



LEGENDA GEOLOGICA E GEOMORFOLOGICA

Carta Geologica Regionale a scala 1:10.000 della Regione Toscana

FOGLIO 308-MONTALCINO

Coordinatore scientifico: Prof. F. Sandrelli

Direttori di rilevamento: Prof. F. Sandrelli, Dott. G. Cornamusini,
Dott. M. Aldinucci

Rilevatori: Dott. P. Cricca, Dott.ssa S. Pizzolante, Dott. M. Venturini

SIMBOLOGIA GEOLOGICA E GEOMORFOLOGICA

Elementi stratigrafici di tipo lineare



Contatto stratigrafico in continuità di sedimentazione (e sua probabile prosecuzione)



Contatto stratigrafico discordante o paraconcordante (e sua probabile prosecuzione)

Elementi strutturali di tipo lineare



Contatto tettonico per sovrascorrimento (i dentelli sono rivolti verso la parte sovrascorsa) di 1° ordine tra unità strutturali



Contatto tettonico per sovrascorrimento (i dentelli sono rivolti verso la parte sovrascorsa) di 2° ordine tra elementi tettonici



Faglia diretta (i dentelli sono rivolti verso la parte ribassata)



Faglia o contatto tettonico con senso di movimento indeterminato



Faglia o contatto tettonico incerto con senso di movimento indeterminato



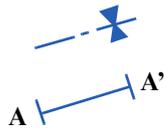
Traccia di superficie assiale di piega anticlinale



Traccia di superficie assiale di piega sinclinale



Traccia di superficie assiale di piega anticlinale di 1^a fase



Traccia di superficie assiale di piega sinclinale di 1^a fase

Traccia di sezione geologica

Elementi geologici di tipo puntuale



Strati a polarità non definita



Strati orizzontali



Strati verticali



Strati dritti



Strati rovesciati



Stratificazione contorta con valori medi di inclinazione



Frattura con indicazione dell'inclinazione



Superficie di scistosità o clivaggio di 1^a fase



Superficie verticale di scistosità o clivaggio di 1^a fase



Asse di piega o lineazione di intersezione generica



Asse di piega o lineazione di intersezione di 1^a fase



Località fossilifera

Processi geologici particolari



Zona cataclastica

Forme di versante dovute alla gravità



Orlo di scarpata di frana o di Deformazione Gravitativa Profonda di Versante (DGPV)



Frana o gruppo di frane di dimensioni non cartografabili



Deformazione gravitativa profonda di versante (DGPV), espansione laterale

Forme fluviali e di versante dovute al dilavamento



Orlo di terrazzo



Antica direzione di scorrimento fluviale



Ripiano di erosione



Superficie di terrazzo



Area a calanchi e forme similari



Area a biancane



Conoide alluvionale



Traccia di alveo abbandonato

Idrologia



Sorgente



Sorgente termominerale con indicazione facoltativa della portata max e min espresse in l/s, della temperatura e del tipo di mineralizzazione

Forme e strutture antropiche



Struttura antropica che impedisce l'osservazione degli elementi geologici e geomorfologici o che ha profondamente modificato le caratteristiche del terreno (vasta area urbanizzata, area interessata da opere di stabilizzazione e risistemazione ambientale, di ingegneria naturalistica, riprofilatura, gradonatura; da applicarsi anche unitamente al simbolo di cava inattiva per indicare che l'area di cava è stata oggetto di recupero ambientale)



Cava attiva



Cava a cielo aperto inattiva



Cava adibita a discarica



Orlo di scarpata antropica di cava o di discarica



Area di cava e superficie di sbancamento

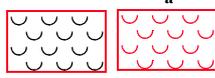
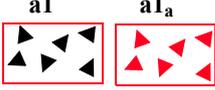


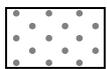
Diga (>10 m)

DEPOSITI QUATERNARI CONTINENTALI

DEPOSITI OLOCENICI

Frane

- (a) **a1** **a1_a** **a1_q**
- 
- (b) **a1** **a1_a**
- 
- Frane con stato di attività indeterminato **a1**
- Frana attiva **a1_a**
la frana è attualmente in movimento, o si è mossa negli ultimi cicli stagionali
- (c) **a1** **a1_a**
- 
- Frana quiescente **a1_{aq}**
la frana non si è mossa negli ultimi cicli stagionali, ma può essere riattivata dalle sue cause originali
- (d) **a1_a**
- 
- (e) **a1** **a1_a**
- 
- (a) Frana con tipo di movimento indeterminato
(b) frana di scorrimento
(c) frana di colamento
(d) frana di crollo



h₅

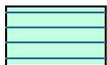
Depositi antropici

Terreni di riporto, bonifica per colmata (**h₅**)



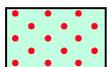
h₁

Discariche per inerti e rifiuti solidi urbani (**h₁**)



fl_a

Travertini e calcari continentali



a_a

Depositi di versante

Accumuli lungo i versanti di frammenti litoidi, eterometrici, angolosi, talora stratificati, con matrice sabbiosa o sabbiosa-limosa.

