



# Comune di Ancona

Area lavori Pubblici  
*Ufficio Geologico*

**VARIANTE PARZIALE AL P.R.G.  
PER CAMBIO DI DESTINAZIONE D'USO  
DI AREA SITA IN LOCALITA'  
MONTEDAGO TRA VIA BRECCE BIANCHE  
E L'ASSE NORD-SUD**

## **RELAZIONE GEOLOGICA**



**“Compatibilità Idraulica Art.10 L.R. n.22 del 23 Novembre 2011”**

IL DIRETTORE DI AREA  
**Dott. Ing. L. Lucchetti**

IL GEOLOGO  
**Dott. Geol. S. Cardellini**

COLLABORATORE  
**Dott. Geol. A. Nicoletti**

Data: 28 Marzo 2014

## 1) PREMESSA E UBICAZIONE

Su incarico conferito dall'Amministrazione Comunale di Ancona sono stati eseguiti studi geologici e geomorfologici finalizzati alla redazione della Relazione Geologica relativa alla variante parziale al P.R.G. per cambio di destinazione d'uso di aree site in località Montedago di Ancona.

In particolare viene variata la destinazione d'uso di un'area come indicato nelle allegate Planimetria : N. 1 Stralcio PRG VIGENTE - N. 4 Stralcio PRG VARIANTE - N. 3 TABELLA DI QUANTIFICAZIONE DEGLI INTERVENTI .

E' stato considerato come studio bibliografico di base la relazione e le cartografie tematiche eseguite nell'ambito della convenzione tra la Regione Marche e l'Università degli Studi di Ancona per le analisi geologiche e geomorfologiche finalizzate al Piano Regolatore Generale del Comune di Ancona del 1990.

E' stata analizzata nella completezza, nella qualità e nella risoluzione di tematiche affrontate in rispetto alla L.R. n° 34/'92, n° 142/'90, nonché delle circolari n° 14 e n° 15 del 28/08/'90 la documentazione pervenuta relativa alle caratteristiche geologico-geomorfologiche.

Tale studio prevede la fattibilità e l'incidenza della destinazione d'uso delle principali aree in variante al P.R.G. nel territorio di Ancona.

L'indagine è stata rivolta all'acquisizione degli elementi necessari per una valutazione della fattibilità del cambio di destinazione d'uso come su descritto in relazione ad eventuali motivi di instabilità dell'area stessa tenendo conto sia della geologia delle coltri e del substrato che degli aspetti geomorfologici più evidenti.

La documentazione è relativa ai seguenti elaborati:

- 1) Corografia scala 1: 10.000
- 2) Stralcio P.R.G. vigente e in variante scala 1:2.000
- 3) Planimetria 1:2.000 e Tabella di Quantificazione degli Interventi
- 4) Carta geologica a scala 1:10.000.
- 5) Carta geomorfologica a scala 1:10.000
- 6) Carta delle pericolosità geologiche, scala 1:10.000
- 7) Carta delle zone a maggiore pericolosità sismica locale, scala 1:10.000;
- 8) Carta del Piano per l'Assetto Idrogeologico PAI a scala 1:10.000
- 9) Tavola vincoli idrogeologici e paesaggistici su P.R.G. scala 1:2.000
- 10) Relazione conclusiva.

## 2) INQUADRAMENTO GEOLOGICO

La zona oggetto di studio è ubicata nel quartiere " Denominato Monte D'Ago" nella parte alta del versante posto a monte della nuova rotatoria di v. Ginelli.

La zona si presenta con inclinazione del pendio variabile da 10° a 15° . A livello idrologico, anche se l'area a valle è urbanizzata con presenza di fognature pubbliche, nelle aree agricole sono presenti fossetti di regimazione che confluiscono più a valle al canale che sfocia al Fosso Marganetto.

Tale area è costituita da una serie di depositi marini che comprendono un arco temporale che va dal Miocene inferiore al Pliocene inf.. A seguito dei processi tettonici l'area ha subito fenomeni di sollevamento e piegamento andando a costituire l'attuale assetto morfologico strutturale caratterizzato da un rilievo che costituisce il fianco occidentale di un'anticlinale con asse orientato

NO-SE (parallela all'Anticlinale del Monte Conero), e da una sinclinale di stessa direzione (Tavernelle-Torrette). Faglie minori probabilmente dislocano le suddette strutture. Gli strati presentano giaciture immergenti verso SO di  $25^\circ \div 35^\circ$ . L'area di Ancona è costituita, a partire dal Miocene, dai seguenti depositi in successione stratigrafica: Formazione dello Schlier, Formazione Gessoso-solfifera, Argille a colombacci e Depositi pelitici. La Formazione dello Schlier è costituita da un membro marnoso calcareo basale in strati di 20-100 cm e in banchi di 200-500 cm di spessore (Langhiano basale) e da un soprastante membro marnoso costituito da marne siltose e argille siltose grigiastre in strati di 10-40 cm, talora di 100-200 cm, che si estende sino al Tortoniano. In essa si rinvengono intercalazioni calcarenitiche. Lo spessore della formazione è diverso da zona a zona. Al di sopra dello Schlier vi sono i depositi del Messiniano, rappresentato da: a) Formazione Gessoso-solfifera; b) Argille a colombacci che costituiscono la parte inferiore delle Marne dei Corvi, in cui oltre alle peliti si osservano intercalazioni arenacee in strati medi e sottili, arenacei in pacchi di 3-4 metri di spessore e un orizzonte dello spessore di 15 metri di calcarenite arenacea, a granulometria medio fine.

Le Argille a colombacci in strati di 1-10 cm., dello spessore di 15-20 m, sono costituite da alternanze di argille scure bituminose, diatomiti, gessi, arenarie gessose, gessareniti laminate, calcari solfiferi e calcari listati. Tali litotipi si possono distinguere in un membro inferiore, intermedio e superiore (Messiniano p.p.). I membri inferiore e superiore sono formati in prevalenza da peliti euxiniche, mentre quello mediano è costituito da litofacies evaporitiche, depostesi in ambienti variabili, da subtidale all'intertidale e persino sopratidale. Dai depositi euxinico-evaporitici si passa verso l'alto alle Argille a colombacci, sedimenti prevalentemente argillosi o argilloso-siltosi, di colore grigio o nerastro, in strati sottili, in cui sono intercalati sottili livelli di calcari micritici biancastri e livelli di marne nerastre (Messiniano sup.). L'ambiente di sedimentazione è di lago-mare.

