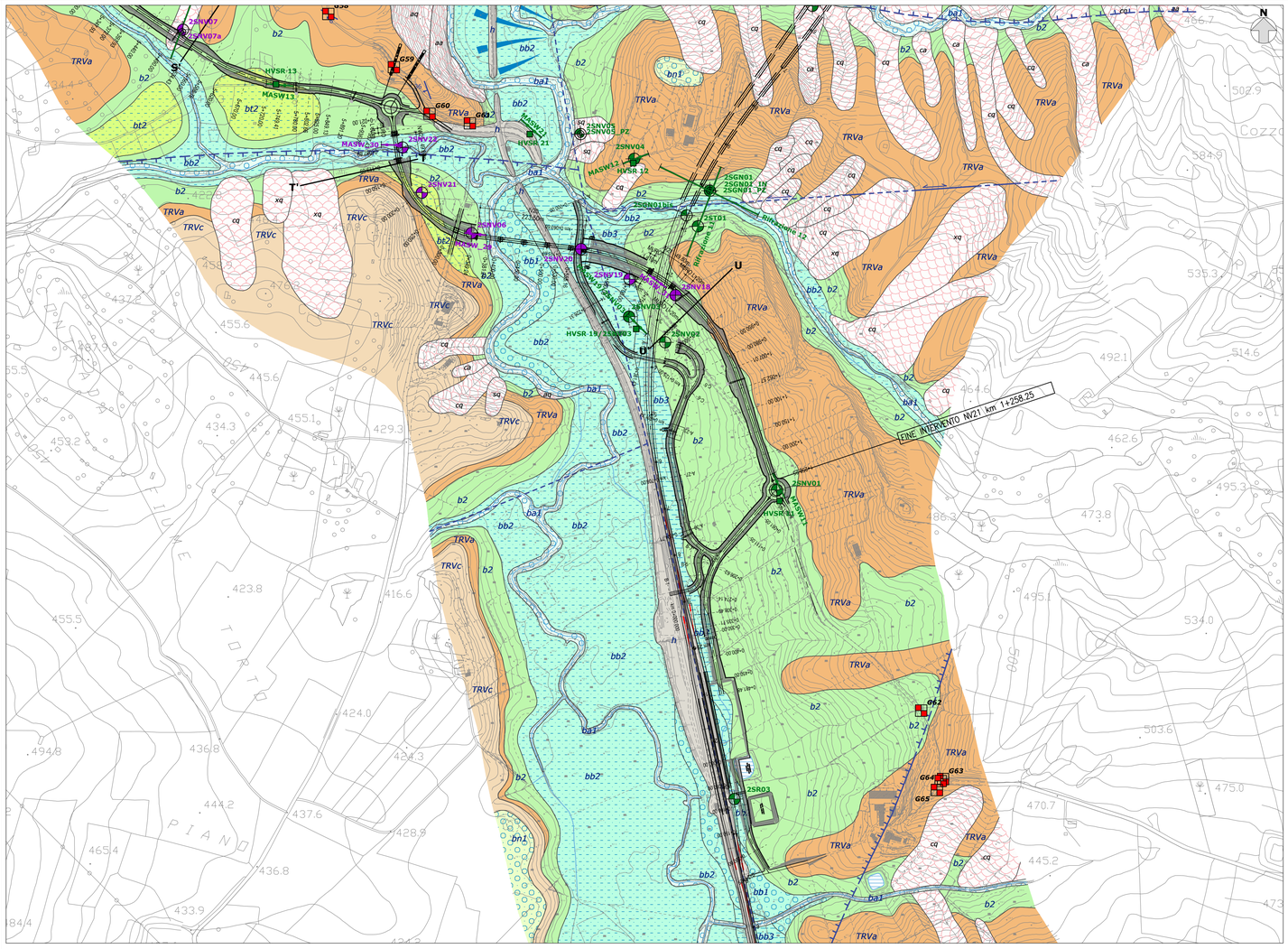
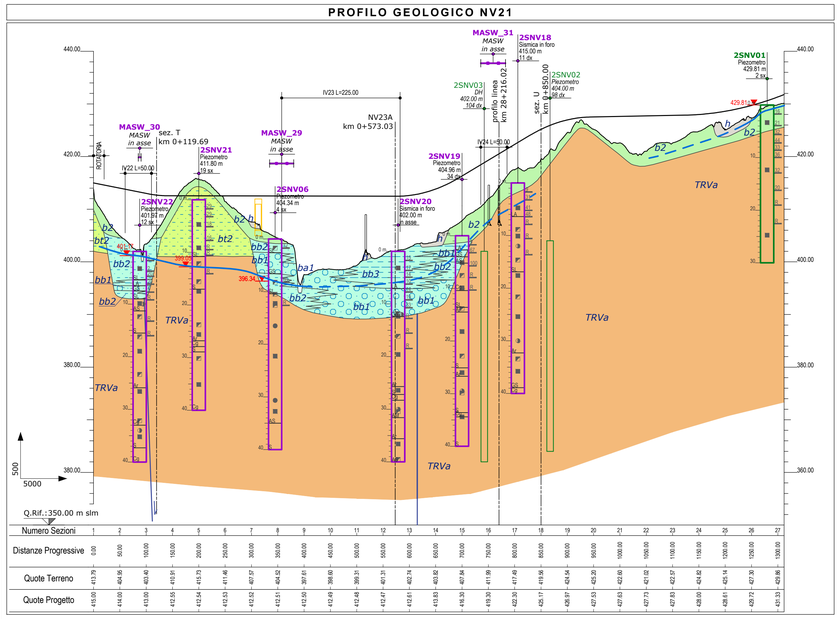
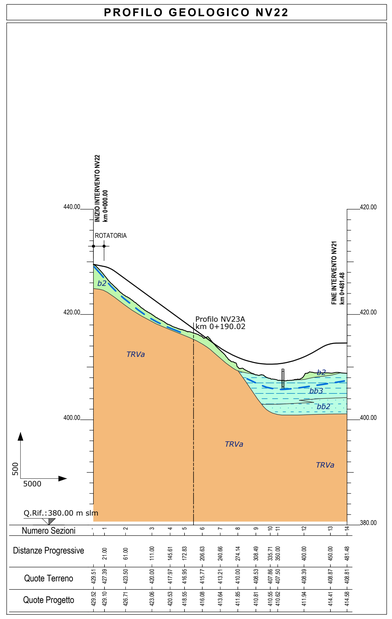


