

**CARTA GEOLOGICA**

scala 1:2.000

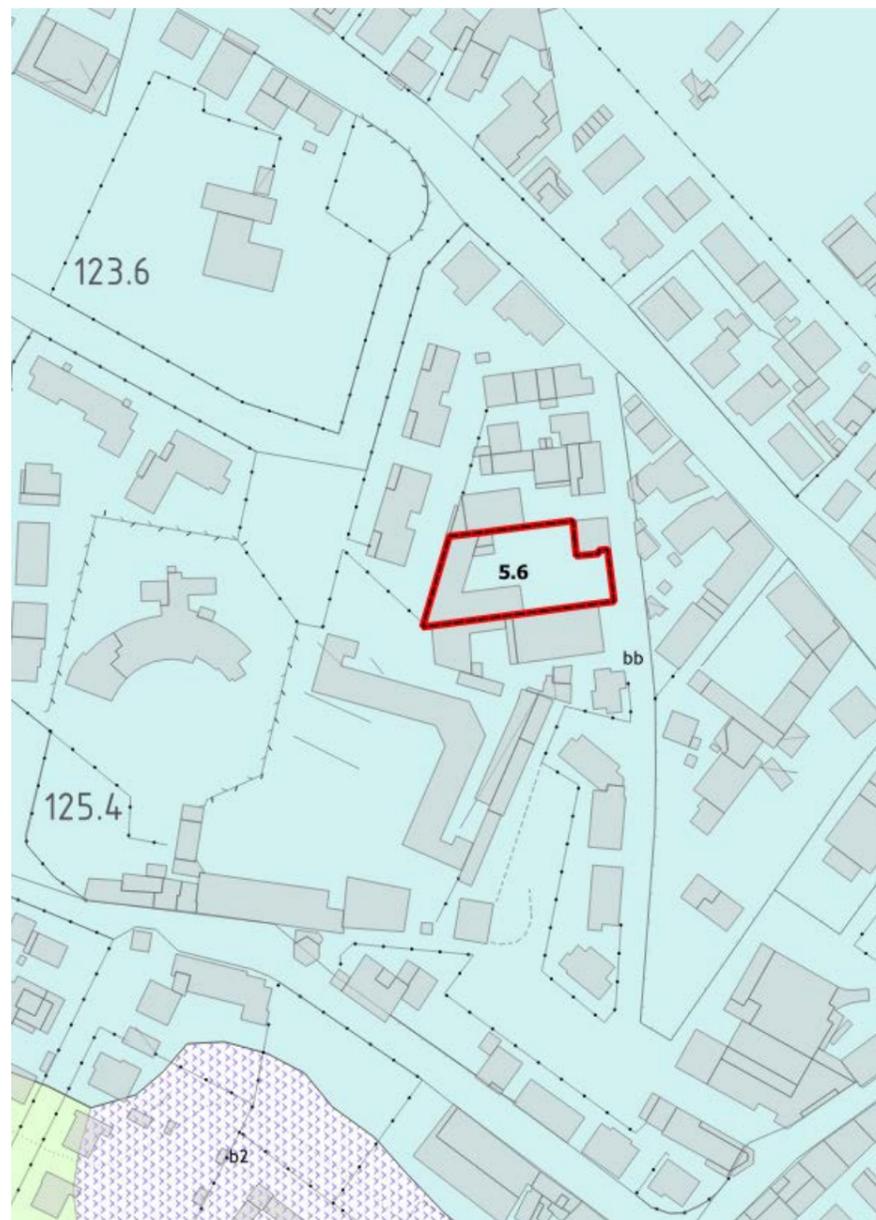
**CARTA GEOMORFOLOGICA**

scala 1:2.000

**CARTA DELLE MOPS**

scala 1:2.000

**Intervento 5.6**



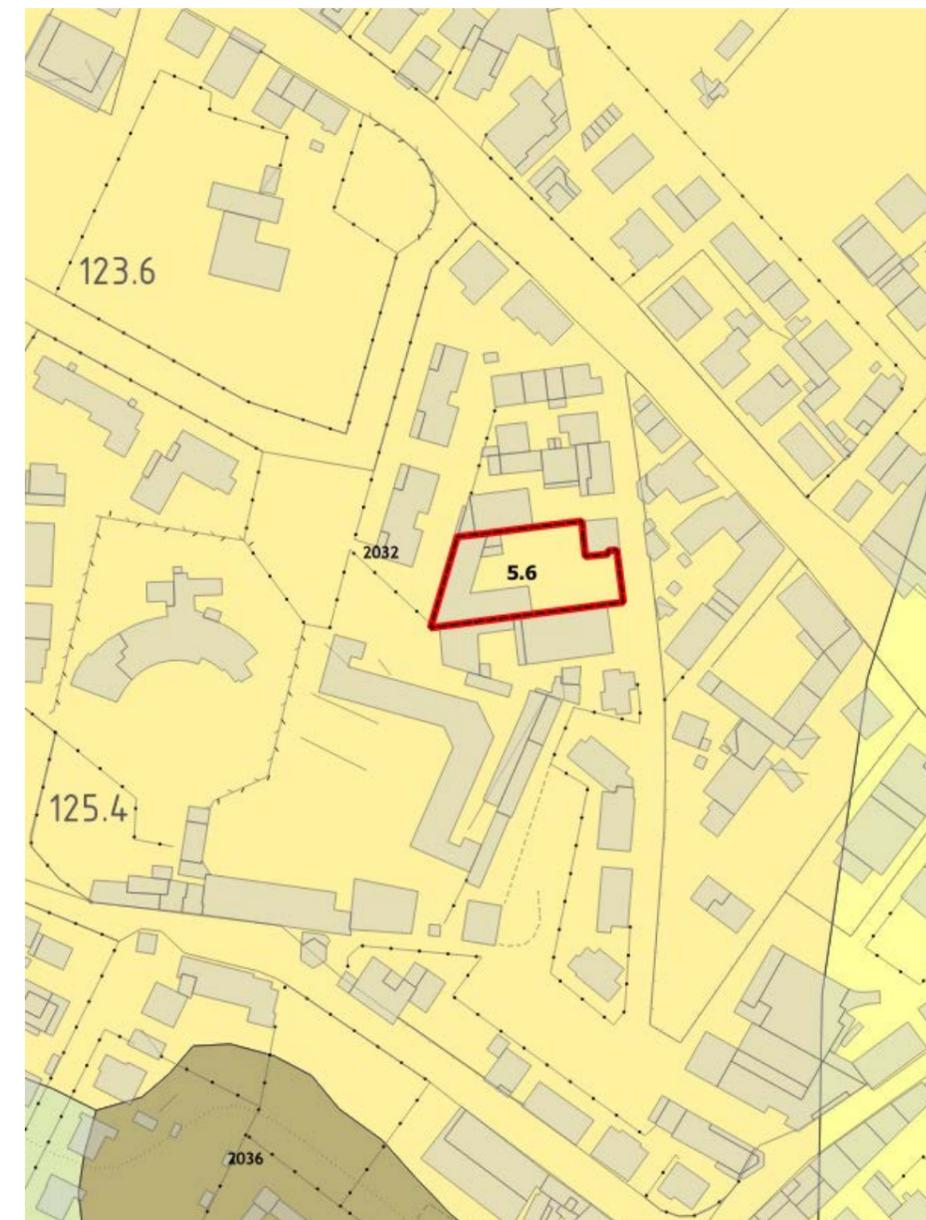
OP3.02 - ampliamento parcheggio pubblico del cimitero a Figline

