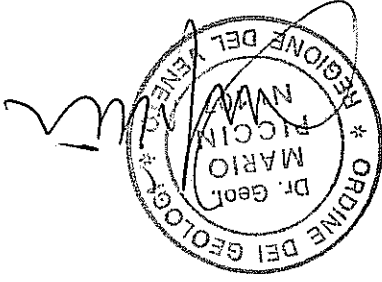


COMUNE DI CORDIGNANO PROVINCIA DI TREVISO PIANO DI LOTTIZZAZIONE "BELVEDERE" RELAZIONE GEOLOGICA COMMITTENTE: Impresa edile F.lli Carlet Valerio & Vito s.r.l.	
GEOLOGO Dott. Mario PICCIN 	DATA Vittorio Veneto, 09.03.2015

0. TITOLO

0.1 PROVINCIA DI TREVISO

0.2 COMUNE DI CORDIGNANO

0.3 PROGETTO: Piano di Lottizzazione "Belvedere"

0.4 DITTA COMMITTENTE: Impresa edile F.lli Carlet Valerio & Vito s.r.l. (v. Hermada, 57 - 31016 Villa di Cordignano - TV; P. Iva 01789400262)

0.5 DATA: 09.03.2015

0.6 STUDIO GEOLOGICO dott. Geol. Mario Piccin (Ordine Geologi Veneto n. 107)

via A. Manzoni, 10 - 31029 Vittorio Veneto TV
Tel. e Fax 0438-550686 - E-mail: geopiccin@libero.it

1. INQUADRAMENTO GEOGRAFICO E TOPOGRAFICO - VINCOLI

1.1 Ubicazione dell'area

L'area oggetto di studio è ubicata in Comune di Cordignano (TV), località Villa di Villa, a quote comprese tra 63,5 e 67 m circa s.l.m. (si veda la corografia C.T.R. allegata, in scala 1: 5.000). E' censita in Catasto al F° 8, particelle n. 204, 205, 301, 302, 303, 304, 369, 370, 371, 372, 505, 916, 921 (si veda la planimetria catastale allegata, senza indicazione di scala).

1.2 Esistenza di vincoli

Con la nuova classificazione sismica, introdotta dall'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3274 del 20.03.2003 e disposta Deliberazione del C.R.V. n. 67 del 03.12.2003, l'area rientra nella "zona sismica 2".

Quanto al P.A.T. del Comune di Cordignano, nella Carta delle Fragilità (si veda l'estratto P.A.T. allegato), l'area risulta "idonea a condizione" e "non rientra nelle aree esondabili o a periodico ristagno idrico".

Nella Carta dei Vincoli, l'area è parzialmente inserita nel "vincolo paesaggistico" DLgs 42/2004 Corsi d'Acqua 379-Sorgente Carron (Riuo di Villa) e lambita dal medesimo vincolo paesaggistico DLgs 42/2004 Corsi d'Acqua 376-Riuo Insuga (Torrente Insuga) (si veda l'allegato estratto del P.A.T., tav. 1 "Carta dei Vincoli").

Invece, nella "Carta della trasformabilità", tav. 4.2, l'area è inserita tra le "aree di urbanizzazione consolidata" (si veda l'estratto P.A.T. allegato).

2. INQUADRAMENTO GEOLITLOGICO

L'area è litologicamente interessata superficialmente, per uno spessore medio di 4 + 5 m, da una copertura di alluvioni fini, generalmente argille più o meno limoso-sabbiose, talora con livelli più francamente sabbiosi, nella quale sono intercalati depositi ghiaiosi di conoidi, in debole spessore, aventi la forma per lo più di lenti irregolari (si vedano le sezioni geologiche schematiche allegate, in scala 1: 500, e l'estratto della Carta Geolitologica di dettaglio, in scala 1: 5.000, relativa al P.R.G. del 1992).

Come evidenziato nelle sezioni, le lenti ghiaiose del conoidi sono variamente distribuite risultando più frequenti nella parte meridionale e in quella orientale. Si tratta di sottili lingue di materiali per lo più ghiaioso-ciottolosi, calcarei, con sabbia, dello spessore di alcuni decimetri o al massimo dell'ordine del metro o poco più, immerse, come sopradetto, in una coltre di materiali fini, argillosi, con limo e sabbia fine più o meno abbondanti.

Il Piano di Lottizzazione prevede la realizzazione di n. 11 lotti edificabili ove si ipotizza la costruzione di fabbricati ad uso residenziale, in linea di massima privi di piano interrato e con 1 + 2 piani fuori terra.

4. TIPOLOGIA EDILIZIA

L'area è stabile, non essendo presenti fenomeni geodinamici in atto e/o potenziali.

Tuttavia, in periodi particolarmente piovosi, l'area a sud di Via don P. Carniel è stata interessata da alluvionamenti. Nello specifico, le abitazioni di Via Col di Lana (circa 150 m verso sud), da quanto riferiscono verbalmente i proprietari, hanno subito una serie di alluvionamenti in diversi momenti (1994, 1998, 2002). Particolarmente grave è risultato quello del 2002 (6 giugno) con l'acqua che ha sfiorato, peraltro, per poche ore, Via don P. Carniel. Successivamente, il Comune di Cordignano è intervenuto per eliminare la fuoriuscita delle acque con lavori di sistemazione idraulica. All'altezza del brusco gomito del T. Insuga, in Via Col di Lana, è stato realizzato un by-pass con uno scotolare da m 2x2 in maniera da facilitare il deflusso delle acque nell'alveo incassato del torrente.

Per quanto riguarda il rischio di esondabilità, nella Carta delle Fragilità del P.A.T. l'area non rientra nelle "aree esondabili o a periodico ristagno idrico".

- il Ruio di Villa, che proviene da nord e che scorre ad una distanza minima di 120 m dall'angolo di nord-est. Ha carattere temporaneo. Risultata arginato e, a tratti, intubato;
- il Torrente Insuga, che scorre a sud-ovest, ad una distanza minima di 150 m. Nei pressi della Via Col di Lana presenta un brusco gomito ad angolo retto. E' incassato e ha carattere per lo più permanente;
- il Ruio Obole, che scorre a sud-ovest ad una distanza minima di 7÷800 m;
- il Torrente Friga e il Fiume Meschio, che scorrono a sud-ovest ad una distanza minima di 1.400 m.

Quanto all'idrografia, i corsi d'acqua più vicini sono:

Tutta la zona comprendente l'area oggetto d'intervento è subplaneggiante. Le pendenze sono dell'ordine del 2,5 ÷ 3 % o poco più, verso sud. L'area è situata su due superfici leggermente sfalsate e separate, in parte, da un fosso profondo all'incirca 0,50 m. La parte a monte risulta rialzata di circa 1 m. Perimetralmente, sui lati nord-est ed est, l'area è limitata da un fosso che raccoglie gli scoli delle acque piovane provenienti da nord, comprendendo anche quelle che defluiscono dalla scarpata, alla circa 3 m, che sostiene il soprastante campo sportivo. Queste acque, presenti solo temporaneamente, si scaricano nel materasso ghiaioso fluvio-glaciale tramite un pozzo pendente, realizzato in passato al limite con la via don P. Carniel.

