

Progetto dei pozzi esplorativi
Realizzazione di n°3 pozzi
all'interno dell'area accordata con permesso di ricerca
n°622 del 12.08.2022

Tav. 3: Estratto dalla carta geologica CARG scala 1:50.000 - foglio 295 pomarance

Luglio 2023

SUCCESSIONE NEOGENICA DEL VERSANTE TERRENICO
DELL'APPENNINO SETTETRIONALE

FORMAZIONE DI CHIUSINO
Formazione calcarea a cui si intercalano lenti e lingue di paraconglomerato a ciottoli eolotici, prevalentemente calcarei, da arrotondati a subarrotondati (Conglomerati di M. Capino, ChD). Ambiente fluviale-deltizio. La formazione è caratterizzata da diffusi fenomeni franosi.
VILLAFRANCIANO INF.

CALCARI DI VOLTERRA
Calcarei detritico-organogeni stratificati da grigio a giallo-arancio, ben cementati con matrice calcarea, abbondanti resti di Ostreidi, Pectinidi e Brachiopodi.
Ambiente neritico interno.
PIACENZIANO

FORMAZIONE DI VILLAMAGNA
Sabbie medio-fini di colore giallo ocra fossilifere (Lamellibranchi e Gastropodi). Ambiente neritico.
PIACENZIANO - *Sottosena a G. crassaformis crassaformis*; *Zona a D. tumida (pars)* - *Zona a D. postarundinata (pars)*.^a

FORMAZIONE DI S.DALMAZIO
Calcare detritico-organogeno giallo molto fossilifero (Lamellibranchi, Bivalvi, Echinidi, Alighe ecc.) a stratificazione periplo piano-parallela, con strati di spessore variabile da pochi centimetri ad oltre un metro, cui si intercalano sottili strati di arenacei e pellici e di talora alla base di strati di calcareo. Ambiente neritico.
PIACENZIANO - *Sottosena a G. crassaformis crassaformis*; *Zona a D. tumida (pars)* - *Zona a D. postarundinata (pars)*.^a

ARGILLE AZZURRE
Argille a strati silicee, talvolta marne grigio-azzurre, localmente fossilifere (in prevalenza Molluschi, Echinidi, Brachiopodi, Alighe ecc.).
Membro medio-fino e con argille a strati sottili, con argille a strati sottili e calcareo a strati sottili.
SABIE DI S. VIVALDO
Sabbie ed arenarie calcaree di colore giallo-marrone con diffusi fossili (Sabbie di Caserta, SDA). Ambiente marino costiero-neritico.
PIACENZIANO - *Zona a G. semilunata (pars)*; *Zona a S. semilunata s.l.* - *Zona a G. semilunata (pars)*; *Zona a D. variabilis s.l.* - *Zona a D. tumida*.^a

FORMAZIONE DI SERRAZZANO
Argille talora sabbiose con ciottoli sparsi. Vi si intercalano conglomerati in lenti di varie dimensioni ad elementi eterometrici, da spigolosi a subarrotondati, in matrice prevalentemente argillosa.
SABIE DI S. VIVALDO
Sabbie ed arenarie calcaree di colore giallo-marrone con diffusi fossili (Sabbie di Caserta, SDA). Ambiente marino costiero-neritico.
PIACENZIANO - *Zona a G. semilunata s.l.* - *Zona a G. semilunata (pars)*; *Zona a D. variabilis s.l.* - *Zona a D. tumida*.^a

SABIE DI S. VIVALDO
Sabbie e sabbie argillose giallo-arancio, localmente stratificate, a grana periplo medio-grossolana, con livelli ricchi di resti di Lamellibranchi, Gastropodi ed Echinidi. Ambiente neritico.
PIACENZIANO - *Zona a G. semilunata s.l.* - *Zona a G. semilunata (pars)*; *Zona a D. variabilis s.l.* - *Zona a D. tumida*.^a

