

ALLEGATO A

ELABORATO CARTOGRAFICO	ESTENSIONE TERRITORIALE	SCALA
CARTA GEOLOGICA	a) L'intero territorio comunale b) Aree e centri urbanizzati, zone di futura espansione insediativa e infrastrutturale ed un loro intorno significativo	a) 1:10.000 b) 1:2.000
CARTA IDROGEOLOGICA	a) L'intero territorio comunale b) Aree e centri urbanizzati, zone di futura espansione insediativa e infrastrutturale ed un loro intorno significativo	a) 1:10.000 b) 1:2.000
CARTA LITOTECNICA	a) l'intero territorio comunale	1: 10.000 1.2000
CARTA DELLE INDAGINI	Aree e centri urbanizzati, zone di futura espansione insediativa e infrastrutturale ed un loro intorno significativo	1: 2.000
CARTA DELLE PERICOLOSITA' GEOLOGICHE	a) L'intero territorio comunale b) Aree e centri urbanizzati, zone di futura espansione insediativa e infrastrutturale ed un loro intorno significativo	a) 1:10.000 b) 1:2.000
CARTA DELLE MICROZONE OMOGENEE IN PROSPETTIVA SISMICA	a) L'intero territorio comunale	a) 1: 10.000
CARTA DELLA SUSCETTIVITA' DEL TERRITORIO	a) L'intero territorio comunale b) Aree e centri urbanizzati, zone di futura espansione insediativa e infrastrutturale ed un loro intorno significativo	a) 1: 10.000 b) 1:2.000
CARTA GEOMORFOMOLOGICA	a) L'intero territorio comunale b) Aree e centri urbanizzati, zone di futura espansione insediativa e infrastrutturale ed un loro intorno significativo	a) 1:10.000 b) 1:2.000

SIMBOLOGIA

PROGRESSIVO	IDENTIFICATIVO CARTOGRAFIA NUMERICA	DESCRIZIONE	RAPPRESENTAZIONE ALLA SCALA DELLA CARTA	COLORE SGN	NOTE	PROGRESSIVO	IDENTIFICATIVO CARTOGRAFIA NUMERICA	DESCRIZIONE	RAPPRESENTAZIONE ALLA SCALA DELLA CARTA	COLORE SGN	NOTE
1	300580	CONTATTO STRATIGRAFICO		BLU LIMITI	Tratteggiata quando è incerta. Nel caso di successioni metamorfiche, lo stesso simbolo sarà utilizzato anche per i contatti litologici la cui natura non è prescindibile.	7	200480	STRATIFICAZIONE ROVESCIAIA		ROSSO SIGLE	Da usare solo ne caso che la polarità dello strato sia riconoscibile direttamente in affioramento; nel caso la polarità sia riconosciuta a posteriori (p. es. dopo analisi biostratigrafiche o di riavvicamento dell'area al contorno) sarà indicato il senso di ringiovenimento della successione (younging).
2	300840	CONTATTO TETTONICO		ROSSO SIGLE	Tratteggiata quando è incerta. Nel caso di successioni metamorfiche, lo stesso simbolo sarà utilizzato anche per i contatti litologici la cui natura non è precisabile.	8	200480	STRATIFICAZIONE ROVESCIAIA ORIZZONTALE		ROSSO SIGLE	Da usare solo ne caso che la polarità dello strato sia riconoscibile direttamente in affioramento; nel caso la polarità sia riconosciuta a posteriori (p. es. dopo analisi biostratigrafiche o di riavvicamento dell'area al contorno) sarà indicato il senso di ringiovenimento della successione (younging).
3		GIACITURA DI ELEMENTO PLANARE		ROSSO SIGLE	l'immersione del piano assiale può essere indicata sovrapponendo il simbolo di giacitura alla traccia del piano assiale. Per evitare la proliferazione di simboli, assi di movimento e giacitura delle faglie vengono indicati associando all'indicatore di faglia un simbolo di giacitura, di lineazione numerale o di forma, o di indicatore cinematico.	9	200500	STRATIFICAZIONE A POLARITA' SCONOSCIUTA		ROSSO SIGLE	
4	200450	SUPERFICIE DI ORIGINE PRIMARIA		ROSSO SIGLE	Stratificazione, banding magmatico, ecc.	10	200520	SUPERFICIE DI SCISTOSITA'		ROSSO SIGLE	
5	200460	STRATIFICAZIONE ORIZZONTALE		ROSSO SIGLE		11	200510	DIREZIONE DI YOUNGING		ROSSO SIGLE	
6	200470	STRATIFICAZIONE VERTICALE (il pallino indica la base)		ROSSO SIGLE		12	400880	ELEMENTO LINEARE PRIMARIO (struttura sedimentaria, direzione di flusso in rocce ignee)		ROSSO SIGLE	Nel caso di struttura sedimentaria con direzione e verso, quest'ultimo può essere indicato con una freccia piena sovrapposta al simbolo.

