

Dr. Geol. Paola Violanti

Ordine Geologi della Toscana n. 229
via Osteria Bianca, 43
50057 Ponte a Elsa FI
tel e fax: 0571 931212 - 3479186530
e - mail: paolaviolanti@timenet.it
cod.fisc. VLNPLA53P51D403Z
part. I.V.A. 04363000482



**VARIANTE AL REGOLAMENTO URBANISTICO PER
L'AMPLIAMENTO DI UN PARCHEGGIO ESISTENTE NELLA
FRAZIONE DI CORTENUOVA, EMPOLI**

COMUNE DI EMPOLI
Provincia di Firenze

indagine geologica L.R. n°01/05, Del. C.R. n°94/85 e Del. C.R. n°12/2000

novembre 2008

PREMESSA

1 - CARATTERISTICHE DELL'INTERVENTO

2 - METODOLOGIA D'INDAGINE ED ELABORATI GRAFICI

3 - INQUADRAMENTO GEOMORFOLOGICO, GEOLOGICO E LITOTECNICO

4 - CARATTERISTICHE IDROGEOLOGICHE ED IDRAULICHE

5 - ELEMENTI DI PERICOLOSITA' SISMICA

6 - PERICOLOSITA' DELL'AREA E FATTIBILITA' DELL'INTERVENTO

Appendici al testo

Appendice 1a	- P.S. del Comune di Empoli	- <i>Carta Geotecnica 1/10.000</i>
Appendice 1b	- P.S. del Comune di Empoli	- <i>Carta Pericolosità geologica 1/10.000</i>
Appendice 1c	- P.S. del Comune di Empoli	- <i>Carta delle aree allagate 1/10.000</i>
Appendice 1d	- P.S. del Comune di Empoli	- <i>Carta Pericolosità idraulica 1/10.000</i>
Appendice 1e	- P.S. del Comune di Empoli	- <i>Carta della fattibilità del territorio per aree omogenee sotto il profilo geologico-tecnico 1/10.000</i>
Appendice 1f	- P.S. del Comune di Empoli	- <i>Carta della fattibilità del territorio per aree omogenee sotto il profilo idraulico 1/10.000</i>
Appendice 2a	- P.S. del Comune di Empoli	- Usi del suolo e modalità d'intervento
Appendice 3a	- P.T.C.P. della Provincia di Firenze	- <i>Carta della instabilità dei versanti e della pericolosità Idraulica</i>
Appendice 3b	- Autorità Bacino Fiume Arno D.P.C.M. 05/11/99	- Carta guida delle aree allagate
Appendice 3c	- Autorità di Bacino del Fiume Arno P.A.I.	- <i>Carta della Pericolosità Idraulica</i>

Tavole

Tavola 1 - Variante al R.U. per l'Ampliamento di una zona a Parcheggio - Carta della Pericolosità Sismica
(ai sensi del D.P.G.R. 26/R)

Tavola 2 - Variante al R.U. per l'Ampliamento di una zona a Parcheggio - Carta della Pericolosità Geomorf
(ai sensi del D.P.G.R. 26/R)

Tavola 3 - Variante al R.U. per l'Ampliamento di una zona a Parcheggio - Carta della Fattibilità
(ai sensi del D.P.G.R. 26/R)

PREMESSA

La presente indagine geologica è stata redatta ai sensi della L.R. n°1/05, Del. C.R. n°94/85, Del. C.R. n°12/2000, D.P.G.R. 27/04/2007 n°26/R “Regolamento di attuazione dell’articolo 62 della legge regionale 3 gennaio 2005 n°1 (Norme per il governo del territorio) in materia di indagini geologiche” ed è stata finalizzata alla valutazione della fattibilità geologica dell’intervento urbanistico avente le caratteristiche di “**VARIANTE AL REGOLAMENTO URBANISTICO PER L’AMPLIAMENTO DI UN PARCHEGGIO ESISTENTE NELLA FRAZIONE DI CORTENUOVA**”, nel comune di Empoli.

In ottemperanza alla sezione 6.1 della D.C.R. 94/85, si è proceduto nell’indagine a partire dagli elementi di conoscenza contenuti all’interno degli studi geologici di supporto allo Strumento Urbanistico Comunale vigente; si sono svolti approfondimenti in merito al funzionamento del reticolo drenante superficiale, alla costituzione litologica del sottosuolo ed alle proprietà geomeccaniche dei terreni interessati dalla realizzazione di quanto in progetto.

1 - CARATTERISTICHE DELL’INTERVENTO

La Variante in oggetto prevede l’ampliamento di una zona a parcheggio esistente nella frazione di Cortenuova, in fregio a via Margotti, impegnando anche aree attualmente ricadenti nel “perimetro centri abitati” (periurbana), nel settore Nord-Est del territorio comunale.

La costruzione del parcheggio, nella frazione di Cortenuova, ha l’obiettivo di rispondere ai problemi di carenza di aree di sosta a servizio della popolazione residente già evidenziato a livello di Piano Strutturale.

2 - METODOLOGIA D’INDAGINE ED ELABORATI GRAFICI

Dagli elaborati che fanno parte della Relazione Geologico-Tecnica (maggio 2003) e successive integrazioni a supporto al Piano Strutturale ai sensi della delibera C.R.94/85, abbiamo estratto i dati contenuti nella:

<i>Carta Geotecnica 1/10.000</i>	<i>Appendice 1a</i>
<i>Carta Pericolosità geologica 1/10.000</i>	<i>Appendice 1b</i>
<i>Carta delle aree allagate 1/10.000</i>	<i>Appendice 1c</i>
<i>Carta Pericolosità idraulica 1/10.000</i>	<i>Appendice 1d</i>
<i>Carta fattibilità aree omogenee profilo geologico-tecnico 1/10.000</i>	<i>Appendice 1e</i>
<i>Carta fattibilità aree omogenee profilo idraulico 1/10.000</i>	<i>Appendice 1f</i>
<i>Usi del suolo e modalità d’intervento P.S. del Comune di Empoli</i>	<i>Appendice 2a</i>

da cui, in particolare si evincono le seguenti indicazioni:

- all'area d'intervento, sono state attribuite la classe di **Pericolosità Geologica 1 - Pericolosità Geologica 2** e la classe di **Pericolosità Idraulica 3**.

Oltre alle indicazioni contenute nelle cartografie sopra citate, sono state utilizzate anche le valutazioni espresse relativamente all'area in esame all'interno del Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Firenze, della "Carta guida delle aree allagate" D.P.C.M. 05/11/99 e della Carta della Pericolosità Idraulica ai sensi del P.A.I. riportate nei seguenti elaborati:

Carta instabilità dei versanti e della pericolosità Idraulica P.T.C.P. *Appendice 3a*

Carta Guida aree allagate Autorità di Bacino del Fiume Arno D.P.C.M. 05/11/99 *Appendice 3b*

Carta Pericolosità Idraulica ai sensi del P.A.I. Autorità di Bacino Fiume Arno *Appendice 3c*

I dati acquisiti nell'ambito degli approfondimenti svolti nel corso dell'indagine in oggetto sono stati sintetizzati nelle seguenti tavole tematiche:

Variante al R.U. per l'Ampliamento di una zona a Parcheggio - Carta della Pericolosità Sismica

(ai sensi del D.P.G.R. 26/R) *Tavola 1*

Variante al R.U. per l'Ampliamento di una zona a Parcheggio - Carta della Pericolosità Geomorfologica

(ai sensi del D.P.G.R. 26/R) *Tavola 2*

Variante al R.U. per l'Ampliamento di una zona a Parcheggio - Carta della Fattibilità

(ai sensi del D.P.G.R. 26/R) *Tavola 3*

3 - INQUADRAMENTO GEOMORFOLOGICO, GEOLOGICO E LITOTECNICO

La Variante al Regolamento Urbanistico per l'Ampliamento di una zona a Parcheggio nella frazione di Cortenuova, interessa un'area, situata alla periferia Nord-Est della frazione di Cortenuova ed è indicativamente compresa tra Via Margotti e Via del Ponte.

