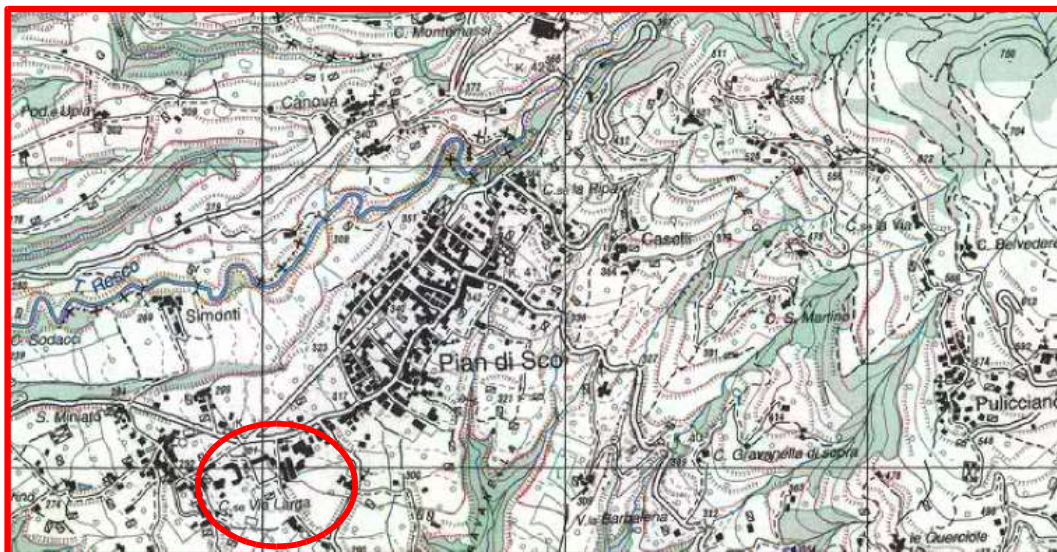


**COMUNE** Castelfranco Piandiscò

**LOCALITA'** Piandiscò



**COMMITT.** Comune di Castelfranco Piandiscò

**OGGETTO** **VARIANTE ANTICIPATORIA DEL NUOVO PIANO OPERATIVO**

Variante al RU dell'estinto comune di Piandiscò relativa all'adeguamento funzionale di via Monamea, alla sua connessione con via Roma e alla realizzazione di un posteggio in fregio alla rotatoria sulla SP Castagneta



**RELAZIONE GEOLOGICO - TECNICA**

*di FATTIBILITA'*

(L.R. 65/2014; D.P.G.R. 30/01/2020 n° 5/R)

## **1 - Riferimenti normativi.**

La presente Relazione con allegati è stata redatta, su incarico dell'Amministrazione Comunale di Castelfranco Piandiscò, ai sensi e in conformità al L.R. 65/2014 e alla D.P.G.R. n° 5R/2020.

Nel complesso le opere oggetto della presente Relazione di Fattibilità consistono nell'adeguamento funzionale di via Monamea, alla sua connessione con via Roma e alla realizzazione di un posteggio in fregio alla rotatoria posta all'ingresso sud di Piandiscò.

## **2 - Dati di base.**

Per lo studio del terreno sono state utilizzate informazioni rilevabili ad un attento esame di superficie.

Per la compilazione della Relazione sono stati utilizzati solo dati di bibliografia, provenienti dal Piano Strutturale e dal Regolamento Urbanistico vigenti e da notizie e dati in precedenza acquisiti, derivanti dalla esecuzione di alcuni lavori passati nelle vicinanze dell'area di interesse.

Si allegano i dati di una prova realizzata in prossimità dell'area di intervento, rappresentativa delle caratteristiche stratigrafiche e tecniche dell'area.

## **3 - Caratteristiche morfologiche, litologiche e stratigrafiche.**

L'area in studio è situata sull'altipiano valdarnese ad una quota compresa tra 304 e 294 m s.l.m.

Essa si colloca nella porzione mediana dell'apparato di conoide alluvionale del Torrente Resco: pertanto le caratteristiche geomorfologiche, stratigrafiche e litologiche della zona sono riconducibili ai processi fluviali tipici di questo ambiente.

I terreni in oggetto presentano un acclività bassa (0 ÷ 5%) che si sviluppa nel senso della paleocorrente (approssimativamente parallelo al corso del Torrente Resco che scorre da nordest a

sudovest); la superficie topografica attuale rappresenta all'incirca la superficie di chiusura della sedimentazione Plio – Pleistocenica che ha interessato il bacino valdarnese prima della fase erosiva.

Nell'area e nelle sue vicinanze non vi sono movimenti franosi, né processi geomorfici naturali in atto di una qualche rilevanza.

Su tutta l'area si incontrano i materiali di un deposito di conoide alluvionale antico (Limi di Pian di Tegna; Pleistocene m.) depositisi in concordanza su una formazione prevalentemente sabbiosa e ciottolosa (Ciottolami di Loro Ciuffenna; Pleistocene m.).

Le alluvioni antiche (Limi di Pian di Tegna) sono costituite da sabbia limosa marrone con screziature grigie e bande nere di ossidazione; lo spessore locale di questi materiali è stato valutato a seguito degli scavi eseguiti nelle vicinanze e da altri dati di bibliografia ed è dell'ordine di alcuni metri. I materiali sottostanti sono costituiti da ciottoli arenacei, di colore marrone chiaro con sottili livelli sabbiosi, in giacitura suborizzontale in spessori di almeno varie decine di metri.

Gli elementi litoidi sono prevalentemente arrotondati e hanno diametri più frequenti  $\varnothing = 10 \div 20$  cm.

La giacitura dei sedimenti Pleistocenici è suborizzontale.

#### **4 - Caratteristiche idrogeologiche.**

##### **4.1- Permeabilità.**

I materiali affioranti nell'area in studio sono dotati di permeabilità medio bassa per porosità.

##### **4.2- Idrologia superficiale**

Nell'area e nelle sue vicinanze non vi sono corpi idrici superficiali che possano essere interessati dai lavori previsti.

##### **4.3- Idrologia sotterranea.**

La falda idrica si incontra a profondità maggiore di 10 m per cui è ininfluente. Anche considerando sue possibili oscillazioni stagionali i lavori previsti non interferiranno in alcun modo

con essa.

#### **4.4-Rischio idraulico.**

Per la sua ubicazione pianaltimetrica l'area non è soggetta a rischio idraulico.

#### **5 - Stabilità.**

Per la morfologia subpianeggiante, la giacitura orizzontale dei terreni, la litologia e l'idrologia, per l'assenza di fenomeni franosi e di processi geomorfici naturali in atto, l'area del comparto nel complesso è stabile e i lavori di progetto non altereranno tale situazione.

#### **6 - Classi di Pericolosità.**

##### **6.1- Pericolosità Geologica.**

Il P.S. Vigente e il nuovo P.S. Adottato hanno individuato nell'area in oggetto la classe di Pericolosità geologica bassa (G.1).

Tale classe viene confermata nel presente studio.

##### **6.2- Pericolosità da alluvioni.**

Il nuovo P.S. Adottato comprende la carta della pericolosità da alluvioni redatta ai sensi della L.R. 41/2018.

Considerando la posizione planoaltimetrica dell'area in studio appare chiaro che essa risulta esterna ad ogni classe di pericolosità idraulica.

##### **6.2- Carta delle MOPS e Pericolosità sismica.**

Dall'osservazione della Carta delle MOPS (Microzone Omogenee in prospettiva sismica della quale uno stralcio è allegato alla presente) allegata al PS, risulta che l'area di interesse ricade in Zona 11, definita come Zona stabile suscettibile di amplificazioni locali.

Il P.S. Vigente e il nuovo P.S. Adottato hanno individuato nell'area in oggetto la classe di Pericolosità sismica media (S.2).

Tale classe viene confermata nel presente studio.

## **7 - Prescrizioni di Fattibilità in relazione agli aspetti geologici, idraulici e sismici.**

### **7.1- Criteri generali di fattibilità in relazione agli aspetti geologici.**

Le opere di progetto ricadono in classe di Pericolosità Geologica G.1.

Ai sensi del D.P.G.R. n° 5R/2020 gli interventi di progetto possono essere realizzati senza particolari prescrizioni.

Le indagini geologiche dovranno essere eseguite nel rispetto della DPGR 36R/2009 e al DM 17/01/2018.

### **7.2- Criteri generali di fattibilità in relazione al rischio da alluvione.**

Le opere di progetto sono esterne alle classi di Pericolosità Idraulica e pertanto non sono soggette a prescrizioni.

### **7.3-Criteri generali di fattibilità in relazione al rischio sismico.**

Le opere di progetto ricadono in classe di Pericolosità Sismica S.2.

Ai sensi del D.P.G.R. n° 5R/2020 gli interventi di progetto possono essere realizzati senza particolari prescrizioni.

Le indagini geologiche dovranno essere eseguite nel rispetto della DPGR 36R/2009 e al DM 17/01/2018.

