



COROGRAFIA Scala 1:100.000

Il presente disegno e' di proprieta' aziendale - La Societa' tutelera' i propri diritti a termine di legge.

1	Mar. 2024	Revisione per aggiornamento tracciati	Vagni A.	Sciosci L.	Stefani F.						
0	Giu. 2023	Emissione	Vagni A.	Sciosci L.	Stefani F.						
INDICE	DATA	REVISIONI	ELABORATO	VERIFICATO	APPROVATO						
  Rif. SA: Comm. 023113-370 / Dis. LB-D-81212			Cod. tec. NQ/R23350								
			Fg. 1 di 5								
Progetto FSRU Alto Tirreno e Collegamento alla Rete Nazionale Gasdotti Allacciamento FSRU Alto Tirreno (tratto a terra) DN 650 (26"), DP 100 bar			Dis. PG-CGB-D-11212								
			INDICE	0	1						
			Scala 1:10.000								
CARTA GEOLOGICO - GEOMORFOLOGICA			Sostituisce il ...								
			Sostituito dal ...								

Progetto FSRU Alto Tirreno e Collegamento alla Rete Nazionale Gasdotti

Allacciamento FSRU Alto Tirreno (tratto a terra) DN 650 (26"), DP 100 bar

CARTA GEOLOGICO - GEOMORFOLOGICA

1	Mar. 2024	Revisione per aggiornamento tracciati	Vagni A	Sciosci L.	Stefani F.
0	Giu. 2023	Emissione	Vagni A	Sciosci L.	Stefani F.
INDICE	DATA	REVISIONI	ELABORATO	VERIFICATO	APPROVATO
			Cod. tec. NQ/R23350		
			Dis. PG-CGB-D-11212		

Foglio
2
di 5

Scala
1:10.000





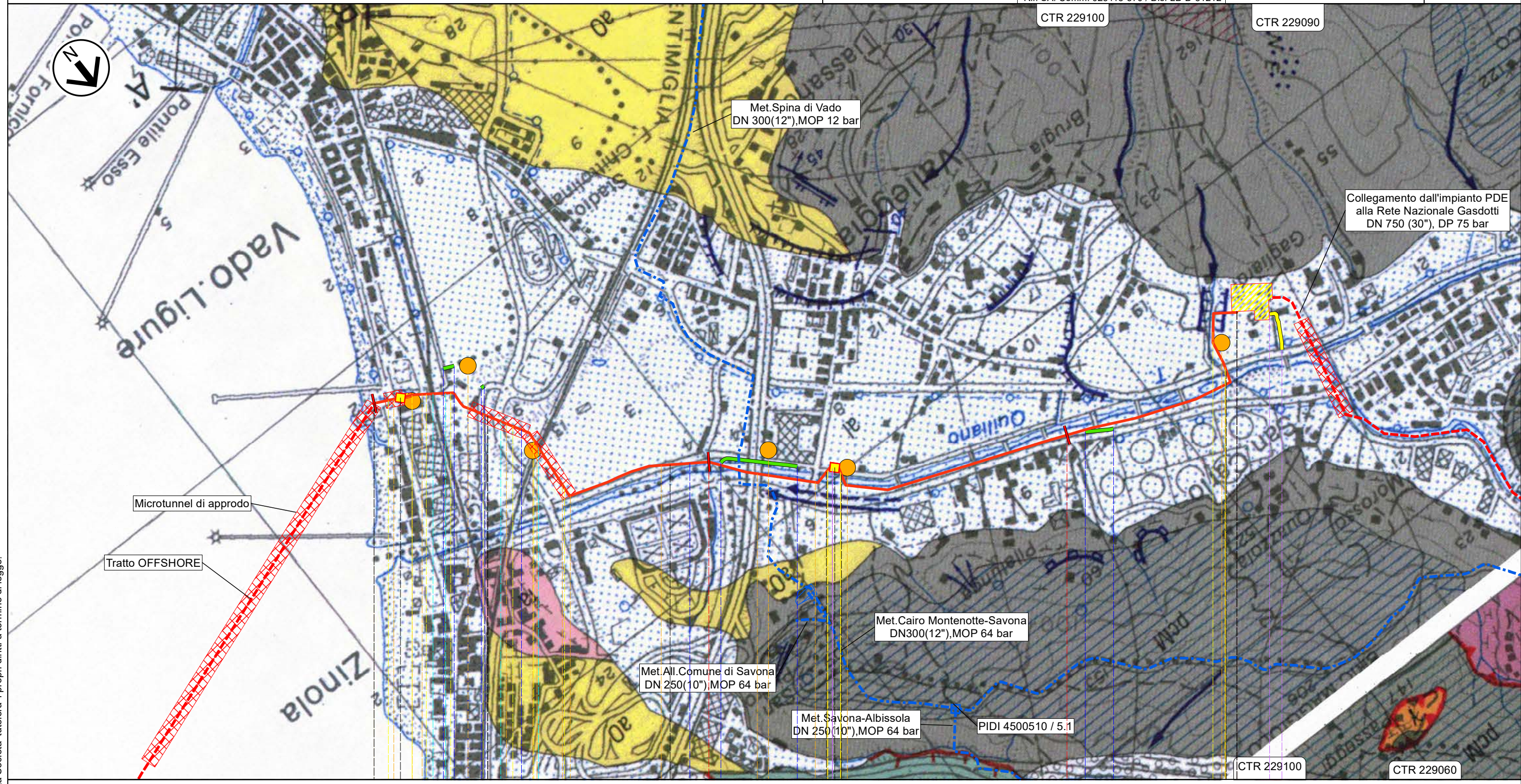
Rif. SA: Comm. 023113-370 / Dis. LB-D-81212

