

Carta Geologica a scala 1:10.000 della Regione Toscana

Legenda

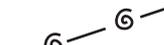
SIMBOLOGIA GEOLOGICA E GEOMORFOLOGICA

Premessa

Per quanto riguarda i processi morfologici e le strutture antropiche nelle sezioni a scala 1:10.000 le informazioni fornite sono facoltative.

N.B. I colori sono espressi secondo la numerazione Stabilo (vecchia numerazione/nuova numerazione)

Elementi stratigrafici di tipo lineare (nero)

	Contatto stratigrafico in continuità di sedimentazione (e sua probabile prosecuzione)
	Contatto stratigrafico discordante o paraconcordante (e sua probabile prosecuzione)
	Discordanza (intraformazionale)
	Livello guida (con sigla)
	Livello fossilifero

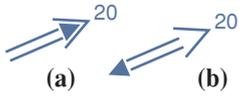
Elementi strutturali di tipo lineare (rosso48/315, blu41/390)

41		Faglia sinsedimentaria
48		Contatto tettonico per sovrascorrimento (i dentelli sono rivolti verso la parte sovrascorsa) di 1° ordine tra unità strutturali
48		Contatto tettonico per sovrascorrimento (i dentelli sono rivolti verso la parte sovrascorsa) di 2° ordine tra elementi tettonici
48		Faglia diretta (i dentelli sono rivolti verso la parte ribassata)
48		Contatto tettonico sottrattivo a basso angolo (i rettangoli sono rivolti verso l'unità geometricamente superiore)
48		Faglia inversa (i triangolini sono rivolti verso la parte rialzata)
48		Faglia trascorrente
48		Faglia o contatto tettonico con senso di movimento indeterminato

48		Faglia o contatto tettonico incerto con senso di movimento indeterminato
41		Contatto tettonico sinmetamorfico
41		Contatto tettonico sinmetamorfico incerto
41		Traccia di superficie assiale di piega anticlinale
41		Traccia di superficie assiale di piega sinclinale
41		Traccia di superficie assiale di piega anticlinale di 1ª fase
41		Traccia di superficie assiale di piega sinclinale di 1ª fase
41		Traccia di superficie assiale di piega antiforme
41		Traccia di superficie assiale di piega sinforme
41		Traccia di superficie assiale di piega antiforme di 2ª fase
41		Traccia di superficie assiale di piega sinforme di 2ª fase
41		Traccia di superficie assiale di piega antiforme di 3ª fase
41		Traccia di superficie assiale di piega sinforme di 3ª fase
41		Traccia di sezione geologica

Elementi geologici di tipo puntuale (nero, blu41/390)

	Strati a polarità non definita
	Strati orizzontali
	Strati verticali
	Strati dritti
	Strati rovesciati.
	Stratificazione contorta con valori medi di inclinazione
	Banding magmatico (rosso48/315).
	Giacitura di contatto tettonico o faglia (blu41/390)

41		Giacitura di contatto tettonico o faglia con indicazione della direzione di movimento del tetto (blu41/390)
41		Frattura con indicazione dell'inclinazione (blu41/390)
41		Frattura verticale (blu41/390)
41		Frattura orizzontale (blu41/390)
41		Superficie di scistosità o clivaggio generico (blu41/390)
41		Superficie verticale di scistosità o clivaggio generico (blu41/390)
41		Superficie orizzontale di scistosità o clivaggio generico (blu41/390)
41		Superficie di scistosità o clivaggio di 1ª fase (blu41/390)
41		Superficie verticale di scistosità o clivaggio di 1ª fase (blu41/390)
41		Superficie orizzontale di scistosità o clivaggio di 1ª fase (blu41/390)
41		Superficie di scistosità o clivaggio di 2ª fase (blu41/390)
41		Superficie verticale di scistosità o clivaggio di 2ª fase (blu41/390)
41		Superficie orizzontale di scistosità o clivaggio di 2ª fase (blu41/390)
41		Superficie di scistosità o clivaggio di 3ª fase (blu41/390)
41		Superficie verticale di scistosità o clivaggio di 3ª fase (blu41/390)
41		Superficie orizzontale di scistosità o clivaggio di 3ª fase (blu41/390)
41		Struttura sedimentaria lineare (blu41/390)
41		Struttura sedimentaria lineare con indicazione dell'inclinazione e del verso di scorrimento della paleocorrente, concordante con l'inclinazione (a) o opposta all'inclinazione (b) (blu41/390)
41		Asse di piega o lineazione di intersezione generica (blu41/390)
41		Asse di piega o lineazione di intersezione generica (blu41/390)
41		Asse di piega o lineazione di intersezione di 1ª fase (blu41/390)