**DOTT. FRANCESCO MENCHI  
GEOLOGO**

**SAN GIOVANNI VALDARNO, 19 Novembre 2020.**

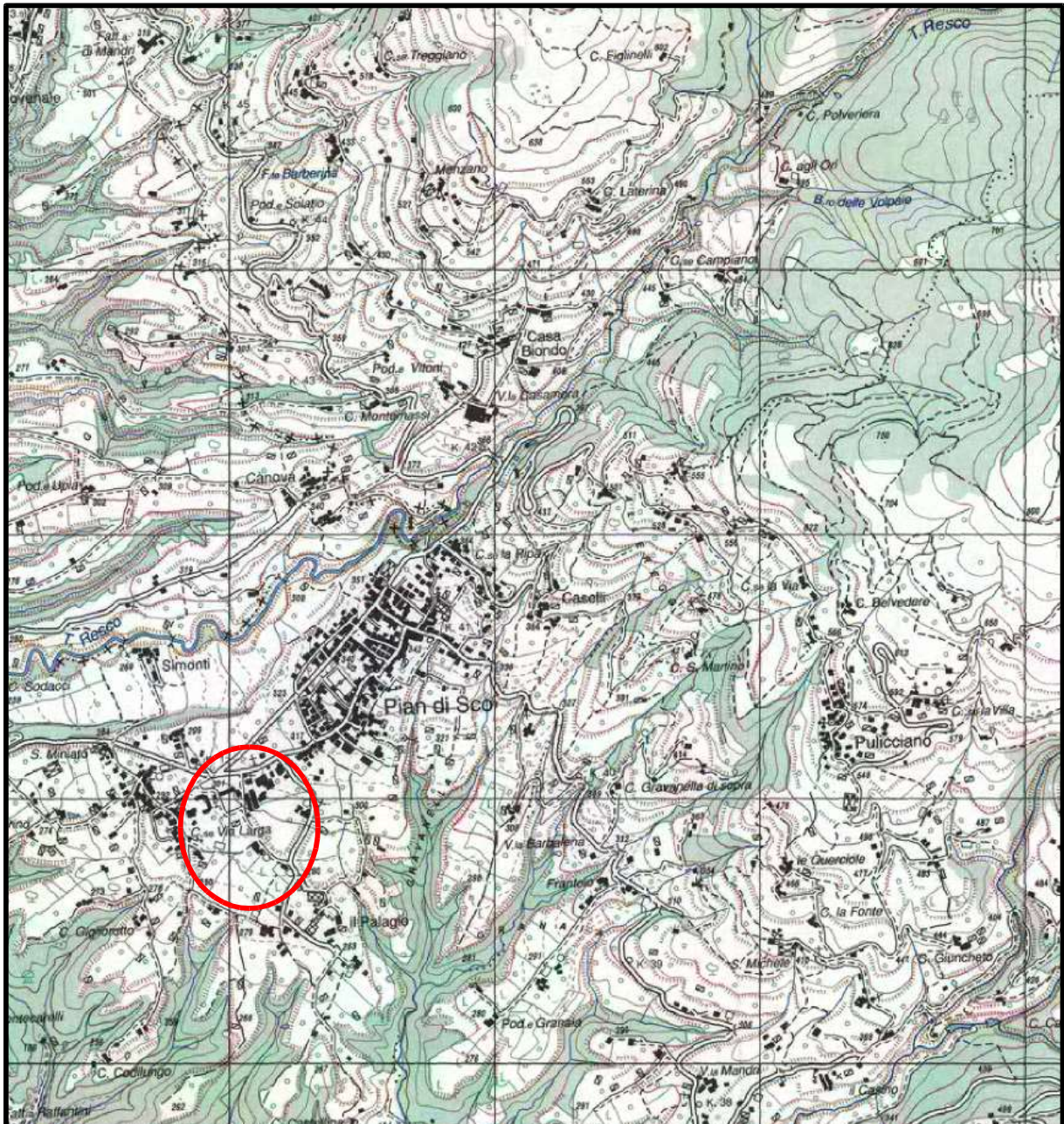
- Allegati:**
- a - Carta corografica 1:25.000
  - b - Carta corografica 1:10.000; 1:2.500
  - c - Carta delle pendenze 1:2.500
  - d - Carta geomorfologica 1:5.000
  - e - Carta geologica (stralcio P.S.) 1:5.000
  - f - Carta idrogeologica 1:5.000
  - g - Carta dei dati di base
  - h - Carta della pericolosità geologica (stralcio P.S. vigente) 1:5.000
  - i - Carta della pericolosità geologica (stralcio P.S. adottato) 1:5.000
  - l - Carta della pericolosità idraulica (stralcio P.S. adottato) 1:5.000
  - m - Carta delle MOPS 1:5.000
  - n - Carta della pericolosità sismica (stralcio P.S. Adottato) 1:5.000
  - o - Scheda di fattibilità
  - p - Dati di base



# CARTA COROGRAFICA 1:25.000

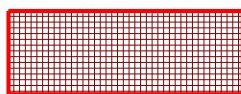


Area in studio

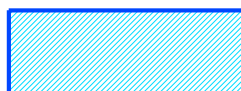




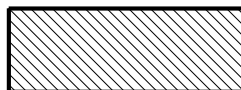
# CARTA COROGRAFICA 1:10.000



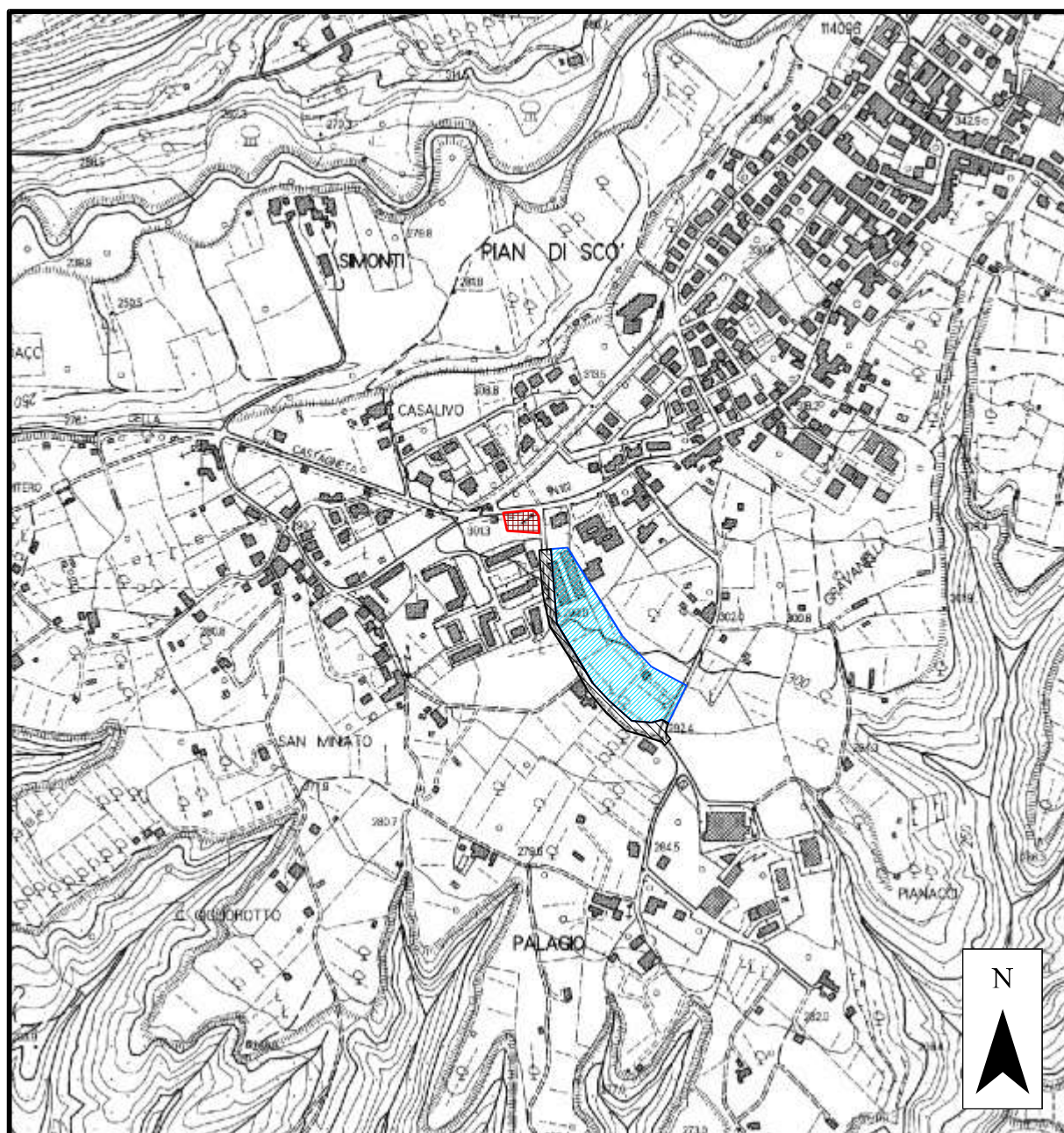
Area attualmente verde pubblico da destinare a posteggio



Area di espansione residenziale decaduta

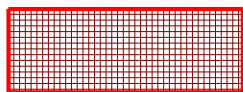


Area di previsione espansione di viabilità pubblica

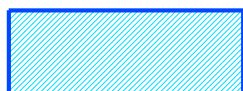




# CARTA COROGRAFICA 1:2.500



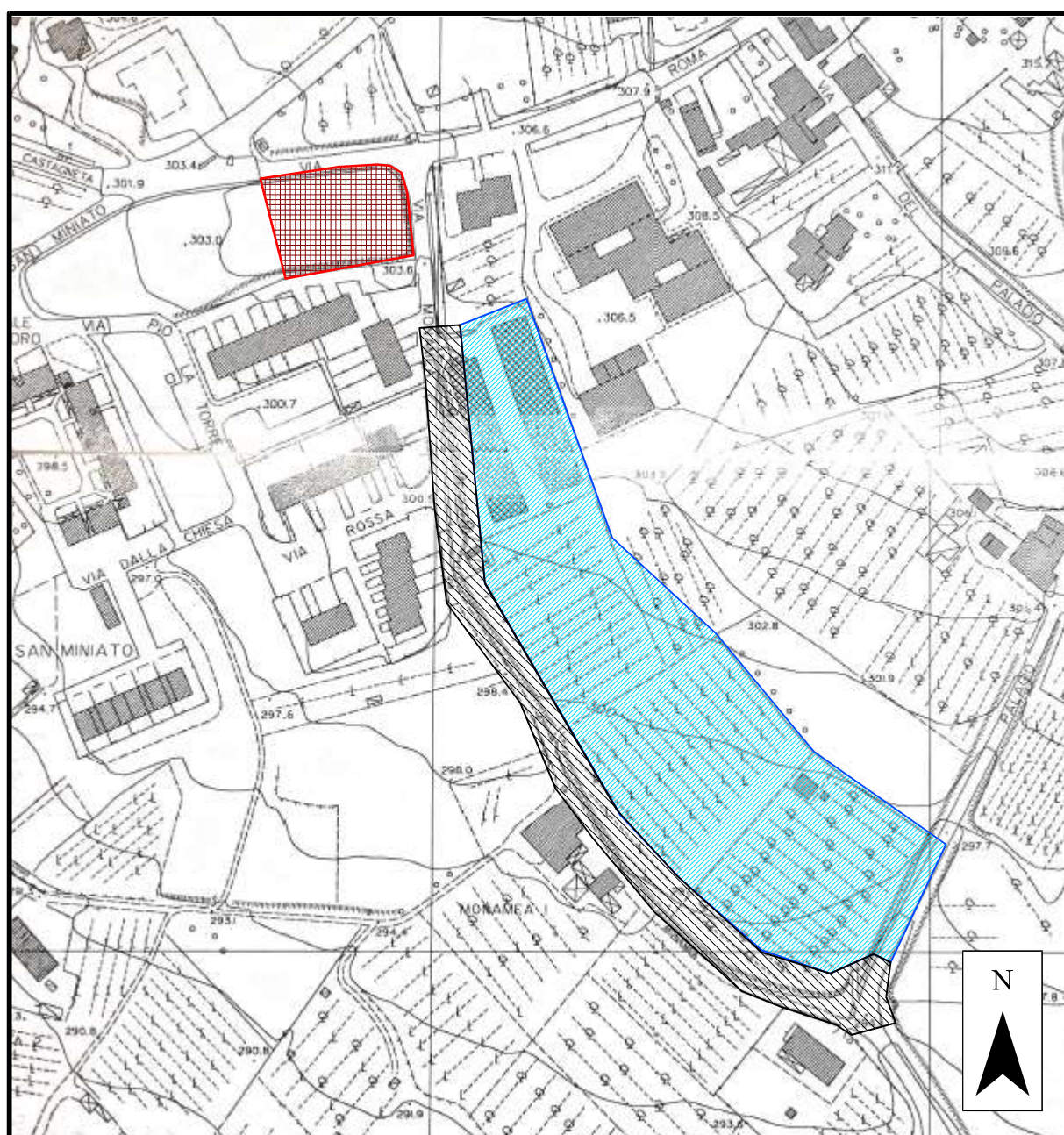
Area attualmente verde pubblico da destinare a posteggio