L'intera area si presenta nell'insieme pianeggiante, con piccole variazioni di quota tra i vari punti, con pendenze comprese entro il 5% (classe 1 D.C.R. 94/85 pendenze comprese tra 0%-5%).

L'area d'intervento ha quote che crescono progressivamente lungo la direttrice Ovest-Est, passando da m.26,23 s.l.m., lungo via Margotti a quota m.26,75 s.l.m. in corrispondenza del parcheggio esistente; fa parte della pianura alluvionale costituita dai depositi recenti ed attuali del Fiume Arno

La geologia dell'area è caratterizzata dalla presenza della formazione geologica dei depositi alluvionali di ambiente continentale del Quaternario recente, costituiti in prevalenza da limo, limo-argilloso, sabbia e ciottoli che la letteratura geologica indica con il termine "depositi alluvionali recenti" (Appendice 1a).

Dal rilevamento di superficie si è avuto modo di accertare che i terreni affioranti, nell'area in esame, sono tutti riconducibili alla formazione sopra menzionata: sono costituiti dai sedimenti alluvionali recenti del fiume Arno che scorre a circa m.1000 a Nord dall'area in esame e del Rio di Cortenuova che scorre a circa m.100 ad Est.

Il substrato dell'area, è costituito da terreno misto granulare composto da limi, limi-argillosi, sabbie e ghiaie mediamente addensate; la copertura pedologica è limitata (cm.70).

Per quanto concerne le caratteristiche geomorfologiche, i terreni in esame non sono soggetti a fenomeni di dissesto attivi né a fenomeni di erosione idrica superficiale.

La differenziazione litologica coincide con l'appartenenza ad un complesso litostratigrafico: i limiti geologici corrispondono ai limiti litotecnici.

4 - CARATTERISTICHE IDROGEOLOGICHE ED IDRAULICHE

La permeabilità dei terreni affioranti nel complesso risulta bassa; i livelli sabbiosi intercalati a quelli argilloso-limosi che costituiscono le alluvioni attuali e recenti (a), sono sede di falde acquifere freatiche o di tipo semiconfinato.

Da misurazioni effettuate il livello della falda è risultato alla quota di m.4,00 dal p.d.c. nei periodi di massima ricarica e m.7,00 dal p.d.c. nei periodi di magra spinta; questi dati risultano in accordo con i dati emersi dagli studi geologici di supporto allo Strumento Urbanistico Comunale vigente.

Ai sensi del Piano di Bacino stralcio "Assetto Idrogeologico" (PAI) dell'Autorità di Bacino del fiume Arno, approvato con DPCM 06/05/2005, l'area ricade interamente in P.I.2 (pericolosità idraulica media) (Appendice 3c).

Ai sensi del Piano di Bacino stralcio "Riduzione Rischio Idraulico" (PRI) dell'Autorità di Bacino del fiume Arno, di cui al DPCM 05/11/1999, la zona oggetto di Variante risulta perimetrata tra le aree interessate da inondazioni durante gli eventi alluvionali degli anni 1991-1992-1993 e da inondazioni eccezionali (Appendice 3b)

Essendo ricompresa tra le aree allagate in occasione di eventi alluvionali, la trasformazione è disciplinata dalla Norma 6 del DPCM 05/11/1999.

La zona oggetto di Variante non risulta invece perimetrata nella "*Carta degli interventi strutturali per la riduzione del rischio idraulico nel bacino dell'Arno*" e nella carta delle "*Aree di pertinenza fluviale dell'Arno e degli affluenti*", sempre ai sensi del DPCM 05/11/1999.

In Appendice 1c è visibile un estratto della Carta delle Aree Allagate redatta a supporto dello Strumento Urbanistico vigente, dove sono riportate le perimetrazioni delle aree interessate dalle esondazioni del 1844, del 1966 e del 1992, con i relativi battenti idraulici.

La zona è stata interessata dall'alluvione del Novembre 1966, con un battente idraulico che ha raggiunto il valore di circa cm. 30/40 dal p.d.c.

Stante quanto sopra, è stata effettuata ad opera della Società di ingegneria H.S. INGEGNERIA srl, una indagine idraulica i cui risultati sono discussi in un'apposita relazione allegata al presente rapporto di fattibilità.

5- ELEMENTI DI PERICOLOSITA' SISMISCA

In riferimento a quanto indicato nel Regolamento di Attuazione dell'Art. 62 della L.R. 1/2005 in materia di indagini geologiche (D.P.G.R. 26/R), sono stati individuati gli elementi che caratterizzano, dal punto di vista sismico, la zona di intervento.

Considerato che:

- 1 il Comune di Empoli ricade, nella nuova classificazione sismica regionale (D.G.R. 431/2006), nella Classe 3s;
- 2 l'intervento è localizzato in un'area pianeggiante dove sono presenti depositi alluvionali granulari e/o sciolti, soggette ad eventuali amplificazioni per effetti stratigrafici

la corrispondente Classe di **Pericolosità Sismica** risulta essere la **Classe S.3**, Pericolosità Sismica locale elevata, così come indicata dal D.P.G.R. 26/R (Tavola 1)

6- PERICOLOSITA' DELL'AREA E FATTIBILITA' DELL'INTERVENTO

Nella **Carta della Instabilità dei versanti e della Pericolosità di esondazione contenuta nel P.T.C. della Provincia di Firenze** (Appendice 3a) emerge quanto segue:

- l'area ricade completamente nelle "zone prive di pericolosità di frana per assenza di processi geomorfologici o caratteristiche fisiche che possano condurre all'innesco di movimenti di massa".

Nella **Carta di pericolosità Idraulica facente parte del P.A.I.**, l'area in oggetto risulta inserita nella Classe PI2 corrispondente ad area a pericolosità media.

Nell'ambito dell'*indagine geologico-tecnica di supporto al P.R.G. vigente del Comune di Empoli*, l'area in oggetto ricade nelle seguenti classi di Pericolosità Geomorfologica ed Idraulica:

- all'area d'intervento, sono state attribuite la classe di **Pericolosità Geologica 1** e la classe di **Pericolosità Geologica 2**, Pericolosità irrilevante e Pericolosità bassa e la classe di **Pericolosità Idraulica 3**, Pericolosità medio-bassa .

