



| COMPLESSI DEI TERRENI DI COPERTURA | | TIPO DI PERMEABILITÀ | | GRADO DI PERMEABILITÀ (m/s) | |
|---|---------------------------------|----------------------|--------------|-----------------------------|-------------------------------------|
| Descrizione | UNIV. GEOLOGICA | Permeabile | Impermeabile | 10 ⁻¹ | 10 ⁻² - 10 ⁻³ |
| Complesso ghiaioso-sabbioso Ghiaie poligeniche ed eterometriche, da sub-angolose ad arrotondate. In matrice sabbiosa e sabbioso-limosa da scarsa ad abbondante; conglomerati a classi poligenici ed eterometrici, sub-angolosi ad arrotondati, massivi o mal-stratificati. In matrice sabbiosa e sabbioso-limosa da scarsa ad abbondante; sabbie, sabbie limose e limi sabbiosi a struttura indistinta o debolmente laminata, con frequenti detriti e ghiaie poligeniche da sub-angolose ad arrotondate e sporadiche intercalazioni di argille limose. Localmente sono presenti calcinacci e limi fortemente pedogenizzati. Costituiscono acquiferi porosi di buona trasmissività, fortemente eterogenei ed anisotropi; sono sede di falde litiche di particolare rilevanza, localmente autonome ma globalmente a deflusso unitario, che possono essere interconnesse con i corpi limi superficiali e sostenute dalle strutture litologiche lineari. La permeabilità, esclusivamente per porosità, è variabile da bassa a media. | ANZ ANP ANR ANS ANQ | Permeabile | Impermeabile | 10 ⁻¹ | 10 ⁻² - 10 ⁻³ |
| Complesso limoso-argilloso Argille limose, limi argillosi e limi argilloso-sabbiosi a struttura indistinta o debolmente laminata, con abbondanti resti vegetali e rare ghiaie poligeniche da angolose a sub-angolose; limi argilloso-sabbiosi e limi sabbiosi a struttura indistinta, con rare ghiaie poligeniche da sub-angolose a sub-angolose; a luoghi si rilevano passaggi di sabbie, sabbie limose e limi sabbiosi a struttura indistinta, con abbondanti resti vegetali e frequenti ghiaie poligeniche da angolose a sub-angolose; localmente sono presenti corredi a struttura indistinta o debolmente laminata e serti di conglomerati massivi o in strati molto spessi. Costituiscono acquiferi porosi di scarsa trasmissività, fortemente eterogenei ed anisotropi; sono sede di corpi litici sostenuti di importanza significativa, a meno di piccolo falda a carattere stagionale. La permeabilità, esclusivamente per porosità, è variabile da bassa a media. | ANZ ANP ANR ANS ANQ | Permeabile | Impermeabile | 10 ⁻¹ | 10 ⁻² - 10 ⁻³ |
| Complesso argilloso-marnoso Argille argillose e marnose scagliose o in strati da molto spessi a sottili, con rare ghiaie poligeniche e locali intercalazioni di torrette calcaree a radiolite; argille limose, limi argillosi e marni in strati da molto sottili a molto spessi, talora poco sabbiosi o a laminazione plan-parallela, con sottili intercalazioni di sabbie e sabbie limose. Costituiscono limi di permeabilità per gli acquiferi glaucofoni verticalmente o lateralmente e, nello specifico contesto litologico di riferimento, rappresentano degli acquiferi glaucofoni verticalmente o lateralmente. La permeabilità, per porosità e fessurazione, è generalmente molto bassa. | ANZ ANP ANR ANS ANQ | Permeabile | Impermeabile | 10 ⁻¹ | 10 ⁻² - 10 ⁻³ |
| Complesso arenaceo-conglomeratico Microconglomerati e arenarie in strati da sottili a molto spessi, con locale matrice fine a grado di cementazione variabile, con frequenti passaggi di sabbie limose e limi argilloso-sabbiosi; conglomerati a classi poligenici ed eterometrici, da sub-angolosi ad arrotondati, mal-stratificati o in strati molto spessi. In matrice sabbiosa, sabbioso-limosa e sabbioso-limosa da scarsa ad abbondante; a luoghi si rilevano serti di conglomerati di arenarie e serti di conglomerati di arenarie e serti di conglomerati di arenarie e serti di conglomerati di arenarie. Costituiscono acquiferi porosi di scarsa trasmissività, fortemente eterogenei ed anisotropi; sono sede di falde litiche di modesta rilevanza, generalmente discontinue e fradose. La permeabilità, per porosità e fessurazione, è variabile da molto bassa a bassa. | ANZ ANP ANR ANS ANQ | Permeabile | Impermeabile | 10 ⁻¹ | 10 ⁻² - 10 ⁻³ |
| Complesso arenaceo-marnoso Arenarie e calcareniti in strati da medi a molto spessi, con locali passaggi di quartziti e diffuse intercalazioni di argille marnose, marni e calcinacci; argille marnose, marni e serti laminati o in strati molto sottili, con frequenti passaggi di arenarie a laminazione plan-parallela e convolte; a luoghi si rilevano livelli di calcareniti di arenarie, da poco a ben cementati, e orizzonti di quartzoniti in alternanza con marni argillose. Costituiscono acquiferi medi di modesta trasmissività, fortemente eterogenei ed anisotropi; sono sede di falde litiche di modesta rilevanza, generalmente discontinue e fradose. La permeabilità, per porosità e fessurazione, è variabile da molto bassa a bassa. | ANZ ANP ANR ANS ANQ | Permeabile | Impermeabile | 10 ⁻¹ | 10 ⁻² - 10 ⁻³ |
