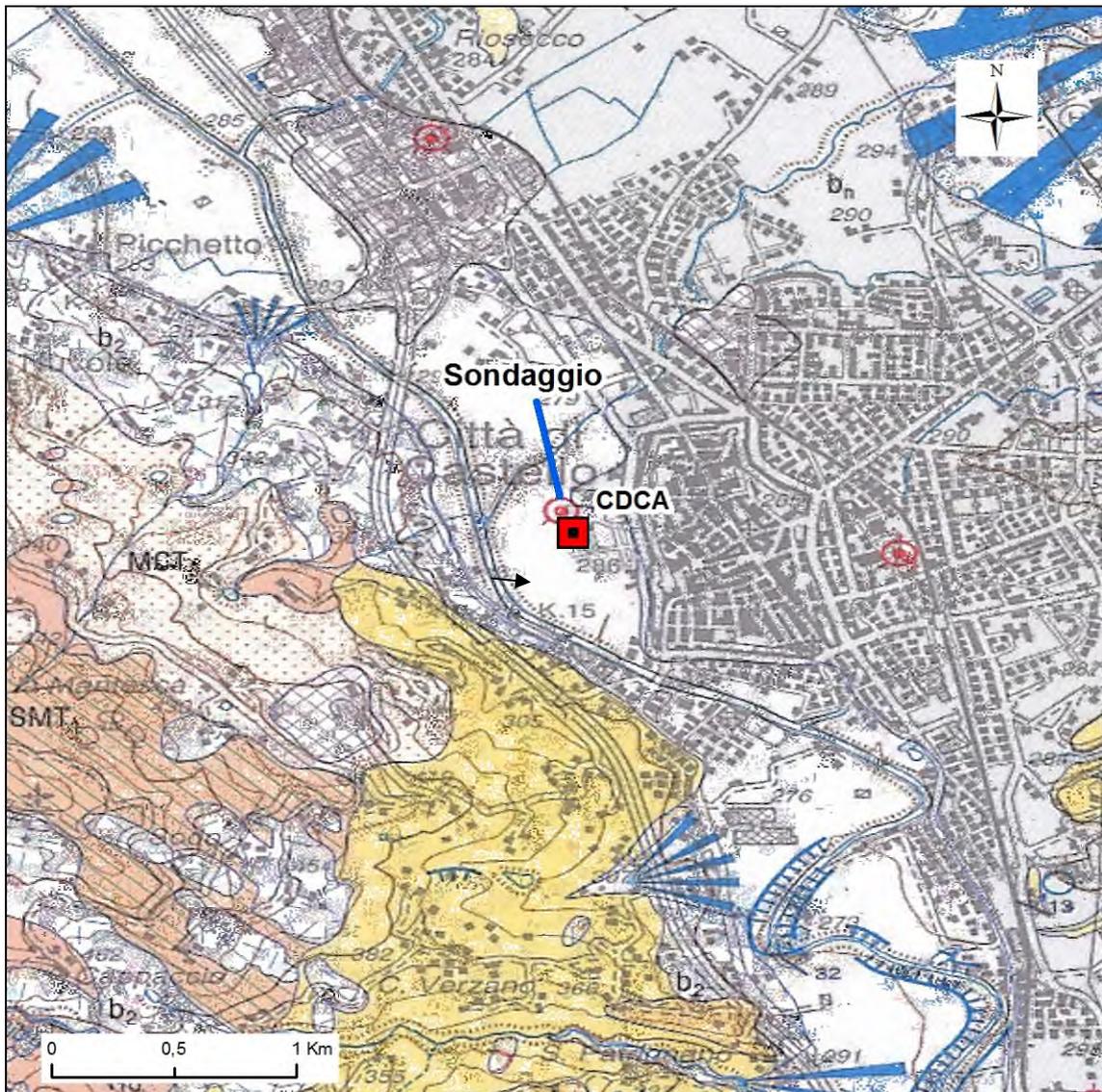


SCHEDA STAZIONE SISMICA CDCA

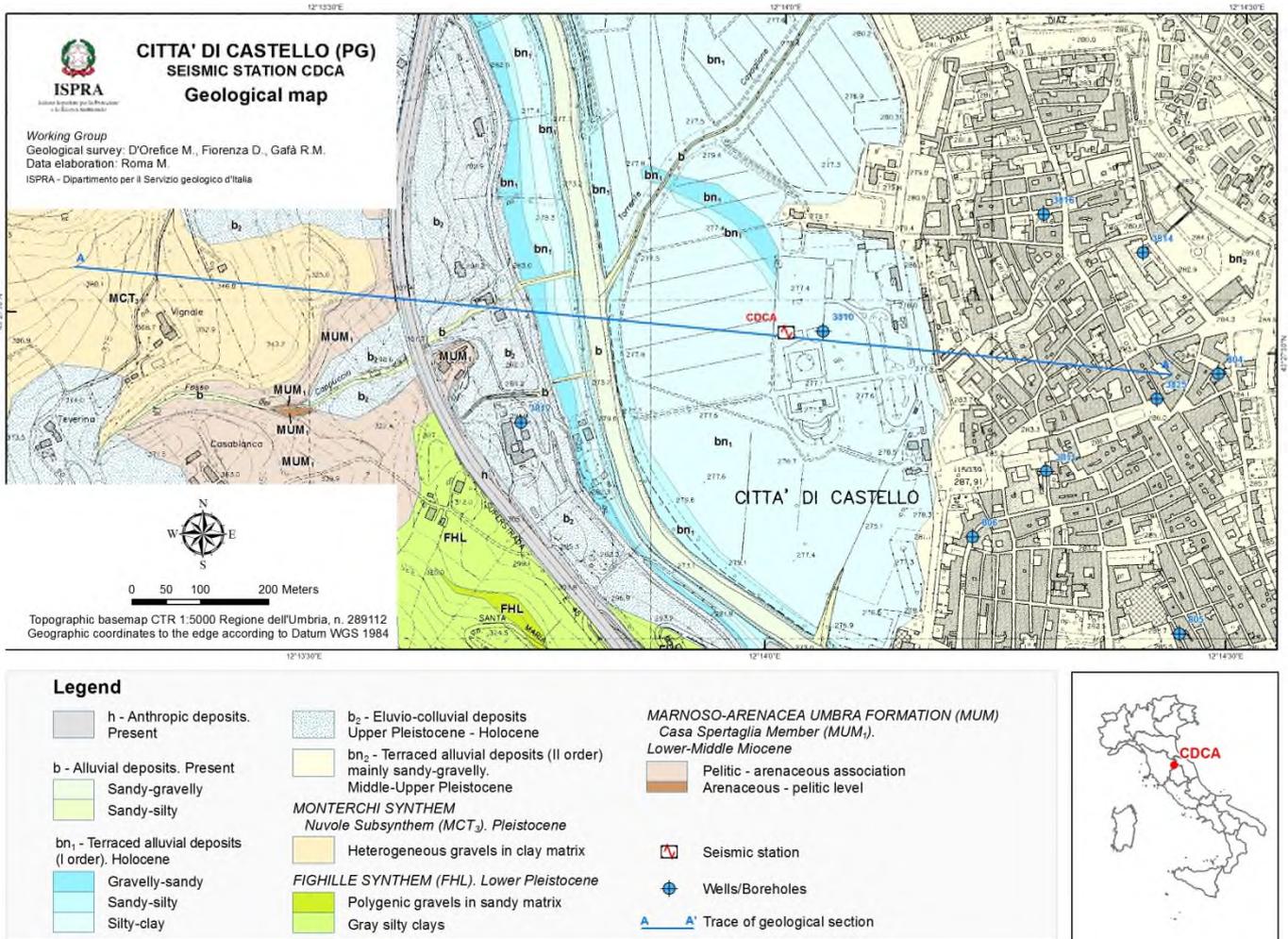
1. SEZIONE GRAFICA



