

R. Emilia Romagna

Provincia di Reggio Emilia

Comune di CORREGGIO

CARATTERIZZAZIONE IDRAULICA DELL'AREA DI VARIANTE SOSTANZIALE ALLO STRALCIO 3/1 DEL PIANO PARTICOLAREGGIATO DI INIZIATIVA PRIVATA IN ZONA ESPANSIONE ARTIGIANALE-INDUSTRIALE "D3" E ZONE PER ATTREZZATURE TERZIARIE DIREZIONALI, DISTRIBUTIVE E RICETTIVE DI ESPANSIONE "D8" NEL COMPARTO EST DEL CAPOLUOGO SULLA VIA PER CARPI "AMPLIAMENTO V.P.&M.I.".

FINSAPI SRL**RELAZIONE DI CARATTERIZZAZIONE IDRAULICA**

Dr. Geol. GIAN PIETRO MAZZETTI



REL.N°	REV.	DATA	NOTE	Verificato	Approvato
2070/19		Febbraio 2019		G.P. Mazzetti	G.P. Mazzetti

CENTROGEO SURVEY SNC

42015 CORREGGIO (RE) - PIAZZA S. QUIRINO, 6 - TEL 0522 641001 - FAX 0522 632162

COMUNE DI CORREGGIO

CARATTERIZZAZIONE IDRAULICA DELL'AREA DI VARIANTE SOSTANZIALE ALLO STRALCIO 3/1 DEL PIANO PARTICOLAREGGIATO DI INIZIATIVA PRIVATA IN ZONA ESPANSIONE ARTIGIANALE-INDUSTRIALE "D3" E ZONE PER ATTREZZATURE TERZIARIE DIREZIONALI, DISTRIBUTIVE E RICETTIVE DI ESPANSIONE "D8" NEL COMPARTO EST DEL CAPOLUOGO SULLA VIA PER CARPI "AMPLIAMENTO V.P.&M.I.".

FINSAPI SRL**INDICE**

INTRODUZIONE	1
INQUADRAMENTO TOPOGRAFICO.....	1
RETE IDROGRAFICA DI SUPERFICIE	2
PERICOLOSITÀ IDRAULICA DEL TERRITORIO COMUNALE	2
Reticolo idrografico naturale principale alluvioni - PGRA.....	2
Reticolo idrografico naturale principale classi di rischio - PRGA.....	2
Reticolo secondario di pianura - PGRA.....	3
Reticolo secondario di pianura classi di rischio PGRA.....	3
Zone SIC – ZPS – Parco.....	3
ASSETTO PLANIALTIMETRICO DELL'AREA DI VARIANTE STRALCIO 3/1	3
Stato di fatto.....	4
EVENTI ESONDANTI PRECEDENTI	4
INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA IDRAULICA ESEGUITI NEL SETTORE OCCIDENTALE DEL VILLAGGIO INDUSTRIALE – COMPARTO EST	6
Indirizzi modalità di intervento nell'area di Variante stralcio 3/1	6
CONCLUSIONI	8

ALLEGATI

UBICAZIONE AREA STUDIATA	TAV. 1
RETICOLO IDROGRAFICO SUPERFICIALE	TAV. 2
ESTRATTO CARTA PERICOLOSITÀ ALLUVIONI - PGRA	TAV. 3
ESTRATTO CARTA DEL RISCHIO DI ALLUVIONI - PGRA	TAV. 4
CARTA RISCHIO DI ESONDAZIONI - UTA	TAV. 5
RILIEVO PLANIALTIMETRICO AREA DI VARIANTE	TAV. 6

SCHEDE:

MONOGRAFIA CAPOSALDO IGM 95

INTRODUZIONE

In riferimento alle analisi delle condizioni di pericolosità idraulica dell'area oggetto della *Variante sostanziale allo stralcio 3/1 del Piano Particolareggiato di Iniziativa Privata in zona espansione artigianale-industriale "D3" e zone per attrezzature terziarie direzionali, distributive e ricettive di espansione "D8" nel comparto est del capoluogo sulla via per Carpi "Ampliamento V.P.&M.I."* Correggio, RE, si è redatto un esame delle caratteristiche morfologico – planimetriche e dei processi di allagamento, esondazione del reticolo idraulico secondario di pianura verificatisi nei periodi precedenti nel settore di territorio al quale appartiene l'area di Variante stralcio 3/1 e delle zone ad essa circostanti per un significativo intorno, finalizzata alla valutazione della potenziale pericolosità di esondazione.

L'analisi, eseguita su commissione di ***FINSAPI srl***, Corso Mazzini, 14, Correggio R.E. si è redatta in ottemperanza ai dettati della DGR 1300/20016 e relativi allegati cartografici.

I rilievi planimetrici e le disamine dei processi di allagamento – esondazione avvenuti in precedenti periodi, desunti da documentazioni cartografiche del competente *Consorzio di Bonifica dell'Emilia Centrale: Ex Parmigiana Moglia*, hanno evidenziato che l'area sede della Variante stralcio 3/1 non è soggetta a pericolo di esondazioni.

INQUADRAMENTO TOPOGRAFICO

La zona d'intervento ricade nel settore centrale della sezione *CORREGGIO EST* n° 201022, delle basi C.T.R. ER in scala 1:5.000, appartenente alla tavoletta CORREGGIO II NW del F° REGGIO NELL'EMILIA N° 74 I. G. M. quadrato PQ zona 32T.

I vertici delle coordinate *UTM WGS 84*, fuso 32T circa riferiti agli spigoli perimetrali dell'area di Variante stralcio 3/1, sono:

- 643360 – 4958820
- 643590 – 4958860
- 643665 – 4958830
- 643585 – 4958600
- 643435 – 4958620

RETE IDROGRAFICA DI SUPERFICIE

La rete idrica superficiale è costituita da cavi e canali della *Bonifica dell'Emilia Centrale (Ex Bonificazione Parmigiana Moglia)* appartenenti al sottobacino idrografico del Secchia rientrante a sua volta in quello del Po.

I deflussi idrici delle acque che non si infiltrano nel sottosuolo avvengono tramite un sistema di scoli e fossi ed assi fognari che offeriscono ai cavi a canali del Bacino delle Acque Alte; di questi ultimi quello localmente primario: Cavo Argine, è tributario Cavo Tresinaro, che a sua volta tramite il Cavo Fossa Raso offerisce al Cavo Parmigiana Moglia che affluisce a Secchia in località Bondanello mediante paratie regolabili o l'impianto idrovoro delle Mondine.

Dal punto di vista del drenaggio superficiale le pendenze locali del terreno, mediamente maggiori del 5 %, evidenziano un drenaggio non difficoltoso.

Dette condizioni, in accordo con quanto evidenziato del rilievo topografico, denotano una morfologia locale del territorio ad assetto leggermente dorsata rispetto ai settori circostanti che costituisce un ambito nel quale gli afflussi idrici superficiali defluiscono senza difficoltà.

