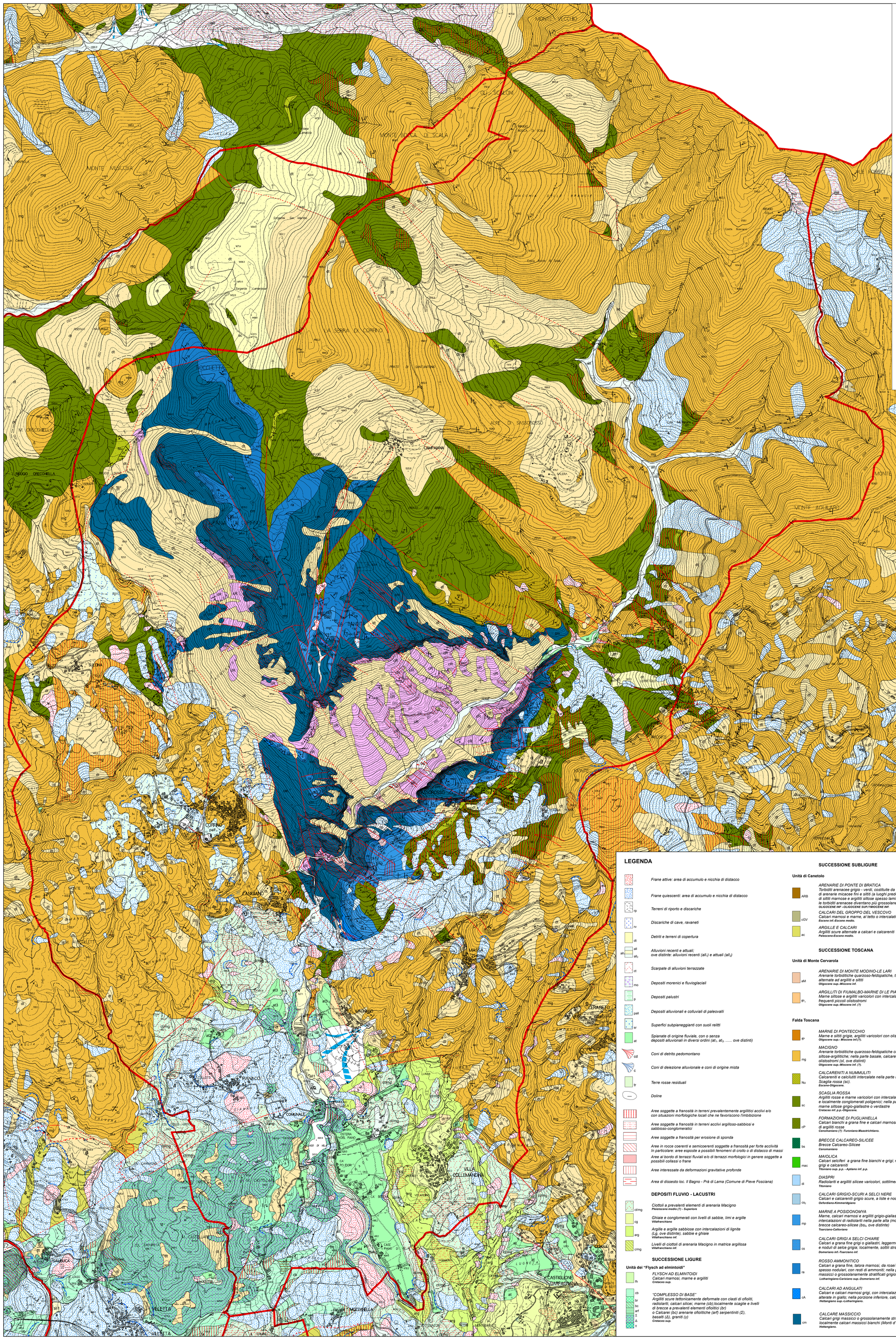

unione comuni garfagnana
provincia di lucca
comuni di camporgiano, careggine, castelnuovo di garfagnana, castiglione di garfagnana, fosciandora, gallicano, minucciano, molazzana, piazza al serchio, pieve fosciana, san romano in garfagnana, sillano giuncugnano, fabbriche di vergemoli, villa collemandina