Nella tavola 2 abbiamo elaborato una nuova Carta della **Pericolosità Geomorfologica tenendo conto del D.P.G.R. 26/R e ai sensi dell'Art.5 del P.T.C.:**

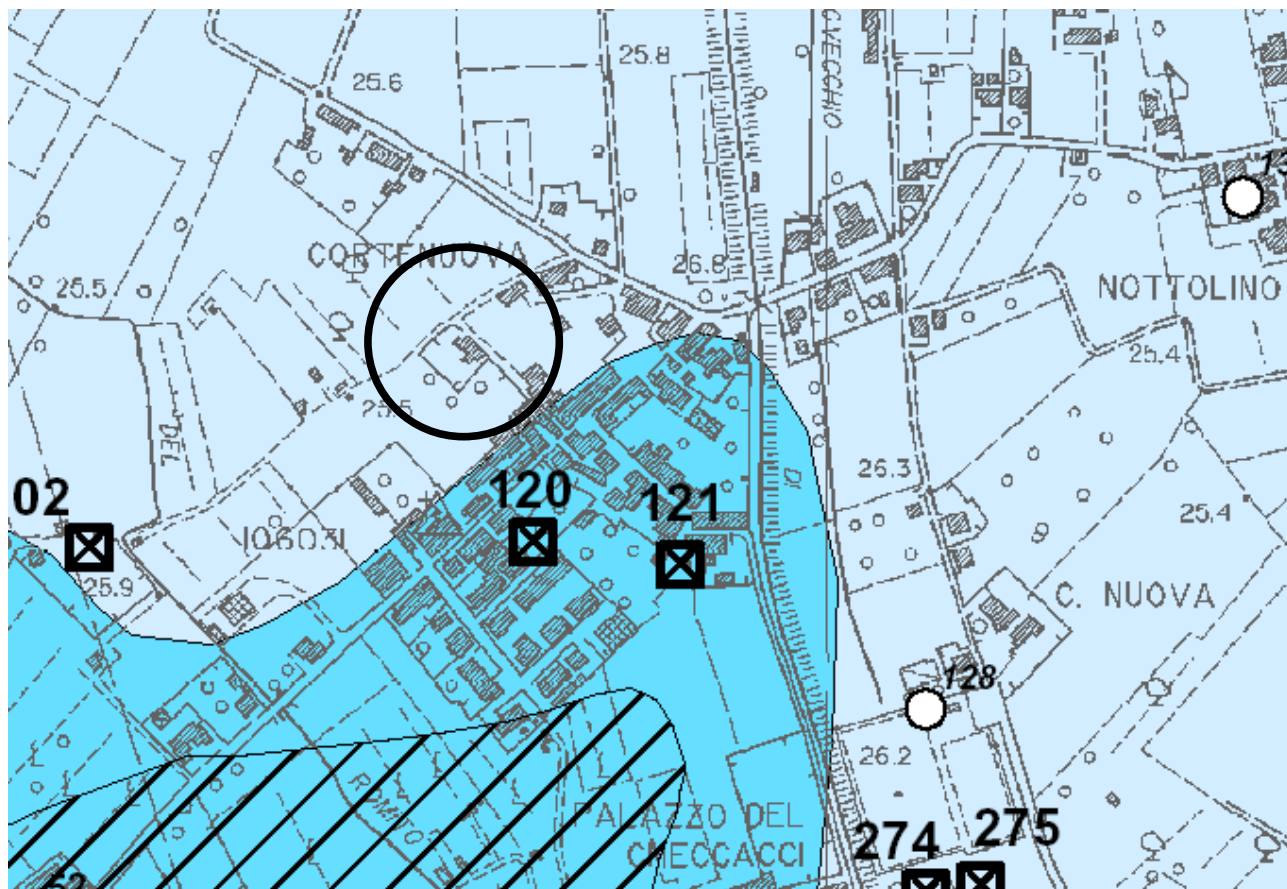
- all'area oggetto di Variante per l'ampliamento di una zona a parcheggio già prevista nel vigente RU nella frazione di Cortenuova, in fregio a via Margotti, impegnando anche aree attualmente ricadenti nel "perimetro centri abitati" (periurbana), viene attribuita una **Pericolosità Geomorfologica bassa G.1**: aree in cui i processi geomorfologici e le caratteristiche litologiche, giaciture non costituiscono fattori predisponenti al verificarsi di movimenti di massa.

Sulla base di tutto quanto sopra, la fattibilità dell'intervento, espressa nei termini del D.P.G.R. 26/R è stata definita equivalente alla CLASSE DI **FATTIBILITA' F1** – Fattibilità senza particolari limitazioni: si riferisce alle previsioni urbanistiche ed infrastrutturali per le quali non sono necessarie prescrizioni specifiche ai fini della valida formazione del titolo abilitativo all'attività edilizia.

Dr. Geol. Paola Violanti

CARTA GEOTECNICA










SCALA 1:10.000




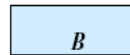
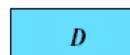
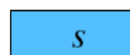
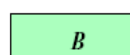
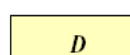
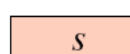



Estratta dagli elaborati dello Strumento Urbanistico vigente

LEGENDA

Pozzi

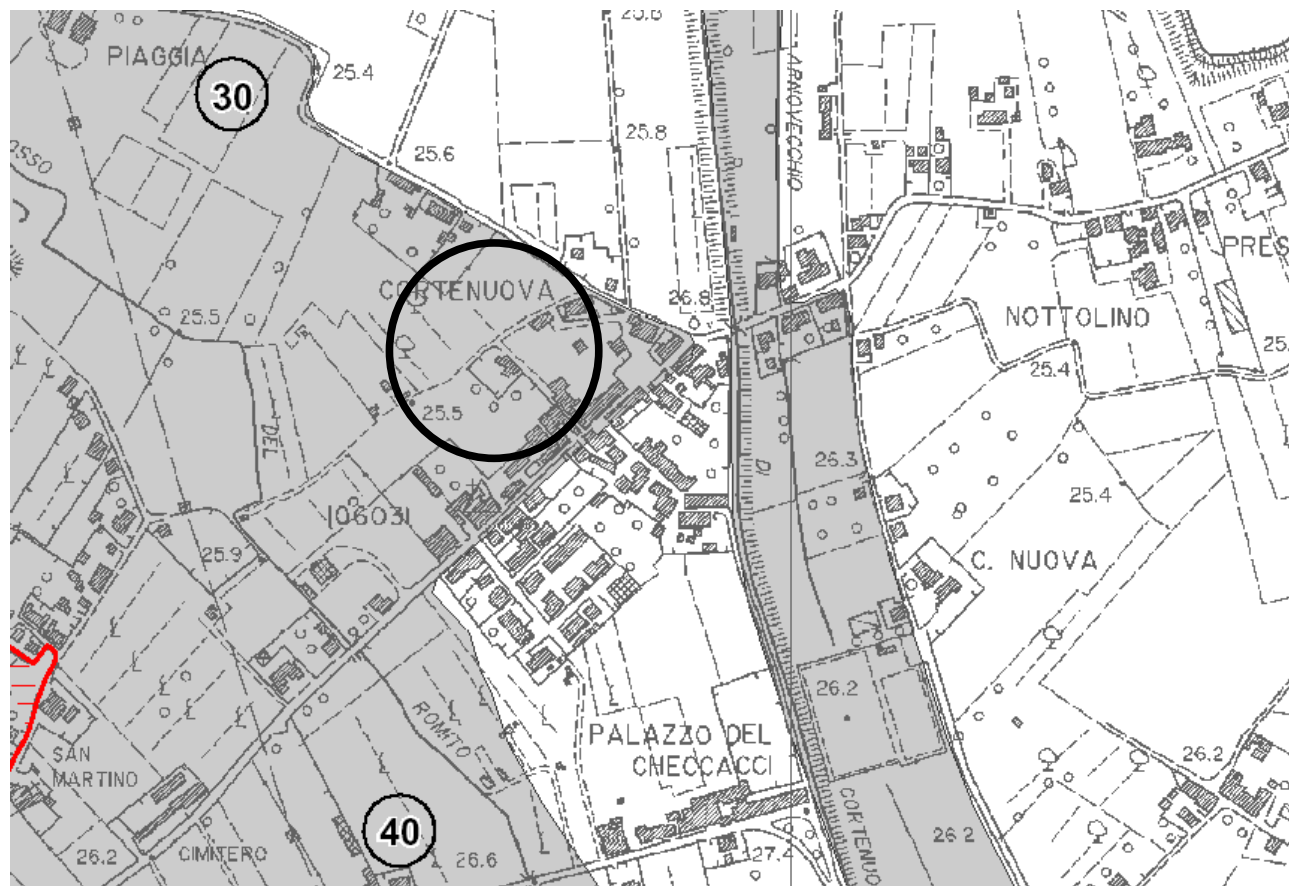
-  Publiker con stratigrafia
-  Publiker con stratigrafia della rete di controllo
-  Privati con stratigrafia
-  Privati con stratigrafia della rete di controllo
-  Privati senza stratigrafia della rete di controllo
-  Sondaggi geognostici
-  Penetrometrie statiche
-  Penetrometrie dinamiche
-  Sorgenti