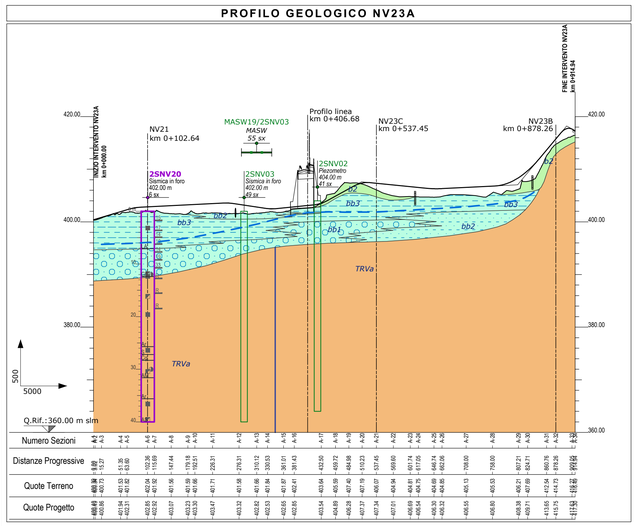
PROFILO GEOLOGICO NV21



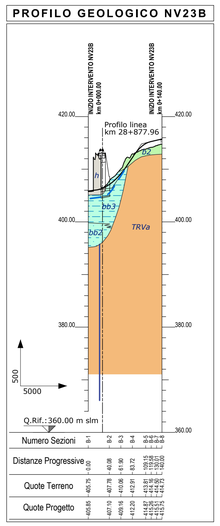
PROFILO GEOLOGICO NV22



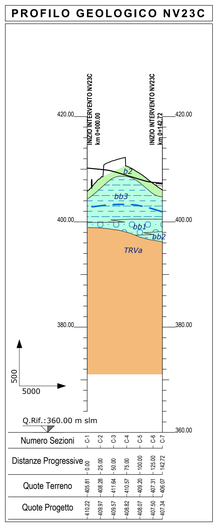
PROFILO GEOLOGICO NV23A



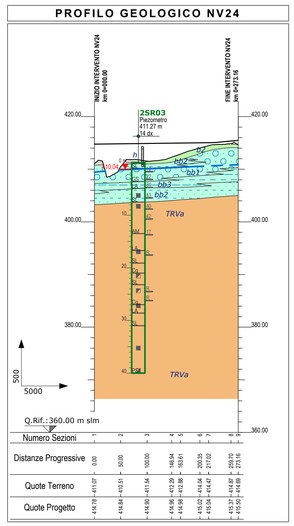
PROFILO GEOLOGICO NV23B



PROFILO GEOLOGICO NV23C



PROFILO GEOLOGICO NV24



LEGENDA

SUCCESSIONI CLASTICHE QUATERNARIE

Depositi continentali

Coltri detritico-colluviali
Depositi continentali di versante, di alterazione del substrato e di falda detritica, costituiti da una singola litofacies a composizione limoso-argillosa. Poggiano in contatto stratigrafico discordante sulle unità più antiche e risultano parzialmente eteropici ai Depositi alluvionali attuali. Lo spessore massimo è di circa 15 m.
Olocene - Attuale

b2 — ***Litofacies limoso-argillosa***
(**b2**) Limi argillosi e limi argilloso-sabbiosi di colore marrone, grigio e bruno-rossastro, a struttura indistinta, con abbondanti resti vegetali e frequenti ghiaie poligeniche da angolose a sub-arrotondate; a luoghi si rinvengono passaggi di sabbie limose e limi sabbiosi di colore grigio e marrone, a struttura indistinta, con abbondanti resti vegetali e frequenti ghiaie poligeniche da angolose a sub-arrotondate; talora sono presenti ghiaie e blocchi poligenici ed eterometrici, da angolosi a sub-angolosi, in matrice sabbiosa e sabbioso-limosa di colore marrone e giallastro, generalmente abbondante.

Depositi alluvionali attuali
Depositi continentali di canale fluviale, argine e conoide alluvionale, costituiti da una singola litofacies a composizione ghiaioso-sabbiosa. Poggiano in contatto stratigrafico discordante sulle unità più antiche e risultano parzialmente eteropici ai Depositi detritico-colluviali. Lo spessore massimo è di circa 4 m.
Olocene - Attuale

ba1 — ***Litofacies ghiaioso-sabbiosa***
(**ba1**) Ghiaie e ciottoli poligenici ed eterometrici, da sub-angolosi ad arrotondati, in matrice sabbiosa e sabbioso-limosa di colore grigio, marrone e giallastro, da scarsa ad abbondante; a luoghi si rinvengono passaggi di sabbie, sabbie limose e limi sabbiosi di colore grigio, marrone e giallastro, a struttura indistinta, con frequenti ghiaie poligeniche da sub-angolose ad arrotondate.

Depositi alluvionali recenti
Depositi continentali di canale fluviale, argine, conoide alluvionale e piana inondabile, costituiti da tre differenti litofacies a composizione ghiaioso-sabbiosa, sabbioso-limosa e limoso-argillosa. Poggiano in contatto stratigrafico discordante sulle unità più antiche e risultano parzialmente eteropici ai Depositi palustri. Lo spessore massimo è di circa 50 m.
Olocene

bb1 — ***Litofacies ghiaioso-sabbiosa***
(**bb1**) Ghiaie poligeniche ed eterometriche, da sub-angolose ad arrotondate, talora appiattite, in matrice sabbiosa e sabbioso-limosa di colore bruno, marrone e giallastro, da scarsa ad abbondante; a luoghi si rinvengono passaggi di sabbie, sabbie limose e limi sabbiosi di colore marrone e bruno-rossastro, a struttura indistinta, con frequenti ghiaie poligeniche da sub-angolose ad arrotondate.