L'Orizzonte del Trave, segna il passaggio tra Miocene e Pliocene.

Il Pliocene è rappresentato dai depositi pelitici che poggiano con una netta discordanza angolare sia sulle Argille a colombacci che sull'orizzonte del Trave.

Il Pliocene dell'area anconetana è quindi caratterizzato dalle peliti grigio-azzurre, in strati di 2-30 cm., di ambiente batiale. Esse sono costituite da una sequenza di argille siltose, argille marnose, marne argillose che passano superiormente a depositi torbiditici costituiti da corpi sabbiosi (Pliocene inf.-Medio p.p.).

Per quanto riguarda le sequenze pleistoceniche, si identificano le argille bluastre ben stratificate trasgressive sulle argille del Pliocene medio p.p.. Superiormente si passa dapprima ad un orizzonte pelitico-arenaceo poi ad argille bluastre con livelli arenaceo pelitici e pelitico-arenacei in strati dello spessore fino 50-70 cm, con intercalazioni sabbiose in strati da 5-10 cm, fino a 20-10 cm.. Infine si passa alle argille ocracee e talora, alle argille e sabbie di ambiente lagunare dello spessore variabile dai 5 ai 20 mm. Sono inoltre presenti depositi continentali del Quaternario, costituiti da coperture di origine colluviale derivanti dal disfacimento della roccia madre.

In particolare la zona oggetto di studio è compresa nell'area di affioramento di depositi eluvio-colluviali costituiti da limi argilloso-sabbiosi di spessore superiori a m.2 dell'Olocene, il substrato competente è costituito da "Marne Argillose e Argille marnose" che costituiscono la Formazione Pliocenica.

### 3) INQUADRAMENTO GEOMORFOLOGICO

L'area è sita nel quartiere di "Monte d'Ago" di Ancona nella parte alta del versante posto a monte della nuova rotatoria di v. Ginelli.

La stessa è collocata in un versante costituiti da litotipi che appartengono alla successione Pliocenica che caratterizza la geologia di questa porzione del territorio Anconitano, a valle del

versante è presente una fascia di contatto alluvionale incisa dal fosso Miano che confluisce ancora più a valle al F.Aspio.

Dal punto di vista morfologico, la zona oggetto di variante risulta in area di versante con acclività compresa tra 10°-15°

Il rilievo geologico-geomorfologico non ha messo in evidenza la presenza di aree instabili in un intorno significativo.

L'area presenta una copertura di materiale ascrivibile a terreni eluvio-colluviali. Tali materiali sono costituiti da argille limose e limi argillosi con subordinati livelli limoso-sabbiosi e presentano eterogeneità sia verticale che laterale.

L'area è interessata da due frane quiescenti P2 siglate F-14-0254 e F-14-0250 nella zona più orientale subito a monte dell'asse nord-sud mentre un'altra porzione ad est è interessata da una frana attiva P3 siglata F-14-0251 il tutto come come riportato nelle planimetrie allegate alla presente e ricavate dal Piano d'Assetto Idrogeologico redatto dall'Autorità di Bacino della Regione Marche.

#### 4) STRATIGRAFIA DEI TERRENI DELL'AREA

Le successioni stratigrafiche rilevate nell'area interessata e desunte dalla bibliografia esistente "studio geologico e geomorfologico eseguito dall'Università degli Studi di Ancona relativo al P.R.G. del Comune di Ancona" sono così riassumibili:

- **Terreni di copertura eluvio-colluviali** limo-argillosi e argillo-limosi plastici con spessori variabili e superiori a m.2 con possibili spessori di terreno di riporto localizzato, umidi e presentanti falda variabile con la stagionalità.

- **Substrato** costituito dalla presenza più o meno profonda di "Argille e Argille marnose in strati da 2 a 30 cm. con sabbie arenacee che costituiscono la successione inferiore del Pliocene Inferiore-medio.

#### 5) ACQUE DI FALDA ED ACQUE SUPERFICIALI

La presenza dei terreni colluviali di copertura argillo-limosi e limo-argillosi in una zona di versante, può presentare presenza di falda che durante le stagioni piovose risale sino a pochi metri dal piano di campagna e durante le stagioni estive più siccitose si stabilizza a contatto con i terreni eluviali, tenendo anche presente la potenziale circolazione idrica favorita dalla sottostante formazione argillosa con strati sabbiosi e arenacei.

#### 6) ELABORATI GRAFICI ESEGUITI

##### a) Carta geologica

La cartografia geologica deriva sia dalla bibliografia (P.R.G. del Comune di Ancona, 1990, con piccole modificazioni e, ricerche storiche) che da studi recenti eseguiti nell'area durante diverse campagne di indagine ed è stata riprodotta su base cartografica in scala 1:10.000.

Tale cartografia, ha come obiettivo (in riferimento alla circolare n° 14 del 28/8/'90), l'individuazione e la rappresentazione cartografica delle caratteristiche geologiche presenti nell'area

in esame. In particolare, su questa carta, redatta su base litostratigrafica, devono essere riportati tutti i "litotipi affioranti, il loro andamento geometrico, la stratimetria e gli elementi strutturali".

Pertanto vengono distinte le unità del substrato dalle unità della copertura.

#### **b) Carta geomorfologica**

La cartografia geomorfologica, riprodotta su base cartografica in scala 1:10.000, deriva sia dalla bibliografia (P.R.G. del Comune di Ancona, 1990) sia da indagini di dettaglio eseguite nell'area.

Vengono distinti i terreni di riporto, i depositi di copertura, il substrato ed inoltre evidenziati i fenomeni gravitativi.

La redazione del suddetto elaborato cartografico si basa su quanto suggerito nella circolare n° 14 del 28/08/90, seppur con piccole modificazioni nella legenda.

#### **c) Carta delle pericolosità geologiche**

L'elaborato cartografico, riprodotto su base cartografica in scala 1: 10.000, mostra le aree che sono interessate da pericolosità geologiche, in particolare i fenomeni franosi. La legenda mostra la tipologia dei diversi fenomeni franosi.

La redazione di questo elaborato si basa su quanto suggerito nella circolare n° 14 del 28/08/90.