Area di espansione residenziale decaduta

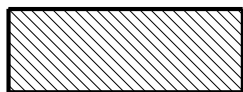


Area di previsione espansione di viabilità pubblica

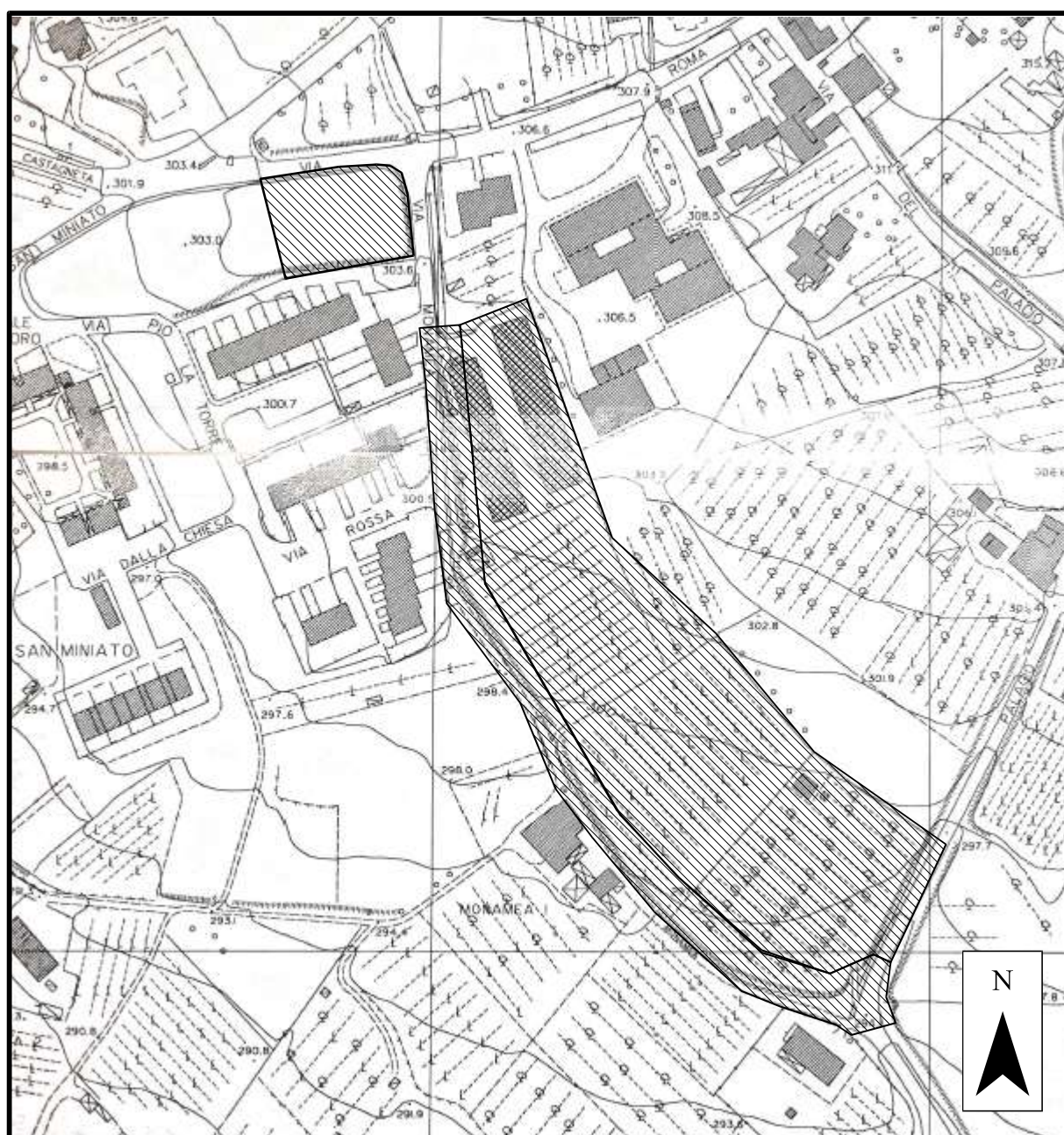




# CARTA DELLE PENDENZE 1:2.500



Pendenza 0 ÷ 5%












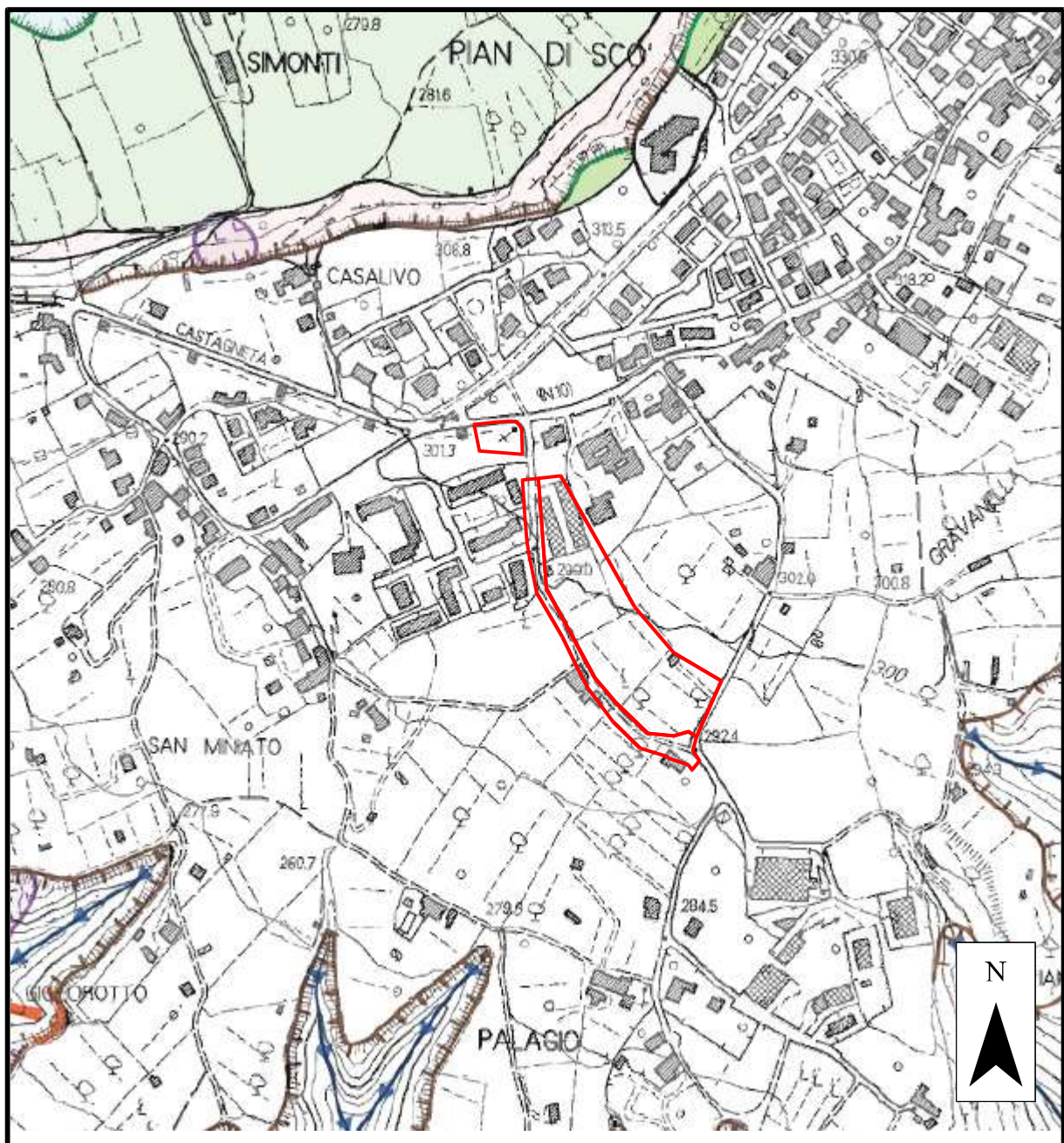


# CARTA GEOMORFOLOGICA 1:5.000

## Stralcio Nuovo PS - Adottato





### PROCESSI E FORME DI ORIGINE GRAVITATIVA

-  Frana di colata rapida attiva
-  Franosita' diffusa attiva
-  Frana di scivolamento e colata lenta attiva
-  Deformazioni superficiali
-  Frana di scivolamento e colata lenta inattiva potenzialmente instabile (quiescente)
-  Frana di scivolamento e colata lenta inattiva stabilizzata
-  Detrito di falda
-  Frana non cartografabile
-  Scarpata morfologica