41		Asse di piega o lineazione di intersezione di 1 ^a fase orizzontale (blu41/390)
41		Asse di piega o lineazione di intersezione di 2 ^a fase (blu41/390)
41		Asse di piega o lineazione di intersezione di 3 ^a fase (blu41/390)
41		Indicazione del senso di rovesciamento (da associare al simbolo di asse di piega) (blu41/390)
41		Lineazione di estensione, lineazione mineralogica o da fluidalità magmatica (blu41/390)
41		Stria di faglia (blu41/390)
41		Slump (blu41/390)
41		Località fossilifera (blu41/390)

Processi geologici particolari (viola37/641)

37		Zona di taglio duttile, zona milonitica (sovrassegno da sovrapporre ad una formazione geologica)
37		Zona cataclastica (sovrassegno da sovrapporre ad una formazione geologica)
37		Area interessata da intensa fratturazione
37		Area interessata da metamorfismo di contatto
37		Area di alterazione idrotermale (i), silicizzazione (s), dolomitizzazione (d).

Unità tettono-stratigrafiche (tettofacies) (viola37/641)

		Miloniti
		Cataclasiti
10		Cornubianiti, contattiti (rocce originate da metamorfismo di contatto, in cui non è possibile riconoscere l'unità litostratigrafica originaria).

(Per le voci seguenti vedi **Premessa** a pagina 1)

Forme di versante dovute alla gravità (rosso40/305)



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



Frana o gruppo di frane di dimensioni non cartografabili



Trincea di frana o di DGPV



Deformazione gravitativa profonda di versante (DGPV), espandimento laterale



Cono di detrito

Forme fluviali e di versante dovute al dilavamento (blu41/390)



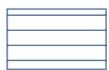
Orlo di terrazzo



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

Forme carsiche (arancio54/235)



Cavità ipogea (grotta, cavità carsica)



Dolina o polje



Sprofondamento

Forme glaciali (viola55/385)

	Orlo di circo glaciale
	Cordone morenico
	Gradino di valle glaciale
	Roccia montonata (il simbolo deve essere orientato secondo la direzione di scorrimento del ghiaccio)
	Masso erratico

Forme eoliche (bistro35/625)

	Allineamento di dune
---	----------------------

Forme marine (blu32/405)

	Antica linea di costa (con eventuale indicazione dell'età)
	Spianata di abrasione marina

Forme di genesi indeterminata (rosa56/350)

	Forma spianata, sui fianchi o alla sommità dei rilievi
---	--

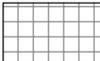
Forme vulcaniche, plutoniche ed ipoabissali (marrone10/630)

	Orlo di cratere
	Centro vulcanico
	Duomo, stock, laccolite
	Cono di tufo, cono di scorie, anello di tufo, maar
	Plug o neck
	Emanazione gassosa

Idrologia (azzurro32/405)

	Sorgente (con indicazione facoltativa della portata max e min espresse in l/s)
	Risorgiva di origine carsica con indicazione facoltativa della portata max e min espresse in l/s
	Sorgente minerale con indicazione facoltativa della portata max e min espresse in l/s e del tipo di mineralizzazione
	Sorgente termominerale con indicazione facoltativa della portata max e min espresse in l/s, della temperatura e del tipo di mineralizzazione
	Pozzo per acqua con indicazione facoltativa della profondità in metri e del tipo di mineralizzazione
	Opera di captazione di grandi sorgenti (portata >50 l/s) con indicazione della portata max e min

Forme e strutture antropiche (nero, grigio49/708)

