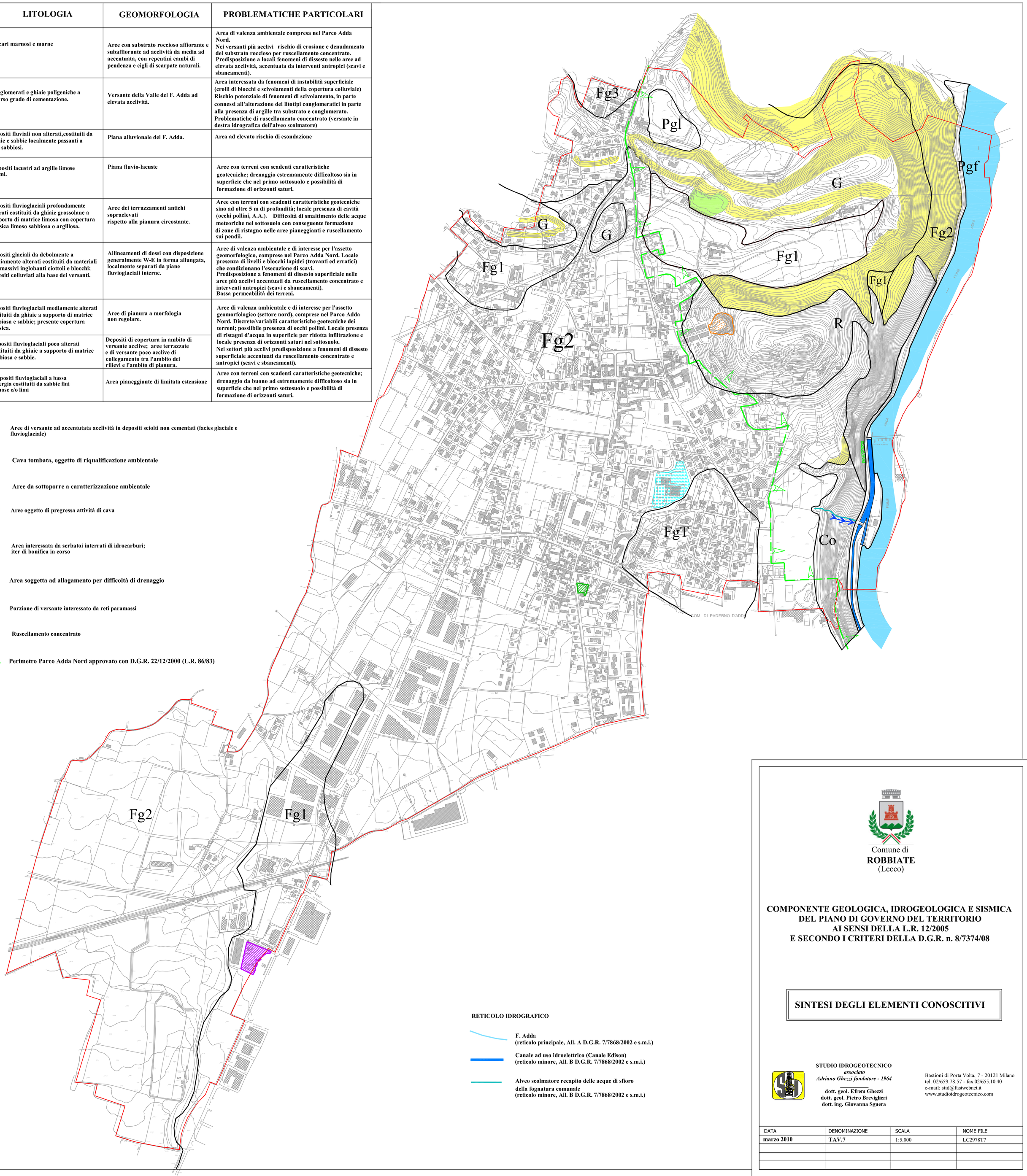
AREE	LITOLOGIA	GEOMORFOLOGIA	PROBLEMATICHE PARTICOLARI
R	Calcari marnosi e marne	Aree con substrato roccioso affiorante e subaffiorante ad acclività da media ad accentuata, con repentini cambi di pendenza e cigli di scarpate naturali.	Area di valenza ambientale compresa nel Parco Adda Nord. Nei versanti più acclivi rischio di erosione e denudamento del substrato roccioso per ruscellamento concentrato. Predisposizione a locali fenomeni di dissesto nelle aree ad elevata acclività, accentuata da interventi antropici (scavi e sbancamenti).
Co	Conglomerati e ghiaie poligeniche a diverso grado di cementazione.	Versante della Valle del F. Adda ad elevata acclività.	Area interessata da fenomeni di instabilità superficiale (crolli di blocchi e scivolamenti della copertura colluviale) Rischio potenziale di fenomeni di scivolamento, in parte connessi all'alterazione dei litotipi conglomeratici in parte alla presenza di argille tra substrato e conglomerato. Problematiche di ruscellamento concentrato (versante in destra idrografica dell'alveo scolmatore)
Pgf	Depositi fluviali non alterati,costituiti da ghiaie e sabbie localmente passanti a limi sabbiosi.	Piana alluvionale del F. Adda.	Area ad elevato rischio di esondazione
Pgl	Depositi lacustri ad argille limose e limi.	Piana fluvio-lacuste	Aree con terreni con scadenti caratteristiche geotecniche; drenaggio estremamente difficoltoso sia in superficie che nel primo sottosuolo e possibilità di formazione di orizzonti saturi.
FgT	Depositi fluvioglaciali profondamente alterati costituiti da ghiaie grossolane a supporto di matrice limosa con copertura loessica limoso sabbiosa o argillosa.	Aree dei terrazzamenti antichi sopraelevati rispetto alla pianura circostante.	Aree con terreni con scadenti caratteristiche geotecniche sino ad oltre 5 m di profondità; locale presenza di cavità (occhi pollini, A.A.). Difficoltà di smaltimento delle acque meteoriche nel sottosuolo con conseguente formazione di zone di ristagno nelle aree pianeggianti e ruscellamento sui pendii.
G	Depositi glaciali da debolmente a mediamente alterati costituiti da materiali fini massivi inglobanti ciottoli e blocchi; depositi colluviati alla base dei versanti.	Allineamenti di dossi con disposizione generalmente W-E in forma allungata, localmente separati da piane fluvioglaciali interne.	Aree di valenza ambientale e di interesse per l'assetto geomorfologico, comprese nel Parco Adda Nord. Locale presenza di livelli e blocchi lapidei (trovanti ed erratici) che condizionano l'esecuzione di scavi. Predisposizione a fenomeni di dissesto superficiale nelle aree più acclivi accentuati da ruscellamento concentrato e interventi antropici (scavi e sbancamenti). Bassa permeabilità dei terreni.
Fg1	Depositi fluvioglaciali mediamente alterati costituiti da ghiaie a supporto di matrice sabbiosa e sabbie; presente copertura loessica.	Aree di pianura a morfologia non regolare.	Aree di valenza ambientale e di interesse per l'assetto geomorfologico (settore nord), comprese nel Parco Adda Nord. Discrete/variabili caratteristiche geotecniche dei terreni; possilbile presenza di occhi pollini. Locale presenza di ristagni d'acqua in superficie per ridotta infiltrazione e locale presenza di orizzonti saturi nel sottosuolo. Nei settori più acclivi predisposizione a fenomeni di dissesto superficiale accentuati da ruscellamento concentrato e antropici (scavi e sbancamenti).
Fg2	Depositi fluvioglaciali poco alterati costituiti da ghiaie a supporto di matrice sabbiosa e sabbie.	Depositi di copertura in ambito di versante acclive; aree terrazzate e di versante poco acclive di collegamento tra l'ambito dei rilievi e l'ambito di pianura.	
Fg3	Depositi fluvioglaciali a bassa energia costituiti da sabbie fini limose e/o limi	Area pianeggiante di limitata estensione	Aree con terreni con scadenti caratteristiche geotecniche; drenaggio da buono ad estremamente difficoltoso sia in superficie che nel primo sottosuolo e possibilità di formazione di orizzonti saturi.