3. MORFOLOGIA E IDROGRAFIA

Il modello stratigrafico del terreno, ricostruito sulla base di n. 13 prove penetrometriche dinamiche, n. 1 prove penetrometriche statiche (profondità massima m 7,80; si vedano i diagrammi relativi) e n. 1 sondaggi a rotazione con carotiere a coclea (profondità massima m 3,80; si veda la stratigrafia allegata) è evidenziato nelle sopracitate sezioni geologiche schematiche.

Questo pacchetto di sedimenti, da classificare geneticamente come alluvioni pedecollinari, colluviali, poggia ovunque, in profondità, su un materasso di ghiaie sabbioso-ciottolose fluvio-glaciali (bedrock-like) la cui potenza, dalla bibliografia esistente, può anche superare la decina di metri e la cui origine è legata alla presenza di correnti fluvio-glaciali che, in passato (LGIM - Ultimo Massimo Glaciale), provenivano dall'anfiteatro di Vittorio Veneto (conoidi del F. Meschio).

5. CAMPAGNA DI INDAGINI

Come già detto, sono state effettuate n. 13 prove penetrometriche dinamiche DPM, senza l'uso del rivestimento esterno, utilizzando un penetrometro dinamico medio tipo "DL-30".

La profondità massima raggiunta con le prove penetrometriche è stata di m 7,80 sotto il piano campagna.

Tutte le prove sono state eseguite senza il rivestimento esterno. Ciò ha comportato che, a partire da 6 ÷ 7 m di profondità, i valori riportati nei diagrammi siano risultati sovrastimati a causa dell'attrito laterale tra aste di penetrazione e terreno circostante. Perciò le elaborazioni statistiche dei risultati delle prove, ai fini della determinazione dei parametri geotecnici, oltre tali profondità devono essere valutate con molta cautela in quanto sovrastimate e quindi non attendibili.

Quanto alla stratigrafia dei primi metri, essa è stata determinata con n. 1 sondaggi a rotazione mediante carotiere a coes da 40 mm. La profondità raggiunta è stata di m 3,80 dal piano campagna (si veda la scheda stratigrafica allegata).

Accanto al sondaggio è stata poi effettuata una prova penetrometrica statica con lo scopo di tarare l'adiacente prova penetrometrica dinamica (n. 5). La prova è stata eseguita utilizzando un penetrometro statico olandese tipo Gouda da 50 kN (≈ 5 t) di spinta e con punta meccanica (si vedano i grafici relativi).

Nello stesso sito, si è proceduto, infine, all'individuazione delle frequenze naturali di risonanza del sottosuolo mediante una prospezione sismica passiva HVSR a "stazione singola" (si vedano gli elaborati in calce alla relazione).

Tutti i dati ottenuti con le indagini di campagna hanno permesso di ricostruire, in grandi linee, la distribuzione stratigrafica dei litotipi proposta nelle sezioni geologiche schematiche allegate.

6. CARATTERISTICHE LITOLOGICHE, IDROGEOLOGICHE E GEOTECNICHE

6.1 Successione litostratigrafica locale

Tramite il sondaggio a rotazione e l'interpretazione delle prove penetrometriche è stato possibile individuare e mediare la seguente stratigrafia (in metri):

0,00 -- 0,40	Terreno agrario limoso-argilloso bruno
0,40 -- 4 ÷ 5,00	Copertura di alluvioni pedecollinari, per lo più fini, riposanti su ghiaie con intercalazioni di lenti ghiaiose di debole spessore: in genere, argilla limoso-sabbiosa bruno-giallastra, a volte con sabbia fine più o meno abbondante, talora, invece, con livelli più francamente sabbiosi (segnalati nelle sezioni con dei puntini). Risultano presenti, in modo discontinuo, lenti di ghiaie eterometriche, calcaree, sabbioso-ciottolose, di forma irregolare e di debole spessore (ordine dei decimetri o del metro o poco più)
sotto i 4 ÷ 5,00	Materasso ghiaioso fluvio-glaciale: ghiaia eterometrica poligenica sabbioso-ciottolosa

Si tratta di una sequenza di materiali dapprima argilloso-limoso-sabbiosi (nei primi 4 ÷ 5 m), da poco consistenti (consistenza molle) a moderatamente consistenti (consistenza media), disomogenei per la presenza di lenti ghiaiose variamente distribuite, poi (sotto i 4 ÷ 5 m), ghiaiosi, da mediamente addensati a molto addensati.

6.2 Distribuzione spaziale dei litotipi

La stratigrafia proposta, riscontrata direttamente con il sondaggio a rotazione e indirettamente con l'interpretazione delle prove penetrometriche, risulta arealmente estesa, denotando una sostanziale uniformità nello spessore del pacchetto di copertura (i primi 4 ÷ 5 m) al di sopra del materasso fluvio-glaciale di base, presente ovunque, e una discreta eterogeneità litologica all'interno della stessa copertura, causa la discontinua

presenza, nella massa argilloso-limoso-sabbiosa, di lenti ghiaiose, per lo più sottili, talora distribuite su più livelli, come ad esempio sotto il sito della prova penetrometrica n. 6.

6.3 Profondità e tipo di falda. Considerazioni idrogeologiche

Per quanto riguarda l'acqua sotterranea, è stata rinvenuta presenza di acqua solo nel foro della prova penetrometrica n. 11, alla profondità di m 6,50. Probabilmente si tratta di una prima falda sospesa in corrispondenza di un tratto sabbioso, in quanto, dai dati dei pozzi della zona, la falda freatica dovrebbe essere posizionata intorno ai 10 m circa sotto il piano campagna.

Negli altri fori di prova penetrometrica si sono notati gocciolamenti d'acqua in prossimità delle sottili lenti ghiaiose, disperse nei terreni fini argilloso-limoso-sabbiosi. Considerata la differenza permeabilità è abbastanza ovvio che le lenti ghiaiose contengano vene d'acqua e/o piccole falde sospese.

Circa la permeabilità dei terreni, essa risulta bassa nella coltre argilloso-limoso-sabbiosa (coeff. di permeabilità k dell'ordine di 10^{-4} ÷ 10^{-6} cm/sec) per cui il drenaggio è povero, mentre è da considerarsi media nelle lenti ghiaiose di conoidi e nel materasso ghiaioso fluvio-glaciale di base (coeff. di permeabilità k dell'ordine di 10^{-3} cm/sec o poco più), dove il drenaggio risulta buono.

6.4 Parametri geotecnici dei terreni interessati dalle tensioni indotte

Per quanto riguarda la copertura argilloso-limoso-sabbiosa dei primi 4÷5 m, i parametri geotecnici medi sono distinti a seconda che i materiali si considerino di natura granulare o di natura coesiva, essendo essi un po' l'uno un po' l'altro.