SIMBOLOGIA

PROGRESSIVO	IDENTIFICATIVO CARTOGRAFIA NUMERICA	DESCRIZIONE	RAPPRESENTAZIONE ALLA SCALA DELLA CARTA	COLORE SGN	NOTE	PROGRESSIVO	IDENTIFICATIVO CARTOGRAFIA NUMERICA	DESCRIZIONE	RAPPRESENTAZIONE ALLA SCALA DELLA CARTA	COLORE SGN	NOTE
13	300600 300610	ELEMENTO PRIMARIO ORIZZONTALE/ VERTICALE		ROSSO SIGLE		19	300680	ASSE DI PIEGA VERTICALE		ROSSO SIGLE	
14	400670	LINEAZIONE (orientazione preferenziale di forma)		ROSSO SIGLE	Con questi simboli si possono indicare sia gli oggetti deformati, sia gli allineamenti di oggetti equidimensionali, sia le strie.	20	400910 300631	TRACCIA DI SUPERFICIE ASSIALE ANTIFORMA CON ASSE INCLINATO/ CON ASSE ORIZZONTALE		ROSSO SIGLE	Indicazione della immersione dell'inclinazione del piano assiale ove visibile
15	400680	LINEAZIONE MINERALE		ROSSO SIGLE		21	400920 300640	TRACCIA DI SUPERFICIE ASSIALE SINFORME CON ASSE INCLINATO/ CON ASSE ORIZZONTALE		ROSSO SIGLE	Indicazione della immersione dell'inclinazione del piano assiale ove visibile
16	400690	LINEAZIONE D'INTERSEZIONE		ROSSO SIGLE		22	400930 300650	TRACCIA DI SUPERFICIE ASSIALE ANTICLINALE CON ASSE INCLINATO/ CON ASSE ORIZZONTALE		ROSSO SIGLE	Indicazione della immersione dell'inclinazione del piano assiale ove visibile
17	200460	ASSE DI PIEGA		ROSSO SIGLE		23	400940 300660	TRACCIA DI SUPERFICIE ASSIALE SINCLINALE CON ASSE INCLINATO/ CON ASSE ORIZZONTALE		ROSSO SIGLE	Indicazione della immersione dell'inclinazione del piano assiale ove visibile
18	300620	ASSE DI PIEGA ORIZZONTALE		ROSSO SIGLE		24		SENSO DI ASIMMETRIA DELLE PIEGHE MINORI RIFERITO ALL'IMMERSIONE ASSIALE		ROSSO SIGLE	