Caratterizzazione geotecnica

-  PIANURA: Aree con presenza di terreni scadenti a profondità inferiori a 10 m
-  *B* PIANURA: Caratteristiche geotecniche buone
-  *D* PIANURA: Caratteristiche geotecniche discrete
-  *S* PIANURA: Caratteristiche geotecniche scadenti
-  *B* COLLINA: Caratteristiche geotecniche buone
-  *D* COLLINA: Caratteristiche geotecniche discrete
-  *S* COLLINA: Caratteristiche geotecniche scadenti
-  Isobata del tetto dello strato scadente
-  Confine comunale
-  Limite pianura - collina

CARTA DELLE AREE ALLAGATE


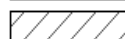
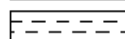


SCALA 1:10.000



Estratta dagli elaborati dello Strumento Urbanistico vigente




LEGENDA

Aree allagate






-  Aree allagate nel Novembre 1966
-  Aree allagate nel 1992
-  Aree allagate e/o di ristagno (1992/93)
-  Aree soggette a ristagni localizzati secondo dichiarazioni pro-veritate dei proprietari del Dicembre 2002 (battenti considerati come da informazioni precedenti)
-  Limite delle aree allagate nell'evento del 1844

Rotture argini

-  Rottura del 1966
-  Rottura del 1993

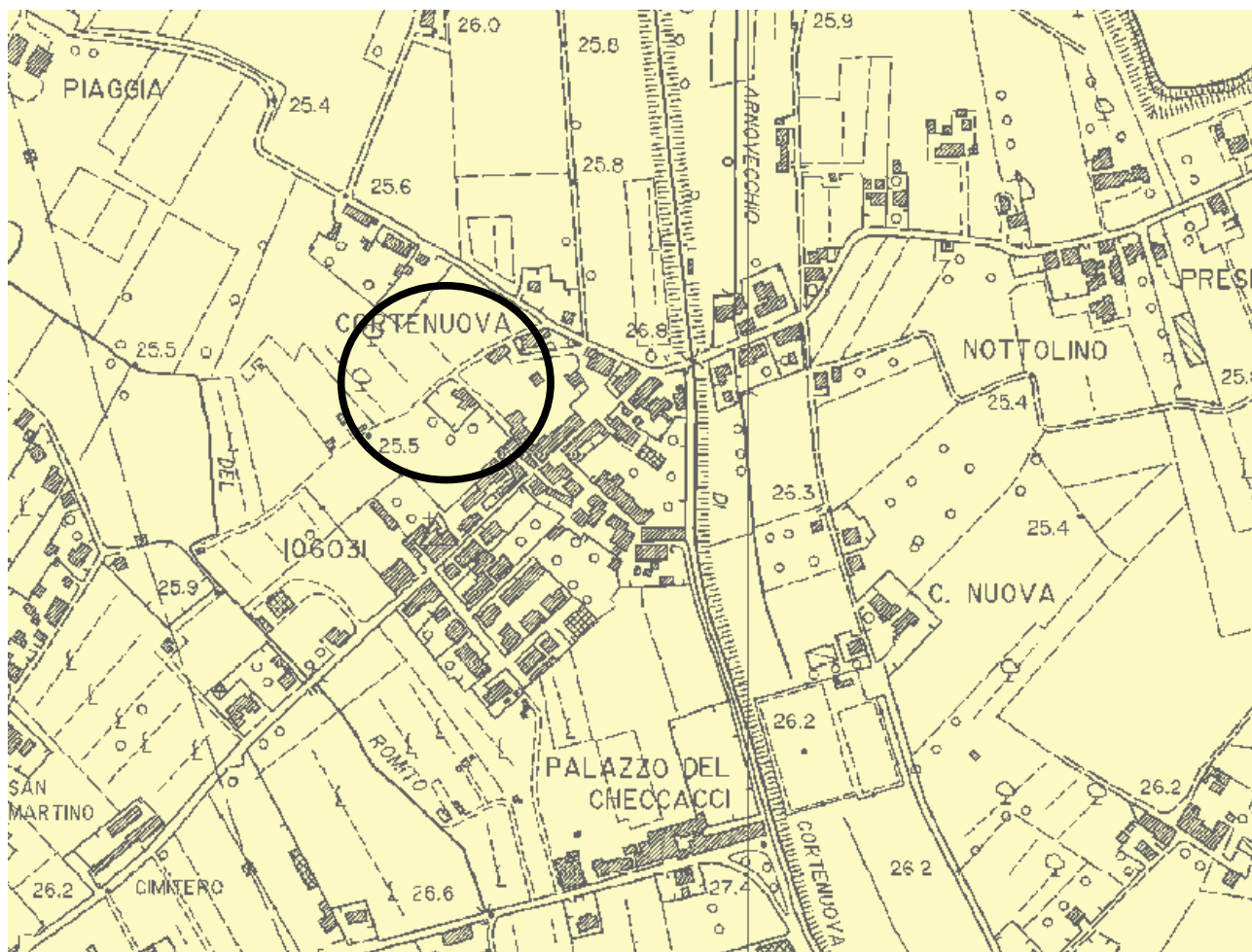
-  Uscite dall'alveo nei rii minori (1993)
-  Altezza dell'acqua (cm) sopra p.c. (Novembre 1966)
-  Altezza dell'acqua (cm) sopra p.c. (Ottobre 1993)

Ambiti Legge 230/94

-  AMBITO A1
-  AMBITO A2
-  AMBITO B
-  Limite pianura - collina
-  Confine comunale

CARTA DELLA PERICOLOSITA' IDRAULICA

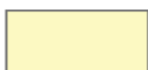
SCALA 1:10.000



Estratta dagli elaborati dello Strumento Urbanistico vigente

LEGENDA

Aree a pericolosità idraulica 3



Aree interessate da episodi di alluvionamento o difficoltoso drenaggio delle acque superficiali. Sono inoltre incluse le aree di fondovalle non protette da opere idrauliche, per le quali vi sono notizie storiche di eventi alluvionali e/o sono morfologicamente in situazione sfavorevole. Per queste aree è sempre richiesta una valutazione anche qualitativa del rischio idraulico.