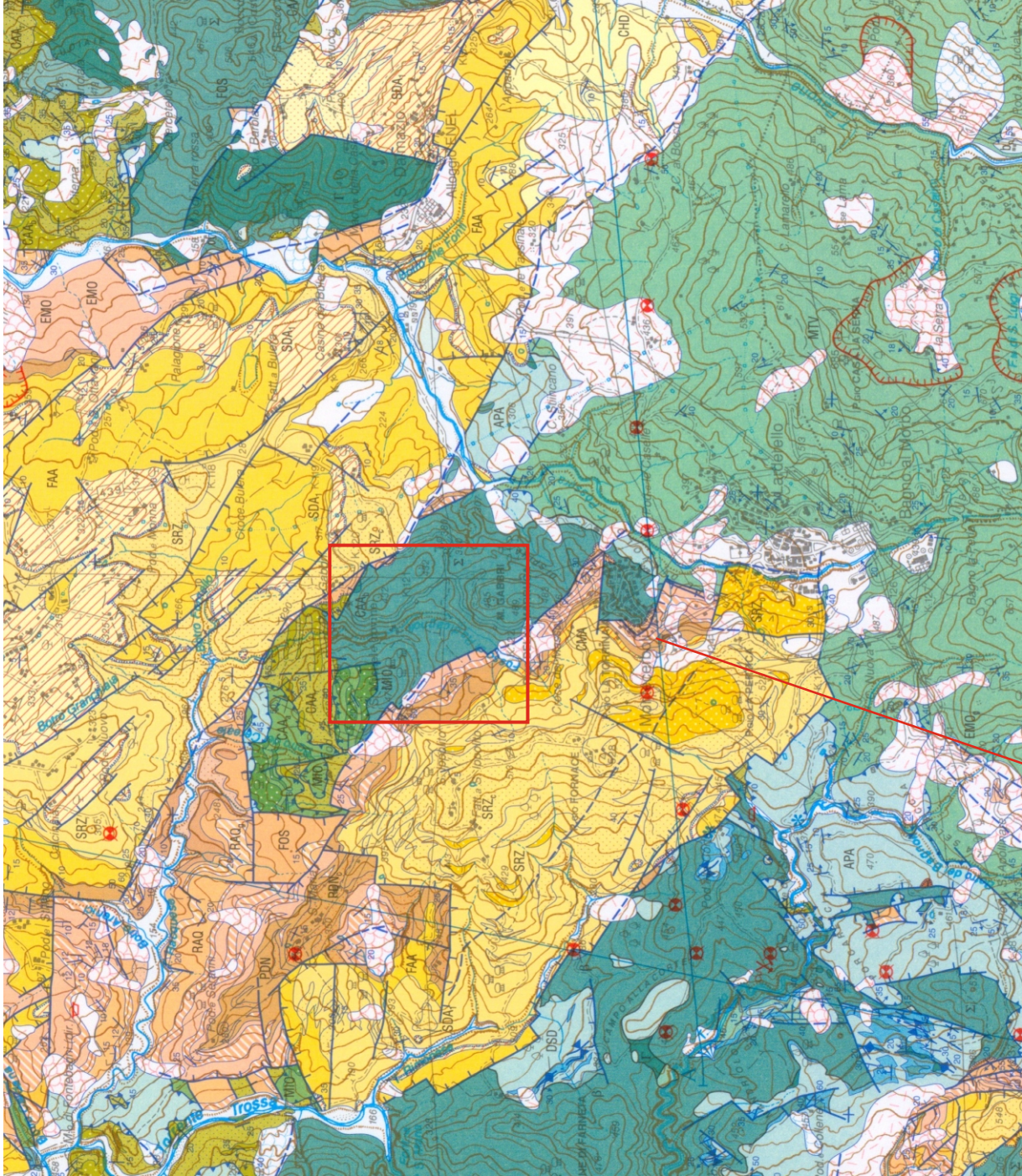
CALCARENTI DI S. MARIANO
Calcarei ricchi di resti di Ostreidi, Pectinidi, Echinidi e Gastropodi. Ambiente marino costiero.
ZANCLEANO

CONGLOMERATI DI GAMBASSI TERME
Conglomerati eterogenei, con clasti di calcari, ofiolti, diaspri e arenarie, eterometrici, da subarrotondati ad arrotondati. Nella matrice sabbiosa, localmente abbondante si rinvencono Ostreidi e Pectinidi; nei ciottoli calcarei sono presenti fori di organismi ibidati. Ambiente neritico.
ZANCLEANO

