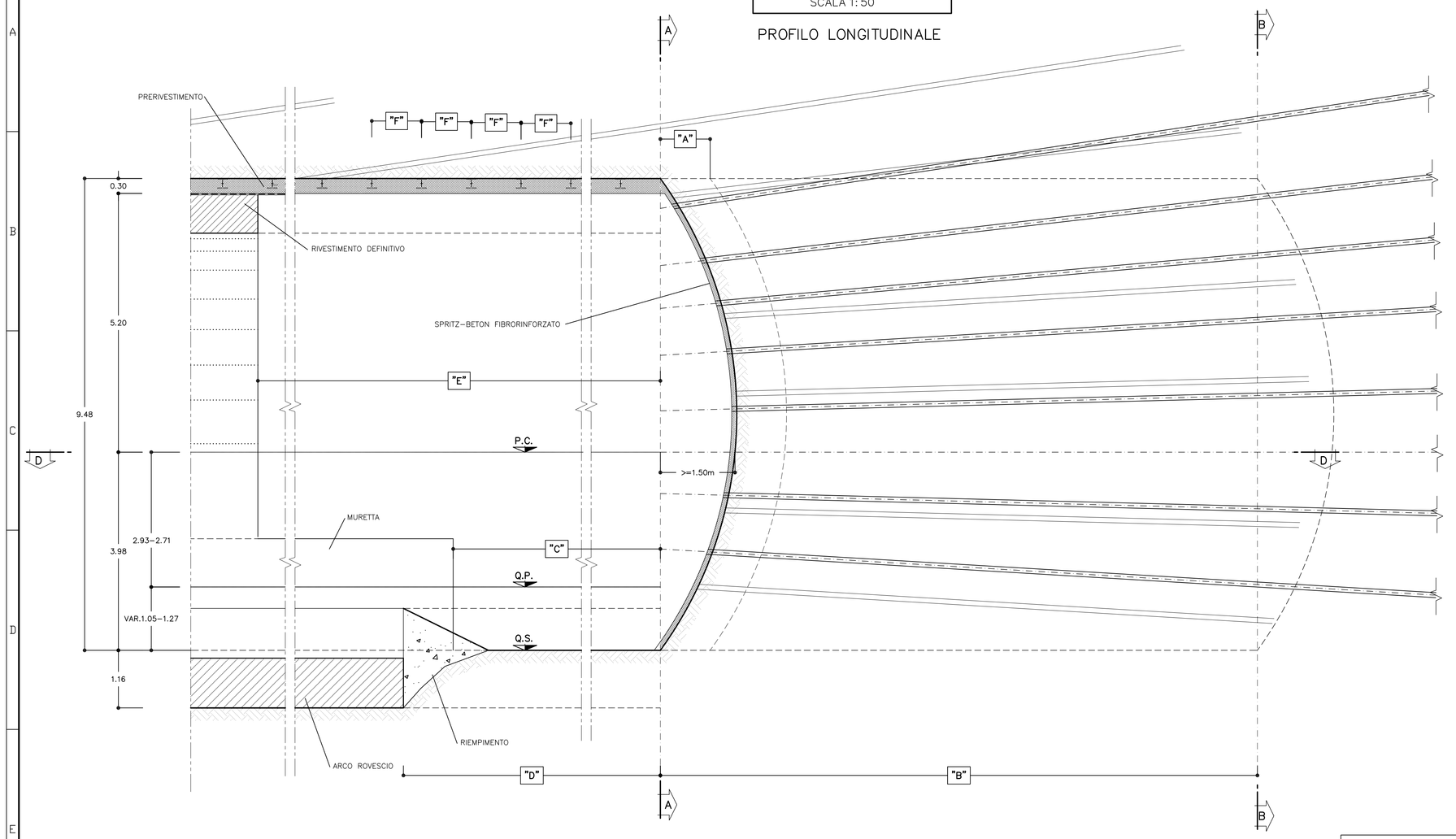