**Intervento 5.6**



OP3.02 - ampliamento parcheggio pubblico del cimitero a Figline

**Intervento 5.6**



OP3.02 - ampliamento parcheggio pubblico del cimitero a Figline

CARTA DELLA PERICOLOSITA' GEOLOGICA

scala 1:2.000

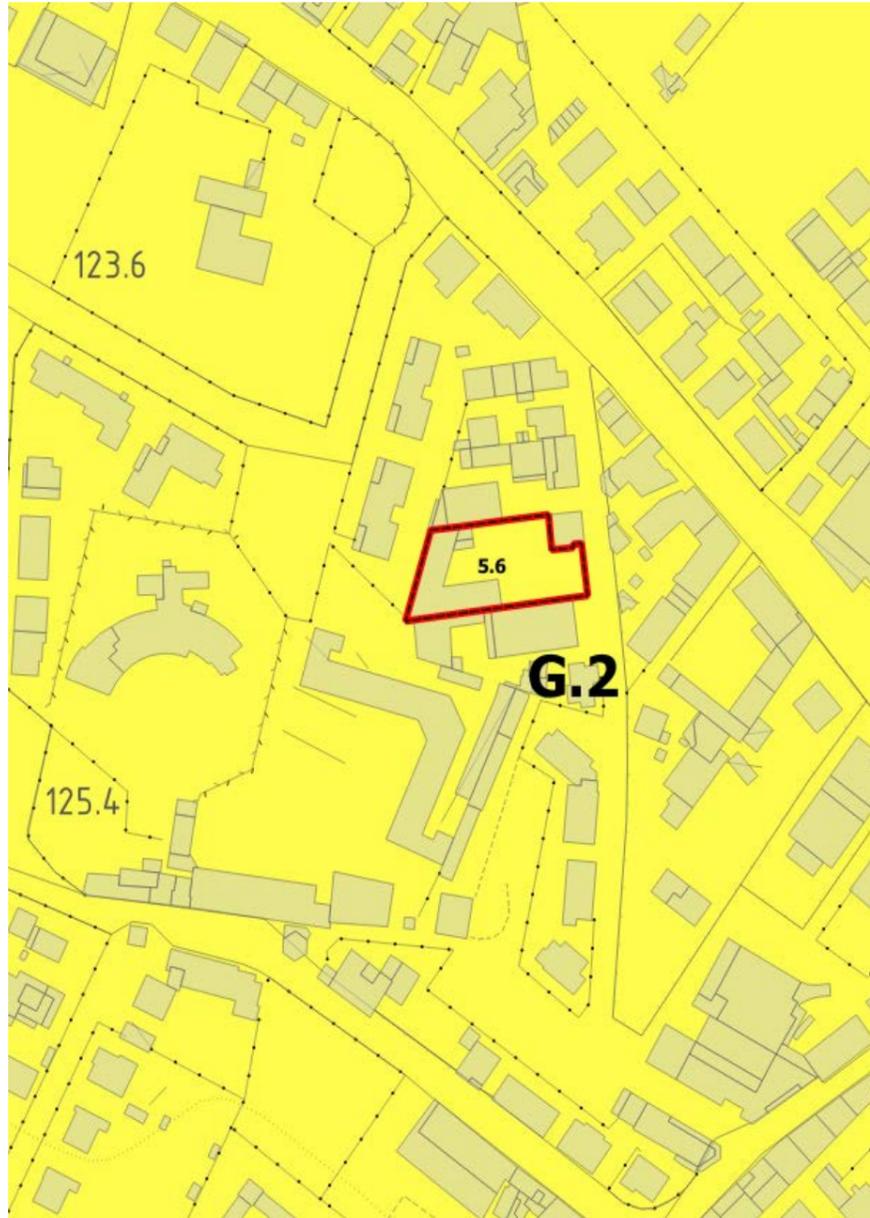