PERICOLOSITÀ IDRAULICA DEL TERRITORIO COMUNALE

L'analisi relativa alle condizioni della potenziale pericolosità di allagamento o di esondazione dell'area oggetto della Variante è stata attuata in base agli elaborati del *Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni*. Oltre a ciò si è fatto riferimento alla carta del *Rischio di Esondazione* redatta per il *Piano Sovracomunale della Protezione Civile dall'Ufficio Tecnico Associato tra i comuni di Correggio/Campagnola E./Fabbrico/Rio Saliceto/Rolo/S.Martino in Rio*.

Reticolo idrografico naturale principale alluvioni - PGRA

Il reticolo primario RP_RSCM Tav. 183 SO – Novellara, classifica l'area di Correggio capoluogo e quella sede del Villaggio Industriale ed il territorio a settentrione degli stessi sino circa all'allineamento Novellara – Campagnola Emilia – nord di Rio Saliceto – Migliarina e ad ovest del Autobrennero, come zona non soggetta a pericolosità di alluvioni, area esterna alla Fascia C del PAI.

Reticolo idrografico naturale principale classi di rischio - PRGA

La Tav. 183 SO - Novellara delle classi di rischio del reticolo naturale principale non attribuisce a nessuna classe di danno e pericolosità l'area del capoluogo – Villaggio Industriale ed il territorio a settentrione degli stessi sino all'allineamento:

Novellara – Campagnola Emilia – nord di Rio Saliceto – Migliarina e ad ovest dell'Autobrennero.

Reticolo secondario di pianura - PGRA

L'elaborato RSP Tav. 183 SO – Novellara classifica l'area alla quale appartengono il capoluogo Correggio ed il Villaggio Industriale a scenario di pericolosità P2-M (Alluvioni poco frequenti: tempo di ritorno tra 100 e 200 anni – media probabilità).

In dette aree (P2) sono da applicare misure indirizzate al principio dell'invarianza idraulica finalizzate alla salvaguardia della capacità ricettiva del sistema idrico e che contribuiscono alla difesa idraulica del territorio.

Reticolo secondario di pianura classi di rischio PGRA

L'elaborato RSP Tav. 183 SO – Novellara delle classi di danno e pericolosità del Reticolo Secondario di Pianura, classifica l'area di impronta della Variante stralcio 3/1 come zona a classe di Pericolosità R1 e classe di Danno R1, a rischio moderato o nullo per il quale i danni sociali, economici ed al patrimonio ambientale sono trascurabili o nulli.

L'area immediatamente adiacente, ad ovest di via Oratorio, è classificata a classe di Pericolosità R2 e di danno R2 per la quale sono possibili danni minori agli edifici, alle infrastrutture e dal patrimonio ambientale che non pregiudicano l'incolumità delle persone, l'agibilità degli edifici e la funzionalità delle attività economiche.

A detta riclassificazione risulterà attribuibile l'area oggetto della Variante stralcio 3/1, attualmente ad uso agricolo, successivamente agli insediamenti edificatori previsti.

Zone SIC – ZPS – Parco

L'area di variante stralcio 3/1 non appartiene a Zone SIC – ZPS ed a Zone Parco.

ASSETTO PLANIALTIMETRICO DELL'AREA DI VARIANTE STRALCIO 3/1

L'assetto planialtimetrico dello stato di fatto dell'area di impronta della Variante stralcio 3/1, è stato determinato mediante rilevazione con metodo GPS: strumento *HI Target V30* a risoluzione centimetrica e restituito in m slm in scala 1:1.000.

Il rilievo è stato ancorato al caposaldo GPS. RER, 621, del Raffittimento Primario a 7 km della Rete Geodetica Fondamentale Nazionale IGMN 95.

Stato di fatto

L'area oggetto della Variante presenta quote comprese tra:

$$q = 28,8 \div 29,8 \text{ m slm}$$

e pendenze oscillanti tra

$$p = 3,6 \div 7,7\%$$

localmente declinati in direzione nord ovest.

Il sito è perimetrato dalla ciclabile capoluogo – Villaggio Industriale – Via Oratorio a nord, Via Oratorio ad est, SP 468 R a sud, via Unità D'Italia ad ovest.

Detti assi stradali sono rispettivamente contraddistinti da:

$$q = 29,0 \div 28,8 \text{ m slm a nord}$$

$$q = 29,8 \div 29,3 \text{ m slm ad est}$$

$$a = 29,8 \div 30,0 \text{ m slm a sud}$$

$$q = 29,8 \div 28,8 \text{ m slm ad ovest}$$

A nord di via Oratorio e ad ovest di via Corrado Gianfranceschi le quote sono comprese tra:

$$q = 28,4 \div 28,6 \text{ m slm}$$

pertanto più basse di:

$$\delta h = 0,2 \div 0,4 \text{ m}$$

rispetto alle sopracitate vie.

Il territorio a settentrione della ciclabile capoluogo/Villaggio Industriale - Via Oratorio risulta più basso di dette vie di:

$$\delta h = 0,4 \div 0,6 \text{ m}$$

Le pendenze a nord di via Oratorio variano tra:

$$p = 5,7 \div 8,3 \%$$

e declinano in verso nord ovest.

Da quanto esposto si evince che via Oratorio, caratterizzata da quote maggiori di $0,2 \div 0,4$ m rispetto ai terreni a settentrione della stessa, e la ciclabile capoluogo/Villaggio Industriale – Via Oratorio con quote più elevate di $0,4 \div 0,6$ m, costituiscono barriere idrauliche nei confronti di potenziali processi di allagamento-esondazione dagli assi del reticolo idrografico secondario a nord – nord ovest di detta via (Cavo Argine).

Analogia condizione caratterizza l'area oggetto della Variante stralcio 3/1 mediamente più rilevata di $0,4 \div 0,8$ m rispetto ai terreni a nord di Via Oratorio.

EVENTI ESONDANTI PRECEDENTI

L'analisi dei processi di esondazione avvenuti in precedenza nell'area compresa tra il Cavo Argine ed il Cavo Tresinaro, alla quale appartiene la Variante stralcio 3/1 è

stata sviluppata in base ai censimenti degli allagamenti effettuati dell'*Ex Consorzio di Bonifica Parmigiana Moglia*, riassunti nell'elaborato *Carta del Rischio di Esondazione* redatta per il *Piano Sovracomunale della Protezione Civile dall'Ufficio Tecnico Associato tra i comuni di Correggio – Campagnola E. – Fabbrico – Rio Saliceto – Rolo – S. Martino in Rio, Aree Storicamente Esondate dal 1951/1992*, e dei rilievi e studi idraulici successivamente effettuati da *AGAC, BPMS, Prof. Alessandro Paoletti*, su commissione del *Comune di Correggio*, che hanno esaminato gli allagamenti avvenuti nel 1997/1999 e quelli conseguiti agli eventi piovosi del 2000/2001.