METANODOTTI IN PROGETTO

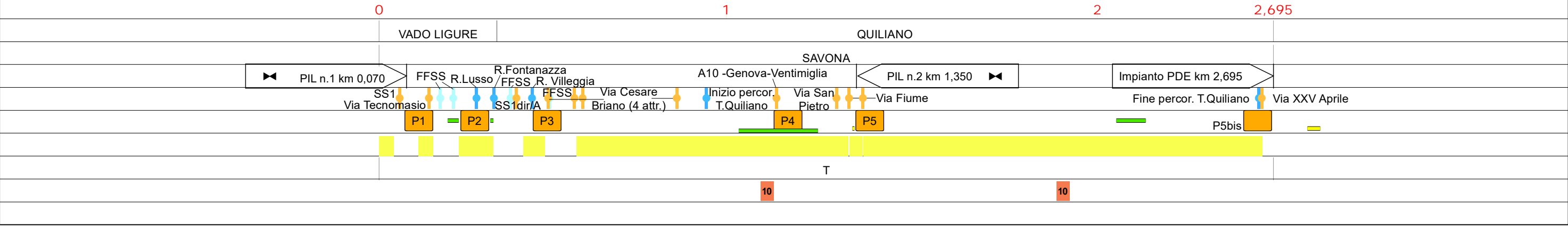
Allacciamento FSRU Alto Tirreno (tratto a terra) DN 650 (26"), DP 100 bar – Tav. 1

CARTA GEOLOGICO - GEOMORFOLOGICA



1	Mar. 2024	Revisione per aggiornamento tracciati	Vagni A	Sciosci L.	Stefani F.	Foglio 3 di 5
0	Giu. 2023	Emissione	Vagni A	Sciosci L.	Stefani F.	
INDICE	DATA	REVISIONI	ELABORATO	VERIFICATO	APPROVATO	Tav: 1
 			Cod. tec. NQ/R23350		Scala 1:10.000	
			Dis. PG-CGB-D-11212		Rif. SA: Comm. 023113-370 / Dis. LB-D-81212	



Il presente disegno e' di proprieta' aziendale - La Societa' tutelera' i propri diritti a termine di legge.









