



LEGENDA

Limite del Comune di Massa

FORME DI VERSANTE, PROCESSI E DEPOSITI DOVUTI ALLA GRAVITA'

Forme di denudazione

- Orlo di scarpata di degradazione o di erosione**
Sono cartografati i principali orli di scarpata naturale
- Crepacquiere e/o avvallamenti**
- Frana o gruppo di frane di dimensioni non cartografabili**
- Orlo di scarpata di frana**
Sono cartografate le principali nicchie di frana indipendentemente dal loro stato di attività
- Orlo di scarpata di cava e/o di degradazione artificiale**
- Rotolamento o scivolamento massi**
Aree che possono essere interessate da caduta massi

Forme di accumulo e relativi depositi

- Corpo di frana complessa attiva (a1cma) e quiescente (a1cmq)**
Frane generate da due o più tipi di movimento. Sono cartografati i principali corpi di frana caratterizzati: spesso, da geometrie complesse, talvolta coalescenti e con piede che assume di frequente la tipica forma a lobo. Le evidenze geomorfologiche suggeriscono, in generale, tipologie quiescenti anche se sono individuabili riattivazioni di singole porzioni degli originali corpi di frana. Più rare risultano le riattivazioni totali.
- Corpo di frana di scorrimento attiva (a1sa) e quiescente (a1sq)**
Frane generate da movimenti di scorrimento (o scivolamenti) che hanno comportato uno spostamento per taglio lungo una o più superfici. Sono cartografati i principali corpi di frana a prescindere dalla tipologia del movimento (traslativo, rotativo) avvenuta lungo la superficie di taglio.
- Corpo di frana di colamento attiva (a1coa) e quiescente (a1coq)**
Frane che generalmente interessano terreni sciolti (terra e detrito). Sono cartografati i principali corpi di frana a prescindere dalla velocità del movimento che varia da estremamente rapido ad estremamente lento.
- Corpo di frana di crollo o ribaltamento attiva (a1ca) e quiescente (a1cq)**
Frane generate da fenomeni che comprendono la caduta libera, il battamento, il movimento a salti e rimbalzi e il rotolamento di frammenti di roccia e/o di terreno sciolto.

Corpo di frana o settore di versante oggetto di recenti interventi di sistemazione idro-geomorfologica (Vs)

- Detrito incanalato (di)**
Deposit detritici generati per gravità nei torrenti montani. Tali depositi presentano una genesi gravitativa di tipo naturale e/o antropica (detriti di versante s.l. mescolati a scarti eterometrici derivanti dalla lavorazione delle cave di marmo e/o dolomia)
- Detriti di falda (a3a)**
Falde di detrito, talus detritici, con di detrito singoli o coalescenti anche a grossi blocchi, prevalentemente al piede di versanti caratterizzati da roccia nuda o da coperture limitate, "pietraie"
- Detriti e terreni di copertura in condizioni di instabilità morfologica potenziale (dim)**
Coperture detritiche s.l. su versanti acclivi, e/o contraddistinti da cambi di pendenze di tipo naturale o antropico e/o interessati da ruscellamento/erosione concentrato/a e/o interessati da incisione al piede di tipo naturale (corsi d'acqua) o antropico (strade o altre strutture antropiche)
- Detrito di versante s.l./depositi eluvio-colluviali (aa)**
Accumuli indifferenziati di frammenti litoidi eterometrici che originano coperture detritiche d'alterazione in matrice argillo-limo-sabbiosa. Sono cartografate le principali coperture detritiche s.l. con spessori superiori ad 1,5/2 metri caratterizzati per lo più le formazioni di natura scistoso filladica.

Deformazioni gravitative profonde di versante (DGPV)

DGPV a) tipo Sackung e b) tipo Block Slide
Processi indotti da una lenta deformazione gravitativa che si esplica in estesi settori del versante e che genera elementi morfologici secondari come sottopompamento di creste, trincee, gradini, contropendenze e scarpate utili per il loro riconoscimento.