Oltre a ciò è stato fatto riferimento a rilievi diretti eseguiti dallo scrivente: *Studio Geologico Centrogeo*, in tempi successivi ad eventi piovosi intensi avvenuti tra 2002 ed il 2016.

I processi di esondazione – allagamento precedentemente avvenuti nel settore di territorio in esame, visualizzati nel sopra citato elaborato dell'UTA, Tav. 2, evidenziano che nella fascia ad oriente del Cavo Argine ed a settentrione di Via Oratorio larga circa 450 m in corrispondenza di quest'ultima e 150 m nella zona più a nord in coincidenza del Canale di Mandriolo, che si estende in direzione sud nord per una lunghezza di 700 m, sono avvenute esondazioni dal 1951 al 1992.

Detti fenomeni hanno coinvolto più di 2 volte la fascia in sponda orientale del Cavo Argine larga 150 m che si estende in direzione sud nord in iniziando 130 m a settentrione di via Oratorio e terminando 50 m a sud del Canale di Mandriolo.

Si sono verificati 2 processi di esondazione nell'area immediatamente a settentrione di via Oratorio con larghezza di 250-170 m rispetto alla sponda destra del Cavo Argine e che si estende in direzione nord per 110 m; analoghe esondazioni (2) hanno coinvolto la fascia a geometria sub trapezoidale in sponda orientale del Cavo Argine a distanza di 150 m dello stesso con larghezze che variano da 230 a 120 m procedendo da sud a nord e che si allunga per 350 m nella medesima direzione.

Le rimanenti parti dell'area in destra Cavo Argine sino a Via Corrado Gianfranceschi ed a nord di via Oratorio, precedentemente descritte, sono state soggette ad un processo di esondazione.

Analoghi eventi verificatisi una volta hanno coinvolto il settore centro orientale – orientale del Villaggio Industriale: zone ad est degli stabilimenti DOW Italia.

L'area sede della Variante Stralcio 3/1 dal 1951 al 1992 non è stata soggetta a processi di esondazione/allagamento.

Quanto esposto concorda con l'assetto topografico di detta area leggermente dorsato ed a quote maggiori di 0,4/0,8 m rispetto ai terreni a settentrione di via Oratorio ed all'affetto di barriera idraulica esercitato da tale via più elevata di 0,2 ÷ 0,4 m rispetto alle zone a nord della stessa.

INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA IDRAULICA ESEGUITI NEL SETTORE OCCIDENTALE DEL VILLAGGIO INDUSTRIALE – COMPARTO EST

In seguito allo “*studio Idrogeologico ed idraulico*” di BPMS commissionato dal Comune di Correggio il 21/02/2000, è stato effettuato un adeguamento mediamente risagomatura del tratto di Cavo Argine tra via Astrologo/via Madonna 4 vie e via Geminiola e la realizzazione di una vasca di laminazione tra il Cavo Argine e via Unità D’Italia; tale opera si sviluppa a settentrione di via della Libertà per una lunghezza di circa 450 m da detta strada all’intersezione Cavo Argine/via Unità D’Italia.

Detta vasca con una capacità di invaso di circa 20.000 mc, circa il doppio di quelli stimati dello “*studio Idrogeologico – Idraulico*” di BPMS – Prof. A. Paoletti, ha messo in sicurezza rispetto a processi di esondazione dal Cavo Argine il settore di territorio al quale appartiene il Villaggio Industriale e suo Comparto Est.

Analoghe condizioni di messa in sicurezza idraulica dell’area in narrativa nei confronti di processi esondanti del Cavo Tresinaro conseguono alla realizzazione della Cassa di Espansione del sopracitato cavo già realizzata in territorio di Rio Saliceto circa 3,3/3,4 km a nord della SP n°30.

I sopra descritti interventi di messa in sicurezza idraulica del territorio unitamente all’assenza di processi di esondazione avvenuti in tempi precedenti nell’area sede della Variante stralcio 3/1 evidenziano che la stessa non è soggetta a rischio di alluvionamenti/allagamenti.

Indirizzi modalità di intervento nell’area di Variante stralcio 3/1

In funzione assetto topografico blandamente ondulato in direzione sud est – nord ovest dell’area sede della Variante stralcio 3/1 e delle quote che contraddistinguono gli assi viari e pista ciclabile che la perimetrono, è opportuno eseguire la regolarizzazione del profilo planialtimetrico dell’area prevedendo riporti in sopraelevazione di almeno 30 ÷ 50 cm nelle zone topograficamente più basse (28,5 ÷ 28,6 m slm) conferendo alla superficie nel suo complesso quote circa equivalenti a quelle degli assi stradali – pista ciclabile perimetrali.

Tali interventi aumenteranno le già esistenti condizioni di sicurezza idraulica nei confronti di processi esondanti.

- In rapporto alla presenza della falda idrica sotterranea freatica a -1,5 m dal piano compagna, sono da evitare realizzazioni di interrati/seminterrati non dotati di sistemi di autoprotezione quali ad esempio: realizzazione delle pareti perimetrali e solette di base a tenuta d’acqua.

- Favorire il deflusso - assorbimento delle acque meteoritiche e realizzazione di un adeguamento sistema fognario di raccolta ed allontanamento delle acque di pioggia.

CONCLUSIONI

Nel contesto delle analisi progettuali per gli interventi di urbanizzazione - edificatori dell'area oggetto della *Variante sostanziale allo stralcio 3/1 del Piano Particolareggiato di Iniziativa Privata in zona espansione artigianale-industriale "D3" e zone per attrezzature terziarie direzionali, distributive e ricettive di espansione "D8" nel comparto est del capoluogo sulla via per Carpi "Ampliamento V.P.&M.I."* Correggio, RE, è stato sviluppato uno studio delle condizioni di pericolosità idraulica del sito in rapporto alle caratteristiche morfologico – planimetriche e dei processi di allagamento, esondazione del reticolo idraulico secondario verificatisi nei periodi precedenti nel settore di territorio al quale appartiene l'area oggetto di intervento e delle zone ad essa circostanti per un significativo intorno.

L'analisi, eseguita su commissione di ***FINSAPI srl***, Corso Mazzini, 14, Correggio R.E. si è redatta in ottemperanza ai dettati della DGR 1300/20016 e relativi allegati cartografici.

I rilievi planimetrici e le disamine dei processi di allagamento – esondazione avvenuti in precedenti periodi, desunti dalle documentazioni cartografiche del competente *Consorzio di Bonifica dell'Emilia Centrale: Ex Parmigiana Moglia*, hanno evidenziato che l'area sede della Variante stralcio 3/1 non è soggetta a pericolo di esondazioni.