Nel caso si considerino di natura granulare, l'angolo di resistenza al taglio ϕ , in condizioni drenate, può essere posto prudentemente uguale a $27 \div 28^\circ$. Considerato che si è in zona sismica va utilizzato un $\phi^{sismo} = 25^\circ$, mentre la coesione efficace $c' = 0$ kPa.

Nel caso, invece, si considerino di natura coesiva, la coesione non drenata c_u vale $28 \div 30$ kPa mentre l'angolo di resistenza al taglio ϕ_u , in condizioni non drenate, vale 0° .

Quanto al peso di volume γ , può essere posto uguale a $17 \div 18$ kN/m³ in entrambi i casi.

Circa il materasso ghiaioso fluvio-glaciale, presente sotto i 4÷5 m di profondità, essendo le ghiaie materiali incoerenti, ossia di natura granulare, la coesione efficace $c' = 0$ kPa, mentre l'angolo di resistenza al taglio ϕ , in condizioni drenate, può essere posto prudentemente uguale a $35 \div 38^\circ$ con un ϕ^{sismo} da utilizzare pari a $33 \div 36^\circ$. Il peso di volume naturale risulta di $19 \div 20$ kN/m³ (10 kN = ~ 1 t), mentre il peso di volume immerso γ' è uguale a 10 kN/m³, parametro, questo, da utilizzare solo in caso di edifici con piano interrato colà posizionato e supposto che l'acqua si rinveniva o possa alzarsi fino ad una profondità minore di B, misurata dal piano di posa della fondazione (con B = larghezza della platea di fondazione).

6.5 Stabilità dell'area in condizioni statiche e dinamiche

In entrambe le condizioni l'area è da considerarsi stabile.

Per quanto concerne il verificarsi del fenomeno di liquefazione di strati del sottosuolo in coincidenza di eventi sismici, si ritiene che ciò sia da escludere all'interno di tutta l'area interessata dal piano di lottizzazione. Infatti, la stratigrafia evidenzia che le fondazioni dirette saranno incastate sulla coltre argilloso-limoso-sabbiosa, talora contenente lenti ghiaiose, a sua volta riposante su un materasso ghiaioso, con falda intorno ai 10 m di profondità, situazione questa che non risulta liquefacibile sotto sisma.

Circa il grado di penalità ai fini edificatori, nella Carta di dettaglio del P.R.G. (1992) l'area è stata inserita nella classe "terreno medio-scadenza" a causa, soprattutto, delle caratteristiche geotecniche molto variabili, mentre nella Carta delle Fragilità, come già detto fin dall'inizio, l'area risulta "idonea a condizione".

7. CONSIDERAZIONI SULLE FONDAZIONI (tipo di fondazione, profondità del piano di fondazione, capacità portante del terreno di fondazione e valutazione dei cedimenti)

Considerato che si prevede la costruzione di edifici residenziali per lo più privi di piano interrato e con $1 \div 2$ piani fuori terra, si ipotizzano fondazioni dirette a platea o a travi rovesce (a discrezione e/o a scelta dei progettisti delle opere strutturali), con piani di posa a $0,70 \div 1$ m di profondità dal piano campagna, comunque ove non risultino apprezzabili le variazioni stagionali del contenuto naturale d'acqua.

Nel caso di edifici con piano interrato, sono da utilizzare fondazioni a platea provviste di water-stop e/o di altre tecnologie atte a garantire un'ottima e sicura impermeabilizzazione e tenuta contro le infiltrazioni d'acqua, considerato che sono sempre possibili venute d'acqua provenienti sia dalle lenti ghiaiose variamente distribuite nella coltre di materiali fini sia da livelli sabbiosi con limitate falde non continue.

Quanto alla capacità portante dei sedimi di fondazione, in questa sede non è possibile fornire alcun dato in quanto non si conoscono le caratteristiche degli edifici né tantomeno quelle geometriche delle fondazioni. Peraltro, in fase pre-progettuale, ogni singolo lotto dovrà essere indagato - ai fini della stesura delle relazioni geologica e geotecnica - puntualmente e con maggior dettaglio visto che le indagini eseguite hanno rivelato caratteristiche geotecniche della copertura argilloso-limoso-sabbiosa molto variabili, generalmente con resistenze dinamiche alla punta da modeste a scadenti.

Questo fatto comporta che il tipo di fondazioni da adottare, le loro caratteristiche geometriche e il loro piano di posa siano rapportati alla valutazione dei cedimenti totali e differenziali prodotti dai carichi effettivamente trasmessi, cedimenti che comunque devono risultare accettabili.

8. FREQUENZE CARATTERISTICHE DI RISONANZA DEL SITO, CATEGORIA DI RISONANZA DEL SOTTOSUOLO E CONDIZIONI TOPOGRAFICHE (ZONA SISMICA 2)

8.1 Indagine sismica passiva HVSR finalizzata all'individuazione delle frequenze naturali di risonanza del sito

Per la valutazione delle frequenze naturali (o fondamentali o caratteristiche o proprie) di risonanza del sottosuolo, è stata utilizzata la tecnica a "stazione singola" HVSR (Horizontal to Vertical Spectral Ratio), proposta da Nogoshi e Iguchi (1970) e poi diffusa da Nakamura (1989), tecnica che permette di estrarre informazioni a partire dagli spettri del rumore sismico registrati in sito.

Nello specifico, con tale metodologia (definita "metodo sismico passivo") viene valutato il rapporto H/V tra l'ampiezza spettrale della componente orizzontale e l'ampiezza della componente verticale del moto del suolo dovuto al rumore sismico ambientale ("noise" sismico), ovvero alla continua vibrazione del suolo prodotta sia da cause antropiche (traffico veicolare, produzione industriale, ecc.) sia da cause naturali (vento, pioggia e tutto ciò che è in grado di provocare una minima vibrazione sulla superficie del suolo) compresa, ovviamente, l'attività dinamica terrestre.

Mediante tale analisi, è possibile identificare le modalità di vibrazione del terreno e individuarne la frequenza fondamentale (f).

Sapendo che, in generale, esiste una relazione semplice tra f , lo spessore della parte più soffice del terreno (ovvero la parte di materiali sovrastante il bedrock-like) e la velocità media (V_s) delle onde sismiche nel sottosuolo, è possibile risalire allo spessore di tale strato. Inoltre, si possono effettuare delle considerazioni di tipo "qualitativo" riguardanti le possibili interferenze tra le frequenze risonanti del suolo e quelle degli edifici sovrastanti.

Si può, anche, tramite un apposito codice di calcolo, determinare e diagrammare la velocità media delle onde di taglio V_s . In questo caso è necessario, per l'affidabilità del risultato, conoscere la profondità di un riflettore noto dalla stratigrafia (prove penetrometriche, sondaggi, ecc.) e riconoscibile nella curva H/V .