## LEGENDA DELLA CARTA GEOLOGICA 1:5.000

### SINTEMA DEL FIUME ARNO

-  b Depositi alluvionali in evoluzione  
Sabbie, limi e ghiaie; depositi prevalentemente limoso- sabbiosi per le pianie alluvionali minori. OLOCENE
-  b1 Depositi alluvionali terrazzati  
Deposit prevalentemente sabbioso-ghiaiosi. PLEISTOCENE
-  b2 Depositi alluvionali terrazzati  
Deposit prevalentemente sabbioso-ghiaiosi. PLEISTOCENE
-  b3 Depositi alluvionali terrazzati  
Deposit prevalentemente sabbioso-ghiaiosi. PLEISTOCENE

### SINTEMA DEL VALDARNO SUPERIORE

#### Subsistema di Monticello-Ciuffenna

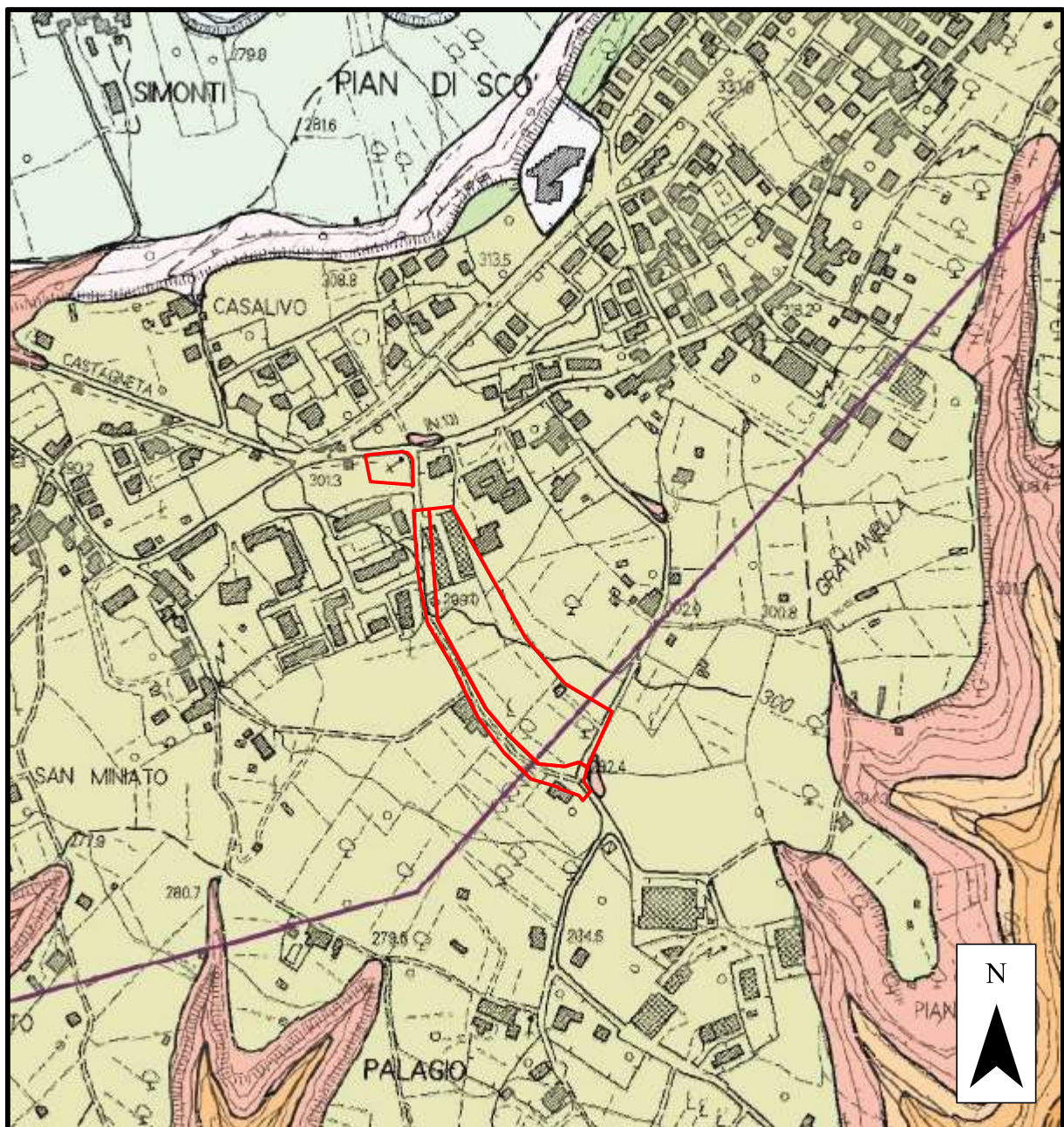
-  IPT Limi di Pian di Tegna  
Sabbie limose e/o limi sabbiosi, bruno-giallastri e rossastri, di regola pedogenizzati con intercalazioni di sabbie, talora ghiaiose, e livelli di limi argillosi e argille torbose PLEISTOCENE MEDIO.
-  sT Sabbie del Tasso  
Sabbie siltose avana, con intercalazione di lenti ghiaiose ad elementi arenacei PLEISTOCENE MEDIO.
-  cLC Ciottolami di Loro Ciuffenna  
Ciottolami ad elementi arenacei di colore bruno rossastro in matrice sabbiosa grossolana poco abbondante con intercalazioni sabbiose PLEISTOCENE MEDIO.

#### Subsistema di Montevarchi

-  cP Ciottolami della Penna  
Ciottolami ad elementi arenacei in matrice sabbioso- siltosa di colore bruno rossastro fortemente alterati al tetto. PLEISTOCENE INFERIORE
-  cCQ Formazione di casa le Querce  
Ciottolami giallastro oeracei ad elementi arenacei in banchi e lenti con irregolari intercalazioni di sabbie e limi di colore giallastro e grigio. Sono presenti locali paleosuoli. PLEISTOCENE INFERIORE
-  sBC Sabbie di Borro Cave  
Sabbie limose e limi sabbiosi di colore grigio giallastro, talvolta alterati. Rare intercalazioni ciottolose. PLEISTOCENE INFERIORE
-  IsO Limi del torrente Oreno  
Limi grigi, sabbie e sabbie limose grigie o giallastre. Presenti intercalazioni di ciottolami ad elementi arenacei e paleosuoli. PLEISTOCENE INFERIORE.
-  aA Argille del torrente Ascione  
Argille, argille limose e sabbie argillose grigie ricche di frammenti vegetali, argille torbose e livelli di torba. Rare intercalazioni di sabbie giallastre talora arrossate. PLEISTOCENE INFERIORE
-  IT Limi di Terranuova  
Limo argilloso sabbiosi grigi ed argille sabbiose grigio azzurre con intercalazioni sabbiose talora arrossate e con paleosuoli. PLEISTOCENE INFERIORE



**CARTA GEOLOGICA 1:5.000**  
**Stralcio Nuovo PS - Adottato**









# CARTA IDROGEOLOGICA 1:5.000

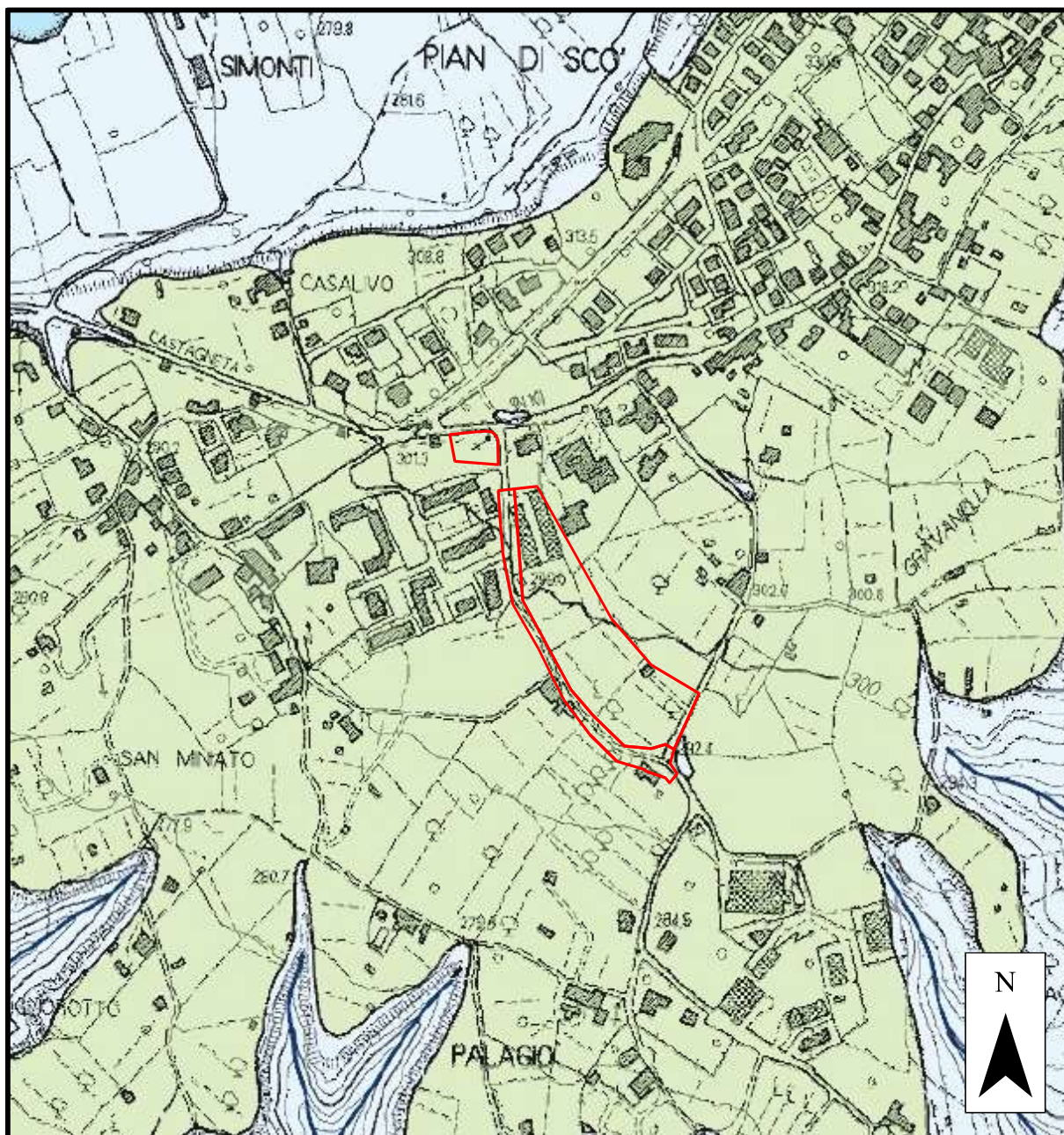
## Stralcio Nuovo PS - Adottato

PERMEABILITA' DEI LITOTIPI:

TERRENI PERMEABILI PER POROSITA' PRIMARIA

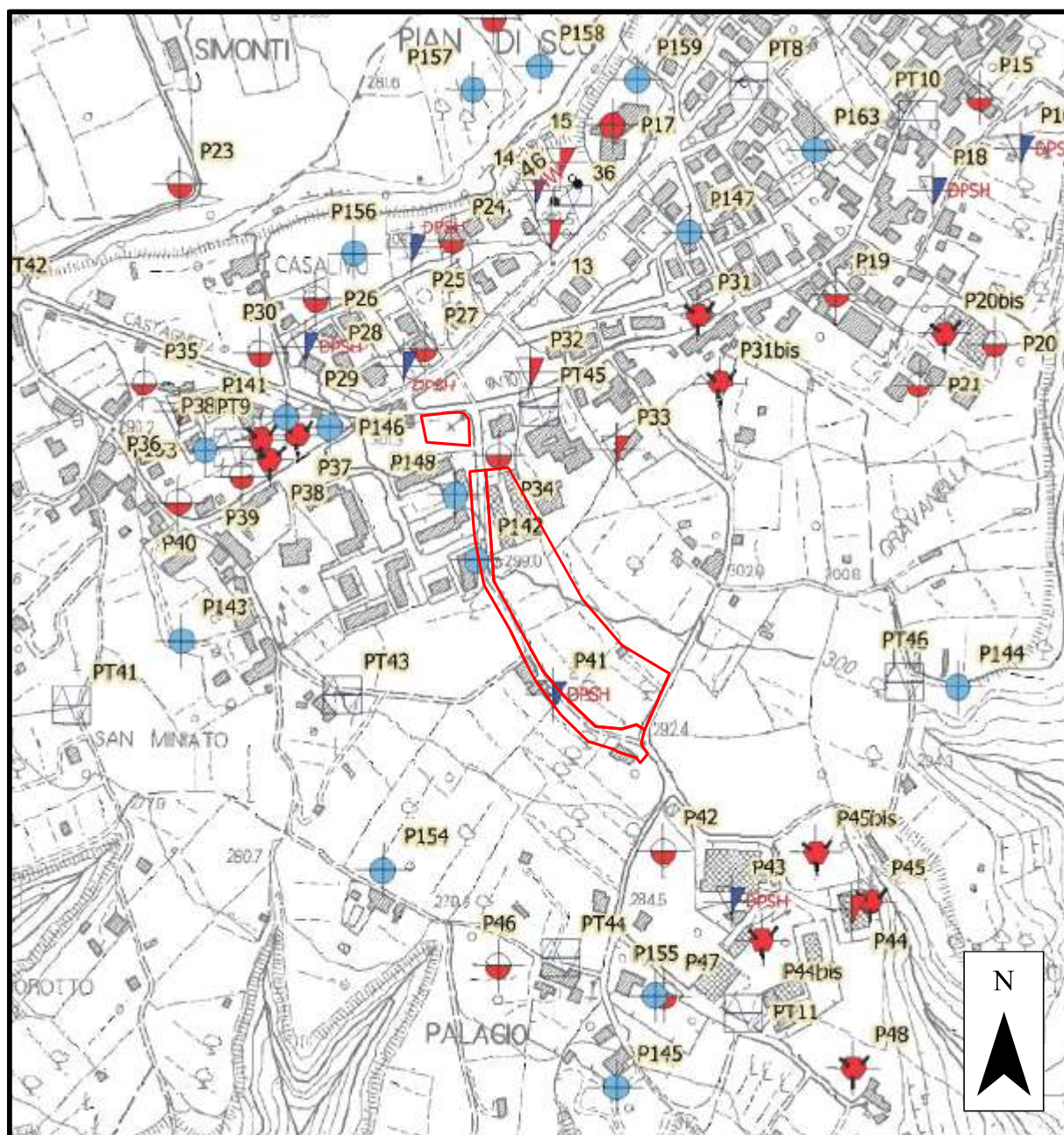
-  Permeabilità alta  
Depositi alluvionali recenti ed attuali (ba), depositi alluvionali terrazzati del Torrente Faella, prossimi al corso d'acqua
-  Permeabilità media  
Sabbie di Borro Cave (SBC), formazione di Casa La Querce Ciottolami e Sabbie (CCQ), sabbie di Levane (SLE), ciottolami della Penna (CPE), ciottolami di Loro Ciuffenna (CLO), sabbie del Tasso (STA), depositi alluvionali terrazzati (bn), detrito di falda (a3)
-  Permeabilità bassa  
Limi di Terranuova (TER), limi e Sabbie del Torrente Oreno (LSO), limi di Pian di Tegna (LAT), depositi eluvio-colluviali (b2), coperture antropiche (h)
-  Permeabilità molto bassa  
Argille del Torrente Ascione (ASC)

**Nota:** falde idriche significative possibili a profondità di alcune decine di metri.





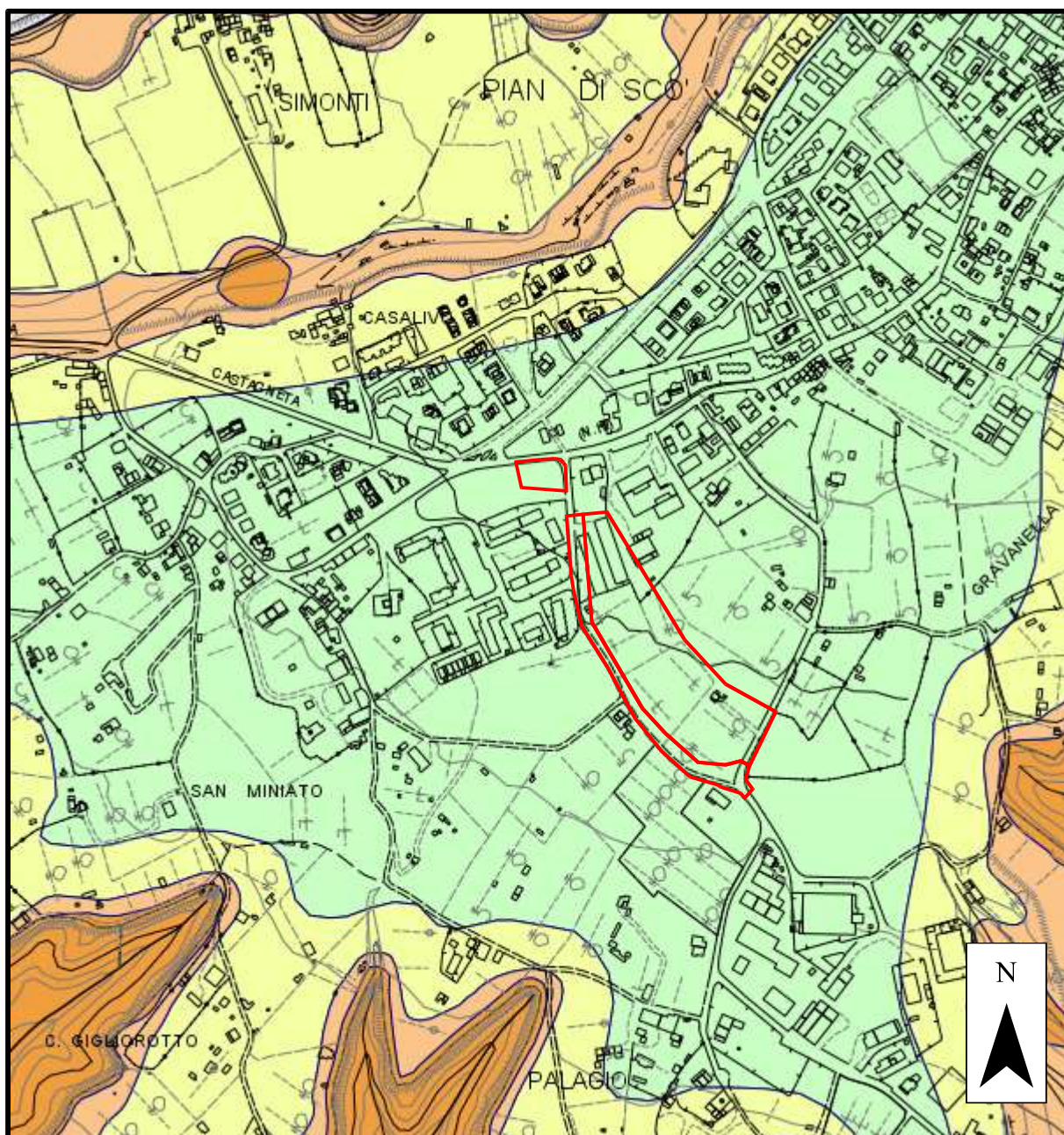
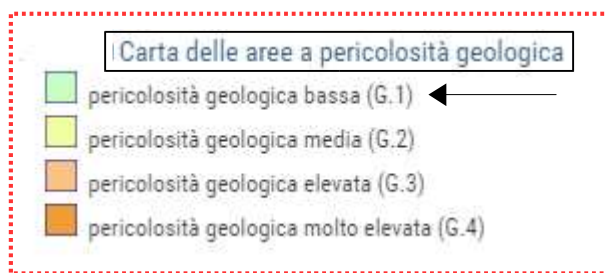
CARTA DEI DATI DI BASE 1:5.000  
Stralcio PS vigente