49		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) (grigio49/708)
		Cava attiva; è raccomandata, ove possibile, l'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
		Cava adibita a discarica
		Cava in sotterraneo attiva, è raccomandata, ove possibile, l'indicazione del materiale estratto (R=roccia per pietrisco, riporto e rilevati; O=pietre ornamentali; I=inerti naturali, ghiaie e sabbie; A=argille)
		Cava in sotterraneo inattiva
49		Estensione approssimativa di cava in sotterraneo (grigio49/708)
		Saggio di cava; è raccomandata, ove possibile, l'indicazione del materiale estratto (R=roccia per pietrisco, riporto e rilevati; O=pietre ornamentali; I=inerti naturali, ghiaie e sabbie; A=argille)
49		Orlo di scarpata antropica di cava o di discarica (grigio49/708)
49		Area di cava e superficie di sbancamento (grigio49/708)
49		Lago di cava o miniera (grigio49/708)



Miniera attiva; è raccomandata, ove possibile, l'indicazione dell'elemento o degli elementi estratti



Miniera inattiva; è raccomandata, ove possibile, l'indicazione dell'elemento o degli elementi estratti



Manifestazione di interesse minerario è raccomandata, ove possibile, l'indicazione dell'elemento o degli elementi estratti

49



Tracciato approssimativo di galleria di miniera (*grigio49/708*)

49

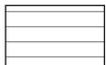


Diga (>10 m) (*grigio49/708*)

49



Canale artificiale (*grigio49/708*)



Cassa di espansione (*grigio49/708*)

Pozzi e sondaggi (*rosso40/305*)



Pozzo superficiale, trivellazione (con riferimento della profondità in metri)



Pozzo profondo, sondaggio (con indicazione della profondità in metri)



Pozzo o sondaggio per ricerca idrocarburi



Pozzo o sondaggio per ricerca geotermica



Pozzo o sondaggio per ricerca mineraria



Area interessata da pozzi o sondaggi per ricerca mineraria (per aree interessate da sondaggi per ricerca di idrocarburi o mineraria si usi il rispettivo simbolo di sondaggio all'interno dell'area)



Penetrometria (ove disponibile)

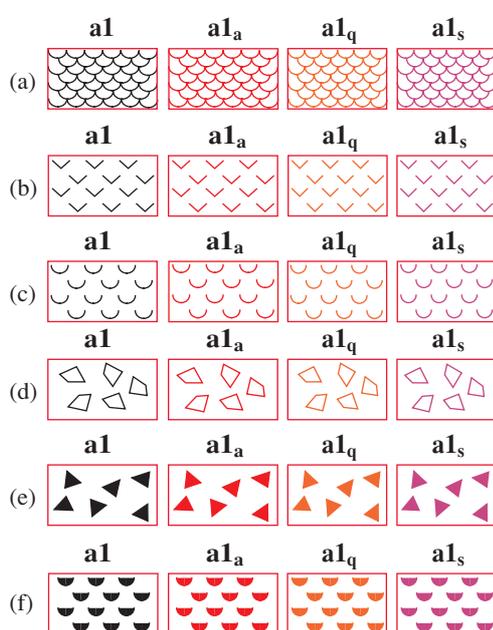


Imbocco di galleria mineraria



Linea di sondaggio elettrico

DEPOSITI QUATERNARI CONTINENTALI



Frane

(fondo bianco)

Frane con stato di attività indeterminato **a1** (*nero*)

Frana attiva **a1_a**: la frana è attualmente in movimento, o si è mossa negli ultimi cicli stagionali. (*rosso 40/305*)

Frana quiescente **a1_q**: la frana non si è mossa negli ultimi cicli stagionali, ma può essere riattivata dalle sue cause originali. (*arancio 54/235*)

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. (*viola 27/340*)

Tipo di movimento prevalente:

(a) frana con tipo di movimento indeterminato

(b) frana di scorrimento

(c) frana di colamento

(d) frana di crollo

(e) frana di ribaltamento

(f) frana di espansione

NOTE sulle frane

Il **1° livello di informazione** si riferisce a situazioni in cui non è possibile valutare lo stato di attività della frana (ad esempio in base a caratteristiche morfologiche, stato della vegetazione, drenaggio, condizioni dei manufatti o altro). In tal caso avremo **uno stato di attività non determinato**.