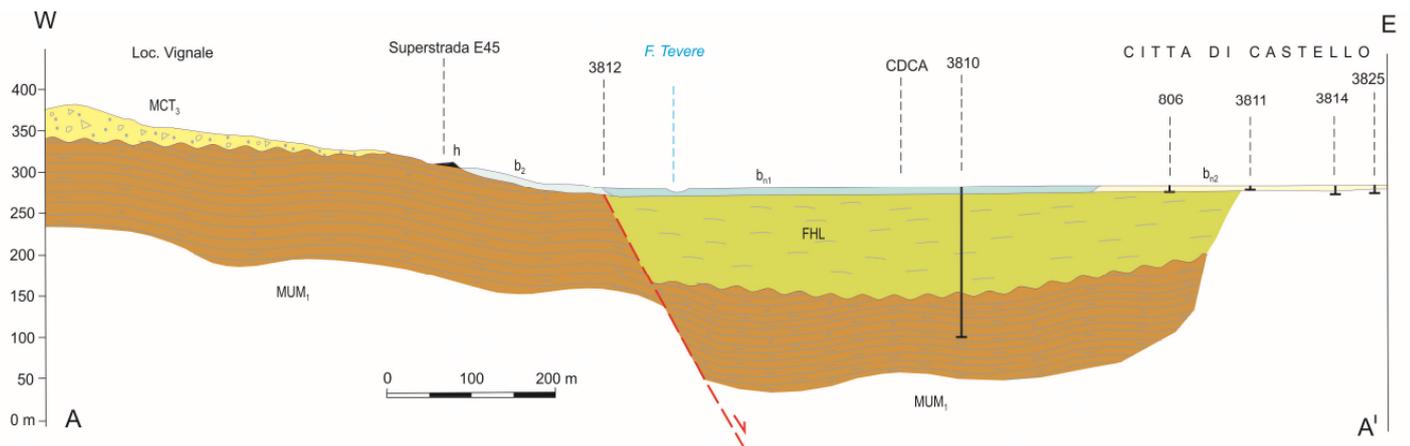
Stralcio dell'ortofoto in scala 1:10.000 con l'ubicazione della Stazione Sismica.



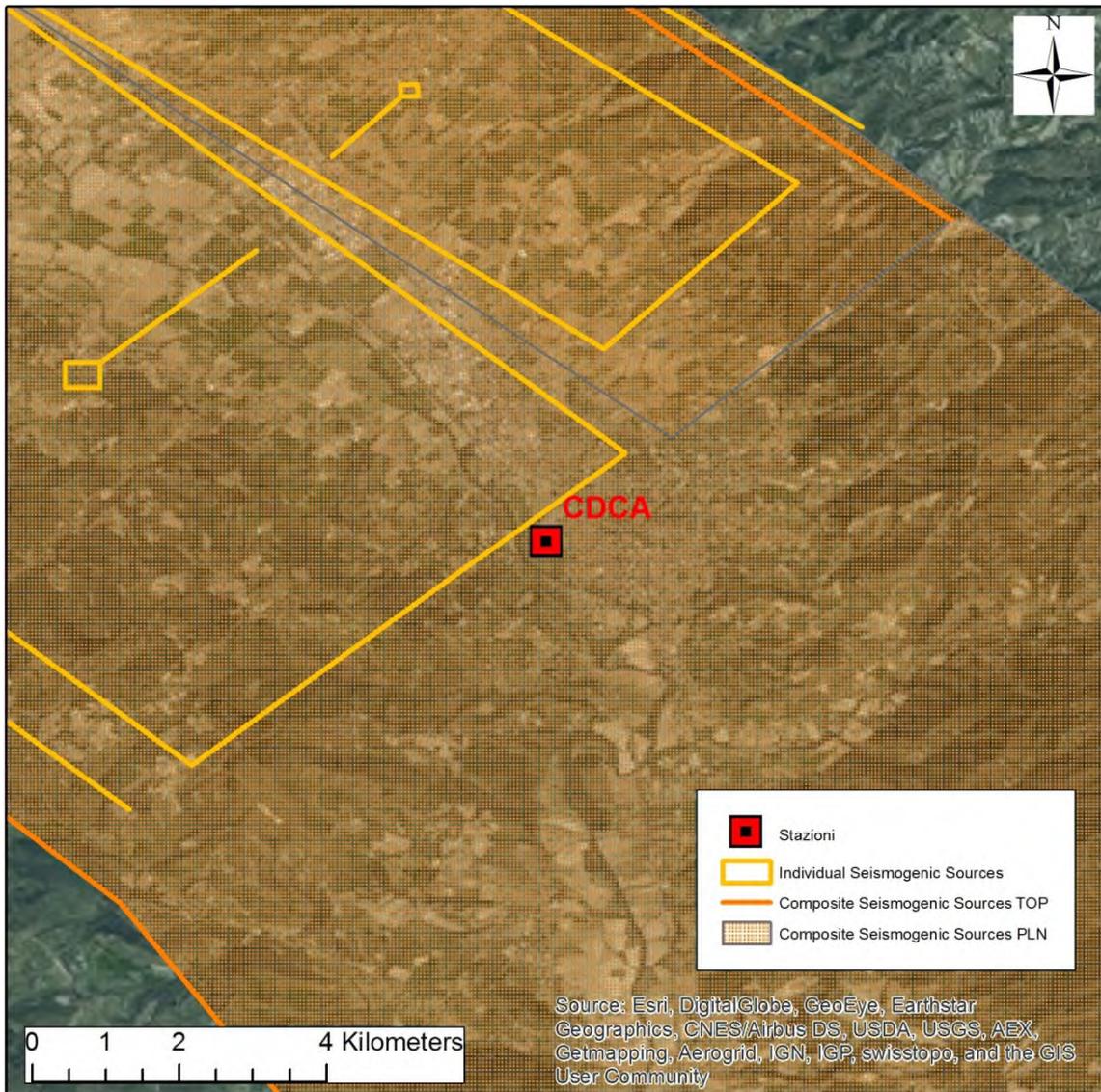
Stralcio in scala 1:30.000 del Foglio Geologico in scala 1:50.000 con l'ubicazione della Stazione Sismica e del Sondaggio effettuato dalla Regione Umbria.