| Complesso argilloso-sabbioso Argille limose, argille marnose e marni in strati da molto sottili a molto spessi, talora a laminazione plan-parallela, con frequenti intercalazioni di sabbie e sabbie limose; argille e argille sabbiose laminare o in strati molto sottili, con sottili passaggi di marni sabbiose, limi sabbiosi e classi di gesso, sabbie e sabbie limose in strati da sottili a medi, con frequenti intercalazioni di limi argillosi e argille marnose; a luoghi si rilevano serti di calcinacci e serti di arenarie, serti e conglomerati ben cementati. Costituiscono acquiferi medi di modesta trasmissività, fortemente eterogenei ed anisotropi; sono sede di falde litiche di scarsa rilevanza, generalmente discontinue e fradose. La permeabilità, per porosità e fessurazione, è variabile da molto bassa a bassa. | ANZ ANP ANR ANS ANQ | Permeabile | Impermeabile | 10 ⁻¹ | 10 ⁻² - 10 ⁻³ |
| Complesso calcareo-breccioso Calcareniti limifere o in strati da medi a molto spessi, con frequenti passaggi di arenarie, calcari marnosi calcinati e calcinacci; calcari evaporiti mal-stratificati e vacuolari, con rari serti di zolfo e orizzonti di breccie calcaree; a luoghi si rilevano serti di conglomerati a classi poligenici ed eterometrici, da sub-angolosi ad arrotondati, massivi o in strati molto spessi. In matrice sabbiosa e sabbioso-limosa da scarsa ad abbondante; localmente sono presenti passaggi di marni calcaree albitizzate e livelli di argille e argille marnose. Costituiscono acquiferi fessurali di discreta trasmissività, fortemente eterogenei ed anisotropi; sono sede di falde litiche di modesta rilevanza, da fradose a a carattere stagionale. La permeabilità, per porosità e fessurazione, è variabile da molto bassa a bassa. | ANZ ANP ANR ANS ANQ | Permeabile | Impermeabile | 10 ⁻¹ | 10 ⁻² - 10 ⁻³ |
| Complesso calcareo-marnoso Calcareniti calcaree, calcari e calcari marnosi in strati da sottili a spessi, con locali intercalazioni di argille limose, argille marnose e marni; calcari marnosi, calcari marnosi e marni laminati o in strati da molto sottili a medi, con locali intercalazioni di arenarie, calcareniti e argille marnose; a luoghi si rilevano passaggi di microconglomerati arenarie e calcinacci idratificati; localmente sono presenti orizzonti di breccie calcaree a struttura caotica e intercalazioni di argille e marni argillose in alternanza con calcinacci calcari marnosi albitizzati. Costituiscono acquiferi fessurali di buona trasmissività, fortemente eterogenei ed anisotropi; sono sede di falde litiche di discreta rilevanza, generalmente discontinue e fradose. La permeabilità, per porosità e fessurazione, è variabile da molto bassa a bassa. | ANZ ANP ANR ANS ANQ | Permeabile | Impermeabile | 10 ⁻¹ | 10 ⁻² - 10 ⁻³ |
| Complesso gessoso-marnoso Casse calcaree microconglomerati massivi o in strati molto spessi, in alternanza con marni gessosi, gessoliti gessoliferi e gessoliti; argille limose e argille marnose in strati da sottili a medi, con sottili calcinacci cementati di gesso; locali serti di gessoliferi e frequenti passaggi di sabbie e sabbie limose; a luoghi si rilevano intercalazioni di arenarie e porfidi ad assesto caotico costituito da blocchi calcaree e calcari marnosi calcinati; marni albitizzate e gesso in abbondante matrice gessolifera. Costituiscono acquiferi medi di scarsa trasmissività, fortemente eterogenei ed anisotropi; sono sede di falde litiche di modesta rilevanza, generalmente fradose e a carattere stagionale. La permeabilità, per porosità e fessurazione, è generalmente molto bassa. | ANZ ANP ANR ANS ANQ | Permeabile | Impermeabile | 10 ⁻¹ | 10 ⁻² - 10 ⁻³ |
| Complesso marnoso-argilloso Marni, marni argillose e argille marnose, con intercalazioni di detriti, generalmente a laminazione plan-parallela, con locali passaggi di sabbie e sabbie limose; a luoghi si rilevano intercalazioni di arenarie, serti e calcinacci. Costituiscono limi di permeabilità per gli acquiferi glaucofoni verticalmente o lateralmente e, nello specifico contesto litologico di riferimento, rappresentano degli acquiferi glaucofoni verticalmente o lateralmente. La permeabilità, per porosità e fessurazione, è generalmente da molto bassa a bassa. | ANZ ANP ANR ANS ANQ | Permeabile | Impermeabile | 10 ⁻¹ | 10 ⁻² - 10 ⁻³ |

