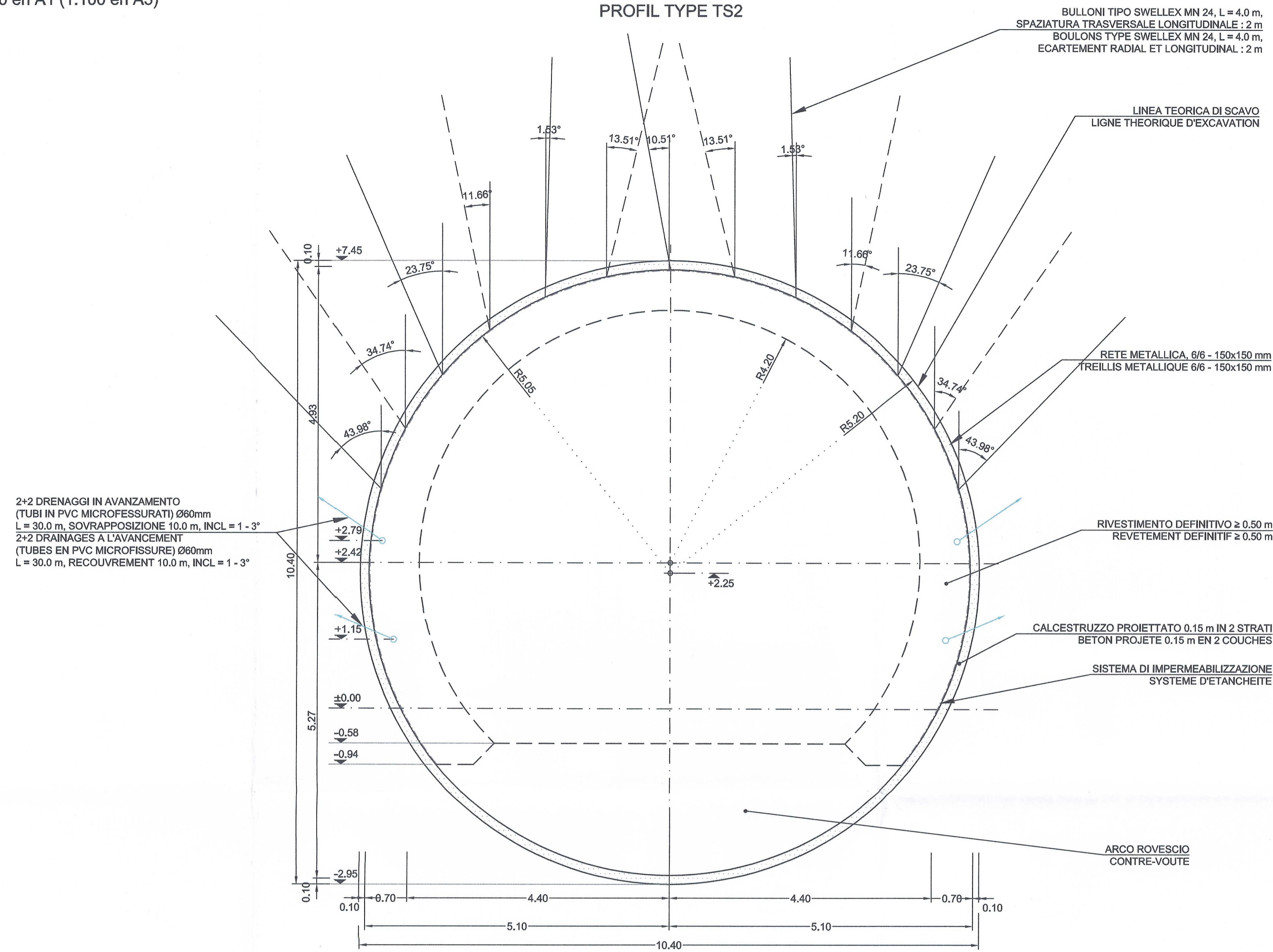


Sezione corrente lato Italia / Section courante coté Italie  
 Sezione tipo TS2 / Profil type TS2  
 Scala 1:50 in A1 (1:100 in A3) / Echelle 1:50 en A1 (1:100 en A3)

