



Formazione	Spessore (m)	Caratteristiche
Libbiglia	0,5	Argille limose, argille marose e marne calcaree con local intercalazioni di torbidi calcarei.
Massima	3	Argille limose, argille marose e marne calcaree con local intercalazioni di torbidi calcarei.
Mirama	4	Argille limose, argille marose e marne calcaree con local intercalazioni di torbidi calcarei.
Media	6	Argille limose, argille marose e marne calcaree con local intercalazioni di torbidi calcarei.

FASE	CONOSCITIVA	CONTINGENTE	DATA	IPROLOGICO
1	1	1	1	1
2	2	2	2	2
3	3	3	3	3
4	4	4	4	4
5	5	5	5	5
6	6	6	6	6
7	7	7	7	7
8	8	8	8	8
9	9	9	9	9
10	10	10	10	10
11	11	11	11	11
12	12	12	12	12
13	13	13	13	13
14	14	14	14	14
15	15	15	15	15
16	16	16	16	16
17	17	17	17	17
18	18	18	18	18
19	19	19	19	19
20	20	20	20	20
21	21	21	21	21
22	22	22	22	22
23	23	23	23	23
24	24	24	24	24
25	25	25	25	25
26	26	26	26	26
27	27	27	27	27
28	28	28	28	28
29	29	29	29	29
30	30	30	30	30
31	31	31	31	31
32	32	32	32	32
33	33	33	33	33
34	34	34	34	34
35	35	35	35	35
36	36	36	36	36
37	37	37	37	37
38	38	38	38	38
39	39	39	39	39
40	40	40	40	40
41	41	41	41	41
42	42	42	42	42
43	43	43	43	43
44	44	44	44	44
45	45	45	45	45
46	46	46	46	46
47	47	47	47	47
48	48	48	48	48
49	49	49	49	49
50	50	50	50	50
51	51	51	51	51
52	52	52	52	52
53	53	53	53	53
54	54	54	54	54
55	55	55	55	55
56	56	56	56	56
57	57	57	57	57
58	58	58	58	58
59	59	59	59	59
60	60	60	60	60
61	61	61	61	61
62	62	62	62	62
63	63	63	63	63
64	64	64	64	64
65	65	65	65	65
66	66	66	66	66
67	67	67	67	67
68	68	68	68	68
69	69	69	69	69
70	70	70	70	70
71	71	71	71	71
72	72	72	72	72
73	73	73	73	73
74	74	74	74	74
75	75	75	75	75
76	76	76	76	76
77	77	77	77	77
78	78	78	78	78
79	79	79	79	79
80	80	80	80	80
81	81	81	81	81
82	82	82	82	82
83	83	83	83	83
84	84	84	84	84
85	85	85	85	85
86	86	86	86	86
87	87	87	87	87
88	88	88	88	88
89	89	89	89	89
90	90	90	90	90
91	91	91	91	91
92	92	92	92	92
93	93	93	93	93
94	94	94	94	94
95	95	95	95	95
96	96	96	96	96
97	97	97	97	97
98	98	98	98	98
99	99	99	99	99
100	100	100	100	100

LEGENDA

COMPLESSO IDROGEOLOGICO

DESCRIZIONE

COMPLESSO ghiaioso-sabbioso
Ghiaie poligeniche ed eterometriche, da sub-angolose ad arrotondate, in matrice sabbiosa e sabbioso-limoso da scarsa ad abbondante; conglomerati a clasti poligenici ed eterometrici, da sub-angolosi ad arrotondati, massivi o mal-stratificati, in matrice sabbiosa e sabbioso-limoso da scarsa ad abbondante; sabbie, sabbie limose e limi sabbiosi a struttura indistinta o debolmente laminata, con frequenti ciottoli e ghiaie poligeniche da sub-angolose ad arrotondate e sferoidiche; intercalazioni di argille limose; localmente sono presenti paleosuoli e livelli fortemente pedogenizzati. Costituiscono acquiferi porosi di buona trasmissività, piuttosto eterogenei ed anisotropi; sono sede di falde idriche di particolare rilevanza, localmente autonome ma globalmente e diffusivo unitarie, che possono avere intercambi con i corpi idrici superficiali e sotterranei della struttura idrogeologica limitrofa. La permeabilità, esclusivamente per porosità, è variabile da bassa a media.