Depositi alluvionali attuali

Ghiaie, sabbie e limi dei letti fluviali attuali.

Con indicazioni delle granulometrie:

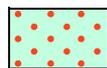
ghiaie prevalenti

ghiaie e sabbie

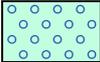
sabbie prevalenti

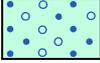
sabbie e limi

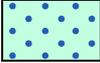
limi e argille prevalenti

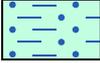


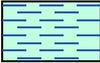
b

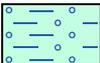
(b)  **bn₁** **Depositi alluvionali terrazzati**
Ghiaie, sabbie e limi dei terrazzi fluviali.

(c)  **bn₁**

(d)  **bn₁**

(e)  **bn₁**

(f)  **bn₁**

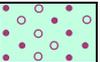
(g)  **bn₁**

- (b) ghiaie prevalenti
- (c) ghiaie e sabbie
- (d) sabbie prevalenti
- (e) sabbie e limi
- (f) limi e argille prevalenti
- (g) ghiaie e limi

 **b7**

Depositi colluviali

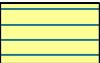
Coperture di materiale a granulometria fine (limi e sabbie), con rari frammenti litoidi grossolani, in aree di versante, prodotte da processi di trasporto limitato, generalmente lenti.

 **b2a**

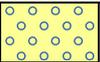
Depositi eluvio-colluviali

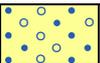
Coperture di materiale a granulometria fine (limi e sabbie), con rari frammenti litoidi grossolani; processi di alterazione e/o trasporto di entità non precisabile.

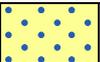
DEPOSITI PLEISTOCENICI

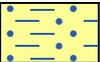
 **fl_b**

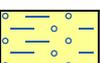
Travertini e calcari continentali

(b)  **bn₂**

(c)  **bn₂**

(d)  **bn₂**

(e)  **bn₂**

(g)  **bn₂**

Depositi alluvionali terrazzati

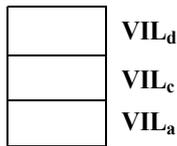
Ghiaie, sabbie e limi dei terrazzi fluviali.

- (b) ghiaie prevalenti
- (c) ghiaie e sabbie
- (d) sabbie prevalenti
- (e) sabbie e limi
- (g) ghiaie e limi

 **e_b**

Depositi lacustri, lagunari, palustri, torbosi e di colmata indifferenziati

DEPOSITI CONTINENTALI RUSCINIANI E VILAFRANCHIANI



Calcari (**VIL_d**).
 Argille e argille sabbiose lacustri e fluvio-lacustri (**VIL_c**).
 Conglomerati (**VIL_a**).
Rusciniانو-Villafranchiano

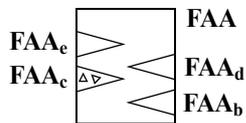
DEPOSITI MARINI PLIOCCENICI



Calcareniti e calciruditi bioclastiche.
Zancleano-Piacenziano



Sabbie e arenarie gialle.
Zancleano-Piacenziano

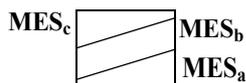


Argille e argille siltose grigio-azzurre localmente fossilifere (**FAA**).
 Sabbie risedimentate (**FAA_e**).
 Alternanze decimetriche e metriche di argille e sabbie risedimentate (**FAA_d**).
 Olistostromi di materiale ligure (**FAA_c**).
 Argille sabbiose e limi di colore variabile da nocciola a grigio (**FAA_b**).
Zancleano-Piacenziano



Conglomerati marini poligenici (**PLI_b**).
Zancleano-Piacenziano

DEPOSITI LACUSTRI E LAGUNARI POST- EVAPORITICI MESSINIANI

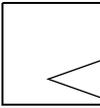


Sabbie e arenarie (**MES_c**).
 Conglomerati poligenici (**MES_b**).
 Breccie e conglomerati ad elementi di Calcarea cavernoso (**MES_a**).
Turoliano sup.



Argille lignitifere.
Turoliano sup.

