



DIPARTIMENTO DI SCIENZE DELLA TERRA

LEGENDA GEOLOGICA E GEOMORFOLOGICA

Carta Geologica Regionale a scala 1:10.000 della Regione Toscana

FOGLIO 321-ABBADIA S. SALVATORE

Coordinatore scientifico: Prof. A. Costantini

**Direttori di rilevamento: Prof. A. Costantini, Dott. G. Cornamusini
e Dott. R. Dringoli**

Rilevatori: Prof. A. Costantini,

Prof. A. Lazzarotto, Dott. R. Dringoli,

Dott. M. Caminati, Dott. A. Cerboneschi, Dott. L. Fabbrini, Dott.ssa F. Fontani, Dott. A. Brogi e Dott. M. Ghinassi

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)



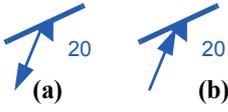
Contatto tettonico sottrattivo a basso angolo (i rettangoli sono rivolti verso l'unità geometricamente superiore)



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 sezione geologica

Elementi geologici di tipo puntuale

	Strati a polarità non definita
	Strati orizzontali
	Strati verticali
	Strati dritti
	Strati rovesciati
	Giacitura di contatto tettonico o faglia con indicazione della direzione di movimento del tetto
	Asse di piega o lineazione di intersezione generica
	Asse di piega o lineazione di intersezione generica
	Indicazione del senso di rovesciamento (da associare al simbolo di asse di piega)

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

Forme fluviali e di versante dovute al dilavamento

	Orlo di terrazzo
	Superficie di terrazzo



Area a calanchi e forme similari



Area a biancane



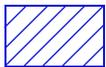
Conoide alluvionale

Forme carsiche



Dolina o polje

Forme marine



Spianata di abrasione marina

Idrologia



Sorgente

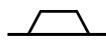


Sorgente termominerale

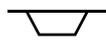
Forme e strutture antropiche



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 (indicazione del materiale estratto: R=roccia per pietrisco, riporto e rilevati; O=pietre ornamentali; I=inerti naturali, ghiaie e sabbie; A=argille)



Cava a cielo aperto inattiva



Orlo di scarpata antropica di cava o di discarica



Area di cava e superficie di sbancamento



Miniera inattiva



Diga (>10 m)

Pozzi e sondaggi



Pozzo superficiale, trivellazione



Pozzo o sondaggio per ricerca geotermica

Forme vulcaniche, plutoniche ed ipoabissali



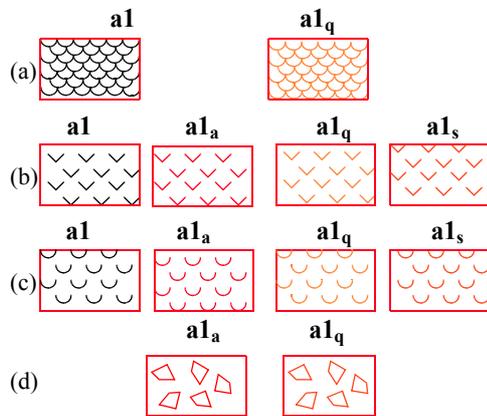
Centro vulcanico



Neck

DEPOSITI QUATERNARI CONTINENTALI

DEPOSITI OLOCENICI



Frane

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

Frana quiescente **a1_q**

la frana non si è mossa negli ultimi cicli stagionali, ma può essere riattivata dalle sue cause originali

Frana stabilizzata **a1_s**

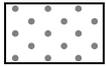
la frana non è attiva ed è stata protetta dalle sue cause originarie da misure di stabilizzazione o in seguito a modificazioni naturali delle condizioni locali

(a) Frana con tipo di movimento indeterminato

(b) frana di scorrimento

(c) frana di colamento

(d) frana di crollo

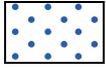


h₅

Depositi antropici

(fondo bianco)

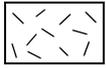
Terreni di riporto, bonifica per colmata (h₅)