COMPLESSO limoso-argilloso
Argille limose, limi argillosi e limi argilloso-sabbiosi a struttura indistinta o finemente laminata, con abbondanti resti vegetali e rare ghiaie poligeniche da angolose a sub-arrotondate; limi argilloso-sabbiosi e limi sabbiosi a struttura indistinta, con rare ghiaie poligeniche da sub-angolose a sub-arrotondate; a luoghi si ritrovano passaggi di sabbie, sabbie limose e limi sabbiosi a struttura indistinta, con abbondanti resti vegetali e frequenti ghiaie poligeniche da angolose a sub-arrotondate; localmente sono presenti cenuri a struttura indistinta o debolmente laminata e livelli di conglomerati massivi o in strati molto spessi. Costituiscono acquiferi porosi di scarsa trasmissività, fortemente eterogenei ed anisotropi; sono privi di corpi idrici sistemati di importanza significativa, a meno di piccole falde a carattere stagionale. La permeabilità, esclusivamente per porosità, è variabile da molto bassa a bassa.

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 clasti poligenici ed eterometrici da sub-arrotondati ad arrotondati, mal-stratificati o in strati molto spessi, in matrice sabbiosa, sabbioso-limoso e calcareo-sabbioso da scarsa ad abbondante; a luoghi si ritrovano si ritrovano intercalazioni di cineriti e conglomerati molli e passaggi di sabbie e sabbie limose. Costituiscono acquiferi misti di discreta trasmissività, fortemente eterogenei ed anisotropi; sono sede di falde idriche di modesta rilevanza, generalmente discontinue e frazionate. La permeabilità, per porosità e fessurazione, è variabile da molto bassa a bassa.

COMPLESSO arenaceo-marnoso
Arenarie e quarzarenarie in strati da medi a molto spessi, con locali passaggi di quarziti e diffuse intercalazioni di argille marnose, marne e calciluti; argille marnose, marne e silti laminati o in strati molto sottili, con frequenti passaggi di arenarie o laminazione piano-parallela e convoluta; a luoghi si ritrovano livelli di paleoconglomerati mal stratificati, da poco a ben cementati, e orizzonti di quarzarenarie in alternanza con marne argillose. Costituiscono acquiferi misti di modesta trasmissività, fortemente eterogenei ed anisotropi; sono sede di falde idriche di ridotta rilevanza, generalmente discontinue e frazionate. La permeabilità, per porosità e fessurazione, è variabile da molto bassa a bassa.

COMPLESSO calcareo
Calcarei lenticolari o in strati da medi a molto spessi, con frequenti passaggi di arenarie, calcari marnosi, calciluti e calciluti; calcari argillosi mal-stratificati e vulcanici, con rari nodi di zolfo e orizzonti di breccie calcaree; a luoghi si ritrovano lenti di conglomerati a clasti poligenici ed eterometrici da sub-arrotondati ad arrotondati, massivi o in strati molto spessi, in matrice sabbiosa e sabbioso-limoso da scarsa ad abbondante; localmente sono presenti passaggi di marne calcaree silticizzate e livelli di argille e argille marnose. Costituiscono acquiferi fessurati di discreta trasmissività, fortemente eterogenei ed anisotropi; sono sede di falde idriche di modesta rilevanza, sia frazionate che a diffusivo unitarie. La permeabilità, per fessurazione e carsismo, è variabile da molto bassa a bassa.

COMPLESSO calcareo-marnoso
Calcarei calcareati, calciluti e calcari marnosi in strati da sottili a spessi, con local intercalazioni di argille limose, argille marnose e marne calciluti, calcari marnosi e marne laminati o in strati da molto sottili a medi, con local intercalazioni di arenarie, calcareni e argille marnose; a luoghi si ritrovano passaggi di microconglomerati, arenarie e calciluti bioturbate; localmente sono presenti orizzonti di breccie calcaree a struttura caotica e intercalazioni di argille e marne argillose in alternanza con calciluti e calcari marnosi silticizzati. Costituiscono acquiferi fessurati di discreta trasmissività, fortemente eterogenei ed anisotropi; sono sede di falde idriche di discreta rilevanza, generalmente discontinue e frazione. La permeabilità, per porosità e fessurazione, è variabile da molto bassa a bassa.

COMPLESSO argilloso-marnoso e marnoso-argilloso
Argille, argille marnose e marne scagliose o in strati da molto sottili a sottili, con rare ghiaie poligeniche e local intercalazioni di torbidi calcarei e radioliti; argille limose, limi argillosi e marne in strati da molto sottili a molto spessi, talora poco evidenti e laminazione piano-parallela, con sottili intercalazioni di sabbie e sabbie limose. Costituiscono limiti di permeabilità per gli acquiferi giustificati verticalmente e lateralmente e, nello specifico contesto idrogeologico di riferimento, rappresentano degli acquedotti di notevole importanza per gli acquiferi giustificati verticalmente e lateralmente. La permeabilità, per porosità e fessurazione, è generalmente molto bassa.