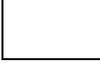
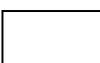
DEPOSITI LACUSTRI DEL TUROLIANO INF. (TORTONIANO SUP.)

| | | |
|---|--|--|
|  | <p>FOS FOS_s</p> | <p>Argille con intercalazioni di arenarie e conglomerati (FOS). Olistostromi di serpentiniti (FOS_s). <i>Turoliano inf.</i></p> |
|  | <p>SLE_m SLE_r SLE_c SLE_d</p> | <p>Marne sabbioso-siltose (SLE_m). Sabbie e arenarie (SLE_r). Conglomerati e paraconglomerati eterometrici moderatamente elaborati con ciottoli e matrice arrossati (SLE_c). Brecce monogeniche di diaspro (SLE_d). <i>Tortoniano sup.-Messiniano inf. (Turoliano)</i></p> |

DOMINIO LIGURE

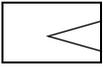
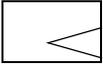
DOMINIO LIGURE INTERNO

UNITÀ DELLE ARGILLE A PALOMBINI

| | | |
|---|----------------------------|---|
|  | <p>APA</p> | <p>Argilliti grigie e calcilititi (APA). <i>Cretacico inf.</i></p> |
|  | <p>MUL</p> | <p>Marne. (Marne di Murlo) <i>Cretacico inf.</i></p> |
|  | <p>DSD</p> | <p>Radiolariti con interstrati argillitici. (Diaspri) <i>Malm</i></p> |
|  | <p>BRO</p> | <p>Brecce ofiolitiche monogeniche e poligeniche. <i>Giurassico sup.</i></p> |
|  | <p>β</p> | <p>Basalti con strutture a <i>pillow-lava</i>. <i>Giurassico sup.</i></p> |
|  | <p>Γ</p> | <p>Gabbri con filoni basaltici. <i>Giurassico</i></p> |
|  | <p>Σ</p> | <p>Peridotiti serpentinite con filoni gabbri e basaltici. (Serpentiniti) <i>Giurassico</i></p> |

DOMINIO LIGURE ESTERNO

UNITÀ MORELLO, UNITÀ DI S. FIORA

| | | |
|--|--------------------------------------|--|
|  | FIA FIA_m | Argilliti grigio-brune e calcilutiti (FIA) Marne (FIA_m) <i>Cretacico sup.-Paleocene</i> |
| PTF  | PTF_a | Arenarie e siltiti (PTF). Ruditi (PTF_a). <i>Cretacico sup.</i> |
|  | AVA | Argille varicolori con calcari. <i>Cretacico</i> |

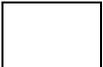
DOMINIO SUBLIGURE

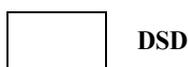
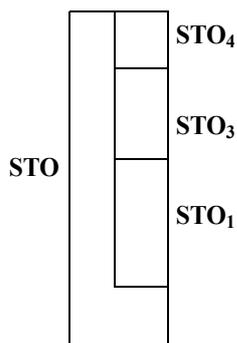
UNITÀ DI CANETOLO

| | | |
|---|-------------|---|
|  | ACCa | ARGILLE E CALCARI DI CANETOLO Alternanza di argilliti, siltiti e calcari micritici, in strati da sottili a spessi (ACCa). <i>Paleocene-Eocene</i> |
|---|-------------|---|

DOMINIO TOSCANO

FALDA TOSCANA

| | | |
|---|------------|---|
|  | MAC | MACIGNO Arenarie quarzoso-feldspatico-micacee gradate, in strati di potenza variabile, con livelli più sottili di argilliti siltose (MAC). <i>Oligocene sup.-Miocene inf.</i> |
|---|------------|---|



SCAGLIA TOSCANA

Argilliti e argilliti siltose e marnose rossastre, verdastre o grigie, talvolta con sottili intercalazioni di calcilutiti silicee e calcareniti grigie o verdastre; rare radiolariti rosse (STO).

Membro delle Calcareniti di Dudda (STO₄)

**Membro delle Calcareniti di Montegrossi (STO₃).
(Calcareniti a nummuliti)**

Membro delle Argilliti di Brolio (STO₁)

Cretacico inf.? - Paleogene

DIASPRI

Radiolariti rosso-scure o verdi, sottilmente stratificate, localmente con interstrati argillitici. Talvolta, nella parte alta della formazione, marne silicee e argilliti rosse con rare intercalazioni di calcilutiti silicee grigio-verdastre.

Malm p.p.

MARNE A POSIDONOMYA

Marne e calcari marnosi grigio-verdastri, con rare intercalazioni di marne o argilliti rosse e di calcareniti talvolta selcifere.

Lias sup. - Dogger p.p.

CALCARE MASSICCIO

Calcari e calcari dolomitici grossolanamente stratificati e massicci. La parte più alta della formazione comprende calcilutiti grigie talvolta con sottili orizzonti giallastri in corrispondenza dei giunti di strato.

Lias inf.

CALCARI E MARNE A RHAETAVICULA CONTORTA

Calcari, calcari dolomitici e dolomie con sottili intercalazioni di marne. Generalmente nella parte inferiore prevalgono calcari, calcari dolomitici e dolomie grossolanamente stratificati, cui seguono calcilutiti nere alternate con sottili livelli di marne grigio scure a patina d'alterazione giallastra.

Retico