SEZIONE TIPO TS2  
 PROFIL TYPE TS2



2+2 DRENAGGI IN AVANZAMENTO  
 (TUBI IN PVC MICROFESSURATI) Ø60mm  
 L = 30.0 m, SOVRAPPPOSIZIONE 10.0 m, INCL = 1 - 3°  
 2+2 DRAINAGES A L'AVANCEMENT  
 (TUBES EN PVC MICROFISSURE) Ø60mm  
 L = 30.0 m, RECOUVREMENT 10.0 m, INCL = 1 - 3°

BULLONI TIPO SWELLEX MN 24, L = 4.0 m,  
 SPAZIATURA TRASVERSALE LONGITUDINALE : 2 m  
 BOULONS TYPE SWELLEX MN 24, L = 4.0 m,  
 ECARTEMENT RADIAL ET LONGITUDINAL : 2 m

LINEA TEORICA DI SCAVO  
 LIGNE THEORIQUE D'EXCAVATION

RETE METALLICA, 6/6 - 150x150 mm  
 TREILLIS METALLIQUE 6/6 - 150x150 mm

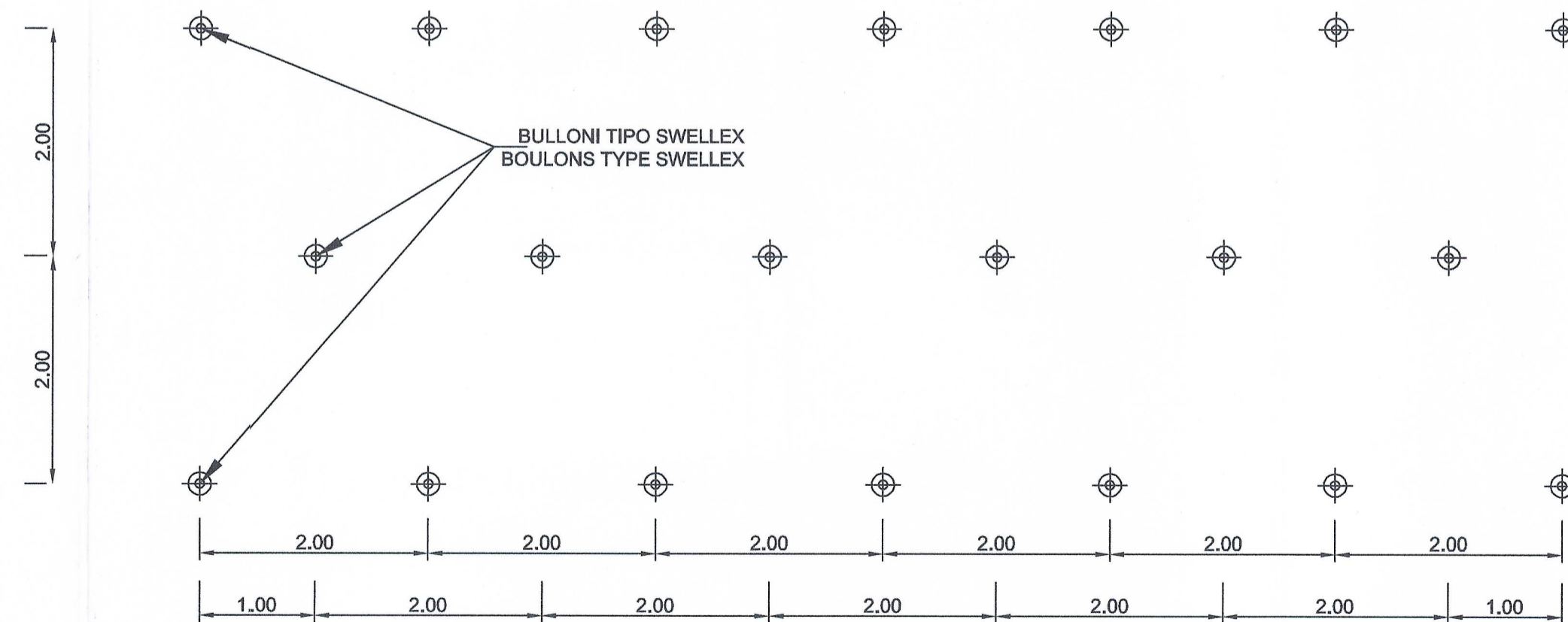
RIVESTIMENTO DEFINITIVO ≥ 0.50 m  
 REVETEMENT DEFINITIF ≥ 0.50 m