CARTA DELLA PERICOLOSITA' SISMICA

scala 1:2.000

CARTA DELLA PERICOLOSITA' IDRAULICHE

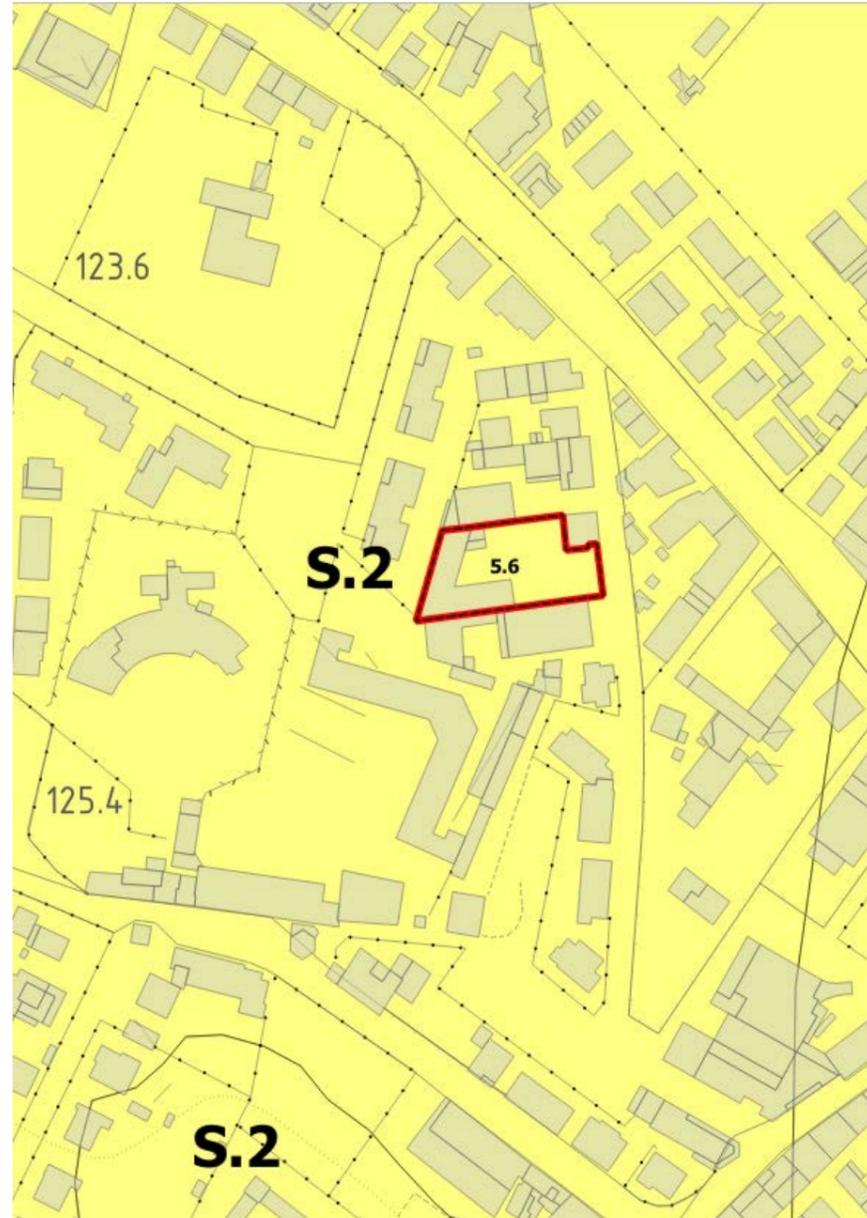
scala 1:2.000

Intervento 5.6



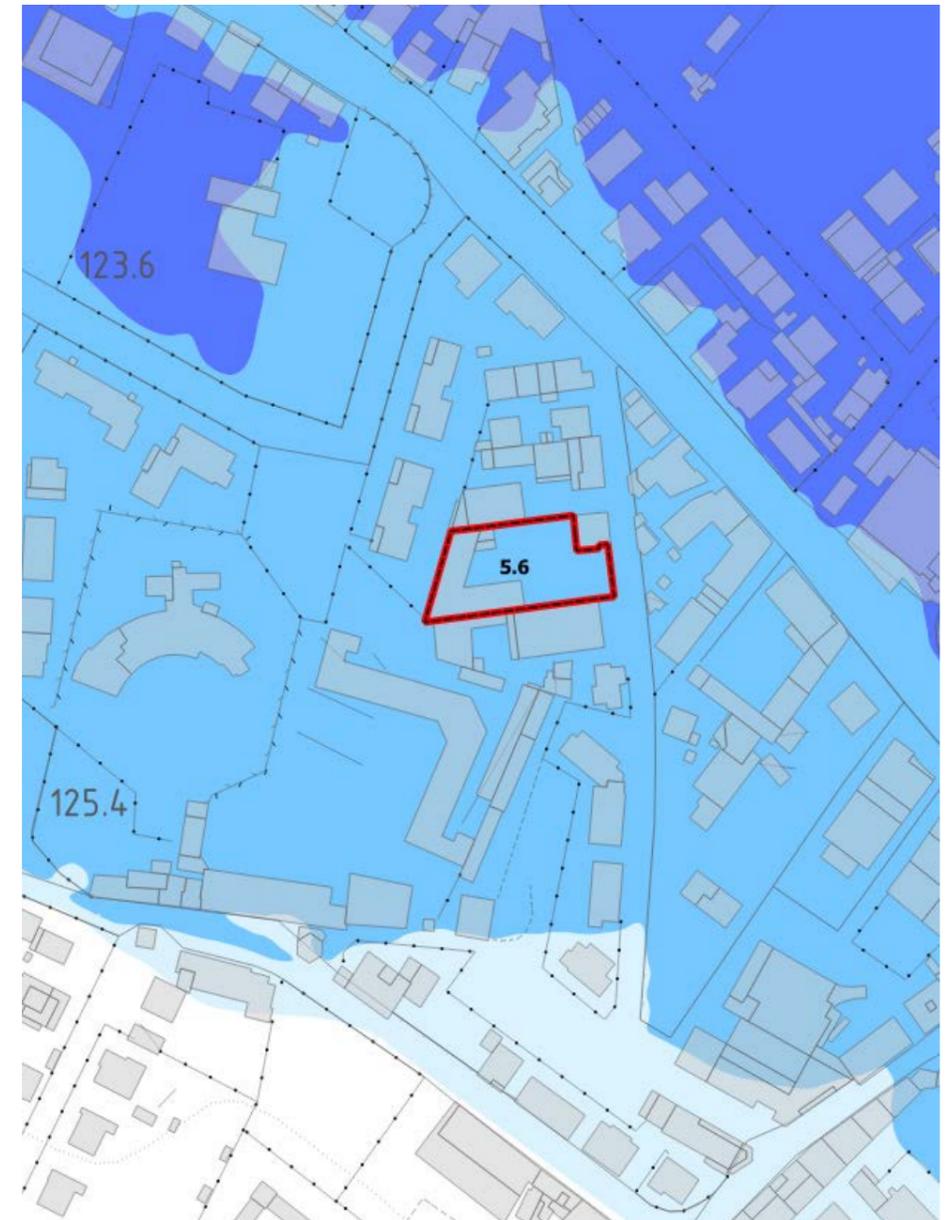
OP3.02 - ampliamento parcheggio pubblico del cimitero a Figline