SIMBOLOGIA

PROGRESSIVO	IDENTIFICATIVO CARTOGRAFICO NUMERICA	DESCRIZIONE	RAPPRESENTAZIONE ALLA SCALA DELLA CARTA	COLORE SGN	NOTE	PROGRESSIVO	IDENTIFICATIVO CARTOGRAFICO NUMERICA	DESCRIZIONE	RAPPRESENTAZIONE ALLA SCALA DELLA CARTA	COLORE SGN	NOTE
25		SENSO DI ASIMMETRIA DELLE PIEGHE MINORI AD ASSE ORIZZONTALE		ROSSO SIGLE		31	400860	FAGLIA CON PREVALENTE COMPONENTE TRASCORRENTE		ROSSO SIGLE	
26	400880	SOVRASCORRIMENTO (i triangoli indicano la parte sovracorsa)		ROSSO SIGLE		32	400870	FAGLIA DI CRESCITA E ROTAZIONE		ROSSO SIGLE	
27		FAGLIA		ROSSO SIGLE		33	300850	FAGLIA SINSEDIMENTARIA		ROSSO SIGLE	Per le faglie sin-sedimentarie di varia tipologia valgono le indicazioni date per le faglie di cui sopra.
28		FAGLIA SEPOLTA		ROSSO SIGLE		34	801120	ZONA CATACLASATA		ROSSO SIGLE	
29	401000	FAGLIA DIRETTA (i trattini indicano la parte ribassata)		ROSSO SIGLE		35	801130	ZONA DI TAGLIO DUTTILE		ROSSO SIGLE	
30	400850	FAGLIA INVERSA (i trattini indicano la parte rialzata)		ROSSO SIGLE		36	701180	SISTEMA DI FRATTURA E TENSIONE GASHES RIPETITIVI ALLA MESOSCALA (sovrassegno orientato secondo la direzione preferenziale)		ROSSO SIGLE	

SIMBOLOGIA

PROGRESSIVO	IDENTIFICATIVO CARTOGRAFIA NUMERICA	DESCRIZIONE	RAPPRESENTAZIONE ALLA SCALA DELLA CARTA	COLORE SGN	NOTE	PROGRESSIVO	IDENTIFICATIVO CARTOGRAFIA NUMERICA	DESCRIZIONE	RAPPRESENTAZIONE ALLA SCALA DELLA CARTA	COLORE SGN	NOTE
37	300700	GIUNTI (MASTER JOINTSE)	— — —	ROSSO SIGLE		43	300740	LIVELLO GUIDA FOSSILIFERO	— G —	(BLU SORGENTI)	
38	300710	ELEMENTO STRUTTURALE SIGNIFICATIVO (p.es. elementi penetrativi del fabric mesoscopico, come la traiettoria della fallazione regionale)	— · — · — ·	ROSSO SIGLE		44	100010	LOCALITA' FOSSILIFERA A INVERTEBRATI	G	(BLU SORGENTI)	Per ovvie ragioni di salvaguardia, i simboli riferiti alle località fossilifere e a quelle mineralogico-petrografiche vanno applicati solamente alla cartografia 1:10.000 o 1:25.000.
39	100120	SLUMPING INTRAFORMAZIONALE NON CARTOGRAFABILE	~ ~ ~	ROSSO SIGLE		45	100020	LOCALITA' FOSSILIFERA A VERTEBRATI	X	BLU SORGENTI	Per ovvie ragioni di salvaguardia, i simboli riferiti alle località fossilifere e a quelle mineralogico-petrografiche vanno applicati solamente alla cartografia 1:10.000 o 1:25.000.
40	300720	SEZIONE TIPO	— * —	(BLU SORGENTI)		46	100030	LOCALITA' FOSSILIFERA A VEGETALI	∩	BLU SORGENTI	Per ovvie ragioni di salvaguardia, i simboli riferiti alle località fossilifere e a quelle mineralogico-petrografiche vanno applicati solamente alla cartografia 1:10.000 o 1:25.000.
41	300820	SEZIONE DI RIFERIMENTO	— o — o —	ROSSO SIGLE		47	100040	AFFIORAMENTO DI INTERESSE STRATIGRAFICO	▲	BLU SORGENTI	Per ovvie ragioni di salvaguardia, i simboli riferiti alle località fossilifere e a quelle mineralogico-petrografiche vanno applicati solamente alla cartografia 1:10.000 o 1:25.000.
42	300730	LIVELLO GUIDA	(BLU SORGENTI)		48	100050	AFFIORAMENTO DI INTERESSE SEDIMENTOLOGICO	★	BLU SORGENTI	Per ovvie ragioni di salvaguardia, i simboli riferiti alle località fossilifere e a quelle mineralogico-petrografiche vanno applicati solamente alla cartografia 1:10.000 o 1:25.000.