Ambiti Legge 230/94

 AMBITO A1

 AMBITO A2

 AMBITO B



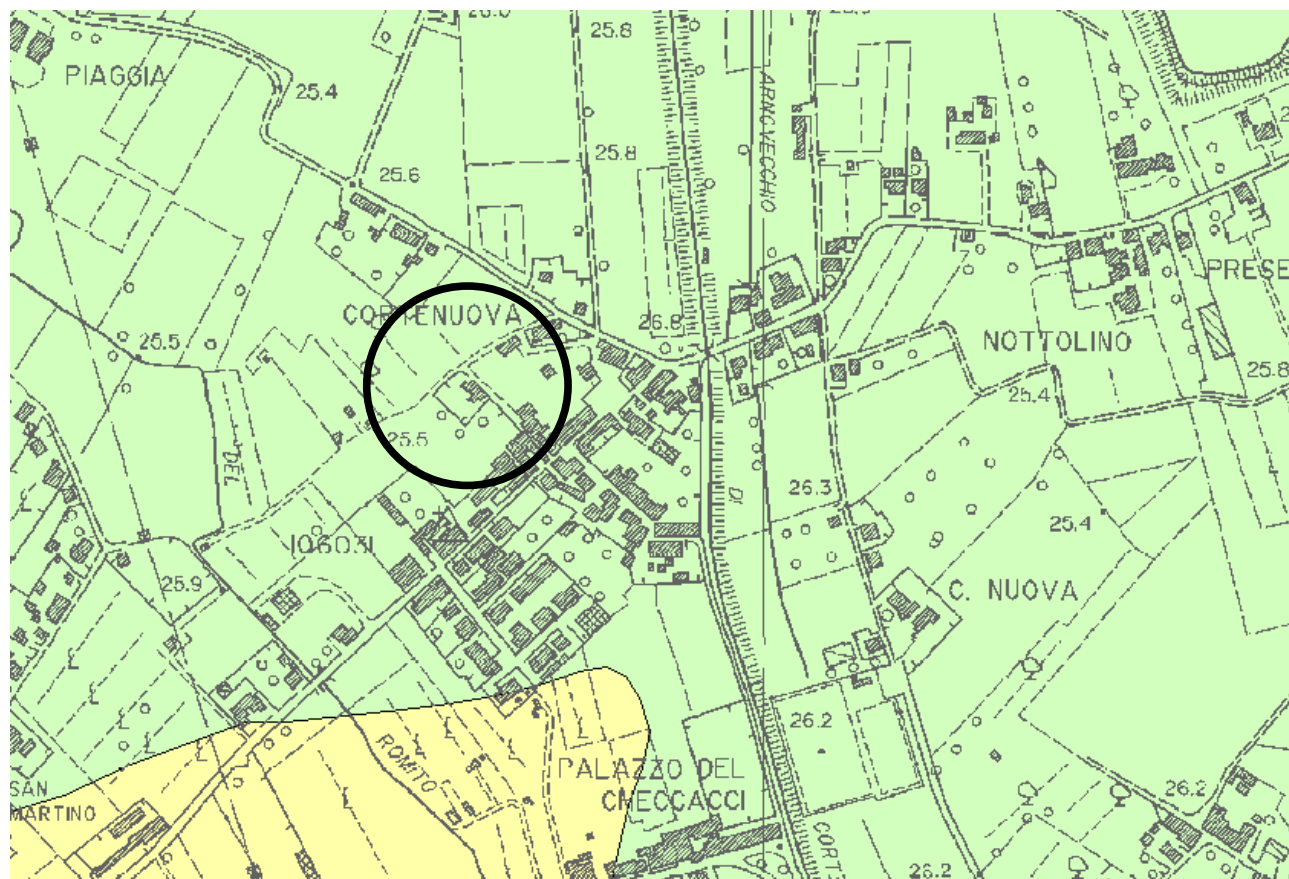
Confine comunale



Limite pianura - collina

CARTA DELLA FATTIBILITA' DEL TERRITORIO PER AREE OMOGENEE SOTTO IL PROFILO GEOLOGICO-TECNICO

SCALA 1:10.000



Estratta dagli elaborati dello Strumento Urbanistico vigente

LEGENDA

**Classi di zonizzazione di fattibilità -
Livello di problematiche geologico-tecniche
che condizionano la fattibilità**

PIANURA

	CLASSE A	CONDIZIONAMENTO BASSO Corrisponde alle zone ricadenti in classe di pericolosità geologica 1 e 2
	CLASSE B	CONDIZIONAMENTO MEDIO Corrisponde alle zone ricadenti in classe di pericolosità geologica 1A e 2A
	CLASSE C	CONDIZIONAMENTO ALTO Corrisponde alle zone ricadenti in classe di pericolosità geologica 3

COLLINA

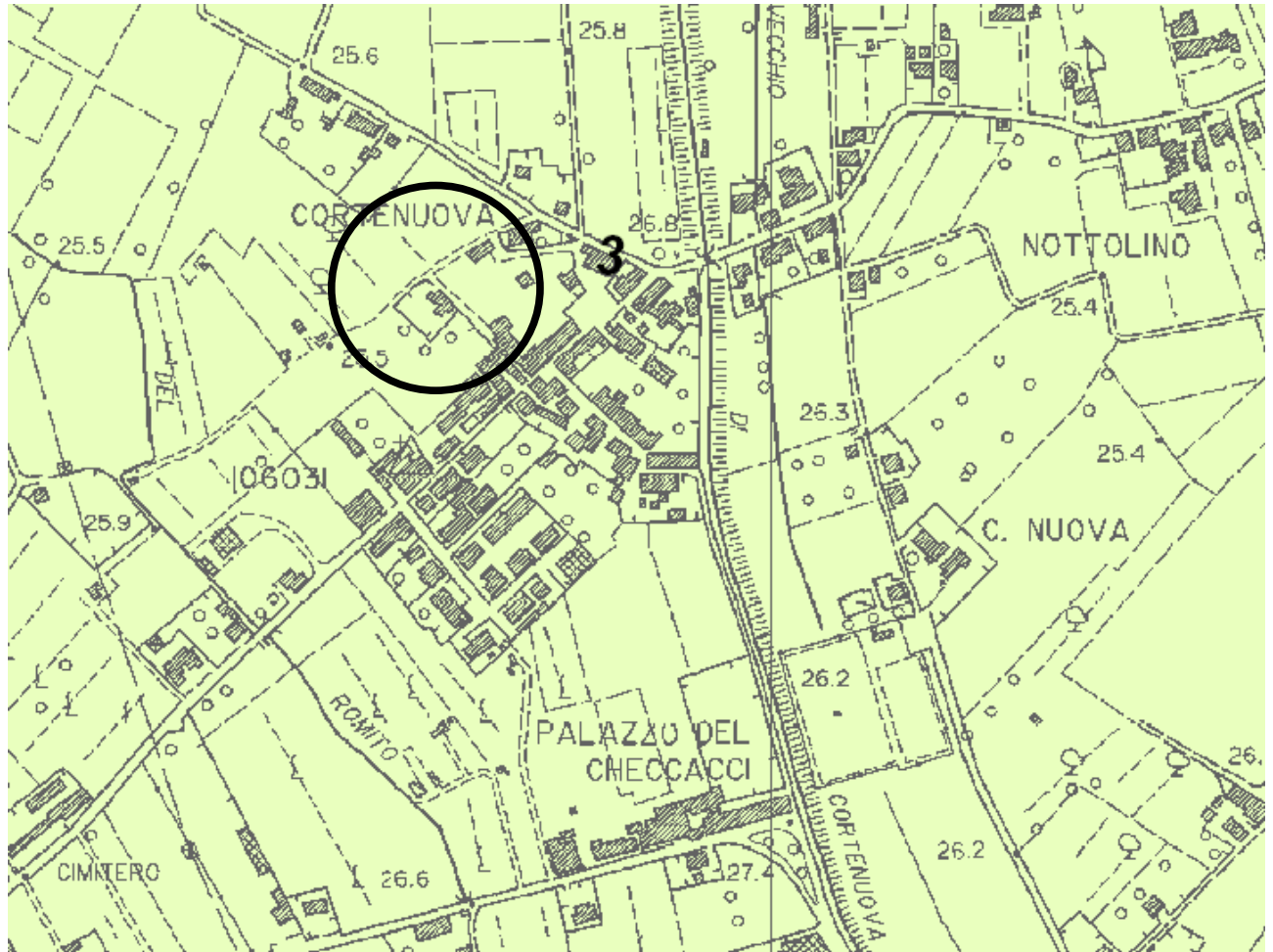
	CLASSE A	CONDIZIONAMENTO BASSO Corrisponde alle zone ricadenti in classe di pericolosità geologica 1 e 2
	CLASSE B	CONDIZIONAMENTO MEDIO Corrisponde alle zone ricadenti in classe di pericolosità geologica 3
	CLASSE C	CONDIZIONAMENTO ALTO Corrisponde alle zone ricadenti in classe di pericolosità geologica 4