Intervento 5.6



OP3.02 - ampliamento parcheggio pubblico del cimitero a Figline

Intervento 5.6

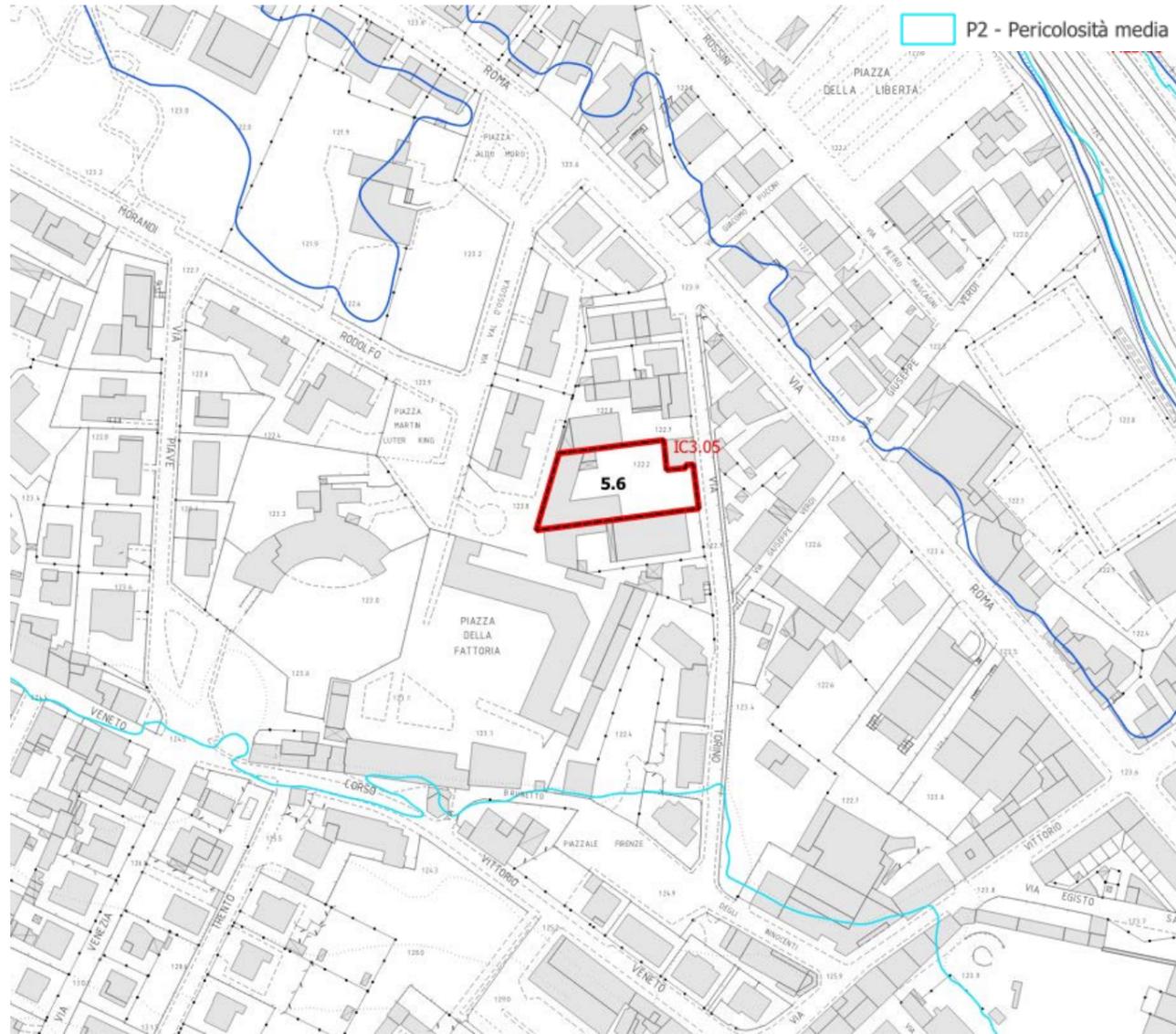


OP3.02 - ampliamento parcheggio pubblico del cimitero a Figline

**CARTA DELLE FATTIBILITÀ**

scala 1:2.000

**Intervento 5.6**



CARTA delle FATTIBILITA' intervento IC3.05		
Fattibilità Geologica	Fattibilità Sismica	Fattibilità Idraulica
<b>FG2</b>	<b>FS2</b>	<b>FI3</b>