CONGLOMERATI DI BOSCO DELLE VOLPARE
Conglomerati monogenici ad elementi minuti di calcare cavernoso, arrotondati ed accompagnati a luoghi da abbondante matrice arenaceo-carbonatica contenente Ostreidi, Pectinidi e Brachiopodi. Ambiente marino costiero.
ZANCLEANO - *Zona a G. margaritae*; *Zona ad A. tricorniculata*.^a

FORMAZIONE DI LANCIAIA
Formazione calcarea, localmente fossilifera, prevalentemente con elementi ofiologici (GAA), arenarie calcaree con siltiti, calcari marinosi e marne (CA), calcari marinosi, marne, calcilutiti e in subordine argilliti e arenarie calcaree (CA), argilliti e siltiti varcolati con banchi di breccie e conglomerati ad elementi ofiologici e diaspri (GAA), ofiolti del complesso ofiologico. Alla base della formazione è presente un "complesso di base" costituito da masse disarticolate di ofiolti (G, T, Z) messo in posto nel Cretaceo superiore (Complesso ofiolitico di Montecatini).
ZANCLEANO - *Zona a G. margaritae*; *Zona ad A. tricorniculata*.^a

UNITA' TETTONICA OFIOLITIFERA DI MONTEVERDI M.MO-LANCIAIA
Formazione calcarea, localmente fossilifera, prevalentemente con elementi ofiologici (GAA), arenarie calcaree con siltiti, calcari marinosi e marne (CA), calcari marinosi, marne, calcilutiti e in subordine argilliti e arenarie calcaree (CA), argilliti e siltiti varcolati con banchi di breccie e conglomerati ad elementi ofiologici e diaspri (GAA), ofiolti del complesso ofiologico. Alla base della formazione è presente un "complesso di base" costituito da masse disarticolate di ofiolti (G, T, Z) messo in posto nel Cretaceo superiore (Complesso ofiolitico di Montecatini).
ZANCLEANO - *Zona a G. margaritae*; *Zona ad A. tricorniculata*.^a



Litocenere inferiore - medio

FORMAZIONE DI CHIUSINO
Formazione calcarea a cui si intercalano lenti e lingue di paraconglomerato a ciottoli eolotici, prevalentemente calcarei, da arrotondati a subarrotondati (Conglomerati di M. Capino, ChD). Ambiente fluviale-deltizio. La formazione è caratterizzata da diffusi fenomeni franosi.
VILLAFRANCIANO INF.

CALCARI DI VOLTERRA
Calcarei detritico-organogeni stratificati da grigio a giallo-arancio, ben cementati con matrice calcarea, abbondanti resti di Ostreidi, Pectinidi e Brachiopodi.
Ambiente neritico interno.
PIACENZIANO

FORMAZIONE DI VILLAMAGNA
Sabbie medio-fini di colore giallo ocra fossilifere (Lamellibranchi e Gastropodi). Ambiente neritico.
PIACENZIANO - *Sottosena a G. crassaformis crassaformis*; *Zona a D. tumida (pars)* - *Zona a D. postarundinata (pars)*.^a

FORMAZIONE DI S.DALMAZIO
Calcare detritico-organogeno giallo molto fossilifero (Lamellibranchi, Bivalvi, Echinidi, Alighe ecc.) a stratificazione periplo piano-parallela, con strati di spessore variabile da pochi centimetri ad oltre un metro, cui si intercalano sottili strati di arenacei e pellici e di talora alla base di strati di calcareo. Ambiente neritico.
PIACENZIANO - *Sottosena a G. crassaformis crassaformis*; *Zona a D. tumida (pars)* - *Zona a D. postarundinata (pars)*.^a

ARGILLE AZZURRE
Argille a strati silicee, talvolta marne grigio-azzurre, localmente fossilifere (in prevalenza Molluschi, Echinidi, Brachiopodi, Alighe ecc.).
Membro medio-fino e con argille a strati sottili, con argille a strati sottili e calcareo a strati sottili.
SABIE DI S. VIVALDO
Sabbie ed arenarie calcaree di colore giallo-marrone con diffusi fossili (Sabbie di Caserta, SDA). Ambiente marino costiero-neritico.
PIACENZIANO - *Zona a G. semilunata (pars)*; *Zona a S. semilunata s.l.* - *Zona a G. semilunata (pars)*; *Zona a D. variabilis s.l.* - *Zona a D. tumida*.^a

