

COMUNE DI TERNI

**DIREZIONE URBANISTICA, EDILIZIA PRIVATA, PATRIMONIO
Unità Operativa Studi Idrogeologici**

03-OP-115

VARIANTE PARZIALE al PRG PARTE STRUTTURALE
E PARTE OPERATIVA
In località Staino - Area Comunale

***RELAZIONE GEOLOGICA, GEOMORFOLOGICA,
IDROGEOLOGICA, SISMICA e DI MICROZONAZIONE
SISMICA (D.G.R. n. 377/2010)***

il Funzionario Tecnico
Dott. Geol. Paolo Paccara

Paccara
Paolo
Dott. in
scienze
geologiche
20.07.2021
10:51:09
GMT+00:00



Luglio 2021

Adozione:

D.c.c. n.8 del 31.01.2022

Approvazione:

INDICE

| | | |
|--|------|-------|
| – Premessa | pag. | 3 |
| – Caratteri geologici e geomorfologici dell'area in variante | pag. | 3 |
| – Interferenze con le aree di potenziale esondazione (PAI e PAI BIS) | | |
| Idrogeologia | pag. | 3 |
| – Microzonazione sismica | pag. | 3 |
| - Normativa di riferimento | “ | 4 |
| - Macrosismicità, caratteristiche sismologiche dell'area | “ | 5 |
| - Sismicità Storica dell'area (ricerca terremoti da CPTI15 e Iside) | “ | 10 |
| - Commento alla ricerca storica | “ | 28 |
| Microzonazione sismica di livello I° | pag. | 32 |
| - Disaggregazione della pericolosità sismica | “ | 33 |
| Microzonazione sismica di livello II° | pag. | 34 |
| - Moto di imput | “ | 34-37 |
| – Sismostratigrafia di riferimento dell'ariee in Variante | pag. | 38 |
| – Conclusioni | pag. | 39 |

ALLEGATI ALLA RELAZIONE (Fuori TESTO):

- 4.1a-Carta geologica
- 4.2c-Carta inventario dissesti idrogeologici
- 4.3b-Carta idrogeologica
- 4.4a-Carta delle aree esondabili
- 4.6c-Carta suscettibilità sismica di instabilità dinamiche locali
- 4.6e-Carta della pericolosità sismica
- 4.9-Carta dei vincoli geologico-ambientali
- 4.10-Carta dell'idoneità geologica alla destinazione urbanistica

Dagli studi di aggiornamento della Microzonazione sismica (2015):

- carta geologico tecnica, Livello 1
- carta delle MOPS Livello 1

PREMESSA

La presente relazione costituisce lo studio geologico per Variante parziale al PRG parte Strutturale ed Operativa di un'area di proprietà comunale sita in località Staino (03-OP-115). La variante in oggetto viene promossa per la valorizzazione, come da Emendamento prot. 104256 del 11/07/2019 al DUP 2019/2023 ed approvato con DCC n. 230 del 16/07/2019, di alcune aree appunto comunali.

L'area è compresa tra la Strada dello Staino, Viale Centurini e il Fiume Nera. E' situata a nord della più estesa zona a parco dello Staino, individuata come punto di inizio di percorsi turistici legati alla valorizzazione del fiume Nera e dei percorsi ciclabili e pedonali della Valnerina, in particolare da Terni alla Cascata delle Marmore.

La variante consiste per il PRG Parte Strutturale nel trasformare l'area destinata a Parchi urbani PAR (art. 107) a Servizi generali F (art. 102), mentre per il PRG Parte Operativa nel trasformare l'area destinata a Verde pubblico attrezzato a parco, per il gioco, per lo sport GV (art. 149) ad Attrezzature d'interesse comune G2 (art. 148) per una superficie di 8.125 mq che applicando l'indice di utilizzazione fondiaria 0,8 mq/mq porta ad una SUC di 6.500 mq prefissata nel DUP.

Al presente lavoro - finalizzato alla descrizione degli aspetti geologici e geomatici per la pianificazione urbanistica - sono allegate cartografie geomatiche, su base CTR, derivante dalle cartografie del PRG; in particolare le carte Geologico - Geomorfologiche ed Idrogeologiche derivanti dagli studi geologici per il nuovo PRG di Terni, riprodotte in stralci. Per la valutazione del rischio idraulico e/o geomorfologico il tema è stato affrontato attraverso lo studio degli elementi di rischio contemplati nel PAI dell'A.B.T. (Autorità di Bacino del Tevere), fatti propri dalle stesse cartografie geomatiche del PRG. Per la Microzonazione sismica si sono utilizzati i dati della MSS a corredo del PRG e soprattutto la sua più recente revisione del 2015 con indicazione delle MOPS di livello 1.

CARATTERI GEOLOGICI E GEOMORFOLOGICI DELL'AREA IN VARIANTE

Dal punto di vista geologico l'area oggetto di Variante comprende un'area prevalentemente costituita, dal punto di vista geomorfologico, da zone ricadenti nella pianura alluvionale di Terni, quindi sub-pianeggiante, caratterizzata dalla sequenza alluvionale recente della conca Ternana. Una minore parte dell'area di Variante ricade sulle propaggini del Colle Obito, laddove si apprezza un leggero aumento di pendenza del piano di campagna relativo alla porzione terminale del Colle e di raccordo alla pianura sottostante cartatterizzato, quest'ultimo, da una morfologia sopraelevata sulla pianura e composto da depositi alluvionali più antichi di forma terrazzata.

La successione alluvionale recente, qui descritta in termini generali di suddivisione litologica, deriva da indagini eseguite nella zona (area Ex Siri) la quali sebbene esterne alla zona di studio sono comunque capaci di descriverne in modo approfondito gli aspetti lito-stratigrafici.

L'area si caratterizza per la presenza di una copertura recente di 3-4 m di spessore di alluvioni limo-argillose, a cui seguono limi sabbiosi travertinosi e ghiaie calcaree in matrice sabbiosa. I sondaggi eseguiti sia per i lavori ex Siri sia per la strada di via Urbinati, confermano l'esistenza di una sequenza di sedimenti di origine alluvionale di natura grossolana (ghiaie più o meno cementate in matrice sabbiosa) per spessori consistenti (30-40 m), da sabbie travertinose avana, che risultano sovrapposti stratigraficamente da una copertura superficiale di limi argillosi poco consistenti nei primi 3 - 4 m.

Per quanto riguarda i dati idrogeologici, la zona di studio è caratterizzata dalla presenza di una falda idrica di tipo freatico a pelo libero, contenuta nelle ghiaie di natura alluvionale; si tratta di un potente corpo idrico esteso a tutta la conca di Terni, estesamente sfruttato sia per scopi civili che industriali. Il potente corpo ghiaioso è dotato di permeabilità primaria per porosità, con un coefficiente di permeabilità K elevato e stimabile in $\sim 10^{-1} - 10^{-2}$ cm/s. Le caratteristiche idrogeologiche di questa falda idrica indicano una diretta connessione con il Fiume Nera (gli scarsi dati esistenti dovrebbero confermare l'alimentazione del Nera alla falda), in particolare per la zona in questione e in generale nell'area centrale di Terni, si è in presenza di un acquifero alluvionale costituito dai ghiaie calcaree e sabbie alluvionali con spessori prossimi a 40 m. Livelli e lenti argillose a bassa permeabilità sono

presenti in modo discontinuo e non facilmente individuabile all'interno delle ghiaie, con un ruolo importante per la propagazione di eventuali inquinanti. Assai meno importante è il ruolo svolto da questi intervalli a bassa permeabilità quanto a capacità di separazione della falda alluvionale, che quindi risulta essere un unico acquifero. I sondaggi eseguiti presso la ex Siri hanno confermato la presenza di questa estesa falda idrica alla profondità di 13,5 - 14 m dal piano campagna.

L'area è posta in condizioni morfologiche sub-pianeggianti e non sono comunque presenti elementi di dissesto geomorfologico in atto.

INTERFERENZE CON LE AREE DI POTENZIALE ESONDAZIONE (PAI E PAI BIS), IDROGEOLOGIA

- caratteri idraulici

L'intera area di Variante 03-OP-090 è esterna alle fasce di inondabilità contemplate dalle cartografie del PAI e PAI Bis; non sono quindi presenti problematiche di natura idraulica derivante da potenziale inondazione dal F. Nera.

- Quanto ai caratteri idrogeologici, è noto che nella pianura ternana è presente un'ampia falda idrica, freatica, contenuta nel corpo alluvionale ghiaioso e quindi sostenuta dalle sottostanti argille (che ne realizzano il locale *acquiclude* (o unità geologica impermeabile di base). La falda nella **zona** di interesse è posta a circa -14/-16 m dal pc.

- MICROZONAZIONE SISMICA

In base alla recente ordinanza del Presidenza del Consiglio dei Ministri n. 3274 del 20 marzo 2003 il Comune di Terni è stato inserito tra le località sismiche con classe di sismicità 2 (**Gazzetta Ufficiale n. 105 del 08-05-2003 S.O. n.72**).

Con la Deliberazione della Giunta Regionale 8 marzo 2010, n. 377 "Criteri per l'esecuzione degli studi di Microzonazione sismica" si sono indicati gli studi relativi alla microzonazione simica in fase di Piano Attuativo. Alla DRG 377/2010 ha fatto seguito lo "Standard minimo della Relazione Geologica per il Piano Attuativo" (Relazione geologica, idrogeologica e gotecnica e studio di microzonazione sismica – nei casi previsti - comma 9 dell'art. 24 della L.R. 11/2005), da parte dell'Ordine dei Geologi della Regione Umbria. Il presente studio integrativo alla relazione di prima stesura del 2010, descriverà le condizioni di moto sismico in superficie (livello 2), assumendo che le carte geomatiche allegate fuori testo possano essere assunte come conoscenza del livello 1. Il moto di superficie sarà determinato con metodi semplificati, in accordo con le indicazioni del Dipartimento Nazionale di Protezione Civile, parte III (sett. 2008). Tali parametri sono organizzati in abachi riferiti alle singole condizioni stratigrafiche per le quali sono applicabili. Le amplificazioni sono espresse attraverso due fattori di amplificazione (FA e FV) da applicare alle ordinate spettrali a basso periodo (FA) e alto periodo (FV). Nella presente relazione sono comunque forniti anche ulteriori dati geologici, stratigrafici e geofisici derivanti dagli studi di MSS eseguiti dal comune di Terni e dalla Regione Umbria nel periodo 2002-2004. Si fa riferimento infatti agli studi di Microzonazione sismica dell'area narnese e ternana colpita dall'evento sismico del 12/12/2000 – "Relazione conclusiva a cura del Servizio Geologico della Regione Umbria", ed al successivo "Rapporto finale di Completamento della Microzonazione sismica della città di Terni" a cura del Dipartimento di Ingegneria Strutturale del Politecnico di Milano in occasione della redazione del PRG di Terni.

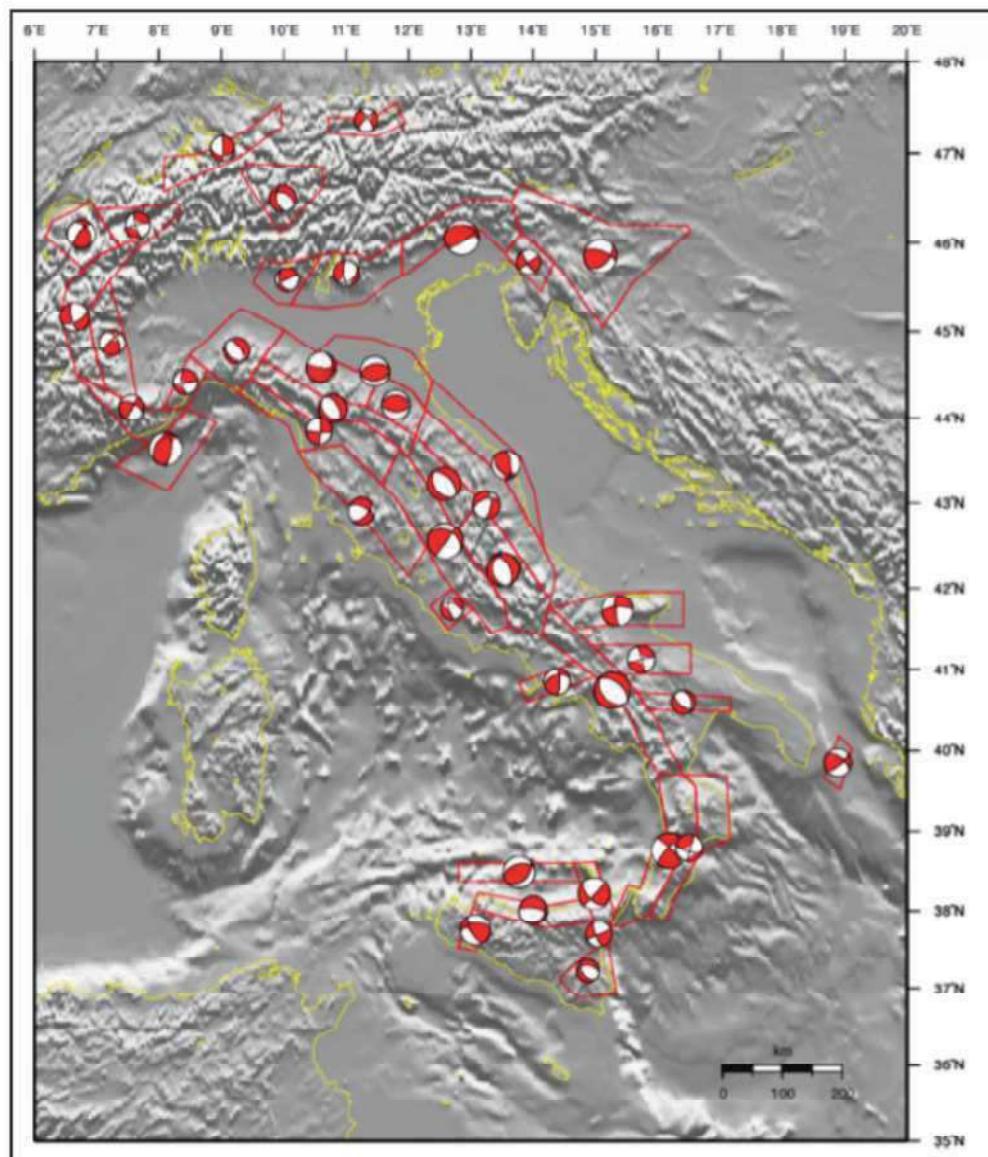
Si fa presente che allo stato attuale di redazione della Variante non è si hanno dati per sapere se saranno realizzati edifici strategici o rilevanti per i quali, secondo la DRG 377/2010, è prevista la verifica di Risposta Sismica Locale. Pertanto si rimanda alla fase attuativa, al progetto delle strutture e al loro uso per la definizione delle modalità di calcolo delle azioni sismiche (se con approccio semplificato di normativa o mediante RSL).

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

- **D.M. 17.01.2018** “Norme Tecniche per le costruzioni”.
- **Circolare 2 Febbraio 2009 n.617** Istruzioni per l’applicazione delle “Norme Tecniche per le costruzioni” di cui al D.M.14.01.2008.
- **Allegato Al voto n.36 Del 27.07.2007** - Pericolosità Sismica e criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale.
- **O.P.C.M. 28.04.2006 n.3519** Criteri per l’individuazione delle zone sismiche e la formazione e l’aggiornamento degli elenchi delle medesime zone”.
- **D.G.R.18.06.2003n. 852**“Approvazione Classificazione sismica del territorio regionale dell’Umbria”.
- **Delib.G.R.n° 852/2003**
- **Delib.G.R. n° 1700/2003** (cfr. Allegato B edifici rilevanti...ecc)
- **L.R.11/2005** (art.24Comma 9)
- **Linee Guida del DPC- sett. 2008** (punto 1.6.3.3“Indirizzi e Criteri Per la Microzonazione Sismica”).
- **Delib.G.R.n°377/2010** (Criteri per l’esecuzione degli studi di microzonazione sismica - Punti 5 e 6);

MACROSISMICITA', CARATTERISTICHE SISMOLOGICHE DELL'AREA

L'area in oggetto risulta inserita all'interno delle imponenti strutture sismo genetiche dell'Appennino centrale. L'attività sismica negli Appennini umbro-marchigiani manifesta un accoppiamento sincrono (o dualità) tra regimi distensivi e compressivi. I meccanismi focali dei terremoti in prossimità della costa adriatica mostrano tutti una componente compressiva preponderante (legata alla fase di migrazione verso est del *wedge* appenninico, ancora in atto) mentre i terremoti nella parte interna della catena, tra 50 e 150 km ad O della costa adriatica, sono di natura spiccatamente distensiva. L'Umbria in particolare risulta inserita nella fascia intermedia delle strutture appenniniche; i meccanismi di rottura attesi sono misti, con prevalenza di cinematismi di tipo dip-slip (distensivo) e anche con cinematica trastensiva (obliqua), ovvero distensiva ma con una componente trascorrente.



L'area oggetto di studio risulta inserita nella Zonazione sismogenetica ZS9 (Appennino settentrionale e centrale, ZS dalla 911 alla 923). La fascia che dalla Lunigiana arriva fino al confine Abruzzo-Molise veniva indicata in ZS4 come l'area con il maggior rischio di rilascio di energia dell'Appennino centro-settentrionale. Essa corrisponde al settore più interno della catena appenninica, generalmente interessato da importanti faglie primarie e relative sorgenti sismogenetiche. Tali faglie immergono verso NE nel settore compreso tra la Toscana

settentrionale e l’Umbria settentrionale e verso SW nel settore che si estende dall’Umbria centrale fino a tutto l’Abruzzo. Questa fascia è stata suddivisa in tre zone (920, 919 e 923) che includono le Sorgenti sismogenetiche responsabili dei terremoti di più elevata magnitudo che caratterizzano l’arco appenninico settentrionale e centrale.

Tali sorgenti hanno in genere espressioni superficiali che consentono la caratterizzazione e la quantificazione degli aspetti cinematici mediante i tradizionali approcci geomorfologici e paleosismici. Rispetto a ZS4, il nuovo assetto che deriva da questa proposta privilegia la continuità longitudinale delle strutture estensionali primarie.

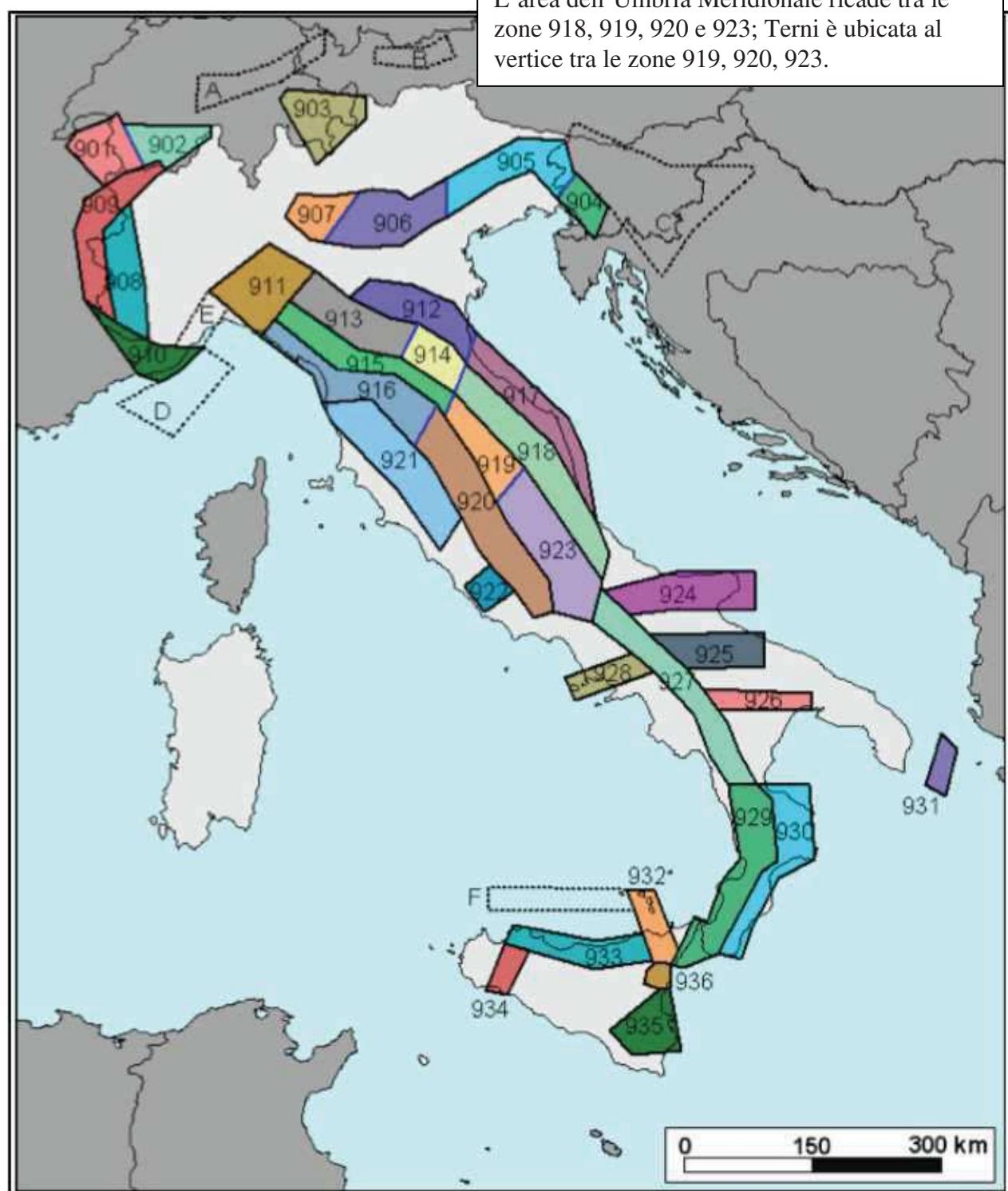
La suddivisione in tre zone è stata dettata da osservazioni prevalentemente di tipo sismologico. Nella zona più meridionale (923, a sud della Valnerina, che delimita di fatto il confine tra la 919 e la 923) sono infatti presenti le sorgenti più estese ed i terremoti con magnitudo più elevata; in questa zona sono state comprese anche le aree dei terremoti del 1654* e del 1349, per i quali le indagini geologiche di superficie non sono state ancora in grado di definire in modo univoco le corrispondenti sorgenti sismogenetiche.

Rispetto alla relazione di agosto 2015 viene qui aggiornata la ricerca storica dei terremoti per la zona di Terni, in quanto è stato utilizzato il recente Catalogo Parametrico dei Terremoti Italiani 2015 (CPTI 2015), aggiornato a tutto il 2014; quest’ultimo presenta una quantità di terremoti di gran lunga superiore al precedente Catalogo CPTI11 e soprattutto migliora la definizione in termini storici, macrosismici e di intensità rispetto al precedente.

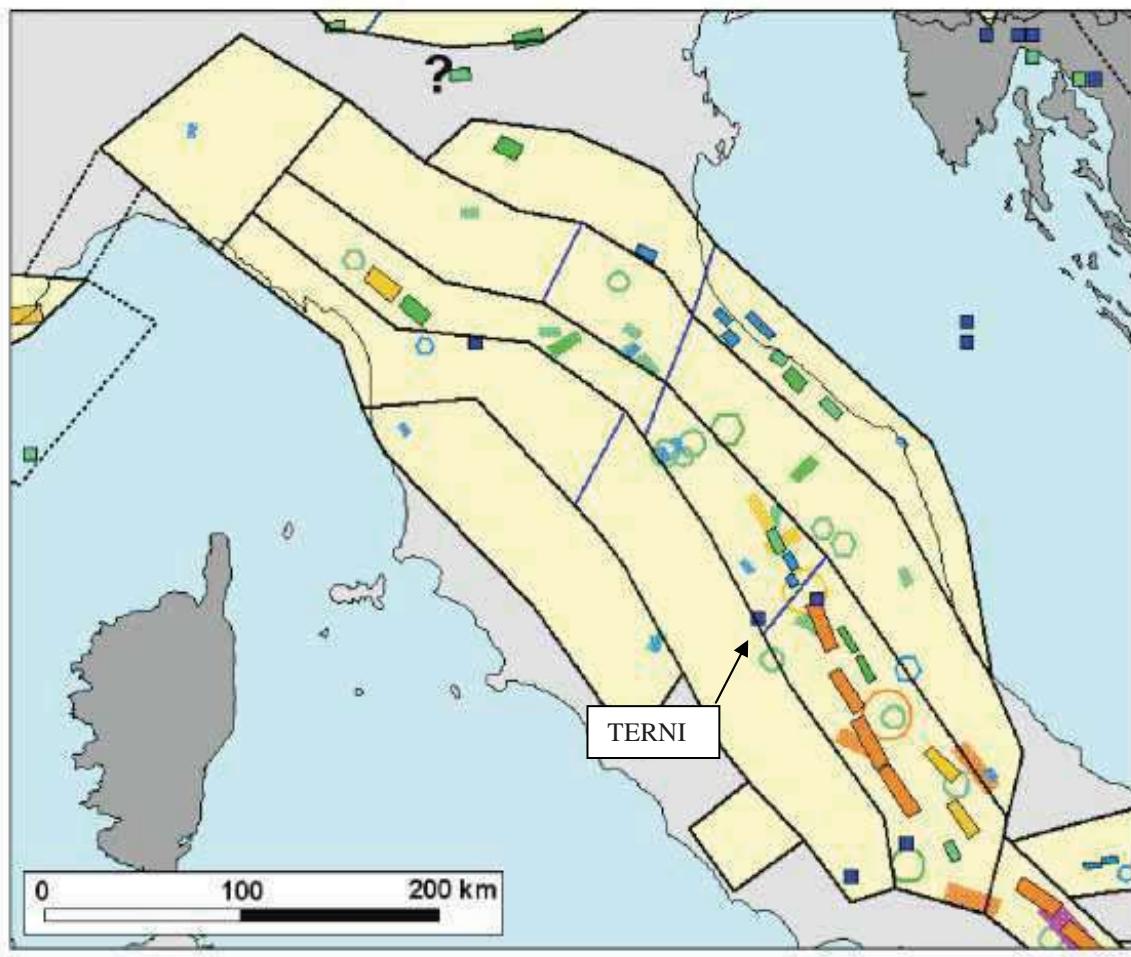
In particolare nella zona 919 (Appennino Umbro) sono previste magnitudo (MW Magnitudo momento sismico) massime attese (cautelative) pari a 6,37 e nella zona 920 (Val di Chiana-Ciociaria) pari a 6,14. Marginalmente interessata, ma non per questo meno importante, è fra le altre la zona 923 (Appennino Abruzzese) ove la Magnitudo massima attesa (cautelativa) raggiunge valori di 7,06.

L’area del Comune di Terni è ubicata tra le zone 923, 920 e 919, grosso modo al vertice tra queste tre aree; la fascia corrispondente alla linea di confine tra le zone 923, 918 e 919 è da ritenersi quella contraddistinta dalla massima pericolosità sismica per l’Italia Centrale, essendo in essa compresa tutta l’area corrispondente agli epicentri dei terremoti dell’Aquila (6/4/2009 – Mw 6.2) e dell’attuale crisi sismica della zona Norcia-Visso-Ussita-Accumoli-Amatrice (24/8/2016 Mw 6.0, 26/10/2016 Mw 5.4 e 5.9, **30/10/2016 Mw 6.5**). La stessa fascia, corrispondente alla zona di “crinale” dell’Appennino è lo stesso della crisi simica del 1979 (epicentro Norcia Mw 5.9), quella dei terremoti del 1997 e successivi mesi (26/9/1997 Mw 5.7 e 6.0, e **6/10/1997 Mw 5.47 - Sellano**), tanto per citare gli eventi di maggiore energia degli ultimi 40 anni.

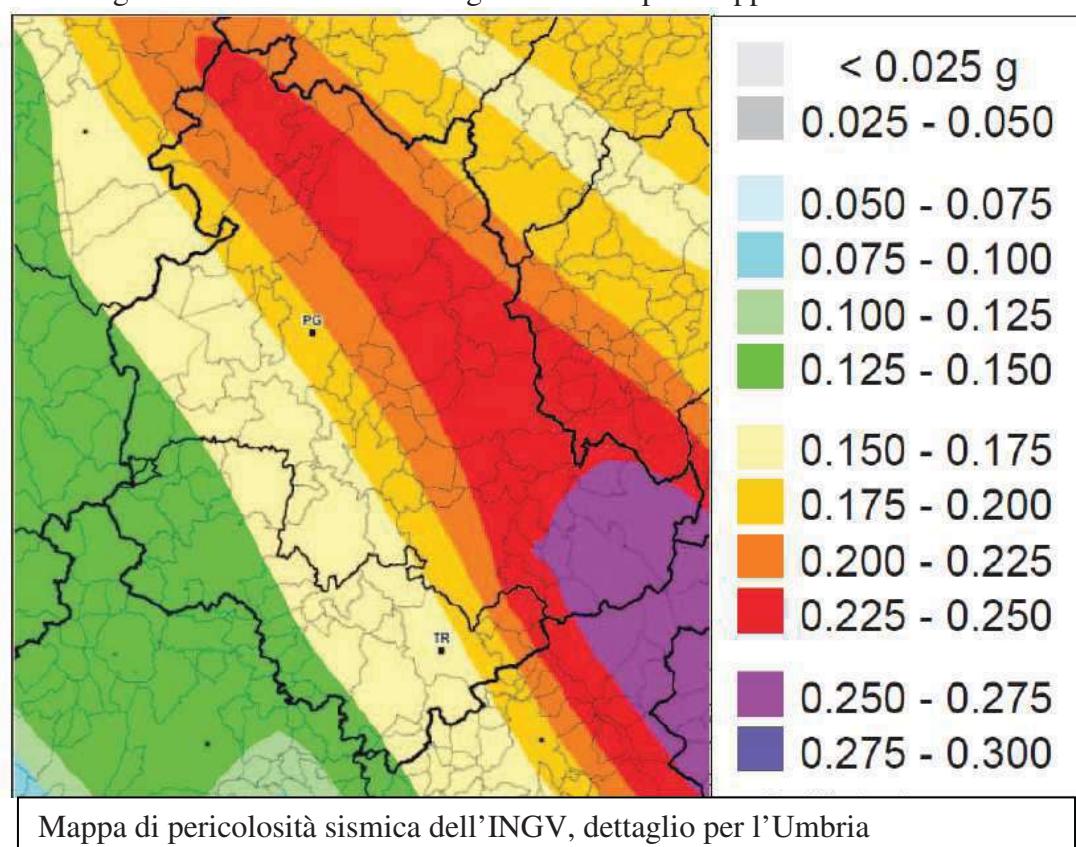
Zonazione Sismogenetica (ZS9) in Italia.
L'area dell'Umbria Meridionale ricade tra le
zone 918, 919, 920 e 923; Terni è ubicata al
vertice tra le zone 919, 920, 923.