Circa la prospezione sismica, essa è stata effettuata utilizzando un tromometro digitale *Tromino*® (prodotto da Micromed S.p.A.), avente un intervallo di acquisizione digitale ad alta risoluzione (24 bit) nonché di primo-ordine di precisione.

agendo su tre punti di appoggio (punte) ed orientando uno dei tre sensori di acquisizione (ortogonali tra loro) verso il nord magnetico. Per l'analisi dei dati acquisiti è stato adottato l'apposito software "Gmilla".

La misura del rumore sismico nel punto d'indagine (coordinate WGS84: lat. N 45,963229; long. E 12,412552 -- coordinate ED50: lat. N 45,964122; long. E 12,413545), ubicato nei pressi della prova penetrometrica n. 5, ha avuto una durata di 26 minuti ed è stata eseguita con una frequenza di campionamento di 128 Hz.

La prova si è svolta in condizioni di basso rumore antropico (vicinanza di una strada con modesto traffico -- sorgente primaria antropica di disturbo).

Sulla base dell'elaborazione (come da sottostante tabella riassuntiva delle frequenze registrate in un range da 0,0 a 64,0 Hz), il sito esaminato presenta un solo particolare picco di risonanza riscontrabile (11,09 Hz).

Sito di indagine	H/V
Frequenza max H/V	11,09 Hz

La frequenza naturale o caratteristica o fondamentale del terreno si pone, perciò, a 11,09 Hz.

Sull'utilizzo di questo dato, si ricorda che è di fondamentale importanza porre attenzione ai fenomeni di "doppia risonanza", cioè alla corrispondenza tra le frequenze fondamentali del segnale sismico, così come trasmesso dal terreno in superficie, e quelle dei manufatti ivi edificati. Qualora si verificchi la condizione dove le frequenze naturali di risonanza degli edifici siano pressoché uguali alle frequenze naturali del sottosuolo (coperture), si può verificare una situazione di potenziale pericolo in quanto si avrebbe la massima amplificazione in caso di sisma con aumento considerevole delle sollecitazioni sugli edifici. In questo caso, la coincidenza di risonanza tra strutture e terreno sarà oggetto, da parte dei progettisti, di studi più approfonditi ai fini di una adeguata valutazione.

I dati appaiono propri di un graduale e progressivo miglioramento delle condizioni meccaniche del sottosuolo sino a rilevanti profondità.

8.2 Categoria di sottosuolo e condizioni topografiche

Analizzando il profilo di velocità delle onde S (V_s), allegato in calce alla relazione e determinato con la prospezione sismica, si ricava una velocità delle onde di taglio $V_{s,30}$, nei primi 30 m di profondità, di circa 500 m/s. Tale velocità farebbe rientrare l'area in esame nella categoria di sottosuolo di tipo B, tuttavia, per i sottostanti motivi:

- a) unica determinazione strumentale della $V_{s,30}$;
- b) variabilità litologica all'interno della soffice copertura argilloso-limoso-sabbiosa (con V_s , almeno in superficie, inferiore a 360 m/s) che fa prevedere amplificazioni locali (effetto di sito);
- c) vicinanza del nodo sismico di Caneva, dove l'incontro di diverse strutture tettoniche (faglia di Montaner, sovrascorrimento del Canisiglio) potrebbe provocare un aumento degli effetti sismici, rendendo più gravosi i danni.

per la definizione dell'azione sismica si può fare riferimento, prudenzialmente, ad una **categoria di sottosuolo di tipo C** "*Depositi di terreni a grana grossa mediamente addensati o terreni a grana fina mediamente consistenti con spessori superiori a 30 m, caratterizzati da un graduale miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e da valori di $V_{s,30}$ compresi tra 180 m/s e 360 m/s (ovvero $15 < N_{spt,30} < 50$ nei terreni a grana grossa e $70 < c_{u,30} < 250$ kPa nei terreni a grana fina).*

Circa la categoria topografica, il sito rientra nella categoria **T1** (Superficie pianeggiante, pendii e rilievi isolati con inclinazione media $i \leq 15^\circ$).

9. CONCLUSIONI

In considerazione di quanto indicato nella relazione e nella cartografia geologica relativa al P.R.G. (1992) nonché nelle varie carte tematiche del P.A.T., di cui si allegano gli estratti, e visti i risultati dell'indagine geognostica, esposti nei precedenti paragrafi, si può concludere affermando che le previsioni del Piano di Lottizzazione "Belvedere" sono compatibili con la situazione geologica, morfologica, idrografica ed idrogeologica dell'area studiata.

Vittorio Veneto, 09.03.2015

dott. geol. Mario Piccin

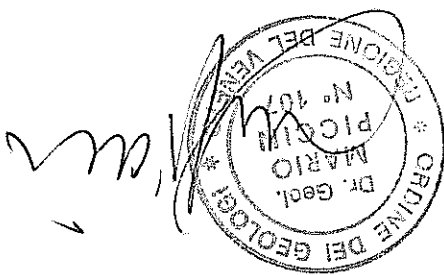




FOTO AEREA (da Bing Maps)