FORMAZIONE DI SERRAZZANO
Argille talora sabbiose con ciottoli sparsi. Vi si intercalano conglomerati in lenti di varie dimensioni ad elementi eterometrici, da spigolosi a subarrotondati, in matrice prevalentemente argillosa.
SABIE DI S. VIVALDO
Sabbie ed arenarie calcaree di colore giallo-marrone con diffusi fossili (Sabbie di Caserta, SDA). Ambiente marino costiero-neritico.
PIACENZIANO - *Zona a G. semilunata s.l.* - *Zona a G. semilunata (pars)*; *Zona a D. variabilis s.l.* - *Zona a D. tumida*.^a

SABIE DI S. VIVALDO
Sabbie e sabbie argillose giallo-arancio, localmente stratificate, a grana periplo medio-grossolana, con livelli ricchi di resti di Lamellibranchi, Gastropodi ed Echinidi. Ambiente neritico.
PIACENZIANO - *Zona a G. semilunata s.l.* - *Zona a G. semilunata (pars)*; *Zona a D. variabilis s.l.* - *Zona a D. tumida*.^a

CALCARENTI DI S. MARIANO
Calcarei ricchi di resti di Ostreidi, Pectinidi, Echinidi e Gastropodi. Ambiente marino costiero.
ZANCLEANO

CONGLOMERATI DI GAMBASSI TERME
Conglomerati eterogenei, con clasti di calcari, ofiolti, diaspri e arenarie, eterometrici, da subarrotondati ad arrotondati. Nella matrice sabbiosa, localmente abbondante si rinvencono Ostreidi e Pectinidi; nei ciottoli calcarei sono presenti fori di organismi ibidati. Ambiente neritico.
ZANCLEANO

CONGLOMERATI DI BOSCO DELLE VOLPARE
Conglomerati monogenici ad elementi minuti di calcare cavernoso, arrotondati ed accompagnati a luoghi da abbondante matrice arenaceo-carbonatica contenente Ostreidi, Pectinidi e Brachiopodi. Ambiente marino costiero.
ZANCLEANO - *Zona a G. margaritae*; *Zona ad A. tricorniculata*.^a

FORMAZIONE DI LANCIAIA
Formazione calcarea, localmente fossilifera, prevalentemente con elementi ofiologici (GAA), arenarie calcaree con siltiti, calcari marinosi e marne (CA), calcari marinosi, marne, calcilutiti e in subordine argilliti e arenarie calcaree (CA), argilliti e siltiti varcolati con banchi di breccie e conglomerati ad elementi ofiologici e diaspri (GAA), ofiolti del complesso ofiologico. Alla base della formazione è presente un "complesso di base" costituito da masse disarticolate di ofiolti (G, T, Z) messo in posto nel Cretaceo superiore (Complesso ofiolitico di Montecatini).
ZANCLEANO - *Zona a G. margaritae*; *Zona ad A. tricorniculata*.^a

UNITA' TETTONICA OFIOLITIFERA DI MONTEVERDI M.MO-LANCIAIA
Formazione calcarea, localmente fossilifera, prevalentemente con elementi ofiologici (GAA), arenarie calcaree con siltiti, calcari marinosi e marne (CA), calcari marinosi, marne, calcilutiti e in subordine argilliti e arenarie calcaree (CA), argilliti e siltiti varcolati con banchi di breccie e conglomerati ad elementi ofiologici e diaspri (GAA), ofiolti del complesso ofiologico. Alla base della formazione è presente un "complesso di base" costituito da masse disarticolate di ofiolti (G, T, Z) messo in posto nel Cretaceo superiore (Complesso ofiolitico di Montecatini).
ZANCLEANO - *Zona a G. margaritae*; *Zona ad A. tricorniculata*.^a

SUCCESSIONE NEOGENICA DEL VERSANTE TERRENICO
DELL'APPENNINO SETTETRIONALE

FORMAZIONE DI CHIUSINO
Formazione calcarea a cui si intercalano lenti e lingue di paraconglomerato a ciottoli eolotici, prevalentemente calcarei, da arrotondati a subarrotondati (Conglomerati di M. Capino, ChD). Ambiente fluviale-deltizio. La formazione è caratterizzata da diffusi fenomeni franosi.
VILLAFRANCIANO INF.