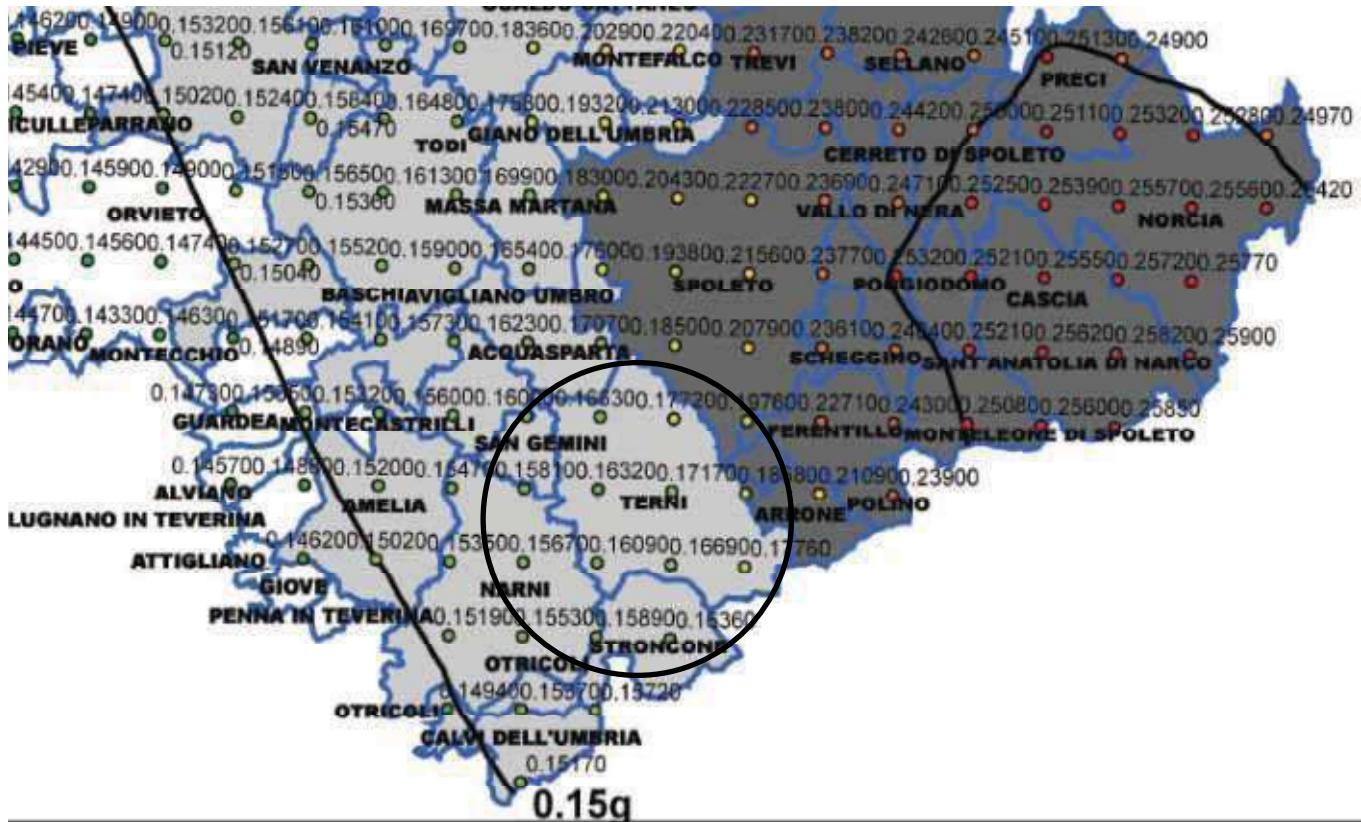
Zonazione Simogenetica ZS9



Dettaglio della Zonazione sismo genetica ZS9 per l'Appennino settentrionale e centrale.



Qui sotto è riportata la “Mappa di pericolosità sismica del territorio nazionale”, espressa in termini di accelerazione massima al suolo (a max), con probabilità di eccedenza del 10% in 50 anni, riferita a sottosuoli molto rigidi ($V_s > 800$ m/s, Cat. A). Su tale mappa (identica per l’Umbria a quella dell’OPCM n. 3274/03 e sotto riportata), l’isolinea della soglia d’ingresso in zona 2 ($Ag475 > 0,15g$) è unidirezionale, con orientamento N/NO-S/SE ed è posizionata immediatamente ad Ovest della Catena Narnese-Amerina e del gruppo del Monte Peglia; invece l’isolinea d’ingresso in zona 1 ($Ag475 > 0,25 g$) è curvilinea, ha un andamento a semicerchio concavo verso S/SE ed è posizionata ad E/SE dell’allineamento F. Vigi - F. Nera. Da notare che cautelativamente la regione Umbria ha inserito nella zona a maggior sismicità (Zona 1) anche altri comuni, esterni all’isolinea di dell’acceleraz. > 0.25 Ag/g, come Spoleto, Arrone, Ferentillo, Polino, Montefranco, Trevi ecc.



SISMICITÀ STORICA DELL'AREA

L'area oggetto della presente Variante è ubicate nella zona interna alla conca ternana.

La città di Terni risulta vicina alle sorgenti sismiche responsabili dei maggiori terremoti storici dell'area Umbro-Marchigiano-Laziale, per quanto comunque sono noti anche forti terremoti con epicentro nella conca ternana e nello spoletino (vedi ricerca della sismicità storica a seguire). Per una ricerca storica completa alla data odierna, sono disponibili diversi cataloghi; in questa sede si è voluto selezionarli da due database principali. Il primo è il Catalogo **CPTI 15** (**Catalogo Parametrico dei Terremoti Italiani**), dove sono catalogati tutti i sismi dall'anno 1000 al 2014 ovvero quelli più forti in termini di danni e vittime, mentre il secondo database utilizzato è l'**ISIDE** che registra tutti i sismi di qualsiasi magnitudo che hanno però registrazioni strumentali (dal 2005 ad oggi), al contrario del CPT15 che utilizza sia dati di natura storica, per poi giungere alla stima dell'Intensità e della Magnitudo con leggi di regressione da osservazioni macrosismiche, sia dati strumentali ovviamente per i terremoti più recenti, dove sono disponibili quindi registrazioni strumentali.

L'area Ternana è stata sede di terremoti di magnitudo massima (Magnitudo Momento, Mw) 5.11, evento del 12 maggio 1917 (fonte Catalogo **CPTI 15**) mentre sono riportati almeno altri 3 eventi di magnitudo compresa tra 4 e 4.72 nell'arco degli ultimi 1114 anni. Quest'ultimi sono i sismi con epicentro a Terni e/o in zone immediatamente vicine (**ternano**) ma per il risentimento e quindi per i relativi effetti si deve comunque considerare anche terremoti in aree limitrofe specie se generati da sorgenti sismogenetiche di maggiore pericolosità, ubicate nell'area orientale della regione Umbria e nell'alto Lazio. Pertanto nella ricerca dal CPTI15 si sono selezionati anche ulteriori eventi sismici a partire da un intorno significativo ai fini del potenziale risentimento, quindi si sono selezionati terremoti avvenuti storicamente (e strumentalmente) a Narni, Spoleto, Acquasparta, Sangemini, Rieti e Valnerina. La Ricerca ha compreso un'area di 50 Km di raggio intorno alla città, quindi si sono estratti tutti i terremoti con epicentro in quest'area di 50 Km di raggio, dall'anno 1000 al 2014, compreso.

Il sisma recente con epicentro più vicino all'area Ternana e con Magnitudo significativa è quello del 16/12/2000 (Mw 4.29), a seguito del quale la Regione Umbria – Servizio Geologico ha intrapreso una serie di studi di microzonazione sismica tra Terni, Narni e Stroncone, fino a determinare i fattori di amplificazione nelle aree investigate e determinando un accelerogramma di riferimento per Terni. Vale la pena però citare il recente forte sisma del 30/10/2016 (Mw 6.5) con epicentro sui m.ti Sibillini (fraz. Sant'Angelo, Capo del Colle - Norcia) con effetti macrosismici a Terni pari al VI° MCS.

CPTI15 (INGV) è citabile come:

Rovida A., Locati M., Camassi R., Lolli B., Gasperini P. (eds), 2016. CPTI15, the 2015 version of the Parametric Catalogue of Italian Earthquakes. Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia.
doi:<http://doi.org/10.6092/INGV.IT-CPTI15>

Legenda simboli, rif. selezione terremoti sotto riportata

| Sezione 1: parametri generali, tempo origine e area | | | |
|---|------------------------------------|---|-------------|
| Year | Tempo origine: Anno | dal catalogo strumentale, dallo studio macrosismico o dal catalogo macrosismico | Anno |
| Mo | Tempo origine: Mese | dal catalogo strumentale, dallo studio macrosismico o dal catalogo macrosismico | Me |
| Da | Tempo origine: Giorno | dal catalogo strumentale, dallo studio macrosismico o dal catalogo macrosismico | Gi |
| Ho | Tempo origine: Ora | dal catalogo strumentale, dallo studio macrosismico o dal catalogo macrosismico | Or |
| Mi | Tempo origine: Minuti | dal catalogo strumentale, dallo studio macrosismico o dal catalogo macrosismico | Mi |
| Se | Tempo origine: Secondi e centesimi | dal catalogo strumentale, dallo studio macrosismico o dal catalogo macrosismico | Se |
| Sezione 2: parametri epicentrali macrosismici e loro provenienza | | | |

| Epicentral area | Epicentral area or area of the largest macroseismic effects | | Area Epicentrale |
|------------------------|---|--|-------------------------|
| MainRef | Riferimento bibliografico dello studio macrosismico o del catalogo macrosismico | | |
| TLDef | Type of default location: | MI = macroseismic (alternative to instrumental), IM = instrumental (alternative to macroseismic), II = instrumental (only choice), MM = macroseismic (only choice), PC = from parametric catalogue, PC = from parametric catalogue | |
| LatDef | Latitudine epicentrale: determinazione macrosismica | WGS84 | |
| LongDef | Longitudine epicentrale: determinazione macrosismica | WGS84 | |
| DepDef | Default depth in km (instrumental; only when TLDef = II or IM) | Bx: determinata con il metodo Boxer (Gasperini et al., 1999) BW: determinata con il metodo BW (Bakun & Wentworth, 1997) CM: adottata dal catalogo macrosismico di origine | |
| IoDef | Default epicentral intensity | Intensità epicentrale | IoDef |
| TloDef | Source of the default epicentral intensity: | bx = from macroseismic data, determined using Boxer; pc = from parametric catalogue; dm = from macroseismic data according to the referenced study (RefM) | |
| MwDef | Default moment magnitude | | |
| ErMwDef | Errore associato alla stima di MwM | determinata con il metodo Boxer (Gasperini et al., 1999), con il metodo BW (Bakun & Wentworth, 1997), oppure =0.34 se calcolata da lo (0.26 per i terremoti etnei) | |
| TMwDef | Default moment magnitude determination code: | InsO = instrumental, recorded; InsC = instrumental, converted from other magnitude scales; Mdm = macroseismic, from intensity data; Mlo = macroseismic, converted from epicentral intensity; Mpc = from the source parametric catalogue; Wmim = mean of MwIns and MwM, weighted with the inverse of the related variances; | |
| RefM | Riferimento bibliografico della fonte dell'epicentro strumentale | Reference code of the macroseismic dataset | |
| MdpN | Riferimento bibliografico della fonte dell'epicentro strumentale | Number of macroseismic data | |
| Imax | Maximum intensity | Maximum intensity | |
| LatM | Epicentral latitude: macroseismic determination | (WGS84) | |
| LonM | Epicentral longitude: macroseismic determination | (WGS84) | |

