

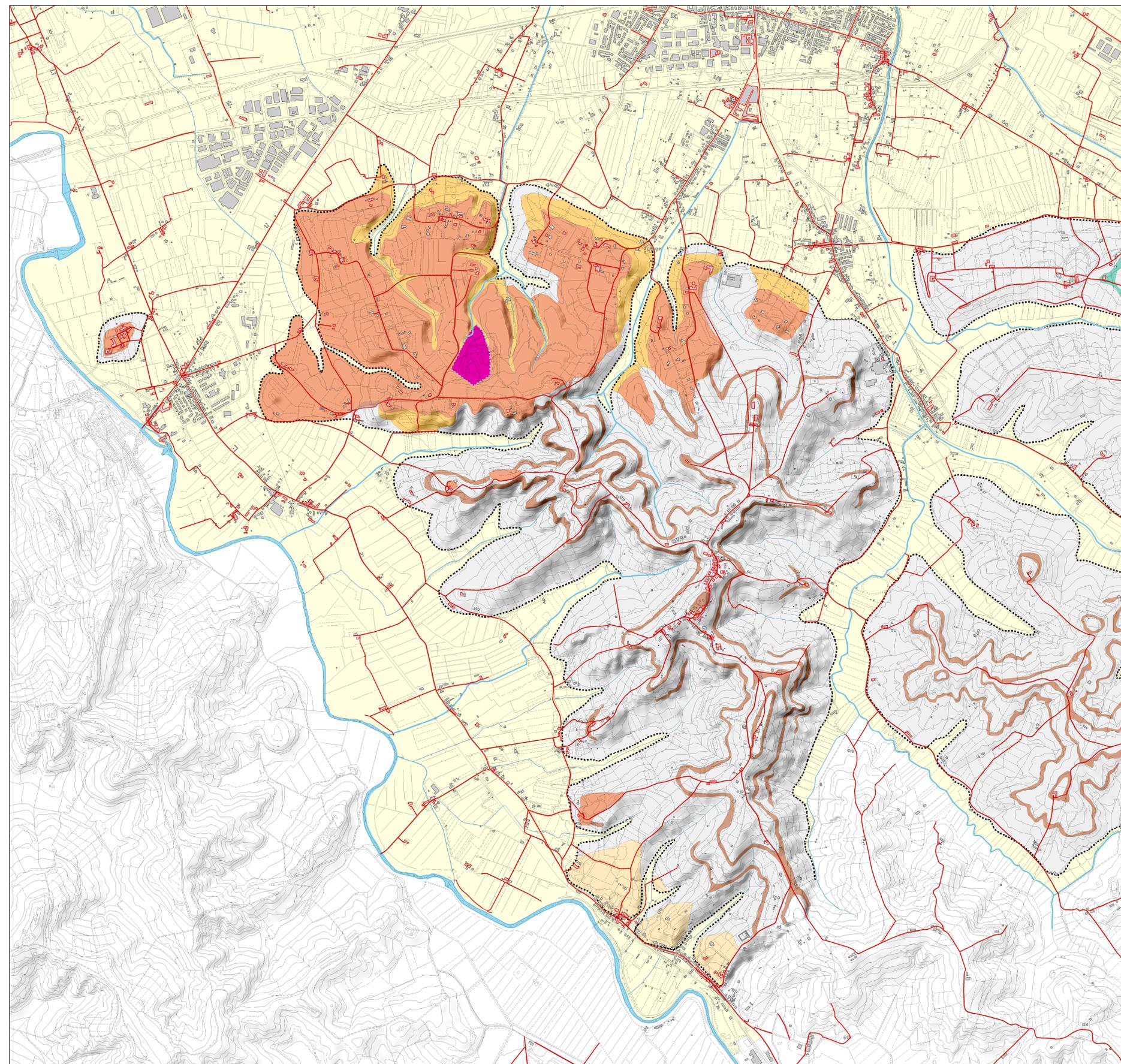
LITOTECNICA

Legend a

Caratterizzazione litotecnica descrittiva

Classi litotecniche

- Litotipi incoerenti - Materiale granulare sciolto o poco addensato a prevalenza grossolana
- Litotipi incoerenti - Materiale detritico eterogeneo ed eterometrico
- Litotipi incoerenti - Materiale detritico eterogeneo ed eterometrico depositi di versante
- Litotipi incoerenti - Materiale granulare sciolto o poco addensato a prevalenza sabbiosa
- Litotipi incoerenti - Materiale granulare sciolto a prevalenza sabbiosa
- Litotipi semicoerenti - Materiale granulare cementato o molto a grana preval. grossolana
- Litotipi pseudocoerenti - Materiale coesivo normalconsolidato
- Discarica r.s.u.
- Cartografia Tecnica Regionale
- Limite collina-pianura
- Idrografia primaria



Per la realizzazione della Carta Litotecnica è necessario prendere in esame non solo la natura litologica dei terreni affioranti ma anche tutta una serie di caratteristiche che vanno da quelle meccaniche di resistenza al taglio a quelle fisiche quali la compattezza o grado di cementazione, la porosità, l'angolo di attrito interno alla coesione, la presenza di strutture sedimentarie e tettoniche.