Pericolosità idraulica PGRA

Gli elaborati cartografici del Reticolo Idrografico Naturale Principale RP RSCM Tav. 183 SO – Novellara, classificano l'area sede della Variante come zona non soggetta a pericolosità di alluvioni, area esterna alla Fascia C del PAI, con classi di pericolosità e di danno nulle.

Relativamente al Reticolo Secondario di Pianura RSP TAV 183 SO – Novellara, l'area di Variante è classificata a scenario di Pericolosità P2 – M, alluvioni poco frequenti con tempo di ritorno tra 100 e 200 anni – media probabilità.

A detta zona, attualmente ad utilizzo agricolo, competono classe di pericolosità R1 e di danno R1, rischio moderato o nullo.

Conseguentemente agli interventi di insediamento previsti il sito in narrativa sarà attribuibile alla classe di pericolosità R2 e di danno R2.

Zone SIC – ZPS - Parco

L'area di Variante stralcio 3/1 non appartiene a zona SIC – ZPS – Parco.

Interventi di messa in sicurezza idraulica del territorio

Nel contesto degli interventi di urbanizzazione del Comparto Est del Villaggio Piccola e Media Industria di Correggio, in base ad uno studio idrogeologico – idraulico commissionato dal comune di Correggio a BPMS, sono stati eseguiti interventi di adeguamento mediante risagomatura del tratto di Cavo Argine a settentrione di via Astrologo/Madonna 4 vie e la realizzazione di una Cassa di Laminazione, della capacità di invaso di circa 20.000 mc, a settentrione di Via Libertà compresa tra il Cavo Argine e via Unità D'Italia.

Detti interventi, unitamente alla Cassa di Espansione del Cavo Tresinaro, precedentemente realizzata in territorio di Rio Saliceto, garantiscono le condizioni di sicurezza nei confronti di processi di esondazione dell'area sede della Variante stralcio 3/1.

Assetto planialtimetrico – processi esondanti precedenti

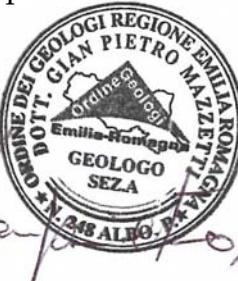
L'assetto planialtimetrico dell'area oggetto di Variante è contraddistinto da una morfologia blandamente dorsata con quote mediamente più elevate di 40/60 cm rispetto ai terreni a settentrione di via Oratorio; detta strada, che è caratterizzata da quote maggiori di 20/40 m rispetto alle zone a nord della stessa, costituisce una barriera idraulica nei confronti di potenziali processi esondanti provenienti dal Cavo Argine.

Quanto esposto concorda con gli eventi di allagamento da detto cavo precedentemente avvenuti che si sono sempre esauriti a nord di Via Oratorio e non hanno mai coinvolto l'area sede della Variante stralcio 3/1.

Indirizzi modalità di intervento nell'area di Variante stralcio 3/1

Sebbene l'area in oggetto non sia soggetta a pericolosità di esondazione è opportuno prevedere una regolarizzazione della superficie topografica e la sopraelevazione delle zone più basse di almeno 30/50 cm, conferendo alla superficie complessiva quote circa equivalenti a quelle degli assi stradali – pista ciclabile perimetrali.

Oltre a ciò sono da evitare interrati, seminterrati non dotati di pareti perimetrali e soletta di base a tenuta d'acqua e prevedere modalità di intervento che favoriscono il deflusso – assorbimento delle acque meteoriche.