| Year | Mo | Da | Ho | Mi | Se | Epicentral Area | MainRef | TLDef | LatDef | LonDef | DepDef | IoDef | TIoDef | MwDef | ErMwDef | TMwDef | RefM | MdpN | Imax | LatM | LonM |
|-------------|----|----|----|----|----|-----------------------------|-----------|-------|--------|--------|--------|-------|--------|-------|---------|--------|-----------|------|------|--------|--------|
| 1246 | | | | | | Spoletino | AMGNDT995 | MM | 42,736 | 12,737 | | 7-8 | bx | 5,33 | 0,46 | Mdm | AMGNDT995 | 1 | 7-8 | 42,736 | 12,737 |
| 1276 | 05 | 22 | | | | Orvietano | CFTI4med | MM | 42,721 | 12,091 | | 8 | bx | 5,56 | 0,46 | Mdm | CFTI4med | 2 | 8-9 | 42,721 | 12,091 |
| 1277 | | | | | | Spoletino | AMGNDT995 | MM | 42,736 | 12,737 | | 8 | bx | 5,56 | 0,46 | Mdm | AMGNDT995 | 1 | 8 | 42,736 | 12,737 |
| 1279 | 04 | 30 | 18 | | | Appennino umbro-marchigiano | MONA987 | MM | 43,093 | 12,872 | | 9 | bx | 6,20 | 0,16 | Mdm | MONA987 | 17 | 10 | 43,093 | 12,872 |
| 1298 | 11 | 30 | | | | Rieti | CFTI4med | MM | 42,402 | 12,860 | | 5-6 | bx | 4,40 | 0,46 | Mdm | CFTI4med | 1 | 5-6 | 42,402 | 12,860 |
| 1298 | 12 | 01 | | | | Monti Reatini | CFTI4med | MM | 42,575 | 12,902 | | 9-10 | bx | 6,26 | 0,46 | Mdm | CFTI4med | 5 | 10 | 42,575 | 12,902 |
| 1315 | 12 | 03 | | | | Aquilano | CFTI4med | MM | 42,351 | 13,399 | | 8 | bx | 5,56 | 0,46 | Mdm | CFTI4med | 4 | HD | 42,351 | 13,399 |
| 1328 | 12 | 01 | | | | Valnerina | MONA987 | MM | 42,857 | 13,018 | | 10 | bx | 6,49 | 0,28 | Mdm | MONA987 | 13 | 10 | 42,857 | 13,018 |
| 1349 | 09 | 09 | 08 | 15 | | Viterbese | CFTI4med | NP | | | | | | | | | CFTI4med | 9 | 8-9 | | |
| 1398 | 04 | 03 | | | | Aquilano | MOLAL008 | MM | 42,351 | 13,399 | | 6 | bx | 4,63 | 0,46 | Mdm | MOLAL008 | 2 | D | 42,351 | 13,399 |
| 1423 | 11 | 10 | | | | L'Aquila | MOLAL008 | MM | 42,351 | 13,399 | | 5 | bx | 4,16 | 0,46 | Mdm | MOLAL008 | 1 | 5 | 42,351 | 13,399 |
| 1458 | 05 | | | | | Appennino umbro-marchigiano | CAMAL011b | MM | 43,194 | 13,229 | | 5-6 | bx | 4,40 | 0,46 | Mdm | CAMAL011b | 2 | D | 43,194 | 13,229 |
| 1461 | 11 | 27 | 23 | 05 | | Aquilano | CFTI4med | NP | | | | | | | | | | | | | |
| 1461 | 11 | 27 | | | | Aquilano | TERAL009 | MM | 42,308 | 13,543 | | 10 | bx | 6,50 | 0,46 | Mdm | TERAL009 | 8 | 10 | 42,308 | 13,543 |
| 1462 | 01 | 03 | 20 | 25 | | Aquilano | CFTI4med | MM | 42,351 | 13,399 | | 5 | bx | 4,16 | 0,46 | Mdm | CFTI4med | 1 | 5 | 42,351 | 13,399 |
| 1462 | 01 | 04 | 22 | 25 | | Aquilano | CFTI4med | MM | 42,351 | 13,399 | | 5 | bx | 4,16 | 0,46 | Mdm | CFTI4med | 1 | 5 | 42,351 | 13,399 |
| 1462 | 03 | 27 | 02 | | | Aquilano | CFTI4med | MM | 42,351 | 13,399 | | 5 | bx | 4,16 | 0,46 | Mdm | CFTI4med | 1 | 5 | 42,351 | 13,399 |
| 1466 | 12 | 20 | 11 | | | Aquilano | CFTI4med | MM | 42,351 | 13,399 | | 5 | bx | 4,16 | 0,46 | Mdm | CFTI4med | 2 | 6 | 42,351 | 13,399 |
| 1477 | 01 | 30 | 16 | | | Valle Umbra | CFTI4med | MM | 42,955 | 12,704 | | 5-6 | bx | 4,40 | 0,46 | Mdm | CFTI4med | 1 | 5-6 | 42,955 | 12,704 |
| 1477 | 02 | 03 | 01 | | | Valle Umbra | CFTI4med | MM | 42,955 | 12,704 | | 6-7 | bx | 4,86 | 0,46 | Mdm | CFTI4med | 3 | 7-8 | 42,955 | 12,704 |
| 1484 | 01 | 19 | | | | Sabina | AMGNDT995 | MM | 42,092 | 12,565 | | 6-7 | bx | 5,02 | 0,57 | Mdm | AMGNDT995 | 6 | 6-7 | 42,092 | 12,565 |
| 1496 | 06 | | | | | Valle Umbra | AMGNDT995 | MM | 42,806 | 12,742 | | 5 | bx | 4,16 | 0,46 | Mdm | AMGNDT995 | 3 | 6 | 42,806 | 12,742 |
| 1498 | 04 | 10 | | | | L'Aquila | MONCA992 | MM | 42,351 | 13,399 | | 5-6 | bx | 4,40 | 0,46 | Mdm | MONCA992 | 1 | 5-6 | 42,35 | 13,399 |
| 1502 | 03 | 10 | | | | Reatino | MOLAL008 | MM | 42,386 | 12,949 | | 7 | bx | 5,10 | 0,46 | Mdm | MOLAL008 | 2 | 7 | 42,386 | 12,949 |
| 1519 | | | | | | Reatino | CAMAL011b | MM | 42,386 | 12,949 | | 6 | bx | 4,63 | 0,46 | Mdm | CAMAL011b | 1 | 6 | 42,386 | 12,949 |
| 1529 | 01 | 01 | | | | Spoletino | CAMAL011b | MM | 42,736 | 12,737 | | 6-7 | bx | 4,86 | 0,46 | Mdm | CAMAL011b | 1 | 6-7 | 42,736 | 12,737 |
| 1557 | 04 | 23 | 21 | | | L'Aquila | CAMAL011b | MM | 42,351 | 13,399 | | 5 | bx | 4,16 | 0,46 | Mdm | CAMAL011b | 1 | 5 | 42,351 | 13,399 |
| 1567 | | | | | | Norcia | CAMAL011b | MM | 42,793 | 13,094 | | 6-7 | bx | 4,86 | 0,46 | Mdm | CAMAL011b | 1 | D | 42,793 | 13,094 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|----|----|----|----|--|-----------------------------|-----------|----|--------|--------|--|------|----|------|------|----------|-----------|-----|-----|--------|--------|
| 1590 | 06 | 13 | 10 | 30 | | Valle Umbra | CAMAL011b | MM | 43,065 | 12,497 | | 6-7 | bx | 4,86 | 0,46 | Mdm | CAMAL011b | 3 | 6-7 | 43,065 | 12,497 |
| 1592 | 11 | 24 | | | | Valle Umbra | AMGNDT995 | MM | 42,877 | 12,747 | | 7 | bx | 5,10 | 0,46 | Mdm | AMGNDT995 | 1 | 7 | 42,877 | 12,747 |
| 1597 | 03 | 05 | | | | Monti Martani | CAMAL011b | MM | 42,778 | 12,466 | | 6 | bx | 4,63 | 0,46 | Mdm | CAMAL011b | 2 | 7 | 42,778 | 12,466 |
| 1599 | 11 | 06 | 01 | 25 | | Valnerina | CFTI4med | MM | 42,724 | 13,021 | | 9 | bx | 6,07 | 0,24 | Mdm | CFTI4med | 20 | 9 | 42,724 | 13,021 |
| 1612 | 10 | 14 | | | | Appennino umbro-marchigiano | MONA987 | MM | 43,246 | 12,853 | | 7 | bx | 5,11 | 0,55 | Mdm | MONA987 | 7 | 7 | 43,246 | 12,853 |
| 1614 | 08 | | | | | Perugia | MONA987 | MM | 43,112 | 12,389 | | 6-7 | bx | 4,86 | 0,46 | Mdm | MONA987 | 1 | 6-7 | 43,112 | 12,389 |
| 1616 | | | | | | Sabina | MOLAL008 | NP | | | | | | | | MOLAL008 | 1 | F | | | |
| 1619 | 07 | 07 | 22 | | | Aquilano | CAMAL011b | MM | 42,526 | 13,296 | | 7-8 | bx | 5,33 | 0,46 | Mdm | CAMAL011b | 5 | 8 | 42,526 | 13,296 |
| 1627 | 07 | | | | | Monti della Laga | AMGNDT995 | MM | 42,694 | 13,248 | | 7-8 | bx | 5,33 | 0,46 | Mdm | AMGNDT995 | 1 | 7-8 | 42,694 | 13,248 |
| 1631 | 02 | 25 | | | | Appennino umbro-marchigiano | CFTI4med | MM | 43,052 | 12,855 | | 7 | bx | 5,10 | 0,46 | Mdm | CFTI4med | 1 | 7 | 43,052 | 12,855 |
| 1639 | 10 | 07 | | | | Monti della Laga | CAST003b | MM | 42,639 | 13,261 | | 9-10 | bx | 6,21 | 0,15 | Mdm | CAST003b | 39 | 10 | 42,639 | 13,261 |
| 1639 | 10 | 15 | 00 | 30 | | Monti della Laga | CAST003b | NP | | | | | | | | | | | | | |
| 1646 | 04 | 28 | 07 | | | Monti della Laga | CAMAL011b | MM | 42,615 | 13,247 | | 9 | bx | 5,90 | 0,39 | Mdm | CAMAL011b | 10 | 9 | 42,615 | 13,247 |
| 1646 | 06 | 19 | 03 | | | L'Aquila | CAMAL011b | MM | 42,351 | 13,399 | | 6-7 | bx | 4,86 | 0,46 | Mdm | CAMAL011b | 1 | 6-7 | 42,351 | 13,399 |
| 1647 | 05 | 17 | | | | Viterbese | CAMAL011b | MM | 42,415 | 12,143 | | 5-6 | bx | 4,82 | 0,54 | Mdm | CAMAL011b | 4 | 5-6 | 42,415 | 12,143 |
| 1648 | 01 | 01 | | | | Spoletos | CAMAL011b | MM | 42,736 | 12,737 | | 6-7 | bx | 4,86 | 0,46 | Mdm | CAMAL011b | 1 | 6-7 | 42,736 | 12,737 |
| 1655 | 02 | 03 | | | | Spoletos | CAMAL011b | MM | 42,736 | 12,737 | | 6-7 | bx | 4,86 | 0,46 | Mdm | CAMAL011b | 2 | 6-7 | 42,736 | 12,737 |
| 1667 | | | | | | Spoletos | AMGNDT995 | MM | 42,736 | 12,737 | | 7 | bx | 5,10 | 0,46 | Mdm | AMGNDT995 | 1 | 7 | 42,736 | 12,737 |
| 1672 | 06 | 08 | 17 | 30 | | Monti della Laga | CAMAL011b | MM | 42,569 | 13,302 | | 7-8 | bx | 5,33 | 0,46 | Mdm | CAMAL011b | 10 | HD | 42,569 | 13,302 |
| 1689 | 04 | | | | | Valle Umbra | CAMAL011b | MM | 42,877 | 12,747 | | 6 | bx | 4,63 | 0,46 | Mdm | CAMAL011b | 2 | D | 42,877 | 12,747 |
| 1689 | 07 | 21 | 09 | | | Reatino | CAMAL011b | MM | 42,415 | 13,076 | | 5 | bx | 4,16 | 0,46 | Mdm | CAMAL011b | 1 | 5 | 42,415 | 13,076 |
| 1689 | 07 | 21 | 11 | | | Reatino | CAMAL011b | MM | 42,415 | 13,076 | | 7 | bx | 5,10 | 0,46 | Mdm | CAMAL011b | 1 | 7 | 42,415 | 13,076 |
| 1690 | 01 | 26 | | | | Valle Umbra | CAMAL011b | MM | 42,916 | 12,726 | | 6 | bx | 4,63 | 0,46 | Mdm | CAMAL011b | 3 | 6-7 | 42,916 | 12,726 |
| 1690 | 02 | 03 | 02 | 30 | | Valle Umbra | CAMAL011b | MM | 42,955 | 12,704 | | 5-6 | bx | 4,40 | 0,46 | Mdm | CAMAL011b | 1 | 5-6 | 42,955 | 12,704 |
| 1695 | 06 | 11 | 02 | 30 | | Lazio settentrionale | ENEL995 | MM | 42,613 | 12,110 | | 8-9 | bx | 5,80 | 0,15 | Mdm | ENEL995 | 50 | 9 | 42,613 | 12,110 |
| 1699 | 05 | 07 | | | | Viterbese | CAMAL011b | MM | 42,416 | 12,107 | | 4 | bx | 3,70 | 0,46 | Mdm | CAMAL011b | 2 | F | 42,416 | 12,107 |
| 1699 | 05 | 09 | | | | Viterbese | CAMAL011b | MM | 42,388 | 12,177 | | 5-6 | bx | 4,40 | 0,46 | Mdm | CAMAL011b | 4 | 6-7 | 42,388 | 12,177 |
| 1702 | 10 | 18 | | | | Valnerina | MOLAL008 | MM | 42,755 | 13,053 | | 5 | bx | 4,16 | 0,46 | Mdm | MOLAL008 | 5 | 6 | 42,755 | 13,053 |
| 1702 | 11 | 14 | | | | Valnerina | MOLAL008 | MM | 42,837 | 12,858 | | 5-6 | bx | 4,40 | 0,46 | Mdm | MOLAL008 | 2 | 6-7 | 42,837 | 12,858 |
| 1703 | 01 | 14 | 18 | | | Valnerina | CFTI4med | MM | 42,708 | 13,071 | | 11 | bx | 6,92 | 0,10 | Mdm | CFTI4med | 197 | 11 | 42,708 | 13,071 |
| 1703 | 02 | 02 | 11 | 05 | | Aquilano | CFTI4med | MM | 42,434 | 13,292 | | 10 | bx | 6,67 | 0,11 | Mdm | CFTI4med | 69 | 10 | 42,434 | 13,292 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|----|----|----|----|--|-----------------------------|-----------|----|--------|--------|--|-----|----|------|------|-----|-----------|-----------|----------|--------|--------|--|--|--|
| 1703 | 05 | 25 | | | | Sabina | MOLAL008 | NP | | | | | | | | | | | MOLAL008 | 3 | D | | | |
| 1703 | 06 | 29 | 18 | | | Valnerina | MOLAL008 | MM | 42,749 | 12,948 | | 5-6 | bx | 4,40 | 0,46 | Mdm | MOLAL008 | 3 | 5-6 | 42,749 | 12,948 | | | |
| 1704 | 05 | 20 | | | | Valnerina | MOLAL008 | MM | 42,793 | 13,094 | | 5 | bx | 4,16 | 0,46 | Mdm | MOLAL008 | 3 | 5 | 42,793 | 13,094 | | | |
| 1707 | 03 | 24 | | | | Monti Martani | AMGNDT995 | MM | 42,699 | 12,617 | | 7-8 | bx | 5,21 | 0,35 | Mdm | AMGNDT995 | 8 | 7-8 | 42,699 | 12,617 | | | |
| 1712 | 03 | 28 | | | | Appennino umbro-marchigiano | MONA987 | MM | 43,513 | 12,734 | | 6-7 | bx | 4,86 | 0,46 | Mdm | MONA987 | 3 | 7-8 | 43,513 | 12,734 | | | |
| 1714 | | | | | | Narni | AMGNDT995 | MM | 42,517 | 12,521 | | 7-8 | bx | 5,33 | 0,46 | Mdm | AMGNDT995 | 1 | 7-8 | 42,517 | 12,521 | | | |
| 1716 | 10 | 04 | | | | Valnerina | MOLAL008 | MM | 42,718 | 13,013 | | 6-7 | bx | 4,86 | 0,46 | Mdm | MOLAL008 | 1 | 6-7 | 42,718 | 13,013 | | | |
| 1719 | 06 | 27 | 06 | 30 | | Valnerina | CFTI4med | MM | 42,876 | 13,047 | | 8 | bx | 5,59 | 0,26 | Mdm | CFTI4med | 16 | 8 | 42,876 | 13,047 | | | |
| 1721 | 06 | 18 | | | | Appennino umbro-marchigiano | CFTI4med | MM | 43,052 | 12,855 | | 7 | bx | 5,10 | 0,46 | Mdm | CFTI4med | 1 | 7 | 43,052 | 12,855 | | | |
| 1725 | 04 | 17 | 13 | | | Appennino umbro-marchigiano | CAMAL011b | MM | 43,564 | 12,487 | | 5-6 | bx | 4,80 | 0,47 | Mdm | CAMAL011b | 8 | 6-7 | 43,564 | 12,487 | | | |
| 1725 | 04 | 18 | 13 | | | Appennino umbro-marchigiano | CAMAL011b | MM | 43,457 | 12,239 | | 5 | bx | 4,16 | 0,46 | Mdm | CAMAL011b | 1 | 5 | 43,457 | 12,239 | | | |
| 1730 | 05 | 12 | 05 | | | Valnerina | CFTI4med | MM | 42,753 | 13,120 | | 9 | bx | 6,04 | 0,10 | Mdm | CFTI4med | 115 | 9 | 42,753 | 13,120 | | | |
| 1738 | 07 | 19 | 01 | | | Lazio settentrionale | ENEL995 | MM | 42,626 | 12,095 | | 6-7 | bx | 4,86 | 0,46 | Mdm | ENEL995 | 2 | 7-8 | 42,626 | 12,095 | | | |
| 1740 | 06 | | | | | Valle Umbra | MOLAL008 | MM | 42,893 | 12,652 | | 4-5 | bx | 3,93 | 0,46 | Mdm | MOLAL008 | 2 | 5-6 | 42,893 | 12,652 | | | |
| 1740 | 07 | 13 | | | | Appennino umbro-marchigiano | CAMAL011b | MM | 43,313 | 12,761 | | 6 | bx | 4,63 | 0,46 | Mdm | CAMAL011b | 2 | 6 | 43,313 | 12,761 | | | |
| 1743 | 01 | 21 | 21 | 55 | | Lazio settentrionale | CFTI4med | MM | 42,614 | 12,074 | | 7 | bx | 5,01 | 0,31 | Mdm | CFTI4med | 22 | 7 | 42,614 | 12,074 | | | |
| 1745 | 03 | | | | | Valle Umbra | CONAL990 | MM | 42,736 | 12,737 | | 7 | bx | 5,10 | 0,46 | Mdm | CONAL990 | 2 | 8 | 42,736 | 12,737 | | | |
| 1747 | 01 | 26 | | | | Appennino umbro-marchigiano | CAST003b | MM | 43,230 | 12,785 | | 5-6 | bx | 4,40 | 0,46 | Mdm | CAST003b | 2 | 6-7 | 43,230 | 12,785 | | | |
| 1747 | 04 | 17 | | | | Appennino umbro-marchigiano | CAST003b | MM | 43,204 | 12,769 | | 9 | bx | 6,05 | 0,12 | Mdm | CAST003b | 63 | 9 | 43,204 | 12,769 | | | |
| 1747 | 09 | 22 | | | | Appennino umbro-marchigiano | CAST003b | MM | 43,255 | 12,826 | | 7-8 | bx | 5,42 | 0,32 | Mdm | CAST003b | 11 | 7-8 | 43,255 | 12,826 | | | |
| 1748 | 07 | 25 | | | | Appennino umbro-marchigiano | CAMAL011b | MM | 43,113 | 12,788 | | 5-6 | bx | 4,40 | 0,46 | Mdm | CAMAL011b | 1 | 5-6 | 43,113 | 12,788 | | | |
| 1750 | 02 | 01 | | | | Aquilano | AMGNDT995 | MM | 42,351 | 13,399 | | 6-7 | bx | 4,86 | 0,46 | Mdm | AMGNDT995 | 1 | 6-7 | 42,351 | 13,399 | | | |
| 1751 | 06 | 11 | | | | Ternano | AMGNDT995 | MM | 42,595 | 12,593 | | 7 | bx | 5,12 | 0,54 | Mdm | AMGNDT995 | 8 | 7 | 42,595 | 12,593 | | | |
| 1751 | 07 | 27 | 01 | | | Appennino umbro-marchigiano | CFTI4med | MM | 43,225 | 12,739 | | 10 | bx | 6,38 | 0,10 | Mdm | CFTI4med | 66 | 10 | 43,225 | 12,739 | | | |
| 1751 | 09 | 25 | | | | Umbria | CAMAL011b | NP | | | | | | | | | | CAMAL011b | 1 | HD | | | | |
| 1751 | 10 | 03 | | | | Appennino umbro-marchigiano | CAMAL011b | MM | 43,135 | 13,068 | | 5-6 | bx | 4,40 | 0,46 | Mdm | CAMAL011b | 1 | 5-6 | 43,135 | 13,068 | | | |
| 1752 | 01 | 02 | | | | Valnerina | CAMAL011b | MM | 42,623 | 12,778 | | 6-7 | bx | 4,86 | 0,46 | Mdm | CAMAL011b | 4 | 6-7 | 42,623 | 12,778 | | | |
| 1752 | 07 | 13 | 21 | 40 | | Appennino umbro-marchigiano | MOLAL008 | MM | 43,305 | 12,798 | | 5 | bx | 4,61 | 0,29 | Mdm | MOLAL008 | 11 | 6 | 43,305 | 12,798 | | | |
| 1752 | 08 | | | | | Appennino umbro-marchigiano | MOLAL008 | MM | 43,457 | 12,239 | | 4 | bx | 3,70 | 0,46 | Mdm | MOLAL008 | 1 | F | 43,457 | 12,239 | | | |
| 1753 | 05 | 26 | | | | Ternano | MOLAL008 | MM | 42,613 | 12,547 | | 6 | bx | 4,80 | 0,38 | Mdm | MOLAL008 | 5 | 7 | 42,613 | 12,547 | | | |
| 1759 | 06 | 14 | | | | Lazio settentrionale | ENEL995 | MM | 42,612 | 12,133 | | 5 | bx | 4,16 | 0,46 | Mdm | ENEL995 | 2 | 5-6 | 42,612 | 12,133 | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|----|----|----|----|--|-----------------------------|-----------|----|--------|--------|--|-----|----|------|------|-----|-----------|-----|-----|--------|--------|
| 1760 | 01 | 12 | | | | Valnerina | MOLAL008 | MM | 43,059 | 13,311 | | 5-6 | bx | 4,40 | 0,46 | Mdm | MOLAL008 | 6 | 6-7 | 43,059 | 13,311 |
| 1762 | 10 | 06 | | | | Aquilano | TERAL012a | MM | 42,308 | 13,585 | | 8 | bx | 5,54 | 0,42 | Mdm | TERAL012a | 13 | 9 | 42,308 | 13,585 |
| 1766 | 12 | 24 | 12 | 24 | | Valnerina | MOLAL008 | MM | 42,874 | 12,899 | | 6 | bx | 4,63 | 0,46 | Mdm | MOLAL008 | 2 | 6 | 42,874 | 12,899 |
| 1767 | 06 | 05 | 01 | 30 | | Valle Umbra | AMGNDT995 | MM | 42,821 | 12,751 | | 7-8 | bx | 5,45 | 0,36 | Mdm | AMGNDT995 | 10 | 7-8 | 42,821 | 12,751 |
| 1767 | 09 | 02 | | | | Valle Umbra | CAMAL011b | MM | 42,736 | 12,737 | | 5-6 | bx | 4,40 | 0,46 | Mdm | CAMAL011b | 2 | D | 42,736 | 12,737 |
| 1785 | 05 | 03 | 02 | 30 | | Appennino umbro-marchigiano | CFTI4med | MM | 43,073 | 12,955 | | 7 | bx | 5,10 | 0,46 | Mdm | CFTI4med | 11 | 8 | 43,073 | 12,955 |
| 1785 | 10 | 02 | 21 | 10 | | Monti Reatini | CFTI4med | NP | | | | | | | | | | | | | |
| 1785 | 10 | 09 | 03 | 15 | | Monti Reatini | CFTI4med | MM | 42,536 | 12,788 | | 8-9 | bx | 5,76 | 0,18 | Mdm | CFTI4med | 33 | 8-9 | 42,536 | 12,788 |
| 1786 | 07 | 31 | | | | Aquilano | MONCA992 | MM | 42,351 | 13,399 | | 6 | bx | 4,89 | 0,31 | Mdm | MONCA992 | 7 | 7 | 42,351 | 13,399 |
| 1791 | 01 | | | | | L'Aquila | MONCA992 | MM | 42,351 | 13,399 | | 7-8 | bx | 5,33 | 0,46 | Mdm | MONCA992 | 1 | 7-8 | 42,351 | 13,399 |
| 1791 | 10 | 11 | 13 | 05 | | Appennino umbro-marchigiano | CFTI4med | MM | 42,950 | 12,861 | | 8 | bx | 5,57 | 0,23 | Mdm | CFTI4med | 54 | 8 | 42,950 | 12,861 |
| 1792 | 07 | 20 | | | | Ternano | MOLAL008 | MM | 42,532 | 12,714 | | 6-7 | bx | 5,06 | 0,32 | Mdm | MOLAL008 | 9 | 7 | 42,532 | 12,714 |
| 1793 | 04 | 21 | | | | Appennino umbro-marchigiano | CFTI4med | MM | 43,025 | 12,811 | | 7-8 | bx | 5,33 | 0,46 | Mdm | CFTI4med | 1 | 7-8 | 43,025 | 12,811 |
| 1799 | 09 | 09 | 10 | 30 | | Foligno | CAMAL011b | MM | 42,955 | 12,704 | | 7 | bx | 5,10 | 0,46 | Mdm | CAMAL011b | 1 | 7 | 42,955 | 12,704 |
| 1804 | 07 | 28 | 23 | | | Valle Umbra | CAMAL011b | MM | 42,796 | 12,728 | | 6-7 | bx | 4,95 | 0,48 | Mdm | CAMAL011b | 7 | 6-7 | 42,796 | 12,728 |
| 1809 | 08 | 14 | 11 | | | Aquilano | AMGNDT995 | MM | 42,351 | 13,399 | | 6 | bx | 4,63 | 0,46 | Mdm | AMGNDT995 | 1 | 6 | 42,351 | 13,399 |
| 1815 | 09 | 03 | 23 | | | Valnerina | CFTI4med | MM | 42,832 | 13,015 | | 8 | bx | 5,58 | 0,22 | Mdm | CFTI4med | 24 | 8 | 42,832 | 13,015 |
| 1821 | 03 | 22 | | | | Rieti | MOLAL008 | MM | 42,402 | 12,860 | | 7 | bx | 5,10 | 0,46 | Mdm | MOLAL008 | 1 | 7 | 42,402 | 12,860 |
| 1828 | 04 | 11 | 22 | 25 | | Appennino umbro-marchigiano | CAMAL011b | MM | 43,326 | 12,410 | | 5-6 | bx | 4,93 | 0,28 | Mdm | CAMAL011b | 22 | D | 43,326 | 12,410 |
| 1831 | 10 | 27 | 10 | 45 | | Valle Umbra | CFTI4med | NP | | | | | | | | | | | | | |
| 1832 | 01 | 13 | 13 | | | Valle Umbra | CFTI4med | MM | 42,980 | 12,605 | | 10 | bx | 6,43 | 0,10 | Mdm | CFTI4med | 101 | 10 | 42,980 | 12,605 |
| 1832 | 10 | 31 | | | | Foligno | CAMAL011b | MM | 42,955 | 12,704 | | 5-6 | bx | 4,40 | 0,46 | Mdm | CAMAL011b | 1 | 5-6 | 42,955 | 12,704 |
| 1832 | 11 | 14 | 11 | | | Appennino umbro-marchigiano | CFTI4med | MM | 42,955 | 13,108 | | 6 | bx | 4,76 | 0,58 | Mdm | CFTI4med | 5 | 6 | 42,955 | 13,108 |
| 1832 | 11 | 21 | 21 | | | Appennino umbro-marchigiano | CFTI4med | MM | 42,951 | 13,120 | | 6 | bx | 4,78 | 0,49 | Mdm | CFTI4med | 8 | 7 | 42,951 | 13,120 |
| 1832 | 12 | 04 | 19 | | | Appennino umbro-marchigiano | CFTI4med | MM | 43,005 | 13,070 | | 7-8 | bx | 5,35 | 0,44 | Mdm | CFTI4med | 6 | 7-8 | 43,005 | 13,070 |
| 1838 | 01 | 05 | 14 | | | Valnerina | CFTI4med | MM | 42,765 | 12,788 | | 7 | bx | 5,10 | 0,58 | Mdm | CFTI4med | 8 | 7 | 42,765 | 12,788 |
| 1838 | 02 | 14 | 07 | 30 | | Valnerina | CFTI4med | MM | 42,840 | 12,909 | | 8 | bx | 5,48 | 0,36 | Mdm | CFTI4med | 24 | 8 | 42,840 | 12,909 |
| 1838 | 08 | 05 | 17 | 15 | | Valnerina | CFTI4med | MM | 42,877 | 12,884 | | 7 | bx | 5,19 | 0,40 | Mdm | CFTI4med | 10 | 7 | 42,877 | 12,884 |
| 1843 | 11 | 18 | | | | Narni | CAMAL011b | MM | 42,517 | 12,521 | | 6-7 | bx | 4,86 | 0,46 | Mdm | CAMAL011b | 1 | 6-7 | 42,517 | 12,521 |
| 1848 | 06 | 09 | 23 | 15 | | L'Aquila | MOLAL008 | MM | 42,351 | 13,399 | | 5 | bx | 4,16 | 0,46 | Mdm | MOLAL008 | 1 | 5 | 42,351 | 13,399 |
| 1848 | 12 | | | | | L'Aquila | CAMAL011b | MM | 42,351 | 13,399 | | 6 | bx | 4,63 | 0,46 | Mdm | CAMAL011b | 4 | 6 | 42,351 | 13,399 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|----|----|----|----|-------|------------------|-----------|----|--------|--------|--|--|-----|----|------|------|-----|-----------|-----|-----|--------|--------|
| 1850 | 11 | 11 | 09 | | | Aquilano | MOLAL008 | MM | 42,282 | 13,592 | | | 6 | bx | 4,63 | 0,46 | Mdm | MOLAL008 | 6 | 7 | 42,282 | 13,592 |
| 1853 | 09 | 22 | | | | Spoletos | MOLAL008 | MM | 42,736 | 12,737 | | | 6 | bx | 4,63 | 0,46 | Mdm | MOLAL008 | 1 | 6 | 42,736 | 12,737 |
| 1853 | 12 | 20 | 15 | | | Narni | CAMAL011b | MM | 42,517 | 12,521 | | | 6-7 | bx | 4,86 | 0,46 | Mdm | CAMAL011b | 1 | 6-7 | 42,517 | 12,521 |
| 1854 | 01 | 17 | 09 | | | Narni | CAMAL011b | MM | 42,736 | 12,613 | | | 5-6 | bx | 4,71 | 0,38 | Mdm | CAMAL011b | 6 | 6-7 | 42,736 | 12,613 |
| 1854 | 02 | 12 | 05 | | | Valle Umbra | CFTI4med | MM | 43,055 | 12,543 | | | 8 | bx | 5,57 | 0,28 | Mdm | CFTI4med | 21 | HD | 43,055 | 12,543 |
| 1859 | 08 | 22 | | | | Valnerina | AMGNDT995 | MM | 42,825 | 13,097 | | | 8-9 | bx | 5,73 | 0,29 | Mdm | AMGNDT995 | 20 | 8-9 | 42,825 | 13,097 |
| 1866 | 02 | 15 | | | | Valle Umbra | CAMAL011b | MM | 42,820 | 12,777 | | | 5-6 | bx | 4,40 | 0,46 | Mdm | CAMAL011b | 1 | 5-6 | 42,820 | 12,777 |
| 1874 | 02 | 24 | 06 | 52 | | Aquilano | CAMAL011b | MM | 42,333 | 13,777 | | | 6-7 | bx | 5,12 | 0,24 | Mdm | CAMAL011b | 26 | 7-8 | 42,333 | 13,777 |
| 1876 | 05 | 22 | 00 | 30 | | Spoletos | MOLAL008 | MM | 42,736 | 12,737 | | | 5-6 | bx | 4,57 | 0,21 | Mdm | MOLAL008 | 14 | 6-7 | 42,736 | 12,737 |
| 1877 | 12 | 23 | 05 | 03 | | Viterbese | DEMO980 | MM | 42,288 | 12,116 | | | 6 | bx | 4,72 | 0,30 | Mdm | DEMO980 | 19 | 6 | 42,288 | 12,116 |
| 1878 | 02 | 13 | 19 | 30 | | Cascia | MOLAL008 | MM | 42,718 | 13,013 | | | 4-5 | bx | 4,22 | 0,42 | Mdm | MOLAL008 | 8 | 5-6 | 42,718 | 13,013 |
| 1878 | 09 | 15 | 07 | 20 | | Valle Umbra | CFTI4med | MM | 42,851 | 12,673 | | | 8 | bx | 5,46 | 0,22 | Mdm | CFTI4med | 34 | HD | 42,851 | 12,673 |
| 1879 | 02 | 23 | 18 | 30 | | Valnerina | CFTI4med | MM | 42,766 | 13,043 | | | 8 | bx | 5,59 | 0,32 | Mdm | CFTI4med | 15 | 8 | 42,766 | 13,043 |
| 1881 | 03 | 11 | 22 | 50 | | Valle Umbra | AMGNDT995 | MM | 42,814 | 12,715 | | | 5 | bx | 4,51 | 0,32 | Mdm | AMGNDT995 | 15 | 5-6 | 42,814 | 12,715 |
| 1882 | 01 | 13 | | | | Monti Volsini | ENEL995 | MM | 42,627 | 11,828 | | | 6 | bx | 4,63 | 0,46 | Mdm | ENEL995 | 1 | 6 | 42,627 | 11,828 |
| 1882 | 05 | 26 | 04 | 15 | | Cascia | MOLAL008 | MM | 42,727 | 12,875 | | | 5 | bx | 4,45 | 0,26 | Mdm | MOLAL008 | 16 | 6 | 42,727 | 12,875 |
| 1883 | 11 | 07 | 03 | | | Monti della Laga | DEMO980 | MM | 42,671 | 13,255 | | | 7 | bx | 5,10 | 0,46 | Mdm | DEMO980 | 4 | 7 | 42,671 | 13,255 |
| 1885 | 06 | 17 | 22 | 34 | | Monti Reatini | DEMO980 | MM | 42,521 | 12,844 | | | 7 | bx | 4,90 | 0,47 | Mdm | DEMO980 | 9 | 7 | 42,521 | 12,844 |
| 1887 | 01 | 27 | 02 | 45 | | Aquilano | MOLAL008 | MM | 42,343 | 13,433 | | | 5 | bx | 4,17 | 0,30 | Mdm | MOLAL008 | 30 | 5 | 42,343 | 13,433 |
| 1889 | 04 | 06 | 14 | 30 | | Sabina | MOLAL008 | MM | 42,293 | 12,692 | | | 5 | bx | 4,30 | 0,46 | Mdm | MOLAL008 | 6 | 5 | 42,293 | 12,692 |
| 1889 | 11 | 28 | 19 | 10 | | Monti Sibillini | MOLAL008 | MM | 42,814 | 13,404 | | | 4-5 | bx | 4,19 | 0,44 | Mdm | MOLAL008 | 10 | 5 | 42,814 | 13,404 |
| 1891 | 07 | 14 | 05 | 58 | | Trevi | MOLAL008 | MM | 42,843 | 12,747 | | | 5 | bx | 4,16 | 0,46 | Mdm | MOLAL008 | 9 | 5-6 | 42,843 | 12,747 |
| 1892 | 01 | 21 | 20 | 15 | | Valle del Salto | MOLAL008 | MM | 42,231 | 13,110 | | | 5 | bx | 4,40 | 0,33 | Mdm | MOLAL008 | 14 | 5 | 42,231 | 13,110 |
| 1893 | 08 | 02 | 00 | 59 | | Valnerina | CAMAL011b | MM | 42,608 | 13,002 | | | 5-6 | bx | 4,55 | 0,17 | Mdm | CAMAL011b | 84 | 6 | 42,608 | 13,002 |
| 1895 | 05 | 20 | 15 | 32 | 57,00 | Valle Umbra | MOLAL008 | MM | 42,655 | 12,637 | | | 5-6 | bx | 4,49 | 0,22 | Mdm | MOLAL008 | 27 | 6-7 | 42,655 | 12,637 |
| 1896 | 01 | 06 | 15 | 59 | | Narni | MOLAL008 | MM | 42,556 | 12,593 | | | 5 | bx | 4,08 | 0,38 | Mdm | MOLAL008 | 13 | 5-6 | 42,556 | 12,593 |
| 1897 | 01 | 19 | 19 | 20 | | Poggiodomo | MOLAL008 | MM | 42,725 | 12,936 | | | 6 | bx | 4,68 | 0,46 | Mdm | MOLAL008 | 19 | 6 | 42,725 | 12,936 |
| 1897 | 09 | 12 | 00 | 55 | | Valle Umbra | MOLAL008 | MM | 43,003 | 12,643 | | | 5 | bx | 4,19 | 0,60 | Mdm | MOLAL008 | 12 | 5 | 43,003 | 12,643 |
| 1898 | 06 | 27 | 23 | 38 | | Reatino | SPAAL985c | MM | 42,414 | 12,903 | | | 8 | bx | 5,50 | 0,10 | Mdm | SPAAL985c | 186 | 8 | 42,414 | 12,903 |
| 1898 | 08 | 25 | 16 | 37 | 46,00 | Valnerina | CFTI4med | MM | 42,895 | 12,994 | | | 7 | bx | 5,03 | 0,37 | Mdm | CFTI4med | 67 | 7-8 | 42,895 | 12,994 |
| 1898 | 09 | 12 | 14 | 14 | 10,00 | Valnerina | CFTI4med | MM | 42,908 | 12,975 | | | 8 | bx | 5,48 | 0,39 | Mdm | CFTI4med | 16 | 8 | 42,908 | 12,975 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|----|----|----|----|-------|-----------------------------|-----------|----|--------|--------|--|-----|----|------|------|------|-----------|----|-----|--------|--------|
| 1899 | 02 | 07 | 12 | 35 | 30,00 | Appennino umbro-marchigiano | MOLAL008 | MM | 42,996 | 13,106 | | 4 | bx | 4,04 | 0,30 | Mdm | MOLAL008 | 49 | 5 | 42,996 | 13,106 |
| 1899 | 04 | 21 | 00 | 57 | 55,00 | Narni | MOLAL008 | MM | 42,800 | 12,928 | | 4 | bx | 3,96 | 0,37 | Mdm | MOLAL008 | 45 | 4-5 | 42,800 | 12,928 |
| 1900 | 05 | 19 | 16 | 55 | | Arrone | AMGNDT995 | MM | 42,583 | 12,768 | | 6 | bx | 4,22 | 0,43 | Mdm | AMGNDT995 | 13 | 7 | 42,583 | 12,768 |
| 1900 | 08 | 11 | 19 | | | Giano dell'Umbria | MOLAL008 | MM | 42,833 | 12,578 | | 5 | bx | 4,16 | 0,46 | Mdm | MOLAL008 | 1 | 5 | 42,833 | 12,578 |
| 1901 | 01 | 19 | 05 | 15 | | Orvieto | ENEL995 | MM | 42,719 | 12,113 | | 5 | bx | 4,16 | 0,46 | Mdm | ENEL995 | 6 | 6 | 42,719 | 12,113 |
| 1901 | 04 | 24 | 14 | 20 | | Sabina | SPAAL985d | MM | 42,100 | 12,736 | | 8 | bx | 5,25 | 0,23 | Mdm | SPAAL985d | 44 | 8 | 42,100 | 12,736 |
| 1901 | 08 | 04 | 06 | 52 | | Valle Umbra | MOLAL008 | MM | 42,736 | 12,737 | | 5 | bx | 4,16 | 0,46 | Mdm | MOLAL008 | 3 | 6 | 42,736 | 12,737 |
| 1902 | 06 | 14 | 14 | 30 | 45,00 | Giano dell'Umbria | MOLAL008 | MM | 42,833 | 12,578 | | 5 | bx | 4,16 | 0,46 | Mdm | MOLAL008 | 3 | 6 | 42,833 | 12,578 |
| 1902 | 10 | 23 | 08 | 51 | | Reatino | DEMO980 | MM | 42,357 | 12,839 | | 6 | bx | 4,74 | 0,23 | Mdm | DEMO980 | 77 | 6-7 | 42,357 | 12,839 |
| 1903 | 05 | 26 | 21 | 07 | | Reatino | MOLAL008 | MM | 42,402 | 12,860 | | 4-5 | bx | 3,93 | 0,46 | Mdm | MOLAL008 | 2 | 5-6 | 42,402 | 12,860 |
| 1903 | 06 | 21 | 13 | 29 | | Lazio settentrionale | ENEL995 | MM | 42,635 | 12,041 | | 5-6 | bx | 4,40 | 0,46 | Mdm | ENEL995 | 8 | 6-7 | 42,635 | 12,041 |
| 1903 | 11 | 02 | 21 | 52 | | Valnerina | AMGNDT995 | MM | 42,794 | 13,074 | | 6 | bx | 4,81 | 0,21 | Mdm | AMGNDT995 | 33 | 6-7 | 42,794 | 13,074 |
| 1904 | 09 | 24 | 09 | 30 | | Valle Umbra | MOLAL008 | MM | 42,943 | 12,703 | | 5 | bx | 4,24 | 0,56 | Mdm | MOLAL008 | 15 | 5 | 42,943 | 12,703 |
| 1905 | 12 | 09 | 21 | 41 | | Valle Umbra | MOLAL008 | MM | 42,843 | 12,701 | | 5 | bx | 4,24 | 0,37 | Mdm | MOLAL008 | 42 | 5 | 42,843 | 12,701 |
| 1906 | 02 | 05 | 16 | 34 | | Valnerina | MOLAL008 | MM | 42,722 | 12,860 | | 5 | bx | 4,41 | 0,45 | Mdm | MOLAL008 | 55 | 5 | 42,722 | 12,860 |
| 1906 | 07 | 01 | 00 | 50 | | Reatino | MOLAL008 | MM | 42,384 | 13,141 | | 5 | bx | 4,29 | 0,27 | Mdm | MOLAL008 | 41 | 6 | 42,384 | 13,141 |
| 1908 | 01 | 16 | 10 | 27 | | Aquilano | MOLAL008 | MM | 42,338 | 13,368 | | 4-5 | bx | 4,12 | 0,40 | Mdm | MOLAL008 | 11 | 5 | 42,338 | 13,368 |
| 1908 | 03 | 17 | 03 | 59 | | Marche meridionali | MOLAL008 | MM | 43,129 | 13,339 | | 5-6 | bx | 4,61 | 0,29 | Mdm | MOLAL008 | 54 | 5-6 | 43,129 | 13,339 |
| 1909 | 02 | 06 | 08 | 05 | | Ternano | MOLAL008 | MM | 42,562 | 12,647 | | 5 | bx | 4,16 | 0,46 | Mdm | MOLAL008 | 12 | 6 | 42,562 | 12,647 |
| 1909 | 10 | 01 | 01 | 08 | | Spoletto | MOLAL008 | MM | 42,736 | 12,737 | | 5-6 | bx | 4,40 | 0,46 | Mdm | MOLAL008 | 8 | 5-6 | 42,736 | 12,737 |
| 1910 | 03 | 06 | 22 | 22 | | Monti Reatini | MOLAL008 | MM | 42,630 | 13,105 | | 4-5 | bx | 3,93 | 0,46 | Mdm | MOLAL008 | 15 | 5-6 | 42,630 | 13,105 |
| 1910 | 06 | 29 | 13 | 52 | | Valnerina | SGA002 | MM | 42,742 | 12,929 | | 7 | bx | 4,93 | 0,28 | Mdm | SGA002 | 58 | 8 | 42,742 | 12,929 |
| 1910 | 12 | 22 | 12 | 34 | | Monti della Laga | MOLAL008 | MM | 42,708 | 13,281 | | 5 | bx | 4,30 | 0,41 | Mdm | MOLAL008 | 19 | 5-6 | 42,708 | 13,281 |
| 1910 | 12 | 22 | 17 | 18 | | Monti della Laga | MOLAL008 | MM | 42,680 | 13,184 | | 4-5 | bx | 3,93 | 0,46 | Mdm | MOLAL008 | 3 | 5-6 | 42,680 | 13,184 |
| 1910 | 12 | 26 | 16 | 30 | | Monti della Laga | MOLAL008 | MM | 42,680 | 13,184 | | 5-6 | bx | 4,56 | 0,27 | Mdm | MOLAL008 | 50 | 6 | 42,680 | 13,184 |
| 1911 | 05 | 28 | 13 | 52 | | Aquilano | MOLAL008 | MM | 42,376 | 13,405 | | 5 | bx | 4,16 | 0,46 | Mdm | MOLAL008 | 9 | 5 | 42,376 | 13,405 |
| 1911 | 09 | 09 | 11 | 32 | | Aquilano | MOLAL008 | MM | 42,310 | 13,570 | | 5 | bx | 4,36 | 0,45 | Mdm | MOLAL008 | 13 | 5 | 42,310 | 13,570 |
| 1915 | 03 | 26 | 23 | 37 | | Perugino | CFTI4med | MM | 43,078 | 12,463 | | 6 | bx | 4,55 | 0,21 | Mdm | CFTI4med | 40 | 6 | 43,078 | 12,463 |
| 1915 | 09 | 16 | 02 | 58 | 48,00 | Valnerina | MOLAL008 | MM | 42,718 | 13,013 | | 4-5 | bx | 3,93 | 0,46 | Mdm | MOLAL008 | 2 | 5-6 | 42,718 | 13,013 |
| 1915 | 11 | 11 | 03 | 41 | | Ternano | DEMO980 | MM | 42,530 | 12,655 | | 6 | bx | 4,53 | 0,42 | Mdm | DEMO980 | 16 | 7 | 42,530 | 12,655 |
| 1916 | 04 | 22 | 04 | 33 | | Aquilano | AMGNDT995 | MM | 42,292 | 13,397 | | 6-7 | bx | 5,09 | 0,12 | Wmim | AMGNDT995 | 9 | 6-7 | 42,292 | 13,397 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------|----|----|----|----|-------|-----------------------------|-----------|----|--------|--------|--|-----|----|------|------|------|-----------|----|-----|--------|--------|
| 1916 | 07 | 04 | 05 | 06 | | Monti Sibillini | AMGNDT995 | MM | 42,824 | 13,227 | | 6-7 | bx | 4,82 | 0,12 | Wmim | AMGNDT995 | 18 | 7 | 42,824 | 13,227 |
| 1916 | 11 | 16 | 06 | 35 | | Alto Reatino | SGA002 | MM | 42,646 | 13,169 | | 8 | bx | 5,50 | 0,13 | Wmim | SGA002 | 40 | 8 | 42,646 | 13,169 |
| 1917 | 03 | 21 | 00 | 30 | | Monti Sibillini | MOLAL008 | MM | 42,793 | 13,314 | | 5 | bx | 4,44 | 0,27 | Mdm | MOLAL008 | 21 | 5-6 | 42,793 | 13,314 |
| 1917 | 05 | 12 | 15 | 34 | 36,00 | Ternano | CFTI4med | MM | 42,590 | 12,641 | | 7-8 | bx | 5,03 | 0,14 | Wmim | CFTI4med | 34 | 7-8 | 42,590 | 12,641 |
| 1917 | 07 | 19 | 00 | 55 | | Valle Umbra | MOLAL008 | MM | 42,955 | 12,704 | | 4 | bx | 3,70 | 0,46 | Mdm | MOLAL008 | 3 | 5 | 42,955 | 12,704 |
| 1918 | 04 | 14 | 01 | 56 | | Monti Martani | AMGNDT995 | MM | 42,855 | 12,548 | | 6 | bx | 4,48 | 0,27 | Mdm | AMGNDT995 | 21 | 6-7 | 42,855 | 12,548 |
| 1920 | 02 | 10 | 23 | 57 | | Monti Sibillini | MOLAL008 | MM | 42,837 | 13,439 | | 5 | bx | 4,30 | 0,39 | Mdm | MOLAL008 | 18 | 5-6 | 42,837 | 13,439 |
| 1920 | 03 | 07 | 19 | 21 | 48,00 | Avigliano | MOLAL008 | MM | 40,760 | 15,692 | | 4-5 | bx | 3,93 | 0,46 | Mdm | MOLAL008 | 8 | 5 | 40,760 | 15,692 |
| 1921 | 04 | 05 | 17 | 40 | | Appennino umbro-marchigiano | MOLAL008 | MM | 43,203 | 12,774 | | 5 | bx | 4,23 | 0,41 | Mdm | MOLAL008 | 10 | 5 | 43,203 | 12,774 |
| 1921 | 08 | 28 | 10 | 45 | | Monti Sibillini | AMGNDT995 | MM | 43,120 | 13,253 | | 7 | bx | 4,66 | 0,40 | Mdm | AMGNDT995 | 12 | 7 | 43,120 | 13,253 |
| 1922 | 03 | 27 | 00 | 10 | | Monti Volsini | ENEL995 | MM | 42,684 | 11,865 | | 5-6 | bx | 4,39 | 0,38 | Mdm | ENEL995 | 9 | 5-6 | 42,684 | 11,865 |
| 1923 | 05 | 13 | 14 | 30 | 59,00 | Valle del Salto | MOLAL008 | MM | 42,210 | 13,220 | | 5 | bx | 4,33 | 0,31 | Mdm | MOLAL008 | 21 | 5-6 | 42,210 | 13,220 |
| 1923 | 07 | 12 | 20 | 49 | | Marche meridionali | MOLAL008 | MM | 43,103 | 13,463 | | 5 | bx | 4,28 | 0,30 | Mdm | MOLAL008 | 20 | 5-6 | 43,103 | 13,463 |
| 1924 | 09 | 15 | 02 | 30 | | Monti Reatini | MOLAL008 | MM | 42,517 | 12,841 | | 4-5 | bx | 3,66 | 0,29 | Mdm | MOLAL008 | 15 | 5-6 | 42,517 | 12,841 |
| 1927 | 08 | 16 | 00 | 53 | | Valnerina | AMGNDT995 | MM | 42,899 | 13,074 | | 6 | bx | 4,57 | 0,33 | Mdm | AMGNDT995 | 17 | 6 | 42,899 | 13,074 |
| 1929 | 05 | 07 | 17 | 06 | | Valle Umbra | MOLAL008 | MM | 42,888 | 12,741 | | 5 | bx | 4,16 | 0,46 | Mdm | MOLAL008 | 4 | 5-6 | 42,888 | 12,741 |
| 1929 | 12 | 12 | 13 | 01 | | Monti Volsini | ENEL995 | MM | 42,683 | 11,845 | | 5 | bx | 4,16 | 0,46 | Mdm | ENEL995 | 6 | 6 | 42,683 | 11,845 |
| 1930 | 04 | 07 | 17 | 17 | 18,00 | Monti Sibillini | MOLAL008 | MM | 42,812 | 13,196 | | 5-6 | bx | 4,50 | 0,21 | Mdm | MOLAL008 | 28 | 6 | 42,812 | 13,196 |
| 1930 | 08 | 04 | 15 | 02 | 23,00 | Marche meridionali | MOLAL008 | MM | 43,049 | 13,435 | | 5-6 | bx | 4,44 | 0,36 | Mdm | MOLAL008 | 24 | 6 | 43,049 | 13,435 |
| 1930 | 10 | 07 | 09 | 18 | 29,00 | Cascia | MOLAL008 | MM | 42,798 | 13,026 | | 4-5 | bx | 3,93 | 0,46 | Mdm | MOLAL008 | 2 | 5-6 | 42,798 | 13,026 |
| 1930 | 11 | 09 | 01 | 33 | | Monti Sibillini | MOLAL008 | MM | 42,872 | 13,346 | | 5 | bx | 4,31 | 0,31 | Mdm | MOLAL008 | 17 | 5-6 | 42,872 | 13,346 |
| 1931 | 05 | 13 | 00 | 26 | | Alto Viterbese | ENEL995 | MM | 42,565 | 12,153 | | 5 | bx | 4,25 | 0,41 | Mdm | ENEL995 | 10 | 6 | 42,565 | 12,153 |
| 1931 | 07 | 28 | 08 | 46 | 38,00 | Ternano | MOLAL008 | MM | 42,442 | 12,546 | | 6 | bx | 4,38 | 0,35 | Mdm | MOLAL008 | 13 | 6 | 42,442 | 12,546 |
| 1931 | 09 | 25 | 20 | 28 | 14,00 | Cascia | MOLAL008 | MM | 42,718 | 13,013 | | 6 | bx | 4,63 | 0,46 | Mdm | MOLAL008 | 1 | 6 | 42,718 | 13,013 |
| 1935 | 06 | 06 | 11 | 05 | | Valle Umbra | AMGNDT995 | MM | 42,955 | 12,704 | | 5 | bx | 4,16 | 0,46 | Mdm | AMGNDT995 | 4 | 6 | 42,955 | 12,704 |
| 1936 | 04 | 05 | 18 | 10 | | Valle Umbra | AMGNDT995 | MM | 43,013 | 12,660 | | 5 | bx | 4,16 | 0,46 | Mdm | AMGNDT995 | 3 | 6 | 43,013 | 12,660 |
| 1936 | 06 | 15 | 14 | 45 | | Monti Volsini | ENEL995 | MM | 42,703 | 11,842 | | 4-5 | bx | 3,84 | 0,38 | Mdm | ENEL995 | 9 | 5-6 | 42,703 | 11,842 |
| 1941 | 11 | 03 | 20 | 44 | | Perugia | MOLAL008 | MM | 43,112 | 12,389 | | 4-5 | bx | 3,93 | 0,46 | Mdm | MOLAL008 | 1 | 4-5 | 43,112 | 12,389 |
| 1941 | 12 | 19 | | | | Monti Sibillini | TERAL008 | MM | 42,758 | 13,283 | | 7 | bx | 5,02 | 0,29 | Mdm | TERAL008 | 30 | 7 | 42,758 | 13,283 |
| 1943 | 01 | 16 | | | | Monti Sibillini | TERAL008 | MM | 42,795 | 13,267 | | 6-7 | bx | 5,04 | 0,27 | Mdm | TERAL008 | 22 | D | 42,795 | 13,267 |
| 1943 | 01 | 29 | | | | Monti Sibillini | TERAL008 | MM | 42,718 | 13,292 | | 6-7 | bx | 4,94 | 0,20 | Mdm | TERAL008 | 50 | 7 | 42,718 | 13,292 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------|----|----|----|----|-------|-----------------------------|-----------|----|--------|--------|--|-----|----|------|------|------|-----------|-----|-----|--------|--------|
| 1943 | 03 | 25 | | | | Marche meridionali | TERAL008 | MM | 43,048 | 13,464 | | 6 | bx | 4,85 | 0,45 | Mdm | TERAL008 | 15 | 7 | 43,048 | 13,464 |
| 1943 | 04 | 19 | 00 | 12 | | Perugino | MOLAL008 | MM | 43,088 | 12,470 | | 5 | bx | 4,16 | 0,46 | Mdm | MOLAL008 | 4 | 5-6 | 43,088 | 12,470 |
| 1948 | 12 | 17 | 21 | 18 | 02,00 | Monti Reatini | MOLAL008 | MM | 42,585 | 12,844 | | 5-6 | bx | 4,40 | 0,46 | Mdm | MOLAL008 | 3 | 6-7 | 42,585 | 12,844 |