#### **d) Carta delle zone a maggiore pericolosità sismica locale**

L'elaborato cartografico, riprodotto su base cartografica in scala 1:10.000 e aggiornato rispetto al P.R.G. del Comune di Ancona, secondo quanto definito dalla circolare n° 14 del 28/08/90, fornisce indicazioni circa la tipologia delle situazioni, i possibili effetti, attendibili in caso di terremoto ed i livelli base in cui tali effetti possono risultare significativi (rischio sismico elevato, medio, basso).

La redazione di questo elaborato si basa su quanto suggerito nella circolare n° 14 del 28/08/90.

#### **e) Carta del Piano per l'Assetto Idrogeologico " PAI "**

L'elaborato cartografico, riprodotto su base cartografica in scala 1:10.000 è stato redatto su dati della Regione Marche.

In particolare, per quanto riguarda il Piano per l'Assetto Idrogeologico (PAI), esso individua due fenomeni gravitativi quiescenti siglati P2 ed un fenomeno gravitativo attivo P3 (vedi cap. 3).

### **7) CONCLUSIONI**

La zona oggetto di studio è ubicata nel quartiere " Denominato di Monte d'Ago" nella parte alta del versante posto a monte della nuova rotatoria di v. Ginelli.

Visto l'art. 10 della Legge Regionale n. 22 del 23/11/2011 , in merito alla " Compatibilità Idraulica " relativa dell'area oggetto di trasformazione e/o variante urbanistica , si è accertato che l' area oggetto di studio , posta alla quota topografica che varia da m. 130,00 a 150,00 s.l.m. , è compatibile sotto il profilo idraulico.

( Vedi relazione di Verifica di Compatibilità Idraulica redatta dall'Uff.Geologio del Comune di Ancona in data 28 marzo 2014 ).

In relazione alle caratteristiche geologiche, geomorfologiche e stratigrafiche dei terreni dell'area in esame si ritiene fattibile la variante con le seguenti prescrizioni:

- a) Si ritiene necessario in sede progettuale di far redigere, specifiche relazioni geologico-tecniche con indagini dirette su terreno, (prove in situ e di laboratorio, verifiche di stabilità del versante, etc...) per la parametrizzazione geotecnica dei terreni finalizzati alla scelta delle fondazioni più adatte e le opere di contenimento dei terreni sbancati e per tutti gli eventuali interventi da eseguire, secondo quanto espresso nel D.M. 11/03/1988 e NTC di cui al D.M. 14/01/2008.
- b) Esecuzione di perforazioni geognostiche fino all'identificazione del substrato e analisi della variazione della falda che come detto varia sensibilmente nell'arco di un anno e potrebbe affiorare in superficie.
- c) Realizzare sbancamenti non maggiori di 3 m. e per gli stessi progettare opere di contenimento in c.a. ed evitare di lasciarli aperti sotto l'azione degli agenti atmosferici specialmente durante le stagioni precipitose, evitando tassativamente riporti nelle aree circostanti.
- d) Non da ultimo, progettare gli interventi di costruzione e di sbancamento dei terreni per gli interrati tenendo conto della presenza di costruzioni limitrofe evitando abbassamenti di falda con conseguenti decompressioni dei terreni argillosi intercettati e quindi possibili danni o lesioni alle strutture edificate all'intorno.
- e) Nelle aree interessate dalle due frane quiescenti P2 siglate F-14-0254 e F-14-0250 di attenersi all'art. 12 comma 2 delle NTA del Piano d'Assetto Idrogeologico redatto dall'Autorità di Bacino della Regione Marche.
- f) Nell'area interessata dalla frana attiva P3 F-14-0251 ci si dovrà attenere a quanto previsto dall'art. 12 comma 3 delle NTA del Piano d'Assetto Idrogeologico redatto dall'Autorità di Bacino della Regione Marche, in cui non si prevede la realizzazione di nuove edificabilità.
- g) In sede di progettazione dovrà essere valutata la "Invarianza Idraulica" come previsto dall'art.10 della L.R. n.22/2011.