PRESIDENTE
Nicola Poli

SEGRETARIO GENERALE
Francesco Pinagli

SERVIZIO PIANIFICAZIONE INTERCOMUNALE
Marcello Bernardini - RUP
Chiara Rossi

GARANTE DELL'INFORMAZIONE
E DELLA PARTECIPAZIONE
Enzo Coltelli

piano strutturale intercomunale

TAV. G1g - Carta Geologica e Geomorfologica
Comune di Villacollemandina

Scala 1:10.000

PROGETTO URBANISTICO E VAS
Riccardo Luca Breschi - coordinatore
Giannino Biaggini
Benedetta Biaggini
Andrea Giraldi

STUDI GEOLOGICI
Gaddo Mannori
Alessandra Mucci

STUDI IDROLOGICO-IDRAULICI
Paolo Barsotti

STUDI AGRONOMICI E FORESTALI
Edoardo Viti
Andrea Fedi

ASPETTI SOCIOECONOMICI
Claudio Salvucci
Daniele Mirani

ASPETTI GIURIDICI
Guido Giovannelli

LEGENDA

Frane attive: area di accumulo e nicchia di distacco

Frane quiescenti: area di accumulo e nicchia di distacco

rp *Terreni di riporto e discariche*

rv *Discariche di cave, ravaneti*

dt *Detriti e terreni di copertura*

all, all_1, all_2 *Alluvioni recenti e attuali; ove distinte: alluvioni recenti (all_1) e attuali (all_2)*

ct *Scarpate di alluvioni terrazzate*

mo *Depositi morenici e fluvioglaciali*

p *Depositi palustri*

pall *Depositi alluvionali e colluviali di paleovalli*

sr *Superfici subpianeggianti con suoli relitti*

at *Spianate di origine fluviale, con o senza depositi alluvionali in diversi ordini (at_1, at_2, ... ove distinti)*

cd *Coni di detrito pedomontano*

c *Coni di deiezione alluvionale e coni di origine mista*

tr *Terre rosse residuali*

Doline

Aree soggette a franosità in terreni prevalentemente argillitici acclivi e/o con situazioni morfologiche locali che ne favoriscono l'imbibizione

Aree soggette a franosità in terreni acclivi argilloso-sabbiosi e sabbioso-conglomeratici

Aree soggette a franosità per erosione di sponda

Aree in rocce coerenti e semicoerenti soggette a franosità per forte acclività In particolare: aree esposte a possibili fenomeni di crollo o di distacco di massi

Aree al bordo di terrazzi fluviali e/o di terrazzi morfologici in genere soggette a possibili collassi o frane

Aree interessate da deformazioni gravitative profonde

Area di dissesto loc. Il Bagno - Prà di Lama (Comune di Pieve Fosciana)

DEPOSITI FLUVIO - LACUSTRI

ct/mg *Ciottoli a prevalenti elementi di arenaria Macigno*
Pleistocene medio (?) - Superiore

cg *Ghiaie e conglomerati con livelli di sabbie, limi e argille*
Villafranchiano

arg *Argille e argille sabbiose con intercalazioni di lignite (Lg, ove distinte), sabbie e ghiaie*
Villafranchiano inf.

c/mg *Livelli di ciottoli di arenaria Macigno in matrice argillosa*
Villafranchiano inf.

SUCCESSIONE LIGURE

Unità dei "Flysch ad elmintoidi"

fh *FLYSCH AD ELMINTOIDI*
Calcari marnosi, marne e argilliti
Cretaceo sup.

cb, br, bc, arf, Σ, Δ, γ *"COMPLESSO DI BASE"*
Argilliti scure tettonicamente deformate con clasti di ofioliti, radiolariti, calcari silicei, marne (cb);localmente scaglie e livelli di brecce a prevalenti elementi ofiolitici (br) o Calcarei (bc) arenarie ofiolitiche (arf) serpentiniti (Σ), basalti (Δ), graniti (γ)
Cretaceo sup.