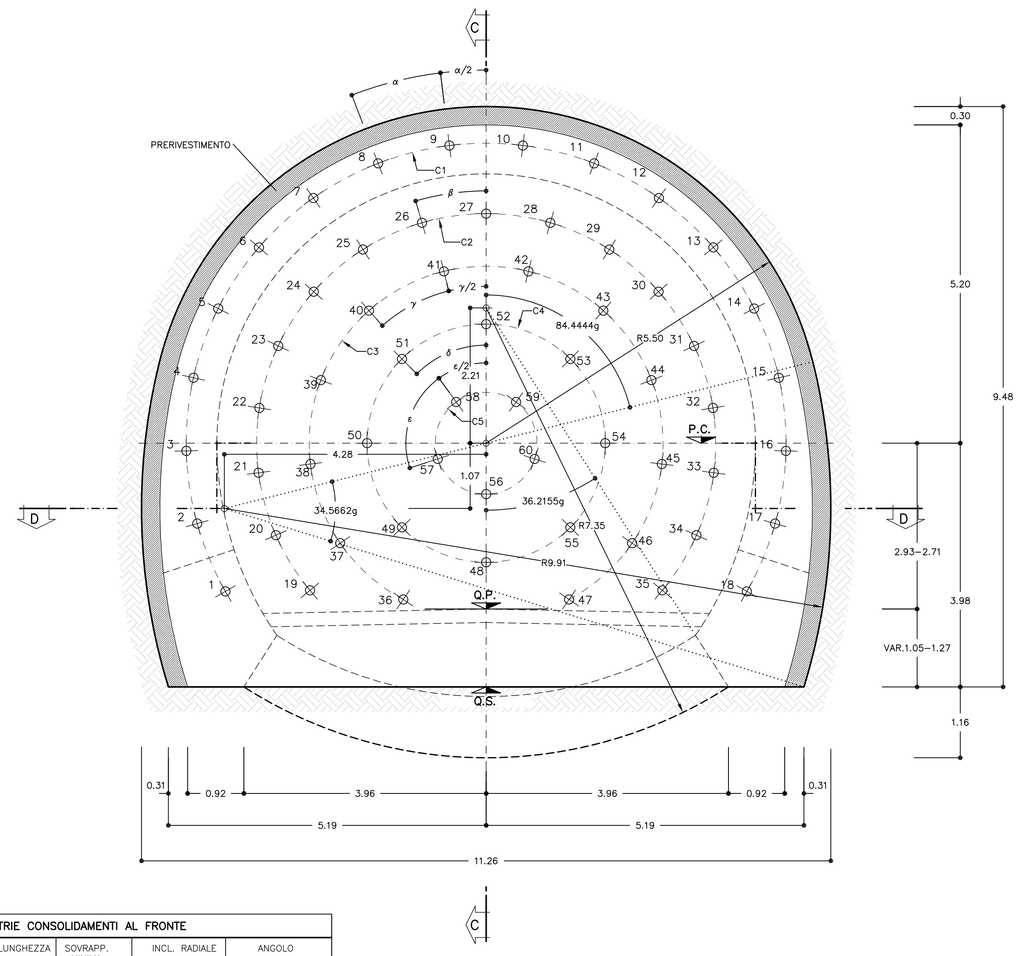
SEZIONE C–C
SCALA 1:50