<b>Intervento n°5.6</b>	
<b>Sigla intervento:</b>	<b>IC3.05 - demolizione edificio produttivo dismesso e ricostruzione nuovo volume residenziale, parcheggio pubblico</b>
<b>Geologia:</b>	Alluvioni recenti
<b>Geomorfologia:</b>	-
<b>MOPS:</b>	Zone stabili suscettibili di amplificazioni locali (Z32)
<b>Pericolosità geologica:</b>	Pericolosità geologica media (G.2)
<b>Pericolosità sismica locale:</b>	Pericolosità sismica media (S.2)
<b>Pericolosità idraulica:</b>	Pericolosità per alluvioni frequenti (P.3)
<b>Fattibilità geologica:</b>	CLASSE FG2
<b>Fattibilità sismica:</b>	CLASSE FS2
<b>Fattibilità idraulica:</b>	CLASSE FI3
<b>Battenti Tr 200 (media):</b>	2.04
<b>Battenti Tr 30 (media):</b>	-
<b>Magnitudo:</b>	molto severa (M3)
<b>PAI:</b>	-
<b>PGRA:</b>	Pericolosità per alluvioni media (P2)

La realizzazione di interventi di nuova edificazione o di nuove infrastrutture è subordinata all'esito degli studi geologici, idrogeologici e geotecnici redatti sulle risultanze di apposita campagna geognostica. L'intervento rientra nella classe d'indagine 3 ai sensi dell'all. 1 - art.5 regolamento 1R/2022, opere con volumetria superiore ai 2.000 mc e con altezza in gronda inferiore ai 20 m. Si prevede a tal fine una campagna d'indagine geotecnica e geognostica con almeno 2 verticali d'indagine, di cui una è rappresentata da un a carotaggio continuo dotato di piezometro per la misura della falda e con prelievo di campioni per le verifiche geotecniche. Quest'ultime serviranno per ricostruire il modello geologico dell'area e individuare il volume significativo degli interventi da effettuare. Il supporto geologico alla realizzazione dell'intervento, ai sensi del D.M. 17/01/2018, dell'intervento dovrà essere completato in merito alle indicazioni ed alle opportune scelte fondazionali ed alle specifiche valutazioni sui cedimenti

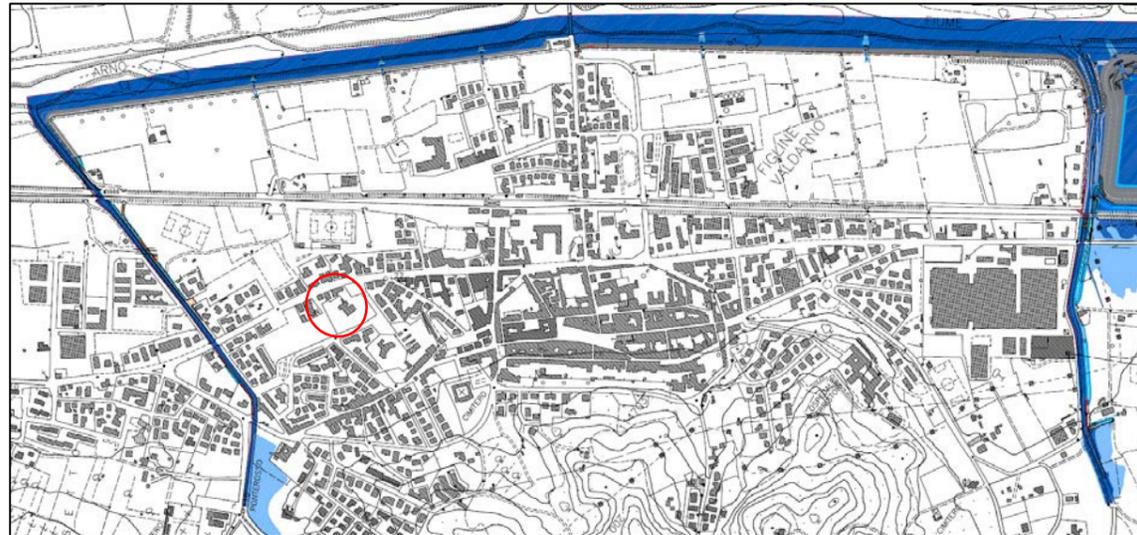
La realizzazione di interventi di nuova edificazione e infrastrutture sono subordinati all'esito dei risultati di apposita campagna sismica da predisporre in fase di progettazione edilizia. L'intervento rientra nella classe d'indagine 3 ai sensi dell'all. 1 - art.5 regolamento 1R/2022, opere con volumetria superiore ai 2.000 mc e con altezza in gronda inferiore ai 20 m e pertanto dovrà essere effettuata una campagna sismica Per la determinazione dell'azione sismica e la caratterizzazione geofisica dei terreni: la misura delle velocità delle onde di taglio (Vs) dovrà essere effettuata utilizzando indagini sismiche di superficie finalizzata alla valutazione dell'azione sismica ed Analisi di Risposta Sismica Locale.

Per la porzione classificata con pericolosità da alluvioni frequenti (P3) e poco frequenti (P2) sono consentiti interventi edilizi in base al Capo III della LR 41/2018. Le opere edificatorie di incremento volumetrico tramite demolizione e ricostruzione sono consentite ai sensi dell'art. 12 comma 2, con l'applicazione delle opere idrauliche di cui all'art. 8 comma 1 lettera a). Le opere idrauliche di cui sopra sono riferite al progetto definitivo "Cassa di espansione Restone e sistemazione del reticolo idraulico di pertinenza Stralcio n.2", la cui realizzazione permette la mitigazione del rischio idraulico con assenza di allagamenti per eventi con Tr 200 anni. L'opera edificatoria può essere realizzata contestualmente alle opere idrauliche della "Cassa di espansione Restone e sistemazione del reticolo idraulico di pertinenza Stralcio n.2". L'attestazione di agibilità degli immobili oggetto delle trasformazioni urbanistico-edilizie è subordinata al collaudo di tali opere idrauliche (art. 8 comma 4 LR 41/2018).