CALCESTRUZZO PROIETTATO 0.15 m IN 2 STRATI  
 BETON PROJETE 0.15 m EN 2 COUCHES

SISTEMA DI IMPERMEABILIZZAZIONE  
 SYSTEME D'ETANCHEITE

ARCO ROVESCIO  
 CONTRE-VOUTE

DISPOSIZIONE DEI BULLONI (VISTA SVILUPPATA) /  
 DISPOSITION DES BOULONS (VUE DEVELOPPEE)



QUANTITÀ QUANTITÉ	
VOLUME DI SCAVO CUBAGE D'EXCAVATION	84.95 m³/m
CALCESTRUZZO PROIETTATO 0.15 m BETON PROJETE 0.15 m	32.20 m³/m
BULLONI TIPO SWELLEX L = 4.0 m BOULONS TYPE SWELLEX L = 4.0 m	3.25 pc/m => 13.00 ml/m
RETE 6/6 - 150x150 TREILLIS 6/6 - 150x150	(32.20 x 4.44) x 1.25 = 1780,71 kg/m

FASI ESECUTIVE PHASES D'EXECUTION	
①	PERFORAZIONI DI DRENAGGIO IN AVANZAMENTO CON DIAGRAFIA SE NECESSARIO FORAGES DES DRAINAGES A L'AVANCEMENT AVEC DIAGRAFIE SI NECESSAIRE
②	AVANZAMENTO DELLA FRESA (SCAVO) AVANCEMENT DU TUNNELIER (EXCAVATION)
③	POSA IN OPERA DEL SOSTEGNO MISE EN PLACE DU SOUTÈNEMENT
④	POSA IN OPERA DELL'ARCO ROVESCIO IN ACCORDO CON ESIGENZE LOGISTICHE E COMPORTAMENTO DELLE DEFORMAZIONI BETONNAGE DE LA CONTRE-VOUTE EN ACCORD AVEC LES EXIGENCES LOGISTIQUES ET LE COMPORTEMENT DES DEFORMATIONS
⑤	POSA IN OPERA DEL SISTEMA DI DRENAGGIO REALISATION DU SYSTEME DE DRAINAGE
⑥	POSA IN OPERA DEL SISTEMA DI IMPERMEABILIZZAZIONE IN PVC (3mm) + GEOTESSILE (500g/m²) REALISATION DU SYSTEME D'ETANCHEITE EN PVC (3mm) + GEOTEXTILE (500g/m²)
⑦	POSA IN OPERA DEL RIVESTIMENTO DEFINITIVO BETONNAGE DU REVETEMENT DEFINITIF

SCALA GRAFICA 1:50 /  
 ECHELLE GRAPHIQUE 1:50



Tabella Materiali / Tableau des matériaux	
CALCESTRUZZI - Rivestimento definitivo classe C30/37, Classe di esposizione XC2, Classe di lavorabilità S3-S4, cemento CEMIII-V, rapporto A/C ≤ 0.5, diametro massimo aggregati = 16mm	BETON - Revêtement classe C30/37, Classe d'exposition XC2, Classe de consistance S3-S4, ciment CEMIII-V, rapport A/C ≤ 0.5, diamètre maximum des granulats = 16mm
CALCESTRUZZO PROIETTATO - Calcestruzzo proiettato classe C30/37	BETON PROJETE - Béton projeté fibré classe C30/37
ACCIAIO - Barre d'armatura acciaio B500B, tensione di snervamento fyk ≥ 500 N/mm²	ACIER - Barres d'armature en acier B500B, limite d'élasticité fyk ≥ 500 N/mm²
- Bulloni tipo Swellex Mn 24 (o equivalenti), carico di snervamento Fyk = 180kN	- Boulons de type Swellex Mn 24 (ou équivalents), limite d'élasticité Fyk = 180kN
DRENAGGI IN AVANZAMENTO - Tubo in PVC microfessurato per drenaggi in avanzamento: Ø60mm, s ≥ 4mm. Primi 10m cleco e per i restanti 20m microfessurato	DRAINAGES EN AVANCEMENT - Tube en PVC microfissuré pour drainages à l'avancement: Ø60mm, ep ≥ 4mm. Dans les premiers 10m plein et pour les restants 20m microfissuré