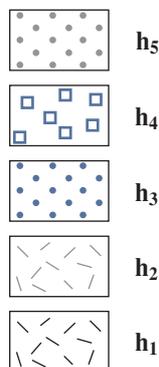
Il **2° livello di informazione** si riferisce a situazioni in cui è possibile valutare lo stato di attività della frana (ad esempio in base a caratteristiche morfologiche, stato della vegetazione, drenaggio, condizioni dei manufatti o altro). In tal caso **lo stato di attività sarà specificato**, facendo uso della terminologia illustrata, derivata dalla letteratura corrente (WP/WLI 1993; Canuti & Esu, 1995; Cruden & Varnes, 1996; Servizio Geologico, 1996).

La classificazione adottata persegue i seguenti scopi:

- uniformare la terminologia a quella proposta dalla letteratura scientifica più recente e significativa, nazionale o internazionale, fra cui in particolare il Glossario Internazionale per le Frane (WP/WLI 1993; Canuti & Esu, 1995) e la Classificazione delle frane di Cruden & Varnes (1996);

- usare un sistema di classificazione più adatto all'applicazione in banche dati e sistemi informativi territoriali in parte già esistenti (vedi IFFI - Inventario Fenomeni Franosi Italiani; Servizio Geologico - 1996 - Guida al Censimento dei Fenomeni Franosi e alla loro Archiviazione; Perimetrazione delle Aree a Rischio di frana ai sensi del D.L. 180/1998 e della L. 267/1998).

DEPOSITI OLOCENICI



Depositi antropici

(fondo bianco)

Terreni di riporto, bonifica per colmata (**h₅**) (*grigio49/708*)

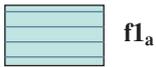
Discariche di rifiuti speciali (**h₄**) (*azzurro41/390*)

Discariche di cave, ravaneti (**h₃**) (*azzurro41/390*)

Discariche di miniere (**h₂**) (*grigio49/708*)

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

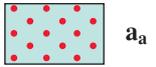
(fondo celeste 13/470)



f1_a

Travertini e calcari continentali

(azzurro51/460)



a_a

Depositi di versante

Accumuli lungo i versanti di frammenti litoidi, eterometrici, angolosi, talora stratificati, con matrice sabbiosa o sabbiosa-limoso. (rosso40/305)



a3_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". (arancio18/220)



a3

Coperture detritiche indifferenziate

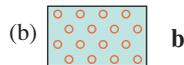
Accumuli di detrito non riconducibili ad uno specifico processo genetico. (arancio18/220)



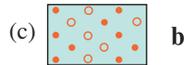
b

Depositi alluvionali attuali (b)

Ghiaie, sabbie e limi dei letti fluviali attuali. (arancio54/235)



b



b



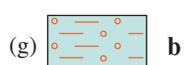
b



b



b



b

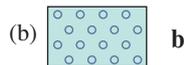
- (a) Senza indicazione della granulometria
- (b) ghiaie prevalenti
- (c) ghiaie e sabbie
- (d) sabbie prevalenti
- (e) sabbie e limi
- (f) limi e argille prevalenti
- (g) ghiaie e limi



bn₁

Depositi alluvionali terrazzati (bn₁)

Ghiaie, sabbie e limi dei terrazzi fluviali. (azzurro41/390)



bn₁



bn₁



bn₁



bn₁



bn₁



bn₁

- (a) Senza indicazione della granulometria
- (b) ghiaie prevalenti
- (c) ghiaie e sabbie
- (d) sabbie prevalenti
- (e) sabbie e limi
- (f) limi e argille prevalenti
- (g) ghiaie e limi



b6

Depositi eluviali

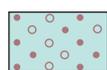
Coperture di materiale a granulometria fine (limi e sabbie), con rari frammenti litoidi grossolani, in aree pianeggianti, prodotte prevalentemente da processi di alterazione e conservate sostanzialmente in posto; terreni residuali, terre rosse. (marrone45/635)