PROFILO LONGITUDINALE



SEZIONE A–A
SCALA 1:50

CONSOLIDAMENTO IN PARTENZA



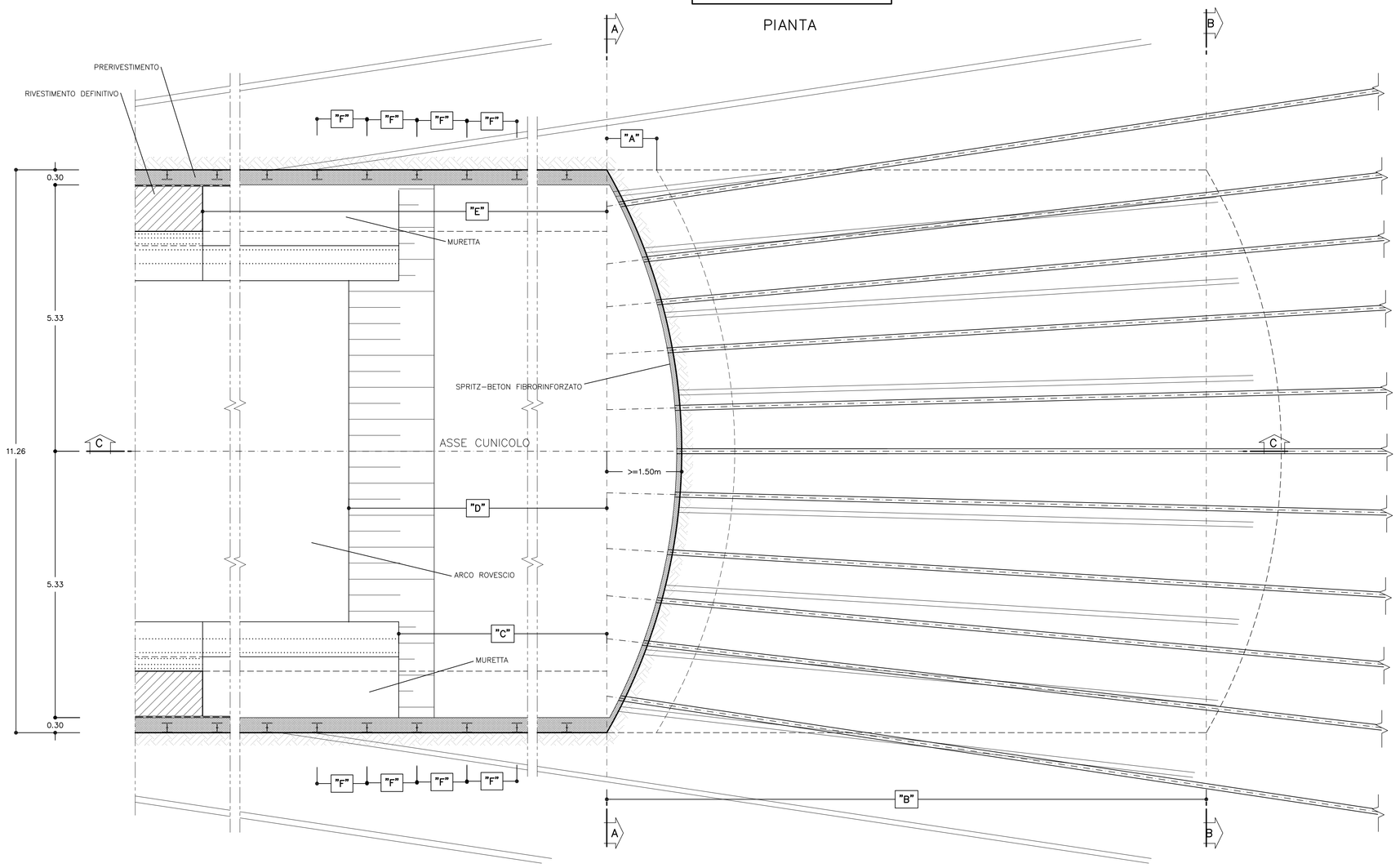
GEOMETRIE CONSOLIDAMENTI AL FRONTE

CIRC.	RAGGIO	NUMERO VTR	LUNGHEZZA	SOVRAPP. MINIMA	INCL. RADIALE	ANGOLO
C1	4.90	18	>=24.00	>=12.00	15.00%	α=15.6362 g
C2	3.75	17	>=24.00	>=12.00	11.50%	β=18.0372 g
C3	2.90	12	>=24.00	>=12.00	9.00%	γ=30.7173 g
C4	1.95	8	>=24.00	>=12.00	6.00%	δ=50.0000 g
C5	0.85	5	>=24.00	>=12.00	2.50%	ε=80.0000 g