NOTE:

- LA SEZIONE DI SCAVO SARA INDIVIDUATA SECONDO LE CONDIZIONI GEOLOGICHE E LE DEFORMAZIONI ATTESE
- LE PERFORAZIONI PER IL DRENAGGIO IN AVANZAMENTO SARANNO ADEGUATE ALLE CONDIZIONI TROVATE
- IL RIVESTIMENTO DEFINITIVO SARA INSTALLATO SOLTANTO QUANDO SI REGISTRA UNA STABILIZZAZIONE DELLE DEFORMAZIONI.

NOTES:

- LE PROFIL TYPE D'EXCAVATION SERA DETERMINEE SELON LES CONDITIONS GEOLOGIQUES ET LES DEFORMATIONS ATTENDUES
- LES PERFORATIONS DE DRAINAGE A L'AVANCEMENT SERONT LIEES AUX CONDITIONS RENCONTREES
- LE REVETEMENT DEFINITIF DOIT ETRE INSTALLE SEULEMENT QUAND UNE STABILISATION DES DEFORMATIONS EST ENREGISTREE.

RELAZIONE DI RIFERIMENTO / RAPPORT DE REFERENCE: PD2-C3A-TSE3-0435-RELAZIONE GENERALE ILLUSTRATIVA, PD2-C3A-TSE3-3949-RELAZIONE TECNICA E DI CALCOLO

LIASON LYON - TURIN / COLLEGAMENTO TORINO - LIONE  
 Partie commune franco-italienne / Section transfrontalière  
 Parte comune italo-francese / Sezione transfrontaliera

NOUVELLE LIGNE LYON TURIN - NUOVA LINEA TORINO LIONE  
 PARTIE COMMUNE FRANCO-ITALIENNE - PARTE COMUNE ITALO-FRANCESE  
 REVISION DE L'AVANT-PROJET DE REFERENCE - REVISIONE DEL PROGETTO DEFINITIVO  
 CUP C11J05000030001  
 GENIE CIVIL - OPERE CIVILI  
 TUNNEL DE BASE - TUNNEL DI BASE  
 SECTION COURANTE COTE ITALIE (SITE SEC. CLAREA- PORTAIL SUSA)- SEZIONE  
 CORRENTE LATO ITALIA (AREA SIC. CLAREA- IMBOCCO SUSA)  
 DIMENSIONNEMENT DE L'OUVRAGE-EXCAVATION AU TUNNELIER AU  
 DIMENSIONAMENTO DELL'OPERA-SCAVO MECCANIZZATO

PROFIL TYPE SOUTÈNEMENT TS2 / SEZIONE TIPO SOSTEGNO TS2

Indice	Date / Data	Modificatore / Modifiche	Elaborato per / Constatato da	Verificato per / Controllato da	Autore / Autorizzato da
0	30/12/2012	Première diffusion / Prima emissione	M. JANUTOLO (BG) E. GARIN (BG)	M. RUSSO C. DONBENE	L. CHANTIRON M. PANTALEO
A	31/01/2013	Révision suite aux commentaires LTF/ Revisión a seguito commenti LTF	M. JANUTOLO (BG) E. GARIN (BG)	M. RUSSO C. DONBENE	L. CHANTIRON M. PANTALEO

Tecnomont  
 Civil Construction  
 Dott. Ing. Aldo Mancarella  
 Ordine Ingegneri Prov. TO n. 627/R



Code Doc: PD2C3ATS34007A APPLA  
 Phase / Fase: Signé étude / Signa: Exécuteur / Esecutore: Numero: Indice: Statut / Stato: Type / Tipo:

INDIRIZZO GED / ADRESSE GED: C3A // // 26 19 30 40 07

ECHELLE / SCALA: 1:50