bb2 — ***Litofacies sabbioso-limosa***
(**bb2**) Sabbie, sabbie limose e limi sabbiosi di colore marrone, bruno e giallastro, a struttura indistinta o debolmente laminata, con frequenti ghiaie poligeniche da sub-angolose ad arrotondate; a luoghi si rinvengono lenti di sabbie ghiaiose grigie e passaggi di limi argillosi e limi argilloso-sabbiosi di colore bruno-rossastro, a struttura indistinta, con rare ghiaie poligeniche da sub-angolose ad arrotondate.

bb3 — ***Litofacies limoso-argillosa***
(**bb3**) Argille limose, limi argillosi e limi argilloso-sabbiosi di colore marrone e bruno-rossastro, talora grigio e giallastro, a struttura indistinta o debolmente laminata, con rare ghiaie poligeniche da angolose ad arrotondate; a luoghi si rinvengono passaggi di sabbie e sabbie limose di colore grigio e giallastro, a struttura indistinta, con frequenti ghiaie poligeniche da sub-angolose ad arrotondate.

Depositi alluvionali antichi
Depositi continentali canale fluviale, argine, conoide alluvionale e piana inondabile, costituiti da due distinte litofacies a composizione sabbioso-limosa e limoso-argillosa. Poggiano in contatto stratigrafico discordante sulle unità più antiche. Lo spessore massimo è di circa 10 m.
Pleistocene superiore - Olocene

bt2 — ***Litofacies sabbioso-limosa***
(**bt2**) Sabbie, sabbie limose e sabbie argillose di colore marrone, bruno e giallastro, a struttura indistinta o debolmente laminata, con frequenti ghiaie poligeniche da angolose a sub-arrotondate; a luoghi si rinvengono passaggi di limi argillosi e limi argilloso-sabbiosi di colore grigio, a struttura indistinta, con rare ghiaie poligeniche da angolose a sub-arrotondate.

bt3 — ***Litofacies limoso-argillosa***
(**bt3**) Limi argillosi e limi argilloso-sabbiosi di colore marrone e bruno-rossastro, talora grigio scuro, a struttura indistinta o debolmente laminata, con rare ghiaie poligeniche da angolose ad arrotondate; a luoghi si rinvengono lenti e/o livelli di ghiaie e ciottoli poligenici ed eterometrici, da sub-angolosi a sub-arrotondati, in matrice sabbioso-limosa e limoso-argillosa di colore grigio, marrone e giallastro, da scarsa ad abbondante.

Depositi alluvionali terrazzati
Depositi continentali di canale fluviale, argine e conoide alluvionale, costituiti da una singola litofacies a composizione ghiaioso-sabbiosa. Poggiano in contatto stratigrafico discordante sulle unità più antiche. Lo spessore massimo è di circa 10 m.
Pleistocene medio - Pleistocene superiore

bn1 — ***Litofacies ghiaioso-sabbiosa***
(**bn1**) Ghiaie e ciottoli poligenici ed eterometrici, da sub-angolosi a sub-arrotondati, in matrice sabbiosa, sabbiosa e sabbioso-limosa di colore grigio, marrone e giallastro, da scarsa ad abbondante; a luoghi si rinvengono passaggi di sabbie, sabbie limose e limi sabbiosi di colore grigio, marrone e giallastro, a struttura indistinta, con frequenti ghiaie poligeniche da sub-angolose a sub-arrotondate; talora sono presenti lenti e/o livelli di conglomerati a clasti poligenici ed eterometrici, da sub-arrotondati ad arrotondati, in matrice sabbiosa e sabbioso-limosa di colore marrone e bruno-rossastro, da scarsa ad abbondante.

SUCCESSIONI DI AVANFOSSA MIO-PLIOCENICHE

Depositi miocenici

Formazione Terravecchia
Depositi marini di piattaforma continentale, scarpata e piana fluvio-deltizia, costituiti da due differenti litofacies a composizione sabbioso-marnosa e conglomeratico-arenacea. Poggiano in contatto stratigrafico discordante sui depositi della Formazione Tavernola, del Flysch Numidico, della Formazione Mufara e delle Argille Varicolori inferiori. Lo spessore massimo è di circa 800 m.
Tortoniano superiore - Messiniano inferiore