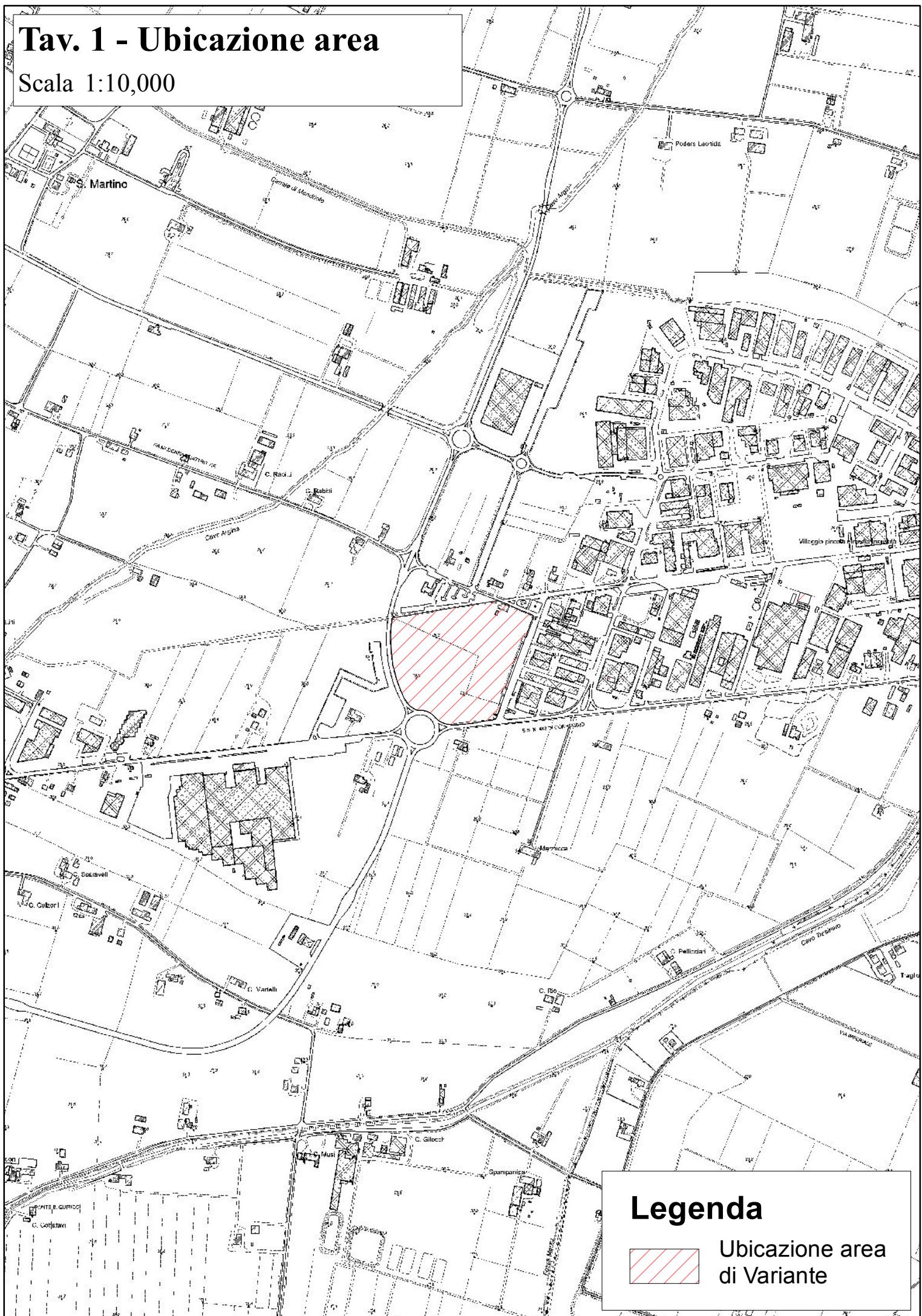


Dr. Geol. **GIAN PIETRO MAZZETTI**

ALLEGATI

Tav. 1 - Ubicazione area

Scala 1:10,000



Legenda

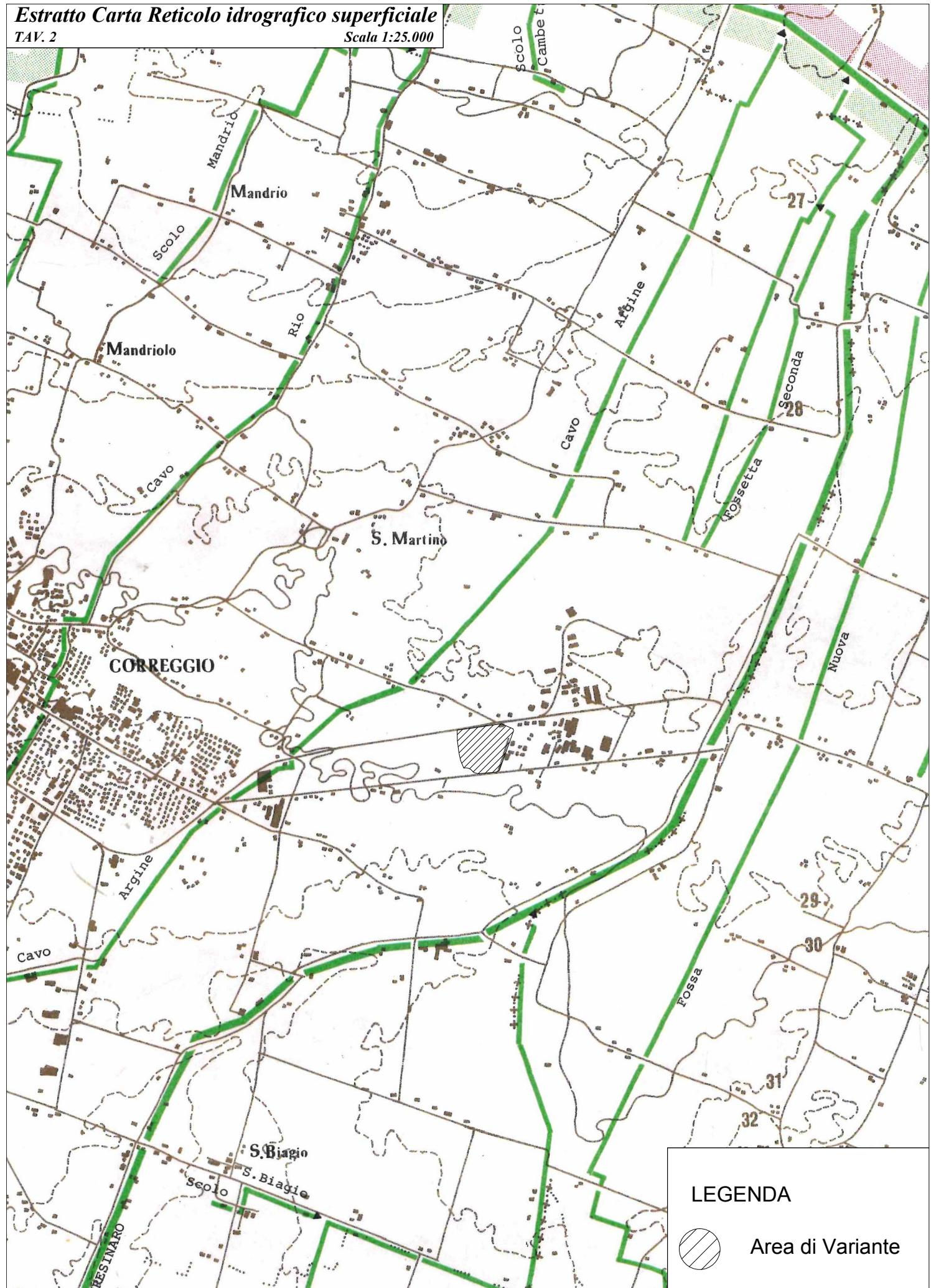


Ubicazione area
di Variante

Estratto Carta Reticolo idrografico superficiale

TAV. 2

Scala 1:25.000



LEGENDA



Area di Variante

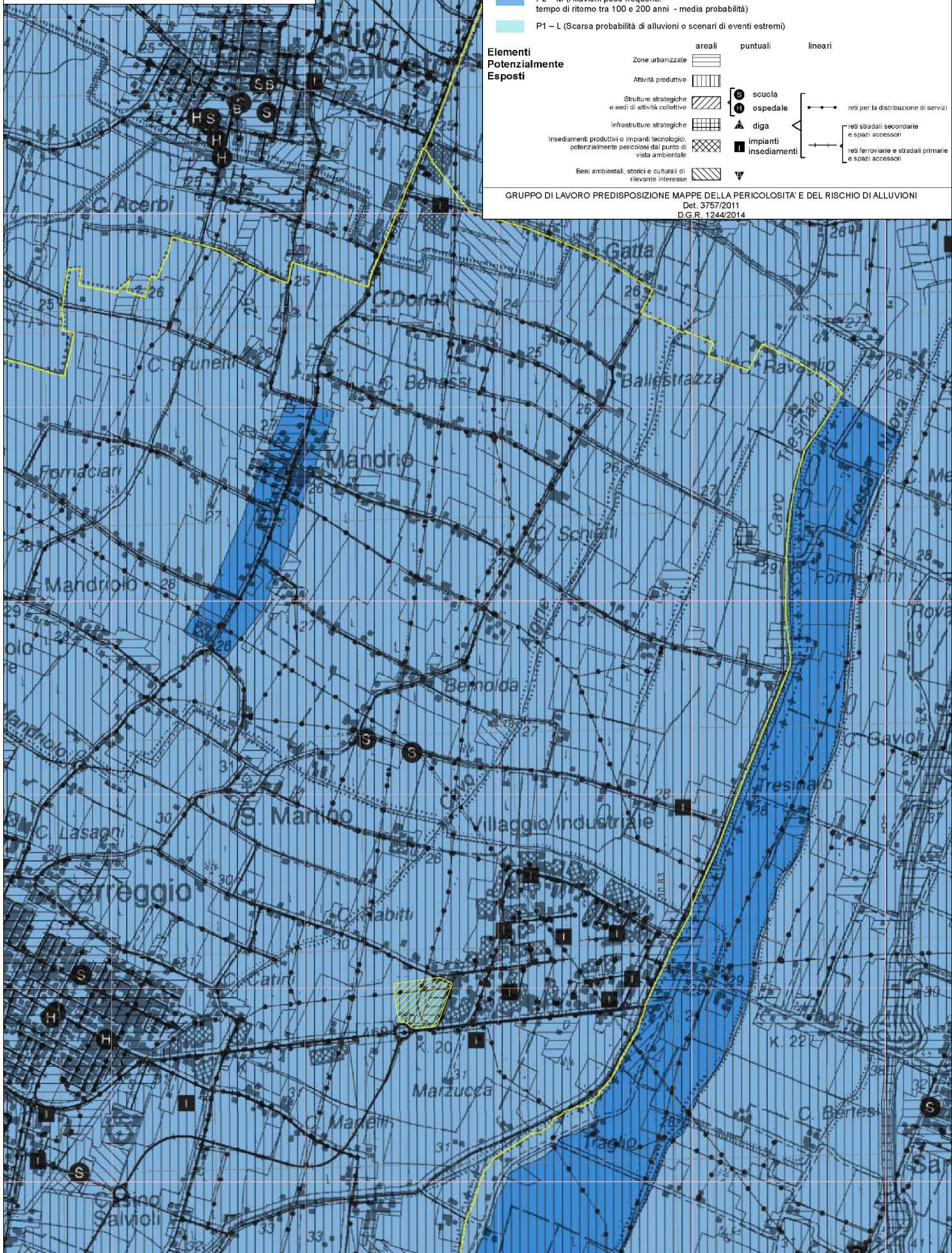
Carta Scenari di Pericolosità di Alluvioni