Forme, processi e depositi gravitativi

| Descrizione | Attivo (A) | Quiescente (C) | Stabilizzato (S) |
|-------------------------------------|------------|----------------|------------------|
| Scivolamento rotazionale/traslativo | | | |
| Colamento lento | | | |
| Complesso | | | |
| Area a frizione diffusa | | | |

Indagini in sito

- Limite piezometrico in fase di perforazione
- Campione indisturbato
- Campione rimangiato
- Prova di permeabilità in loco (Lugares/Lugares)
- Monitorazione gassosa in fase di perforazione
- Bondaggio interrato per presenza di gas
- Litologia (antropologia delle colonne stratigrafiche)
- Culture vegetali e sporti
- Argilla organica e torba
- Argilla e limo
- Limo e limo sabbioso
- Sabbia
- Ghiaia
- Arenaria
- Marna e marna argillosa
- Argille e argille marnose
- Calcari con livelli argilosi
- Sabbia e ghiaia

Elementi strutturali e tettonici

- Limite stratigrafico
- Faglia di cinematica sconosciuta
- Faglia diretta o inversa (con indicazioni sulla cinematica di movimento)
- Sovrascorrimento, a trattraggio se presunto o lo scarpato
- Piano di campagna

Elementi litologici

- Livello di falda (da monitoraggio piezometrico)

Opere e infrastrutture

- Livellista di progetto

Simbologia

COMMITTENTE: RFI RETE FERROVIARIA ITALIANA GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

PROGETTAZIONE: ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

DIREZIONE TECNICA
U.O. GEOLOGIA, GESTIONE TERRE E BONIFICHE

PROGETTO DEFINITIVO

ITINERARIO NAPOLI - BARI
RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA
II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA
GEOLOGIA, GEOMORFOLOGIA E IDROGEOLOGIA

Profilo idrogeologico in asse al tracciato da pk 47+350 a pk 51+950 - Bin. disparti
Tavola 3 di 8

SCALA: 1:5.000/500

COMMESSA LOTTO FASE ENTE TIPO DOC. OPERA/DISCIPLINA PROGR. REV.