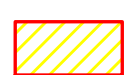









CARTA GEOLOGICO - GEOMORFOLOGICA











1	Mar. 2024	Revisione per aggiornamento tracciati	Vagni A	Sciosci L.	Stefani F.	Foglio 4 di 5
0	Giu. 2023	Emissione	Vagni A.	Sciosci L.	Stefani F.	
INDICE	DATA	REVISIONI	ELABORATO	VERIFICATO	APPROVATO	
			 		Cod. tec. NQ/R23350	Scala 1:10.000
			Rif. SA: Comm. 023113-370 / Dis. LB-D-81212		Dis. PG-CGB-D-11212	

LEGENDA

SIMBOLOGIA CARTOGRAFICA











-  Metanodotto in progetto
-  Altri metanodotti in progetto
-  Metanodotti da porre fuori esercizio e recuperare
-  Metanodotti in esercizio
-  Strada di accesso all'impianto
-  Adeguamento strade esistenti
-  Strade di accesso provvisorio
-  Limite sovrapposizione fogli
-  Aree impianti stacco-terminale in progetto
-  Aree impianti stacco-terminale esistenti
-  Impianti di linea in progetto
-  Impianti di linea da porre fuori esercizio e recuperare
-  Impianti di linea su rete in esercizio
-  Piazzola di stoccaggio tubazioni
-  Depositi temporanei
- METODOLOGIE TRENCHLESS**
-  MICROTUNNEL

SIMBOLOGIA MECCANICA

-  Punto di intercettazione di linea (P.I.L.)
 -  Punto di intercettazione di derivazione importante (P.I.D.I.)
 -  Punto di intercettazione e Stacco By-Pass (P.I.S.B.)
 -  Punto di intercettazione di derivazione semplice con stacco da P.I.L. (P.I.D.S.)
 -  Punto di intercettazione e derivazione semplice con stacco da Linea (P.I.D.S.)
 -  Punto di intercettazione con discaggio di allacciamento (P.I.D.A.)
 -  Punto di sezionamento elettrico terminale (P.S.E.T.)
 -  Punto predisposto per il discaggio di allacciamento (P.P.D.A.)
 -  Stazione predisposta per lancio e ricevimento PIG
 -  Impianto di riduzione/regolazione della pressione
- TIPOLOGIA OPERA DI RIPRISTINO**

1 = STD-D-11830
 2 = STD-D-11833/11844
 3 = STD-D-11840
 4 = STD-D-11841
 5 = STD-D-11844
 6 = STD-D-11848
 7 = STD-D-11849
 8 = STD-D-11850
 9 = STD-D-11852
 10 = Rif. opere idrauliche come preesistenti

Il presente disegno e' di proprieta' aziendale - La Societa' tutelera' i propri diritti a termine di legge.

Progressiva chilometrica	N.	
Comuni		
Province		
Impianti	TIPO - N. - PROGR. km	TIPO - N. - ESISTENTE
Attraversamenti	TIPOLOGIA ATTRAVERSATA (SS n. ##, corso d'acqua, ferrovia, ecc.) - la simbologia (Tr) identifica un attraversamento in Trivellazione	
Strade - Piste - Piazzole tubazioni	ACCESSO IMPIANTI  ADEGUAMENTI STRADE  STRADE PROVVISORIE  DEPOSITI TEMPORANEI  N. PIAZ. 	Dn
Fascia di lavoro	ALLARGATA  RIDOTTA 	
Scavabilità terreni	SCIOLTI (T) ROCCIA TENERA (RT) ROCCIA DURA (RD)	
Opere di mitigazione e ripristino	TIPOLOGIA RIPRISTINO (Dis. X) Vedi Elenco ST-D-XXXXX	
Ripristini vegetazionali	INERBIMENTI  RIMBOSCHIMENTI  INERBIMENTI E RIMBOSCHIMENTI 	Ix Rx Tipologia di Inerbimento Tipologia di Rimboschimento

1	Mar. 2024	Revisione per aggiornamento tracciati	Vagni A	Sciosci L.	Stefani F.	Foglio 5 di 5
0	Giu. 2023	Emissione	Vagni A	Sciosci L.	Stefani F.	
INDICE	DATA	REVISIONI	ELABORATO	VERIFICATO	APPROVATO	
			Cod. tec. NQ/R23350		Scala 1:10.000	
			Dis. PG-CGB-D-11212			