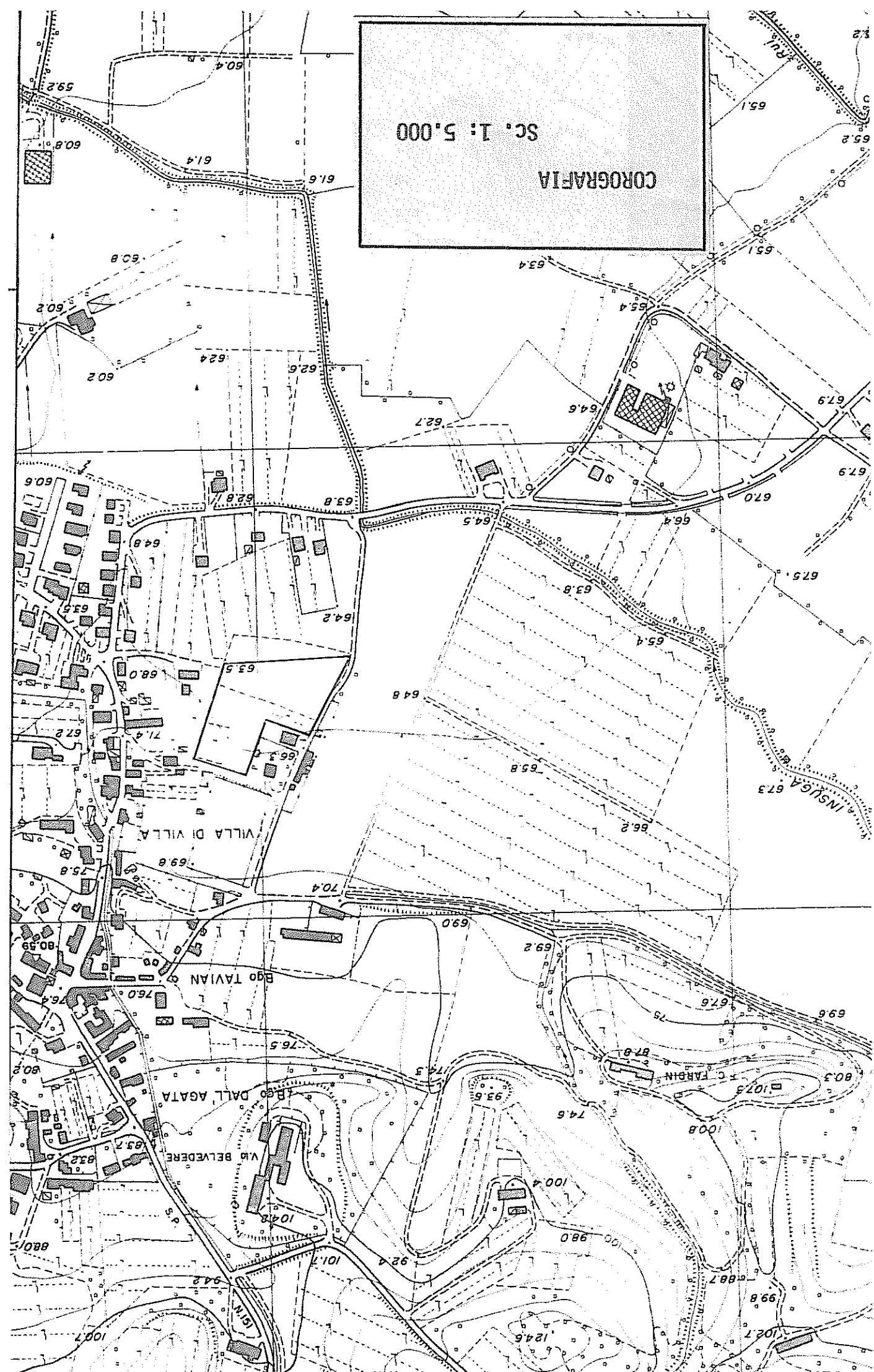
Scala 1 : 5.000

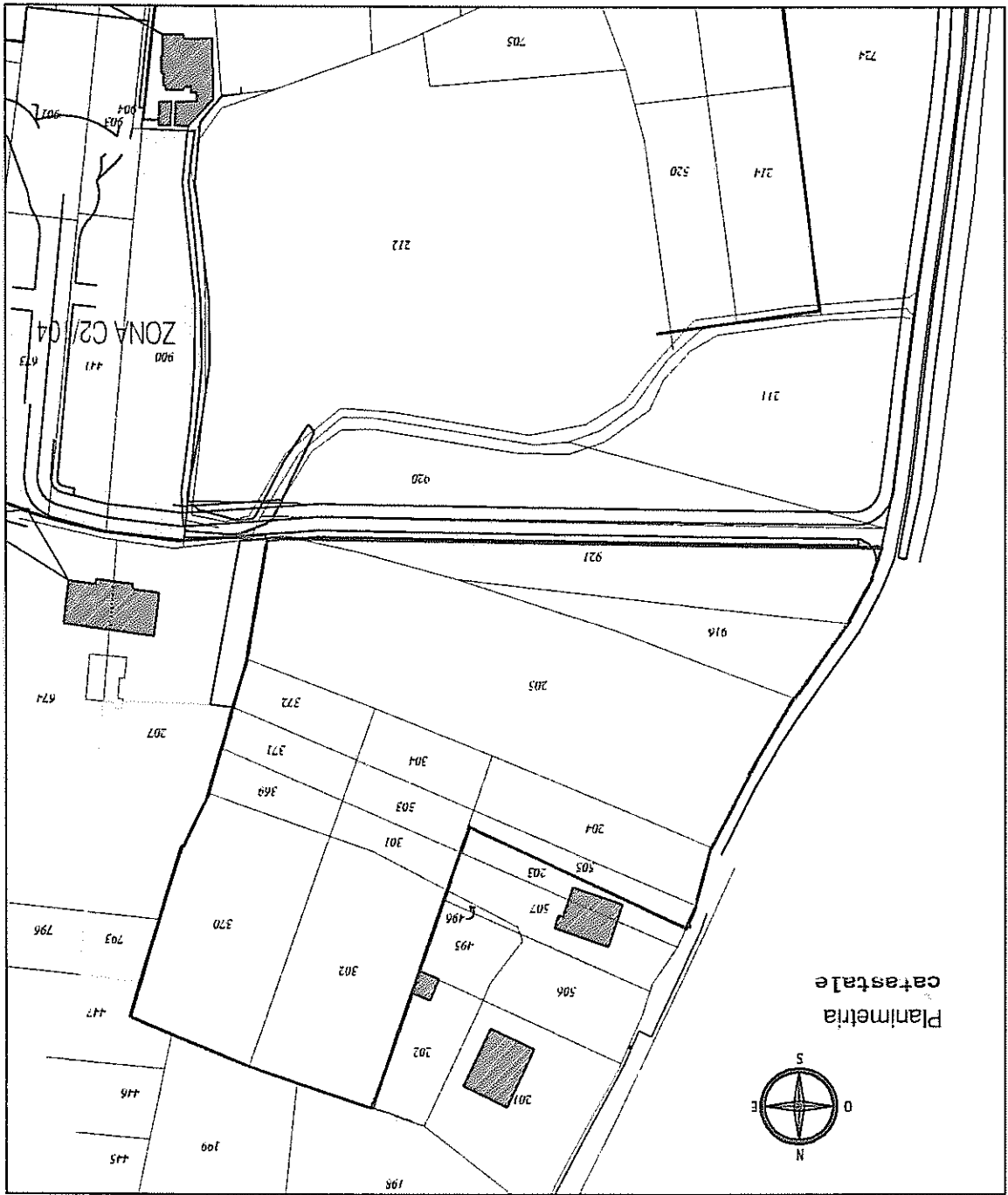


L'AREA D'INTERVENTO VISTA DALL'ANGOLO DI SUD-OVEST

SC. 1: 5,000

COROGRAFIA





com

Common

- Comune di CORDIGNANO



Esurato P.R.G. vigente - Scala



Suddivisione fasi d'intervento

Ambito A

Ambito B

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

L'art. 7 della L.R. 11/04 ha sancito l'ingresso dell'Accordo di programma nella legislazione urbanistica veneta, presentandolo come strumento generale di microprogrammazione e di integrazione degli strumenti urbanistici comunali. E' stato così evidenziato il ruolo ordinario assunto dalle forme negoziate di programmazione e per la condivisione ed attuazione delle scelte programmatiche.