* Per i dettagli sulla fattibilità dei possibili interventi consultare le matrici nel testo

	Confine comunale
	Limite pianura - collina

CARTA DELLA FATTIBILITA' DEL TERRITORIO PER AREE OMOGENEE SOTTO IL PROFILO IDRAULICO

SCALA 1:10.000



Estratta dagli elaborati dello Strumento Urbanistico vigente

LEGENDA

●—● Confine comunale

— Limite pianura - collina

- 1 - Fattibilità Idraulica 2 *Aree a monte della ferrovia e mai soggette ad allagamenti o ristagni per le quali è previsto un soprizzo del piano di calpestio di 0.30 m*
- 2 - Fattibilità Idraulica 3 *Aree per le quali è previsto un soprizzo del piano di calpestio fino a quota 26.13 m, s.l.m.*
- 3 - Fattibilità Idraulica 3 *Aree per le quali è previsto un soprizzo del piano di calpestio fino a quota 26.30 m, s.l.m.*
- 4 - Fattibilità Idraulica 3 *Aree per le quali è previsto un soprizzo del piano di calpestio fino a quota 27.10 m, s.l.m.*
- 5 - Fattibilità Idraulica 3 *Aree per le quali è previsto un soprizzo del piano di calpestio fino a quota 27.70 m, s.l.m.*
- 6 - Fattibilità Idraulica 3 *Aree per le quali è previsto un soprizzo del piano di calpestio fino a quota 28.25 m, s.l.m.*

7/1 - Fattibilità Idraulica 4/2

7/2 - Fattibilità Idraulica 4/3

7/3 - Fattibilità Idraulica 4/3

8 - Fattibilità Idraulica 4

A - Fattibilità Idraulica 4

B - Fattibilità Idraulica 3

Aree con fattibilità vincolata al completamento delle opere previste per la messa in sicurezza idraulica del F. Elsa fatte salve: le previsioni regolate da accordi transitori già in essere; la possibilità di estendere il Piano di Protezione Civile alle previsioni industriali; gli interventi di edilizia diretta. Rimosso il vincolo le aree passeranno in Zona 1

Aree con fattibilità vincolata al completamento delle opere previste per la messa in sicurezza idraulica del F. Elsa fatte salve: le previsioni regolate da accordi transitori già in essere; la possibilità di estendere il Piano di Protezione Civile alle previsioni industriali; gli interventi di edilizia diretta. Rimosso il vincolo la quota di sicurezza è determinata in 24.20 m, s.l.m.

Aree con fattibilità vincolata al completamento delle opere previste per la messa in sicurezza idraulica del F. Elsa fatte salve: le previsioni regolate da accordi transitori già in essere; la possibilità di estendere il Piano di Protezione Civile alle previsioni industriali; gli interventi di edilizia diretta. Rimosso il vincolo la quota di sicurezza è determinata in 33.30 m, s.l.m.

Aree vincolate in previsione di interventi di mitigazione idraulica

Ambito A1 della DCR 12/2000 (PIT)

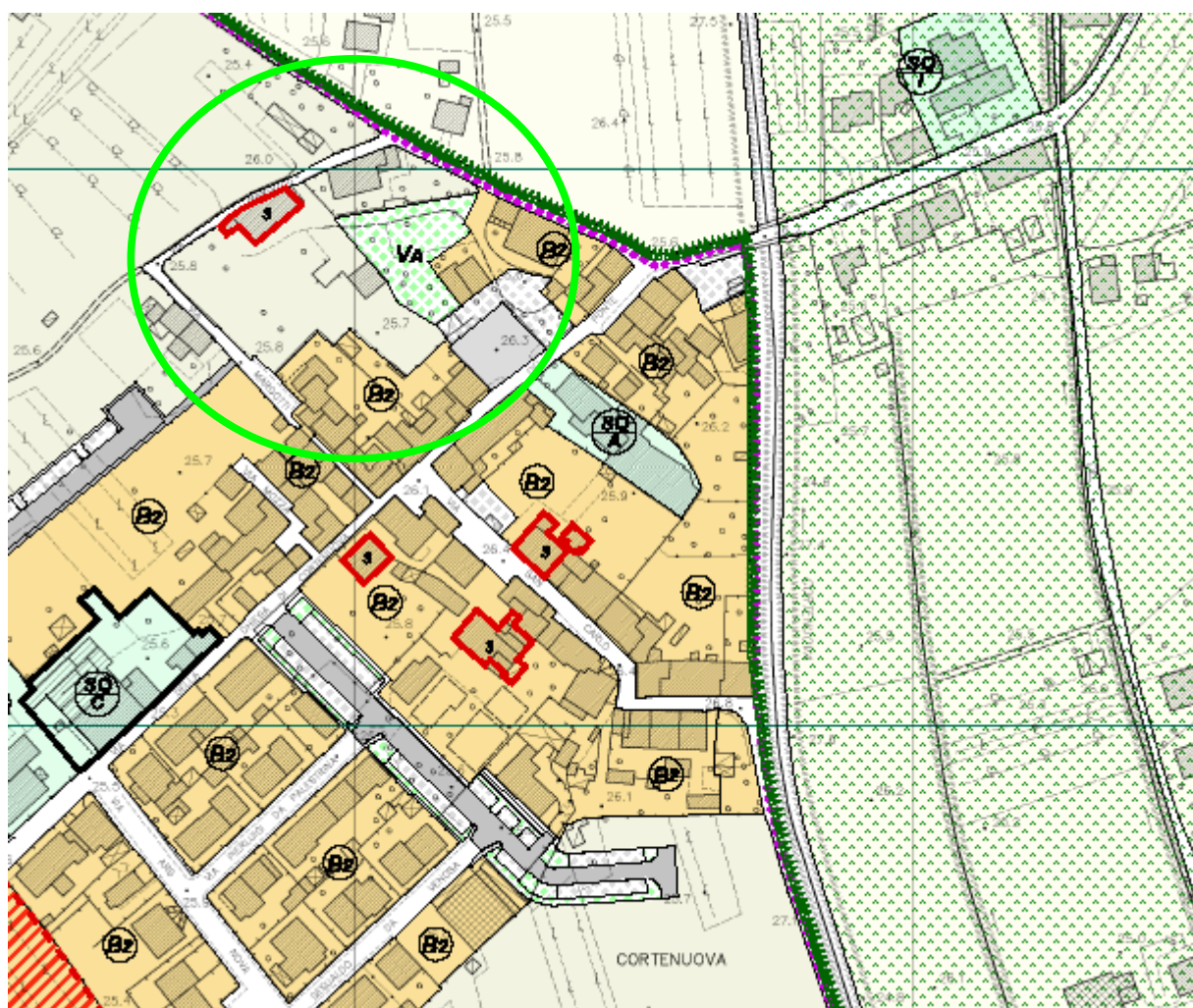
Aree comprese nell'Ambito B (PIT) e non comprese nelle Zone 2-3-4