# CARTA DELLA PERICOLOSITA' GEOLOGICA 1:10.000

Stralcio P.S. vigente












# CARTA DELLA PERICOLOSITA' GEOLOGICA 1:5.000

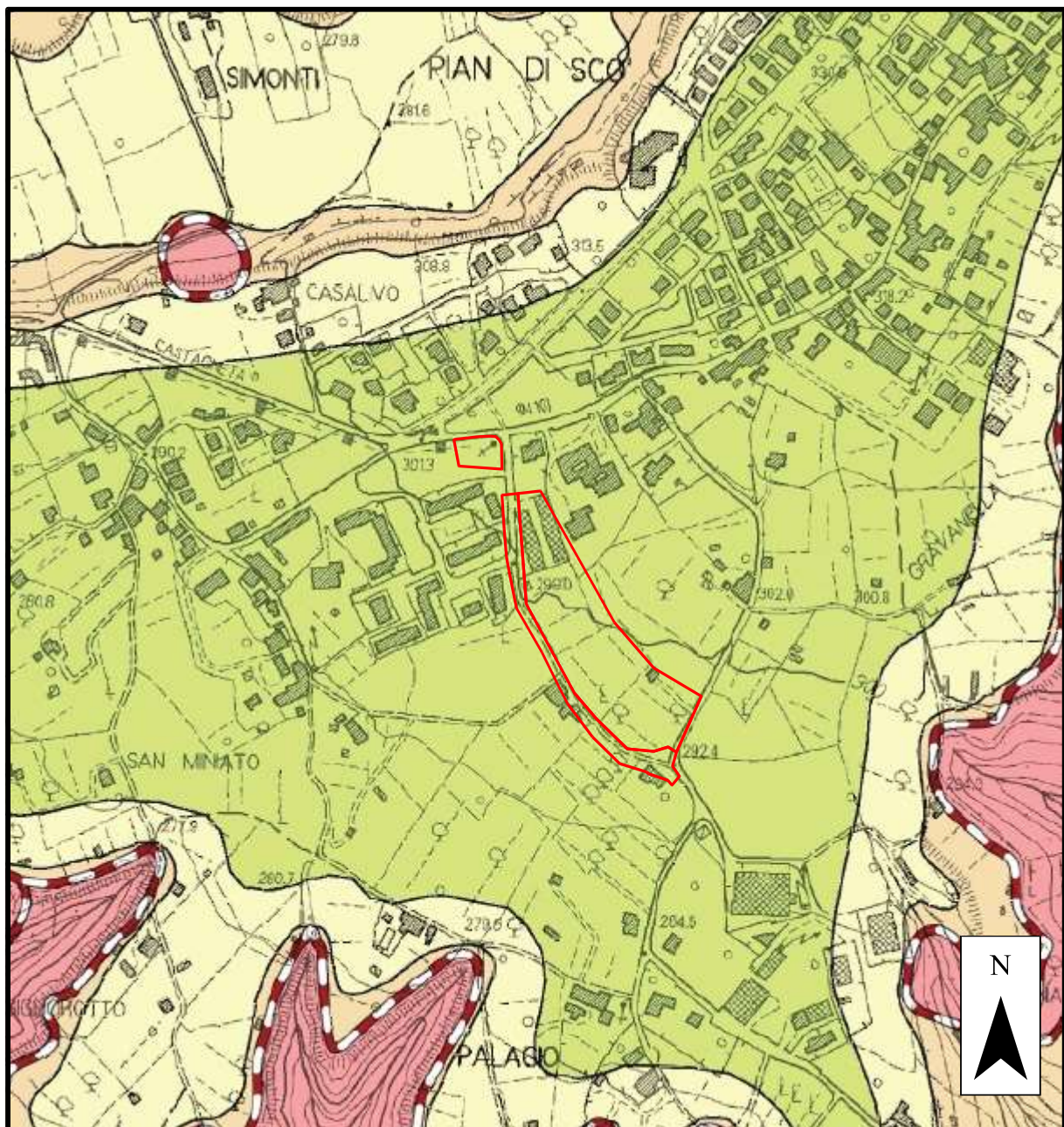
## Stralcio Nuovo P.S. adottato

### PERICOLOSITA' AI SENSI DEL PAI DEL BACINO DEL FIUME ARNO

-  PF2 - Aree a pericolosità media e moderata da processi geomorfologici di versante e da frana
-  PF3 - Aree a pericolosità elevata da processi geomorfologici di versante e da frana
-  PF4 - Aree a pericolosità molto elevata da processi geomorfologici di versante e da frana

### PERICOLOSITA' GEOLOGICA D.P.G.R.53/R/2011

-  G1 - Pericolosità Geologica bassa
-  G2 - Pericolosità Geologica media
-  G3 - Pericolosità Geologica elevata
-  G4 - Pericolosità Geologica molto elevata












# CARTA DELLA PERICOLOSITA' DA ALLUVIONI 1:5.000

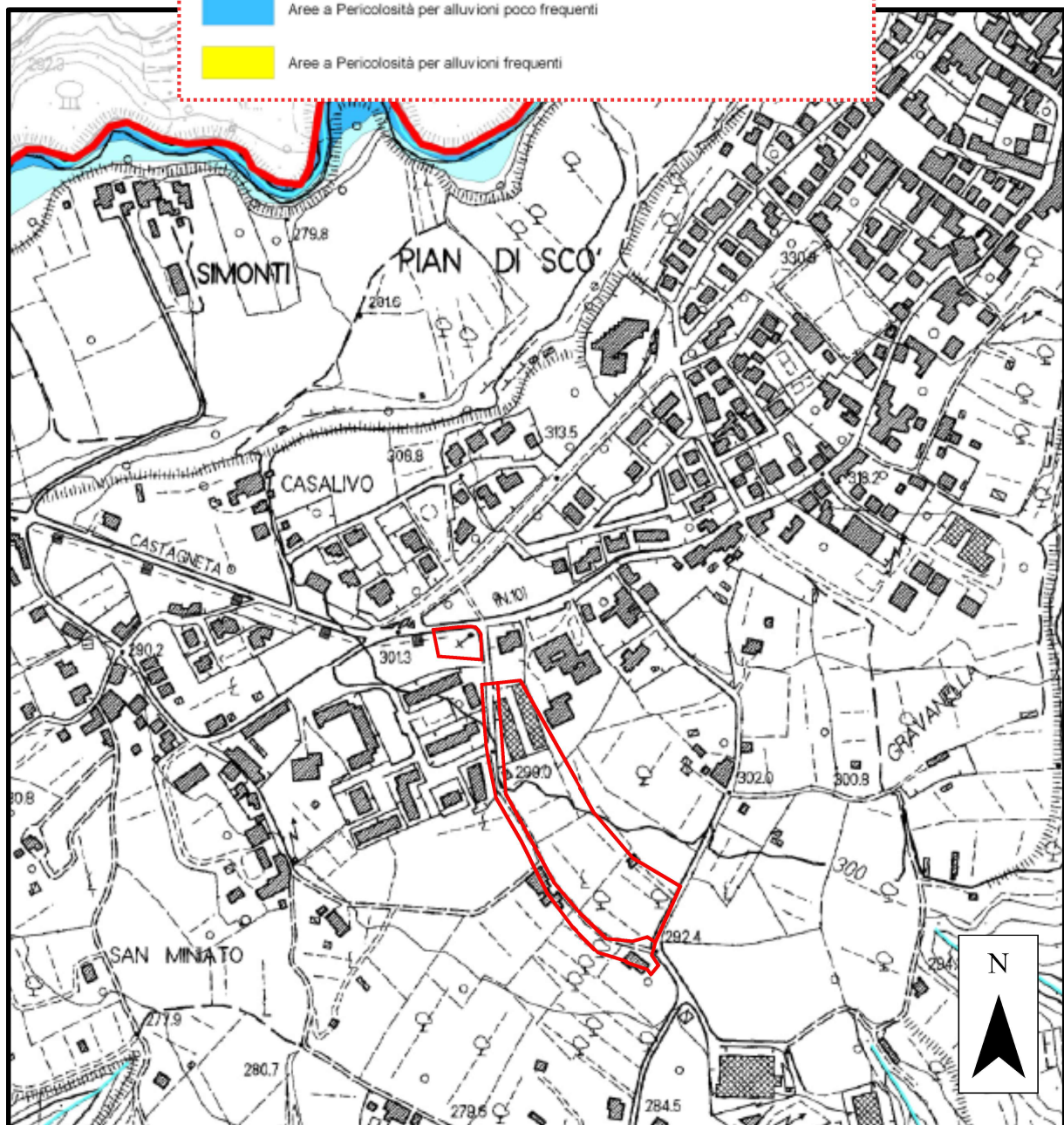
stralcio nuovo P.S. adottato

## Legenda

-  Confine Comunale
-  Reticolo idrografico di cui all'art. 22, comma 2, lettera e), della L.R. n.79 del 27/12/2012 aggiornato dalla Delib. C.R.T. n.899/2018
-  Sezioni trasversali
-  Zone di studio interessate da perimetrazione di pericolosità idraulica derivata da studi idrologico-idraulici di dettaglio (vedi Relazione Idrologico-Idraulica)

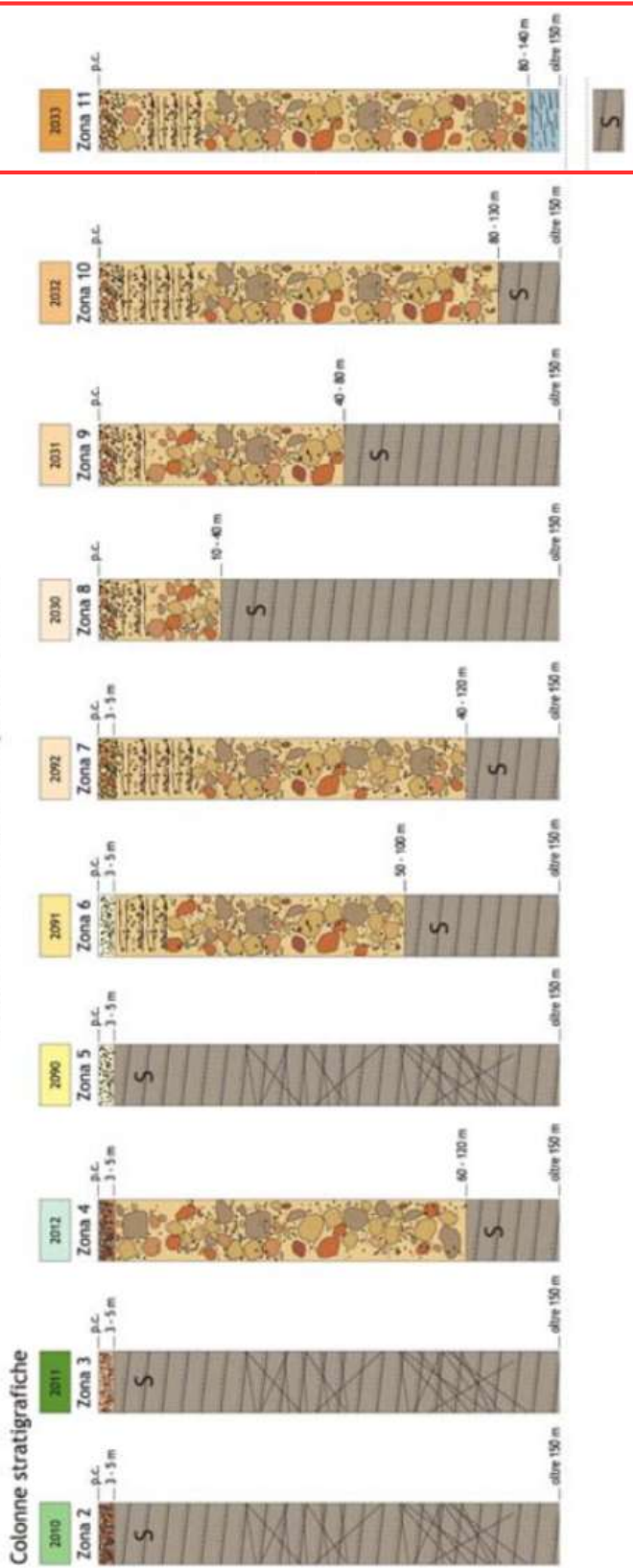
**Aree a pericolosità idraulica**  
LRT 41/2018 e DPGR n.53/R del 25 Ottobre 2011