L'accordo di programma ai sensi della L.R. 11/04 assume particolare rilevanza soprattutto per l'Amministrazione Comunale che diventa protagonista principale dell'azione amministrativa di concerto con i vari attori protagonisti. In questo caso le motivazioni che hanno portato alla predisposizione di un Accordo di programma, trovano origine nella necessità della ridefinizione dei contenuti del vigente Piano Regolatore Generale sia sotto il profilo di una ottimizzazione dei parametri urbanistico-edilizi apportando alcuni aggiustamenti atti a tutelare sia lo sviluppo equilibrato del territorio sia a garantire all'Amministrazione comunale le opere di urbanizzazione necessarie alla collettività.

II PRG VIGENTE ED IL PAT APPROVATO

Il Comune di Cordignano, è dotato di Piano Regolatore Generale, approvato dalla Giunta Regionale con deliberazione n. D.G.R.V. n. 1145 del 18/03/2005.

Lo strumento di pianificazione generale ha previsto, sin dall'origine, l'espansione della zona residenziale della frazione di Villa di Villa nell'area compresa tra Via Aquileia e strada del Pontedel. Su quest'area il piano regolatore aveva indicato la possibilità di consolidare il nucleo residenziale esistente ed ampliarlo prevedendo nuove aree di espansione.

Nello specifico l'accordo è suddiviso in due ambiti che il vigente P.R.G., ora Piano degli interventi, classifica come:

ambito "A" zona territoriale omogenea C1.1 "Zona residenziale di conferma dello stato di fatto", ambito che concede l'ampliamento del 20% per i fabbricati esistenti e la nuova edificazione per i lotti edificati individuati.

ambito "B" zona territoriale omogenea C3 "Zona residenziale di espansione per residenza e servizi" ove oltre alla preventiva approvazione di un P.U.A. prescrive anche il reperimento e la realizzazione di un parcheggio pubblico quale opera aggiuntiva agli oneri di urbanizzazione primari e secondari.

STATO DI FATTO			
AMBITO A		AMBITO B	
Z.T.O.	C1.1	Z.T.O.	C3
SUPERFICIE	851 mq	SUPERFICIE	14.311 mq
INDICE (densità fondiaria esistente + 20%)	0,00 mc	INDICE	0,70 mc/mq
VOLUMETRIA	0,00 mc	VOLUMETRIA	10.018 mc
STANDARD SECONDARI	...	Realizzazione parcheggio	12 %
		Z.T.O.	

N.T.A. N.T.A.
P.A.T. P.A.T.

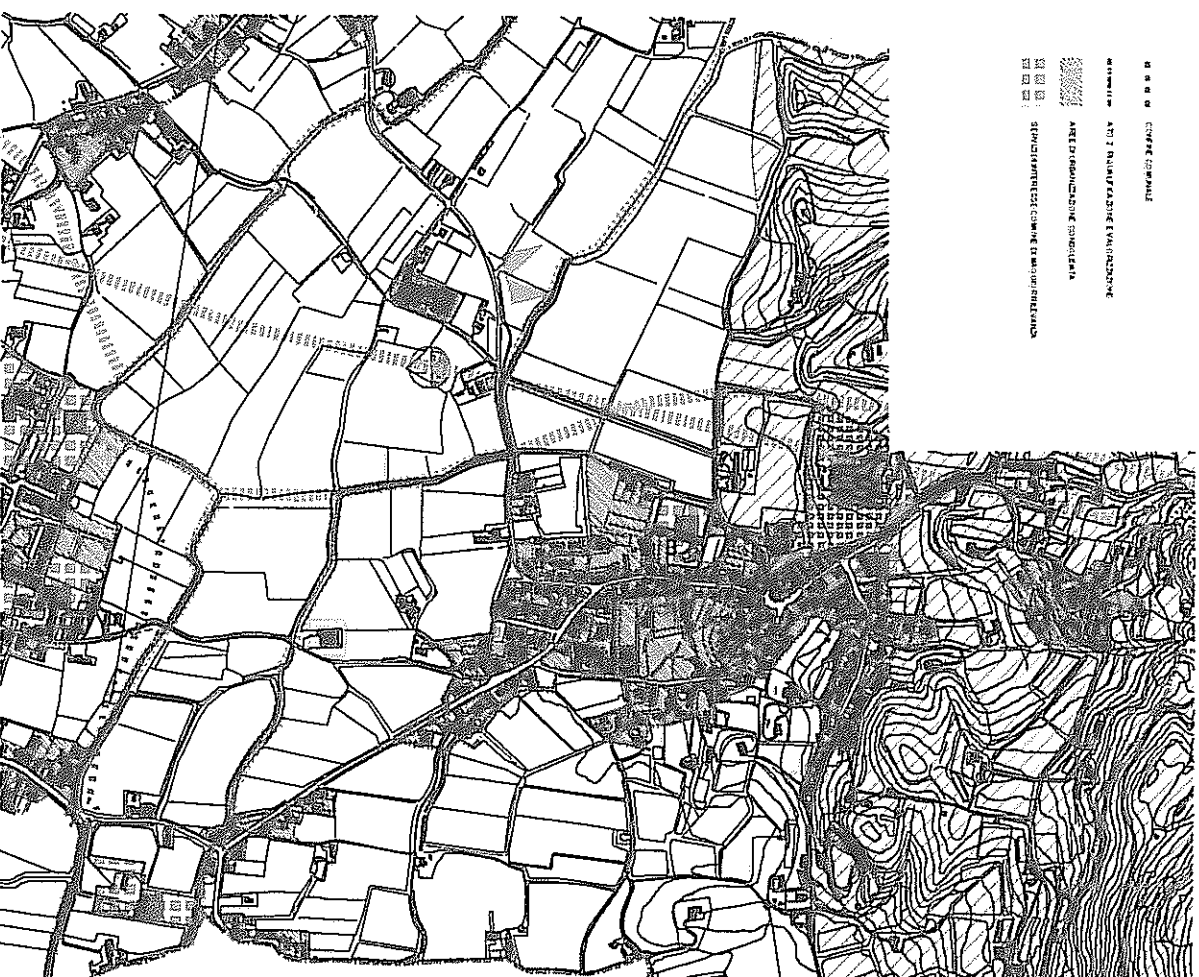
LEGENDA

- Confine Comune
- Frontiera ex fusi redattori
- Territo non idoneo
- Territo idoneo a condizione
- Area soggetta a dissesto idrogeologico
- Area residenziale o patrimoniale retroceduta
- Area di transito
- Area soggetta a sfruttamento eccessivo
- Area compromessa
- Area boschiva o destinata a rimboscimento
- Area di interesse storico, ambientale o artistico
- Zona di tutela - corsi d'acqua principali
- Zona compromessa in prospettiva sistemica
- Area soggetta a suscettibilità di amplificazione sismica
- Area suscettibile di instabilità