COMUNE DI EMPOLI
SETTORE URBANISTICA



REGOLAMENTO URBANISTICO

USI DEL SUOLO E MODALITA' D'INTERVENTO



Estratta dagli elaborati dello Strumento Urbanistico vigente

Ambiti urbani a prevalente destinazione residenziale

 **Ambiti suscettibili di completamento**

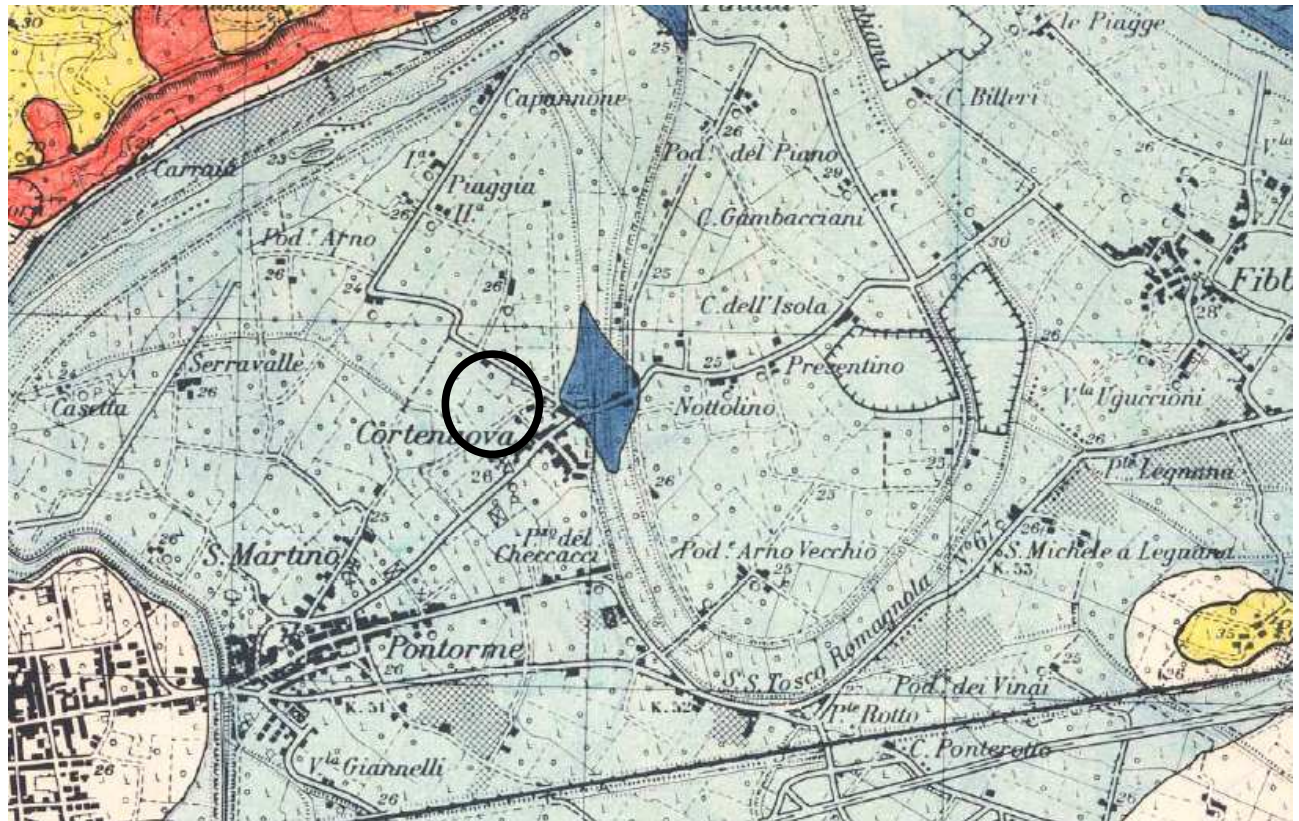
-  B1
-  B2
-  B3
-  B4

 **Parcheggi**
esistenti  **di progetto**

 **Verde**
esistenti  **di progetto**

VT — **allineamento tipo di verde**
Lettera maiuscola - pubblico / Lettera minuscola - privato

CARTA INSTABILITA' DEI VERSANTI E DELLA PERICOLOSITA' DI ESONDAZIONE ai sensi del P.T.C.P.



	Zone con pericolosità di frana reale, rappresentata dall'esistenza di movimenti di massa in atto, con una dinamica geomorfologica tendente all'estensione del dissesto.
	Zone ad elevata pericolosità di frana, rappresentata da condizioni sfavorevoli (antiche frane, terreni con caratteristiche fisiche scadenti, processi di alterazione morfologica). In tali aree sono presenti le caratteristiche morfologiche di movimenti gravitativi (ondulazioni, contropendenze, periodiche lacerazioni ecc.).
	Zone a moderata pericolosità di frana, valutabile sulla base delle caratteristiche fisiche territoriali (litologia, giacitura, processi morfologici in atto) ma prive di fenomeni gravitativi sia superficiali che profondi o di indicazioni morfologiche della loro esistenza.
	Zone prive di pericolosità di frana per assenza di processi geomorfologici o caratteristiche fisiche che possono condurre all'innescio di movimenti di massa.
	Zone soggette a periodico allagamento ed esondazione (1991-1992-1993).
	Zone soggette ad allagamento ed esondazione durante l'evento del 1966.



Sviluppi planimetrici C.T.R. 1:10.000

PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE

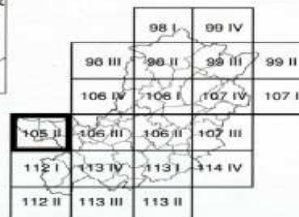
DATA DI ADOZIONE:

DATA DI APPROVAZIONE:

Limiti amministrativi



- B - FIRENZE
- Leopoldina
- Sesto San Giovanni
- Vignola
- Empoli
- Livorno
- Arezzo
- Prato
- Carrara
- Pistoia
- Grosseto
- Siena
- Pisa
- Livorno
- Prato
- Pistoia
- Grosseto
- Siena
- Pisa



EDIZIONE 1994

SCALA 1:25.000



CARTA DELLA INSTABILITA' DEI VERSANTI E DELLA PERICOLOSITA' DI ESONDAZIONE

QUADRANTE 105 - II

Autorità di Bacino del Fiume Arno D.P.C.M. 05/11/99



D.P.C.M. 5/11/99: "Approvazione del piano stralcio relativo alla riduzione del Rischio idraulico del bacino del fiume Arno"

-  Aree interessate da inondazioni eccezionali
-  Aree interessate da inondazioni ricorrenti
-  Aree interessate da inondazioni durante gli eventi alluvionali degli anni 1991-1992-1993