Estratto da PGRA RSP Tav. 183SO - Novellara

Reticolo Secondario di Pianura

TAV. 3

Scala 1:25.000



Carta del Rischio di Alluvioni
 Estratto da PGRA - RSP Tav. 183 SO - Novellara
 Reticolo Secondario di Pianura
 TAV. 4

Scala 1:25.000

Legenda

Aree Protette

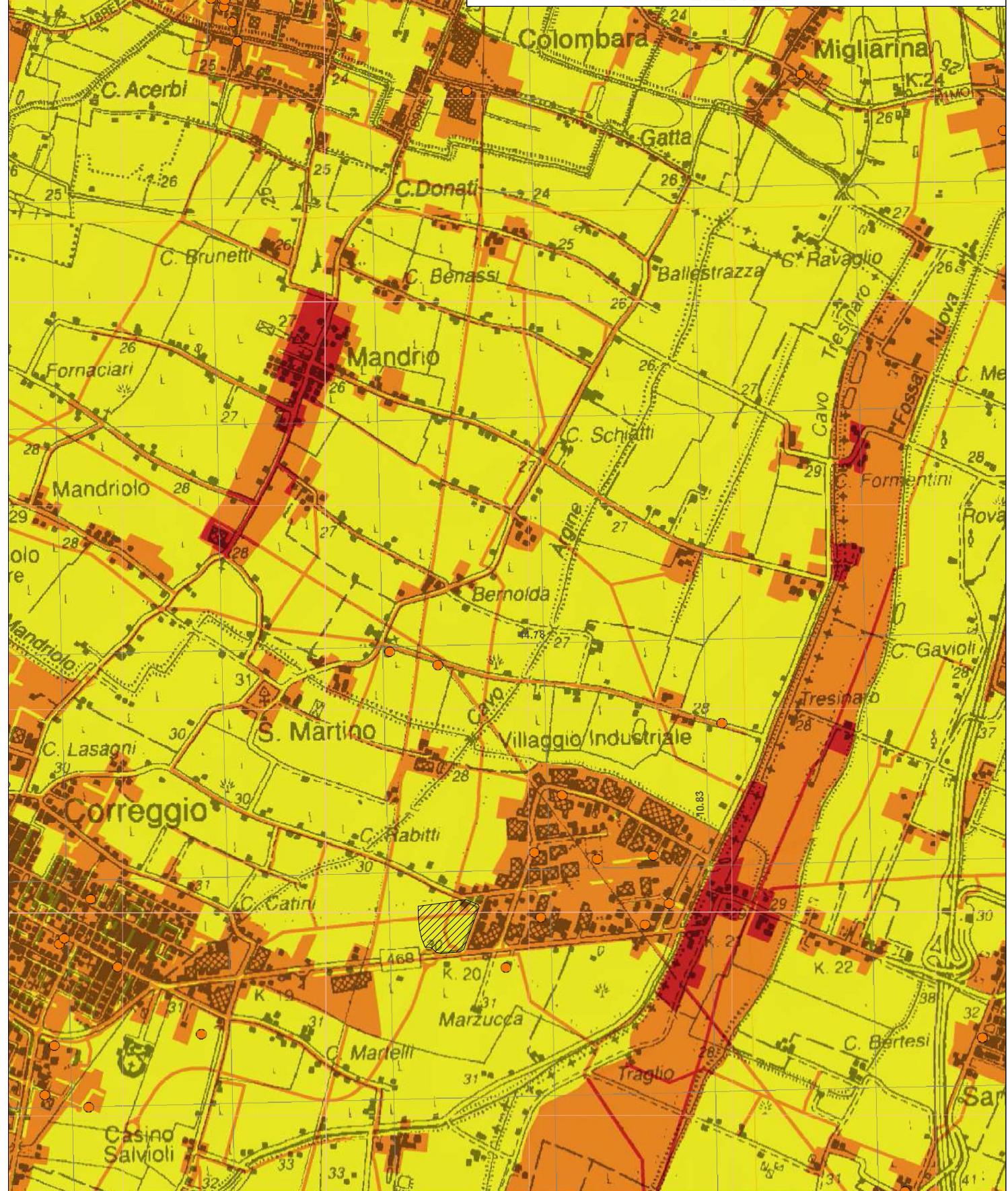
Zone Parco

SIC - ZPS

Classi di Rischio

	puntuali	lineari	areali
R1	(rischio moderato o nullo)	●	■
R2	(rischio medio)	●	■
R3	(rischio elevato)	●	■
R4	(rischio molto elevato)	●	■