| 1948 | 12 | 31 | 03 | 32 | | Monti Reatini | BERAL013 | MM | 42,507 | 12,853 | | 8 | bx | 5,42 | 0,13 | Mdm | BERAL013 | 95 | 8 | 42,507 | 12,853 |
| 1949 | 01 | 04 | 20 | 55 | | Monti Reatini | BERAL013 | MM | 42,511 | 12,848 | | 6 | bx | 4,65 | 0,49 | Mdm | BERAL013 | 7 | 6 | 42,511 | 12,848 |
| 1949 | 01 | 14 | 16 | | | Monti Reatini | BERAL013 | MM | 42,527 | 12,832 | | 5 | bx | 4,16 | 0,46 | Mdm | BERAL013 | 3 | 6 | 42,527 | 12,832 |
| 1949 | 03 | 28 | 21 | 34 | 20,00 | Valnerina | MOLAL008 | MM | 42,874 | 12,899 | | 4 | bx | 3,70 | 0,46 | Mdm | MOLAL008 | 2 | 5 | 42,874 | 12,899 |
| 1949 | 06 | 03 | 08 | 08 | | Monti Reatini | MOLAL008 | MM | 42,515 | 12,856 | | 5 | bx | 4,16 | 0,46 | Mdm | MOLAL008 | 1 | 5 | 42,515 | 12,856 |
| 1949 | 10 | 27 | 19 | 08 | | Monti Reatini | DEMO980 | MM | 42,532 | 12,805 | | 6-7 | bx | 4,98 | 0,61 | Mdm | DEMO980 | 9 | 6-7 | 42,532 | 12,805 |
| 1950 | 03 | 07 | 04 | 05 | 49,00 | Monti della Laga | POST985 | PC | 42,633 | 13,300 | | 4-5 | pc | 4,74 | 0,23 | InsC | | | | | |
| 1950 | 03 | 12 | 18 | 15 | | Monti della Laga | MOLAL008 | MM | 42,694 | 13,248 | | 5 | bx | 4,16 | 0,46 | Mdm | MOLAL008 | 1 | 5 | 42,694 | 13,248 |
| 1951 | 08 | 02 | 12 | 50 | 56,00 | Appennino umbro-reatino | POST985 | PC | 42,700 | 13,200 | | | | 4,44 | 0,22 | InsC | | | | | |
| 1951 | 09 | 01 | | | | Monti Sibillini | AMGNDT995 | MI | 43,029 | 13,288 | | 7 | bx | 5,25 | 0,10 | Wmim | AMGNDT995 | 80 | 7 | 43,029 | 13,288 |
| 1956 | 10 | 07 | 19 | 12 | 41,00 | Aquilano | MOLAL008 | MM | 42,444 | 13,292 | | 5 | bx | 4,46 | 0,50 | Mdm | MOLAL008 | 19 | 5 | 42,444 | 13,292 |
| 1957 | 03 | 12 | 16 | 20 | | Valnerina | MOLAL008 | MM | 42,700 | 13,008 | | 5 | bx | 4,16 | 0,14 | Mdm | MOLAL008 | 62 | 6 | 42,700 | 13,008 |
| 1957 | 04 | 11 | 16 | 19 | | Valle del Salto | AMGNDT995 | MM | 42,256 | 13,079 | | 6 | bx | 4,94 | 0,17 | Wmim | AMGNDT995 | 46 | 6 | 42,256 | 13,079 |
| 1957 | 07 | 19 | 09 | 04 | 07,00 | Valle Umbra | MOLAL008 | MM | 42,733 | 12,727 | | 6-7 | bx | 4,58 | 0,20 | Mdm | MOLAL008 | 58 | 7 | 42,733 | 12,727 |
| 1957 | 12 | 06 | 04 | 54 | | Orvietano | ENEL995 | MM | 42,707 | 12,029 | | 7 | bx | 4,97 | 0,16 | Mdm | ENEL995 | 63 | 7-8 | 42,707 | 12,029 |
| 1958 | 05 | 08 | 00 | 13 | 23,00 | Valnerina | MOLAL008 | MM | 42,729 | 12,981 | | 5 | bx | 4,25 | 0,60 | Mdm | MOLAL008 | 17 | 5 | 42,729 | 12,981 |
| 1958 | 06 | 24 | 06 | 07 | | Aquilano | ROSAL005 | MM | 42,317 | 13,498 | | 7 | bx | 5,04 | 0,07 | Wmim | ROSAL005 | 222 | 7 | 42,317 | 13,498 |
| 1960 | 02 | 06 | 12 | 00 | 30,00 | Valle Umbra | MOLAL008 | MM | 42,980 | 12,652 | | 5 | bx | 4,18 | 0,47 | Mdm | MOLAL008 | 11 | 5 | 42,980 | 12,652 |
| 1960 | 02 | 24 | 01 | 51 | | Appennino umbro-marchigiano | MOLAL008 | MM | 43,211 | 12,995 | | 5 | bx | 4,32 | 0,33 | Mdm | MOLAL008 | 25 | 5-6 | 43,211 | 12,995 |
| 1960 | 03 | 16 | 01 | 52 | 48,00 | Monti della Laga | MOLAL008 | MM | 42,613 | 13,322 | | 5 | bx | 4,44 | 0,16 | Mdm | MOLAL008 | 81 | 5 | 42,613 | 13,322 |
| 1960 | 04 | 23 | 11 | 44 | | Monti Martani | MOLAL008 | MM | 42,715 | 12,531 | | 6 | bx | 4,66 | 0,43 | Mdm | MOLAL008 | 21 | 6-7 | 42,715 | 12,531 |
| 1960 | 07 | 12 | 14 | 08 | | Monti Martani | MOLAL008 | MM | 42,726 | 12,498 | | 7-8 | bx | 4,93 | 0,15 | Wmim | MOLAL008 | 35 | HD | 42,726 | 12,498 |
| 1960 | 07 | 18 | 04 | 07 | | Ternano | CAMAL011b | MM | 42,578 | 12,564 | | 6-7 | bx | 4,53 | 0,17 | Wmim | CAMAL011b | 32 | D | 42,578 | 12,564 |
| 1960 | 07 | 20 | 23 | 09 | | Ternano | CAMAL011b | MM | 42,535 | 12,571 | | 7 | bx | 4,67 | 0,14 | Wmim | CAMAL011b | 22 | 7 | 42,535 | 12,571 |
| 1961 | 10 | 31 | 13 | 37 | | Reatino | DEMO980 | MM | 42,407 | 13,064 | | 8 | bx | 5,09 | 0,11 | Wmim | DEMO980 | 84 | 8 | 42,407 | 13,064 |
| 1962 | 06 | 25 | 16 | 35 | 50,00 | Valnerina | BSING | II | 42,833 | 13,050 | | | | 4,07 | 0,25 | InsC | | | | | |
| 1962 | 08 | 30 | 12 | 10 | | Valnerina | MOLAL008 | MM | 42,734 | 12,989 | | 7 | bx | 5,02 | 0,24 | Mdm | MOLAL008 | 35 | 7 | 42,734 | 12,989 |
| 1962 | 10 | 20 | 09 | 27 | | Valle Umbra | MOLAL008 | MM | 42,751 | 12,706 | | 7-8 | bx | 5,34 | 0,65 | Mdm | MOLAL008 | 7 | HD | 42,751 | 12,706 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|----|----|----|----|-------|-----------------------------|-----------|----|--------|--------|------|--|-----|----|------|------|------|-----------|-----|-----|--------|--------|
| 1963 | 01 | 25 | 05 | 27 | | Monti Sibillini | MOLAL008 | MM | 43,036 | 13,181 | | | 5 | bx | 4,31 | 0,28 | Mdm | MOLAL008 | 30 | 5 | 43,036 | 13,181 |
| 1963 | 02 | 02 | 19 | 34 | | Reatino | MOLAL008 | MM | 42,397 | 13,038 | | | 6 | bx | 4,64 | 0,46 | Mdm | MOLAL008 | 10 | 6 | 42,397 | 13,038 |
| 1963 | 05 | 19 | 22 | 45 | | Valnerina | MOLAL008 | MM | 42,786 | 13,035 | | | 6 | bx | 4,74 | 0,45 | Mdm | MOLAL008 | 12 | 6 | 42,786 | 13,035 |
| 1963 | 07 | 21 | 11 | 09 | | Monti della Laga | DEMO980 | MM | 42,622 | 13,323 | | | 7 | bx | 4,71 | 0,16 | Wmim | DEMO980 | 11 | 7 | 42,622 | 13,323 |
| 1963 | 09 | 02 | 00 | 24 | 05,00 | Monti Cimini | MOLAL008 | MM | 42,383 | 12,259 | | | 6 | bx | 4,47 | 0,29 | Mdm | MOLAL008 | 27 | 6-7 | 42,383 | 12,259 |
| 1964 | 08 | 02 | 10 | 40 | | Valnerina | AMGNDT995 | MI | 42,835 | 13,036 | | | 6 | bx | 4,53 | 0,21 | Wmim | AMGNDT995 | 25 | 7 | 42,835 | 13,036 |
| 1965 | 05 | 29 | 13 | 39 | 46,00 | Valle Umbra | MOLAL008 | MI | 42,894 | 12,752 | | | 6-7 | bx | 4,32 | 0,32 | Wmim | MOLAL008 | 16 | 6-7 | 42,894 | 12,752 |
| 1965 | 05 | 31 | 09 | 22 | 17,00 | Valle Umbra | MOLAL008 | MI | 42,929 | 12,693 | | | 5-6 | bx | 4,48 | 0,32 | Wmim | MOLAL008 | 9 | 6-7 | 42,929 | 12,693 |
| 1965 | 05 | 31 | 11 | 15 | 35,00 | Valnerina | ISC | II | 42,700 | 13,000 | | | | | 4,57 | 0,47 | InsC | | | | | |
| 1967 | 12 | 03 | 19 | 49 | 46,00 | Aquilano | ISC | II | 42,400 | 13,200 | 59,0 | | | | 4,46 | 0,29 | InsC | | | | | |
| 1967 | 12 | 03 | 21 | 29 | 59,00 | Aquilano | MOLAL008 | MI | 42,312 | 13,512 | | | 5 | bx | 4,37 | 0,14 | Wmim | MOLAL008 | 32 | 5-6 | 42,312 | 13,512 |
| 1968 | 01 | 04 | 10 | 23 | | Sabina | MOLAL008 | MI | 42,341 | 12,627 | | | 6 | bx | 4,53 | 0,20 | Wmim | MOLAL008 | 28 | D | 42,341 | 12,627 |
| 1970 | 05 | 25 | 12 | 56 | | Ternano | MOLAL008 | MI | 42,549 | 12,702 | | | 5 | bx | 4,35 | 0,63 | Mdm | MOLAL008 | 17 | 5 | 42,549 | 12,702 |
| 1970 | 05 | 26 | 12 | 05 | | Ternano | MOLAL008 | MI | 42,554 | 12,684 | | | 5-6 | bx | 4,37 | 0,28 | Wmim | MOLAL008 | 7 | D | 42,554 | 12,684 |
| 1970 | 09 | 07 | 14 | 02 | 21,00 | Appennino umbro-marchigiano | MOLAL008 | MI | 43,034 | 13,023 | | | 5 | bx | 4,35 | 0,14 | Wmim | MOLAL008 | 56 | 5-6 | 43,034 | 13,023 |
| 1971 | 02 | 06 | 18 | 09 | | Tuscania | ENEL995 | MM | 42,442 | 11,846 | | | 7-8 | bx | 4,83 | 0,10 | Wmim | ENEL995 | 89 | 8-9 | 42,442 | 11,846 |
| 1971 | 02 | 11 | 18 | 49 | 21,00 | Valle del Chiascio | MOLAL008 | MI | 43,121 | 12,604 | | | 6 | bx | 4,61 | 0,15 | Wmim | MOLAL008 | 71 | D | 43,121 | 12,604 |
| 1971 | 02 | 12 | 04 | 54 | 56,00 | Valle del Chiascio | MOLAL008 | MI | 43,150 | 12,605 | | | 7 | bx | 4,89 | 0,14 | Wmim | MOLAL008 | 47 | 7 | 43,150 | 12,605 |
| 1971 | 03 | 02 | 18 | 52 | 12,00 | Orvietano | MOLAL008 | MI | 42,689 | 12,188 | | | 7 | bx | 4,46 | 0,24 | Wmim | MOLAL008 | 14 | 7 | 42,689 | 12,188 |
| 1971 | 04 | 02 | 01 | 43 | 54,00 | Valnerina | MOLAL008 | MI | 42,746 | 13,054 | | | 6 | bx | 4,50 | 0,13 | Wmim | MOLAL008 | 68 | 6-7 | 42,746 | 13,054 |
| 1971 | 10 | 04 | 16 | 43 | 32,60 | Valnerina | ISC | IM | 42,816 | 13,058 | 33,0 | | 5-6 | bx | 4,51 | 0,19 | Wmim | AMGNDT995 | 43 | 6-7 | 42,793 | 13,094 |
| 1971 | 12 | 18 | 06 | 02 | 11,50 | Appennino umbro-marchigiano | ISC | II | 43,322 | 12,747 | 46,0 | | | | 4,26 | 0,40 | InsC | | | | | |
| 1972 | 11 | 26 | 16 | 03 | | Marche meridionali | AMGNDT995 | MI | 42,967 | 13,454 | | | 8 | bx | 5,48 | 0,11 | Wmim | AMGNDT995 | 73 | 8 | 42,967 | 13,454 |
| 1973 | 12 | 30 | 06 | 30 | 35,00 | Valle del Chiascio | MOLAL008 | MI | 43,180 | 12,604 | | | 7-8 | bx | 5,11 | 0,35 | Mdm | MOLAL008 | 16 | HD | 43,180 | 12,604 |
| 1974 | 01 | 05 | 07 | 33 | 28,00 | Valle del Chiascio | MOLAL008 | MI | 43,183 | 12,583 | | | 7-8 | bx | 5,28 | 0,67 | Mdm | MOLAL008 | 15 | HD | 43,183 | 12,583 |
| 1974 | 12 | 02 | 01 | 55 | 15,00 | Valnerina | CFTI4med | MI | 42,813 | 12,927 | | | 7-8 | bx | 4,58 | 0,13 | Wmim | CFTI4med | 27 | 8 | 42,813 | 12,927 |
| 1977 | 08 | 25 | 19 | 33 | 29,76 | Ternano | ISC | II | 42,624 | 12,695 | 25,0 | | | | 4,36 | 0,23 | InsC | | | | | |
| 1978 | 07 | 30 | 05 | 19 | 23,00 | Ternano | MOLAL008 | MI | 42,588 | 12,573 | | | 7 | bx | 4,32 | 0,10 | InsO | MOLAL008 | 25 | 7 | 42,588 | 12,573 |
| 1978 | 12 | 05 | 04 | 45 | | Nocera Umbra | CAMAL011b | MI | 43,068 | 12,853 | | | 4-5 | bx | 4,22 | 0,20 | Wmim | CAMAL011b | 4 | 5-6 | 43,068 | 12,853 |
| 1979 | 01 | 25 | 23 | 53 | 01,00 | Valnerina | MOLAL008 | MI | 42,919 | 13,083 | | | 5 | bx | 4,44 | 0,18 | Wmim | MOLAL008 | 8 | 6 | 42,919 | 13,083 |
| 1979 | 09 | 19 | 21 | 35 | 37,00 | Valnerina | BSING | IM | 42,730 | 12,956 | | | 8-9 | bx | 5,83 | 0,10 | InsO | CFTI4med | 694 | HD | 42,688 | 13,114 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|----|----|----|----|-------|--------------------|----------|----|--------|--------|------|-----|----|------|------|------|-----------|-----|-----|--------|--------|
| 1979 | 09 | 19 | 21 | 52 | 50,50 | Valnerina | ISC | II | 42,812 | 13,012 | 2,3 | | | 4,46 | 0,34 | InsC | | | | | |
| 1979 | 09 | 21 | 00 | 52 | 44,00 | Valnerina | BSING | II | 42,733 | 13,033 | | | | 4,15 | 0,23 | InsC | | | | | |
| 1980 | 02 | 28 | 21 | 04 | 40,00 | Valnerina | BSING | IM | 42,800 | 12,967 | | 6 | bx | 4,97 | 0,10 | InsO | MOLAL008 | 146 | 6 | 43,023 | 13,134 |
| 1980 | 03 | 01 | 01 | 26 | 50,39 | Valnerina | ISC | II | 42,878 | 12,972 | 10,0 | | | 4,28 | 0,21 | InsC | | | | | |
| 1980 | 03 | 16 | 01 | 04 | 27,34 | Valnerina | ISC | II | 42,813 | 13,029 | 14,0 | | | 4,35 | 0,21 | InsC | | | | | |
| 1980 | 05 | 14 | 09 | 01 | 15,00 | Valnerina | ISC | II | 42,812 | 13,013 | 19,0 | | | 4,27 | 0,23 | InsC | | | | | |
| 1980 | 05 | 24 | 20 | 16 | 04,00 | Monti Sibillini | BMING982 | MI | 43,087 | 13,190 | | 5-6 | bx | 4,48 | 0,11 | Wmim | BMING982 | 58 | 5-6 | 43,087 | 13,190 |
| 1980 | 06 | 09 | 16 | 02 | 47,00 | Aquilano | MOLAL008 | MI | 42,173 | 13,713 | | 6 | bx | 4,64 | 0,10 | InsO | MOLAL008 | 28 | 6 | 42,173 | 13,713 |
| 1982 | 10 | 17 | 04 | 50 | 11,00 | Perugino | BMING984 | MI | 43,139 | 12,501 | | 5-6 | bx | 4,36 | 0,19 | Wmim | BMING984 | 15 | 5-6 | 43,139 | 12,501 |
| 1982 | 10 | 17 | 04 | 54 | 33,00 | Perugino | BMING984 | MI | 43,129 | 12,600 | | 6 | bx | 4,42 | 0,16 | Wmim | BMING984 | 16 | 6 | 43,129 | 12,600 |
| 1982 | 10 | 17 | 06 | 45 | 36,00 | Perugino | FERPO982 | MI | 43,164 | 12,648 | | 6 | bx | 4,65 | 0,10 | InsO | FERPO982 | 32 | 6 | 43,164 | 12,648 |
| 1982 | 10 | 17 | 10 | 56 | 47,00 | Perugino | BMING984 | MI | 43,155 | 12,505 | | 6-7 | bx | 4,62 | 0,10 | InsO | BMING984 | 13 | 6-7 | 43,155 | 12,505 |
| 1982 | 10 | 18 | 02 | 45 | 10,00 | Perugino | BMING984 | MI | 43,183 | 12,597 | | 5-6 | bx | 4,31 | 0,24 | Wmim | BMING984 | 12 | 6 | 43,183 | 12,597 |
| 1982 | 10 | 18 | 15 | 29 | 24,00 | Perugino | BMING984 | MI | 43,132 | 12,581 | | 6-7 | bx | 4,56 | 0,10 | InsO | BMING984 | 15 | 6-7 | 43,132 | 12,581 |
| 1982 | 10 | 19 | 01 | 22 | 54,00 | Perugino | BMING984 | MI | 43,198 | 12,599 | | 5 | bx | 4,26 | 0,20 | Wmim | BMING984 | 10 | 5-6 | 43,198 | 12,599 |
| 1985 | 05 | 19 | 14 | 40 | 27,04 | Aquilano | CSTI1.1 | II | 42,252 | 13,342 | 5,4 | | | 4,16 | 0,15 | InsC | | | | | |
| 1985 | 05 | 20 | 10 | 00 | 28,35 | Aquilano | CSTI1.1 | IM | 42,297 | 13,353 | 0,1 | 5-6 | bx | 4,51 | 0,11 | Wmim | BMING987a | 29 | 5-6 | 42,284 | 13,378 |
| 1985 | 05 | 23 | 01 | 04 | 16,81 | Aquilano | CSTI1.1 | IM | 42,330 | 13,399 | 7,8 | 5 | bx | 4,11 | 0,13 | Wmim | BMING987a | 7 | 5 | 42,322 | 13,362 |
| 1985 | 09 | 09 | 04 | 45 | 24,37 | Orvietano | CSTI1.1 | IM | 42,887 | 12,242 | 2,2 | 4-5 | bx | 3,81 | 0,19 | Wmim | BMING987a | 20 | 5-6 | 42,729 | 12,212 |
| 1986 | 10 | 13 | 05 | 10 | 00,31 | Monti Sibillini | CSTI1.1 | IM | 42,924 | 13,186 | 5,4 | 5-6 | bx | 4,46 | 0,09 | Wmim | AMGNDT995 | 322 | 6 | 42,938 | 13,302 |
| 1989 | 09 | 11 | 02 | 46 | 23,93 | Marche meridionali | CSTI1.1 | IM | 43,118 | 13,311 | 9,9 | 5 | bx | 4,04 | 0,12 | Wmim | BMING991a | 60 | 5-6 | 43,128 | 13,450 |
| 1989 | 09 | 14 | 18 | 17 | 05,74 | Aquilano | CSTI1.1 | IM | 42,286 | 13,616 | 3,5 | 5 | bx | 3,47 | 0,19 | Wmim | BMING991a | 32 | 6 | 42,282 | 13,633 |
| 1989 | 11 | 19 | 03 | 40 | 22,54 | Valnerina | CSTI1.1 | IM | 42,859 | 12,978 | 0,6 | 5 | bx | 4,13 | 0,16 | Wmim | BMING991a | 38 | 5 | 42,851 | 12,974 |
| 1989 | 12 | 22 | 06 | 48 | 13,91 | Valle Umbra | CSTI1.1 | IM | 42,991 | 12,706 | 18,4 | 5 | bx | 4,44 | 0,10 | InsO | BMING991a | 114 | 5 | 42,733 | 12,791 |
| 1990 | 09 | 12 | 02 | 59 | 44,87 | Valle Umbra | CSTI1.1 | IM | 42,735 | 12,688 | 14,1 | 5-6 | bx | 4,12 | 0,14 | Wmim | BMING991b | 62 | 6-7 | 42,817 | 12,754 |
| 1991 | 05 | 05 | 06 | 33 | 35,68 | Aquilano | CSTI1.1 | IM | 42,241 | 13,660 | 8,4 | 6 | bx | 3,86 | 0,17 | Wmim | BMING994 | 64 | 6-7 | 42,287 | 13,650 |
| 1992 | 02 | 07 | 23 | 17 | 55,66 | Monti Volsini | CSTI1.1 | IM | 42,624 | 11,952 | 32,4 | 5 | bx | 3,76 | 0,16 | Wmim | BMING995 | 34 | 5-6 | 42,695 | 11,960 |
| 1992 | 02 | 18 | 09 | 20 | 27,73 | Valle Umbra | CSTI1.1 | IM | 42,872 | 12,653 | 0,1 | 5 | bx | 3,48 | 0,18 | Wmim | BMING995 | 13 | 6 | 42,893 | 12,652 |
| 1992 | 08 | 25 | 02 | 25 | 48,38 | Aquilano | CSTI1.1 | IM | 42,411 | 13,355 | 13,3 | 5 | bx | 4,11 | 0,14 | Wmim | BMING996 | 63 | 5 | 42,509 | 13,343 |
| 1992 | 10 | 24 | 18 | 44 | 48,60 | Monti della Laga | CSTI1.1 | IM | 42,618 | 13,251 | 0,1 | 5 | bx | 4,08 | 0,13 | Wmim | BMING996 | 32 | 5-6 | 42,653 | 13,264 |
| 1994 | 01 | 05 | 08 | 49 | 28,40 | Monti della Laga | CSTI1.1 | IM | 42,577 | 13,244 | 0,1 | 4-5 | bx | 3,47 | 0,18 | Wmim | BMING998c | 23 | 5-6 | 42,484 | 13,271 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------|----|----|----|----|-------|-----------------------------|---------|----|--------|--------|------|-----|----|------|------|------|-----------|-----|-----|--------|--------|
| 1994 | 06 | 02 | 16 | 41 | 23,61 | Aquilano | CSTI1.1 | IM | 42,463 | 13,221 | 3,8 | 4-5 | bx | 3,99 | 0,10 | Wmim | BMING998d | 60 | 5 | 42,428 | 13,284 |
| 1994 | 06 | 02 | 17 | 38 | 13,82 | Aquilano | CSTI1.1 | IM | 42,476 | 13,226 | 0,1 | 5 | bx | 4,21 | 0,13 | Wmim | BMING998d | 106 | 5 | 42,445 | 13,297 |
| 1997 | 05 | 12 | 13 | 50 | 14,63 | Monti Martani | CSI1.1 | IM | 42,763 | 12,526 | 1,4 | 6 | bx | 4,72 | 0,09 | Wmim | CAMAL997b | 57 | 7 | 42,762 | 12,533 |
| 1997 | 07 | 15 | 08 | 51 | 12,21 | Appennino umbro-marchigiano | CSI1.1 | IM | 43,035 | 12,864 | 6,0 | 4-5 | bx | 3,34 | 0,16 | Wmim | BMING001b | 22 | 5-6 | 43,041 | 12,764 |
| 1997 | 09 | 03 | 22 | 07 | 29,70 | Appennino umbro-marchigiano | CSI1.1 | IM | 43,026 | 12,876 | 5,7 | 6 | bx | 4,54 | 0,07 | InsO | CFTI3 | 62 | 6 | 43,018 | 12,896 |
| 1997 | 09 | 07 | 23 | 28 | 05,79 | Appennino umbro-marchigiano | CSI1.1 | IM | 43,035 | 12,883 | 4,2 | 5-6 | bx | 4,19 | 0,11 | Wmim | BMING001c | 57 | 5-6 | 43,076 | 12,832 |
| 1997 | 09 | 09 | 16 | 54 | 47,50 | Appennino umbro-marchigiano | CSI1.1 | IM | 43,030 | 12,888 | 4,3 | 5-6 | bx | 3,78 | 0,14 | Wmim | BMING001c | 39 | 5-6 | 43,018 | 13,044 |
| 1997 | 09 | 10 | 06 | 46 | 50,78 | Appennino umbro-marchigiano | CSI1.1 | IM | 43,031 | 12,892 | 3,8 | 5 | bx | 3,85 | 0,13 | Wmim | BMING001c | 47 | 5-6 | 43,036 | 13,004 |
| 1997 | 09 | 26 | 00 | 33 | 12,88 | Appennino umbro-marchigiano | CSI1.1 | IM | 43,022 | 12,891 | 3,5 | 7-8 | bx | 5,66 | 0,07 | InsO | CFTI4med | 760 | 7-8 | 43,041 | 12,998 |
| 1997 | 09 | 26 | 04 | 44 | 32,95 | Perugino | CSI1.1 | II | 43,225 | 12,411 | 4,9 | | | 4,16 | 0,17 | InsC | | | | | |
| 1997 | 09 | 26 | 09 | 33 | 48,59 | Appennino umbro-marchigiano | CSI1.1 | II | 43,016 | 12,815 | 10,5 | | | 4,39 | 0,13 | InsC | | | | | |
| 1997 | 09 | 26 | 09 | 40 | 26,60 | Appennino umbro-marchigiano | CSI1.1 | IM | 43,014 | 12,853 | 9,8 | 8-9 | bx | 5,97 | 0,07 | InsO | CFTI3 | 869 | 9 | 43,019 | 12,879 |
| 1997 | 09 | 26 | 09 | 47 | 37,74 | Appennino umbro-marchigiano | CSI1.1 | II | 42,908 | 12,704 | 23,3 | | | 4,95 | 0,15 | InsC | | | | | |
| 1997 | 09 | 26 | 13 | 30 | 52,21 | Appennino umbro-marchigiano | CSI1.1 | II | 43,035 | 12,904 | 13,8 | | | 4,51 | 0,07 | InsO | | | | | |
| 1997 | 09 | 26 | 14 | 54 | 26,98 | Appennino umbro-marchigiano | CSI1.1 | II | 43,013 | 12,917 | 0,1 | | | 4,31 | 0,07 | InsO | | | | | |
| 1997 | 09 | 27 | 02 | 17 | 24,57 | Appennino umbro-marchigiano | CSI1.1 | II | 43,095 | 12,892 | 0,1 | | | 4,07 | 0,15 | InsC | | | | | |
| 1997 | 09 | 27 | 04 | 57 | 15,60 | Appennino umbro-marchigiano | CSI1.1 | II | 43,046 | 12,866 | 2,5 | | | 3,90 | 0,15 | InsC | | | | | |
| 1997 | 09 | 27 | 06 | 03 | 03,48 | Appennino umbro-marchigiano | CSI1.1 | II | 43,057 | 12,789 | 8,3 | | | 4,17 | 0,14 | InsC | | | | | |
| 1997 | 09 | 27 | 08 | 08 | 07,92 | Appennino umbro-marchigiano | CSI1.1 | II | 43,096 | 12,818 | 4,0 | | | 4,34 | 0,07 | InsO | | | | | |
| 1997 | 09 | 27 | 13 | 23 | 47,65 | Appennino umbro-marchigiano | CSI1.1 | II | 42,919 | 12,871 | 5,8 | | | 4,16 | 0,19 | InsC | | | | | |
| 1997 | 09 | 27 | 17 | 13 | 03,70 | Appennino umbro-marchigiano | CSI1.1 | II | 43,010 | 12,811 | 6,7 | | | 4,17 | 0,07 | InsO | | | | | |
| 1997 | 09 | 27 | 19 | 56 | 43,45 | Appennino umbro-marchigiano | CSI1.1 | II | 43,036 | 12,826 | 8,2 | | | 4,31 | 0,07 | InsO | | | | | |
| 1997 | 09 | 28 | 03 | 51 | 33,05 | Appennino umbro-marchigiano | CSI1.1 | II | 43,049 | 12,864 | 6,8 | | | 3,88 | 0,16 | InsC | | | | | |
| 1997 | 10 | 02 | 10 | 59 | 56,53 | Appennino umbro-marchigiano | CSI1.1 | II | 43,105 | 12,778 | 8,2 | | | 4,28 | 0,11 | InsC | | | | | |
| 1997 | 10 | 03 | 08 | 55 | 22,07 | Appennino umbro-marchigiano | CSI1.1 | II | 43,042 | 12,824 | 12,0 | | | 5,22 | 0,07 | InsO | BMING001c | 490 | 8 | | |
| 1997 | 10 | 04 | 06 | 04 | 29,45 | Valnerina | CSI1.1 | II | 42,929 | 12,904 | 0,1 | | | 4,03 | 0,15 | InsC | | | | | |
| 1997 | 10 | 04 | 06 | 49 | 59,51 | Valnerina | CSI1.1 | II | 42,925 | 12,903 | 2,8 | | | 4,38 | 0,07 | InsO | | | | | |
| 1997 | 10 | 04 | 15 | 07 | 20,94 | Valnerina | CSI1.1 | II | 42,916 | 12,917 | 5,1 | | | 4,40 | 0,07 | InsO | | | | | |
| 1997 | 10 | 04 | 16 | 13 | 32,92 | Valnerina | CSI1.1 | II | 42,916 | 12,905 | 6,1 | | | 4,66 | 0,07 | InsO | | | | | |
| 1997 | 10 | 04 | 18 | 47 | 47,78 | Valnerina | CSI1.1 | II | 42,923 | 12,903 | 6,1 | | | 4,41 | 0,07 | InsO | | | | | |
| 1997 | 10 | 06 | 23 | 24 | 53,29 | Appennino umbro-marchigiano | CSI1.1 | II | 43,027 | 12,846 | 3,9 | | | 5,47 | 0,07 | InsO | BMING001c | 437 | 7-8 | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|----|----|----|----|-------|-----------------------------|--------|----|--------|--------|-----|--|--|------|------|------|-----------|-----|-----|--|
| 1997 | 10 | 07 | 01 | 24 | 34,51 | Appennino umbro-marchigiano | CSI1.1 | II | 43,037 | 12,845 | 4,8 | | | 4,17 | 0,07 | InsO | | | | |
| 1997 | 10 | 07 | 04 | 25 | 55,59 | Appennino umbro-marchigiano | CSI1.1 | II | 43,010 | 12,865 | 3,2 | | | 3,96 | 0,19 | InsC | | | | |
| 1997 | 10 | 07 | 05 | 09 | 56,87 | Appennino umbro-marchigiano | CSI1.1 | II | 43,036 | 12,859 | 1,6 | | | 4,49 | 0,07 | InsO | | | | |
| 1997 | 10 | 07 | 19 | 56 | 07,98 | Appennino umbro-marchigiano | CSI1.1 | II | 42,980 | 12,878 | 1,0 | | | 3,96 | 0,15 | InsC | | | | |
| 1997 | 10 | 11 | 03 | 20 | 57,19 | Appennino umbro-marchigiano | CSI1.1 | II | 43,104 | 12,789 | 3,4 | | | 3,96 | 0,19 | InsC | | | | |
| 1997 | 10 | 12 | 11 | 08 | 36,57 | Valnerina | CSI1.1 | II | 42,906 | 12,920 | 0,1 | | | 5,19 | 0,07 | InsO | | | | |
| 1997 | 10 | 12 | 11 | 12 | 29,90 | Valnerina | CSI1.1 | II | 42,920 | 12,921 | 0,4 | | | 4,29 | 0,14 | InsC | | | | |
| 1997 | 10 | 12 | 11 | 14 | 14,12 | Valnerina | CSI1.1 | II | 42,963 | 13,057 | | | | 4,16 | 0,19 | InsC | | | | |
| 1997 | 10 | 12 | 18 | 12 | 04,64 | Valnerina | CSI1.1 | II | 42,894 | 12,928 | 0,1 | | | 4,02 | 0,16 | InsC | | | | |
| 1997 | 10 | 12 | 21 | 31 | 08,11 | Valnerina | CSI1.1 | II | 42,874 | 12,955 | 6,2 | | | 4,34 | 0,07 | InsO | | | | |
| 1997 | 10 | 12 | 21 | 52 | 35,23 | Valnerina | CSI1.1 | II | 42,888 | 12,899 | 0,3 | | | 4,34 | 0,15 | InsC | | | | |
| 1997 | 10 | 13 | 11 | 01 | 46,86 | Valnerina | CSI1.1 | II | 42,864 | 12,946 | 5,4 | | | 4,33 | 0,07 | InsO | | | | |
| 1997 | 10 | 13 | 13 | 09 | 21,06 | Valnerina | CSI1.1 | II | 42,861 | 12,939 | 0,7 | | | 4,36 | 0,07 | InsO | | | | |
| 1997 | 10 | 14 | 15 | 23 | 10,64 | Valnerina | CSI1.1 | II | 42,898 | 12,898 | 7,3 | | | 5,62 | 0,07 | InsO | BMING001c | 786 | 8-9 | |
| 1997 | 10 | 14 | 16 | 24 | 41,97 | Valnerina | CSI1.1 | II | 42,922 | 12,896 | 5,0 | | | 4,07 | 0,16 | InsC | | | | |
| 1997 | 10 | 14 | 19 | 34 | 18,55 | Valnerina | CSI1.1 | II | 42,873 | 12,998 | 3,2 | | | 4,02 | 0,17 | InsC | | | | |
| 1997 | 10 | 14 | 23 | 23 | 29,73 | Appennino umbro-marchigiano | CSI1.1 | II | 42,956 | 12,872 | 4,1 | | | 4,40 | 0,15 | InsC | | | | |
| 1997 | 10 | 15 | 11 | 51 | 46,33 | Valnerina | CSI1.1 | II | 42,932 | 12,918 | 2,2 | | | 4,36 | 0,14 | InsC | | | | |
| 1997 | 10 | 15 | 18 | 49 | 54,95 | Appennino umbro-marchigiano | CSI1.1 | II | 43,014 | 12,858 | 2,1 | | | 3,90 | 0,12 | InsC | | | | |
| 1997 | 10 | 15 | 22 | 53 | 10,54 | Valnerina | CSI1.1 | II | 42,924 | 12,918 | 1,0 | | | 4,36 | 0,07 | InsO | | | | |
| 1997 | 10 | 16 | 02 | 23 | 37,91 | Valnerina | CSI1.1 | II | 42,921 | 12,941 | 2,1 | | | 4,34 | 0,07 | InsO | | | | |
| 1997 | 10 | 16 | 04 | 52 | 55,70 | Appennino umbro-marchigiano | CSI1.1 | II | 42,939 | 12,909 | 2,8 | | | 4,05 | 0,07 | InsO | | | | |
| 1997 | 10 | 16 | 12 | 00 | 31,35 | Appennino umbro-marchigiano | CSI1.1 | II | 43,043 | 12,884 | 2,3 | | | 4,33 | 0,07 | InsO | | | | |
| 1997 | 10 | 16 | 17 | 31 | 44,42 | Valnerina | CSI1.1 | II | 42,870 | 13,012 | 1,5 | | | 4,26 | 0,07 | InsO | | | | |
| 1997 | 10 | 17 | 14 | 23 | 45,34 | Valnerina | CSI1.1 | II | 42,875 | 12,966 | 0,8 | | | 4,24 | 0,07 | InsO | | | | |
| 1997 | 10 | 19 | 16 | 00 | 17,60 | Appennino umbro-marchigiano | CSI1.1 | II | 42,971 | 12,848 | 3,8 | | | 4,23 | 0,07 | InsO | | | | |
| 1997 | 10 | 23 | 08 | 58 | 43,96 | Appennino umbro-marchigiano | CSI1.1 | II | 43,027 | 12,923 | 3,1 | | | 3,86 | 0,19 | InsC | BMING001c | 56 | 5-6 | |
| 1997 | 10 | 25 | 03 | 08 | 06,08 | Valnerina | CSI1.1 | II | 42,817 | 13,059 | 1,4 | | | 4,27 | 0,07 | InsO | | | | |
| 1997 | 11 | 08 | 15 | 31 | 53,71 | Valnerina | CSI1.1 | II | 42,863 | 12,974 | 0,2 | | | 4,61 | 0,12 | InsC | | | | |
| 1997 | 11 | 09 | 16 | 34 | 48,65 | Valnerina | CSI1.1 | II | 42,872 | 12,976 | 5,0 | | | 3,86 | 0,19 | InsC | | | | |
| 1997 | 11 | 09 | 19 | 07 | 33,27 | Valnerina | CSI1.1 | II | 42,846 | 12,988 | 1,5 | | | 4,87 | 0,07 | InsO | BMING001c | 180 | 5-6 | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|----|----|----|----|-------|-----------------------------|--------|----|--------|--------|------|-----|----|------|------|------|------------|-----|-----|--------|--------|
| 1997 | 11 | 10 | 22 | 22 | 34,23 | Valnerina | CSI1.1 | II | 42,826 | 12,964 | 4,7 | | | 4,00 | 0,15 | InsC | | | | | |
| 1997 | 11 | 27 | 07 | 02 | 35,13 | Appennino umbro-marchigiano | CSI1.1 | II | 42,949 | 12,908 | 0,5 | | | 4,10 | 0,14 | InsC | | | | | |
| 1997 | 11 | 30 | 11 | 24 | 42,43 | Valnerina | CSI1.1 | II | 42,842 | 12,990 | 3,4 | | | 4,34 | 0,07 | InsO | | | | | |
| 1997 | 12 | 07 | 06 | 34 | 24,35 | Appennino umbro-marchigiano | CSI1.1 | II | 43,020 | 12,904 | 2,5 | | | 3,94 | 0,16 | InsC | | | | | |
| 1997 | 12 | 31 | 16 | 02 | 15,11 | Valnerina | CSI1.1 | II | 42,848 | 12,998 | 1,6 | | | 4,30 | 0,07 | InsO | | | | | |
| 1998 | 01 | 02 | 07 | 31 | 33,11 | Appennino umbro-marchigiano | CSI1.1 | II | 42,966 | 12,811 | 3,6 | | | 3,89 | 0,16 | InsC | | | | | |
| 1998 | 02 | 07 | 00 | 59 | 44,54 | Appennino umbro-marchigiano | CSI1.1 | II | 43,004 | 12,822 | 0,1 | | | 4,41 | 0,07 | InsO | BMING002a | 62 | 6 | | |
| 1998 | 02 | 16 | 13 | 45 | 19,00 | Valnerina | CSI1.1 | II | 42,845 | 13,014 | 4,6 | | | 3,75 | 0,15 | InsC | BMING002a | 33 | 6 | | |
| 1998 | 03 | 21 | 16 | 45 | 09,21 | Appennino umbro-marchigiano | CSI1.1 | II | 42,948 | 12,914 | 1,0 | | | 5,00 | 0,07 | InsO | BMING002a | 141 | 6 | | |
| 1998 | 03 | 21 | 17 | 57 | 52,03 | Appennino umbro-marchigiano | CSI1.1 | II | 42,954 | 12,915 | 0,5 | | | 4,02 | 0,13 | InsC | | | | | |
| 1998 | 03 | 22 | 13 | 02 | 24,48 | Appennino umbro-marchigiano | CSI1.1 | II | 42,957 | 12,912 | 3,8 | | | 3,86 | 0,17 | InsC | | | | | |
| 1998 | 03 | 26 | 16 | 26 | 17,03 | Appennino umbro-marchigiano | CSI1.1 | II | 43,145 | 12,809 | 44,8 | | | 5,26 | 0,07 | InsO | BMING002a | 409 | 6-7 | | |
| 1998 | 04 | 03 | 07 | 26 | 36,97 | Appennino umbro-marchigiano | CSI1.1 | II | 43,185 | 12,756 | 1,9 | | | 5,10 | 0,07 | InsO | BMING002a | 14 | 6-7 | | |
| 1998 | 04 | 03 | 07 | 59 | 52,87 | Appennino umbro-marchigiano | CSI1.1 | II | 43,193 | 12,755 | 3,8 | | | 4,28 | 0,07 | InsO | | | | | |
| 1998 | 04 | 03 | 08 | 20 | 42,76 | Appennino umbro-marchigiano | CSI1.1 | II | 43,212 | 12,760 | 3,6 | | | 3,90 | 0,15 | InsC | | | | | |
| 1998 | 04 | 05 | 15 | 52 | 21,01 | Appennino umbro-marchigiano | CSI1.1 | II | 43,189 | 12,767 | 4,4 | | | 4,78 | 0,07 | InsO | BMING002a | 395 | 6-7 | | |
| 1998 | 06 | 01 | 13 | 57 | 10,41 | Appennino umbro-marchigiano | CSI1.1 | II | 43,186 | 12,779 | 3,1 | | | 4,02 | 0,14 | InsC | BMING002b | 23 | 5-6 | | |
| 1998 | 06 | 02 | 23 | 11 | 23,00 | Appennino umbro-marchigiano | CSI1.1 | II | 43,185 | 12,785 | 3,2 | | | 4,25 | 0,07 | InsO | BMING002b | 83 | 5-6 | | |
| 1998 | 06 | 05 | 21 | 53 | 12,34 | Appennino umbro-marchigiano | CSI1.1 | II | 43,184 | 12,793 | 2,2 | | | 4,19 | 0,12 | InsC | | | | | |
| 1998 | 06 | 25 | 00 | 32 | 52,55 | Appennino umbro-marchigiano | ISC | II | 42,982 | 12,769 | 8,3 | | | 3,98 | 0,07 | InsO | | | | | |
| 1998 | 08 | 11 | 05 | 22 | 59,64 | Appennino umbro-marchigiano | CSI1.1 | II | 43,172 | 12,789 | 4,0 | | | 3,26 | 0,19 | InsC | BMING002b | 24 | 5-6 | | |
| 1998 | 08 | 15 | 05 | 18 | 08,89 | Reatino | CSI1.1 | IM | 42,362 | 13,056 | 2,9 | 5-6 | bx | 4,42 | 0,07 | InsO | BMING002b | 233 | 6 | 42,346 | 13,046 |
| 1999 | 10 | 10 | 15 | 35 | 51,91 | Alto Reatino | CSI1.1 | IM | 42,647 | 13,220 | 4,6 | 4-5 | bx | 4,21 | 0,07 | InsO | BMING003 | 79 | 5 | 42,688 | 13,246 |
| 1999 | 11 | 29 | 03 | 20 | 33,86 | Monti della Laga | CSI1.1 | IM | 42,834 | 13,174 | 6,5 | 5-6 | bx | 4,15 | 0,09 | Wmim | BMING003 | 62 | 5-6 | 42,845 | 13,146 |
| 2000 | 06 | 11 | 23 | 00 | 35,08 | Monte Subasio | CSI1.1 | II | 43,060 | 12,649 | | | | 4,28 | 0,30 | InsC | | | | | |
| 2000 | 06 | 22 | 13 | 57 | 52,44 | Appennino umbro-marchigiano | CSI1.1 | II | 43,110 | 12,886 | 8,9 | | | 4,68 | 0,30 | InsC | | | | | |
| 2000 | 06 | 27 | 06 | 39 | 20,91 | Reatino | CSI1.1 | II | 42,459 | 12,746 | 13,4 | | | 4,08 | 0,30 | InsC | | | | | |
| 2000 | 08 | 08 | 21 | 40 | 07,08 | Appennino umbro-marchigiano | CSI1.1 | II | 42,991 | 12,796 | 34,2 | | | 4,08 | 0,30 | InsC | | | | | |
| 2000 | 08 | 11 | 04 | 33 | 48,84 | Appennino umbro-marchigiano | CSI1.1 | IM | 43,266 | 12,744 | 2,9 | 4-5 | bx | 3,58 | 0,15 | Wmim | BMINGV004b | 21 | 5-6 | 43,262 | 12,787 |
| 2000 | 09 | 02 | 05 | 17 | 02,41 | Appennino umbro-marchigiano | CSI1.1 | IM | 43,174 | 12,922 | 46,1 | 5 | bx | 4,40 | 0,07 | InsO | BMINGV004b | 115 | 5 | 43,269 | 13,097 |
| 2000 | 10 | 24 | 07 | 52 | 23,70 | Monti Sibillini | CSI1.1 | IM | 43,002 | 13,251 | 20,8 | 5 | bx | 4,11 | 0,07 | InsO | BMINGV004b | 65 | 5 | 42,978 | 13,307 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------|----|----|----|----|-------|-----------------------------|--------|----|--------|--------|------|-------------|----|-------------|------|------|------------|-----|------|--------|--------|
| 2000 | 11 | 15 | 21 | 33 | 23,18 | Aquilano | CSI1.1 | IM | 42,441 | 13,284 | 8,6 | 5 | bx | 3,22 | 0,17 | Wmim | BMINGV004b | 8 | 5-6 | 42,419 | 13,294 |
| 2000 | 12 | 16 | 07 | 31 | 07,66 | Ternano | CSI1.1 | IM | 42,516 | 12,586 | 9,1 | 5-6 | bx | 4,29 | 0,07 | InsO | BMINGV004b | 129 | 5-6 | 42,452 | 12,608 |
| 2001 | 03 | 23 | 00 | 50 | 16,08 | Sabina | CSI1.1 | IM | 42,256 | 12,568 | 4,0 | 5 | bx | 3,77 | 0,13 | Wmim | BMINGV011 | 85 | 5 | 42,253 | 12,599 |
| 2001 | 04 | 16 | 08 | 51 | 53,56 | Appennino umbro-marchigiano | CSI1.1 | IM | 43,246 | 12,793 | 2,6 | 4-5 | bx | 3,57 | 0,16 | Wmim | BMINGV011 | 31 | 5 | 43,271 | 12,918 |
| 2001 | 10 | 18 | 18 | 09 | 30,79 | Valle del Salto | CSI1.1 | II | 42,291 | 13,153 | 56,5 | | | 4,43 | 0,07 | InsO | | | | | |
| 2005 | 12 | 15 | 13 | 28 | 39,59 | Val Nerina | BSINGV | IM | 42,738 | 12,760 | 18,4 | 5 | bx | 4,14 | 0,13 | InsO | BMINGV011 | 350 | 5 | 42,789 | 12,771 |
| 2007 | 03 | 29 | 04 | 37 | 29,89 | Monti Sibillini | BSINGV | II | 42,829 | 13,202 | 4,4 | | | 4,08 | 0,13 | InsO | | | | | |
| 2007 | 10 | 21 | 03 | 55 | 36,43 | Reatino | BSINGV | II | 42,401 | 12,963 | 8,0 | | | 4,19 | 0,07 | InsO | | | | | |
| 2009 | 03 | 30 | 13 | 38 | 38,96 | Aquilano | BSINGV | II | 42,321 | 13,376 | 9,8 | | | 4,36 | 0,07 | InsO | | | | | |
| 2009 | 04 | 05 | 20 | 48 | 54,49 | Aquilano | BSINGV | II | 42,325 | 13,382 | 9,5 | | | 4,14 | 0,07 | InsO | | | | | |
| 2009 | 04 | 06 | 01 | 32 | 40,40 | Aquilano | BSINGV | MI | 42,309 | 13,510 | | 9-10 | bx | 6,29 | 0,07 | InsO | GALCA009 | 316 | 9-10 | 42,309 | 13,510 |
| 2009 | 04 | 06 | 01 | 36 | 29,19 | Aquilano | BSINGV | II | 42,352 | 13,346 | 9,7 | | | 4,76 | 0,14 | InsC | | | | | |
| 2009 | 04 | 06 | 01 | 40 | 50,65 | Aquilano | BSINGV | II | 42,417 | 13,402 | 11,0 | | | 4,21 | 0,19 | InsC | | | | | |
| 2009 | 04 | 06 | 01 | 41 | 32,69 | Aquilano | BSINGV | II | 42,377 | 13,319 | 8,5 | | | 4,10 | 0,19 | InsC | | | | | |
| 2009 | 04 | 06 | 01 | 41 | 37,77 | Aquilano | BSINGV | II | 42,364 | 13,456 | 8,7 | | | 4,42 | 0,20 | InsC | | | | | |
| 2009 | 04 | 06 | 01 | 42 | 49,97 | Aquilano | BSINGV | II | 42,300 | 13,429 | 10,5 | | | 4,19 | 0,14 | InsC | | | | | |
| 2009 | 04 | 06 | 02 | 27 | 46,33 | Aquilano | BSINGV | II | 42,366 | 13,319 | 8,3 | | | 4,04 | 0,12 | InsC | | | | | |
| 2009 | 04 | 06 | 02 | 37 | 04,25 | Aquilano | BSINGV | II | 42,360 | 13,328 | 8,7 | | | 5,07 | 0,07 | InsO | | | | | |
| 2009 | 04 | 06 | 03 | 56 | 45,70 | Aquilano | BSINGV | II | 42,335 | 13,386 | 9,3 | | | 4,53 | 0,07 | InsO | | | | | |
| 2009 | 04 | 06 | 04 | 47 | 53,65 | Aquilano | BSINGV | II | 42,356 | 13,356 | 9,1 | | | 4,02 | 0,13 | InsO | | | | | |
| 2009 | 04 | 06 | 07 | 17 | 10,14 | Aquilano | BSINGV | II | 42,356 | 13,383 | 9,0 | | | 4,25 | 0,07 | InsO | | | | | |
| 2009 | 04 | 06 | 16 | 38 | 09,73 | Aquilano | BSINGV | II | 42,363 | 13,339 | 10,0 | | | 4,44 | 0,07 | InsO | | | | | |
| 2009 | 04 | 06 | 23 | 15 | 36,76 | Aquilano | BSINGV | II | 42,463 | 13,385 | 9,7 | | | 5,09 | 0,07 | InsO | | | | | |
| 2009 | 04 | 07 | 09 | 26 | 28,61 | Aquilano | BSINGV | II | 42,336 | 13,387 | 9,6 | | | 5,08 | 0,07 | InsO | | | | | |
| 2009 | 04 | 07 | 17 | 47 | 37,34 | Aquilano | BSINGV | II | 42,303 | 13,486 | 17,1 | | | 5,54 | 0,07 | InsO | | | | | |
| 2009 | 04 | 07 | 21 | 34 | 29,77 | Aquilano | BSINGV | II | 42,364 | 13,365 | 9,6 | | | 4,53 | 0,07 | InsO | | | | | |
| 2009 | 04 | 08 | 04 | 27 | 41,21 | Aquilano | BSINGV | II | 42,290 | 13,462 | 9,0 | | | 4,00 | 0,07 | InsO | | | | | |
| 2009 | 04 | 08 | 22 | 56 | 50,19 | Aquilano | BSINGV | II | 42,497 | 13,367 | 10,8 | | | 4,11 | 0,07 | InsO | | | | | |
| 2009 | 04 | 09 | 00 | 52 | 59,69 | Aquilano | BSINGV | II | 42,489 | 13,351 | 11,0 | | | 5,39 | 0,07 | InsO | | | | | |
| 2009 | 04 | 09 | 03 | 14 | 52,26 | Aquilano | BSINGV | II | 42,335 | 13,444 | 17,1 | | | 4,38 | 0,07 | InsO | | | | | |
| 2009 | 04 | 09 | 04 | 32 | 45,05 | Aquilano | BSINGV | II | 42,445 | 13,434 | 9,8 | | | 4,30 | 0,07 | InsO | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------|----|----|----|----|-------|------------------|--------|----|--------|--------|------|---|----|------|------|------|----------|----|---|--------|--------|
| 2009 | 04 | 09 | 13 | 19 | 33,83 | Aquilano | BSINGV | II | 42,341 | 13,259 | 9,7 | | | 4,00 | 0,13 | InsO | | | | | |
| 2009 | 04 | 09 | 19 | 38 | 16,96 | Aquilano | BSINGV | II | 42,504 | 13,350 | 9,3 | | | 5,21 | 0,07 | InsO | | | | | |
| 2009 | 04 | 13 | 21 | 14 | 24,47 | Aquilano | BSINGV | II | 42,498 | 13,377 | 9,0 | | | 5,02 | 0,07 | InsO | | | | | |
| 2009 | 04 | 14 | 13 | 56 | 21,21 | Aquilano | BSINGV | II | 42,542 | 13,320 | 9,9 | | | 4,00 | 0,13 | InsO | | | | | |
| 2009 | 04 | 15 | 22 | 53 | 07,56 | Aquilano | BSINGV | II | 42,515 | 13,330 | 9,8 | | | 4,12 | 0,07 | InsO | | | | | |
| 2009 | 04 | 23 | 15 | 14 | 08,31 | Aquilano | BSINGV | II | 42,247 | 13,484 | 10,3 | | | 4,11 | 0,07 | InsO | | | | | |
| 2009 | 04 | 23 | 21 | 49 | 00,84 | Aquilano | BSINGV | II | 42,228 | 13,486 | 9,7 | | | 4,31 | 0,07 | InsO | | | | | |
| 2009 | 06 | 22 | 20 | 58 | 40,27 | Aquilano | BSINGV | II | 42,445 | 13,354 | 13,8 | | | 4,68 | 0,07 | InsO | | | | | |
| 2009 | 07 | 03 | 11 | 03 | 07,59 | Aquilano | BSINGV | II | 42,391 | 13,382 | 9,6 | | | 4,05 | 0,07 | InsO | | | | | |
| 2009 | 07 | 12 | 08 | 38 | 51,37 | Aquilano | BSINGV | II | 42,328 | 13,379 | 10,1 | | | 4,35 | 0,07 | InsO | | | | | |
| 2009 | 07 | 31 | 11 | 05 | 39,99 | Aquilano | BSINGV | II | 42,248 | 13,495 | 9,6 | | | 4,08 | 0,13 | InsO | | | | | |
| 2009 | 09 | 24 | 16 | 14 | 57,56 | Aquilano | BSINGV | II | 42,452 | 13,352 | 16,3 | | | 4,19 | 0,07 | InsO | | | | | |
| 2009 | 12 | 15 | 13 | 11 | 58,98 | Valle del Tevere | BSINGV | IM | 43,007 | 12,271 | 8,8 | 7 | bx | 4,23 | 0,07 | InsO | ARCAL010 | 26 | 7 | 42,998 | 12,274 |
| 2010 | 08 | 28 | 07 | 08 | 03,25 | Valle Umbra | BSINGV | II | 42,834 | 12,654 | 6,7 | | | 4,16 | 0,07 | InsO | | | | | |
| 2010 | 08 | 31 | 07 | 12 | 52,44 | Aquilano | BSINGV | II | 42,516 | 13,226 | 10,4 | | | 4,12 | 0,07 | InsO | | | | | |