CALCARI DI VOLTERRA
Calcarei detritico-organogeni stratificati da grigio a giallo-arancio, ben cementati con matrice calcarea, abbondanti resti di Ostreidi, Pectinidi e Brachiopodi.
Ambiente neritico interno.
PIACENZIANO

FORMAZIONE DI VILLAMAGNA
Sabbie medio-fini di colore giallo ocra fossilifere (Lamellibranchi e Gastropodi). Ambiente neritico.
PIACENZIANO - *Sottosena a G. crassaformis crassaformis*; *Zona a D. tumida (pars)* - *Zona a D. postarundinata (pars)*.^a

FORMAZIONE DI S.DALMAZIO
Calcare detritico-organogeno giallo molto fossilifero (Lamellibranchi, Bivalvi, Echinidi, Alighe ecc.) a stratificazione periplo piano-parallela, con strati di spessore variabile da pochi centimetri ad oltre un metro, cui si intercalano sottili strati di arenacei e pellici e di talora alla base di strati di calcareo. Ambiente neritico.
PIACENZIANO - *Sottosena a G. crassaformis crassaformis*; *Zona a D. tumida (pars)* - *Zona a D. postarundinata (pars)*.^a

ARGILLE AZZURRE
Argille a strati silicee, talvolta marne grigio-azzurre, localmente fossilifere (in prevalenza Molluschi, Echinidi, Brachiopodi, Alighe ecc.).
Membro medio-fino e con argille a strati sottili, con argille a strati sottili e calcareo a strati sottili.
SABIE DI S. VIVALDO
Sabbie ed arenarie calcaree di colore giallo-marrone con diffusi fossili (Sabbie di Caserta, SDA). Ambiente marino costiero-neritico.
PIACENZIANO - *Zona a G. semilunata (pars)*; *Zona a S. semilunata s.l.* - *Zona a G. semilunata (pars)*; *Zona a D. variabilis s.l.* - *Zona a D. tumida*.^a

FORMAZIONE DI SERRAZZANO
Argille talora sabbiose con ciottoli sparsi. Vi si intercalano conglomerati in lenti di varie dimensioni ad elementi eterometrici, da spigolosi a subarrotondati, in matrice prevalentemente argillosa.
SABIE DI S. VIVALDO
Sabbie ed arenarie calcaree di colore giallo-marrone con diffusi fossili (Sabbie di Caserta, SDA). Ambiente marino costiero-neritico.
PIACENZIANO - *Zona a G. semilunata s.l.* - *Zona a G. semilunata (pars)*; *Zona a D. variabilis s.l.* - *Zona a D. tumida*.^a

SABIE DI S. VIVALDO
Sabbie e sabbie argillose giallo-arancio, localmente stratificate, a grana periplo medio-grossolana, con livelli ricchi di resti di Lamellibranchi, Gastropodi ed Echinidi. Ambiente neritico.
PIACENZIANO - *Zona a G. semilunata s.l.* - *Zona a G. semilunata (pars)*; *Zona a D. variabilis s.l.* - *Zona a D. tumida*.^a

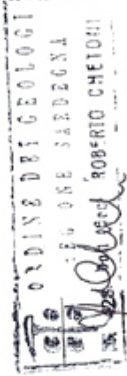
CALCARENTI DI S. MARIANO
Calcarei ricchi di resti di Ostreidi, Pectinidi, Echinidi e Gastropodi. Ambiente marino costiero.
ZANCLEANO

CONGLOMERATI DI GAMBASSI TERME
Conglomerati eterogenei, con clasti di calcari, ofiolti, diaspri e arenarie, eterometrici, da subarrotondati ad arrotondati. Nella matrice sabbiosa, localmente abbondante si rinvencono Ostreidi e Pectinidi; nei ciottoli calcarei sono presenti fori di organismi ibidati. Ambiente neritico.
ZANCLEANO

CONGLOMERATI DI BOSCO DELLE VOLPARE
Conglomerati monogenici ad elementi minuti di calcare cavernoso, arrotondati ed accompagnati a luoghi da abbondante matrice arenaceo-carbonatica contenente Ostreidi, Pectinidi e Brachiopodi. Ambiente marino costiero.
ZANCLEANO - *Zona a G. margaritae*; *Zona ad A. tricorniculata*.^a