Ancona, 28 Marzo 2014

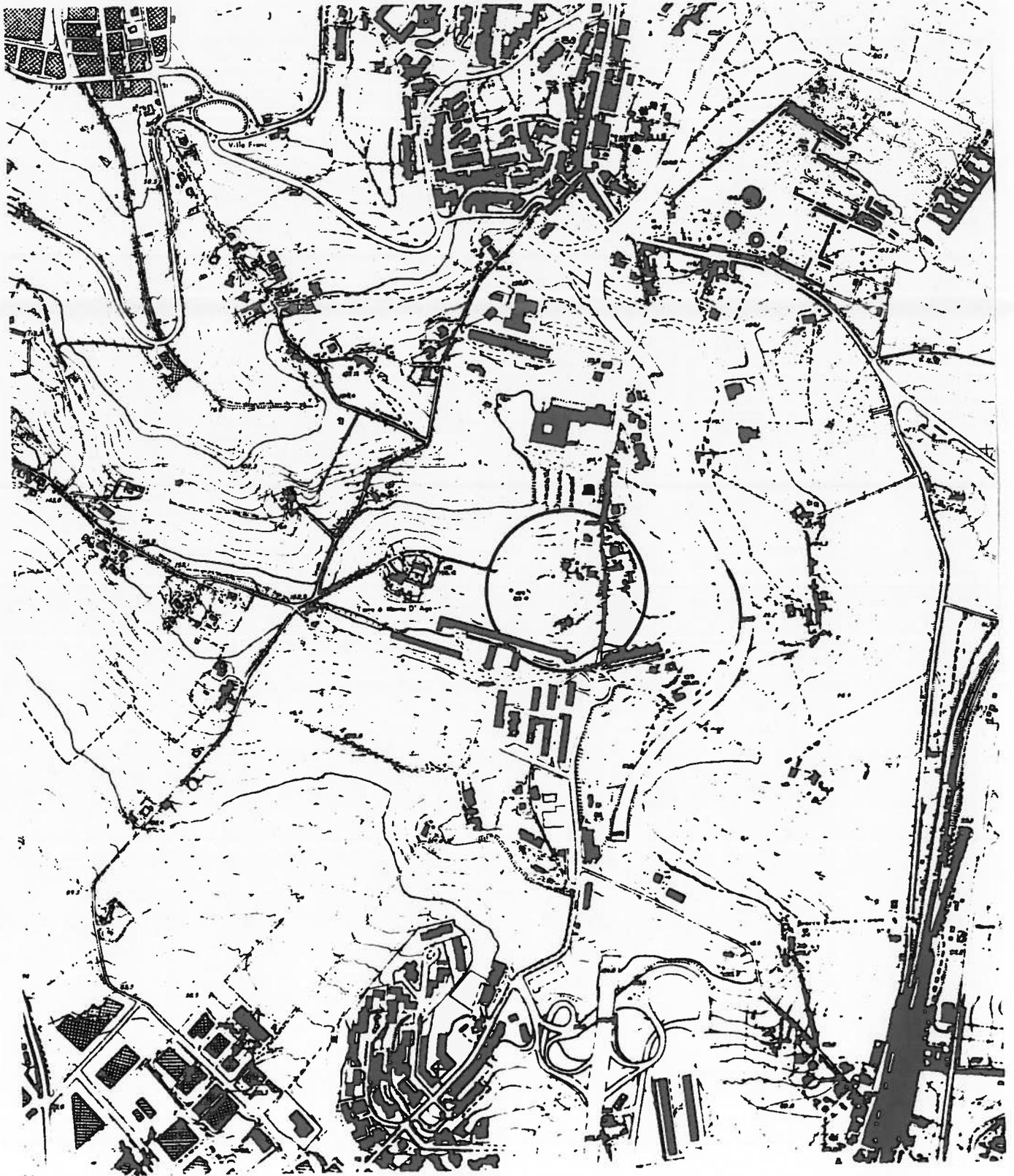


Dr. Geol. Stefano Cardellini

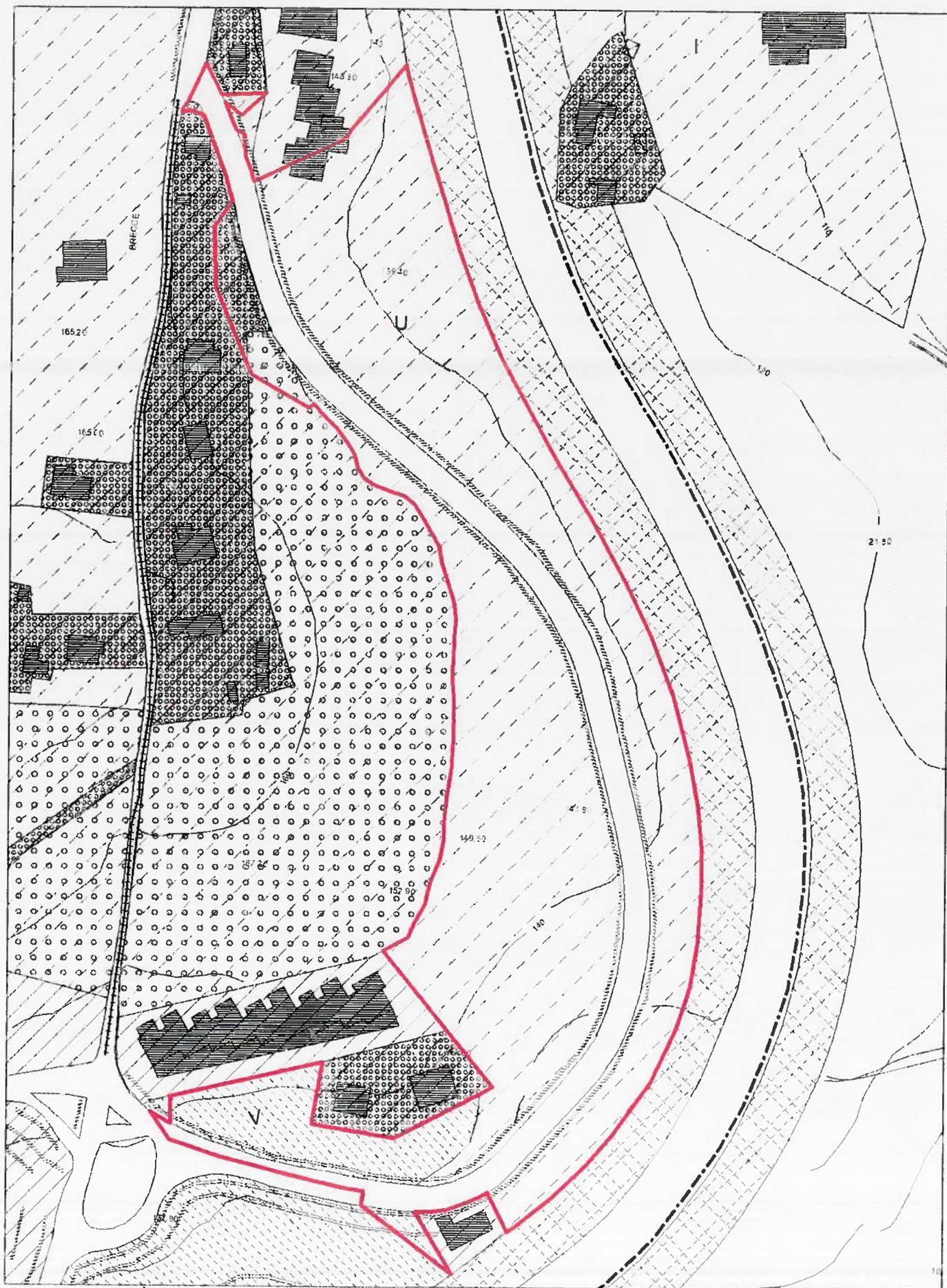
*Comune di Ancona*  
*Area Lavori Pubblici-U.O.Geologica*

