



LEGENDA

- Limite del Comune di Massa
- FORME, 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
- Orlo di scarpata di frana
Sono cartografate le principali nicchie di frana o paleofrana indipendentemente dal loro stato di attività
- Frana o gruppo di frane di dimensioni non cartografabili
- Rotolamento o scivolamento massi
Aree che possono essere interessate da caduta massi
- Forme di accumulo e relativi depositi**
- Paleofrana (a1p)
Frana reietta originatasi in condizioni geomorfologiche o climatiche diverse dalle attuali
- Accumulo di frana di crollo o ribaltamento (a1q)
- Corpo di frana di scorrimento attiva (a1a) e quiescente (a1q)
Tale accumulo prescinde dal tipo di movimento (traslativo, rotativo o planare)
- Corpo di frana complessa attiva (a1a) e quiescente (a1q)
Sono cartografate le principali frane generate da più tipi di movimento
- Corpo di frana o settore di versante oggetto di recenti interventi di sistemazione idro-geomorfologica (Vs)
- Detrito incanalato (di)
Depositii 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 concentrata 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 caratterizzanti per lo più le formazioni di natura scistosa filadica
- FORME, PROCESSI E DEPOSITI DOVUTI AD ACQUE CORRENTI SUPERFICIALI**
- Forme di denudazione o erosione**
- Orlo di scarpata fluviale o di terrazzo attivo (a) e inattivo (b)
- Alveo fluviale attuale naturale e/o antropico (af)
- Alveo fluviale abbandonato artificialmente (afa)
- Antica direzione di scorrimento fluviale
- Trattii di corsi d'acqua e impluvi interessati e/o soggetti a fenomeni di sovralluvionamento (dis)
- Marmite dei giganti
- Superficie di terrazzo (st)
- Ruscellamento diffuso
- Ruscellamento e/o erosione concentrata
Aree soggette a fenomeni di erosione lineare o incanalata lungo impluvi o versanti ad accività medio-alta spesso associate a solchi di erosione.
- Depressione palustre (e3)
Aree umide reilite
- Forme di accumulo**
- Conoide di deiezione
- FORME CARSICHE**
- Inghiottili
- FORME, PROCESSI E DEPOSITI DOVUTO ALL'UOMO E MANUFATTI**
- Forme e depositi artificiali**
- Terreni di riporto (h5)
- Ravanati (h3)
Discariche di inerti originate dall'accumulo lungo i versanti di materiale di scarico granulometricamente eterogeneo originato dalla coltivazione dei siti estrattivi (cave di marmo e/o dolomia)
- Discariche di rifiuti urbani (h1) e speciali (h4)
- Strutture antropiche**
- Briglia
Sono state individuate le principali briglie rilevate lungo i corsi d'acqua principali

- Principali argini artificiali
- Rilievato 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
- Saggio di cava
- Cave in sotterraneo attive
- Miniere inattive
- Cave inattive
- Cave in sotterraneo inattive
- FORME E DEPOSITI GLACIALI**
- Tilli 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) Trattii di ripa visibile
- b) Evidenza morfologica della posizione della costa nella fase finale dello scopolimento (Olocene)
- Linea di costa in erosione
- Spiagge recenti e attuali (g2a)
- FORME, PROCESSI E DEPOSITI DOVUTI AL VENTO**
- Resti di cordoni dunari
- IDROGRAFIA SUPERFICIALE**
- Corsi d'acqua principali
- Trattii di corsi d'acqua tombati
- Specchio d'acqua
- ROCCIA AFFIORANTE O SUB-AFFIORANTE**
- Sono indicati i limiti formazionali con i codici identificativi della litologia (GRE...)

COMUNE DI MASSA

PIANO STRUTTURALE

LEGGE REGIONALE N°1 DEL 3/01/2005

INDAGINI GEOLOGICHE, GEOMORFOLOGICHE
E IDROGEOLOGICHE
A CORREDO DEL QUADRO CONOSCITIVO

CARTA GEOMORFOLOGICA

I tecnici:

studio geologico manfredi
geologia - geologia applicata

COORDINATORE
DOTT. GEOL. PIETRO MANFREDI

Viale Stazione, 38 54100 Massa (MS)
Tel./Fax: 0585 812395 - Cell.: 338 7710328
e-mail: pmanfredi@geologia.it P.IVA: 03373830544

STUDIO DI GEOLOGIA APPLICATA
geologia - geologia applicata

DOTT. GEOL. ANDREA PICCININI

Piazza Aranci, 31 54100 Massa (MS)
Tel./Fax: 0585 496437 - Cell.: 349 8192000
e-mail: gepiccin@libertel.it P.IVA: 01941990468

Realizzazione cartografica:
GEO-ST s.r.l. di A. Piccinini - Piazza Aranci, 31 - 54100 Massa (MS) Tel. e Fax 0585-499437 www.gpsol.info

Allestimento digitale:
Dr. Sora Simona Piccinini s.piccinini@comuni.ms.it

Tav. 10gm

SCALA 1:5.000