N°60 TRATTAMENTI MEDIANTE TUBI IN VETRORESINA CEMENTATI

SEZIONE D–D
SCALA 1:50

PIANTA



SEZIONE B–B
SCALA 1:50

CONSOLIDAMENTO IN ARRIVO

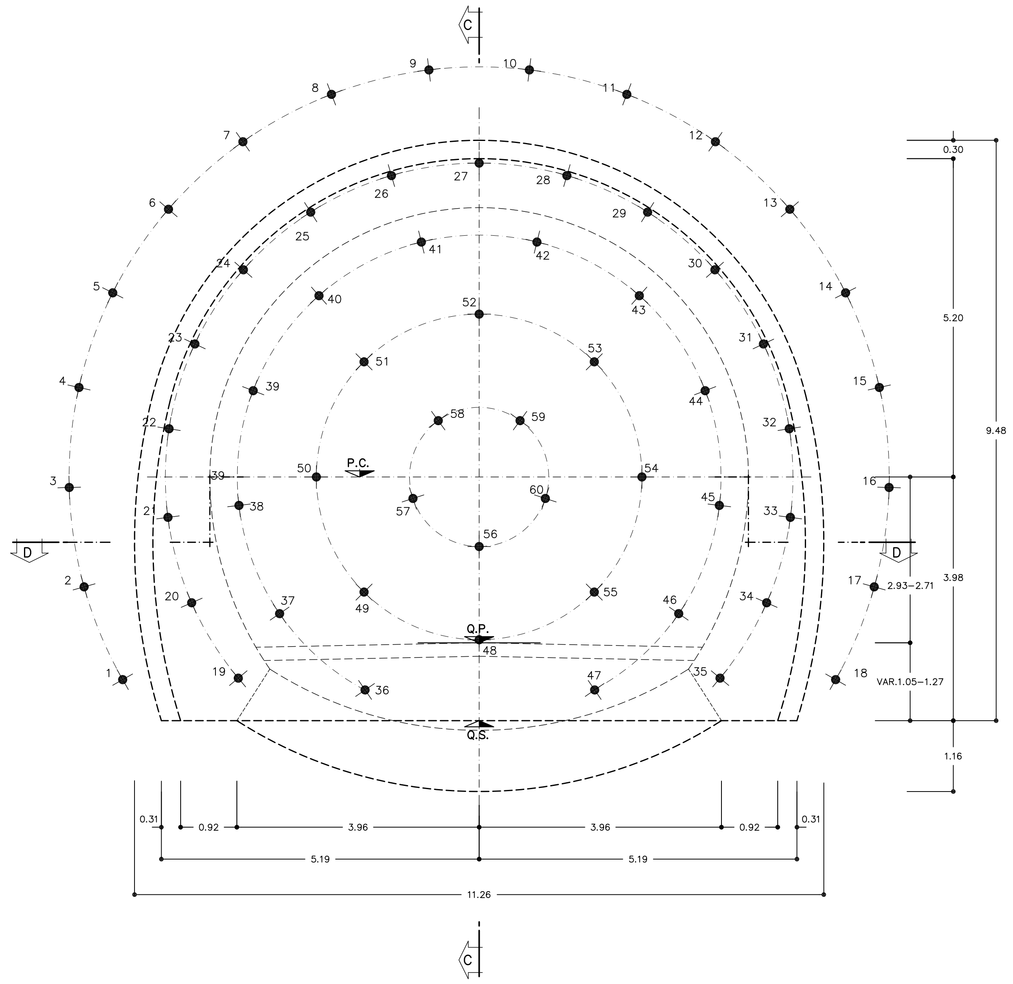


TABELLA MATERIALI

RETE ELETTROSALDATA	FeB 44 K controllato
ACCIAIO CENTINE/PROFILATI/CALASTRELLI/FAZZOLETTI	Fe 430 o superiore
ACCIAIO PIASTRE	Fe 430 o superiore
ACCIAIO CATENE CENTINE	FeB 32K
BULLONI PIASTRE UNIONE CENTINE	Classe 8.8
ACCIAIO FIBRE	A basso contenuto di carbonio

SPRITZ-BETON
– resistenza media su carote h/ø=1 a 48h >= 13 MPa
a 28gg >= 25 MPa

SPRITZ-BETON FIBRORINFORZATO
– resistenza media su carote h/ø=1 a 48h >= 13 MPa
a 28gg >= 25 MPa
energia assorbita >=500 joule (da prove di punzonamento eseguite su piastre di cls fibrorinforzato)

TUBI IN VETRORESINA (CARATTERISTICHE DEL COMPOSITO)
– diametro esterno 60mm ad aderenza migliorata
– spessore medio 10mm
– densita' >= 1.8 t/mc (secondo UNI 7092/72)
– resist. trazione >= 600 MPa (secondo UNI EN61)
– resist. a taglio >= 100 MPa (secondo ASTM D 732/85)
– modulo elastico >= 30000 Mpa (secondo UNI EN61)
– contenuto in vetro >= 50%
– resistenza a flessione >= 600 Mpa (secondo UNI EN63)
– resistenza allo scoppio >= 8 Mpa (solo per tubi valvolati)

PERFORAZIONI
– diametro >= 100mm
– eseguite a secco da armare con i tubi in vetroresina e da cementare mediante miscela cementizia

MISCELA CEMENTIZIA
– Resistenza 48 ore >= 5 MPa

FASI ESECUTIVE PRINCIPALI

FASE 1: ESECUZIONE PRECONSOLIDAMENTO AL FRONTE

FASE 2: ESECUZIONE SCAVO

FASE 3: POSA IN OPERA DELLE CENTINE E DELLO SPRITZ-BETON

FASE 4: GETTO DEL ARCO ROVESCIO E MURETTE

FASE 5: IMPERMEABILIZZAZIONE

FASE 6: GETTO RIVESTIMENTO DEFINITIVO

NOTA BENE:
INDICAZIONI DETTAGLIATE CIRCA LE FASI ESECUTIVE SONO RIPORTATE ALL'INTERNO DELLA RELAZIONE TECNICA ALLEGATA AL PRESENTE PROGETTO.