SIMBOLOGIA

PROGRESSIVO	IDENTIFICATIVO CARTOGRAFIA NUMERICA	DESCRIZIONE	RAPPRESENTAZIONE ALLA SCALA DELLA CARTA	COLORE SGN	NOTE	PROGRESSIVO	IDENTIFICATIVO CARTOGRAFIA NUMERICA	DESCRIZIONE	RAPPRESENTAZIONE ALLA SCALA DELLA CARTA	COLORE SGN	NOTE
49	100060	AFFIORAMENTO DI INTERESSE STRUTTURALE		BLU	Per ovvie ragioni di salvoguardia, i simboli riferiti alle località fossili e a quelle mineralogico-petrografiche vanno applicati solamente alle cartografie 1:10.000 o 1:25.000.	55	100011	MANIFESTAZIONE DI INTERESSE MINERARIO		BLU	
50	100070	STAZIONI STRUTTURALI (NUMERATE)		BLU		56	401010	ORLO DI CRATERE		BLU	
51	100080	AFFIORAMENTO GEOLOGICO O ELEMENTO GEOMORFOLOGICO DI PARTICOLARE INTERESSE		BLU		57	401040	ORLO MORFOLOGICO DI CALDERA		BLU	
2	100060	AFFIORAMENTO DI INTERESSE MINERALOGICO-PETROGRAFICO		BLU		58	401050	ORLO DI CALDERA SEPOLTO		BLU	
3	100010	RESTI O IMPRONTE DI TRONCHI FLUITATI		BLU		59	100130	MAAR E ANELLO DI TUFOI		BLU	
4	300750	FILONE METALLIFERO		VIOLA		60	100140	DUOMO		BLU	

SIMBOLOGIA

PROGRESSIVO	IDENTIFICATIVO CARTOGRAFICO NUMERICA	DESCRIZIONE	RAPPRESENTAZIONE ALLA SCALA DELLA CARTA	COLORE SGN	NOTE	PROGRESSIVO	IDENTIFICATIVO CARTOGRAFICO NUMERICA	DESCRIZIONE	RAPPRESENTAZIONE ALLA SCALA DELLA CARTA	COLORE SGN	NOTE
61	100430	CONO DI TUFO		BLU		67	801250	COMPLESSO FILONANO		BLU	
62	100440	CONO DI SCORIE		BLU		68	100160	NECK		BLU	
63	801240	BASTIONE DI SCORIE		BLU		69	100170	DIATREMA		BLU	
64	100150	CENTRO VULCANICO SEPOLTO E/O INDIZIATO		BLU		70	100420	EMISSIONI GASSOSE (MOFETE)		BLU	
65	300630	FRATTURA ERUTTIVA (ove è possibile con l'indicazione dell'età)		BLU		71	401080	ORLO DI SCARPATA DI FRANA		ROSSO	Questo dato verrà rilevato e segnalato alla scala di rilevamento, mentre alla scala 1:50.000 o 1:25.000 si limiterà a segnalare i casi più rilevanti e interessanti.
66	300760	DICCO (con l'indicazione del chimismo e dell'unità rappresentata)		BLU		72	300770	TRINCEA DI DEFORMAZIONE GRAVITATIVA PROFONDA DI VERSANTE		BLU	

SIMBOLOGIA

PROGRESSIVO	IDENTIFICATIVO CARTOGRAFIA NUMERICA	DESCRIZIONE	RAPPRESENTAZIONE ALLA SCALA DELLA CARTA	COLORE SGN	NOTE	PROGRESSIVO	IDENTIFICATIVO CARTOGRAFIA NUMERICA	DESCRIZIONE	RAPPRESENTAZIONE ALLA SCALA DELLA CARTA	COLORE SGN	NOTE
85	100200 100210 100220	CAVA ATTIVA, DISATTIVA, ABILITATA A DISCARICA		ROSSO		91	100270	SORGENTE TERMOMINERALE (con indicazione della temperatura del tipo di mineralizzazione)		BLU	
86	100230 100240	MINIERA ATTIVA, INATTIVA (con Indicazione dell'elemento estratto)		ROSSO		92	100280	POZZO PER ACQUA (con indicazione della profondità in metri)		BLU	
87	801170	DISCARICA		BLU	Vedi 86 Con questo simbolo possono essere indicate gli occurri di rifiuti di sia il materiale di risulta di cave, miniere, gallerie, etc.	93	100290	POZZO PER ACQUA MINERALE (con indicazione della profondità in metri)		BLU	
88	300810	TRACCIA DI SEZIONE GEOLOGICA		BLU		94	100300	POZZO PER ACQUA TERMOMINERALE (con indicazione della profondità in metri)		BLU	
89	100250	SORGENTE		BLU		95	100310	MANIFESTAZIONE DI VAPORE		BLU	
90	100260	SORGENTE MINERALE (con indicazione del tipo di mineralizzazione)		BLU		96	100320	MANIFESTAZIONE DI IDROCARBURI		BLU	