TRVa — ***Litofacies sabbioso-marnosa***
(**TRVa**) Alternanza mal definita di arenarie medio-fini e conglomerati poligenici, a grado di cementazione variabile da basso a elevato, con argille marnose e marne di colore grigio, verdastro e giallastro, a luoghi bruno e rossastro per alterazione, in strati e banchi di spessore da decimetrico a metrico, da massivi a gradati, talora a laminazione piano-parallela o incrociata; spesso si rinvengono intercalazioni di argilliti, siltiti e microconglomerati grigi e nocciola, in strati di spessore da centimetrico a decimetrico; a luoghi si rinvengono passaggi di limi sabbiosi e sabbie limose grigie e giallastre, localmente da poco a moderatamente cementate, in strati di spessore da millimetrico a decimetrico, talora a laminazione piano-parallela, con diffuse ghiaie poligeniche da sub-arrotondate ad arrotondate; talora sono presenti passaggi fortemente fratturati e/o tettonizzati.

TRVc — ***Litofacies conglomeratico-arenacea***
(**TRVc**) Conglomerati a clasti poligenici ed eterometrici, da sub-arrotondati ad arrotondati, talora appiattiti, in matrice sabbiosa e sabbioso-limosa di colore grigio, rosso e giallastro, generalmente abbondante, da poco a ben cementata; spesso sono presenti intercalazioni di arenarie di colore di colore grigio e giallastro, in strati di spessore da decimetrico a metrico, da massivi a gradati, talora a laminazione piano-parallela e incrociata; a luoghi si rinvengono passaggi di limi sabbiosi e sabbie gialle e rossastre, in strati da centimetrici a decimetrici.

SUCCESSIONI SEDIMENTARIE MESO-CENOZOICHE

Depositi del Bacino Numidico

Formazione Tavernola
Depositi marini di scarpata, base scarpata e bacino torbiditico, costituiti da due differenti litofacies a composizione argilloso-marnosa e arenaceo-marnosa. Poggiano in contatto stratigrafico discordante sui depositi del Flysch Numidico. Lo spessore massimo è di circa 200 m.
Burdigaliano superiore - Langhiano

TAV — ***Litofacies argilloso-marnosa***
(**TAV**) Argilliti e siltiti di colore grigio, a luoghi bruno o giallastro per alterazione, in strati di spessore da centimetrico a decimetrico, generalmente compatti, a foraminiferi planctonici e arenacei; spesso sono presenti intercalazioni di argille marnose, marne argillose e marne grigie e giallastre, in strati di spessore da centimetrico a decimetrico, compatte o a struttura debolmente scagliosa; a luoghi si rinvengono livelli di arenarie glauconitiche e micacee grigie, in strati di spessore decimetrico, da massive a gradate, talora a laminazione piano-parallela; talora sono presenti fratture riempite da calcite biancastra e passaggi fortemente fratturati e/o tettonizzati.

Depositi del Bacino di Lercara

Formazione Mufara
Depositi marini di scarpata, base scarpata e bacino pelagico, costituiti da una singola litofacies a composizione argillitico-marnosa. Poggiano in contatto stratigrafico discordante su unità non affioranti nell'area. Lo spessore massimo è di circa 200 m.
Carnico medio - Carnico superiore

MUF — ***Litofacies argillitico-marnosa***
(**MUF**) Argilliti e argilliti marnose di colore grigio-verde e nerastro, in strati di spessore da centimetrico a decimetrico, a struttura scagliosa o caotica, con sottili livelli di calcite fibrosa a struttura *"cone in cone"*; spesso sono presenti intercalazioni di argilliti limose e marne argillose grigie e verdastre, in strati di spessore da millimetrico a decimetrico, e calcisiltiti e arenarie fini grigie, verdi e vinaccia, in strati di spessore da centimetrico a decimetrico, talora a laminazione piano-parallela; a luoghi si rinvengono livelli di calcari marnosi grigi e bluastri, calcareniti fossilifere, calciruditi gradate o laminate e calcari silificeri, in strati di spessore da centimetrico a decimetrico.