Carta geologica rilevata alla scala 1:5.000 in un'area di circa 1 km² intorno alla stazione sismica.



Sezione geologica a direzione W-E, passante per la stazione sismica. I codici numerici (es. 3810) corrispondono all'ubicazione dei sondaggi archiviati nel data base del Servizio Geologico della Regione Umbria.



Stralcio dell'ortofoto in scala 1:100.000. La Stazione è collocata ai margini dell'Individual Seismogenic Source, denominata "Monterchi", ed all'interno della Composite Seismogenic Source, denominata Mugello-Città di Castello-Leonessa.

STRATIGRAFIA SONDAGGIO				
Profondità dal p.c.		Potenza (m)	Descrizione litologica	Sigla
da m	a m			
0.0	0.8	0.8	Terreno di riporto	h
0.8	2.5	1.7	Limo argilloso sabbioso, marrone ed avana	b_{n1}
2.5	3.5	1.0	Sabbia grossa con ghiaia medio-fine	
3.5	5.5	2.0	Ghiaia con ciottoli in matrice sabbiosa	
5.5	10.5	5.0	Sabbia limosa avana cementata	FHL
10.5	24.0	13.5	Limo argilloso grigio	
24.0	45.0	21.0	Limo sabbioso argilloso, grigio.	
45.0	51.0	6.0	Sabbia limoso-argillosa, grigia.	
51.0	75.0	24.0	Limo argilloso grigio	
75.0	90.0	15.0	Sabbie e limi sabbiosi intercalati a limi argillosi, grigi.	
90.0	91.0	1.0	Ghiaia in matrice sabbiosa	
91.0	115.0	24.0	Argilla limosa grigia	
115.0	140.0	25.0	Sabbia limoso-argillosa grigia	
140.0	180.0	40.0	Substrato roccioso costituito da alternanze di arenarie, marne, argilliti e calcareniti, con frammenti di materiale ofilitico.	MUM1

