



**SUCCESSIONI METAMORFICHE CENOZOICO-MESOZOICHE**

**Unità Figogna. Impronta metamorfica in facies scisti verdi a pumpellyite-actinolite**  
 ARGILLE A PALOMBINI DEL PASSO DELLA ROCCHETTA (Cretacico inf.?)  
 Argillosità più o meno carbonatica di colore grigio scuro o nero, localmente ricchi in grafite o con intercalazioni decimetriche-metriche di calcit (Palombini) e calcit micacei e metalliferi. Dove possibile, sono state distinte le unità corrispondenti agli Argillosisti di Costruggia con nodi di calcit micritico grigi (AGI) e agli Argillosisti di Murta privi di intercalazioni carbonatiche (AGF).

**METACALCARI DI ERZELLI** (Giurassico sup.?, Cretacico inf.?)  
 Metacalcari microrstallini, metacalcari silicei e localmente silicei, in strati di spessore decimetrico-metrico con giunti pettiti.

**METASEDIMENTI SILICEI DELLA MADONNA DELLA GUARDIA** (Giurassico sup.?)  
 Scisti silicei rossastri, localmente verdi, passanti talora a quarziti rosse o rosate, scistose e subordinatamente a scisti grigi.

**METABASALTI DEL MONTE FIGOGNA** (Giurassico sup.?)  
 Metabasalti da massici a scistosi, talora con tessiture a pillow, e fratturazione generalmente intensa. Localmente sono presenti nodi e brecciate.

**SERPENTINITI, SERPENTINOSISTI (SERPENTINITI DEL BRIC DEI CORVI)** (Giurassico medio?-Giurassico sup.?)  
 Serpentiniti, talora massicce, fortemente fratturate, passanti a serpentiniti scistose, localmente con flori basaltici preservati.

**METAFICALCITI DI PIETRA LAVEZZARA** (Giurassico medio?-Giurassico sup.?)  
 Breccia a clasti prevalentemente serpentinitici e a cemento carbonatico.

**Unità Cravasco-Voltaggio. Impronta metamorfica in facies scisti blu e scisti verdi**  
 ARGILLOSCISTI FILLADICI (SCISTI FILLADICI DI LARVEGO) (Cretacico inf.?)  
 Scisti micacei di colore grigio argenteo o grigio scuro, con vene trasposte di quarzo e rare intercalazioni di metacalcari micacei.

**CALCARI DI VOLTAGGIO** (Giurassico sup.?-Cretacico inf.?)  
 Calcari metamorfici cristallini grigi, sovente ricchi in filossilicati, di aspetto arenaceo e ricchi in quarzo.

**METASEDIMENTI SILICEI DELL'OSTERIA DELLO ZUCCHERO** (Giurassico sup.?)  
 Scisti silicei rossastri e subordinatamente verdi, passanti localmente a quarziti rosse o rosate e a scisti grigi.

**METABASALTI DI CRAVASCO** (Giurassico sup.?)  
 Metabasalti prevalentemente scistosi, talora trasformati in prasiniti; localmente compaiono facies massicce con rettili di strutture a pillow.

**METAGABBRI DI ROCCA CRESCIONE** (Giurassico sup.)  
 Metagabbri a ossidi di Fe e Ti, metagabbriodoliti, e plagiograniti in giacitura filoniana. Tessiture da occhiate fino a listate.

**METAGABBRI** (Giurassico medio?-Giurassico sup.?)  
 Metagabbri di tipo eufotico, a prevalente clinopirosseno, a grana medio-grossa, con porzioni pegmatiche e piccole intrusioni dritiche provenienti da giacitura filoniana.

**SERPENTINITI E SERPENTINOSISTI** (Giurassico medio?-Giurassico sup.?)  
 Serpentiniti per lo più cabotettiche o con foliazione anastomozante.

**METAFICALCITI** (Giurassico medio?-Giurassico sup.?)  
 Breccia a clasti prevalentemente serpentinitici e a cemento carbonatico.

**Unità Gazzo-Isverde. Impronta metamorfica in facies scisti blu e scisti verdi**  
 ARGILLOSCISTI NERI (NEI TAVANELLI DI BISSIDA) (Giurassico inf.?-Giurassico medio?)  
 Alternanze centimetriche-decimetriche di scisti carbonatici neri, calcari impuri grigio-nerastri passanti lateralmente a scisti calcarei fortemente colorati grigio scuro-argenteo.

**CALCARI DI LENCISA** (Sismuliano-Plensbachiano)  
 Metacalcari grigi, grigio-nerastri e rossicci, con liste e noduli di selce e intercalazioni metapelitiche.

**CALCARI DI GALLANETO** (Noricco sup.-Hettangiano)  
 Alternanze decimetriche-metriche di metacalcari grigi e scisti carbonatici grigio-argentei, passanti localmente a bancate con prevalenti calcari cristallini di aspetto litigale.