CARTA GEOLOGICO - GEOMORFOLOGICA



Rif. SA: Comm. 023113-370 / Dis. LB-D-81212

QUATERNARIO

- COPERTURE SCIOLTE:** coltri detritiche eluvio-colluviali.
- TERRE ROSSE:** suoli arrossati da argille residuali. *Olocene*
- ALLUVIONI:** depositi fluviali attuali e recenti; depositi di spiaggia. *Olocene*
- ALLUVIONI ANTICHE:** conglomerati, alternanza di argille sabbiose e/o conglomerati minuti; conglomerati con matrice rossa argillosa. *Quaternario - Pliocene*

COPERTURE PRE-QUATERNARIE

- ARGILLE DI ORTOVERO:** argille giallastre con intercalazioni di sabbie e conglomerati; marne grigio azzurre; conglomerati minuti con matrice rossastra, argille gialle, marne grigie e conglomerati minuti con matrice rossastra. *Pliocene*
- CALCARI DI FINALE:** calcari vacuolari bioclastici, di colore bianco, rosato o rossastra, alternanze di conglomerati ed arenarie con lenti fossilifere. *Miocene medio*
- MARNE DI SAN LORENZINO:** marne e argille grigio giallastre, breccie monogeniche dolomitiche, conglomerati e breccie poligeniche. *Oligocene inferiore*
- FORMAZIONE DI MOLARE:** depositi prevalentemente continentali o salmastrici; conglomerati poligenici più o meno cementati, con ciottoli di dimensioni variabili, in bancate potenti, localmente alternati a livelli arenacei e mamosi; marne ed arenarie grigio azzurre, marne grigio giallastre generalmente potenti, intercalate a bancate arenacee e conglomeratiche; intercalazioni di lenti di lignite. *Oligocene inferiore*

DOMINIO BRIANZONESE

SEQUENZE MESOZOICHE E DEL PERMIANO SUPERIORE

- C** FORMAZIONE DI CAPRAUNA: scisti calcarei e calcareo-arenacei, scisti filladici grigio scuri (calcescisti planctonici auct). *Cretaceo - Eocene*
- Gc** CALCARI DI VAL TANARELLO: calcari marmorei o ceroidi, chiari; localmente calcarei arenacei, breccie e conglomerati a clasti carbonatici basali; marmi rosati sommitali. *Malm*
- Td** DOLOMIE DI SAN PIETRO DEI MONTI: dolomie grigie più o meno calcaree, calcari dolomitici grigi, calcari chiari o rosati, ceroidi; localmente breccie dolomitiche. *Ladinico - Anisico*
- Tz/V** QUARZITI DI PONTE DI NAVA - VERRUCANO BRIANZONESE: quarziti biancastre scistose (Quarziti di Ponte di Nava). Metaareniti prevalentemente quarzose talora verdi e violacee, livelli conglomeratici con clasti riolitici arrossati, metaconglomerati sommitali a ciottoli di quarzo (Verrucano Brianzone). *Scitico - Permiano superiore*

TEGUMENTO PERMO CARBONIFERO

Metasedimenti di ambiente continentale e metavulcaniti associate, con sovrainpronta polifasica alpina.

DA PROTOLITI VULCANICI

- mVE** FORMAZIONI DI EZE: metaandestiti verdastre più o meno scistose a grana fine, presenti in intercalazioni nelle formazioni sedimentarie del tegumento. *Permiano inferiore? - Carbonifero superiore?*
- mV** PORFIROIDI DEL MELOGNO: metavulcaniti piroclastiche, talvolta ignimbritiche a composizione da riolitica a dacitica; porfidi riolitici a grossi cristalli di K-feldspato (mV); localmente con lenti a composizione dacitica (mV'). *Permiano inferiore?*