SIMBOLOGIA

PROGRESSIVO	IDENTIFICATIVO CARTOGRAFIA NUMERICA	DESCRIZIONE	RAPPRESENTAZIONE ALLA SCALA DELLA CARTA	COLORE SGN	NOTE	PROGRESSIVO	IDENTIFICATIVO CARTOGRAFIA NUMERICA	DESCRIZIONE	RAPPRESENTAZIONE ALLA SCALA DELLA CARTA	COLORE SGN	NOTE
97	100330	EMANAZIONE GASSOSA FREDDA		BLU		103	100380	POZZO PER IDROCARBURI GASSOSI		ROSSO	
98	100340	EMANAZIONE GASSOSA AD ALTA TEMPERATURA		BLU		104	801140	CAMPO GASSIFERO		ROSSO	
99	701190	AREA I ALTERAZIONE IDROTHERMALE		VIOLA		105	100380	SONDAGGIO PER RICERCA MINERARIA		ROSSO	
00	100380	SONDAGGIO PER RICERCA DI IDROCARBURI		ROSSO		106	100400	POZZO PER RICERCA MINERARIA		ROSSO	
01	100380	SONDAGGIO PER RICERCA GEOTERMICA		ROSSO		107	100410	AREA INTERESSATA DA SONDAGGI PER RICERCA MINERARIA		ROSSO	
02	100380	POZZO PER IDROCARBURI LIQUIDI		ROSSO							

ALLEGATO E 1/3

VESTITURE PER CARTA DELLE INDAGINI	COD (1)	DESCRIZIONE
	S	Sondaggio a carotaggio continuo
	SD	Sondaggio a distruzione di nucleo
	SC	Sondaggio da cui non sono stati prelevati campioni
	SP	Sondaggio con piezometro
	SI	Sondaggio con inclinometro
	SPT	Prova penetrometrica in foro (SPT)
	CPT	Prova penetrometrica statica con punta meccanica (CPT)
	CPTE	Prova penetrometrica statica con punta elettrica
	CPTU	Prova penetrometrica statica con piezocono
	DP	Prova penetrometrica dinamica pesante
	DL	Prova penetrometrica dinamica leggera
	DMT	Prova dilatometrica
	PP	Prova pressiometrica

	VT	Prova scissometrica o <i>Vane Test</i>
	PLT	Prova di carico con piastra
	SDMT	Dilatometro sismico
	PA	Pozzo per acqua
	PI	Pozzo per idrocarburi
	T	Trincea o pozzetto esplorativo
	TP	Trincea paleosismologica
	GEO	Stazione geomeccanica
	SR	Profilo sismico a rifrazione
	SL	Profilo sismico a riflessione
	ERT	Tomografia elettrica
	DH	Prova sismica in foro tipo <i>downhole</i>
	CH	Prova sismica in foro tipo <i>crosshole</i>
	UH	Prova sismica in foro tipo <i>huphole</i>

	REMI	Prova REfraction Microtremors
	SCPT	Prova penetrometrica con cono sismico
	ACC	Stazione accelerometrica
	HVSR	Stazione microtremore a stazione singola
	ESAC_SPAC	Array sismico, ESAC/SPAC
	SASW	SASW
	MASW	MASW
	SEV	Sondaggio elettrico verticale
	SEO	Sondaggio elettrico orizzontale
	PR	Profilo di resistività
	GM	Stazione gravimetrica
	SGE	Sezione geologica
	RAD	Georadar