FORMAZIONE DI LANCIAIA
Formazione calcarea, localmente fossilifera, prevalentemente con elementi ofiologici (GAA), arenarie calcaree con siltiti, calcari marinosi e marne (CA), calcari marinosi, marne, calcilutiti e in subordine argilliti e arenarie calcaree (CA), argilliti e siltiti varcolati con banchi di breccie e conglomerati ad elementi ofiologici e diaspri (GAA), ofiolti del complesso ofiologico. Alla base della formazione è presente un "complesso di base" costituito da masse disarticolate di ofiolti (G, T, Z) messo in posto nel Cretaceo superiore (Complesso ofiolitico di Montecatini).
ZANCLEANO - *Zona a G. margaritae*; *Zona ad A. tricorniculata*.^a

UNITA' TETTONICA OFIOLITIFERA DI MONTEVERDI M.MO-LANCIAIA
Formazione calcarea, localmente fossilifera, prevalentemente con elementi ofiologici (GAA), arenarie calcaree con siltiti, calcari marinosi e marne (CA), calcari marinosi, marne, calcilutiti e in subordine argilliti e arenarie calcaree (CA), argilliti e siltiti varcolati con banchi di breccie e conglomerati ad elementi ofiologici e diaspri (GAA), ofiolti del complesso ofiologico. Alla base della formazione è presente un "complesso di base" costituito da masse disarticolate di ofiolti (G, T, Z) messo in posto nel Cretaceo superiore (Complesso ofiolitico di Montecatini).
ZANCLEANO - *Zona a G. margaritae*; *Zona ad A. tricorniculata*.^a



Geol. Roberto Chetoni

DOMINIO LIGURE
UNITA' TETTONICA OFIOLITIFERA DELLE ARGILLE A PALOMBINI

ARENARIE DI MONTECATINI
Arenarie quarzoso-feldspatiche e subordinatamente siltiti, argilliti e marne in strati da sottili a medi, spesso, frequentemente anargillati. Ambiente di cordone sottomarina intramontana.
CRETACEO SUP.(MAASTRICHTIANO) - PALEOENE

Complesso ofiolitico del M. di Canneto

ARGILLE A PALOMBINI
Argille grigie e calcilutiti silicee color grigio-azzurro, nella parte superiore, siltiti ed argilliti grigio-rossiccia e strati di arenaria (membro pelitico-arenaceo, APA). Ambiente marino profondo. La formazione è caratterizzata da diffusi fenomeni franosi.
CRETACEO INF.

CALCARI A CALPIONELLE
Calcilutiti grigio-chiare ben stratificate alle quali si intercalano argilliti marrose e marne. Ambiente marino profondo.
CRETACEO INF.(NEOCOMIANO p.p.)

DIASPRI
Diaspri grigio-azzurri di colore rosso legato con sottilissimi interstrati di argilliti. Ambiente marino profondo.
GIURASSICO (MALI)

BASALTI
Basalti massicci, basalti con struttura a pillow-lavas.
GIURASSICO SUPERIORE

GABBRI
Gabbri magnesiacei, raramente foliati o pegmatoidi, con filoni di basalto, interessati da filoni di gabbro.
GIURASSICO MEDIO-SUPERIORE

SERPENTINITI
Serpentinita (s.l. harzburgite) isotipiche serpentizzate, contenenti talvolta filoni di gabbro e basalti, interessate da metamorfismo oceanico. Al tatto possono essere presenti serpentinita bruciate con vene di calcite (oficalciti).
GIURASSICO

UNITA' TETTONICA OFIOLITIFERA DI MONTAIONE

FORMAZIONE DI MONTAIONE

Flysch ad elementi con sequenze turbiditiche arenaceo-marrose, in strati da sottili a molto spessi, con intercalazioni di calcareo e argilla. Ambiente marino profondo. Alla base della formazione si riconosce un "complesso di base" costituito da masse disarticolate di ofiolti (G, T, Z) messo in posto nel Cretaceo superiore (Complesso ofiolitico di Montecatini).
CRETACEO SUP.(CAMPANIANO SUP.-MAASTRICHTIANO)

Complesso ofiolitico del Poggio di Montecatini

Massa disarticolata di ofiolti (G, T, Z) messe in posto nel Cretaceo superiore.
Basalti (G)
F
Gabbri (T)
Serpentinita (Z)