Nelle tabelle successive vengono rappresentati i dati relativi alla sismicità storica più significativa e a seguire i record di sismi dal catalogo ISIDE con magnitudo locale Mw compresa tra 3.0 e 6.0 in un raggio di 30 Km dalla città.

eventi selezionati Dal: 2005/01/01 Al :20/07/2021

Area - Comune: TERNI Distanza (km): 30.0

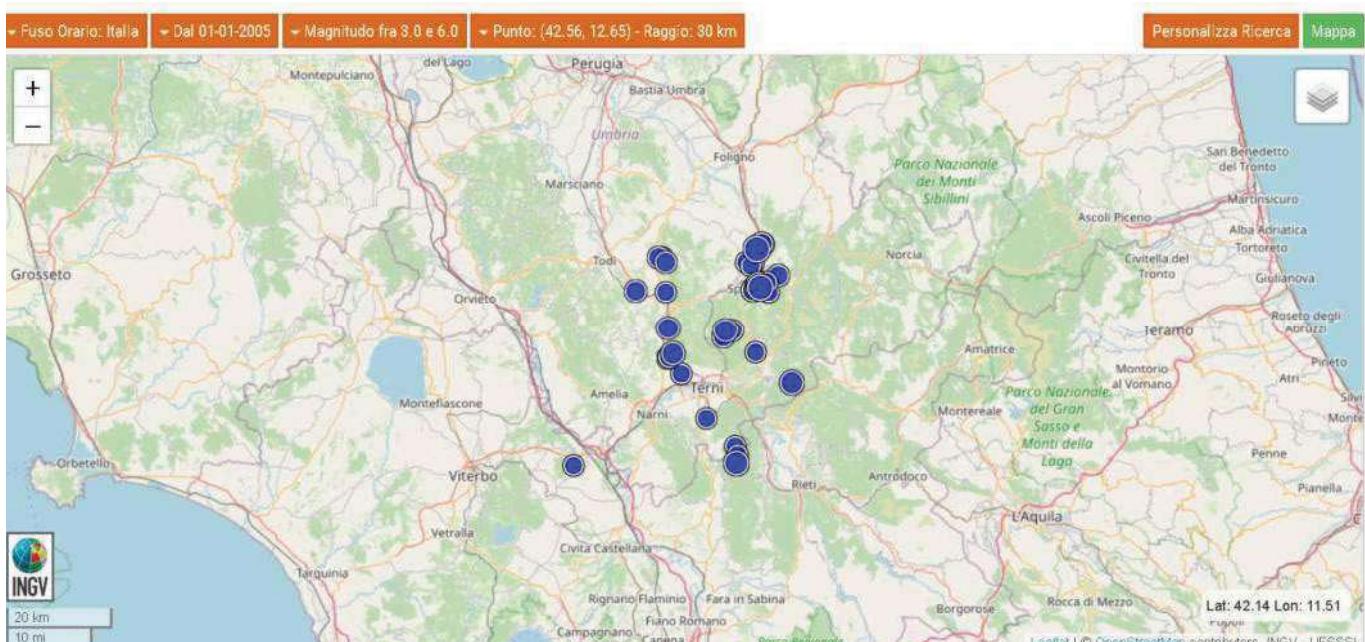
Magnitudo Min: 3.0 Max: 6.0 Tipo:

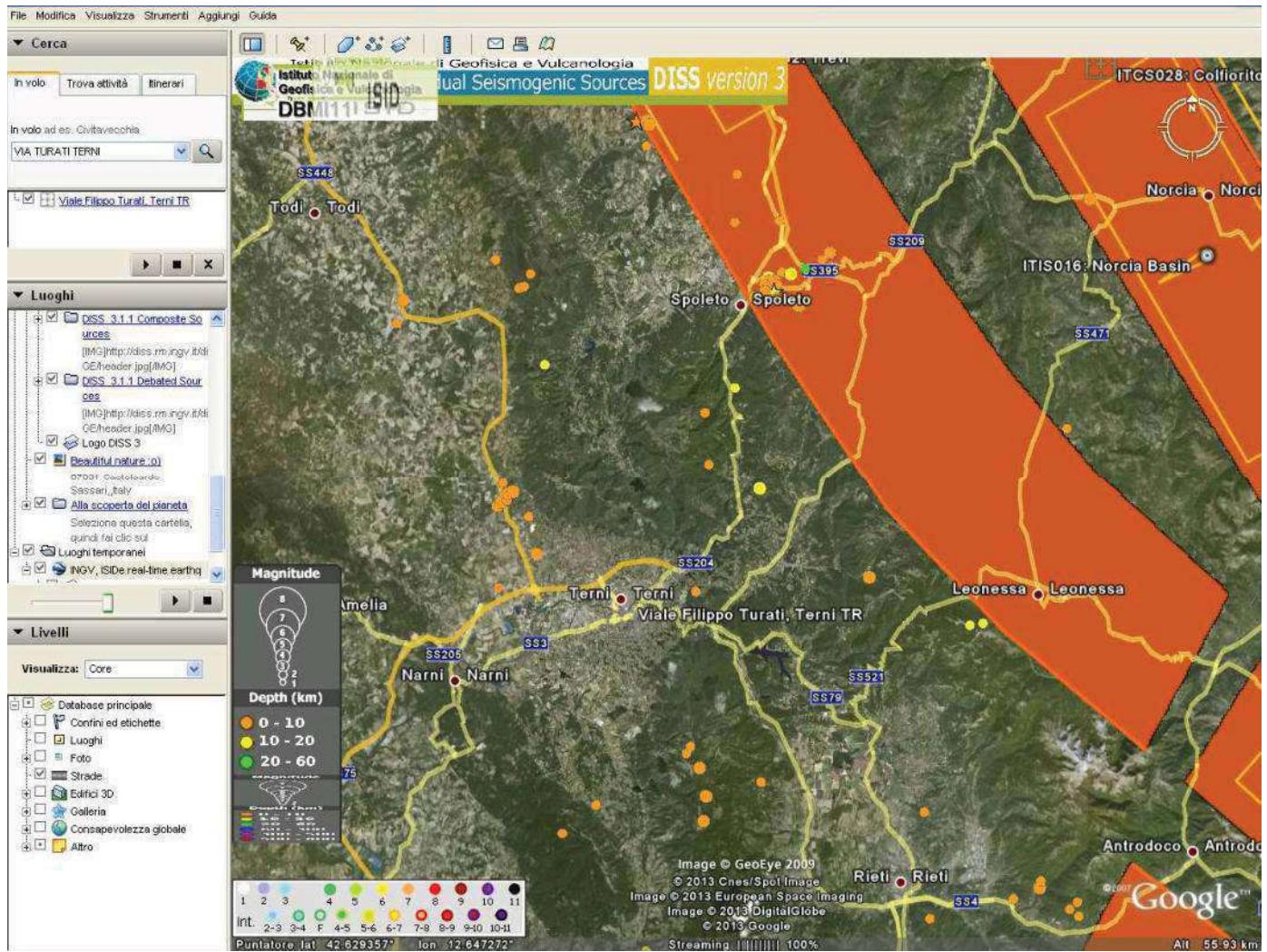
Profondità (km) Min: 4 Max: 100

Terremoti totali: 36

| Data e Ora (Italia) | Magnitudo | Zona | Profondità | Latitudine | Longitudine |
|---------------------|-----------|------------------------------------|------------|------------|-------------|
| 2019-08-17 03:43:03 | ML 3.0 | 4 km N Acquasparta (TR) | 5 | 42.73 | 12.55 |
| 2019-02-01 01:33:08 | ML 3.0 | 3 km NW Stroncone (TR) | 10 | 42.51 | 12.64 |
| 2018-11-01 06:28:28 | ML 3.0 | 5 km N Spoleto (PG) | 8 | 42.78 | 12.73 |
| 2017-09-16 13:28:14 | ML 3.1 | 10 km NW Montefranco (TR) | 7 | 42.65 | 12.68 |
| 2017-03-13 02:32:44 | ML 3.0 | 5 km N Spoleto (PG) | 7 | 42.78 | 12.75 |
| 2017-02-09 15:14:41 | Mw 3.4 | 9 km SW Spoleto (PG) | 9 | 42.66 | 12.70 |
| 2017-02-09 10:58:27 | Mw 3.7 | 9 km SW Spoleto (PG) | 8 | 42.66 | 12.68 |
| 2017-01-02 04:36:13 | Mw 3.9 | 3 km SW Campello sul Clitunno (PG) | 8 | 42.80 | 12.75 |
| 2016-11-29 02:52:59 | ML 3.5 | 2 km SW Campello sul Clitunno (PG) | 9 | 42.81 | 12.76 |
| 2016-11-28 07:35:42 | ML 3.3 | 1 km SW Campello sul Clitunno (PG) | 9 | 42.81 | 12.77 |
| 2016-11-23 20:27:23 | ML 3.0 | 3 km SW Campello sul Clitunno (PG) | 8 | 42.80 | 12.75 |
| 2014-06-14 10:52:09 | Mw 3.5 | 3 km S Acquasparta (TR) | 7 | 42.67 | 12.55 |
| 2014-04-02 04:10:55 | ML 3.1 | 1 km N Massa Martana (PG) | 7 | 42.79 | 12.53 |
| 2014-04-02 00:51:17 | ML 3.1 | 2 km E Massa Martana (PG) | 7 | 42.78 | 12.54 |
| 2014-03-26 03:59:25 | ML 3.0 | 2 km NE Massa Martana (PG) | 7 | 42.79 | 12.54 |
| 2014-03-07 00:31:50 | ML 3.0 | 5 km N Spoleto (PG) | 10 | 42.78 | 12.74 |
| 2011-07-13 11:55:12 | Mw 3.7 | 4 km NE Cottanello (RI) | 7 | 42.44 | 12.71 |
| 2011-07-13 05:37:31 | ML 3.0 | 5 km W Greccio (RI) | 8 | 42.45 | 12.71 |
| 2011-01-19 15:06:58 | ML 3.0 | 4 km SE San Gemini (TR) | 7 | 42.59 | 12.58 |
| 2010-10-13 22:35:20 | ML 3.0 | 3 km W Ferentillo (TR) | 11 | 42.63 | 12.75 |
| 2009-09-22 00:01:27 | ML 3.1 | 6 km SW Massa Martana (PG) | 4 | 42.73 | 12.48 |
| 2009-08-16 09:11:25 | ML 3.0 | 5 km SE Stroncone (TR) | 6 | 42.47 | 12.70 |
| 2009-04-22 14:32:25 | ML 3.6 | 1 km SW Polino (TR) | 9 | 42.58 | 12.83 |
| 2006-06-24 09:16:34 | ML 3.1 | NE San Gemini (TR) | 5 | 42.62 | 12.55 |
| 2006-06-24 08:35:04 | ML 3.2 | 1 km NE San Gemini (TR) | 3 | 42.62 | 12.55 |

| | | | | | |
|----------------------------|---------------|-------------------------------------|-----------|--------------|--------------|
| 2006-06-22 02:31:59 | ML 3.0 | 1 km NE San Gemini (TR) | 5 | 42.62 | 12.56 |
| 2006-05-16 23:02:51 | Mw 3.5 | 2 km NE San Gemini (TR) | 6 | 42.62 | 12.56 |
| 2006-04-01 00:48:08 | ML 3.0 | 3 km E Spoleto (PG) | 6 | 42.73 | 12.78 |
| 2006-02-09 02:01:07 | ML 3.1 | 4 km NW Sant'Anatolia di Narco (PG) | 7 | 42.76 | 12.80 |
| 2006-01-05 18:30:39 | ML 3.6 | 2 km NE Spoleto (PG) | 5 | 42.74 | 12.76 |
| <u>2005-12-18 09:06:48</u> | <u>ML 3.5</u> | <u>1 km E Spoleto (PG)</u> | <u>10</u> | <u>42.74</u> | <u>12.75</u> |
| <u>2005-12-16 21:12:37</u> | <u>ML 3.4</u> | <u>E Spoleto (PG)</u> | <u>7</u> | <u>42.74</u> | <u>12.75</u> |
| <u>2005-12-15 14:28:39</u> | <u>Mw 3.9</u> | <u>2 km E Spoleto (PG)</u> | <u>18</u> | <u>42.74</u> | <u>12.76</u> |
| <u>2005-12-15 07:00:32</u> | <u>ML 3.3</u> | <u>3 km E Spoleto (PG)</u> | <u>19</u> | <u>42.75</u> | <u>12.77</u> |
| <u>2005-12-13 08:12:12</u> | <u>ML 3.0</u> | <u>2 km NE Spoleto (PG)</u> | <u>11</u> | <u>42.75</u> | <u>12.76</u> |
| <u>2005-03-26 14:42:07</u> | <u>Md 3.0</u> | <u>2 km NW Vasanello (VT)</u> | <u>5</u> | <u>42.44</u> | <u>12.33</u> |





COMMENTO ALLA RICERCA STORICA

Come è possibile notare dal database ISIDE, la ricerca dei terremoti registrati strumentalmente con epicentri intorno alla città di Terni nel raggio di 30 Km, il numero dei records è di 36; la ricerca è limitata ad un arco temporale relativamente ristretto – 15 anni, e per fortuna con assenza di sismi rilevanti, tutti inferiori a MI 4.0. Dalla mappa di ubicazione degli epicentri - su base aerea Google – si nota come siano ricompresi anche sismi generati dalla struttura di Norcia, Leonessa e Antrodoco, quindi con eventi di magnitudo locale MI > di 4.0 (4.02 del 15/12/2005 - Spoleto). Nell'arco temporale consultato dall'INGV si nota un'elevata concentrazione di epicentri nella zona tra Cesi e Acquasparta – Massa Martana, (in particolare una piccola sequenza sismica nel 2006), ma anche nell'area della città di Spoleto ed altri sull'asse della Catena Sabina in vicinanza di Stroncone.

I sismi della zona tra Cesi e Massa Martana sono ascrivibili all'attività della Faglia bordiera Martana, a carattere distensivo e trastensivo, mentre i terremoti di Spoleto si ricollegano all'attività della “faglia di Spoleto”, sistema tettonico ubicato al bordo meridionale della Valle Umbra, ma riconducibile alla struttura trascorrente della Faglia Sabina (Cottanello-Miranda-Battiferro-Valserra-Spoleto). Gli epicentri sono allineati secondo un asse SSW-NNE coerentemente alla direzione delle zone sismo genetiche 919, 920 e 923. Il dato interessante emerge osservando l'allineamento (circa N-S) tra i terremoti dei m.ti Sabini a sud e quelli della Valserra poco a nord di Terni che raggiungono anche La zona di Campello (Spoleto). Si determina così un lineamento di circa 20-40 Km di lunghezza corrispondente all'asse della faglia Sabina, nota in letteratura geologica come faglia ad attività recente (intervallo Pleistocene medio 450 Ka-Attuale) con cinematismo trastensivo e distensivo, di importanza regionale.

Dal catalogo Parametrico dei Terremoti Italiani (CPTI 15) si può comunque ricordare l'evento del **9 ottobre 1895** con epicentro vicino all'abitato di Piediluco la cui magnitudo momento stimata,

ricostruita con leggi di regressione a partire dai dati macrosismici storici, è stata pari a Mw di 5,76 +/- 0.18 e intensità VIII°-IX° MCS. Altri terremoti importanti sono quelli del 1917 (12/5/1917) con magnitudo Mw = 5.03 ed epicentro direttamente nella conca ternana, come anche la crisi sismica del 1960 dove 4 eventi distinti (2 con epicentro nei Monti Martani e 2 nella conca ternana) rispettivamente il 23/4/1960 Mw 4.66, il 12/7/1960 Mw 4.93, il 18/7/1960 ternano Mw 4.53 e il 20/7/1960 ternano Mw 4.67. Poi ancora il 25 e 26 maggio 1970 con epicentro Terni e Mw 4.33 e 4.36. Altri eventi con epicentro molto vicino a Terni sono quelli di Narni del 1843 e 1853 e 1854, le cui Magnitudo hanno stime di valori tra 4.3 e 4.6.

Per attualizzare il presente studio vale la pena ricordare che la recente crisi sismica tra Lazio, Marche ed Umbria, iniziata con il terremoto di Accumoli-Amatrice del 24/8/2016 Mw 6.0 e culminata con il forte evento del 30/10/2016 delle 7.41 con Mw 6.5 ha dato risentimenti significativi anche nel territorio di Terni. Nonostante la distanza di circa 46 Km dall'epicentro sia sufficiente a dissipare gran parte dell'energia, nel caso del sisma di Magnitudo 6.5 del 30 ottobre scorso, l'intensità risentita nel nostro comune è stata di circa V°-VII° MCS, quindi da moderata a forte, come anche ben visibile nella carta delle intensità fornita dall'INGV.

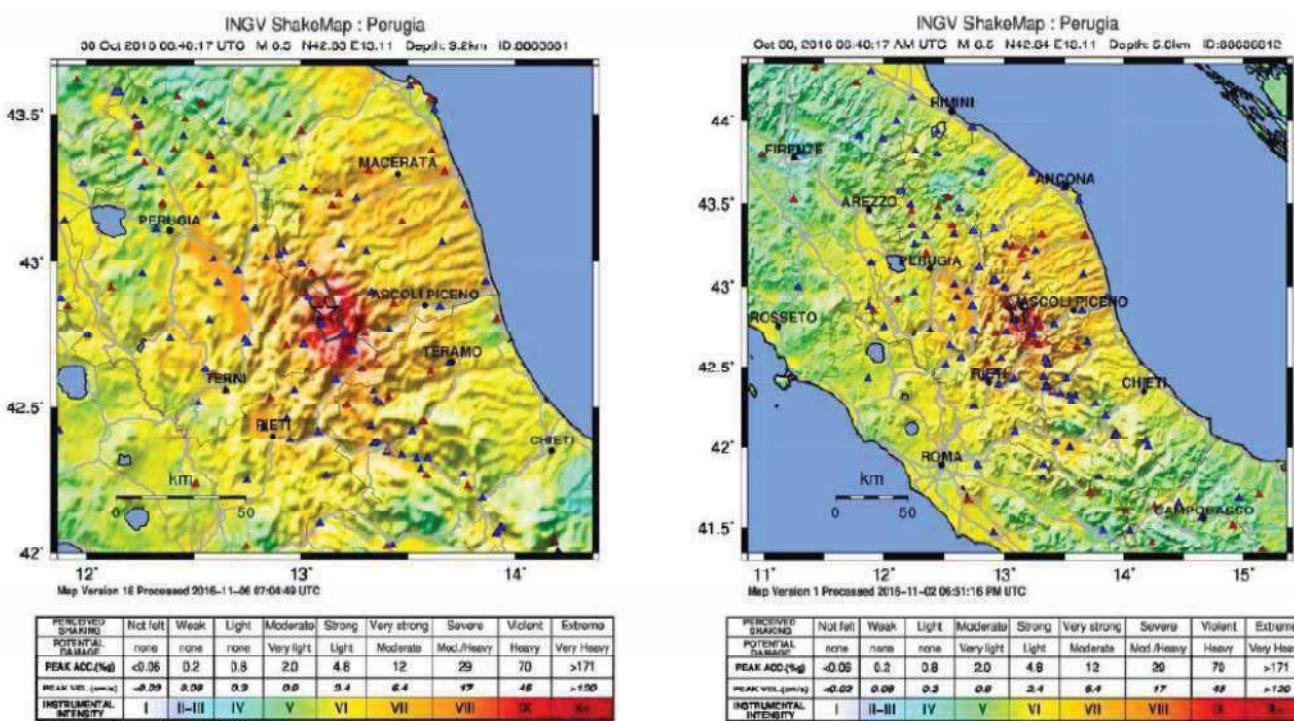


Figura 2.3.1 – Mappe di scuotimento in intensità MCS del M_w 6.5 del 30/10/2016. Le due mappe sono state realizzate con lo stesso data set e la mappa di sinistra è un ingrandimento di quella di destra. È evidente che lo scuotimento fino al VI grado ha interessato un'area della penisola che all'incirca va da Campobasso a SE fino ad Arezzo a NW lungo l'asse appenninico con risentimento anche nell'area Padana. I triangoli rossi indicano stazioni della Rete Sismica Nazionale dell'INGV, mentre quelli blu della Rete Accelerometrica Nazionale del Dipartimento per la Protezione Civile.

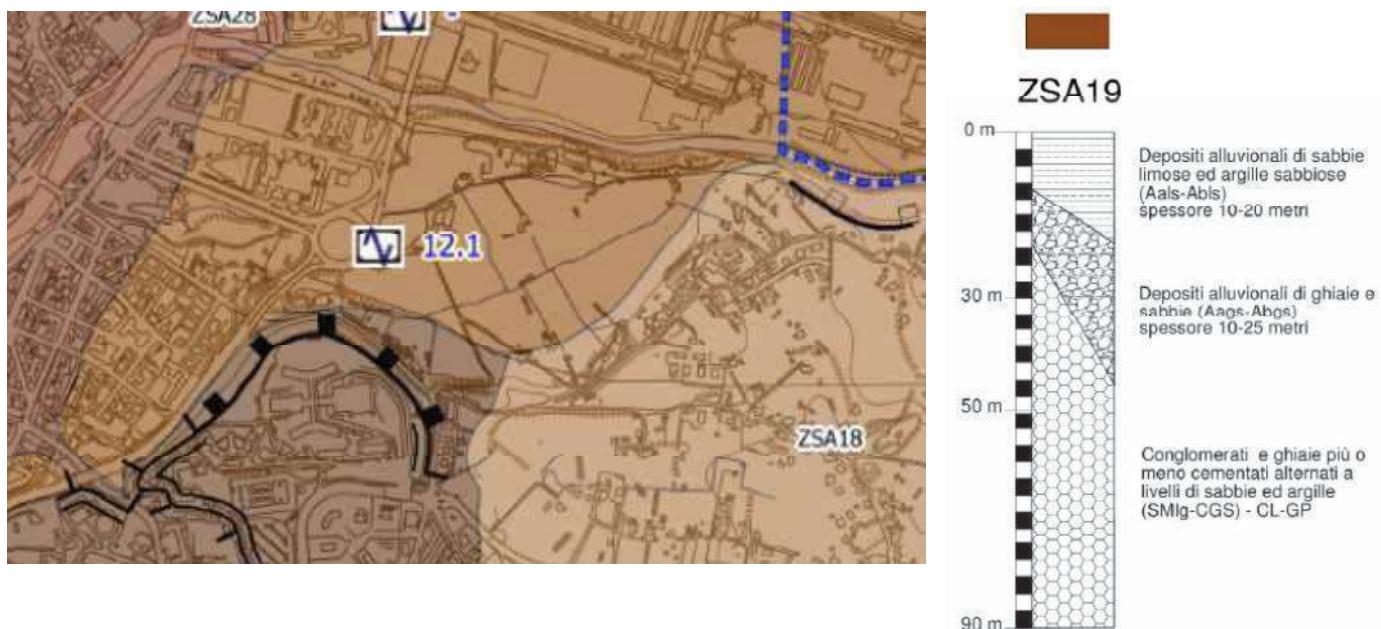
MICROZONAZIONE SISMICA DI I° LIVELLO

L'area in Variante riguarda modificazioni sia alla parte Strutturale sia a quella Operativa del PRG; l'ubicazione è visionabile nelle cartografie geomatiche del PRG, consultabili fuori testo.

Dal punto di vista dell'individuazione dell'area nelle MOPS (**microzone omogenee in prospettiva sismica**) e per le relative disposizioni del Dipartimento di Protezione Civile Nazionale (ICSM 2008), essa rientra nelle “zone stabili suscettibili di amplificazione sismica per effetto litostatigrafico”.

Per le cartografie geomatiche, riferibili al I° Livello, si rimanda in coda al testo dove sono riportate le varie aree su basi geologiche, idrogeologiche, di franosità e di suscettibilità sismiche o d'instabilità dinamiche locali.

Per quanto riguarda la valutazione dell'area di Variante nell'ambito delle Microzone Omogenee in Prospettiva Sismica (MOPS) di Livello 1, siamo in un contesto pianeggiante e l'area indicata negli studi di aggiornamento della Microzonazione sismica di Terni (di cui qui è possibile vedere un estratto, più estesamente visionabile tra le cartografie fuori testo) è caratterizzata dalla stratigrafia indicata con la sigla ZSA19.

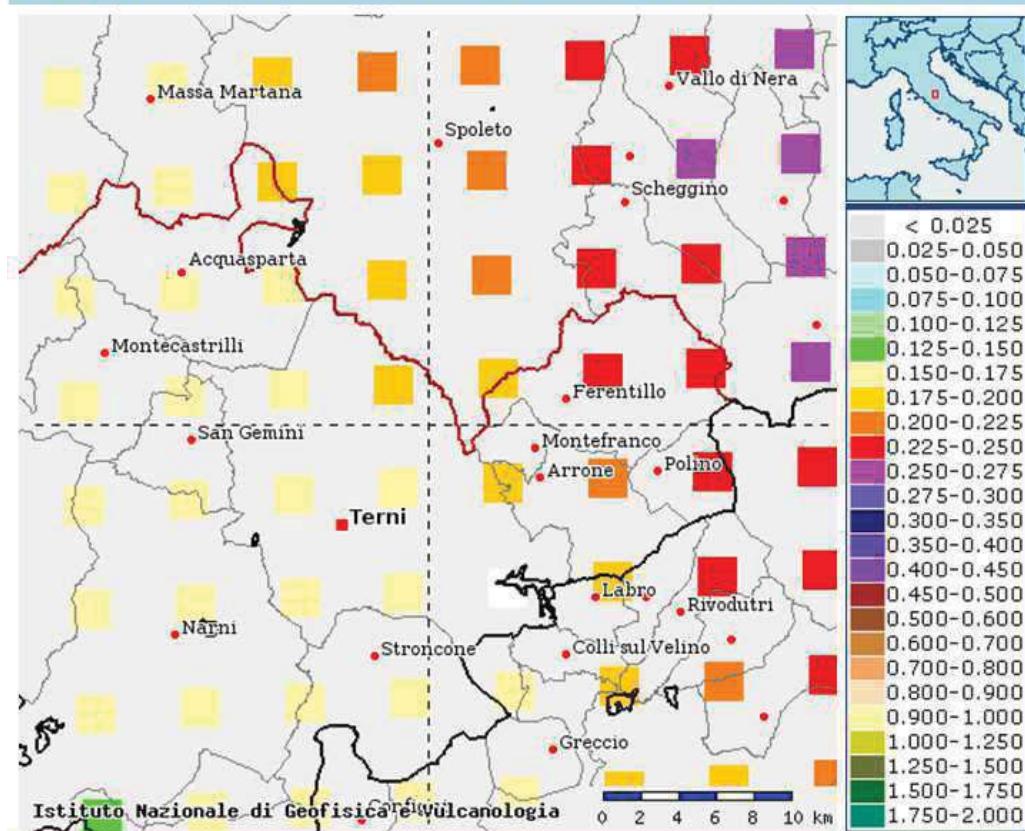


Nel corso della campagna di indagini strumentali per gli studi di aggiornamento, è stata effettuata una misura di rumore sismico passivo (tecnica HVSR) proprio nell'area di interesse per la variante in oggetto; il valore ottenuto del rapporto H/V è di 12.1 Hz, il quale indica un contrasto di impedenza sismica al quale è possibile collegare un passaggio stratigrafico nel quale si assiste ad una variazione di competenza geotecnica a profondità di 6-7 m. Tale passaggio dovrebbe infatti corrispondere al passaggio litologico tra i “Depositi alluvionali sabbiosi e limose” ed i “Depositi alluvionali ghiaiosi” della stratigrafia ZSA19.

DISAGGREGAZIONE DELLA PERICOLOSITÀ SISMICA La disaggregazione della pericolosità sismica è un'operazione che consente di valutare il contributo di diverse sorgenti sismiche alla pericolosità di un sito.

La disaggregazione in termini di Magnitudo - R (distanza), fornisce quindi il sisma che domina lo scenario di pericolosità (terremoto di scenario) e tale terremoto è quello inteso come evento di magnitudo M e a distanza R che più contribuisce alla pericolosità sismica del sito in questione.

Mappe interattive di pericolosità sismica



Strumenti

- Ritorna alla mappa iniziale
- Ridisegna mappa
- Zoom In
- Zoom Out
- Ricentra sul punto
- Grafico sul punto griglia
- Grafico di disaggregazione

Navigazione

Scala:

(Valori consentiti: 50.000 - 7.909.000)

Scala: 247000

Coordinate del centro della mappa

Latitudine: 42.612

Longitudine: 12.697

[Cambia scala/centro](#)

Ricerca Comune

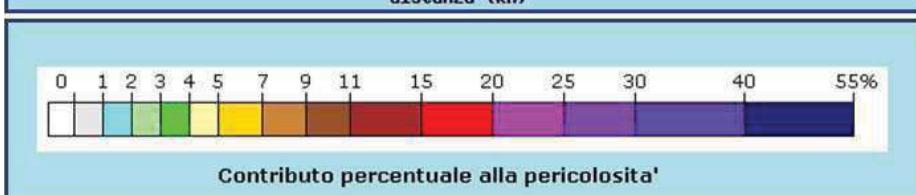
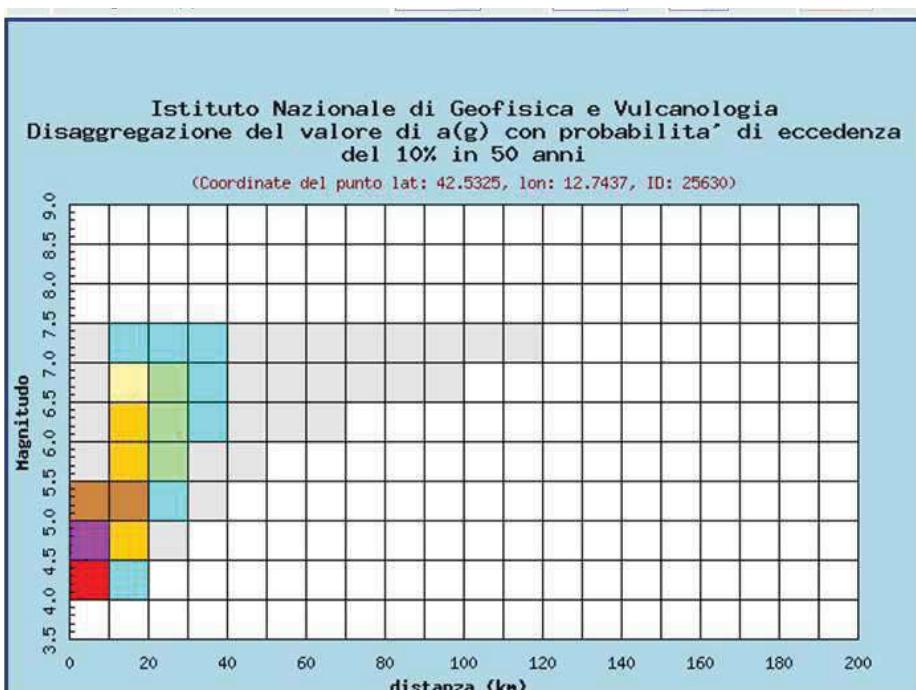
Il nome

contiene:

[Ricerca](#)

Selezione mappa

| | | | | |
|--|---------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Visualizza punti della griglia riferiti a: | Parametro dello scuotimento: | Probabilità in 50 anni: | Percentile: | Periodo spettrale (sec): |
| <input checked="" type="checkbox"/> Ridisegna mappa | a(g) <input type="button" value="▼"/> | 10% <input type="button" value="▼"/> | 50 <input type="button" value="▼"/> | <input type="button" value="▼"/> |



| Distanza in km | Disaggregazione del valore di a(g) con probabilità di eccedenza del 10% in 50 anni (Coordinate del punto lat: 42.5325, lon: 12.7437, ID: 25630) | | | | | | | | | | |
|----------------|--|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | Magnitudo | | | | | | | | | | |
| | 3.5-4.0 | 4.0-4.5 | 4.5-5.0 | 5.0-5.5 | 5.5-6.0 | 6.0-6.5 | 6.5-7.0 | 7.0-7.5 | 7.5-8.0 | 8.0-8.5 | 8.5-9.0 |
| 0-10 | 0.000 | 16.600 | 23.500 | 8.840 | 0.396 | 0.287 | 0.172 | 0.068 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 10-20 | 0.000 | 1.620 | 5.890 | 7.130 | 5.990 | 5.580 | 4.150 | 1.980 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 20-30 | 0.000 | 0.000 | 0.103 | 1.120 | 2.150 | 2.910 | 2.740 | 1.680 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 30-40 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.023 | 0.485 | 1.160 | 1.410 | 1.070 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 40-50 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.035 | 0.403 | 0.703 | 0.640 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 50-60 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.088 | 0.341 | 0.379 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 60-70 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.007 | 0.091 | 0.134 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 70-80 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.022 | 0.056 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 80-90 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.004 | 0.026 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 90-100 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.010 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 100-110 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.003 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 110-120 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 120-130 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 130-140 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 140-150 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 150-160 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 160-170 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 170-180 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 180-190 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 190-200 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |

| Valori medi | | |
|-------------|----------|---------|
| Magnitudo | Distanza | Epsilon |
| 5.350 | 12.500 | 1.220 |