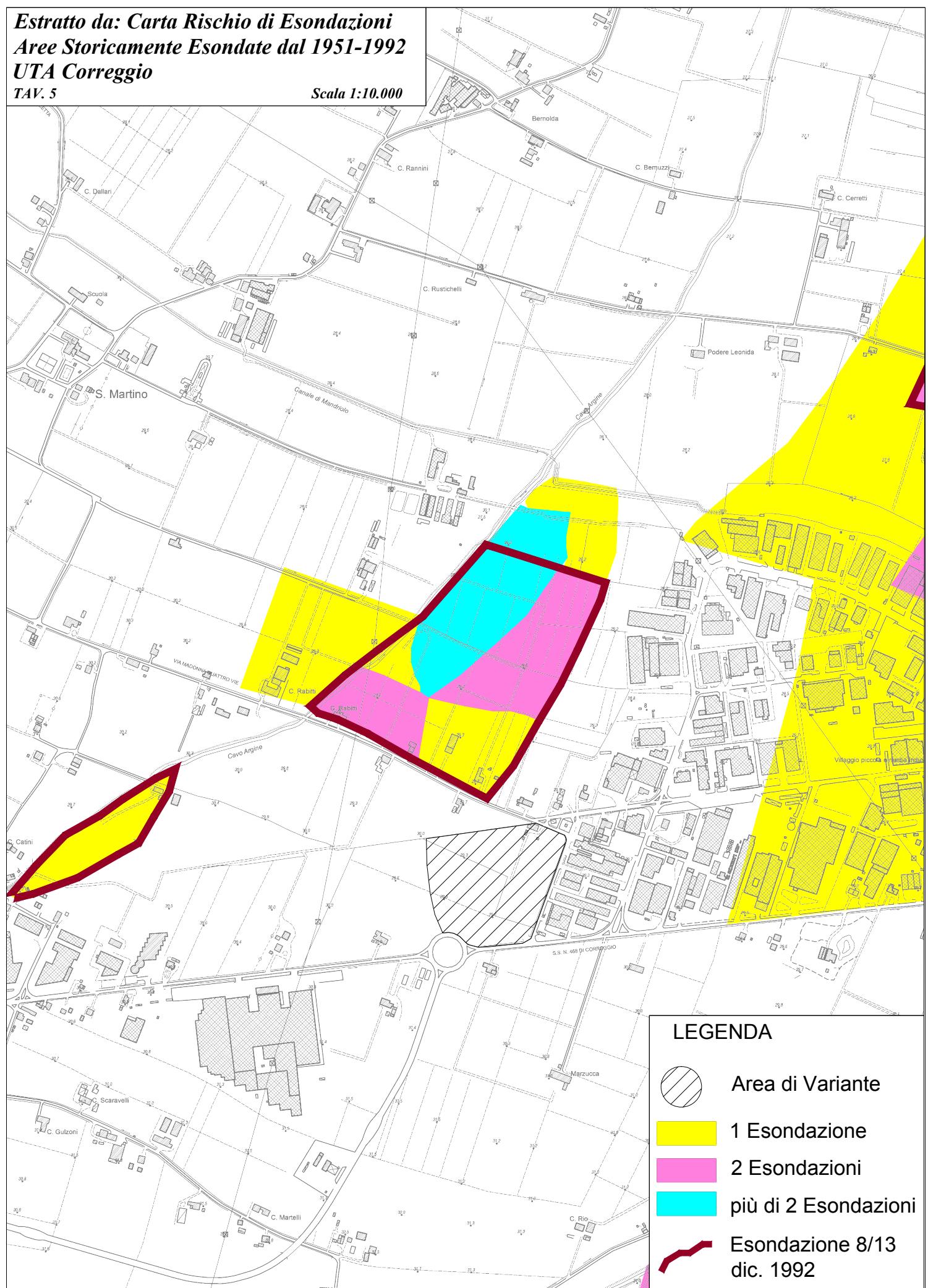
GRUPPO DI LAVORO PREDISPOSIZIONE MAPPE DELLA PERICOLOSITÀ E DEL RISCHIO DI ALLUVIONI
 Det. 3757/2011
 D.G.R. 1244/2014



**Estratto da: Carta Rischio di Esondazioni
Aree Storicamente Esondate dal 1951-1992
UTA Correggio**

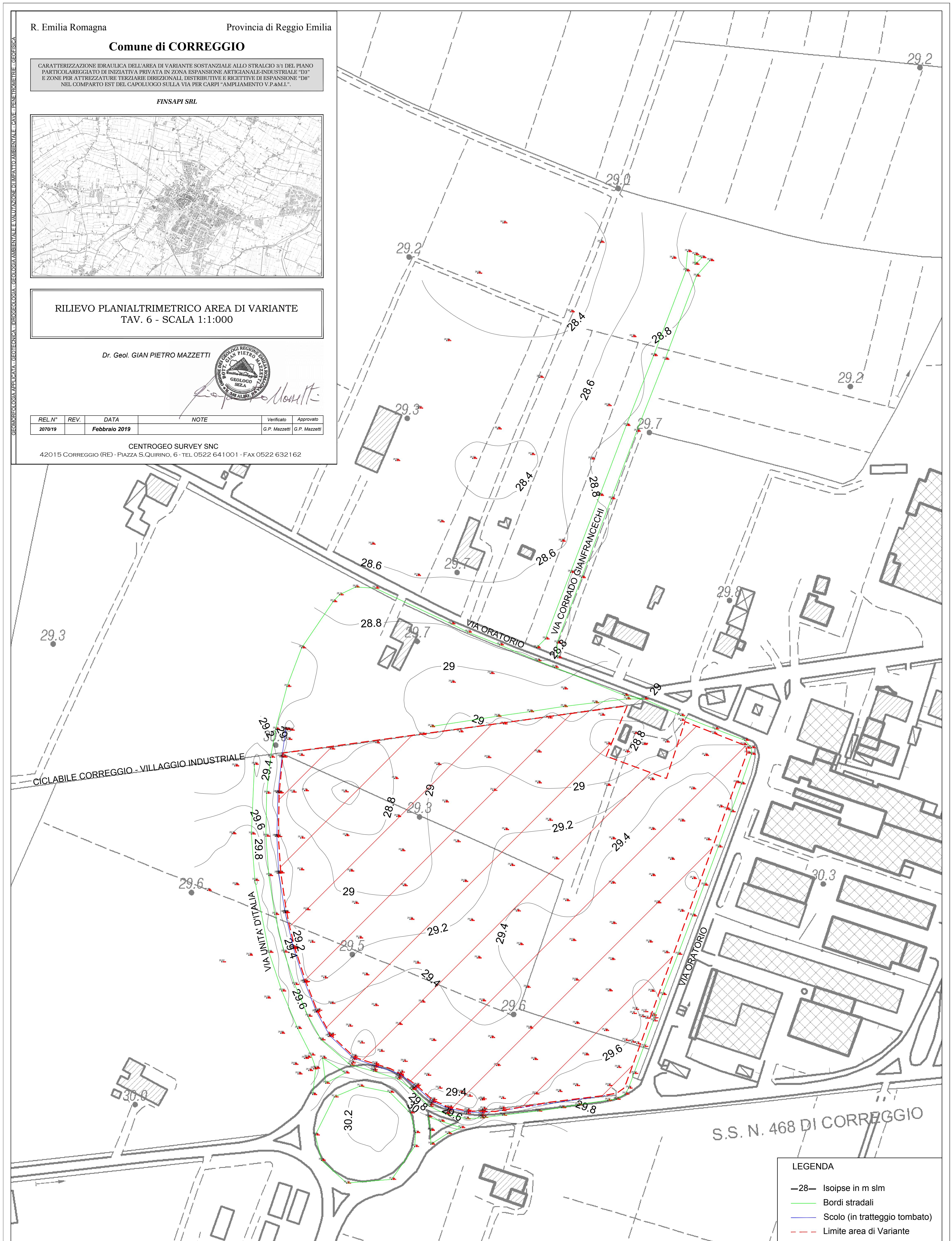
TAV. 5

Scala 1:10.000



LEGENDA

- Area di Variante
- 1 Esondazione
- 2 Esondazioni
- più di 2 Esondazioni
- Esondazione 8/13 dic. 1992