SUCCESSIONE SUBLIGURE

Unità di Canetolo

ARB *ARENARIE DI PONTE DI BRATICA*
Torbiditi arenacee grigio - verdi, costituite da una regolare alternanza di strati sottili e medi di arenarie micacee fini e siltiti (a luoghi predominanti) con rare e sottilissime intercalazioni di siltiti marnose e argillitiì siltose spesso laminate; nella porzione sommitale della formazione le torbiditi arenacee diventano più grossolane e gli strati più spessi.
OLIGOCENE INF –OLIGOCENE SUP?/MIOCENE INF.

cGV *CALCARI DEL GROPPO DEL VESCOVO*
Calcari marnosi e marne, al tetto o intercalati nelle Argille e calcari (ac)
Eocene inf.-Eocene medio.

ac *ARGILLE E CALCARI*
Argilliti scure alternate a calcari e calcareniti
Paleocene-Eocene medio.

SUCCESSIONE TOSCANA

Unità di Monte Cervarola

aM *ARENARIE DI MONTE MODINO-LE LARI*
Arenarie torbiditiche quarzoso-feldspatiche, talvolta in grossi banchi, alternate ad argilliti e siltiti
Oligocene sup.-Miocene inf.

tP_1 *ARGILLITI DI FIUMALBO-MARNE DI LE PIASTRE*
Marne siltose e argilliti varicolori con intercalazioni di arenarie; frequenti piccoli olistostromi
Oligocene sup.-Miocene inf. (?)

Falda Toscana

tP *MARNE DI PONTECCHIO*
Marne e siltiti grigie, argilliti varicolori con olistostromi (ol, ove distinti),
Oligocene sup.- Miocene inf.(?).

mg *MACIGNO*
Arenarie torbiditiche quarzoso-feldspatiche con intercalazioni siltose-argillitiche; nella parte basale, calcareniti; al tetto, localmente, olistostromi (ol, ove distinti)
Oligocene sup.-Miocene inf. (?).

Nu *CALCARENITI A NUMMULITI*
Calcareniti e calciluttiti intercalate nella parte medio-alta della Scaglia rossa (sc).
Eocene-Oligocene.

sc *SCAGLIA ROSSA*
Argilliti rosse e marne varicolori con intercalazioni di calciluttiti, calcareniti e localmente conglomerati poligenici; nella parte sommitale, localmente, marne siltose grigio-giallastre o verdastre
Cretaceo inf. p.p.-Oligocene.

cP *FORMAZIONE DI PUGLIANELLA*
Calcari bianchi a grana fine e calcari marnosi rosei, con interstrati di argilliti rosse
Cenomaniano (?) -Turoniano-Maastrichtiano.

bs *BRECCE CALCAREO-SILICEE*
Brecce Calcareo-Silicee
Cenomaniano

mac *MAIOLICA*
Calcari selciferi a grana fine bianchi e grigi; nella parte alta calcari selciferi grigi e calcareniti
Titoniano sup. p.p. - Aptiano inf. p.p.

di *DIASPRI*
Radiolariti e argilliti silicee varicolori, sottilmente stratificate
Titoniano

cs_2 *CALCARI GRIGIO-SCURI A SELCI NERE*
Calcari e calcareniti grigio scure, a liste e noduli di selce nera
Oxfordiano-Kimmeridgiano

mp *MARNE A POSIDONOMYA*
Marne, calcari marnosi e argilliti grigio-giallastre o varicolori, talora con intercalazioni di radiolariti nella parte alta (md); alla base, localmente, brecce calcareo-silicee (bs_5, ove distinte)
Toarciano-Calloviano

cs *CALCARI GRIGI A SELCI CHIARE*
Calcari a grana fine grigi o giallastri, leggermente marnosi, con liste e noduli di selce grigia; localmente, sottili strati di argilliti e marne in lastrine
Domeriano inf.-Toarciano inf.

ra *ROSSO AMMONITICO*
Calcari a grana fine, talora marnosi, da rosei a rossi grigio-chiari o gialli, spesso nodulari, con resti di ammoniti; nella parte sommitale, calcari massicci o grossolanamente stratificati grigio-chiari, con rare liste di selce (ra_2)
Lotharingiano-Carixiano sup.-Domeriano inf.