IF1V 02 D 69 FZ GE0002 003 A

| Rev. | Descrizione | Redatto | Data | Verificato | Data | Approvato | Data | Autorizzato | Data |
|------|----------------------|---------|----------|------------|----------|-----------|----------|-------------|----------|
| A | Emissione Definitiva | | Lug 2018 | | Lug 2018 | | Lug 2018 | | Lug 2018 |

File: IF1V0209FZGE0002003A.dwg n. Ebb.: 40

| NUMERO SEZIONE | QUOTE PROGETTO | QUOTE TERRENO | ETIMOTRICHE | DIST. PARZALI | PROGRESSIVE | ANDAMENTO PLANIMETRICO | VELOCITA' |
|----------------|----------------|---------------|-------------|---------------|-------------|------------------------|-----------|
| 368 | 470.00 | 470.00 | 470.00 | 0.00 | 4700.00 | | 50 |
| 369 | 470.00 | 470.00 | 470.00 | 0.00 | 4700.00 | | 50 |
| 370 | 470.00 | 470.00 | 470.00 | 0.00 | 4700.00 | | 50 |
| 371 | 470.00 | 470.00 | 470.00 | 0.00 | 4700.00 | | 50 |
| 372 | 470.00 | 470.00 | 470.00 | 0.00 | 4700.00 | | 50 |
| 373 | 470.00 | 470.00 | 470.00 | 0.00 | 4700.00 | | 50 |
| 374 | 470.00 | 470.00 | 470.00 | 0.00 | 4700.00 | | 50 |
| 375 | 470.00 | 470.00 | 470.00 | 0.00 | 4700.00 | | 50 |
| 376 | 470.00 | 470.00 | 470.00 | 0.00 | 4700.00 | | 50 |
| 377 | 470.00 | 470.00 | 470.00 | 0.00 | 4700.00 | | 50 |
| 378 | 470.00 | 470.00 | 470.00 | 0.00 | 4700.00 | | 50 |
| 379 | 470.00 | 470.00 | 470.00 | 0.00 | 4700.00 | | 50 |
| 380 | 470.00 | 470.00 | 470.00 | 0.00 | 4700.00 | | 50 |
| 381 | 470.00 | 470.00 | 470.00 | 0.00 | 4700.00 | | 50 |
| 382 | 470.00 | 470.00 | 470.00 | 0.00 | 4700.00 | | 50 |
| 383 | 470.00 | 470.00 | 470.00 | 0.00 | 4700.00 | | 50 |
| 384 | 470.00 | 470.00 | 470.00 | 0.00 | 4700.00 | | 50 |
| 385 | 470.00 | 470.00 | 470.00 | 0.00 | 4700.00 | | 50 |
| 386 | 470.00 | 470.00 | 470.00 | 0.00 | 4700.00 | | 50 |
| 387 | 470.00 | 470.00 | 470.00 | 0.00 | 4700.00 | | 50 |
| 388 | 470.00 | 470.00 | 470.00 | 0.00 | 4700.00 | | 50 |
| 389 | 470.00 | 470.00 | 470.00 | 0.00 | 4700.00 | | 50 |
| 390 | 470.00 | 470.00 | 470.00 | 0.00 | 4700.00 | | 50 |
| 391 | 470.00 | 470.00 | 470.00 | 0.00 | 4700.00 | | 50 |
| 392 | 470.00 | 470.00 | 470.00 | 0.00 | 4700.00 | | 50 |
| 393 | 470.00 | 470.00 | 470.00 | 0.00 | 4700.00 | | 50 |
| 394 | 470.00 | 470.00 | 470.00 | 0.00 | 4700.00 | | 50 |
| 395 | 470.00 | 470.00 | 470.00 | 0.00 | 4700.00 | | 50 |
| 396 | 470.00 | 470.00 | 470.00 | 0.00 | 4700.00 | | 50 |
| 397 | 470.00 | 470.00 | 470.00 | 0.00 | 4700.00 | | 50 |
| 398 | 470.00 | 470.00 | 470.00 | 0.00 | 4700.00 | | 50 |
| 399 | 470.00 | 470.00 | 470.00 | 0.00 | 4700.00 | | 50 |
| 400 | 470.00 | 470.00 | 470.00 | 0.00 | 4700.00 | | 50 |
| 401 | 470.00 | 470.00 | 470.00 | 0.00 | 4700.00 | | 50 |
| 402 | 470.00 | 470.00 | 470.00 | 0.00 | 4700.00 | | 50 |