**GESSI, ANIDRITI E CARNOLE (GESSI DEL RIO RIASSO)** (Noricco?)  
 Gessi e anidriti, talora con layering micritico molto evidente, di colore da bianco a giallastro; carnoli, costituiti da breccie poligeniche a elementi naturali immersi in cemento carbonatico giallastro di aspetto vacuolare.

**DOLOMIE DEL MONTE GAZZO (DZ)** (Carnico sup.?-Noricco?)  
 Dolomie e calcari dolomitici metamorfici, ben stratificati, da microrstallini a saccaroidi, di colore grigio chiaro, con livelli di breccie intrafabbriche di calcari dolomitici.

**SIMBOLI STRUTTURALI**

Rocce a tessitura micritica, riferibile a deformazioni sin-metamorfiche in un contesto di zone di taglio duttile, con distribuzione eterogenea della deformazione e con possibili riprese tardive in regime duttile-fragile (sviluppo di fasce cataclastiche).

Piani di taglio duttile/fragile a basso angolo, associati a sovraccarichi maggiori, con breccie cataclastiche. Potenza da metrica a pluridecimetrica e persistenza plurichronologica.

Piani di taglio duttile/fragile a basso angolo, associati a clivaggi di piano assiale (fase D3), con breccie cataclastiche. Potenza decimetrica e persistenza da decimetrica a micrometrica.

Foglie osservate (a) e presunte (b): superficie di movimento principale (zone zone) associate allo sviluppo di nodi di foglia (prodotto di scisti, calcaree, breccie cataclastiche e argillose), sovente con distese di fratturazione particolarmente intensa (damage zone, c).

Foglie presunte, individuate nel Foglio CARG "Genova". Contatto tettonico.

Traccia della foliazione principale o della stratificazione. Limite stratigrafico.

Fotolineamento. Limite (graduale) dei settori di ammasso roccioso interessati da deformazioni mioniche.

**ELEMENTI MORFOLOGICI**

Area in frana attiva (da documenti IFFI, SIFAP e CARG - Foglio "Genova").

Area in frana quiescente (da documenti IFFI, SIFAP e CARG - Foglio "Genova").

**ALTRI SIMBOLI**

Accumuli di origine antropica: materiale di riporto costituito da depositi eterometrici ed eterogenei in prevalenza a clasti argillosi e con frazione fine argillo-sabbiosa (s); macerie, scarti di attività edilizia/industriale, ecc. Dove possibile, sono stati distribuiti rilevati stradali e ferroviari (r) e gli accumuli legati ad attività estrattive (e).

Livello piezometrico (interpretato).

**INDAGINI PRECEDENTI IL PROGETTO DEFINITIVO**

**S5** Campagna di indagini 1992-2001 (Progetto di Massima)

**SAM10114** Campagna di indagini 2001-2002 (Progetto Preliminare)

**DPSH1** Prova penetrometriche dinamiche DPSH 2001-2002 (Progetto Preliminare)

**SF12** Campagna di indagini 2004 (Progetto Definitivo)

**INDAGINI DEL PROGETTO DEFINITIVO**

**L2-Sa** Sondaggi Loto 2

**L3-Sa** Sondaggi Loto 3

**L4-Sa** Sondaggi Loto 4

**L5-Sa** Sondaggi Loto 5

COMMITTENTE: **RFI** RETE FERROVIARIA ITALIANA GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANO

ALTA SORVEGLIANZA: **ITALFERR** GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANO

GENERAL CONTRACTOR: **COCIV** Consorzio Cooperatori Integrati Valchi

INFRASTRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA LEGGE OBBIETTIVO N.443/01

TRATTA A.V./A.C. TERZO VALICO DEI GIOVI PROGETTO ESECUTIVO

Piazzola Finestra Cravasco - tratto 0

Profilo geologico e sezioni geologico-stratigrafiche

GENERAL CONTRACTOR <b>Cociv</b> Ing. N. Mezzo	DIRETTORE LAVORI	SCALA: 1:200
COMMESSA <b>I G 5 1</b>	LOTTO <b>0 4</b>	FASE <b>E</b>
ENTRATA <b>C V</b>	TIPO DOC. <b>A 9</b>	OPERA/DESCRIZIONE <b>I N I A 0 0</b>
PROGR. <b>0 0 1</b>	RED. <b>A</b>	

Rev.	Descrizione emissione	Redatto	Data	Verificato	Data	Profilista	PROGETTISTA
A00	Prima emissione	GDP	25/07/2014	ROCKSOL	28/07/2014	A. Patome	30/07/2014
A01	Revisione generale	GDP	24/04/2015	ROCKSOL	27/04/2015	A. Patome	30/04/2015
A02	Aggiornamento cartiglio	GDP	12/12/2016	ROCKSOL	12/12/2016	A. Mangarella	12/12/2016

N. Ediz. \_\_\_\_\_ Nome File: IGI-04-E-CV-AV-IVAS-01-A02  
 CUP: F81H92000000008