**COROGRAFIA**

Scala 1: 10.000



Ubicazione area



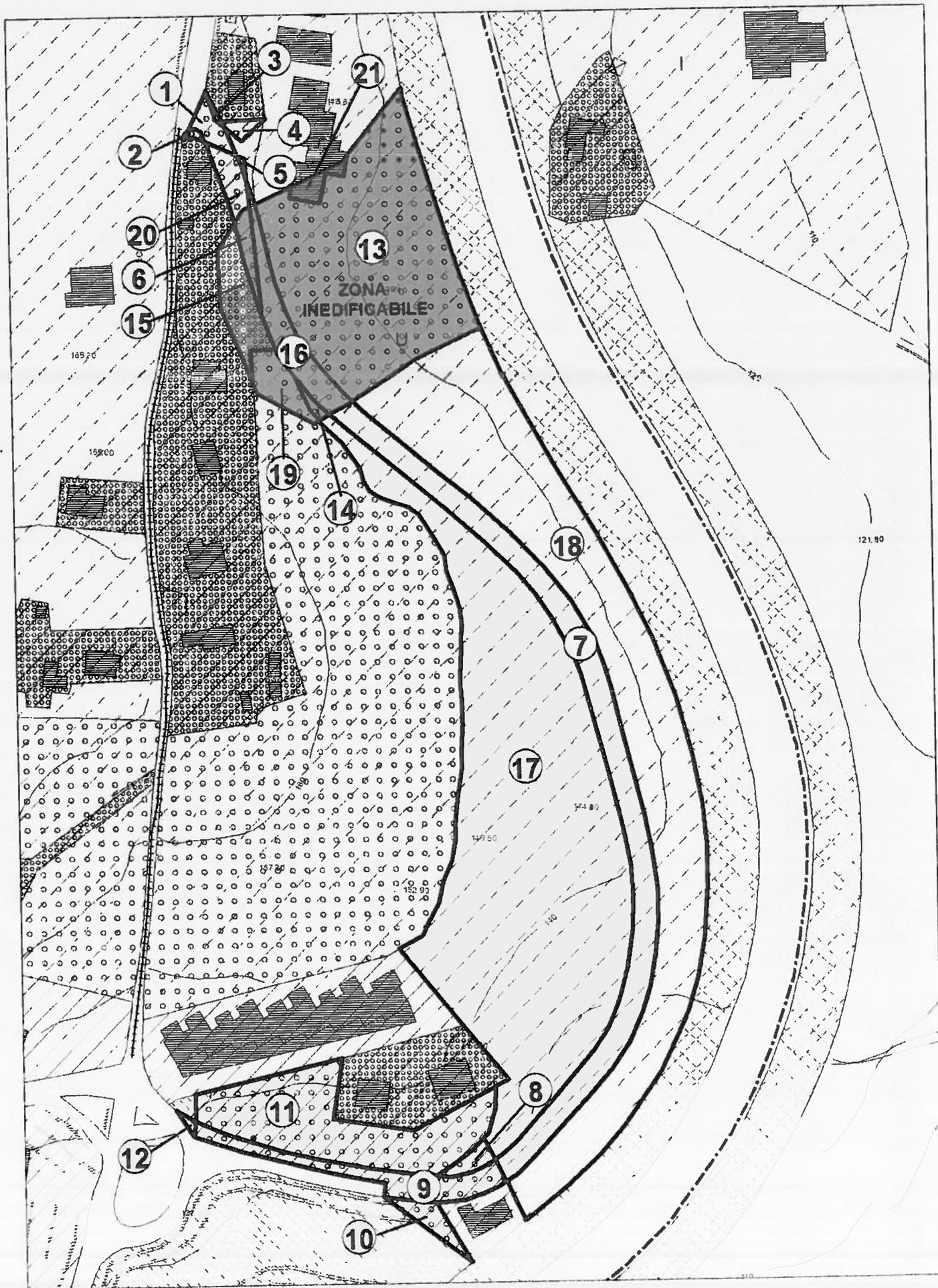
 **area oggetto di variante**

P.R.G. in variante - stralcio tav 7K - scala 1:2000



 **area oggetto di variante**

quantificazione delle modifiche di P.R.G. - scala 1:2000



N.ro Area	DESTINAZIONE P.R.G. VIGENTE	DESTINAZIONE P.R.G. VARIANTE	ESTENSIONE AREA (mq.)
1	Art. 26: Zone della viabilità	Art. 35: CPA2 Art. 29.5: Zone universitarie	180
2	Art. 35: CPA1 Art. 54: ZT 16/B "Q1 / Q2"	Art. 35: CPA2 Art. 29.5: Zone universitarie	24
3	Art. 26: Zone della viabilità	Art. 35: CPA2 Art. 54: ZT 16/B "Q1 / Q2"	20
4	Art. 29.5: Zone universitarie	Art. 35: CPA2 Art. 54: ZT 16/B "Q1 / Q2"	80
5	Art. 29.5: Zone universitarie	Art. 35: CPA2 Art. 54: ZT 16/B "Q1 / Q2"	12
6	Art. 26: Zone della viabilità	Art. 35: CPA2 Art. 54: ZT 16/B "Q1 / Q2" ineditabile	175
7	Art. 26: Zone della viabilità	Art. 29.5: Zone universitario	3.731
8	Art. 29.5: Zone universitarie	Art. 35: CPA2 Art. 54: ZT 16/B "Q1 / Q2"	145
9	Art. 26: Zone della viabilità	Art. 35: CPA2 Art. 54: ZT 16/B "Q1 / Q2"	875
10	Art. 28.3 Verde pubblico	Art. 35: CPA2 Art. 54: ZT 16/B "Q1 / Q2"	238
11	Art. 28.3: Verde pubblico	Art. 35: CPA2 Art. 54: ZT 16/B "Q1 / Q2"	2.826
12	Art. 26: Zone della viabilità	Art. 28.3: Verde pubblico	25
13	Art. 29.5: Zone universitarie	Art. 35: CPA2 Art. 29.5: Zone universitarie ineditabile	6.147
14	Art. 29.5: Zone universitarie	Art. 35: CPA2 Art. 29.5: Zone universitarie ineditabile	54
15	Art. 35: CPA1 Art. 54: ZT 16/B "Q1 / Q2"	Art. 35: CPA1 Art. 54: ZT 16/B "Q1 / Q2" non edificabile	637
16	Art. 26: Zone della viabilità	Art. 35: CPA2 Art. 29.5: Zone universitarie ineditabile	752
17	Art. 29.5: Zone universitarie	Art. 29.5: Zone universitarie prescrizioni geologiche	13.944
18	Art. 29.5: Zone universitarie	Art. 29.5: Zone universitarie prescrizioni geologiche	10.156
19	Art. 35: CPA2 Art. 29.5: Zone universitarie	Art. 35: CPA2 Art. 29.5: Zone universitarie ineditabile	390
20	Art. 26: Zone della viabilità	Art. 35: CPA2 Art. 54: ZT 16/B "Q1 / Q2"	266
21	Art. 29.5: Zone universitarie	Art. 29.5: Zone universitarie inedificabile	150
<b>TOTALE</b>			<b>40.827</b>