| 403 | 470.00 | 470.00 | 470.00 | 0.00 | 4700.00 | | 50 |
| 404 | 470.00 | 470.00 | 470.00 | 0.00 | 4700.00 | | 50 |
| 405 | 470.00 | 470.00 | 470.00 | 0.00 | 4700.00 | | 50 |
| 406 | 470.00 | 470.00 | 470.00 | 0.00 | 4700.00 | | 50 |
| 407 | 470.00 | 470.00 | 470.00 | 0.00 | 4700.00 | | 50 |
| 408 | 470.00 | 470.00 | 470.00 | 0.00 | 4700.00 | | 50 |
| 409 | 470.00 | 470.00 | 470.00 | 0.00 | 4700.00 | | 50 |
| 410 | 470.00 | 470.00 | 470.00 | 0.00 | 4700.00 | | 50 |
| 411 | 470.00 | 470.00 | 470.00 | 0.00 | 4700.00 | | 50 |
| 412 | 470.00 | 470.00 | 470.00 | 0.00 | 4700.00 | | 50 |
| 413 | 470.00 | 470.00 | 470.00 | 0.00 | 4700.00 | | 50 |
| 414 | 470.00 | 470.00 | 470.00 | 0.00 | 4700.00 | | 50 |
| 415 | 470.00 | 470.00 | 470.00 | 0.00 | 4700.00 | | 50 |
| 416 | 470.00 | 470.00 | 470.00 | 0.00 | 4700.00 | | 50 |
| 417 | 470.00 | 470.00 | 470.00 | 0.00 | 4700.00 | | 50 |
| 418 | 470.00 | 470.00 | 470.00 | 0.00 | 4700.00 | | 50 |
| 419 | 470.00 | 470.00 | 470.00 | 0.00 | 4700.00 | | 50 |
| 420 | 470.00 | 470.00 | 470.00 | 0.00 | 4700.00 | | 50 |
| 421 | 470.00 | 470.00 | 470.00 | 0.00 | 4700.00 | | 50 |
| 422 | 470.00 | 470.00 | 470.00 | 0.00 | 4700.00 | | 50 |
| 423 | 470.00 | 470.00 | 470.00 | 0.00 | 4700.00 | | 50 |
| 424 | 470.00 | 470.00 | 470.00 | 0.00 | 4700.00 | | 50 |
| 425 | 470.00 | 470.00 | 470.00 | 0.00 | 4700.00 | | 50 |
| 426 | 470.00 | 470.00 | 470.00 | 0.00 | 4700.00 | | 50 |
| 427 | 470.00 | 470.00 | 470.00 | 0.00 | 4700.00 | | 50 |
| 428 | 470.00 | 470.00 | 470.00 | 0.00 | 4700.00 | | 50 |
| 429 | 470.00 | 470.00 | 470.00 | 0.00 | 4700.00 | | 50 |
| 430 | 470.00 | 470.00 | 470.00 | 0.00 | 4700.00 | | 50 |
| 431 | 470.00 | 470.00 | 470.00 | 0.00 | 4700.00 | | 50 |
| 432 | 470.00 | 470.00 | 470.00 | 0.00 | 4700.00 | | 50 |
| 433 | 470.00 | 470.00 | 470.00 | 0.00 | 4700.00 | | 50 |
| 434 | 470.00 | 470.00 | 470.00 | 0.00 | 4700.00 | | 50 |
| 435 | 470.00 | 470.00 | 470.00 | 0.00 | 4700.00 | | 50 |
| 436 | 470.00 | 470.00 | 470.00 | 0.00 | 4700.00 | | 50 |
| 437 | 470.00 | 470.00 | 470.00 | 0.00 | 4700.00 | | 50 |
| 438 | 470.00 | 470.00 | 470.00 | 0.00 | 4700.00 | | 50 |
| 439 | 470.00 | 470.00 | 470.00 | 0.00 | 4700.00 | | 50 |
| 440 | 470.00 | 470.00 | 470.00 | 0.00 | 4700.00 | | 50 |
| 441 | 470.00 | 470.00 | 470.00 | 0.00 | 4700.00 | | 50 |
| 442 | 470.00 | 470.00 | 470.00 | 0.00 | 4700.00 | | 50 |
| 443 | 470.00 | 470.00 | 470.00 | 0.00 | 4700.00 | | 50 |
| 444 | 470.00 | 470.00 | 470.00 | 0.00 | 4700.00 | | 50 |
| 445 | 470.00 | 470.00 | 470.00 | 0.00 | 4700.00 | | 50 |
| 446 | 470.00 | 470.00 | 470.00 | 0.00 | 4700.00 | | 50 |
| 447 | 470.00 | 470.00 | 470.00 | 0.00 | 4700.00 | | 50 |
| 448 | 470.00 | 470.00 | 470.00 | 0.00 | 4700.00 | | 50 |
| 449 | 470.00 | 470.00 | 470.00 | 0.00 | 4700.00 | | |