Aree di versante ad accentutata acclività in depositi sciolti non cementati (facies glaciale e fluvioglaciale)

Cava tombata, oggetto di riqualificazione ambientale

Aree da sottoporre a caratterizzazione ambientale

Aree oggetto di pregressa attività di cava

Area interessata da serbatoi interrati di idrocarburi; iter di bonifica in corso

Area soggetta ad allagamento per difficoltà di drenaggio

Porzione di versante interessato da reti paramassi

Ruscellamento concentrato

Perimetro Parco Adda Nord approvato con D.G.R. 22/12/2000 (L.R. 86/83)

RETICOLO IDROGRAFICO

F. Adda
(reticolo principale, All. A D.G.R. 7/7868/2002 e s.m.i.)

Canale ad uso idroelettrico (Canale Edison)
(reticolo minore, All. B D.G.R. 7/7868/2002 e s.m.i.)

Alveo scolmatore recapito delle acque di sfioro della fognatura comunale
(reticolo minore, All. B D.G.R. 7/7868/2002 e s.m.i.)

Comune di
ROBBIATE
(Lecco)

COMPONENTE GEOLOGICA, IDROGEOLOGICA E SISMICA DEL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO AI SENSI DELLA L.R. 12/2005 E SECONDO I CRITERI DELLA D.G.R. n. 8/7374/08

SINTESI DEGLI ELEMENTI CONOSCITIVI

STUDIO IDROGEOTECNICO
associato
Adriano Ghezzi fondatore - 1964

dott. geol. Efrem Ghezzi
dott. geol. Pietro Breviglieri
dott. ing. Giovanna Sguera

Bastioni di Porta Volta, 7 - 20121 Milano
tel. 02/659.78.57 - fax 02/655.10.40
e-mail: stid@fastwebnet.it
www.studioidrogeotecnico.com

DATA	DENOMINAZIONE	SCALA	NOME FILE
marzo 2010	**TAV.7**	1:5.000	LC2978T7