*Comune di Ancona*  
*Area Lavori Pubblici*  
**CARTA GEOLOGICA**

Scala 1: 10.000

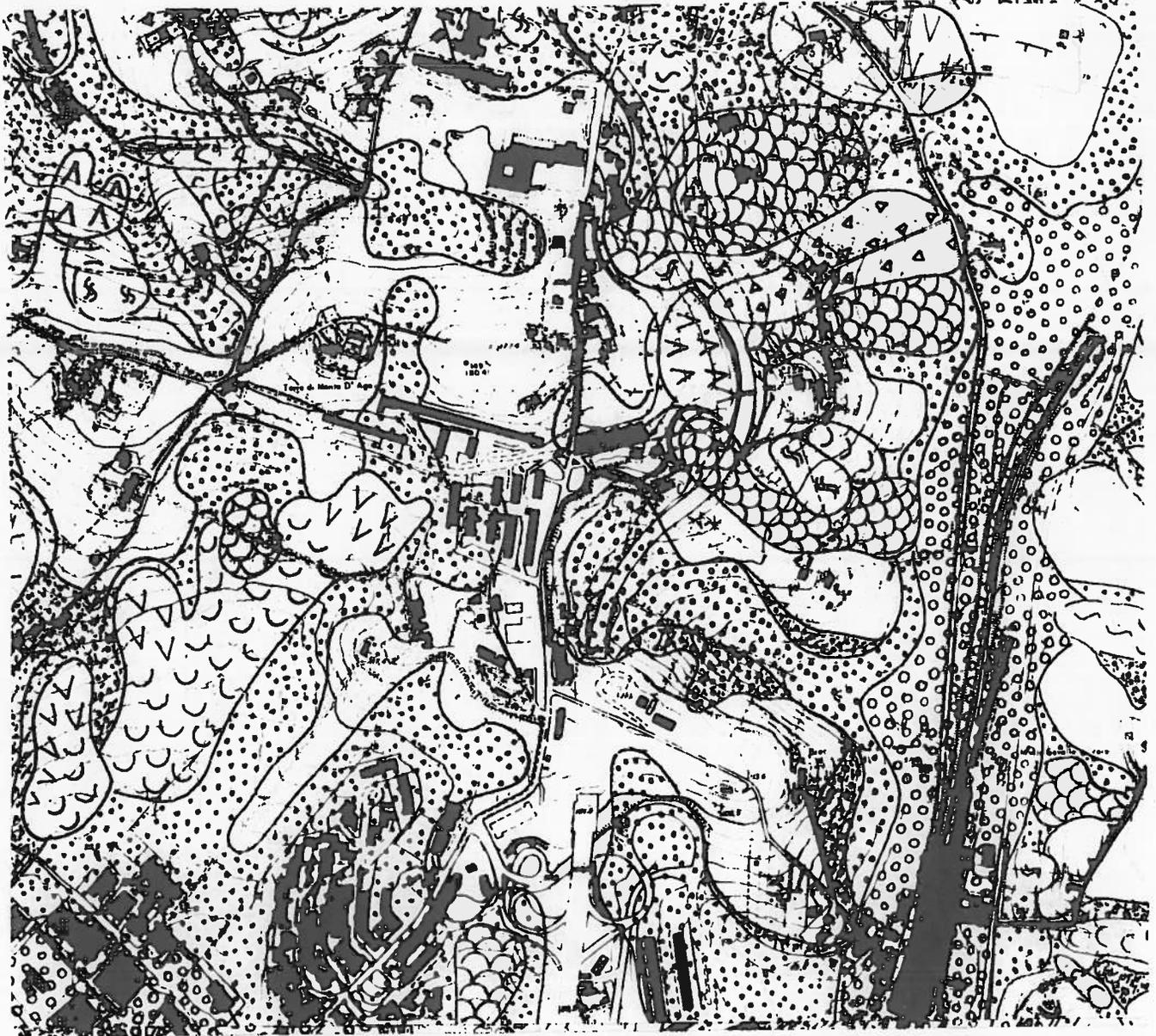


**LEGENDA**

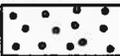
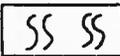
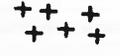
- 1 - Terreni di riporto: accumuli antropici eterometrici ed eterogenetici (massi calcarei messi in posa per la costruzione di scogliere e/o argille limose-sabbiose derivanti da escavazioni e sbancamenti)
- 10 - Limi argilloso-sabbiosi di spessore superiore a 2 metri (depositi eluvio-colluviali: Quaternario)
- 23 - Argille e argille marnose, a luoghi sabbiose, in strati di 2-30 cm., con sabbie-arenacee (successione inf.: Pliocene inf.-medio)
- 24 - Calcareniti ed arenarie più o meno cementate (Orizzonte del trave: Pliocene inf.-medio)
- 26 - Marni argillose e argille marnose e calcari marnosi in strati di 1-10 cm. con strati arenacei, arenaceo-conglomeratici e calcareo-marnosi (Formazione di tetto e formazione a colombacci: Miocene)
- 27 - Argille marnose siltose, in strati di 2-20 cm., Con intercalazioni arenacee (Formazione di tetto, porzione basale: Miocene)
- 28 - Gessi laminati, in strati di 0.5-200 cm., Gessi cristallini, argille gessose, argille bituminose siltite laminata e calcari solfiferi variamente alternati ed associati tra loro (Formazione gessoso-solfifera: Miocene)
- 29 - Argille marnose siltose, in strati di 2-5 cm., A luoghi bituminose, con intercalazioni arenacee (Formazione di letto, porzione sup.: Miocene)
- 30 - Marni argilloso-siltose a stratificazione mal distinta, con rare intercalazioni arenacee (Formazione di letto, porzione inf., Schlier, porz. Sup.: Miocene)
- 31 - Marni più o meno calcaree e calcari marnosi in strati di 10-40 cm, e 100-200 cm (Schlier, porzione medio- Sup.: Miocene)
- 32 - Marni più o meno calcaree e calcari marnosi in strati di 20-100 cm, e 200-500 cm (Schlier, porzione inf.: Miocene)
-  Area con modesti (vedi Carta geomorfologica)
-  Giacitura strati
-  Faglia probabile