In alternativa, qualora per la realizzazione degli interventi edilizi si applichi la lettera c) dell'art. 8 comma 1 della LR 41/2018, oppure interventi di cui all'art. 13 della LR 41/2018 (infrastrutture lineari o parcheggi), l'opera di sopraelevazione dovrà avere piano di calpestio o rotabile a quota 124.93 m s.l.m. (quota riferita al tirante idraulico per alluvione poco frequente di 124.43 m s.l.m. a cui sono aggiunti 50 cm di franco di sicurezza). La sopraelevazione dovrà essere realizzata tramite pilotis in modo da assicurare la trasparenza idraulica e il non aggravio del rischio in altre aree (Art. 12 comma 3 LR 41/2018).

Qualora si applichi l'art. 13 della LR 41/2018 al fine di realizzare parcheggi, questi possono essere realizzati a raso, dovrà essere realizzato un adeguato piano di gestione del rischio (sbarre e impianti segnaletici che regolino l'accesso alle aree, protezioni anti-trascinamento dei veicoli, sistemi di allarme e interdizione al transito veicolare durante allerta meteo arancione o rossa, ecc...), le procedure di sicurezza dovranno far parte del Piano Comunale di Protezione Civile.

Qualora, per la realizzazione delle opere edificatorie di demolizione e ricostruzione senza incremento volumetrico ai sensi dell'art. 12 comma 4, si applichi la lettera d) dell'art. 8 comma 1 della LR 41/2018, le opere di difesa locale (ad es. porte stagne o finestre stagne) dovranno assicurare la difesa idraulica riferendosi ad una quota pari a 124.93 m s.l.m. (quota riferita al tirante idraulico per alluvione poco frequente di 124.43 m s.l.m. a cui sono aggiunti 50 cm di franco di sicurezza).



Estratto Tavola "DG.01.06.1 – Pericolosità idraulica ai sensi del P.G.R.A." del Progetto definitivo "Cassa di espansione Restone e sistemazione del reticolo idraulico di pertinenza – Stralcio n.2", in rosso l'area d'intervento

Per completezza d'informazione si rimanda al documento D.03 relazione idraulica punto 19. Intervento 5.6 – IC3.05

Parte dell'area ricade in P2 di PGRA, pertanto tutti gli interventi sono soggetti alle condizioni riportate nella stessa Disciplina di Piano per le aree a pericolosità da alluvione media.

# CARTA GEOLOGICA

## Legenda

### COPERTURE ANTROPICHE

-  Diga
-  Cava inattiva
-  Coperture antropiche
-  Discariche minerarie

### DEPOSITI QUATERNARI CONTINENTALI

-  Frana attiva
-  Soliflusso generalizzato
-  Frana quiescente
-  Frana inattiva stabilizzata
-  Detrito di falda
-  Coltri eluvio-colluviali
-  Conoide alluvionale

### DEPOSITI ALLUVIONALI

-  Depositi alluvionali in evoluzione
-  Depositi alluvionali recenti
-  Depositi alluvionali terrazzati

### SUCCESSIONE DEL BACINO DEL VALDARNO SUPERIORE

#### SINTEMA DEL TORRENTE CIUFFENNA

-  Limi di Latereto e di Pian di Tegna
-  Sabbie del Tasso
-  Sabbie di La Loccaia
-  Sabbie di Levane

#### SINTEMA DI MONTEVARCHI

-  Ciottolami di Casa La Querce
-  Sabbie di Borro Cave
-  Limi e Sabbie del Torrente Oreno
-  Argille del Torrente Ascione
-  Limi di Terranuova
-  Ciottolami e sabbie di Caposelvi
-  Sabbie di Palazzetto

#### SINTEMA DEL FOSSO DI SALCETO

-  Formazione di Palazzolo
-  Argille del Torrente Bagnani

#### SINTEMA DI CASTELNUOVO DEI SABBIONI

-  Sabbie di San Donato
-  Argille di Meleto
-  Ciottolami e Sabbie di Spedalino

### UNITA' TETTONICA FALDA TOSCANA

#### SUCCESSIONE DEI MONTI DEL CHIANTI

-  Formazione del Macigno
-  Litofacies argillitica
-  Litofacies marnosa
-  Litofacies pelitico-arenacea
-  Litofacies argillitico-marnosa

#### SCAGLIA TOSCANA

-  Membro delle Calcareniti di Dudda

### UNITA' TETTONICA FALTERONA

#### ARENARIE DEL MONTE FALTERONA

-  Membro di Montalto

### UNITA' TETTONICHE LIGURI

#### UNITA' TETTONICA MORELLO

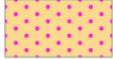
-  Formazione di Monte Morello
-  Formazione di Sillano

### SEGNI CONVENZIONALI

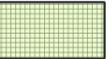
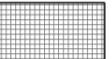
-  Contatto stratigrafico
-  Contatto tettonico
-  Faglia diretta
-  Faglia inversa
-  Faglia incerta o sepolta
-  Traccia di sezione geologica
-  Giacitura degli strati diritta
-  Giacitura degli strati orizzontale
-  Giacitura degli strati rovescia
-  Livello guida fossilifero
-  Località di interesse mineralogico e petrografico
-  Cava a cielo aperto inattiva
-  Confine comunale

# Legenda

## PROCESSI E FORME DI ORIGINE GRAVITATIVA

-  Frana attiva
-  Soliflusso generalizzato
-  Franosità diffusa
-  Frana quiescente
-  Deformazione e/o Erosione superficiale
-  Frana inattiva stabilizzata
-  Soliflusso localizzato
-  Frana puntuale non cartografabile
-  Orlo di scarpata morfologica
-  Orlo di scarpata morfologica in erosione attiva
-  Nicchia di distacco di frana quiescente
-  Orlo di scarpata e/o nicchia di distacco di frana in evoluzione

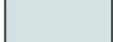
## PROCESSI E FORME DI ORIGINE ANTROPICA