-  I2 - Pericolosità Idraulica media (Reg. 53/R - Tr500)
-  Aree a Pericolosità per alluvioni poco frequenti
-  Aree a Pericolosità per alluvioni frequenti



# LEGENDA DELLA CARTA MOPS 1:10.000

## Zone stabili suscettibili di amplificazioni locali



2099

Substrato geologico rigido molto fratturato - Arenarie tortilitiche quarzoso-felsipatiche

## Litologia dei terreni di copertura

- Depositi detritici di versante, incoerenti, accumulati prevalentemente per gravità
- Depositi aluvio-colluviali, incoerenti, derivati dall'alterazione del substrato e accumulati in posto o dopo breve trasporto per ruscellamento
- Depositi alluvionali di natura prevalentemente sabbiosa
- Depositi alluvionali terrazzati pedogenizzati di natura prevalentemente sabbioso-ghiaiosa
- Limiti sabbiosi e sabbie limose mediamente addensati con livelli di limi argillosi
- Custolami cementati ad elementi arenacei in matrice sabbiosa grossolana, con intercalazioni sabbioso-limose
- Limiti argillosi sabbiosi grigi, sabbie limose e argille sabbiose grigio azzurre con intercalazioni sabbiose talora arossate e con paleosoli, da consolidati a torricollati

## Zone stabili



## Zone suscettibili di instabilità

### Instabilità di versante (FR)

Tipo prevalente per scorrimento

- 3013** Attiva (FR)
  - 3022** Quiescente (FR)
- Forme di superficie**
- 5041 Orlo di scarpata morfologica (10 - 20 m)
  - 5042 Orlo di scarpata morfologica (> 20 m)
  - 5051 Orlo di terrazzo fluviale (10 - 20 m)
  - 5052 Orlo di terrazzo fluviale (> 20 m)
  - 5060 Cresta
  - 4010 Convole alluvionale
  - 4020 Falda detritica



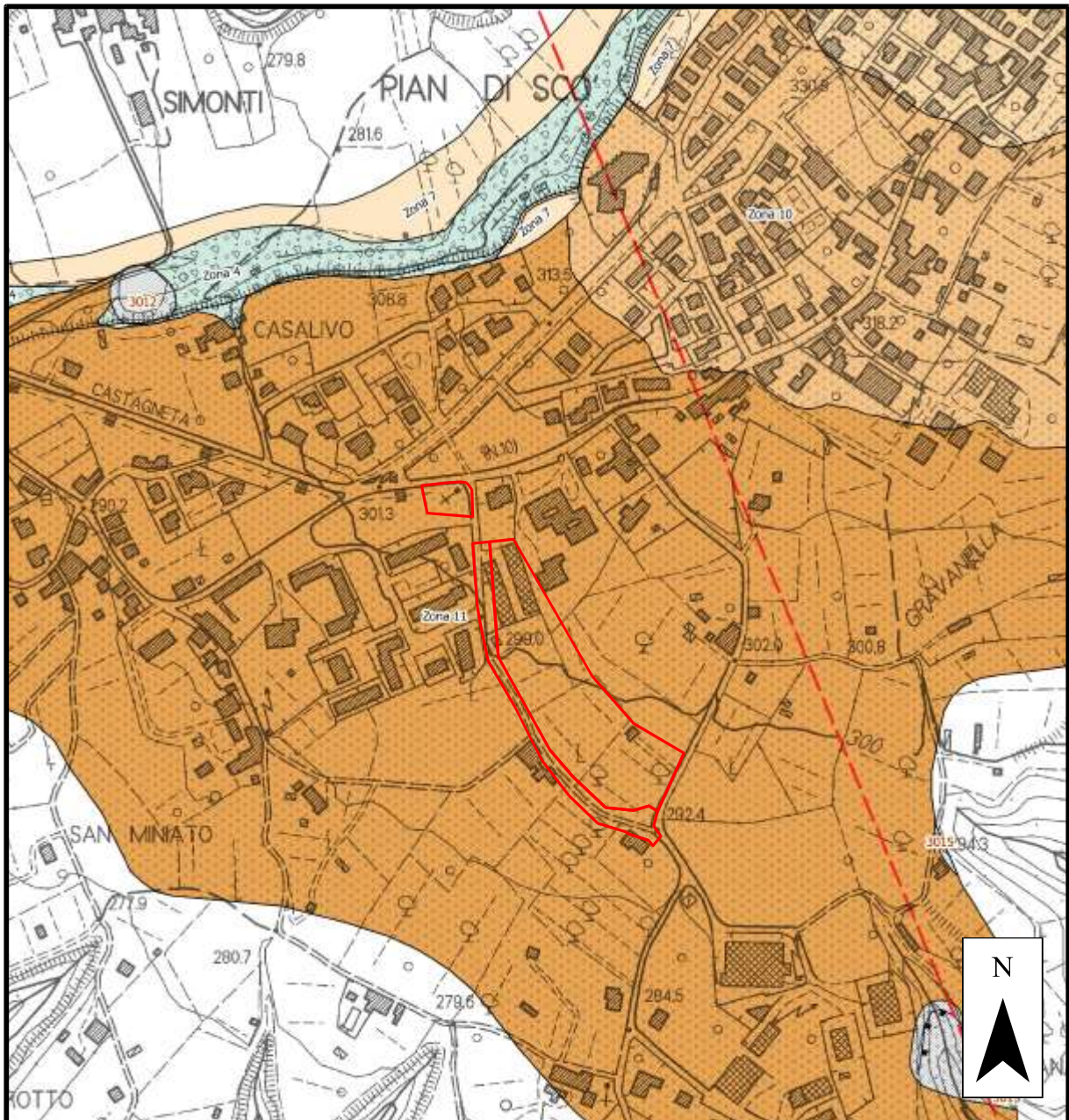
**CARTA MOPS 1:5.000**

**stralcio P.S. Vigente**

**(confermata per la porzione in stralcio nel nuovo PS adottato)**

**Zona 11**

Zona stabile suscettibile di amplificazione locale





# CARTA DELLA PERICOLOSITA' SISMICA 1:5.000


stralcio nuovo P.S. adottato

## Legenda

 Limite comunale

 Limite aree di studio

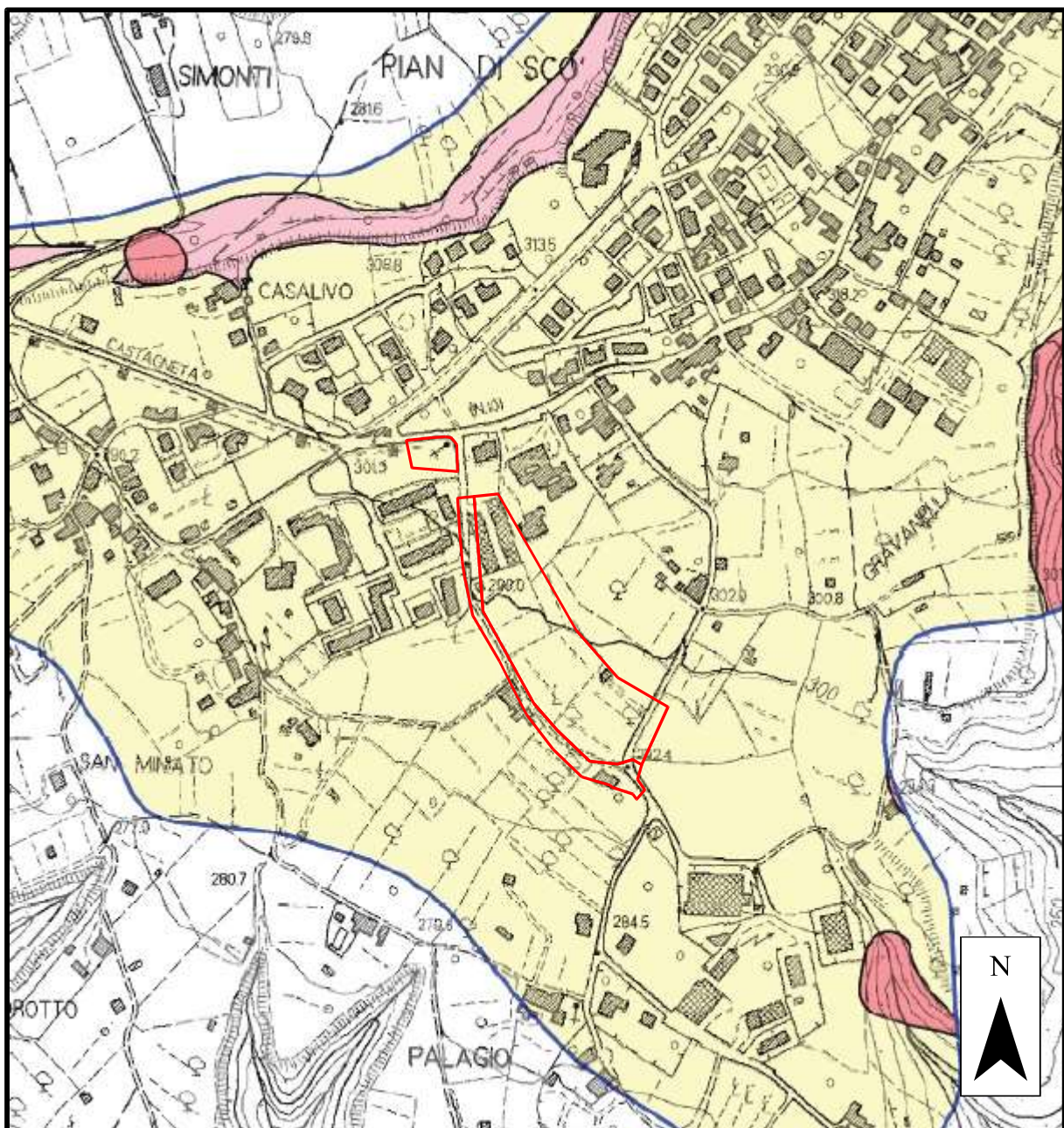
### PERICOLOSITA' SISMICA D.P.G.R.53/R/2011