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. (viola37/641)



b2_a

Depositi eluvio-colluviali

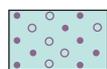
Coperture di materiale a granulometria fine (limi e sabbie), con rari frammenti litoidi grossolani; processi di alterazione e/o trasporto di entità non precisabile. (*viola37/641*)



b4

Depositi da *debris flow* e *mud flow*

Colate detritico-fangose incanalate; depositi alluvionali e misti, confinati in alvei ad elevata acclività. (*verde43/520*)



c1_a

Depositi glaciali e fluvio-glaciali

Clasti eterometrici di forma arrotondata e subangolosa in abbondante matrice limoso-sabbiosa. (*viola55/385*)



c8_a

Depositi di versante periglaciali

Depositi di versante stratificati di origine periglaciale (*éboulis ordonné*). (*viola47/380*)



d_a

Depositi eolici

Sabbie di dune costiere. (*bistro35/625*)



e_a

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

(*verde36/530*)



e1_a

Depositi lagunari

(*verde33/575*)



e2_a

Depositi lacustri

(*verde23/585*)



e3_a

Depositi palustri

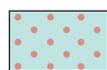
(*verde53/595*)



e4_a

Depositi torbosi

(*grigio49/708*)



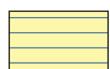
g2_a

Depositi di spiaggia

Sabbie litorali. (*rosa29/355*)

DEPOSITI PLEISTOCENICI

(*fondo giallo44/205*)



f1_b

Travertini e calcari continentali

(*azzurro51/460*)



a_b

Depositi di versante

Accumuli lungo i versanti di frammenti litoidi, eterometrici, angolosi, talora stratificati, con matrice sabbiosa o sabbiosa-limosa. (*rosso40/305*)



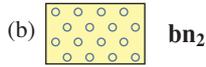
a3_b

Detriti di falda

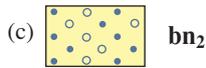
Falde di detrito, talus detritici, coni di detrito coalescenti, anche a grossi blocchi, prevalentemente al piede delle pareti in roccia "pietraie". (*arancio18/220*)



bn₂



bn₂



bn₂



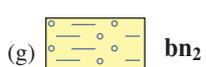
bn₂



bn₂



bn₂



bn₂

Depositi alluvionali terrazzati (bn)

Ghiaie, sabbie e limi dei terrazzi fluviali. (azzurro41/390)

(a) Senza indicazione della granulometria

(b) ghiaie prevalenti

(c) ghiaie e sabbie

(d) sabbie prevalenti

(e) sabbie e limi

(f) limi e argille prevalenti

(g) ghiaie e limi



b4_b

Depositi da debris flow e mud flow

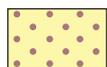
Colate detritico-fangose incanalate; depositi alluvionali e misti, confinati in alvei ad elevata acclività. (verde43/520)



b6_b

Depositi eluviali

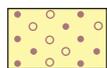
Coperture di materiale a granulometria fine (limi e sabbie), con rari frammenti litoidi grossolani, in aree pianeggianti, prodotte prevalentemente da processi di alterazione e conservate sostanzialmente in posto; terreni residuali, terre rosse. (marrone45/635)



b7_b

Depositi colluviali

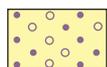
Coperture di materiale a tessitura fine (limosa e sabbiosa) con rari frammenti litoidi grossolani su aree di versante, che hanno subito processi di trasporto per ruscellamento diffuso. (viola37/641)



b8_b

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. (viola37/641)



c1_b

Depositi glaciali e fluvioglaciali

Clasti eterometrici di forma arrotondata e subangolosa in abbondante matrice limoso-sabbiosa. (viola55/385)



c8_b

Depositi di versante periglaciali

Depositi di versante stratificati di origine periglaciale (éboulis ordonné). (viola47/380)



da

Depositi eolici

Sabbie di dune costiere. (bistro35/625)



eb

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

(verde36/530)



e1_b

Depositi lagunari

(verde33/575)



e2_b

Depositi lacustri

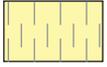
(verde23/585)



e3_b

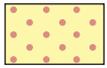
Depositi palustri

(verde53/595)



e4_b

Depositi torbosi
(*grigio49/708*)



g2_b

Depositi di spiaggia
Sabbie litorali. (*rosa29/355*)