G) unità vulcaniche

	<i>unità litotecnica</i>	<i>descrizione</i>	<i>comportamento</i>
G1	PCL piroclastico, ceneri e lapilli	da litoide a granulare, mai rigido	Granulare - coesivo
G2	PB piroclastico, breccia	granulare a granulometria grossolana	granulare
G3	PS piroclastico, scorie	granulare a granulometria grossolana	granulare
G4	PCS piroclastico, ceneri e scorie	da granulare a coesivo, secondo il grado di alterazione degli strati	da granulare a coesivo
G5	PP piroclastiti	granulare, granulometria mal classata, grossolana in matrice cineritica	granulare
G6	POZ piroclastico, Pozzolane	granulare, granulometria mal classata, grossolana in matrice cineritica	granulare

G7	PT piroclastico, tufo litoide	litoide per zeolitizzazione, densità 1,6-1,8	rigido
G8	PZ Piroclastici zeolitizzate	litoide per zeolitizzazione, densità 1,8-2,1	rigido
G9	PLW Pillow lavas	litoide, fratturato con presenza di zeoliti e livelli argillificati	rigido
G10	L Lave	litoide, fratturato	rigido

H) unità metamorfiche

	<i>unità litotecnica</i>	<i>descrizione</i>	<i>comportamento</i>
H1	MTB Metamorfiti di Basso grado	Rocce lapidee con scistosità pervasiva (filladi e anageniti)	Rigido - coesivo
H2	MTM Metamorfiti di Medio grado	Rocce lapidee con scistosità evidente (micasisti e metarenarie quarzose)	Rigido - coesivo
H3	MTA Metamorfiti di Alto grado	Rocce lapidee con scistosità evidente (marmi - gneiss)	Rigido

ALLEGATO D 1/4

GUIDA PER LA DEFINIZIONE DELLE UNITA' LITOTECNICHE

Guida schematica alla definizione di unità litotecniche del "substrato" e della "copertura"

1 - SUBSTRATO

A) SUCCESSIONI CARBONATICHE

Distinzione, in base al grado di suddivisione:

A1 - poliedri giustapposti volume medio oltre 1 mc;

A2 - poliedri giustapposti volume medio oltre 0,1 mc;

A3 - poliedri giustapposti volume medio oltre 0,01 mc;

A4 - poliedri giustapposti volume medio oltre 0,001 mc;

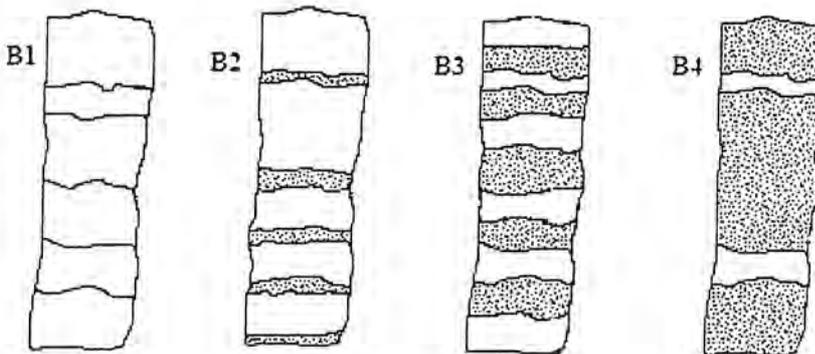
(es. cataclasiti...)

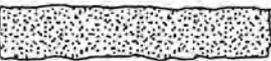
B) SUCCESSIONI CON ALTERNANZE DI LITOTIPI DIVERSI

(Flysch veri ed Argille varicolori)

Successioni strutturalmente ordinate

distinzioni in base a rapporti % tra litotipi lapidei e litotipi "argillosi"



	Litotipi litoidi
	Litotipi argillosi

ALLEGATO D 2/4

N.B. - B1 può essere paragonato a A1-A3

Successioni stratigrafiche strutturalmente disordinate
distinzione derivata dalla precedente.

B1s - successione originariamente come B1 intensamente tettonizzata

B2s - successione originariamente come B2 intensamente tettonizzata

B3s - successione originariamente come B3 intensamente tettonizzata

B4s - successione originariamente come B4 intensamente tettonizzata

N.B. - B1s può essere paragonato a A3-A4

Successioni a struttura "caotica"

B1 - caratteristiche generali assimilabili a quelle di "argille varicolori" scompagnate.