2. SEZIONE DESCRITTIVA

Stazione

Coordinate Geografiche (WGS 84)	Latitudine	<input type="text" value="43.4584"/>
	Longitudine	<input type="text" value="12.2336"/>
Quota <input type="text" value="278"/> m s.l.m.	Regione	<input type="text" value="Umbria"/>
	Provincia	<input type="text" value="Perugia"/>
	Comune	<input type="text" value="Città di Castello"/>

Elenco fonte di dati

Foglio 289 "Città di Castello" Carta Geologica d'Italia 1:50.000 e note illustrative relative; Sondaggi stratigrafici (Regione Umbria – Banca dati delle indagini geognostiche e geofisiche); Carta Geologica della Regione Umbria 1:10.000, sezione n° 289110; DISS Database of Individual Seismogenic Sources (INGV); ITHACA – Catalogo delle faglie capaci (ISPRA).

Inquadramento geologico

La stazione in oggetto è situata nella Valle del Tevere, in riva sinistra, ad est del centro storico della Città di Castello, ad una quota di circa 278 m s.l.m. Si trova a meno di un chilometro dall'epicentro di due forti terremoti, ed a circa 3.7 km dalla faglia capace dell'Alta Valle del Tevere. E' collocata sui depositi continentali quaternari, contrassegnati in carta dalla sigla **b**, formati da alluvioni recenti che occupano con continuità il fondovalle.

Per meglio definire il quadro geologico locale è stato necessario considerare una zona di maggiore ampiezza nell'intorno della stazione (circa 3 km di raggio): in quest'area affiorano depositi continentali quaternari, sia di litotipi torbiditici miocenici della Successione Umbra e Romagnola.

I primi sono costituiti da depositi fluviali olocenici di fondovalle (**b**) e terrazzati del Pleistocene medio-superiore (**b_n**), e da coltri eluvio-colluviali del Pleistocene superiore-Olocene (**b₂**). Tali depositi sono incassati all'interno dei sedimenti pleistocenici fluvio-lacustri e di versante del Supersistema Tiberino, il quale comprende i sintemi, a partire dal più antico, di Fighille (**FHL**), di Citerna (**CTA**), di Monterchi (**MTC**) e di Selci-Lama (**SLA**).

Il Sintema di Fighille (**FHL**), diffusamente presente a SW e a SE di Città di Castello, è costituito in prevalenza da argille limose grigie, in strati potenti alcuni metri, cui s'intercalano numerosi livelli sabbiosi o sabbioso-limosi. Nella parte alta sono più frequenti livelli e/o lenti di ghiaie e conglomerati poligenici. Tale sintema poggia, mediante una superficie erosiva sul substrato miocenico. Ciò testimonia una prima fase erosiva subaerea, cui è seguita una fase deposizionale in ambiente in prevalenza lacustre, passante, verso l'alto, a fluvio-lacustre.

Il Sintema di Citerna (**CTA**), costituito da due subsintemi, è rappresentato solo dal Subsintema di Monte Rotondo (**CTA₂**), composto da ciottoli poligenici di dimensioni anche decimetriche, cementati, talvolta immersi in una matrice sabbiosa.

Del Sintema di Monterchi (**MTC**), costituito da tre subsintemi, affiorano solo i subsintemi di Anghiari (**MTC₂**) e di Nuvole (**MTC₃**). Il Subsintema di Anghiari (**MTC₂**), affiorante in piccoli lembi ad est e SE di Città di Castello, è composto in prevalenza da limi e sabbie fini, in strati spessi meno di un metro, con frazione argillosa subordinata. Sono anche presenti intercalazioni decimetriche di ghiaie minute. Il Subsintema di Nuvole (**MTC₃**), ampiamente affiorante in sinistra Tevere, ad ovest di Città di Castello, è invece, formato da blocchi e ghiaie inglobati in una matrice da ghiaioso-sabbiosa a limoso-argillosa.

Per quanto riguarda i terreni della Successione Umbra e Romagnola, nell'area affiorano lembi della

Formazione di Monte S. Maria Tiberina (**SMT**), ed, in minor misura, della Formazione Marnoso-Arenacea Umbra (**MUM**).

