

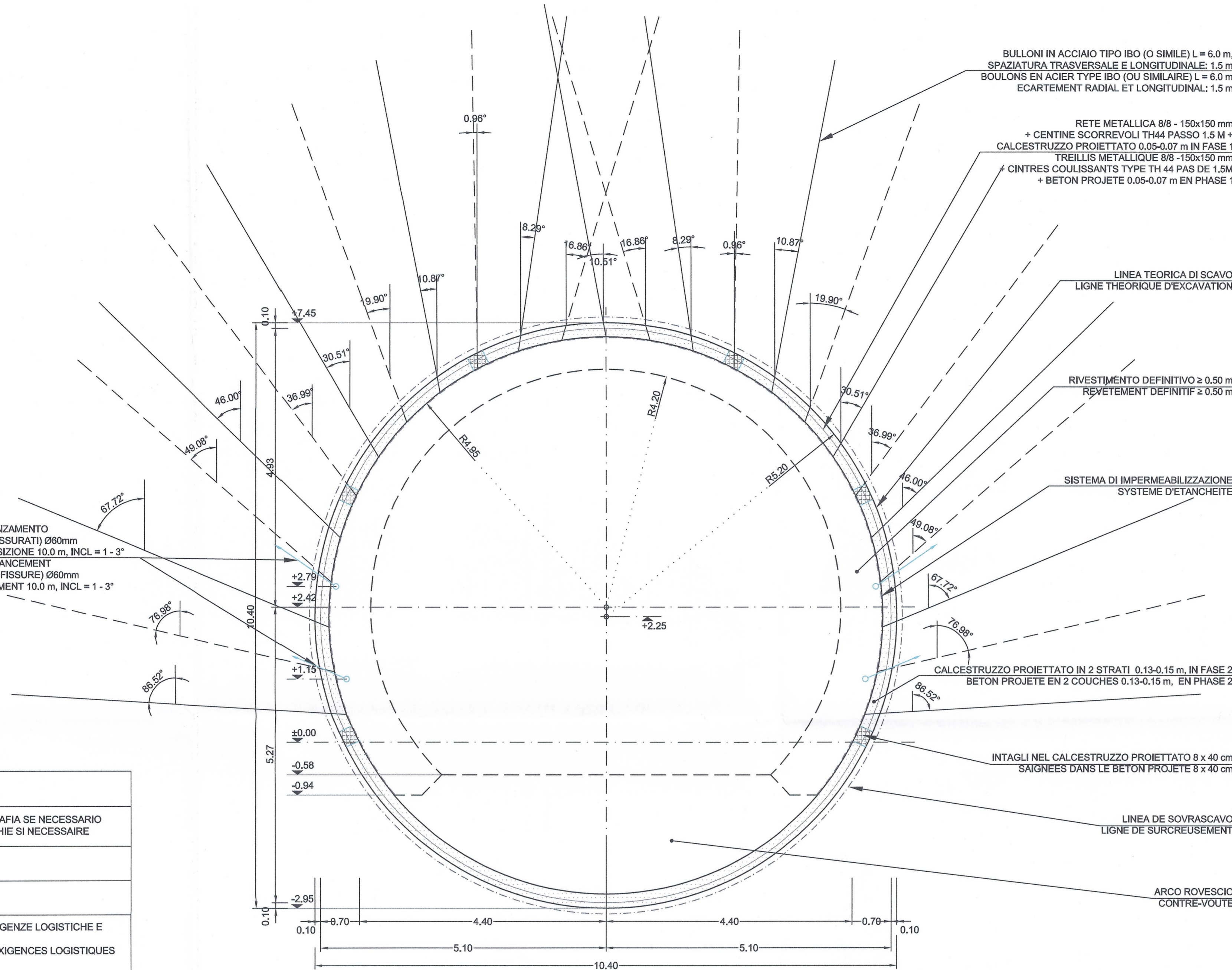
Sezione corrente lato Italia / Section courante coté Italie
 Sezione tipo TS4a / Profil type TS4a
 Scala 1:50 in A1 (1:100 in A3) / Echelle 1:50 en A1 (1:100 en A3)