Elementi morfologici associati alle DGPV

- Orlo di scarpata di DGPV**
- Trincea di DGPV**
- Orlo di gradino di DGPV**
- Orlo di gradino di DGPV e relativa contropendenza**

FORME FLUVIALI, PROCESSI E DEPOSITI DOVUTI AD ACQUE CORRENTI SUPERFICIALI

Forme di denudazione o erosione

- Orlo di scarpata di erosione fluviale o di terrazzo attivo (a), inattivo (b) e documentato su base morfologica e/o storica (c)**
- Alveo fluviale attuale naturale e/o antropico (af)**
- Alveo fluviale abbandonato artificialmente (afa)**
- Paleoalveo**
- Tratti di corsi d'acqua e impluvi interessati e/o soggetti a fenomeni di sovralluvionamento (dis)**
- Marmitte dei giganti**
- Superficie di terrazzo e/o ripiano di erosione fluviale (st)**
- Ruscellamento diffuso**
- Ruscellamento e/o erosione concentrata**
Aree soggette a fenomeni di erosione lineare o incanalata lungo impluvi o versanti ad acclività medio-alta spesso associate a solchi di erosione.
- Forme di accumulo**
- Conoide alluvionale di delezione olocenica a) e pleistocenica b)**

FORME CARSICHE

Inghiottili

FORME, PROCESSI E DEPOSITI DOVUTI ALL'UOMO E MANUFATTI

Forme e depositi artificiali

- Terreni di riporto (h5)**
- Ravaneti (h3)**
Discariche di inerti originarie dall'accumulo lungo i versanti di materiale di scarto granulometricamente eterogeneo originato dalla coltivazione dei siti estrattivi (cave di marmo e/o dolomia)
- Discariche di rifiuti urbani e/o speciali**
Sono censiti anche i depositi di rifiuti interrati e/o i terreni contaminati interessati da interventi di MISP (Messi in sicurezza permanente)
- Depositi di origine antropica**
Sono censiti i principali cumuli sopra suolo e/o i terreni in rilevato presenti nella fascia costiera evidenziati su base morfologica mediante tecnica LIDAR (npresa 2008)

Strutture antropiche

- Briglia**
Sono state individuate le principali briglie presenti lungo il reticolo idrografico
- Rilevato stradale o ferroviario**
- Trincea artificiale per strade o ferrovie**

Opere marine e lacuali

- Scogliere e soffolte**
- Lago artificiale**

Cave e miniere

- Principali aree interessate da attività estrattiva (ae)**
- Cave attive**
- Cave inattive**
- Cave in sotterraneo attivo**
- Cave in sotterraneo inattivo**
- Saggio di cava**
- Miniere inattive**

FORME E DEPOSITI GLACIALI

- Orlo di circo glaciale e/o nicchia di nivazione**
- Tili indifferenziati (c1)**
- Deposito di versante periglaciale (c8)**

FORME, PROCESSI E DEPOSITI DOVUTI ALLA DINAMICA MARINA

- Paleoripa marina**
Evidenza morfologica di antica linea di costa (geotopo). Linea di massima ingressione olocenica (Trasgressione Versiliana)
- a) Tratti di ripa visibile**
- b) Evidenza morfologica della posizione della costa nella fase finale dello scoppimento (Olocene)**
- c) Tratto originato dall'erosione fluviale operata dal Fiume Frigido, visibile (1) e fracciato su base morfologica (2)**
- Linea di costa in erosione**
- Sp spiaggia recente ed attuale (g2a)**
- Depressione palustre (e3)**
Aree umide relitte
- Roccia affiorante o sub-affiorante**
- Sorgente**

COMUNE DI MASSA

REGOLAMENTO URBANISTICO
AGGIORNAMENTO DEL QUADRO CONOSCITIVO GEOLOGICO DEL PIANO STRUTTURALE AI SENSI DEL DPGR 53/R DEL 25/10/2011

CARTA GEOMORFOLOGICA

TECNICO INCARICATO:
Dott. Geol. A. Piccini
Via Guidoni, 15
54100 Massa (MS)

REV. 00 23 Ottobre 2014

NOVEMBRE 2014