Art. 42 Art. 19
Art. 42 Art. 19
Art. 12
Art. 20
Art. 22
Art. 10
Art. 19

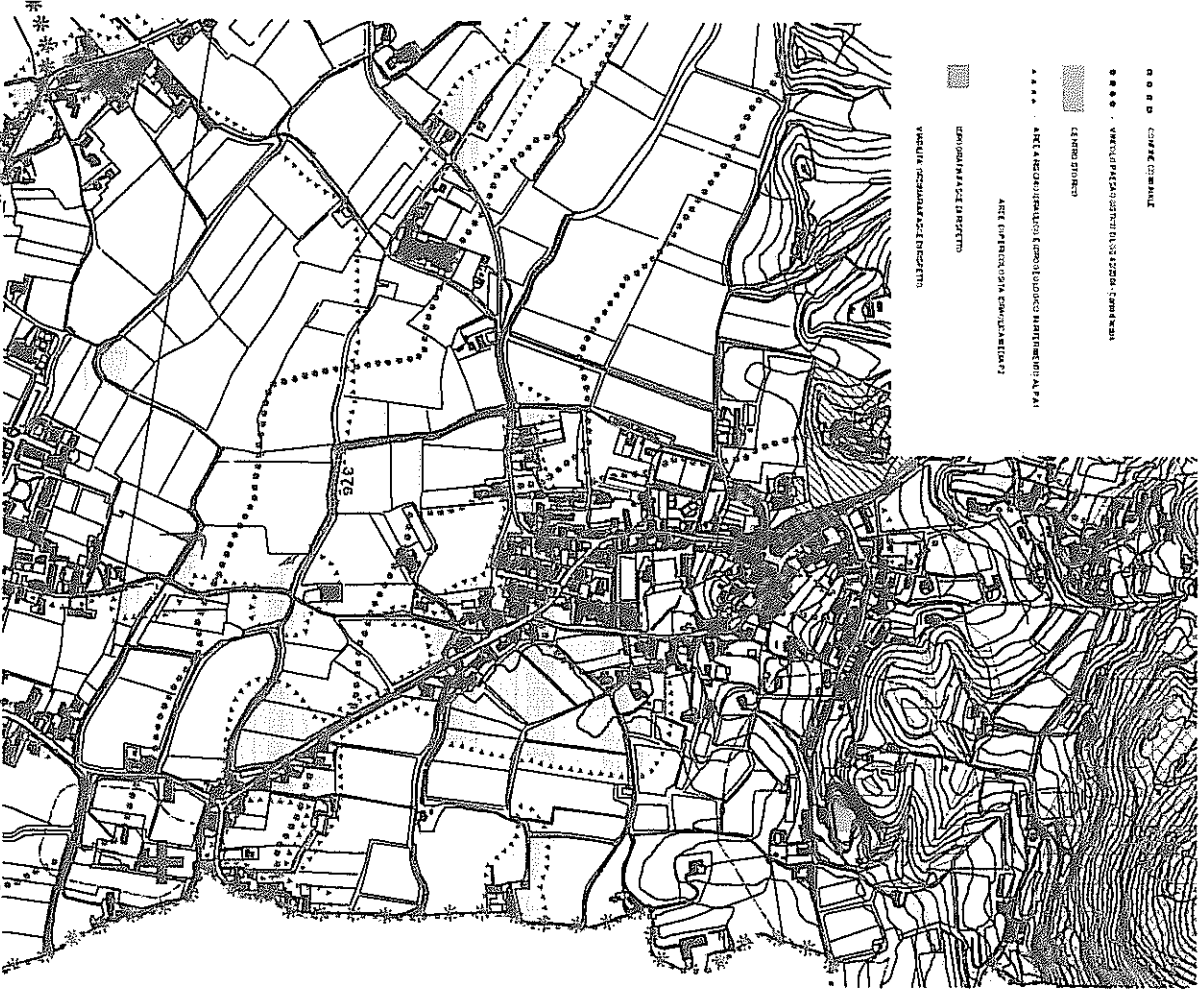
SCALA 1:10.000





Estratto P.A.I. tav.2 "Carta della trasformabilità" - Scala

Ambito di intervento



Estratto P.A.I. tav.1 "Carta dei Vincoli" - Scala

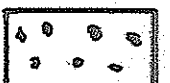
Ambito di intervento

LEGENDA

1 riporti artificiali, generalmente su argille con sabbie e limi



2 coperture detritiche grossolane a prevalente composizione calcarea su argille con sabbie e limi



3 depositi di conoidi in debole spessore



4 alluvioni prevalentemente ghiaiose



5 alluvioni prevalentemente sabbiose su ghiaie



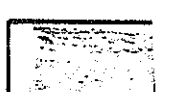
6 argille con sabbie e limi, fittamente alternanti ed interstratificate



7 conglomerati



8 calcari grigi, marmorino, breccie calcaree superficiali (su calcarì)