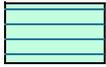
h₃

Discariche di cave, ravaneti (h₃)

Discariche per inerti e rifiuti solidi urbani (h₁)



h₁



fl_a

Travertini e calcari continentali

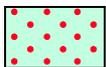
Depositi di versante

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

Sabbie e frammenti litoidi

Ghiaie e sabbie

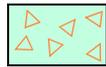
Sabbie e limi



a_a

Detriti di falda

Falde di detrito, talus detritici, con di detrito coalescenti, anche a grossi blocchi, prevalentemente al piede delle pareti in roccia "pietraie".



a_{3a}

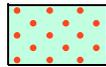
Depositi alluvionali attuali

Ghiaie, sabbie e limi dei letti fluviali attuali.

Con indicazione delle granulometrie:

ghiaie e sabbie

sabbie prevalenti

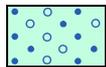


b

Depositi alluvionali terrazzati

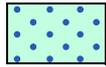
Ghiaie, sabbie e limi dei terrazzi fluviali.

(c)



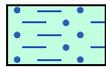
bn₁

(d)



bn₁

(e)



bn₁

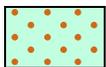
(c) ghiaie e sabbie

(d) sabbie prevalenti

(e) sabbie e limi

Depositi eluviali

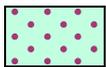
Coperture di materiale a granulometria fine (limi e sabbie), con rari frammenti litoidi grossolani, in aree pianeggianti, prodotte prevalentemente da processi di alterazione e conservate sostanzialmente in posto; terreni residuali, terre rosse.



b₆

Depositi colluviali

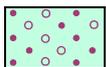
Coperture di materiale a granulometria fine (limi e sabbie), con rari frammenti litoidi grossolani, in aree di versante, prodotte da processi di trasporto limitato, generalmente lenti.



b₇

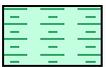
Depositi eluvio-colluviali

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



b_{2a}

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



e_a

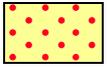
DEPOSITI PLEISTOCENICI



fl_b

Travertini e calcari continentali

(



a_b

Depositi di versante

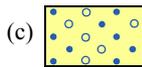
Accumuli lungo i versanti di frammenti litoidi, eterometrici, angolosi, talora stratificati, con matrice sabbiosa o sabbiosa-limosa.



a_{3b}

Detriti di falda

Falde di detrito, talus detritici, coni di detrito coalescenti, anche a grossi blocchi, prevalentemente al piede delle pareti in roccia "pietraie".

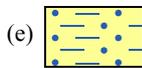


bn₂

Depositi alluvionali terrazzati

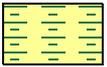
Ghiaie, sabbie e limi dei terrazzi fluviali.

(c) ghiaie e sabbie



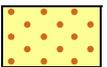
bn₂

(e) sabbie e limi



e_{3b}

Depositi palustri

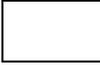


b_{6b}

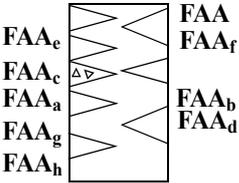
Depositi eluviali

Coperture di materiale a granulometria fine (limi e sabbie), con rari frammenti litoidi grossolani, in aree pianeggianti, prodotte prevalentemente da processi di alterazione e conservate sostanzialmente in posto; terreni residuali, terre rosse.

ROCCE IGNEE

non affiorante	affiorante	
 CTB	 CTB	<p>Complesso trachidacitico basale del M. Amiata. Colate laviche a blocchi di composizione trachidacitica di colore da grigio chiaro a rosa. Età: 300-200 ka (Ferrari et al., 1996)</p>
 $\tau\alpha\beta$	 $\tau\alpha\beta$	<p>Trachiandesiti basaltiche potassiche di Radicofani. Età: circa 1.3 Ma (D'Orazio et al, 1994)</p>
 v	 v	<p>Lamproiti alcaline con struttura a pillow e subordinatamente con strutture filoniane.</p>

