

VECCHIA TOSCANA

Provenienza

India.

Nome petrografico

Micrite (Folk), mudstone (Dunham) marnosa.

Tipo

Roccia sedimentaria carbonatica

Descrizione macroscopica

Roccia carbonatica a grana fine con frattura concoide e con striature color rosso - vinaccia e avana senza vene di calcite.

Descrizione petrografica al microscopio

Roccia costituita da un fango prevalentemente carbonatico (micrite) e da sporadiche tracce di frammenti di allochimici non meglio identificabili. Nel campione si osservano delle bande irregolari determinate dalla concentrazione di minerali opachi e minerali argillosi che conferiscono alla roccia una colorazione rosso-vinaccia.

Ambiente genetico

La roccia si è formata in seguito alla deposizione in ambiente marino a bassa energia di un fango carbonatico di origine chimica o biochimica. L'impossibilità di riconoscere chiaramente i frammenti allochimici presenti nella roccia, non permette di distinguere tra un ambiente di sedimentazione di mare profondo (pelagico) o di laguna, essendo entrambi ambienti di bassa energia dove si depositano fanghi carbonatici micritici. L'apporto di materiale terrigeno, sebbene abbastanza scarso, come si può osservare dalla quantità di SiO_2 , si concentra in eventi circoscritti nel tempo che

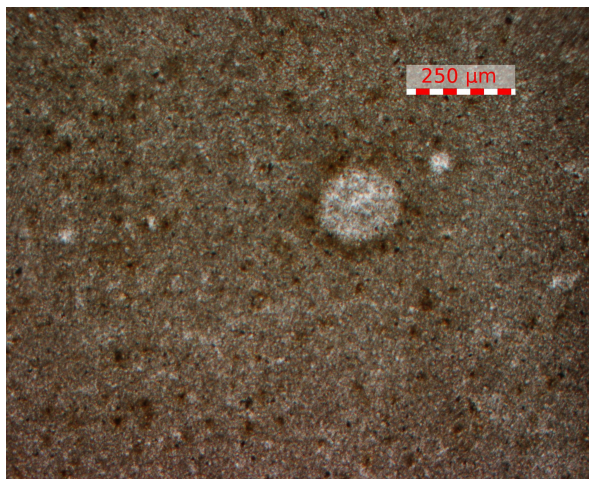
conferiscono alla roccia la caratteristica di avere bande irregolari dove sono concentrati minerali opachi e minerali argillosi.

Risultati dell'analisi chimica (% in peso)

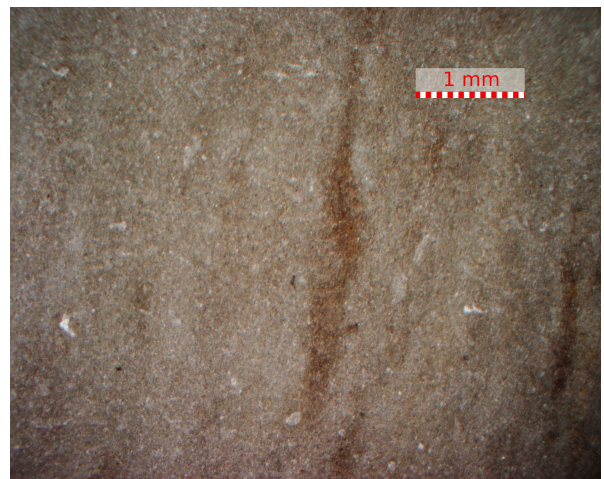
SiO ₂	TiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	MnO	MgO	CaO	Na ₂ O	K ₂ O	P ₂ O ₅	LOI	Tot
15.65	0.06	2.04	1.08	0.085	0.69	43.84	0.02	0.34	0.16	35.6	99.56

Foto al microscopio petrografico

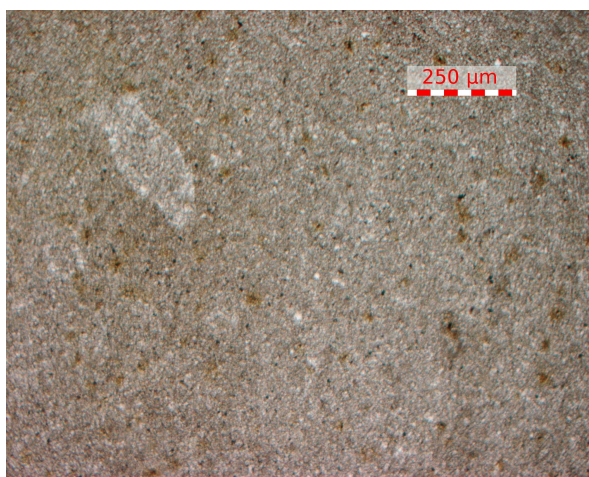
Nelle tavole che seguono sono riportate alcune foto eseguite sulla sezione sottile.



PO-03001.jpg – Allochimico (radiolare?) immerso nella matrice micritica (nicols //)



PO-03002.jpg - Panoramica: concentrazione di minerali argillosi e opachi in bande che si differenziano dalla matrice micritica (nicols //)



PO-03003.jpg – Allochimico immerso nella matrice micritica (nicols //)

Resistenza alla flessione UNI EN 12372/2001

La prova di resistenza alla flessione è stata eseguita secondo la norma UNI EN 12372/2001, su n. 10 provini.

Di seguito si riportano i valori minimo, massimo e la media aritmetica dei valori di resistenza alla flessione su provini asciutti (R_{tfa}):

$$R_{tfa} \text{ min} = 13.2 \text{ MPa}$$

$$R_{tfa} \text{ max} = 25.9 \text{ MPa}$$

$$\text{media } R_{tfa} = 19.5 \text{ MPa}$$

Resistenza al gelo/disgelo UNI EN 1341/2003

Sono confrontati i risultati della prova di flessione precedentemente descritta con quelli della prova di flessione eseguita su n. 10 provini sottoposti a n. 48 cicli di gelo/disgelo.

Di seguito si riportano i valori minimo, massimo e la media aritmetica dei valori di resistenza alla flessione su provini sottoposti ai cicli gelo/disgelo (R_{tfg}) ottenuti:

$$R_{tfg} \text{ min} = 18.5 \text{ MPa}$$

$$R_{tfg} \text{ max} = 27.9 \text{ MPa}$$

$$\text{media } R_{tfg} = 22.8 \text{ MPa}$$

Dal confronto tra i valori medi di R_{tfa} con quelli di R_{tfg} si osserva un aumento della resistenza a flessione, pertanto si rientra in **Classe 1**, per la quale è prevista una variazione di resistenza minore o uguale al 20%, e il materiale è definibile come “**resistente**” secondo il prospetto 6 della Norma UNI EN 1341/2003.

Resistenza allo scivolamento UNI EN 1341/2003

La prova eseguita secondo la Norma UNIE EN 1341/2003 Appendice D su n. 6 provini, ha fornito il seguente valore medio:

$$\text{USRV} = 62$$