cA *CALCARI AD ANGULATI*
Calcari e calcari marnosi grigi, con intercalazioni di argilliti e marne grigie, alterate in giallo; nella porzione inferiore, calcari grigio-scuri in banchi
Hettangiano sup.-Lotharingiano.

cm *CALCARE MASSICCIO*
Calcari grigi massicci o grossolanamente stratificati, talora dolomitici; localmente calcari massicci bianchi (Monti d'Oltre Serchio)
Hettangiano.

cR *CALCARI E MARNE A RHAETAVICULA CONTORTA*
Calcari grigio-scuri, calcari marnosi e dolomie, alternati a marne grigie e nerastre, alterate in giallo
Retico.

cc *CALCARE CAVERNOSO*
Calcari "a cellette" e calcari dolomitici brecciati, spesso associati a brecce poligeniche di età miocenica
Norico-Retico.

gs *GESSI DI SASSALBO*
Trias sup.

SUCCESSIONE METAMORFICA DELLE APUANE ("Autoctono" Auctt.)

pmg *PSEUDOMACIGNO*
Metarenarie quarzoso-feldspatico-micacee, alternate a scisti ardesiaci
Oligocene medio-sup.

msc *SCISTI SERICITICI*
Filladi varicolori con livelli di calcescisti verdastri e marmi "cipollini" (cp), metaradiolariti e metacalcareniti a Nummuliti (scN)
Cretaceo-Eocene-Oligocene.

csE *CALCARI SELCIFERI A ENTROCHI*
Metacalcari e metacalcareniti, con liste e noduli di selce.
Cretaceo.

d *DIASPRI*
Metaradiolariti varicolori con livelli di filladi e metacalcari
Malm

cs *CALCARI SELCIFERI*
Metacalcari, con liste e noduli di selce e rari livelli di calcareniti, spesso alternati a calcescisti e filladi
Lias medio-Dogger.(?)

m *Marmi: marmi bianchi o grigi, calcescisti; dolomie e marmi dolomitici (md)*
Lias inf.

bse *BRECCE DI SERAVEZZA*
Brecce poligeniche metamorfiche ad elementi marmorei e subordinatamente dolomitici, con matrice filladica a cloritoide di colore rossastro o verdastro. Livelli discontinui di filladi a cloritoide (Scisti a cloritoide, bsea)
Retico -Lias inf.(?)

mM *MARMI A MEGALODONTI*
Marmi saccaroidi, massicci o grossolanamente stratificati, con scarsa muscovite e clorite lungo i giunti di strato. Frequenti molluschi, brachiopodi e lumachelle a megalodonti.
Retico.

gr *GREZZONI*
Dolomie grigie, con metabrecce nella porzione inferiore
Norico-Retico.

fV *FORMAZIONE DI VINCA*
Quarziti e metaconglomerati quarzosi, con livelli di filladi e dolomie
Carnico-Norico.

othb *DOLOMIE AD ORTHOCERAS*
Dolomie grigie e rare iiditi
Siluriano sup.(?)-Devoniano.

prs *PORFIROIDI E SCISTI PORFIRICI*
Ordoviciano medio. (?)

fl *FILLADI INFERIORI.*
Filladi quarzitico-muscovitiche alternate a quarziti
Cambriano (?)-Ordoviciano. (?)

45 Giacitura degli strati (direzione, immersione e inclinazione)
Strati orizzontali; strati verticali
Strati orizzontali e verticali a polarità sconosciuta
32 Strati rovesciati e loro giacitura
40 Strati a polarità sconosciuta
25 Strati contorti
60 Superficie di clivaggio o scistosità inclinata
Superficie di clivaggio o scistosità orizzontale
Superficie di clivaggio o scistosità verticale
10 Lineazione di estensione
Asse di piega, asse di piega asimmetrica
Asse di piega orizzontale, asse di piega asimmetrica orizzontale
Giacitura di contatto tettonico o faglia
a b c Sorgenti: *a-regimate, b-non regimate, c- termali*
Risorgenze e stillicidi d'acqua

Faglie e faglie inverse; faglie presunte
Limiti di ricoprimento tra unità tettoniche
Limite di Bacino del Fiume Serchio
Limiti comunali