-  Area mineraria, discarica
-  Riporti e rilevati
-  Cava attiva
-  Cava inattiva
-  Impianto di trattamento inertici
-  Diga
-  Depuratore
-  Orlo di scarpata rimodellata artificiale
-  Orlo di scarpata antropica
-  Cava a cielo aperto inattiva

## SEGNI CONVENZIONALI

-  Confine comunale

## PROCESSI E FORME DI ORIGINE FLUVIALE

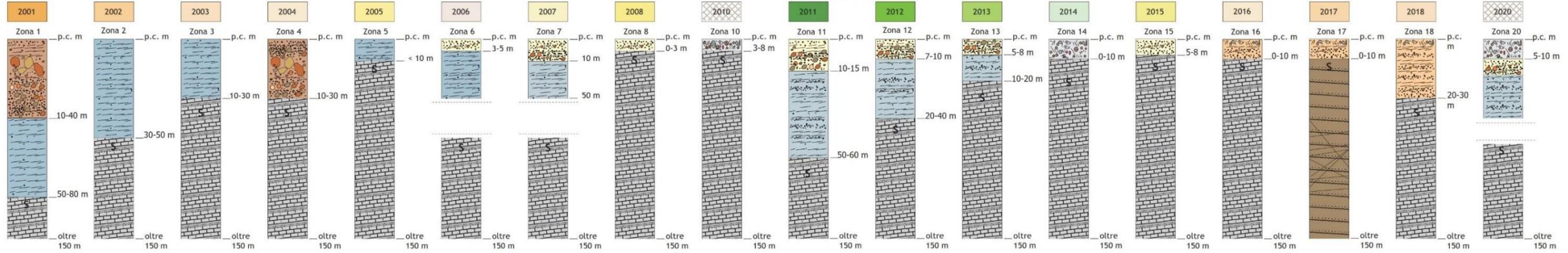
-  Orlo di terrazzo o scarpata fluviale
-  Scarpata fluviale in erosione attiva
-  Erosione incanalata
-  Traccia di paleovalveo
-  Erosione laterale di sponda
-  Difesa fluviale di sponda, argini e briglie
-  Conoide alluvionale