Vertice GPS

621

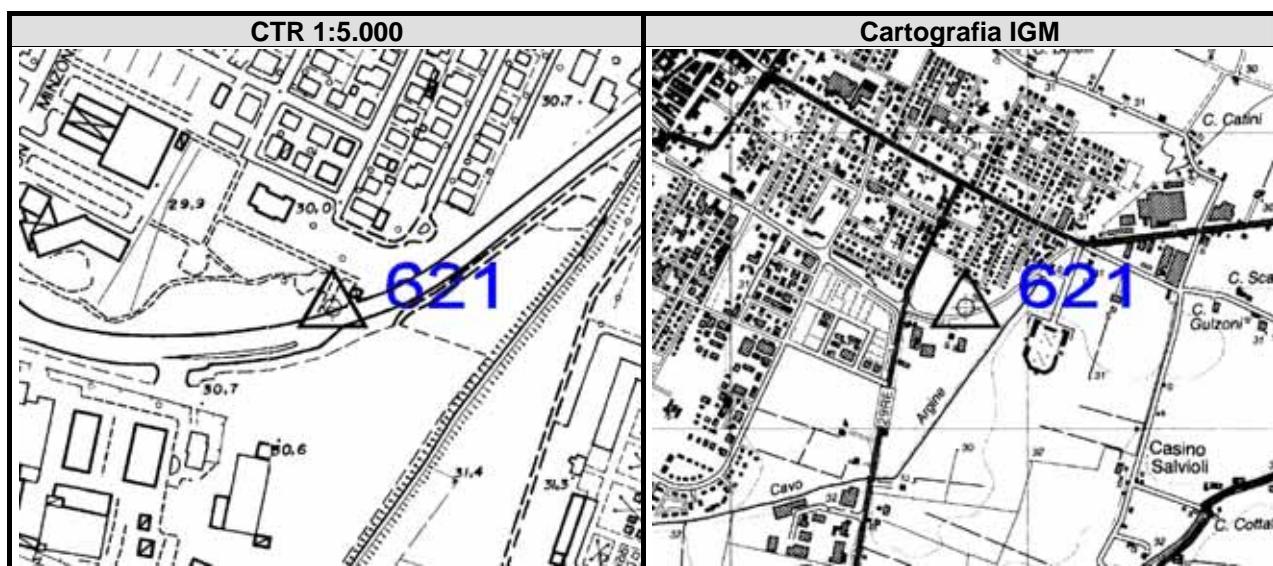
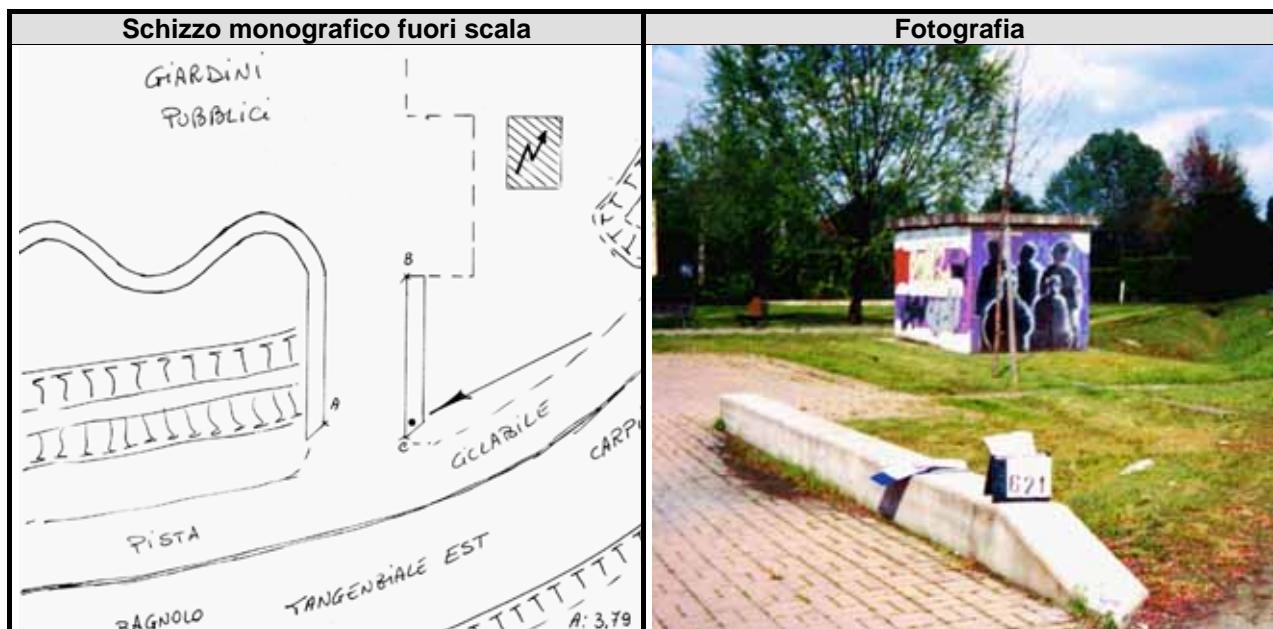
Comune	Descrizione
Correggio	Centrino cementato sul cordolo del piccolo ponte situato all'interno del giardino pubblico, a fianco alla tangenziale di Correggio; nei pressi di una cabina dell'ENEL
Località: Correggio	

Data di Rilievo:

GIUGNO 2001

Coordinate Ellissoidiche WGS84	Coordinate Cartografiche WGS84	Coordinate Geografiche Roma 40	Coordinate Gauss-Boaga
Lat. = 444547,6578	Nord =	Lat. =	Nord = 4958229,37
Long. = 104728,4405	Est =	Long. =	Est = 1641786,49
Quota ell. = 69,33			Quota s.l.m.= 30,52

** Valori stimati tramite ondulazione N=



Ditta esecutrice:



DURAZZANI S.R.L.
TERRITORIO e AMBIENTE