N.B. - da evidenziare eventuali grossi olistoliti.

C) SUCCESSIONI CONGLOMERATICO-SABBIOSO-ARGILLOSE

Conglomerati

C1 - a legante "argilloso"

C2 - a legante "calcitico"

C2.1 = basso grado di cementazione

C2.2 = medio grado di cementazione

C2.3 = elevato grado di cementazione

N.B. - La distinzione C2.1-C2.2-C2.3 può essere effettuata sulla base della resistenza d'assieme del materiale.

Es. In C2.1 è possibile isolare i clasti con la sola azione della mano;

in C2.2 questa operazione è possibile solo con il martello;

in C2.3 questa operazione non è possibile neppure con il martello.

Da evidenziare la presenza di eventuali fratture e le variazioni del grado di cementazione.

Sabbie

(Vedi E1-E3 della "copertura")

Argille

(Vedi F1 della "copertura")

2 – COPERTURA

La definizione di unità litotecniche deve essere preceduta da una identificazione di unità litostratigrafiche che tenga conto almeno di una schematica suddivisione genetica del tipo:

- detriti di falda
- coltri eluviali
- depositi alluvionali
- depositi colluviali
- accumuli di frana

Si dovrà inoltre distinguere fra episodi sedimentari in atto o fossili.

La suddivisione delle unità litostratigrafiche in unità litotecniche sarà eseguita sulla base delle

caratteristiche granulometriche e delle proprietà tecniche secondo lo schema sotto riportato.

D) SEDIMENTI A GRANA GROSSA

Materiali sciolti

D1) frammenti lapidei arrotondati o spigolosi (specificare la forma dei clasti)

D2) idem, con frazione fina interstiziale.

Materiali "coesivi"

D1 o D2 ma dotati di coesione per legante "argilloso"

Materiali cementati (legante calcitico)

D3 - basso grado di cementazione

D4 - medio grado di cementazione

D5 - elevato grado di cementazione

(Vedi C1-C2 del "substrato")

E) SEDIMENTI A GRANA MEDIO FINE

Materiali sciolti

E1 - sabbie sciolte

E1c - sabbie sciolte inglobanti frammenti spigolosi o arrotondati

Materiali coesivi

E2 - sabbie limose e limi sabbiosi

ALLEGATO D 4/4

E2c - sabbie limose e limi sabbiosi inglobanti frammenti spigolosi o arrotondati

Materiali cementati

E3 - sabbie cementate (1)

F) SEDIMENTI A GRANA FINE E FINISSIMA

F1 - limi argillosi od argille

F1c - limi argillosi od argille inglobanti frammenti lapidei spigolosi o arrotondati

N.B. - Da evidenziare eventuale fessurazione ed esistenza di livelli o lenti anche sottili di materiali sabbiosi.

(1) Da valutare tipo di legante e grado di cementazione con metodi speditivi analoghi a
Quelli indicati per C1-C2 del "substrato".

DISSESTI DI VERSANTE

Dissesti dovuti alla gravità

2029 Forme Attive
2120 Forme Quiescenti
2122 Forme Inattive

Frane s.s.¹

Crolli²

Ribaltamenti²

Crolli e/o Ribaltamenti²

Scorrimenti rotazionali¹

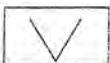
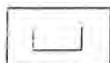
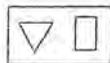
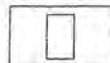
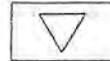
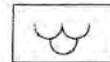
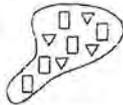
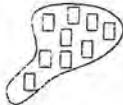
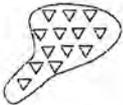
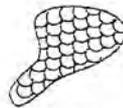
Scorrimenti traslativi¹