DEPOSITI MARINI PLIOCENICI

 PLI _c	 PLI _s	<p>Calcareniti e calciruditi bioclastiche <i>Zancaleano-Piacenziano</i></p> <p>Sabbie e arenarie gialle. <i>Zancaleano-Piacenziano</i></p>
		<p>Argille e argille siltose grigio-azzurre localmente fossilifere (FAA). Olistostromi e/o olistoliti di serie toscana (FAA_h). Conglomerati risedimentati (FAA_g). Argille con calcari liguri e "toscani" (FAA_f). 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). Breccie (FAA_a). <i>Zancaleano-Piacenziano</i></p>
 PLI _b		<p>Conglomerati marini poligenici (PLI_b). <i>Zancaleano-Piacenziano</i></p>
 PLI _d		<p>Breccie poligeniche ad elementi di Serie Toscana prevalenti (PLI_d). <i>Zancaleano-Piacenziano</i></p>

DOMINIO LIGURE

DOMINIO LIGURE INTERNO



Argilliti grigie e calcilutiti (APA).
Cretacico inf.



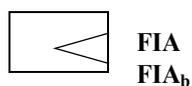
Peridotiti serpentizzate con filoni gabbrici e basaltici.
Giurassico

DOMINIO LIGURE ESTERNO

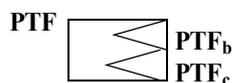
UNITÀ DI M. MORELLO, UNITÀ DI S. FIORA



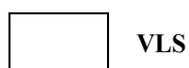
Flysch carbonatici terziari.
Paleocene sup.-Eocene medio



Argilliti grigio-brune e calcilutiti.
Cretacico sup.-Paleocene



Arenarie e siltiti (PTF).
Arenarie e siltiti (PTF_b).
Siltiti e argilliti (PTF_c).
Cretacico sup.



Argilliti, calcilutiti e marne.
Cretacico



Olistoliti:
Gabbri (Γ)

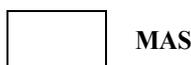
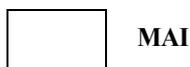
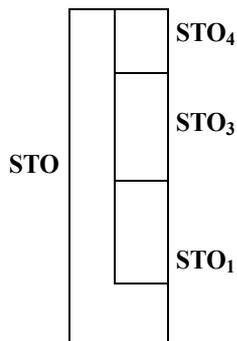
FALDA TOSCANA



MACIGNO

Arenarie quarzoso-feldspatico-micacee gradate, in strati di potenza variabile, con livelli più sottili di argilliti siltose (MAC).

Oligocene sup.-Miocene inf.



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 Marne del Sugame (STO₁)

Cretacico inf.? - Paleogene

MAIOLICA

Calcilutiti selcifere ben stratificate, bianche nella parte inferiore della formazione, grigie e con rari livelli calcarenitici nella parte superiore.

Titoniano sup. - Cretacico inf.

CALCARI AD APTICI

Malm p.p.

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 SELCIFERO DI LIMANO

Calcilutiti talvolta marnose, grigio - chiare, ben stratificate, con noduli e liste di selce grigio-chiara e sottili interstrati marnosi; rari livelli calcarenitici. (**Calcare selcifero inferiore**)

Lias medio - sup.

ROSSO AMMONITICO

Calcari nodulari rosati, rossi o giallastri e calcari stratificati rosa, talvolta con sottili interstrati di marne rosse e rare selci rosse.

Lias inf. - medio

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.

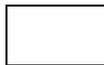
Lias inf.

 **RET**

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.

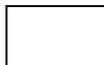
Retico

 **CCA**

CALCARE CAVERNOSO

Calcari dolomitici e dolomie grigie brecciate e con struttura a "cellette" e dolomie cariate (carniole).

Trias sup.

 **BUR**

FORMAZIONE ANIDRITICA DI BURANO

Alternanze di dolomie nere e di anidriti bianche, dolomie e calcari dolomitici.

Trias sup.