SIMBOLOGIA

- Corso d'acqua
- Specchio d'acqua
- Limite stratigrafico, a tratteggio se presunto e/o sepolto
- 30 — Giacitura degli strati inclinati
- plan / prof — Faglia di cinematica sconosciuta, a tratteggio se presunta e/o sepolta
- Faglia diretta, a tratteggio se presunta e/o sepolta
- Faglia trascorrente, a tratteggio se presunta e/o sepolta
- Sovrascorrimento, a tratteggio se presunto e/o sepolto
- ms — Deposito di frana
- Conoide alluvionale
- h — Riporto antropico
- Stazione geologica
- Stazione geologica con rilievo geomeccanico
- Traccia sezioni trasversali

Movimento	Stato di attività		
	Attivo	Quiescente	Stabilizzato
Corpo di frana di scivolamento	sa	sq	
Corpo di frana di colamento lento	ca	cq	
Corpo di frana complessa	xa	xq	
Area a franosità diffusa	aa	aq	

PIEZOMETRIA

- Livello piezometrico, a tratteggio se presunto

Indagini

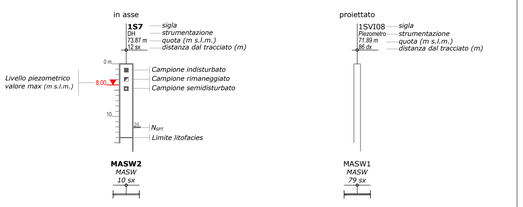
Simbologia planimetria	Simbologia profilo	Descrizione
	in asse	Sondaggio a carotaggio continuo attrezzato con inclinometro
	in asse	Sondaggio a carotaggio continuo attrezzato con piezometro
	proiettato	Sondaggio a carotaggio continuo attrezzato per sismica in foro
		Sondaggio a distruzione attrezzato con inclinometro
		Sondaggio a distruzione attrezzato con piezometro
		HVSR
		Stendimento sismico a rifrazione
		MASW

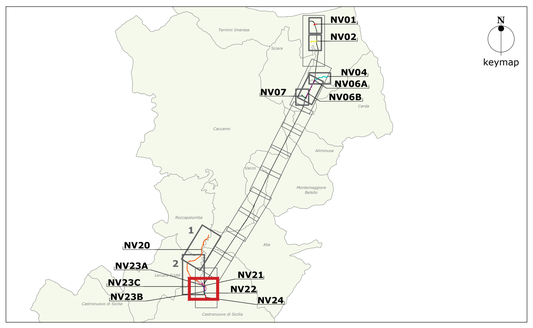
Simbologia	Campagna Indagini
	Integrazione 2020-2021
	2018-2019

Litofacies e schema indagini in profilo

Sigla	Litofacies
aAgStAr	Alternanza di argilliti, siltiti e arenarie
aLAS	Alternanza di limi e argille e sabbie
AM	Argilla marnosa
AS	Argilla sabbiosa
aSTAM	Alternanza di siltiti e argilla marnosa
Cg	Conglomerato

Sigla	Litofacies
GS	Ghiaie e sabbie
LA	Limi e argille
PSt	Peliti e siltiti
Ri	Riporto
SL	Sabbie e limi
Su	Suolo





COMMITTENTE:

RFI RETE FERROVIARIA ITALIANA
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

PROGETTAZIONE:

ITALFERR
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

U.O. GEOLOGIA TECNICA, DELL'AMBIENTE E DEL TERRITORIO

PROGETTO DEFINITIVO

DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA - CATANIA - PALERMO
NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO - CATANIA

RADDOPPIO TRATTA FIUMETORTO - LERCARA DIRAMAZIONE
LOTTO 1+2

CARTA GEOLOGICA E PROFILI GEOLOGICI
NV21 - NV22 - NV23 - NV24

SCALA: 1:5000/500

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.
RS3Z	00	D	69	L5	GE0001	015	C

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione Esecutiva	ARES	dic. 2019	A. Salvagnini	dic. 2019	A. Barreca	dic. 2019	M. Comedini set. 2021
B	1° aggiornamento a consegna CSLLPP	ARES	mag. 2020	A. Salvagnini	mag. 2020	A. Barreca	mag. 2020	
C	Emissione esecutiva per VIA/CdS	ARES	set. 2021	A. Salvagnini	set. 2021	A. Barreca	set. 2021	

ITALFERR Dott. Geol. Mariano Comedini Ordine Geologi Sicilia n. 549

File:

n. Elab.: 69_21