Nello specifico, la Formazione di Monte S. Maria Tiberina coeva ed eteropica della parte langhiano-serravalliana delle formazioni Marnoso-Arenacea Umbra e Romagnola, è rappresentata nell'intorno considerato solo dal Membro di S. Lorenzo (**SMT₁**). Questo è costituito da calcareniti riccamente bioclastiche e calciruditi in strati spessi o molto spessi.

La Formazione Marnoso-Arenacea Umbra (**MUM**) è formata da una potente sequenza torbidityca (circa 1300 m) arenacea o pelitico-arenacea, con composizione variabile da silicoclastica a carbonatica. Nell'area in esame questa formazione è rappresentata dal Membro di Casa Spertaglia (**MUM₁**), caratterizzato in prevalenza da peliti, alternate a silti, arenarie e calcareniti.

Nello stralcio della Carta Geologica in scala 1:5.000 sono riportati i risultati del rilevamento geologico di dettaglio eseguito in un'area di circa 1 km² intorno alla stazione sismica. I dati di rilevamento, bibliocartografici e di sottosuolo hanno permesso di ricostruire il modello stratigrafico dell'area in studio rappresentato dalla sezione geologica. Tale sezione geologica mette in evidenza un bedrock torbidityco miocenico prevalentemente pelitico-arenaceo (**MUM₁**), caratterizzato da strati blandamente ondulati, con inclinazioni variabili da orizzontali a circa 10°, probabilmente dislocato da una elemento tettonico distensivo. Al bedrock si sovrappone una potente sequenza continentale di ambiente fluvio-lacustre, costituita da un'alternanza di circa 135 m di spessore, di limi argillosi, sabbie limose e ghiaie, attribuibili al Sintema di Fighille (**FHL**). Alla sedimentazione lacustre, fa seguito la deposizione clastica, sui versanti collinari in destra Tevere, del Subintema di Nuvole (**MCT₃**).

Nel fondovalle, dopo una fase erosiva, a spese del Sintema di Fighille, si registra la deposizione di sedimenti fluviali terrazzati del Pleistocene medio-superiore – Olocene (**b_{n2}** e **b_{n1}**) e attuali (**b**) del F. Tevere. Nel complesso questi depositi hanno uno spessore di circa 5,5 m.

Modello litostratigrafico del sottosuolo

Dai dati contenuti nelle Note Illustrative, dal Sondaggio collocato poco ad est di Città di Castello effettuato dal Servizio Geologico della Regione Umbria nei pressi del punto in cui è collocata la stazione e dal rilevamento di dettaglio, è possibile ricostruire la sequenza stratigrafica con sufficiente precisione. I depositi quaternari olocenici sono costituiti in superficie da limi argillosi, generalmente di colore bruno, con spessori fra i 3 e gli 8 metri. Al di sotto si trovano ghiaie poligeniche immerse in matrice sabbiosa, talora interdigitale con corpi a granulometria minore. Gli spessori maggiori sono compresi fra i 10 ed i 15 m. I depositi pleistocenici infine poggiano sulle unità precontinentali mioceniche. In particolare, dalla stratigrafia del Sondaggio, riportata in questa scheda, si osserva che, dopo un primo strato di terreno di riporto (0.8 m), i depositi olocenici (**b**) (in sequenza limi, sabbie e ghiaie) si trovano fino alla profondità di 5,5 m, al disotto dei quali, secondo le indicazioni contenute nelle Note Illustrative, vi sono unità stratigrafiche pleistoceniche, attribuibili al Sintema di Fighille (**FHL**); dai 140 ai 180 m di profondità, si rinvengono le torbiditi della Formazione marnoso arenacea (**MUM₁**).

Considerazioni sulle caratteristiche litotecniche dei terreni

Dalle informazioni contenute nelle note illustrative del Foglio 289 Città di Castello 50K, si deduce che depositi alluvionali olocenici sono caratterizzati da sabbie limoso-argillose tendenzialmente sciolte; i depositi pleistocenici, formati da conglomerati poligenici in matrice sabbiosa e da sabbie limose, alternati in vario modo a depositi limo-argilloso presentano un grado di cementazione vario ed, a volte, elevato.