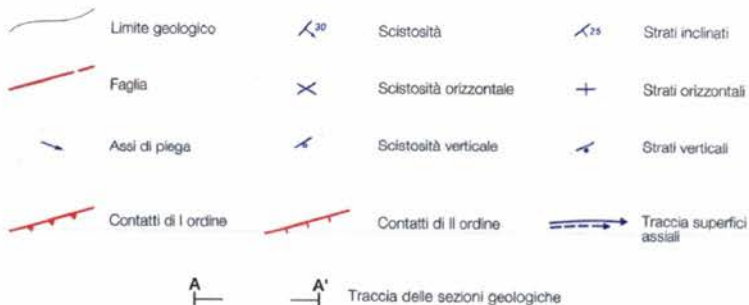
DA PROTOLITI SEDIMENTARI

- pcfi** SCISTI DI GORRA: scisti quarzoso micacei fini comunemente di origine mista da sedimenti quarzo pelitici con inquinamento di materiale vulcanico acido (tufti, piroclastiti). Scisti quarzoso micacei bianco argentei, metaquarziti fini bianche monomineraliche, locali intercalazioni di metabasiti della formazione di Eze pcG*, con subordinate intercalazioni di Porfiroidi del Melogno. *Permiano inferiore - Carbonifero superiore*
- pcV** FORMAZIONE DI VIOLA: scisti quarzoso micacei varicolori da verdi a scuri, localmente arrossati, a grana media, localmente ricchi di cloritoidi o carbonati ankeritici. *Carbonifero superiore*
- pcM** FORMAZIONI DI MURIALDO: filladi scure grafitiche, con frequenti lenti e vene di quarzo, locali intercalazioni di metabasiti della formazione di Eze pcM*. *Carbonifero superiore*
- pc** METASEDIMENTI PERMIANI: metasedimenti riferibili alle formazioni precedenti non cartografabili separatamente. *Permiano inferiore - Carbonifero superiore*

BASAMENTO PREVARISICO

UNITÀ SAVONA CALIZZANO

- oy** ORTOGNEISS I: ortogneiss con sovrainpronta polimetamorfica in facies anfibolitica prealpina; metagranitoidi a grana grossolana occhiadina per megacristalli di K-feldspato (fino a 4 cm) con strutture magmatiche relitte; ortogneiss biotitica muscovitico fortemente scistosi; ortogneiss biotitici muscovitici con pasta di fondo equigranulare a grana medio fine e fenocristalli di K-feldspato. *Cambriano - Ordoviciano - Siluriano*
- γ** PARAGNEISS MICASCISTI POLIMETAMORFICI IN FACIES ANFIBOLITICA: paragneiss e micascisti a grana fine, a biotite e muscovite; micascisti a grana da media fino a grande. *Ordoviciano - Siluriano*
- α** ANFIBOLITI: metabasiti massicce, polimetamorfiche, in facies anfibolitica; localmente granatiferi; metabasiti polimetamorfiche a grana generalmente da fine a media, con relitti di parageneis eclogitiche a granato. *Ordoviciano - Siluriano*
- m** MILONITI: cataclasi, miloniti e blastomiloniti indifferenziate di rocce del basamento con intensa sovrainpronta metamorfico-alpina, deformativa, spesso polifasica.



ELEMENTI DI GEOMORFOLOGIA

MORFOLOGIA VALLIVA

- erosione intensa incanalata
- rivolo di erosione
- scarpata di erosione fluviale
- orli di terrazzi fluviali

MORFOLOGIA MARINA

- orlo di terrazzo marino
- falesia / scarpata di erosione marina

MORFOLOGIA CARSICA

- campi carreggiati
- polje
- doline

MORFOLOGIA PER GRAVITÀ

- paleofratria s.l. (nicchia di distacco e accumulo)
- frana non cartografabile
- nicchia di distacco inattiva
- fenomeni di franosità superficiale diffusa
- falda di detrito
- conoidi antica

FORME ANTROPICHE

- cava a cielo aperto di monte
- discariche

MORFONEOTETTONICA E STRUTTURE

- rottura di pendio, da modesta a marcata, con acciavità a monte (per probabile faglia o limite geologico)
- direzioni di colti di scioglimento
- versante coincidente con probabile piano di faglia