensati o mediamente addensati che possono essere ricoperti da coltri di terreni fini con scadenti caratteristiche geotecniche per uno spessore fino a 3 m.	Aree che possono presentare in superficie terreni con scadenti caratteristiche geotecniche, grado di permeabilità basso o medio e drenaggio delle acque meteoriche difficoltoso.

AREE VULNERABILI DAL PUNTO DI VISTA IDRAULICO

Aree adiacenti ai corsi d'acqua e allo scolmatore del Fugascè da mantenere a disposizione per consentire l'accessibilità per interventi di manutenzione e per la realizzazione di interventi di difesa.

Tratti di sponda fluviale o torrentizia interessati da fenomeni erosionali

Orli di scarpata in evoluzione

Aree ad elevato rischio di esondazione comprendenti: aree ricadenti nella fascia di deflusso della piena definita dal PAI (Fascia A); aree classificate nelle mappe di pericolosità del PGRA come aree interessate da alluvioni frequenti (aree P3/H – Tr = 10 anni)

Aree a moderato rischio di esondazione comprendenti: aree ricadenti nella fascia di esondazione della piena di riferimento definita dal PAI (Fascia B); aree classificate nelle mappe di pericolosità del PGRA come aree interessate da alluvioni poco frequenti (aree P2/M – Tr = 100 anni)

Aree potenzialmente interessate da alluvioni rare, comprendenti: aree ricadenti nella fascia di deflusso della piena catastrofica definita dal PAI (Fascia C); aree classificate nelle mappe di pericolosità del PGRA come aree interessate da alluvioni rare (aree P1/L – Tr = 500 anni)

Limite di massimo invaso (corrispondente a quota 290,10 m s.l.m.) delle opere per la riduzione dei colmi di piena del fiume Olona in fase di realizzazione in località Ponte Gurone

ESITI DELLO STUDIO IDRAULICO

Aree prossimali al corso del T. Fugascè, individuate dallo studio idraulico come direttamente coinvolgibili da allagamenti al verificarsi della piena di riferimento (Tr 100 anni) con pericolosità H4

Aree prossimali al corso del T. Fugascè, individuate dallo studio idraulico come direttamente coinvolgibili da allagamenti al verificarsi della piena di riferimento (Tr 100 anni) con pericolosità H3

Aree individuate dallo studio idraulico come coinvolgibili da allagamenti al verificarsi della piena di riferimento del T. Fugascè (Tr 100 anni) con pericolosità H3

Aree individuate dallo studio idraulico come coinvolgibili da allagamenti al verificarsi della piena di riferimento del T. Fugascè (Tr 100 anni) con pericolosità H2

Aree morfologicamente ribassate, individuate dallo studio idraulico come soggette a fenomeni di allagamento urbano, con battente superiore a 30 cm, in occasione degli eventi meteorologici di riferimento (Tr 100 anni) e meglio definite nello "studio di gestione del rischio idraulico" (R.R. 7/2017 s.m.i.)

Aree indicate per la possibile ubicazione degli interventi strutturali di gestione/riduzione del rischio idraulico/idrogeologico

AREE VULNERABILI DAL PUNTO DI VISTA GEOTECNICO

Aree compromesse da attività di cava cessata e aree interessate in passato da riporti di terreno

Aree caratterizzate dalla presenza di terreni coesivi costituiti da limi e argille massive o fittamente laminate con stato di consistenza medio.

CITTA' DI MALNATE
(Prov. Varese)

COMPONENTE GEOLOGICA IDROGEOLOGICA E SISMICA DEL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO

AGGIORNAMENTO 2023

LUGLIO 2023

Soggetto incaricato:

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

Via R. Sanzio n. 3 - 21049 Tradate (VA)
Tel./Fax 0331/810710
E-Mail geologoparmigiani@gmail.com

Con la collaborazione di:

ETATEC STUDIO PAOLETTI SOCIETA' DI INGEGNERIA
Sistema Gestione Qualità UNI EN ISO 9001 Certificato n° 5911
Via Bassini n. 23 - 20133 MILANO
Tel. 0205681264 Fax 0205681553
E-Mail: etatec@etatec.it

STUDIO TECNICO ASSOCIATO CARNEVALI GARBIN
via O. Paletta n. 9 - 21020 Taino (VA)
Tel./Fax: 0331/952119
E-Mail carnevaligarbin@interfree.it

I progettisti:

Dott. Geol. Marco Parmigiani
ORDINE DEI GEOLOGI DELLA LOMBARDIA PARMIGIANI MARCO SEZ. A N. 191

Dott. Ing. Cristina G. Passoni
ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI VARESE ALBO INGEGNERI N. 2292 PASSONI CRISTINA GIUSEPPINA

Dott. Ing. Giancarlo Garbin
ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI VARESE ALBO INGEGNERI N. 2292 GIANCARLO GARBIN

TITOLO

Sintesi delle conoscenze acquisite
Scala 1:5.000

Revisioni	N°	Descrizione	Data
	1	Prima emissione cartografia definitiva	Luglio 2023
	2		

Numero elaborato	COMMESSA	DOCUMENTO	TIPOLOGIA	NUMERO
	Va1015	CG	Tav	CG.10