 Pericolosità sismica locale bassa (S.1)

 Pericolosità sismica locale elevata (S.3)

 Pericolosità sismica locale media (S.2) ←

 Pericolosità sismica locale molto elevata (S.4)



## **Scheda di fattibilità degli interventi**

<b>OGGETTO:</b>	Variante al RU dell'estinto comune di Piandiscò e relativa all'adeguamento funzionale di via Monamea, alla sua connessione con via Roma e alla realizzazione di un posteggio in fregio alla rotatoria posta all'ingresso sud di Piandiscò
<b>GEOLITOLOGIA:</b>	LIMI DI PIAN DI TEGNA (IPT- Pleistocene medio)
<b>IDROGEOLOGIA:</b>	Terreni dotati di permeabilità variabile, in genere bassa. Falde idriche possibili alla profondità di decine di metri.
<b>GEOMORFOLOGIA:</b>	Area subpianeggiante
<b>MOPS:</b>	Zona suscettibile di amplificazione locale (zona 11)
<b>PERICOLOSITA' GEOLOGICA:</b>	G.1 (Pericolosità geologica bassa)
<b>PERICOLOSITA' PER ALLUVIONI:</b>	Assente
<b>PERICOLOSITA' SISMICA:</b>	S.2 (pericolosità sismica media)
<b>TUTELA DEI 10 M DEI CORSI D'ACQUA:</b>	Assente

### **CRITERI GENERALI DI FATTIBILITA' IN RELAZIONE AGLI ASPETTI GEOLOGICI**

Area caratterizzata da bassa pericolosità.

Nessuna prescrizione in sede di variante al R.U.

Le indagini geologiche dovranno essere eseguite nel rispetto della DPGR 36R/2009 e al DM 17/01/2018.

### **CRITERI GENERALI DI FATTIBILITA' IN RELAZIONE AGLI ASPETTI SISMICI**

Area caratterizzata da bassa pericolosità.

Nessuna prescrizione in sede di variante al R.U.

Le indagini geologiche dovranno essere eseguite nel rispetto della DPGR 36R/2009 e del DM 17/01/2018.

### **CRITERI GENERALI DI FATTIBILITA' IN RELAZIONE AL RISCHIO DA ALLUVIONI**

Area priva di pericolosità idraulica.

Nessuna prescrizione in sede di variante al R.U.

**COMUNE DI PIAN DI SCO'**  
**(Provincia di Arezzo)**

**P41**

**Schede dei Dati di base**

Numero: **041**

Località: **Pian di Scò, Via Monamea**

Tipo e numero: **Prova penetrometrica dinamica superpesante DPSH (n. 1)**

## PROVA PENETROMETRICA DINAMICA TABELLE VALORI DI RESISTENZA

n° 1

- indagine :	Ristrutturazione di un fabbricato	- data :	16/10/2002
- cantiere :	committente: Luca Pagliuzzi geologo	- quota inizio :	piano campagna
- località :	Pian di Scò (Ar), via Monamea	- prof. falda :	2,20 m da quota inizio
- note :	raggiunto il rifiuto	- pagina :	1

Prof.(m)	N(colpi p)	Rpd(kg/cm <sup>2</sup> )	N(colpi r)	asta	Prof.(m)	N(colpi p)	Rpd(kg/cm <sup>2</sup> )	N(colpi r)	asta
0,00 - 0,20	2	14,9	----	1	1,60 - 1,80	16	110,5	----	2
0,20 - 0,40	3	22,3	----	1	1,80 - 2,00	14	90,1	----	3
0,40 - 0,60	5	37,2	----	1	2,00 - 2,20	25	160,9	----	3
0,60 - 0,80	3	22,3	----	1	2,20 - 2,40	19	122,3	----	3
0,80 - 1,00	2	13,8	----	2	2,40 - 2,60	33	212,3	----	3
1,00 - 1,20	3	20,7	----	2	2,60 - 2,80	38	244,5	----	3
1,20 - 1,40	9	62,1	----	2	2,80 - 3,00	40	241,0	----	4
1,40 - 1,60	16	110,5	----	2					

- PENETROMETRO DINAMICO tipo : **DPSH (S. Heavy)**- M (massa battente)= **63,50 kg** - H (altezza caduta)= **0,75 m** - A (area punta)= **20,00 cm<sup>2</sup>** - D(diam. punta)= **50,50 mm**- Numero Colpi Punta N = N(**20**) [  $\delta$  = 20 cm ]- Uso rivestimento / fanghi iniezione : **NO**

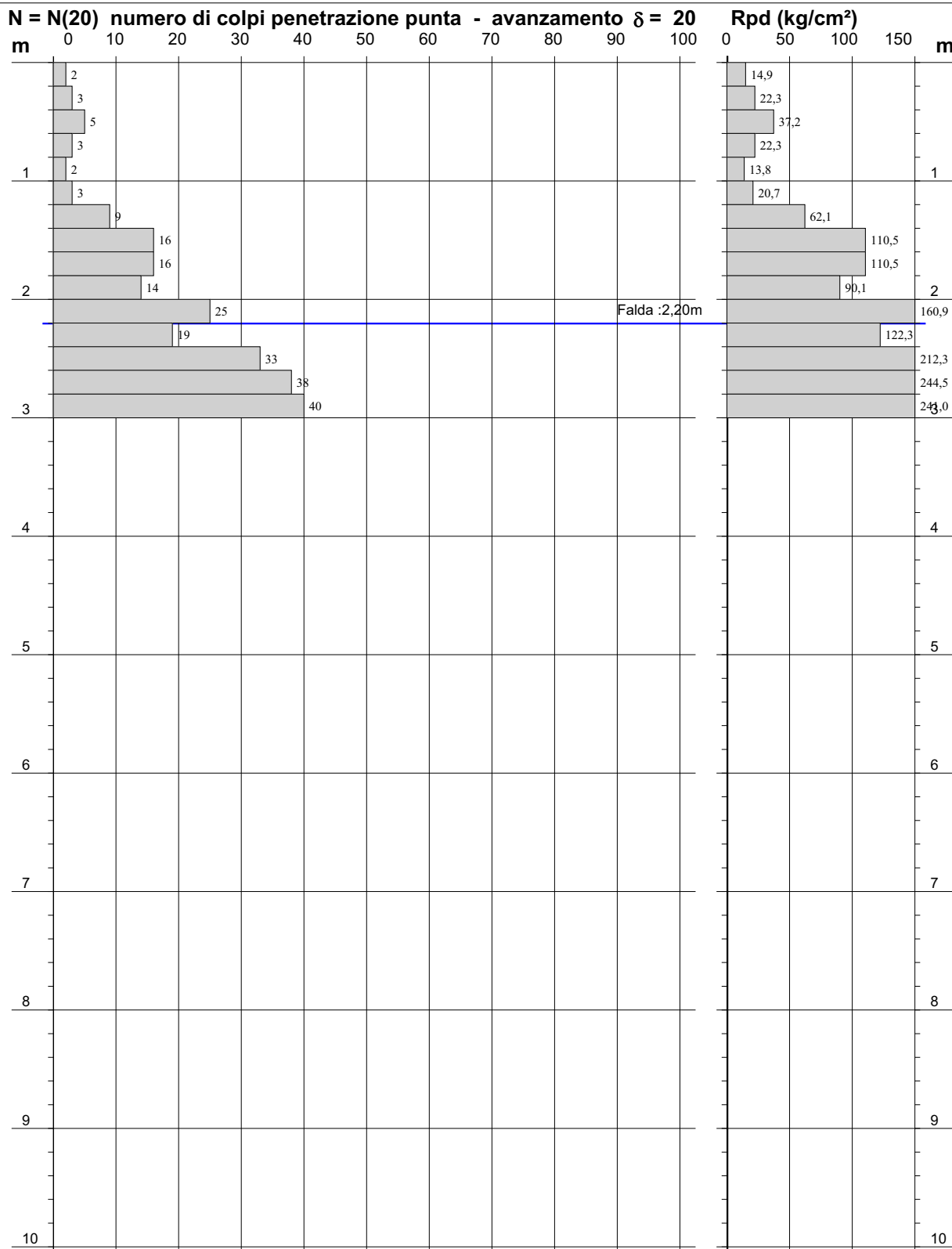


**PROVA PENETROMETRICA DINAMICA  
 DIAGRAMMA NUMERO COLPI PUNTA - Rpd**

n° 1

Scala 1: 50

- indagine : Ristrutturazione di un fabbricato - data : 16/10/2002  
 - cantiere : committente: Luca Pagliuzzi geologo - quota inizio : piano campagna  
 - località : Pian di Scò (Ar), via Monamea - prof. falda : 2,20 m da quota inizio



**PROVA PENETROMETRICA DINAMICA  
 DIAGRAMMA RESISTENZA DINAMICA PUNTA**

n° 1  
 Scala 1: 50

- indagine : Ristrutturazione di un fabbricato - data : 16/10/2002  
 - cantiere : committente: Luca Pagliuzzi geologo - quota inizio : piano campagna  
 - località : Pian di Scò (Ar), via Monamea - prof. falda : 2,20 m da quota inizio