*Comune di Ancona*  
*Area Lavori Pubblici*  
**CARTA GEOMORFOLOGICA**

Scala 1: 10.000



**LEGENDA**

- |   |   |
|---|---|
|  | Depositi di natura antropica (terreni di riporto) |
|  | Depositi di copertura con spessore < 2 m          |
|  | Depositi di copertura con spessore > 2 m          |
|  | Soliflusso e deformazioni plastiche superficiali  |
|  | Frane rotazionali e/o traslazionali quiescenti    |
|  | Colamenti   |
|  | Frane rotazionali e/o traslazionali attive        |
|  | Frane di crollo                                   |
|  | Orlo di scarpata poligenica                       |
|  | Scarpata di erosione costiera                     |
|  | Corona di frana                                   |

# CARTA DELLE PERICOLOSITA' GEOLOGICHE

Scala 1: 10.000



## LEGENDA

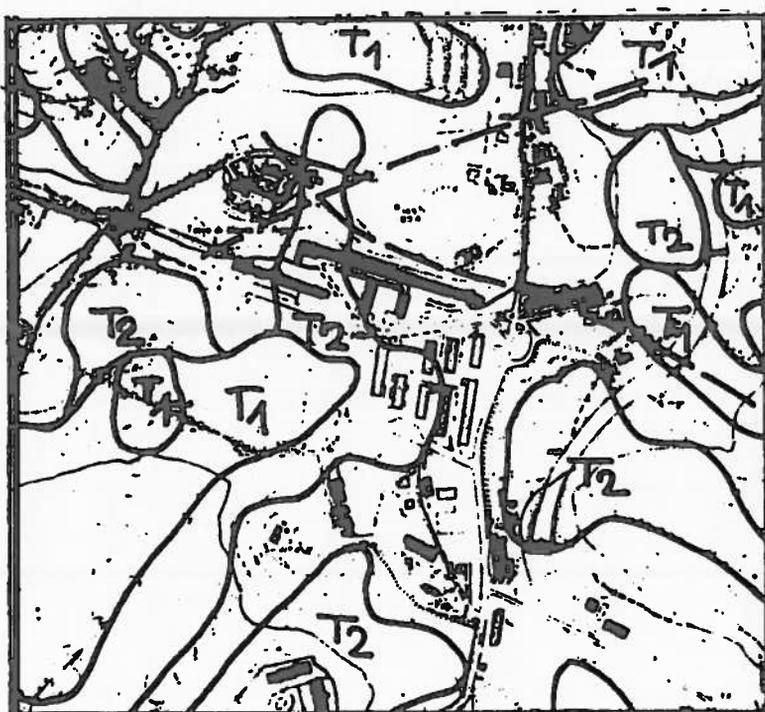
Q - Frane quiescenti

C - Coperture detritiche > 2 m

 Frane per crollo

# CARTA DELLA PERICOLOSITA' SISMICA LOCALE

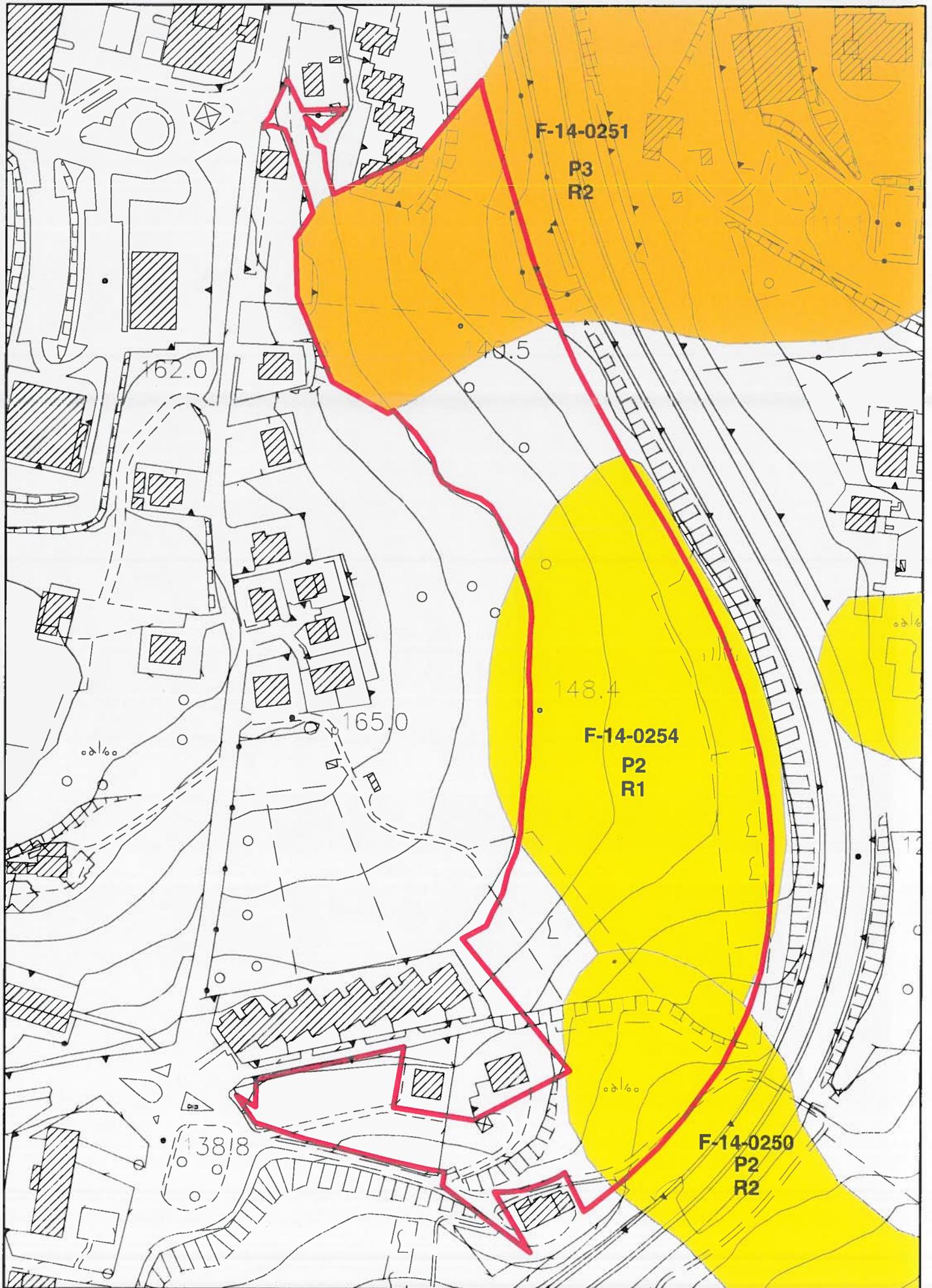
## SCALA 1: 10.000



### LEGENDA

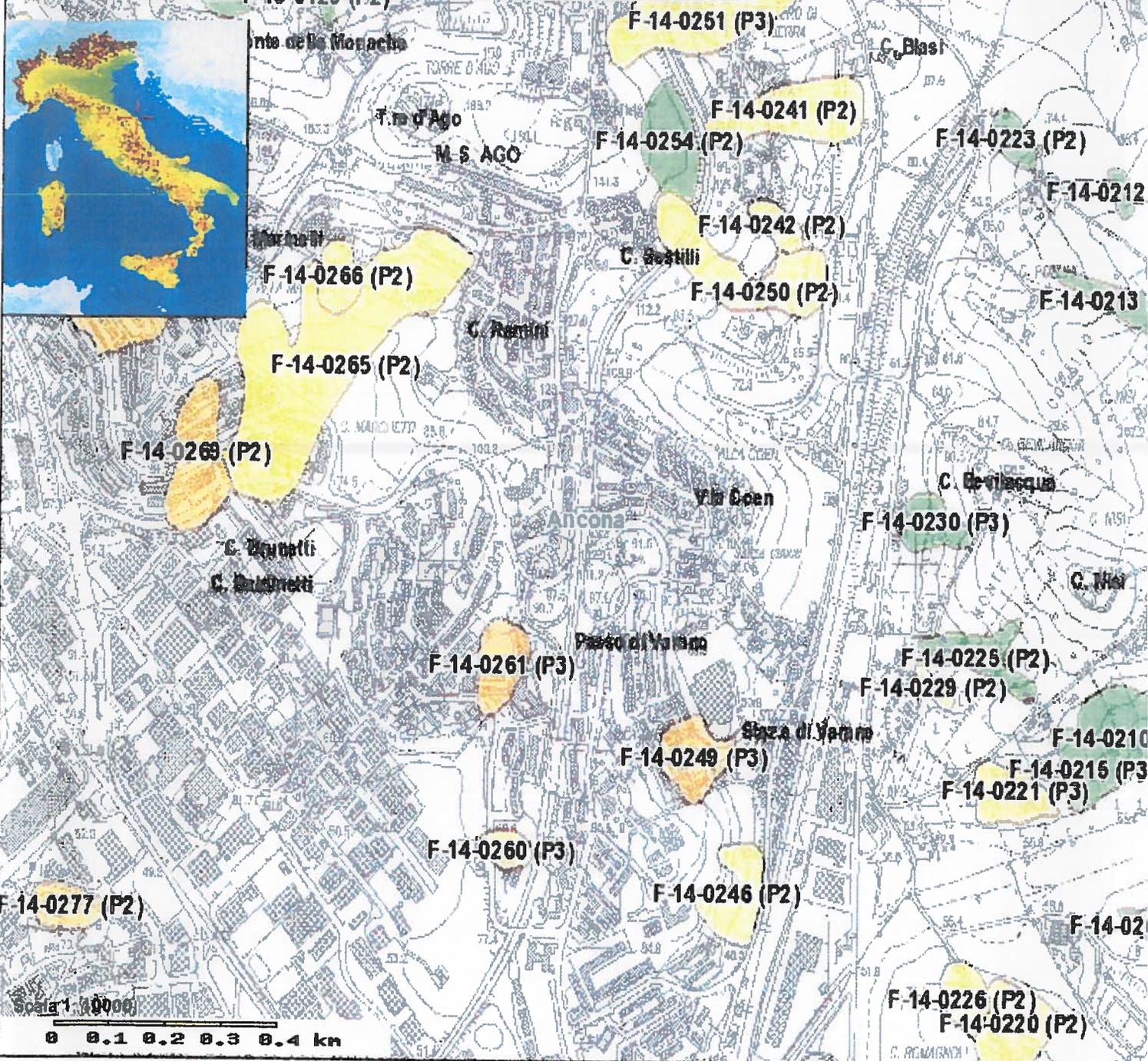
Tipologia delle situazioni:	Possibili effetti in caso di terremoto:	Livelli-base in cui tali effetti possono risultare significativi:
<p><b>Tipo 1: "T1"</b>                      Aree caratterizzate da frane recenti e quiescenti; aree potenzialmente franose;                      - aree caratterizzate da indizi di instabilità superficiale e da diffusa circolazione idrica.</p>	<p>Accentuazione di fenomeni di instabilità in atto e potenziali dovuti ad effetti dinamici quali possono verificarsi in occasione di eventi sismici.</p>	<p>A, B, C</p>