Colamenti lenti¹

areali

simboli
lineari

puntuali

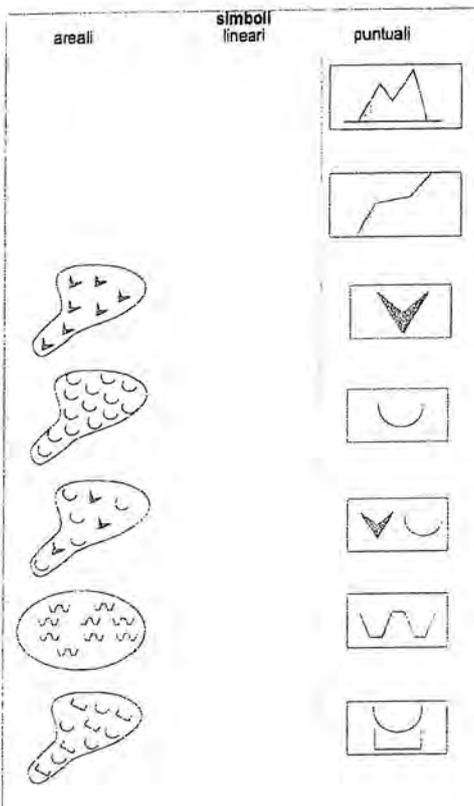


DISSESTI DI VERSANTE

Dissesti dovuti alla gravità

 Forma Attive
 Forma Quiescenti
 Forma ritirata

- Colate rapide di detrito¹
- Colate rapide di fango¹
- Colate rapide¹ di detrito e fango
- Espansioni laterali¹
- Movimenti complessi¹⁻³



DISSESTI DI VERSANTE

Dissesti dovuti alla gravità

-  Forme Attive
-  Forme Quiescenti
-  Forme native

DGPV

(Deformazioni gravitative profonde di versante)

Movimenti lenti superficiali

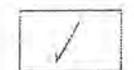
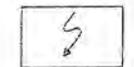
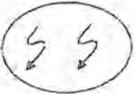
Soliflussi¹

Reptazioni (soil creep)¹

areali

simboli
lineari

puntuali



DISSESTI DI VERSANTE

Dissesti dovuti alla gravità

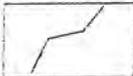
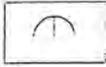
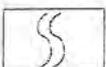
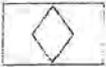
 Föhn effect
 landslides
 erosion

Altri fenomeni di dissesto

— Aree soggette a frane superficiali diffuse

— Aree soggette a crolli/ribaltamenti diffusi

— Sprofondamenti

	areali	simboli lineari	puntuali
			
			
			
			
			
			

DISSESTI DI VERSANTE

Forme di versante dovute alla gravità

200 Forme Attive
 201 Forme Quiescenti
 202 Forme Inattive

Nicchie di frana

Contropendenze
(L'apice del triangolo è orientato verso monte)

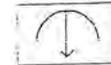
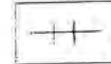
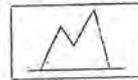
Trincee

Piccola frana¹
o gruppo di piccole frane non classificate

areali

simboli
lineari

puntuali



DISSESTI DI VERSANTE

Tipo di materiale coinvolto dai fenomeni dovuti alla gravità

Rocce (R)

Detriti (D)

Terre (T)

Esempi di applicazione:



Scorrimenti rotazionali
in rocce



Colate rapide di fango
in terre

Velocità di movimento dei fenomeni dovuti alla gravità

Classe	Descrizione	Scala delle velocità	Simbolo
1	ESTREMAMENTE LENTO	16 mm/anno	①
2	MOLTO LENTO	1,6 mm/anno	②
3	LENTO	13 m/mese	③
4	MODERATO	1,8 m/h	④
5	RAPIDO	3 m/min	⑤
6	MOLTO RAPIDO	5 m/sec	⑥
7	ESTREMAMENTE RAPIDO	5 m/s	⑦

Esempi di applicazione:



Colate rapide di detrito
"estremamente rapide"



D.G.P.V.
"estremamente lente"

DISSESTI DI VERSANTE

Dissesti dovuti al dilavamento

■ Forma Aliva
 □ Forma Quiescente
 ○ Forma attiva

	areali	simboli lineari	puntuali
Erosione areale per ruscellamento diffuso (<i>sheet erosion</i>)			
Erosione per ruscellamento concentrato a rivoli e solchi (<i>rill erosion gully erosion</i>)			
Area a calanchi e forme similari			
Calanco isolato			
Solco da ruscellamento ¹ concentrato			