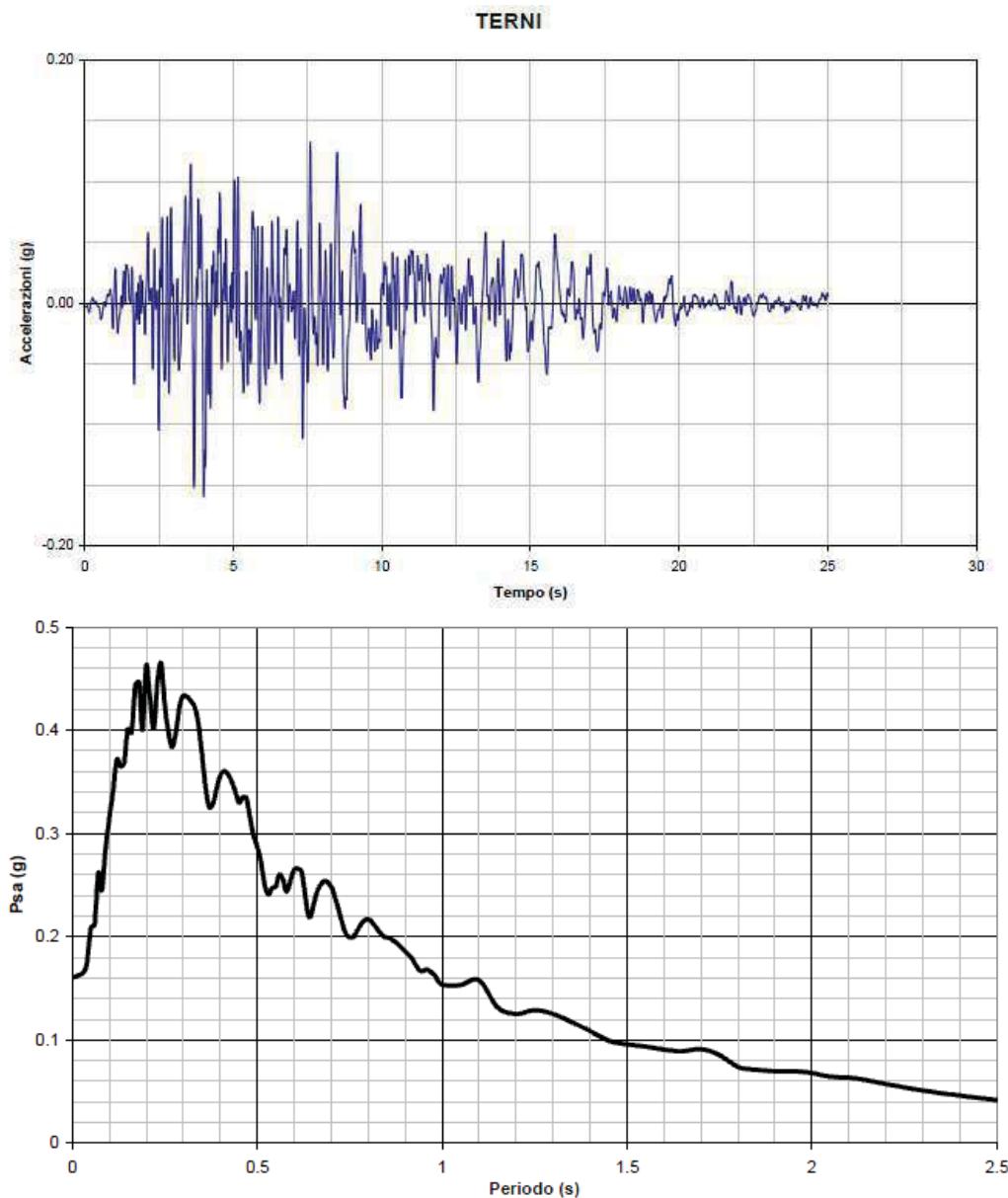
Il procedimento della disaggregazione sismica eseguito per la località scelta (**Terni**) ha fornito i seguenti valori di Magnitudo attesa: $M = 5.35$, e distanza $R = 12.5$ Km, quindi la massima pericolosità è determinata da un potenziale terremoto con tempo di ritorno 50 Anni, con magnitudo **$M = 5.35$ e da una sorgente sismica a distanza $R = 12.5$ Km.**

MICROZONAZIONE SISMICA DI II° LIVELLO

MOTO DI INPUT Dall'analisi della pericolosità sismica eseguita per la città di Terni con il metodo della *disaggregazione sismica* (vedi paragrafo precedente), è possibile determinare il moto di imput sismico di riferimento per la città di Terni. Dal procedimento prima descritto si è ottenuto una **Magnitudo di riferimento 5.35 e con sorgente sismica a 12.5 Km di distanza**. Ora considerando le aree più a NE del comune, quindi più vicino alle sorgenti appenniniche più pericolose dell'area, sono ubicate a Piediluco, si ritiene utile e cautelativo indicare come accelerogramma di riferimento quello utilizzato dal Dipartimento di Ingegneria Strutturale di Milano in occasione degli studi di MSS dell'area Terni-Narni-Stroncone e anche per il completamento della MSS di Terni. **Questo accelerogramma è infatti determinato da un sisma di Magnitudo di 5.5 ed una distanza epicentrale più vicina ancora, pari a 7 Km**, sebbene ottenuto da un catalogo parametrico dei terremori italiani aggiornato al 1999 (CPTI 1999 - vedi sotto), mentre la ricerca storica sopra commentata è aggiornata al 2015 (CPTI 2015). Comunque la procedura di individuazione dell'accelerogramma eseguita è ancora valida; si sono infatti definiti i parametri di scuotimento del terreno attesi, su sito rigido, aventi probabilità di eccedenza del 10% in 50 anni (periodo di ritorno equivalente = 475 anni), così come raccomandato dalla DGR 377/2010 e anche dalle NTC08 - D.M. 14.01.2008 e dalle linee guida del DPCN-sett. 2008 (punto 1.6.3.3 “Indirizzi e Criteri per la Microzonazione Sismica”). Quindi il periodo di ritorno utilizzato rappresenta un valore convenzionale adottato in molte normative internazionali (tra cui anche l'Eurocodice 8, ENV 1998-1-1, 1994), a fini di classificazione sismica. I risultati di dette

analisi consistono in spettri a pericolosità uniforme in pseudoaccelerazione con il 5% dello smorzamento critico. La scelta degli spettri a pericolosità uniforme anziché di quello deterministico con pari periodo di ritorno, è stata dettata dalla impossibilità di separare all'interno della zona sismogenetica il contributo di ciascuna singola struttura, e pertanto si è ritenuto più corretto utilizzare il contributo cumulato, su base probabilistica, della scuotibilità derivante da tutte le potenziali sorgenti esistenti nell'area. In particolare utilizzando il catalogo dei terremoti (Gruppo di Lavoro CPTI, 1999), le zone sismogenetiche (Scandone, 1999) e leggi di attenuazione (Sabetta e Pugliese, 1996), si sono ottenuti per il centro oggetto di indagine i valori attesi di picco di accelerazione (Pga), picco di velocità (Pgv), Arias Intensity (Ai), durata dell'evento (d), ordinate spettrali per i vari periodi, in termini di pseudovelocità (Psv) al 5% dello smorzamento critico (da relazione del Politecnico di Milano per il completamento degli studi di MS per la città di Terni). A partire dagli spettri ottenuti sono stati generati accelerogrammi sintetici (Sabetta e Pugliese, 1996), fissata la magnitudo e distanza compatibile con la Pga ottenuta dall'analisi precedente.

In particolare si è ottenuto uno spettro in pseudoaccelerazione e un relativo accelerogramma per il sito, considerando un evento con magnitudo 5.5 e distanza epicentrale 7.0 km.



Spettro utilizzato per il sito di Terni dal Politecnico di Milano in occasione degli studi di MSS del posto sisma di Narni (16.12.2000 e per il completamento degli studi di microzonazione sismica del PRG di Terni (2002-2004) tempo di ritorno di 475 anni.

I risultati delle analisi sono stati riassunti in una serie di spettri elastici in pseudo accelerazione calcolati per ciascuna stratigrafia tipo (stratigrafie individuate per le varie zone della città). Per ogni spettro elastico è stata

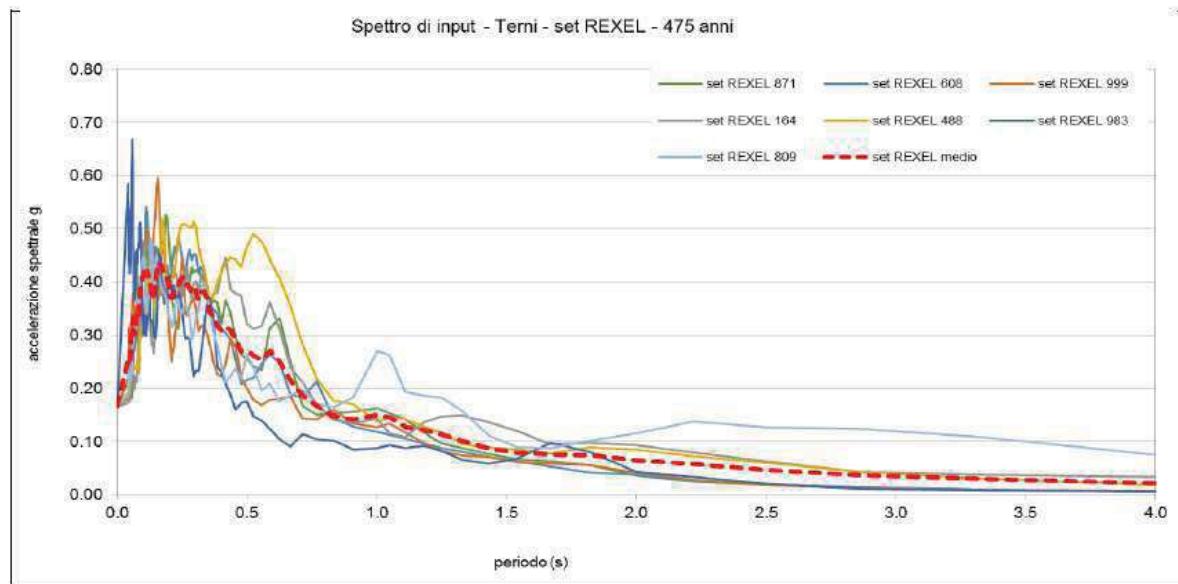
calcolata l'intensità spettrale (SI) nell'intervallo 0.1-0.5 s, assunto come rappresentativo del periodo proprio delle tipologie di edifici presenti nell'area e nell'intervallo 0.1-2.5 s come definito da Housner (1952). L'intensità spettrale è stata calcolata sugli spettri in pseudovelocità (PSV) al 5% dello smorzamento critico ξ .

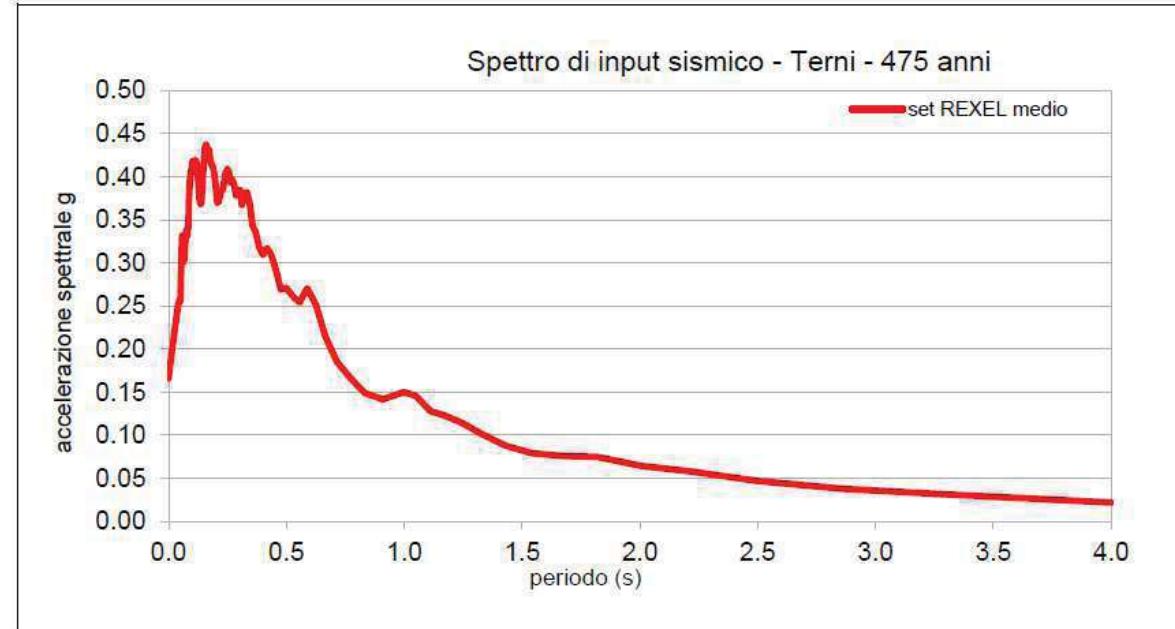
$$SI(PSV) = \int_{0.1}^{0.5} PSV(T, \xi) dT$$

Sono stati quindi calcolati i rapporti tra l'intensità spettrale calcolata per ciascuna colonna stratigrafica analizzata e l'intensità spettrale dello spettro di input. Questo rapporto (F_a) definisce il fattore di amplificazione legato agli effetti di sito, da valutare comunque caso per caso per ogni intervento edilizio, considerato anche il fattore topografico oltre a quello stratigrafico, qui in ogni caso prevalente. I valori del F_a per gli intervalli di periodo compresi tra 0.1-0.5 s e 0.1-2.5 s sono stati ripresi dallo studio del Politecnico di Milano nell'ambito della Convenzione tra Regione dell'Umbria e Dipartimento di Ingegneria Strutturale. Recentemente il comune di Terni ha avviato la revisione della Microzonazione sismica dell'area centrale della città, in corso di validazione presso la Regione Umbria e DPCN; qui di seguito si riportano i dati del moto di imput sismico secondo le disposizioni ICSM 2008, dove gli accelerogrammi sono ottenuti da dataset più recenti e mediate software specifici (Rexel).

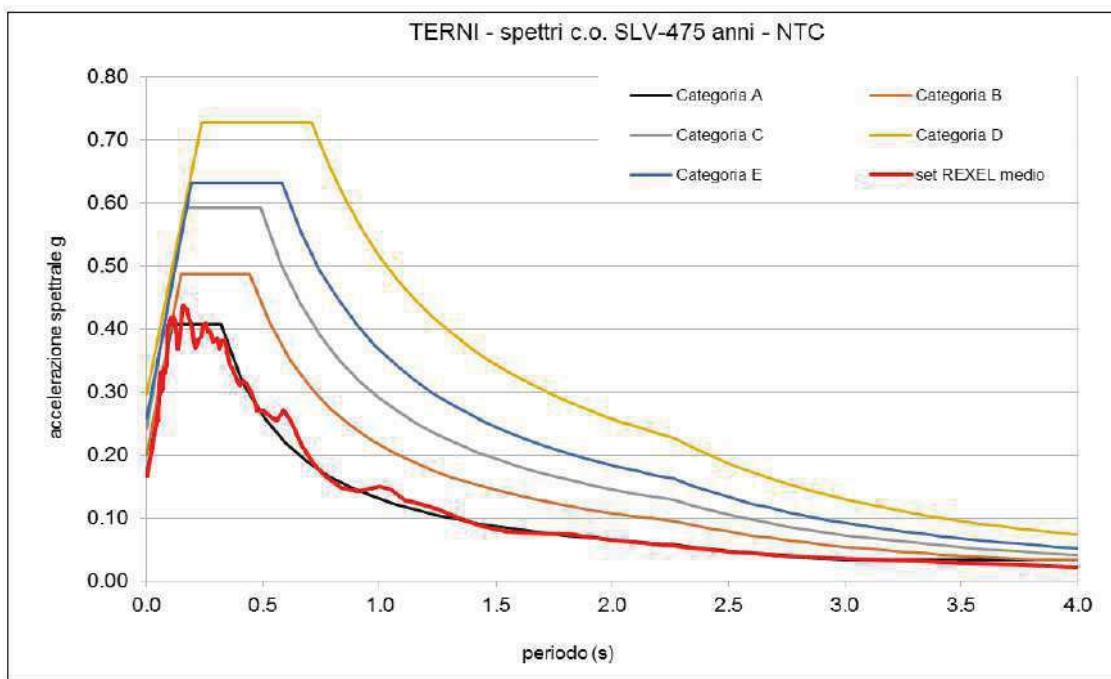
| Waveform ID | Earthquake ID | Station ID | Earthquake Name | | Date | Mw | Fault Mechanism | Epicentral Distance [km] |
|-------------|---------------|------------|-------------------------|--|------------|-----|-----------------|--------------------------|
| 871 | 183 | AQK | L'Aquila Earthquake | | | 5.6 | Normal | 9.3502 |
| 608 | 136 | VGG | APP. LUCANO | | 09/09/1998 | 5.6 | Normal | 13.4839 |
| 999 | 190 | AQK | AQUILA | | | 5.1 | Normal | 17.9396 |
| 164 | 47 | ALT | IRPINIA EARTHQUAKE | | 23/11/1980 | 6.9 | Normal | 23.7807 |
| 488 | 118 | CSC | UMBRIA-MARCHE 3RD SHOCK | | 14/10/1997 | 5.6 | Normal | 22.0159 |
| 983 | 189 | AQK | AQUILA | | | 5.3 | Normal | 17.7228 |
| 809 | 178 | GSG | L'Aquila Mainshock | | | 6.3 | Normal | 22.6311 |
| mean: | | | | | | 5.8 | | 18.13203 |

| Earthquake ID | Station ID | PGA_X [m/s^2] | PGA_Y [m/s^2] | PGV_X [m/s] | PGV_Y [m/s] | ID_X | ID_Y | Np_X | Np_Y | EC8 Site class |
|---------------|------------|---------------|---------------|-------------|-------------|----------|----------|---------|---------|----------------|
| 183 | AQK | 0.80373 | 0.88424 | 0.047443 | 0.069523 | 11.2813 | 5.9129 | 0.82757 | 0.85269 | B |
| 136 | VGG | 0.72045 | 0.69103 | 0.036957 | 0.038075 | 9.3346 | 9.7351 | 0.64886 | 0.88732 | D |
| 190 | AQK | 0.19921 | 0.16033 | 0.010188 | 0.012351 | 13.2423 | 13.14 | 0.80861 | 1.0233 | B |
| 47 | ALT | 0.54875 | 0.56399 | 0.050589 | 0.062836 | 13.859 | 13.1752 | 0.70845 | 1.1284 | A |
| 118 | CSC | 0.52517 | 0.62086 | 0.050845 | 0.052094 | 7.1682 | 7.6614 | 0.60151 | 0.64487 | A |
| 189 | AQK | 0.2377 | 0.21795 | 0.0097938 | 0.0085176 | 17.8205 | 14.8558 | 0.62002 | 0.64625 | B |
| 178 | GSG | 0.29395 | 0.20815 | 0.028559 | 0.03051 | 6.5579 | 6.0706 | 0.81266 | 0.77099 | A |
| | | 0.47556 | 0.47808 | 0.03348 | 0.03913 | 11.32340 | 10.07871 | 0.71824 | 0.85055 | |

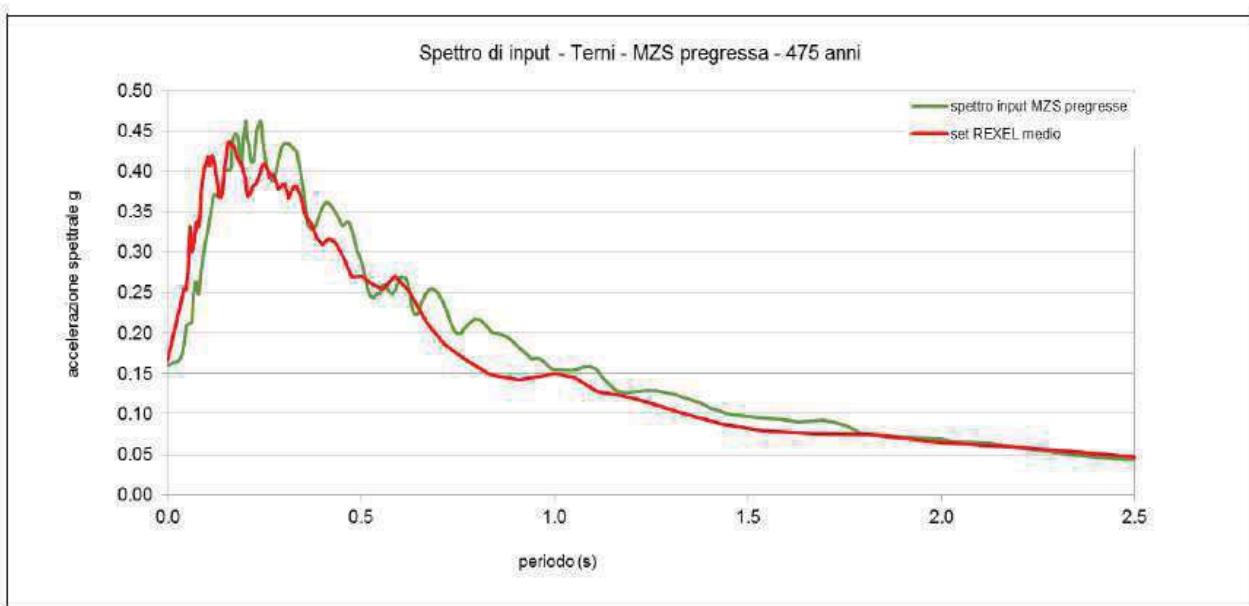




Qui sotto è riportato il confronto tra lo spettro di input sismico per Terni (ottenuto come valore medio di un set composto da 7 accelerogrammi, ognuno derivante da ogni terremoto estratto da Rexel e che il software ritiene significativo per la località prescelta) e lo spettro di sito per un suolo rigido di categoria A (Bedrock). Sono inoltre riportati anche gli spettri per le altre categorie di suolo delle NTC.

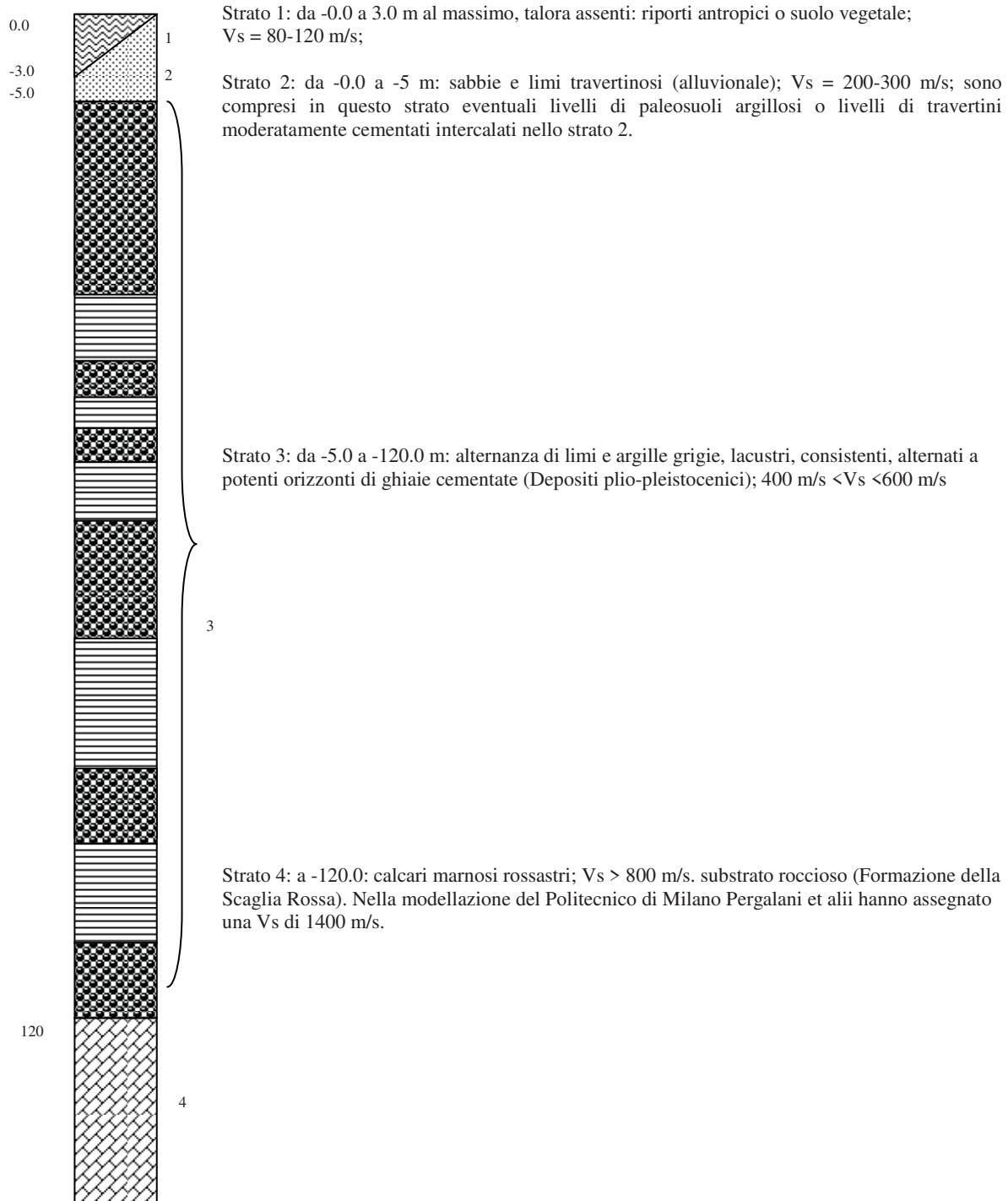


Alla pagina seguente è infine riportato il confronto tra lo spettro di input derivante dagli studi di microzonazione sismica del 2000 (Mzs pregresse) determinato dal Politecnico di Milano nel 2002-2003 (di tipo sintetico) e quello ottenuto dalla recente revisione della MSS di Terni del 2015 - in corso di validazione - determinato dagli spettri di Rexel e secondo le indicazioni DPCN – ICSM. Tra i due c'è una sostanziale sovrapposizione, sebbene per quello delle Mzs pregresse nel periodo tra 0.25 e 0.4 secondi si osservano valori di picco oltre 0.45 g in 2 punti distinti.



SISMOSTRATIGRAFIA DI RIFERIMENTO

Stratigrafia pianura alluvionale di Terni, focus su area Staino



CONCLUSIONI

Gli aspetti geologici, geomorfologici, idrogeologici, idraulici e sismici evidenziati nelle pagine precedenti per l'area di voc. Staino riguardano la variante al PRG parte Operativa e Strutturale (03-OP-115). La Variante viene promossa per la valorizzazione delle aree di proprietà comunale comprese tra la strada dei quartieri, la rotonda Bianchini Riccardi, il fiume Nera, la strada di S.M. Maddalena e via Giandimartalo di Vitalone, ed è caratterizzata dai seguenti punti essenziali:

1 – La zona in questione vede un'edificabilità priva di condizioni ostative. Pertanto la proposta è attuabile senza particolari prescrizioni.

2 – Non sono segnalate criticità di tipo idraulico (non sono presenti zone di potenziale inondazione) legate al Piano Assetto Idrogelogico che interferiscono con la presente proposta di Variante.

TERNI 20/7/2021

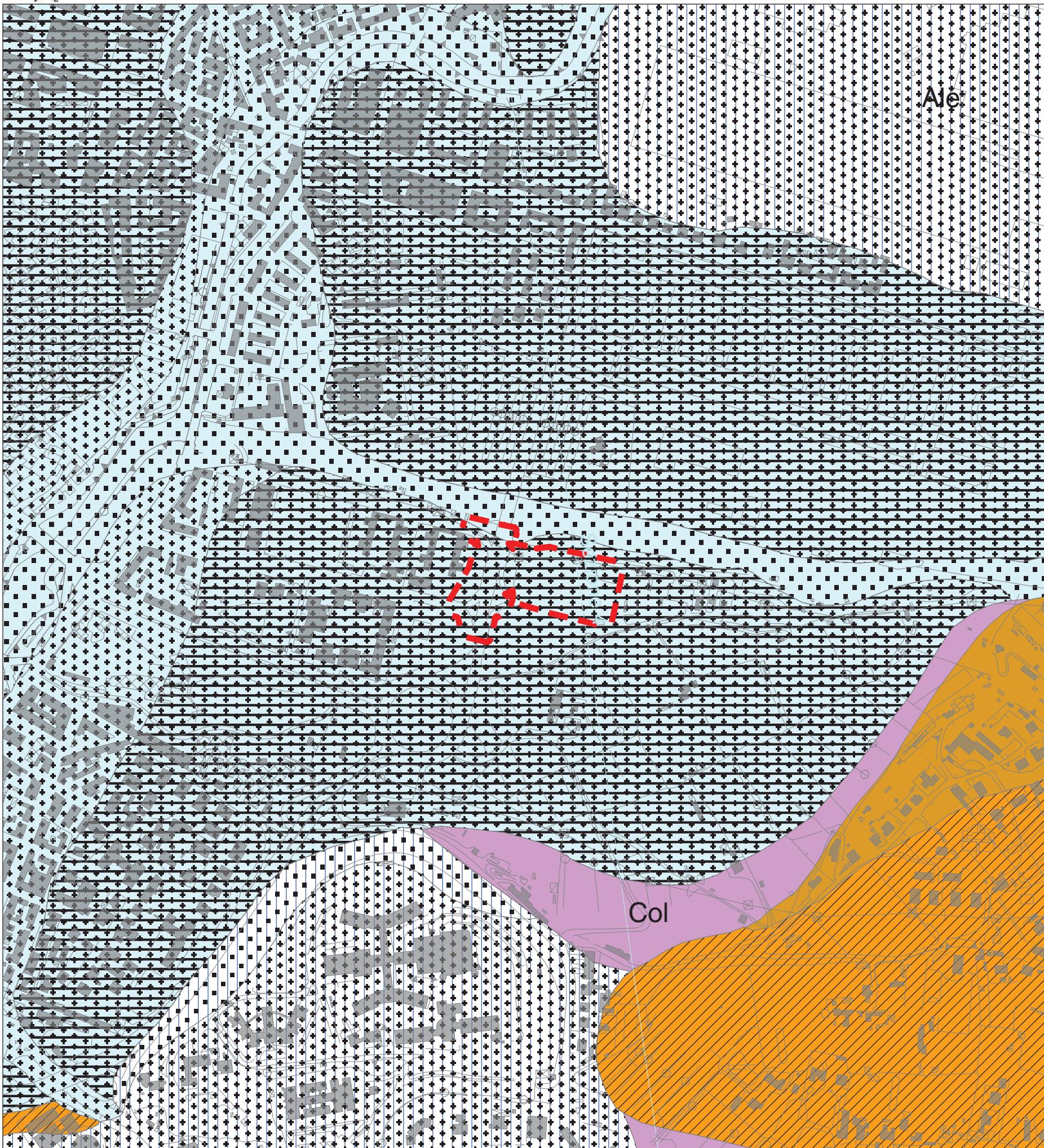
il Funzionario Tecnico
Dott. Paolo Paccara - Geologo

ALLEGATI ALLA RELAZIONE (fuori TESTO):

- 4.1a-Carta geologica
- 4.2c-Carta inventario dissesti idrogeologici
- 4.3b-Carta idrogeologica
- 4.4a-Carta delle aree esondabili
- 4.6c-Carta suscettibilità sismica di instabilità dinamiche locali
- 4.6e-Carta della pericolosità sismica
- 4.9-Carta dei vincoli geologico-ambientali
- 4.10-Carta dell'idoneità geologica alla destinazione urbanistica

Dagli studi di aggiornamento della Microzonazione sismica della città di Terni:

- carta geologico tecnica, Livello 1
- carta delle MOPS Livello 1



LEGENDA

ELEMENTI GEOLGICI

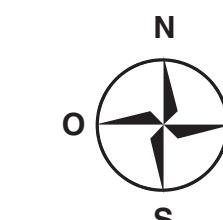
| |
|--|
| Complesso Terrigeno Umbro |
| SCH SCHLIER Calcarei marnosi grigi scuri e marrone grigio; nella parte bassa strati di selce nera; sottili intercalazioni di calcarenoclasti e tufacei sono più frequenti nella porzione inferiore; contiene forse minerali planctonici (Aquilano-Burdigalliano) |
| Complesso Carbonatico Umbro |
| BIS BISCIAIRO Calcarei marnosi grigi scuri e marrone grigio; nella parte bassa strati di selce nera; sottili intercalazioni di calcarenoclasti e tufacei sono più frequenti nella porzione inferiore; contiene forse minerali planctonici (Aquilano-Burdigalliano) |
| SCC SCAGLIA CINEREA Marne e marno argilloso grigio-verde o grigio-cenere alternate, alla base, con calcarei marnosi grigi in strati con spessore da centimetrico a decimetrico, localmente intercalazioni di calcarei grigie (Eocene medio-Eocene superiore) |
| VAS SCAGLIA VASEGHE Marne e marno argilloso rosso e grigio-verdi con intercalazioni di calcarei marnosi rossi e di calcarei stratificazione sottile (2-20 cm) e ritmica (Eocene medio-Eocene superiore) |
| SGO SCAGLIA ROSSA Calcarei e calcariferi marnosi da rosati a rosso scuri con noduli e liste di selce generalmente rosso o rossa; sono presenti calcariferi, frequentemente laminato di colore grigio o bianco, talora di notevole spessore (Tumico superiore-Eocene medio) |
| SBI SCAGLIA DI BONARELLI Calcare inciso bianchi o grigi fittamente stratificati, con liste e strati di selce nera o grigia nella parte alta, frequentemente bianca o rosata nella parte bassa; sono rare intercalazioni calcareniche, talora clasticodette; Nella parte sommitale, alcuni metri prima del passaggio con la scaglia rossa, è in genere possibile trovare il livello Bonarelli (scisti bituminosi) nei coni di pesci e radiolari (Albano-Tumico). |
| FUC MARNE A FUOCIDI Argille marrone ed argille laminate, grigio scure, talora variegate con ripetute intercalazioni nere, bituminose; nelle parti più marrone e marrone-calcaree frequenti tracce dendritiche di bioturberazione (Fuocidi Aut.) (Apennino-Albano). |
| MAI MARNE DI ALBANO Calcarei calcarenici bianchi a grana finissima e frattura concorde, regolarmente stratificati in banche di spessore variabile fra 10 e 60 cm, talora con sottili intercalazioni argilosi grigio-neri con selce grigia in strati o noduli (Tumico superiore-Albano). |
| CDU CALCARI DIASPRIGNI Calcarei seleniti, selci cornee, argilliti selciacei, sabbie radiali, sempre finemente stratificati e colori variabili dal rossoccio al verde-grigio; nella parte alta presenza di calcariferi e calcariferi grigio-verdi, fittamente stratificati (Rapido-Catovaniano-Titino superiore). |
| PDD CALCARI DI ALBANO A PORDONA Calcarei o calcariferi marrone-grigio-verdi fittamente e regolarmente stratificati; alla base intercalazioni marrone-grigio-verdi, livelli di selce talora abbondanti ed intercalazioni (nella parte alta) di calcariferi avana in grossi strati lamellati (Albano superiore-Catovaniano). |
| RSA ROSSO AMMONITICO Argille e marno argilloso passanti a marno calcareo; calcariferi e calcariferi nodulari fortemente bioturbati; stratificazione fitta e regolare; colori prevalente rosso scuro, sporadicamente verdastri; talora eroplico alla marne del monte serone (Tumico-Albano). |
| SPN MARNE DEL MONTE SERONE Marno calcareo argilloso grigio, subordinatamente rossiccio o verde, fittamente stratificato con intercalazioni di calcariferi marroni a struttura nodulare ed amioni di selce; nella parte alta livelli calcariferi fitti di strutture hummocky (Tumico superiore-Toarciano medio). |
| COI CORNIOLA Calcarei grigi e nocciola, regolarmente stratificati (20-50 cm) con noduli e liste di selce biancastre o grigia, intercalazioni di bordotti calcarei a carattere prossimale, più frequente alla base; interstizi marroni grigio-verdi frequenti alla sommità (Lotharingiano-Domeriano). |
| BUG FORMAZIONE DEL BUGARONE Micriti grigio-verdi e bianchi in bioclasti, a struttura nodulare, talora dolomitizzate; stratificazioni orizzontali (40-80 cm), nelle successioni giurassiche sostituisce tutta la sequenza di formazioni dalla Corniola alla Masuccia (Sinemuriano-Titino superiore). |
| MAS CALCARO MASSICCIO Calcarei biancastri o nocciola chiaro, in facies di piattaforma carbonatica; litofacies più comuni grainstones e packstones; stratificazione irregolare, talora a carattere ciclotomico; contiene alghe calcaree, ammoniti e molluschi (Hettangiano-Sinemuriano). |

CORPI DI FRANA

| STATO | TIPOLOGIA |
|--------------|-------------|
| A attivo | Colamento |
| Q quiescente | Scorrimento |
| I inattivo | Crollo |
| D diffuso | Complessa |
| | Erosione |
| | Debris flow |

ELEMENTI TETTONICI E SEGNI CONVENZIONALI

| | |
|----|--------------------------|
| 35 | Stratificazione |
| 53 | Stratificazione rovescia |
| | Faglia transversale |
| | Faglia diretta |
| | Faglia sepolta |
| | Sovrascorimento |
| | Sovrascorimento sepolto |
| | Conoide di deiezione |



scala 1:5.000

0 25 50 100 150 200 metri



LEGENDA

SCHEDE DATI DISSESTI

| ID | CTR | TIPOLOGIA | FONTE | LITOLOGIA |
|-----|--|------------------------|--|-------------------------------------|
| 1 | 346080 "Collescopoli" | scommento quiescente | Microzonazione sismica - Regione dell'Umbria | Litologie Fluvio-lacustri |
| 2 | 346080 "Collescopoli" | scommento quiescente | Microzonazione sismica - Regione dell'Umbria | Litologie Fluvio-lacustri |
| 3 | 346080 "Collescopoli" | scommento quiescente | Microzonazione sismica - Regione dell'Umbria | Litologie Fluvio-lacustri |
| 4 | 346080 "Collescopoli" | scommento quiescente | C.N.R. | Litologie Fluvio-lacustri |
| 5 | 346080 "Collescopoli" | scommento attivo | Microzonazione sismica - Regione dell'Umbria | Litologie Fluvio-lacustri |
| 6 | 346080 "Collescopoli" | erosione diffusa | C.N.R. | Marmosa e/o arenacea |
| 7 | 335120 "Polenaeo" | scommento attivo | C.N.R. | Marmosa e/o arenacea |
| 8 | 335120 "Polenaeo" | colamento quiescente | Microzonazione sismica - Regione dell'Umbria | Litologie Fluvio-lacustri |
| 9 | 346040 "Terni" | colamento nattivo | Studi P.R.G. Comune di Terni | Litologie Fluvio-lacustri |
| 10 | 346040 "Terni" | colamento nattivo | Studi P.R.G. Comune di Terni | Litologie Fluvio-lacustri |
| 11 | 346040 "Terni" | colamento quiescente | Studi P.R.G. Comune di Terni | Litologie Fluvio-lacustri |
| 12 | 346040 "Terni" | colamento nattivo | Studi P.R.G. Comune di Terni | Litologie Fluvio-lacustri |
| 13 | 325160 "Cesi" | erosione diffusa | C.N.R. | Marmosa e/o arenacea |
| 14 | 335160 "Cesi" | erosione diffusa | C.N.R. | Marmosa e/o arenacea |
| 15 | 335160 "Cesi" | erosione diffusa | C.N.R. | Marmosa e/o arenacea |
| 16 | 335160 "Cesi" | crollo nattivo | C.N.R. | Calcareo |
| 17 | 335160 "Cesi" | crollo nattivo | C.N.R. | Calcareo |
| 18 | 335160 "Cesi" | crollo nattivo | C.N.R. | Calcareo |
| 19 | 335160 "Cesi" | crollo attivo | C.N.R. | Calcareo |
| 20 | 335160 "Cesi" | crollo diffuso | C.N.R. | Calcareo |
| 21 | 335160 "Cesi" | crollo diffuso | C.N.R. | Calcareo |
| 22 | 335160 "Cesi" | complessa attiva | C.N.R. | Marmosa e/o arenacea |
| 23 | 335160 "Cesi" | complessa attiva | C.N.R. | Marmosa e/o arenacea |
| 24 | 335160 "Cesi" | complessa attiva | C.N.R. | Marmosa e/o arenacea |
| 25 | 335160 "Cesi" | complessa attiva | C.N.R. | Marmosa e/o arenacea |
| 26 | 335160 "Cesi" | complessa attiva | C.N.R. | Marmosa e/o arenacea |
| 27 | 335160 "Cesi" | complessa attiva | C.N.R. | Marmosa e/o arenacea |
| 28 | 335160 "Cesi" | complessa attiva | C.N.R. | Marmosa e/o arenacea |
| 29 | 335160 "Cesi" | complessa attiva | C.N.R. | Marmosa e/o arenacea |
| 30 | 335160 "Cesi" | erosione diffusa | C.N.R. | Marmosa e/o arenacea |
| 31 | 335160 "Cesi" | complessa attiva | C.N.R. | Calcareo |
| 32 | 335160 "Cesi" | complessa attiva | C.N.R. | Marmosa e/o arenacea |
| 33 | 335160 "Cesi" | complessa attiva | C.N.R. | Marmosa e/o arenacea |
| 34 | 335160 "Cesi" | crollo attivo | C.N.R. | Marmosa e/o arenacea |
| 35 | 335160 "Cesi" | crollo attivo | C.N.R. | Marmosa e/o arenacea |
| 36 | 335160 "Cesi" | crollo attivo | C.N.R. | Calcareo |
| 37 | 335160 "Stretura" | scommento attivo | C.N.R. | Marmosa e/o arenacea |
| 38 | 335160 "Stretura" | crollo attivo | C.N.R. | Calcareo |
| 39 | 335160 "Stretura" | debris flow | C.N.R. | Calcareo |
| 40 | 335160 "Stretura" | debris flow | C.N.R. | Calcareo |
| 41 | 335160 "Stretura" | crollo attivo | C.N.R. | Calcareo |
| 42 | 347010 "Collestite" | crollo quiescente | C.N.R. | Calcareo |
| 43 | 347010 "Collestite" | crollo quiescente | C.N.R. | Troveretino |
| 44 | 347010 "Collestite" | crollo quiescente | C.N.R. | Calcareo |
| 45 | 347010 "Collestite" | crollo attivo | C.N.R. | Litologie Fluvio-lacustri |
| 46 | 347010 "Collestite" | crollo nattivo | C.N.R. | Calcareo |
| 47 | 335120 "Polenaeo" | erosione diffusa | P.S.T. - P.U.T. | Marmosa e/o arenacea |
| 48 | 335120 "Polenaeo" | erosione diffusa | P.S.T. - P.U.T. | Marmosa e/o arenacea |
| 49 | 335120 "Polenaeo" - 335160 "Cesi" | complessa attiva | C.N.R. | Marmosa e/o arenacea |
| 50 | 335120 "Polenaeo" - 335160 "Cesi" | erosione diffusa | Studi P.R.G. Comune di Terni | Marmosa e/o arenacea |
| 51 | 335120 "Polenaeo" - 335160 "Cesi" | erosione diffusa | Studi P.R.G. Comune di Terni | Marmosa e/o arenacea |
| 52 | 335120 "Polenaeo" - 335160 "Cesi" | erosione diffusa | Studi P.R.G. Comune di Terni | Marmosa e/o arenacea |
| 53 | 335120 "Polenaeo" - 335160 "Cesi" | erosione diffusa | Studi P.R.G. Comune di Terni | Marmosa e/o arenacea |
| 54 | 335160 "Cesi" | erosione diffusa | P.S.T. - P.U.T. | Marmosa e/o arenacea |
| 55 | 335160 "Cesi" | erosione diffusa | Studi P.R.G. Comune di Terni | Marmosa e/o arenacea |
| 56 | 335160 "Cesi" | scommento quiescente | P.S.T. - P.U.T. | Marmosa e/o arenacea |
| 57 | 335160 "Cesi" | scommento quiescente | C.N.R. | Marmosa e/o arenacea |
| 58 | 335120 "Polenaeo" | scommento quiescente | P.T.C.P. | Marmosa e/o arenacea |
| 59 | 335160 "Cesi" | scommento quiescente | P.T.C.P. | Marmosa e/o arenacea |
| 60 | 335160 "Cesi" | debris flow | P.S.T. - P.U.T. | Marmosa e/o arenacea |
| 61 | 335120 "Polenaeo" | erosione attiva | P.S.T. - P.U.T. | Marmosa e/o arenacea |
| 62 | 335120 "Polenaeo" | erosione attiva | P.S.T. - P.U.T. | Calcareo |
| 63 | 335160 "Cesi" | erosione attiva | P.S.T. - P.U.T. | Marmosa e/o arenacea |
| 64 | 335160 "Cesi" | erosione attiva | P.S.T. - P.U.T. | Calcareo |
| 65 | 335120 "Polenaeo" | erosione attiva | Studi P.R.G. Comune di Terni | Marmosa e/o arenacea |
| 66 | 335160 "Cesi" | scommento quiescente | P.T.C.P. | Marmosa e/o arenacea |
| 67 | 335120 "Polenaeo" | erosione attiva | Studi P.R.G. Comune di Terni | Marmosa e/o arenacea |
| 68 | 335120 "Polenaeo" - 335160 "Cesi" | erosione attiva | Studi P.R.G. Comune di Terni | Marmosa e/o arenacea |
| 69 | 335160 "Cesi" | scommento quiescente | C.N.R. | Marmosa e/o arenacea |
| 70 | 335120 "Polenaeo" - 335160 "Cesi" | erosione attiva | P.S.T. - P.U.T. | Marmosa e/o arenacea |
| 71 | 335160 "Stretura" | erosione quiescente | P.S.T. - P.U.T. | Marmosa e/o arenacea |
| 72 | 347010 "Collestite" | erosione quiescente | P.S.T. - P.U.T. | Marmosa e/o arenacea; Calcareo |
| 73 | 347010 "Collestite" | erosione quiescente | P.S.T. - P.U.T. | Litologie Fluvio-lacustri; Calcareo |
| 74 | 347010 "Collestite" | erosione quiescente | P.S.T. - P.U.T. | Litologie Fluvio-lacustri |
| 75 | 347010 "Collestite" | erosione quiescente | P.S.T. - P.U.T. | Litologie Fluvio-lacustri |
| 76 | 347020 "Amone" | erosione quiescente | P.T.C.P. | Marmosa e/o arenacea |
| 77 | 335120 "Polenaeo" - 335160 "Cesi" | erosione quiescente | P.T.C.P. | Marmosa e/o arenacea |
| 78 | 347010 "Collestite" | erosione quiescente | P.T.C.P. | Calcareo |
| 79 | 347020 "Amone" | scorrimento quiescente | P.T.C.P. | Litologie Fluvio-lacustri |
| 80 | 346080 "Collescopoli" | scorrimento quiescente | P.T.C.P. | Litologie Fluvio-lacustri |
| 81 | 346080 "Collescopoli" | scorrimento quiescente | P.T.C.P. | Litologie Fluvio-lacustri |
| 82 | 346080 "Collescopoli" | scorrimento quiescente | P.T.C.P. | Litologie Fluvio-lacustri |
| 83 | 335160 "Sangemini" | scorrimento quiescente | P.T.C.P. | Derriti |
| 84 | 335160 "Sangemini" | scorrimento quiescente | P.T.C.P. | Calcareo |
| 85 | 335160 "Sangemini" | scorrimento quiescente | P.T.C.P. | Marmosa e/o arenacea |
| 86 | 347010 "Collestite" | scorrimento quiescente | P.S.T. - P.U.T. | Litologie Fluvio-lacustri |
| 87 | 346080 "Collescopoli" - 347050 "Mammone" | scorrimento quiescente | P.S.T. - P.U.T. | Calcareo |
| 88 | 347020 "Amone" | erosione attiva | P.S.T. - P.U.T. | Calcareo |
| 89 | 335160 "Cesi" | erosione attiva | P.S.T. - P.U.T. | Calcareo |
| 90 | 335160 "Cesi" - 335150 "Sangemini" | erosione attiva | P.S.T. - P.U.T. | Calcareo |
| 91 | 335160 "Cesi" | erosione attiva | P.S.T. - P.U.T. | Calcareo |
| 92 | 335160 "Cesi" | erosione attiva | P.S.T. - P.U.T. | Marmosa e/o arenacea |
| 93 | 335160 "Cesi" - 335150 "Sangemini" | erosione attiva | P.S.T. - P.U.T. | Marmosa e/o arenacea |
| 94 | 335160 "Stretura" - 347010 "Collestite" | erosione attiva | P.S.T. - P.U.T. | Calcareo |
| 95 | 347050 "Mammone" | erosione attiva | P.S.T. - P.U.T. | Calcareo |
| 96 | 346080 "Collescopoli" | erosione attiva | P.S.T. - P.U.T. | Litologie Fluvio-lacustri |
| 97 | 347010 "Collestite" | scorrimento quiescente | P.T.C.P. | Litologie Fluvio-lacustri |
| 98 | 347010 "Collestite" | scorrimento quiescente | P.T.C.P. | Litologie Fluvio-lacustri |
| 99 | 347010 "Collestite" | scorrimento quiescente | P.T.C.P. | Litologie Fluvio-lacustri |
| 100 | 347050 "Mammone" | scorrimento quiescente | P.T.C.P. | Litologie Fluvio-lacustri |
| 101 | 347010 "Collestite" | scorrimento quiescente | P.T.C.P. | Litologie Fluvio-lacustri; Calcareo |
| 102 | 335160 "Cesi" | erosione diffusa | P.S.T. - P.U.T. | Calcareo |
| 103 | 335160 "Cesi" | scorrimento quiescente | P.T.C.P. | Calcareo |
| 104 | 347050 "Mammone" | scorrimento quiescente | C.N.R. | Litologie Fluvio-lacustri |

SITUAZIONI DI RISCHIO DA FRANA

R4

R3

STATO DEL DISSESTO

DISSESTO ATTIVO

DISSESTO QUIESCENTE

DISSESTO DIFFUSO

DISSESTO INATTIVO

Limite variante parziale



scala 1:5.000



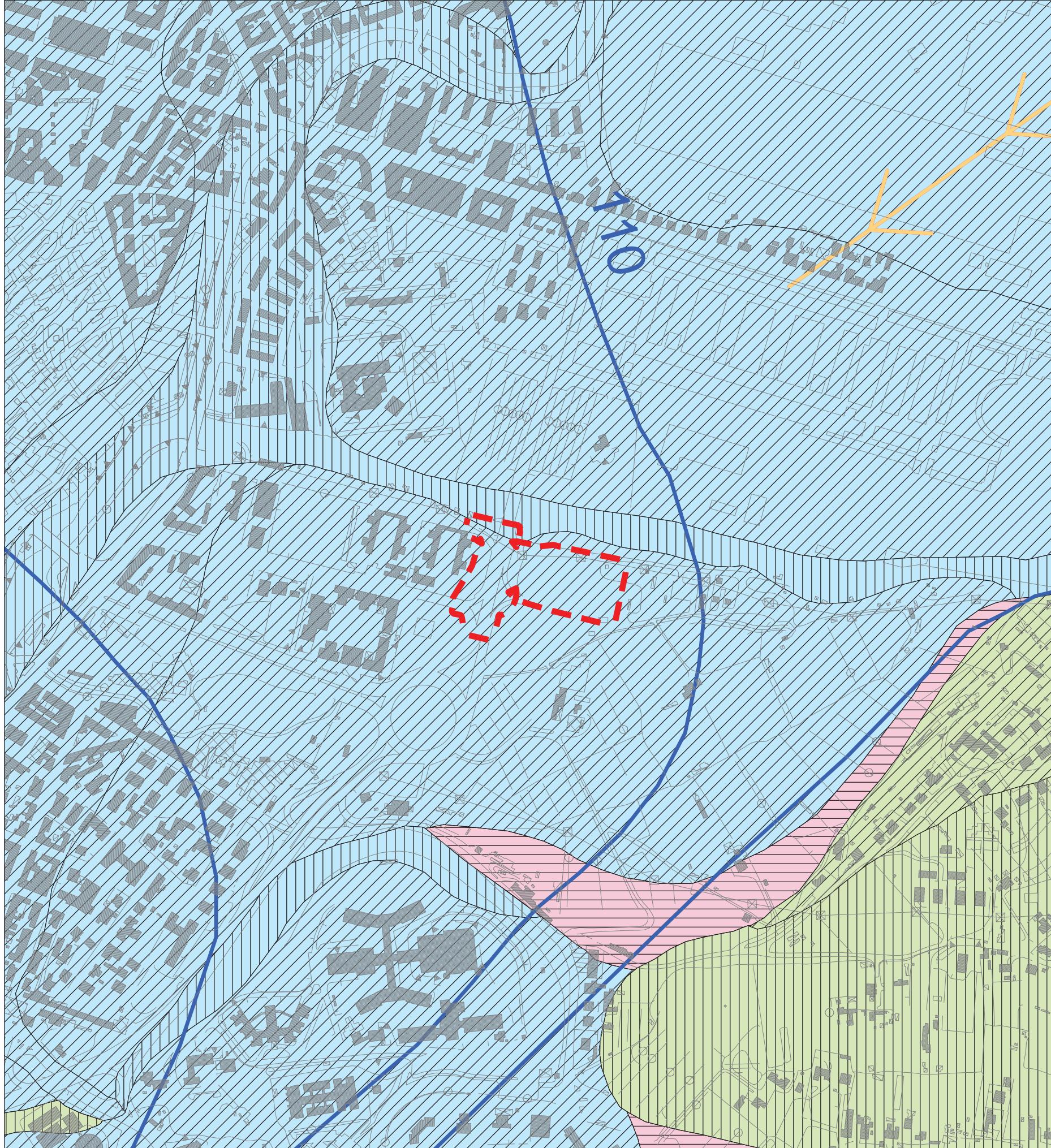
0 25 50 100 150 200 metri





Comune di Terni

Stralcio Carta idrogeologica ed idrologica Tav. 4.3b



LEGENDA

COMPLESSI IDROGEOLOGICI

- Alluvionale
- Bacino Tiberino
- Carbonatico
- Complesso
- Detritico
- Travertini
- Continentale (di origine palustre - Lago di Piediluco)

PERMEABILITA' DELLE LITOLOGIE AFFIORANTI

- Litologie aenti permeabilità alta
- Litologie aenti permeabilità media
- Litologie aenti permeabilità bassa

ELEMENTI IDROGEOLOGICI

- Captazioni ad uso idropotabile
- Captazioni ad uso non idropotabile
- 120
- 338
- Direzioni principali di flusso delle falde nelle formazioni continentali
- Direzioni principali di flusso delle falde nelle formazioni continentali
- Certa
- Probabile

Limite variante parziale



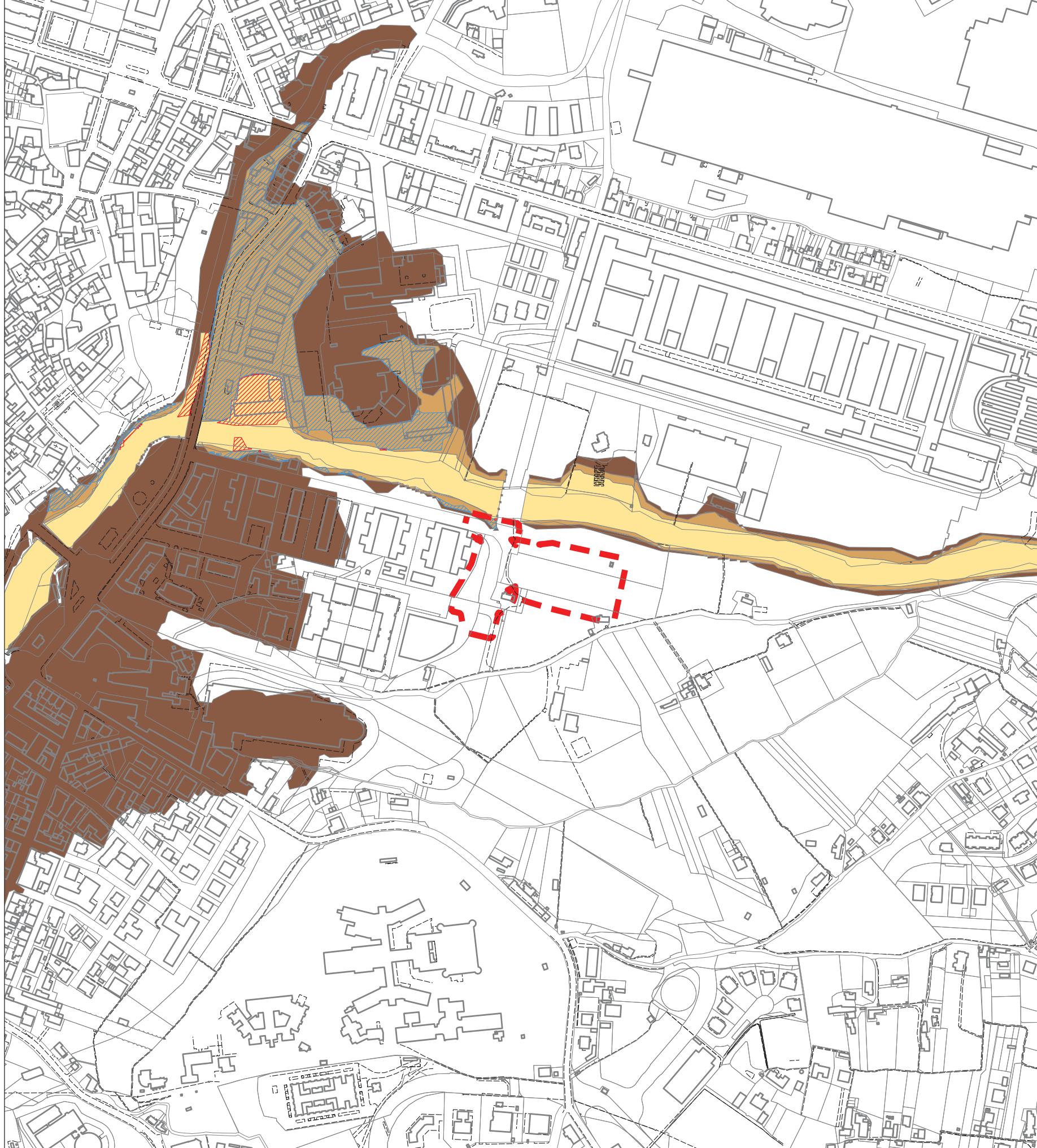
N

O

S

scala 1:5.000

0 25 50 100 150 200 metri



Legenda

PAI - PIANO STRALCIO DI ASSETTO IDROGEOLOGICO
(Approvato il 10.11.2006)

AREE INTERESSATE DAL MODELLO DEL FIUME NERA

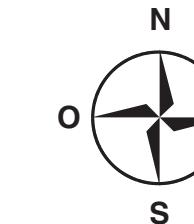
- FASCIA A
- FASCIA B
- FASCIA C

PERIMETRAZIONE AREE A RISCHIO IDRAULICO MOLTO ELEVATO

- RISCHIO R3 DEL RETICOLO PRINCIPALE
- RISCHIO R4 DEL RETICOLO PRINCIPALE
- AREE R4 DEL RETICOLO SECONDARIO

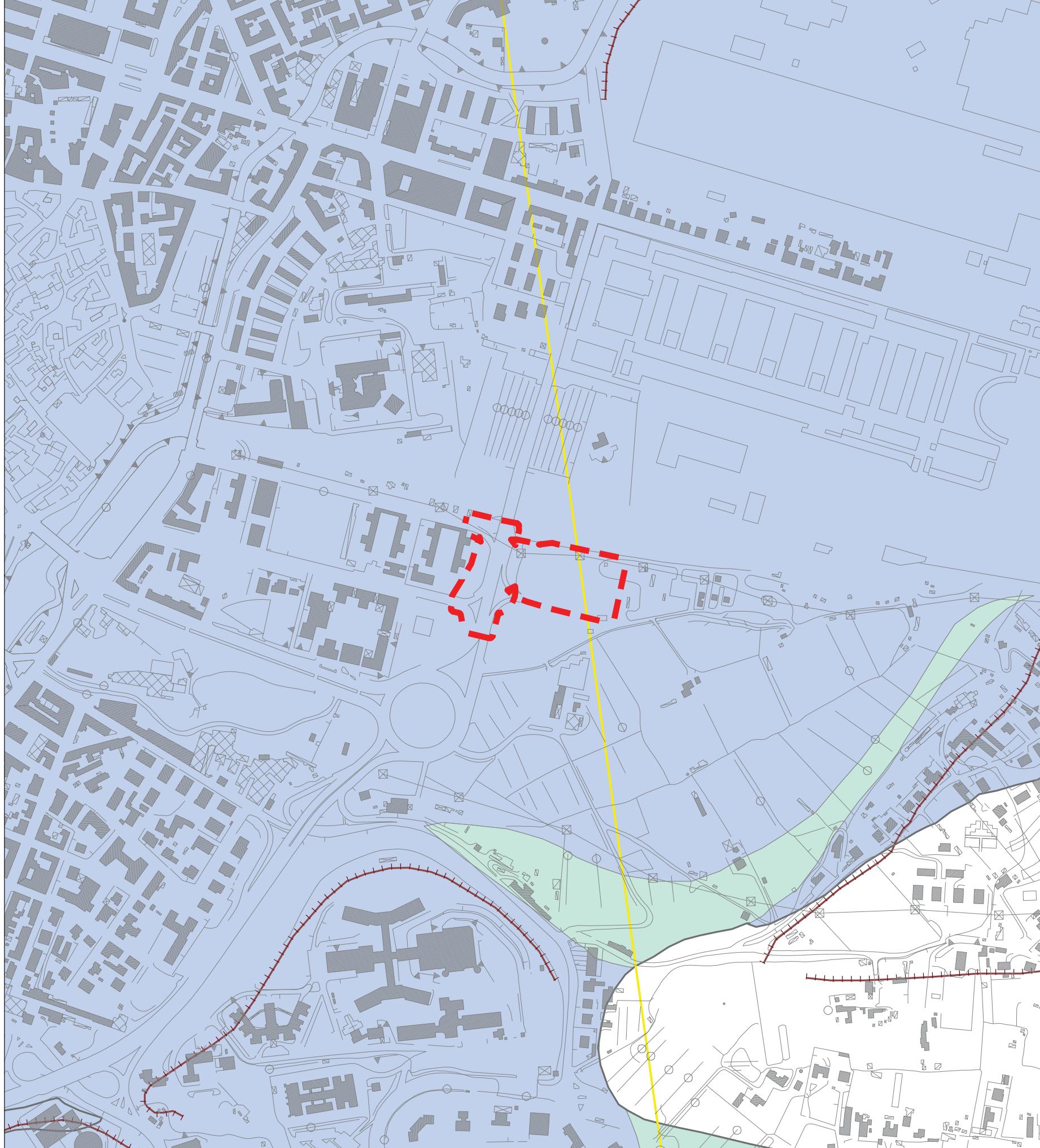
- CONFINE COMUNALE

Limite variante parziale



scala 1:5.000

0 25 50 100 150 200 metri



LEGENDA

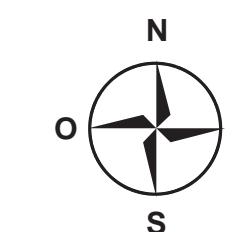
TIPOLOGIA DELLE SITUAZIONI

- █ 1 Zona caratterizzata da movimenti franosi attivi
- █ 2 Zona caratterizzata da movimenti franosi quiescenti
- █ 3 Zona potenzialmente franosa o esposta a rischio di frana
- █ 4 Zone con terreni di fondazione particolarmente scadenti (riporti poco addensati, terreni granulari fini con falda superficiale)
- █ 5 Zona di ciglio con H>10 metri (scarpata con parete subverticale, bordo di cava, nicchia di distacco, orlo di terrazzo fluviale, di natura antropica)
- (a) 6 Zona di crinale affilato (a) o cocuzzolo (b)
- █ 7 Zona di fondovalle
- █ 8 Zona pedemontana di falda di detrito e cono di deiezione
- █ 9 Zona di contatto tra litotipi con caratteristiche fisico-mecaniche molto diverse

Traccia della sezione interpretativa

Confine comunale

Limite variante parziale



scala 1:5.000



metri