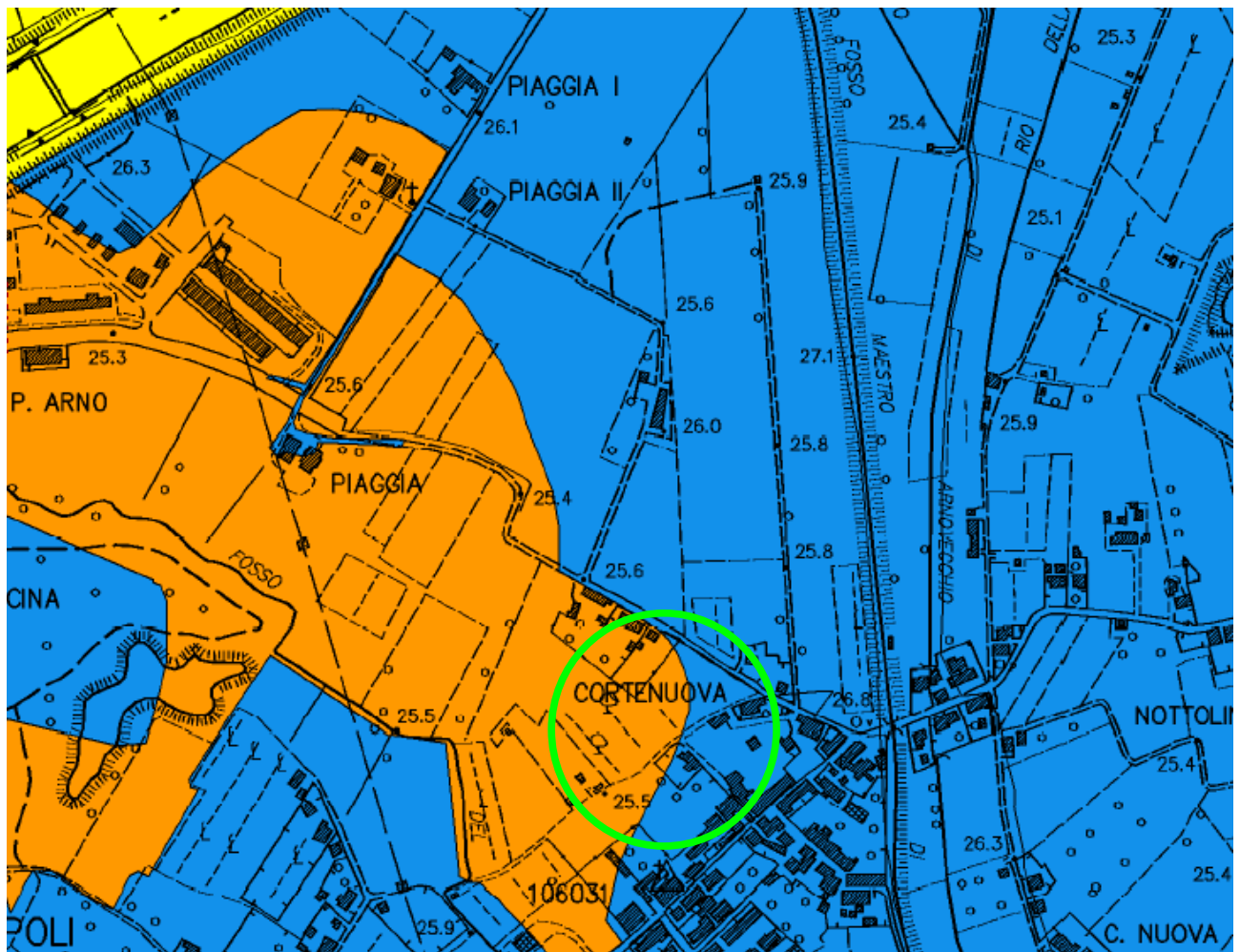


Limiti comunali



CARTA DELLA PERICOLOSITA' IDRAULICA

ai sensi del P.A.I. stralcio n°328



Autorità di Bacino del Fiume Arno

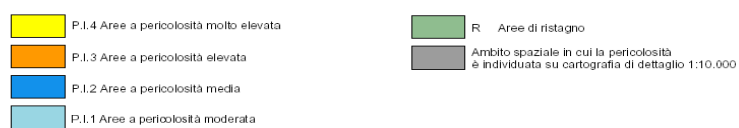
**Piano di Bacino del fiume Arno
stralcio "Assetto Idrogeologico"**

Perimetrazione delle aree con pericolosità idraulica livello di sintesi

Scala 1:25.000

0 0.2 0.4 0.6 0.8 1 km

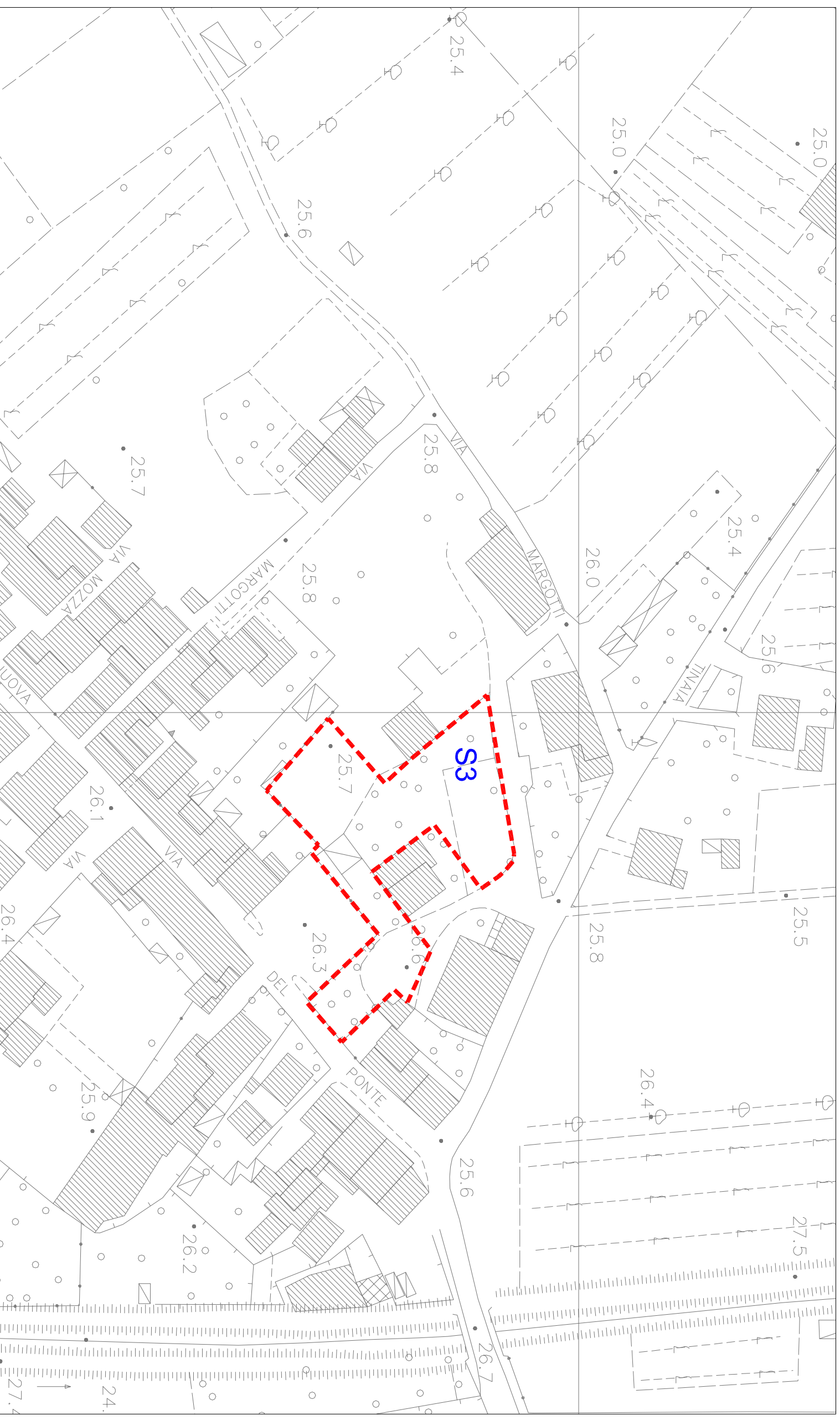
sistema di riferimento ED 1950
rappresentazione UTM - fuso 32



CARTA DELLA PERICOLOSITA' SISMICA Scala 1:1000
(AI SENSI DEL D.P.G.R. 26/R)

- Pericolosità sismica:**
- S1 Pericolosità sismica locale bassa
 - S2 Pericolosità sismica locale media
 - S3 Pericolosità sismica locale elevata
 - S4 Pericolosità sismica locale molto elevata

----- Perimetro area soggetta a Variante al R.U.



CARTA DELLA FATTIBILITA' GEOLOGICA Scala 1:1000
(AI SENSI DEL D.P.G.R. 26/R)

Fattibilità geologica:

- F1 Fattibilità senza particolari limitazioni
- F2 Fattibilità con normali vincoli
- F3 Fattibilità limitata
- F4 Fattibilità condizionata

--- Perimetro area soggetta a Variante al R.U.