limiti di sovrascorrimento



laglie



glaciature



S2 sondaggi e scavi



T2



trincee

SS5



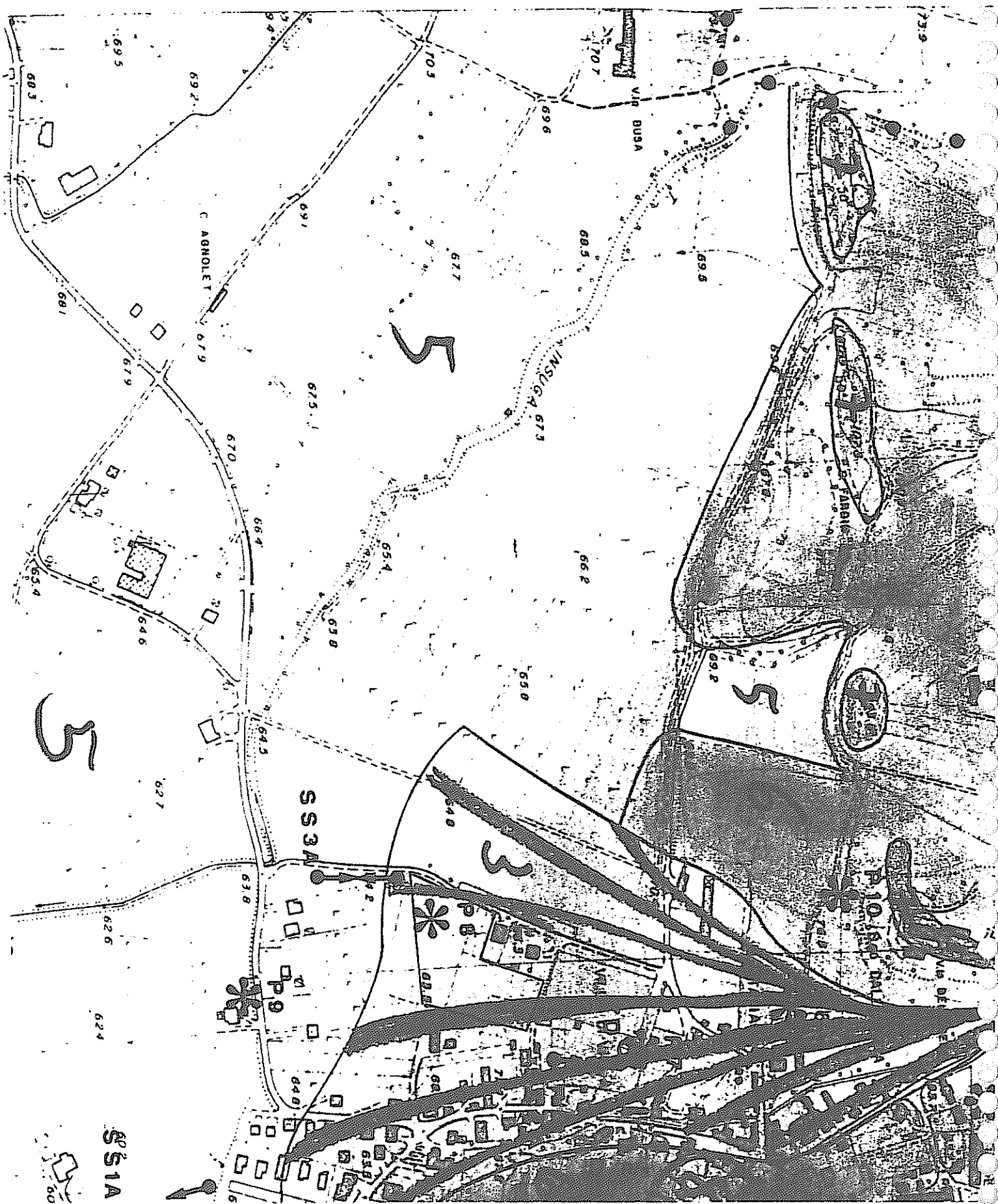
sondaggi sismici



P2



prove penetrometriche dinamiche



PENETROMETRIA P 8

SEZIONE GEOTECNICA

COMMITTENTE Comune di Cordignano

QUOTA

64 m s.l.m.

OPERATORE

PROFONDITA'

3.20 m

ATTREZZO

Pen. Dinam. Leggero

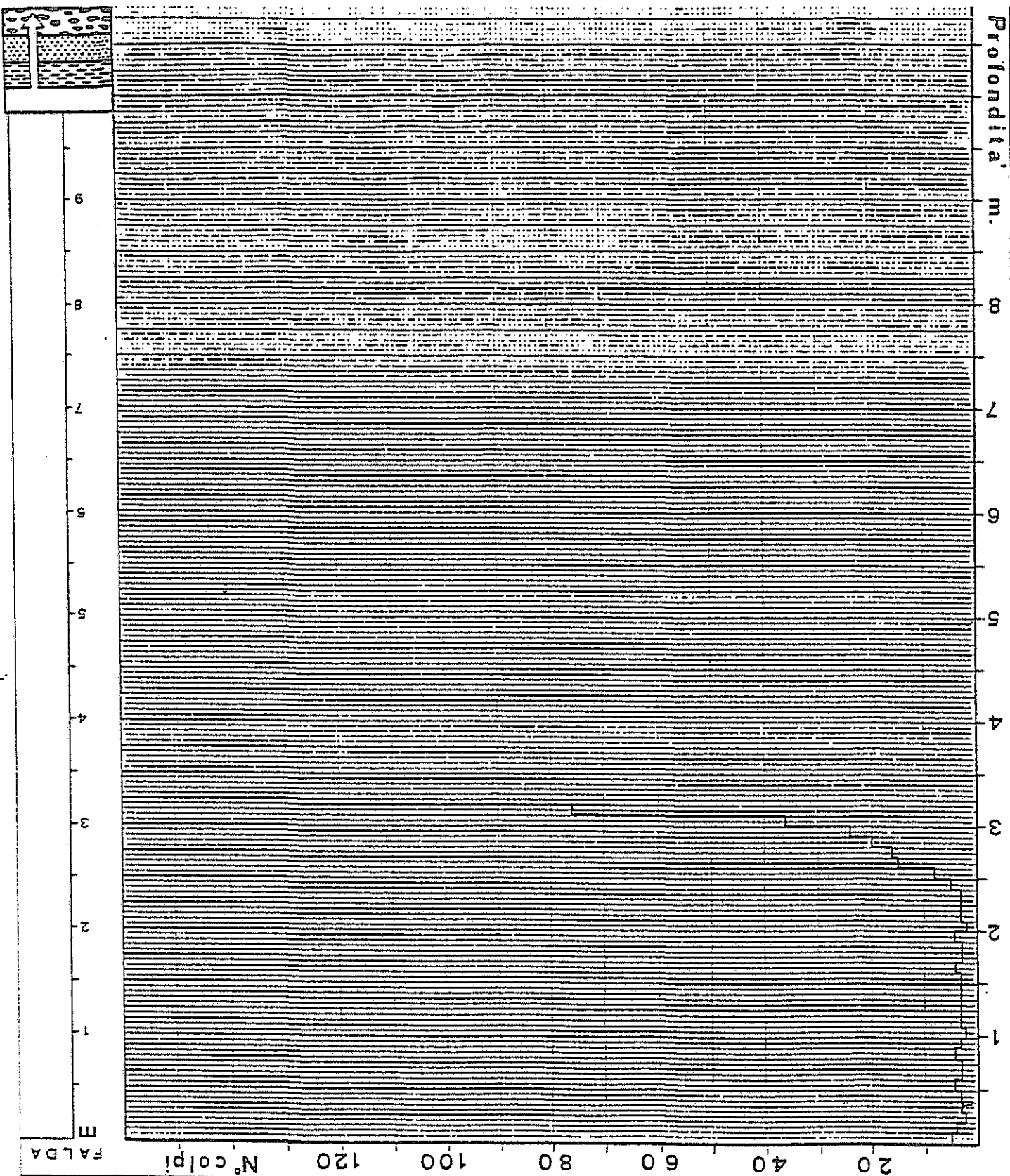
LOCALITA'

Villa di Villa

NOTE

DATA

31.08.1989



FALDA

FAB. 1

SONDAGGI SISMICI A RIFRAZIONE

Sondaggi effettuati nel 1986				
Denominazione	Strato N°	Valori di VL (m/sec)	spessore	
SS 1	1	450	1,7	
	2	1300	11,0	
	3	2080		
SS 2	1	660	1,9	
	2	4000		
SS 3	1	350	2,8	
	2	2500		
Sondaggi effettuati nel 1990				
Denominazione	Strato N°	Valori di VL (m/sec)	spessore	
SS 1A	1	209	2,1	
	2	870	10,7	
	3	1812		
SS 1A (contigato, breve)	1	339	2,0	
	2	625	3,4	
	3	1136		
SS 2A	1	399	1,4	
	2	1006	1,7	
	3	1513		
SS 3A	1	321	2,7	
	2	787	2,5	
	3	1099		

UBICAZIONE INDAGINI GEOTECNICHE

Scala approssimativa 1: 725



- Prova penetrometrica dinamica
- Prova penetrometrica statica
- ▼ Sondaggio a rotazione
- Traccia di sezione geologica schematica