# CARTA DELLE MICROZONE OMOGENEE IN PROSPETTIVA SISMICA (MOPS)

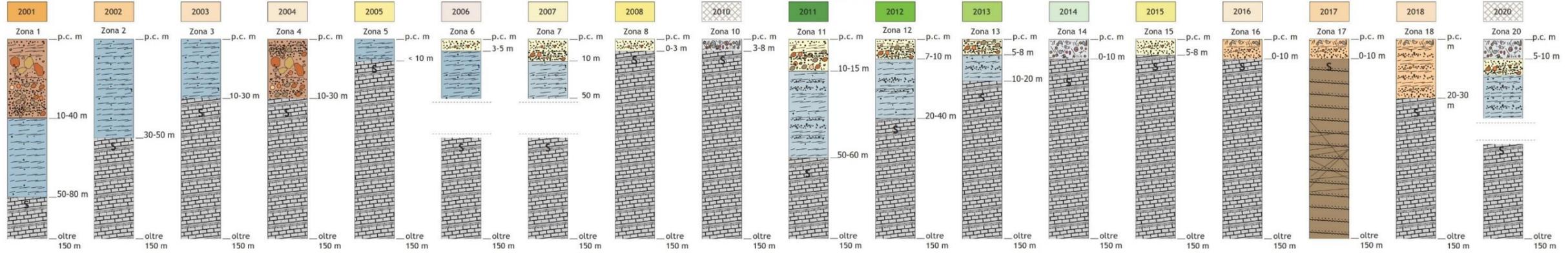
## LEGENDA

### ZONE STABILI SUSCETTIBILI DI AMPLIFICAZIONI LOCALI Colonne Stratigrafiche

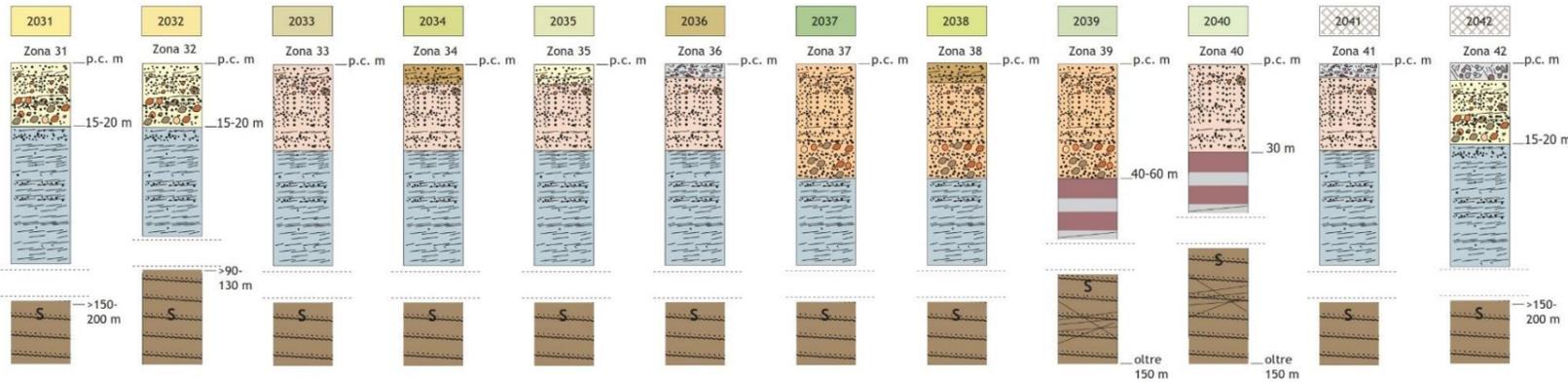
#### Palazzolo-Burchio



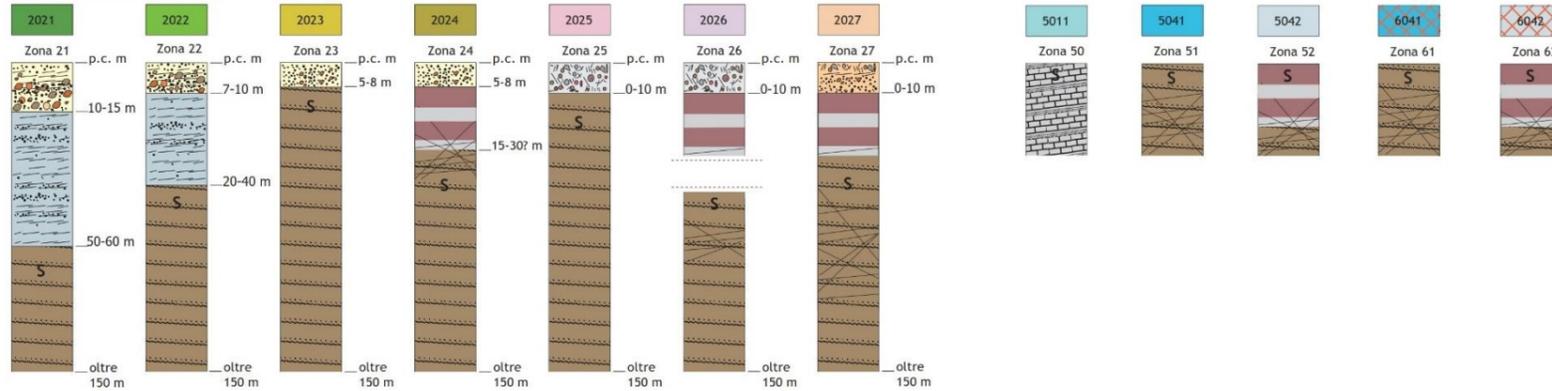
#### Incisa-Loppiano



#### Figline-Cesto-Lagaccioni-Matassino-Pirelli-Restone-Porcellino



#### Massa d'Incisa-Poggio alla Croce-Ponte agli Stalli



### Litologia dei terreni di copertura

- Coperture antropiche, rilevati stradali e ferroviari, riporti
- Coperture detritiche ed eluvio-colluviali
- Limi sabbiosi bruni
- Ciottolami ad elementi calcareo-arenacei con intercalazioni di sabbie giallastre e limi argilloso-sabbiosi
- Argille e argille limoso-sabbiose grigie, massicce, localmente torboscose
- Limi argilloso-sabbiosi, sabbie medio-grossolane, sabbie limose con locali intercalazioni di ghiale e ciottolami ad elementi arenacei
- Depositi palustro-lacustri
- Limi argillosi, argille e argille limoso-sabbiose grigie, massicce, localmente torboscose
- Sabbie fini pulite, sabbie limose
- Sabbie, sabbie limose e ciottolami
- Depositi alluvionali di natura prevalentemente sabbioso-limosa
- Depositi alluvionali costituiti da limi sabbiosi e sabbie con ghiale sabbiose sciolte, con ciottoli di natura calcarea

**Nota:**  
Le Zone 2021 e 2022 sono l'analogo delle Zone 2011 e 2012, come litologie e spessori dei terreni di copertura; differiscono per la tipologia del substrato sottostante, Macigno (Zone 2021 e 2022) anzichè Monte Morello (Zone 2011 e 2012)

### ZONE STABILI

- 1011 LPS  
Substrato lapideo rigido stratificato  
Calcarei e calcari marnosi con interstrati argillitici e subordinatamente arenarie calcaree
- 1041 ALS  
Substrato rigido stratificato, alternanza di litotipi  
Arenarie torbiditiche quarzoso-feldspatiche-micacee con strati pelitici
- 1042 AL  
Substrato geologico non rigido, alternanza di litotipi  
Marne siltose e siltiti marnose con strati arenaceo-siltosi

### ZONE DI ATTENZIONE PER LE INSTABILITA'

- $Z_{A_{vs}}$  - Zona di attenzione per instabilità di versante
- $Z_{A_{cd}}$  - Zona di attenzione per Cedimenti differenziali

### FORME DI SUPERFICIE

- Falda detritica
- Conoide alluvionale

### ELEMENTI LINEARI

- Orlo di scarpata morfologica naturale o artificiale (10-20 m)
- Orlo di scarpata morfologica naturale o artificiale (> 20 m)
- Faglia potenzialmente attiva e capace (certa)
- Faglia potenzialmente attiva e capace (incerta)
- Asse di paleovalveo

### RUMORE AMBIENTALE

- Stazione microtremore a stazione singola (HVSR)
- Array sismico (ESAC)

# Legenda

## AREE A PERICOLOSITA' GEOLOGICA

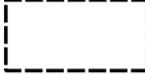
 Pericolosità geologica bassa (G.1)

 Pericolosità geologica media (G.2)

 Pericolosità geologica elevata (G.3)

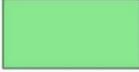
 Pericolosità geologica molto elevata (G.4)

## SEGNI CONVENZIONALI

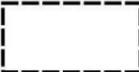
 Confine comunale

# CARTA DELLE AREE A PERICOLOSITA' SISMICA LOCALE

## Legenda

-  Pericolosità sismica locale bassa (S.1)
-  Pericolosità sismica locale media (S.2)
-  Pericolosità sismica locale elevata (S.3)
-  Pericolosità sismica locale molto elevata (S.4)

### SEGNI CONVENZIONALI

-  Confine comunale
-  Aree classificate riportate nell'elaborato IS2.14 MS1

## Legenda

### AREE A PERICOLOSITA' DI ALLUVIONI



Aree a pericolosità da alluvioni rare o di estrema intensità (P1)



Aree a pericolosità per alluvioni poco frequenti (P2)



Aree a pericolosità per alluvioni frequenti (P3)

### SEGNI CONVENZIONALI



Confine comunale