LEGENDA SIMBOLI

CONSOLIDAMENTO AL FRONTE MEDIANTE TUBI IN VTR CEMENTATI

PRERIVESTIMENTO: CENTINE METALLICHE +SPRITZ-BETON FIBRORINFORZATO O ARMATO CON RETE ELETTROSALDATA

IMPERMEABILIZZAZIONE

CENTINE METALLICHE	HEB 200 / 1.00
SPRITZ-BETON	AL CONTORNO Sp. 30cm AL FRONTE Sp. 5cm AD OGNI SINGOLO SFONDO AL FRONTE Sp. 10cm A FINE CAMPO
CONSOLIDAMENTI AL FRONTE	VEDI TABELLA
FIBRE DI ACCIAIO	IL DOSAGGIO (30 Kg/mc) DOVRA' GARANTIRE UN VALORE DI ENERGIA ASSORBITA DA PROVE DI PUNZONAMENTO SU PIASTRE DI SPRITZ-BETON FIBRORINFORZATO: E >= 500 Joule

SFONDO	A=MAX 1.00m
CAMPO D'AVANZAMENTO	B=MAX 12.00m
DISTANZA FRONTE-MURETTE	C=MAX 3ø
DISTANZA FRONTE-ARCO ROVESCIO	D=MAX 5ø
DISTANZA FRONTE-RIVESTIMENTO DEFINITIVO	E=MAX 9ø
PASSO CENTINE	F=1.00m

LEGENDA

– P.C. PIANO DEI CENTRI
– Q.P. QUOTA PROGETTO
– Q.S. PIANO SCAVO

NOTA BENE

IN FUNZIONE DEL CONTESTO GEOMECCANICO POTRANNO UTILIZZARSI INFILAGGI IN ACCIAIO (ø88.9 sp.=10mm) IN CORONELLA L.=18.00m.
CON SOVRAPPOSIZIONE MINIMA PARI A 3.00m.
TALI INFILAGGI SARANNO SEMPLICEMENTE CEMENTATI ALL'AMMASSO.

DATA: 07.06.12 | RED: AG | NOME FILE: 120620012 | FATT. PLOT.: 1=1

COMMITTENTE:

RFI RETE FERROVIARIA ITALIANA
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

ALTA SORVEGLIANZA:

ITALFERR
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

GENERAL CONTRACTOR:

COCIV Consorzio Collegamenti Integrati Veloci

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

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

GALLERIA NATURALE DI VALICO

AREA DI SICUREZZA VAL LEMME

CUNICOLO DI SFOLLAMENTO BD

SCAVI E CONSOLIDAMENTI

SEZIONE TIPO B2

GENERAL CONTRACTOR	ITALFERR S.p.A.	SCALA:
Consorzio Cociv, Project Manager Ing. G. Pasquale, Data: 07/06/2012		1:50

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.
A301	00	D	CV	WB	GN92AX	004	F

PROGETTAZIONE

Rev.	Descrizione emissione	Redatto	Data	Verificato	Data	Progettista Integrazioni	Data	IL PROGETTISTA
E00	Adeguamento sicurezza in galleria	Ing. M. Fondra	16/03/2012	Ing. F. Cilla	20/03/2012	Ing. E. Pagani	23/03/2012	Ing. E. Ghiabondi ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI MILANO N. 20614
F00	Emissione per affinamenti progettuali	Ing. M. Fondra	04/06/2012	Ing. F. Cilla	06/06/2012	Ing. E. Pagani	07/06/2012	PROT. REG. CONFLUENZA ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI MILANO N. A 1000 MILANO Data: 07/06/2012

n. Elab.

Nome File: A301-00-D-CV-IB-GN92-AX-004_F00
CUP: F81H92000000008