<p><b>Tipo 2: "T2"</b>                      Aree caratterizzate da depositi superficiali di caratteristiche meccaniche particolarmente scadenti.</p>	<p>Cedimenti diffusi del terreno in concomitanza di stress dinamici in relazione a scadenti caratteristiche meccaniche dei terreni di fondazione, amplificazione del moto del suolo dovuta a differente risposta sismica tra substrato e terreno di copertura.</p>	<p>A, B, C</p>
<p><b>Tipo 3: "T3"</b>                      Aree discesse rocciose, cocuzzolo o dorsale; aree di bordo e ciglio di scarpata.</p>	<p>Amplificazione diffusa del moto del suolo connessa con la focalizzazione delle onde sismiche lungo i pendii obliqui, ribaltamenti e/o distacchi di blocchi rocciosi con arretramento dell'orlo di scarpata.</p>	<p>A, (B)+</p>
<p><b>Tipo 4: "T4"</b>                      Aree di fondovalle, con depositi alluvionali; aree pedemontane di falda di detrito.</p>	<p>Amplificazione diffusa del moto del suolo dovuta a differente risposta sismica tra substrato e copertura, cedimenti collegati a particolari caratteristiche meccaniche dei terreni.</p>	<p>A, B</p>

**Piano Assetto Idrogeologico - scala 1:2000**



 **area oggetto di variante**

Cartografia PAI aggiornata al Decreto del Segretario Generale n. 07/SABN del 20/05/2010



BASE CARTOGRAFICA

FRANE-PAI

-  R1
-  R3

VALANGHE-PAI

-  R4

-  R2
-  R4

PAI-PS2006

ESONDAZIONI-PAI

-  R1
-  R3

-  R2
-  R4

ESONDAZIONI-PS2006

CODICE\_PS