COMPLESSO argilloso-sabbioso
Argille limose, argille marnose e marne in strati da molto sottili a molto spessi, talora a laminazione piano-parallela, con frequenti intercalazioni di sabbie e sabbie limose, argille e argille sabbiose laminati e in strati molto sottili, con diffusi passaggi di marne sabbiose, limi detritici e clasti di gesso. Costituiscono acquiferi misti di scarsa trasmissività, fortemente eterogenei ed anisotropi; sono sede di falde idriche di ridotta rilevanza, generalmente discontinue e a carattere stagionale. La permeabilità, per porosità e fessurazione, è variabile da molto bassa a bassa.

COMPLESSO gessoso-marnoso
Gessi solonchici microcristallini massivi o in strati molto spessi, in alternanza con marne gessose, gessoliti; gessoliti e gessoliti; argille, argille limose e argille marnose in strati da sottili a medi, con diffusi cristalli centometrici di gesso, locali lenti di gessoliti e frequenti passaggi di sabbie e sabbie limose; a luoghi si ritrovano intercalazioni di cineriti e porfiriti ad assetto caotico costituite da blocchi eterometrici di calcari marnosi, calcareni, marne silticizzate e gesso in abbondante matrice argilloso-limoso. Costituiscono acquiferi misti di scarsa trasmissività, fortemente eterogenei ed anisotropi; sono sede di falde idriche di ridotta rilevanza, generalmente frazionate e a carattere stagionale. La permeabilità, per porosità e fessurazione, è generalmente molto bassa.

LEGENDA INDAGINI GEOGNOSTICHE

INDAGINI PREGRESSE

- Sondaggio a carotaggio continuo
- Database indagini ISPRA
- Campagna indagini 2006-07 PP "Apice-Orsara (nuovo tracciato)"
- Campagna indagini 2008-09 PP "Apice-Orsara (soluz. sud)"
- Manifestazione gassosa in fase di perforazione
- Sondaggio interrotto per presenza di gas
- Campagna indagini 2017 PD "Apice-Hirpinia"
- Campagna indagini 2017 PP "Hirpinia-Orsara-Bovino"
- Campagna indagini 2018-19 PD "Hirpinia-Orsara-Bovino"

INDAGINI GEOGNOSTICHE PE

Sondaggi a carotaggio continuo a) verticali b) proiezione in verticale dei sondaggi inclinati

codice sondaggio e anno di realizzazione
quota boccatore (m s.l.m.)
profondità carotaggio (m)
distanza di proiezione dall'asse del profilo a/o della sezione eventuale attrezzatura nel foro

Letture falda massima
Letture falda minima

Campagna indagini 2021 e 2022 - PE

STENDIMENTI GEOFISICA
LXX-X

STENDIMENTI GEOFISICA

Traccia sezione geologica-geomorfologica

ELEMENTI STRUTTURALI E TETTONICI

- Limite stratigrafico
- Giacitura degli strati inclinati
- Giacitura degli strati rovesciati
- Faglia
- Faglia inserita

KEY-MAP

COMMITTENTE:
RFI
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

DIREZIONE LAVORI:
ITALFERR
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

APPALTATORE:
HIRPINIA - ORSARA AV

CONSORZIO:
SOCI:
webuild Italia
PIZZAROTTI

PROGETTAZIONE:
MANDATARIA:
ROCKSOIL S.p.A.

MANDANTI:
NET BUSINESS
OPINI
GPF
RELLIETTI-PIRELLA

PROGETTO ESECUTIVO

ITINERARIO NAPOLI - BARI
RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA
IL LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA
GEOLOGIA
STUDIO IDROGEOLOGICO
GENERALE
Profilo idrogeologico galleria Hirpinia - Binario Pari - Tavola 18/18

APPALTATORE	DIRETTORE DELLA PROGETTAZIONE	PROGETTISTA
Consorzio HIRPINIA - ORSARA AV Il Direttore Tecnico Ing. F. M. Casarino 27/10/2022	Il Responsabile integrazione fra le varie prestazioni specialistiche Ing. G. Casarini	ROCKSOIL S.p.A. Dott. Geol. F. Pennino

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPER./DISCIPLINA	PROGR.	REV.	SCALA:
I F 3 A	0 2	E	Z Z	F 6	G E 0 3 0 2	0 1 8	C	1:2000/1000

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	C.08.00 - Estrazione 180pg	M. Augamento	06/03/2022	F. Pennino	06/03/2022	M. Gatti	06/03/2022	Ing. G. Casarini
B	C.08.01 - Avvio del cantiere/180pg	M. Augamento	06/03/2022	F. Pennino	06/03/2022	M. Gatti	06/03/2022	
C	C.08.02 - Avvio del cantiere/180pg	M. Augamento	27/10/2022	F. Pennino	27/10/2022	M. Gatti	27/10/2022	

File: IF3A02EZZFFG0302018C.dwg