Per stabilire quale tipo di riclassificazione della geologia risultasse essere più idonea, sono state messe a confronto varie metodologie adottate da enti territoriali, adottando la classificazione prevista dall'Autorità del Bacino del Fiume Arno. Questa è generalmente utilizzata dalla Geotecnica (che si divide in Meccanica delle rocce e in Meccanica delle Terre) e si basa sulle caratteristiche meccaniche dei materiali per cui opera una netta distinzione tra roccia e terreno secondo lo schema riportato. Nel territorio oggetto di studio sono presenti solamente terreni con diversi gradi di coerenza e coesione interna.

Per coesione delle terre si intende quella forza che tiene insieme i granuli che compongono la terra stessa: tale forza è la tensione superficiale dell'acqua contenuta nei pori capillari (micropori). Quindi se nella terra vi sono pori capillari vi potrà essere questa coesione, come accade principalmente per le argille sciolte, un po' meno nei limi, pochissimo nelle sabbie, per niente nelle ghiaie. Affinché l'acqua presente fra i granuli della terra abbia questo effetto di coesione, è necessario che il suo contenuto sia entro certi limiti percentuali sul peso del materiale.

I litotipi possono essere distinti in:

- Coerenti** - materiali composti da particelle elementari tenacemente unite tra loro, che rimangono tali sia allo stato asciutto che quando sono imbevute d'acqua (imbibite), un esempio di essi sono le rocce litoidi o lapidee come calcari, arenarie, graniti, ecc.
- Incoerenti** - materiali sciolti, cioè formati da particelle (granuli) libere e prive di sostanze cementanti, come le sabbie, le ghiaie, i limi, le breccie, i detriti non cementati.
- Semicoerenti** - materiali che presentano caratteri intermedi.
- Pseudocoerenti** - materiali argillosi che si comportano come coerenti quando sono asciutte o umide, come incoerenti quando sono imbevute d'acqua.

Litologia e consistenza	Classe	Codice AdB Arno	Codice mod.
ROCCIA LAPIDEA: più essere rotta con alcuni colpi di martello	ROCCIA LAPIDEA	1	1
ROCCIA DEBOLE: più essere rotta facilmente con il martello, più essere scalfita con la punta del martello	ROCCIA DEBOLE	2	2
ROCCIA: aggregato naturale di minerali coesivi che non vengono perdute anche in seguito a più o meno prolungato contatto con acqua	ROCCIA CON ALTERNANZE LITOLOGICHE CON LITOTIPI NON FACILMENTE DISGREGABILI	3	3a
	ROCCIA CON ALTERNANZE LITOLOGICHE CON LITOTIPI VASTI	3	3b
	ROCCIA CON ALTERNANZE LITOLOGICHE CON LITOTIPI FACILMENTE DISGREGABILI	3	3c
TERRENO SCIOLTO: aggregato naturale di granuli minerali che possono essere separati con semplice agitazione meccanica o con agitazione in acqua	COESIVO: granuli di dimensioni <0.06 mm (non visibili a occhio nudo)	TERRA COESIVA	4
	GRANULARE: granuli di dimensioni >0.06 mm (visibili a occhio nudo), privi di coesione se essiccati	TERRA INCOERENTE O GRANULARE	5

Tabella 2. Schema classificativo modificato da: ESU F., BALDOVINI G., GNISCI U., JAMLIKOWSKI M., PELLEGRINO A. & VIELMO I. (1977) - Raccomandazioni sulla Programmazione ed Esecuzione delle Indagini Geotecniche, sp. 96, Associazione Geotecnica Italiana, Roma; FRANKLIN J.A. & DUSSEAU T.M.B. (1988) - Rock Engineering, pp. 600, McGraw-Hill, New York.

Cartografia ottenuta elaborando e interpretando dati, valori ed elaborati allegati al Reg. Urb. del Comune di Empoli e realizzati dalla Ditta Getas di Pisa.

SCALA DI RAPPRESENTAZIONE 1:10.000