QUANTITÀ QUANTITÉ	
VOLUME DI SCAVO CUBAGE D'EXCAVATION	84.95 m³/m
CALCESTRUZZO PROIETTATO 0.20 m BETON PROJETE 0.20 m	31.75 m³/m
BULLONI TIPO IBO R32L L = 6.0 m BOULONS TYPE IBO R32L L = 6.0 m	8.33 pc/m 49.98 ml/m
RETE 8/8 - 150x150 (31.75 x 7.89) x 1.25 = 313.13 kg/m TREILLIS 8/8 - 150x150	
CENTINE TH 44 (31.75x4) x 44 x 1.15 = 1808.95 kg/m CINTRES TH 44 (44kg/m)	

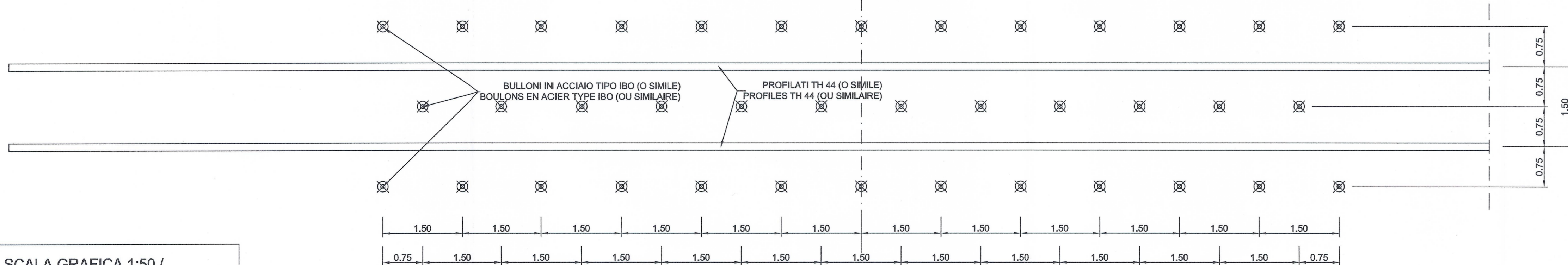
2+2 DRENAGGI IN AVANZAMENTO
(TUBI IN PVC MICROFESSURATI) Ø60mm
L = 30.0 m, SOVRAPPOSIZIONE 10.0 m, INCL = 1 - 3°
2+2 DRAINAGES A L'AVANCEMENT
(TUBES EN PVC MICROFISSURE) Ø60mm
L = 30.0 m, RECOUVREMENT 10.0 m, INCL = 1 - 3°

FASI ESECUTIVE PHASES D'EXECUTION
1 PERFORAZIONI DI DRENAGGIO IN AVANZAMENTO CON DIAGRAFIA SE NECESSARIO FORAGES DES DRAINAGES A L'AVANCEMENT AVEC DIAGRAPHIE 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 COMPORTEMENTO DELLE DEFORMAZIONI BETONNAGE DE LA CONTRE-VOÛTE 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 REVÈTEMENT DEFINITIF

SEZIONE TIPO TS4a
PROFIL TYPE TS4a



DISPOSIZIONE DEI BULLONI E CENTINE SCORREVOLI
(VISTA SVILUPPATA)
DISPOSITION DES BOULONS ET CENTRES COULISSANTS
(VUE DEVELOPEE)



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 DYWIDAG IBO R32L (o equivalenti), carico di snervamento Fyk = 160kN	- Boulons de type DYWIDAG IBO R32L (ou équivalents), limite d'élasticité Fyk = 160kN
- Centine tipo TH (o equivalenti), tensione di snervamento fyk ≥ 350 N/mm²	- Cintres type TH (ou équivalents), limite d'élasticité fyk ≥ 350 N/mm²
DRENAGGI IN AVANZAMENTO - Tubo in PVC microfessurato per drenaggi in avanzamento: Ø60mm, s ≥ 4mm. Primi 10m cieco 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
- LA LINEA TEORICA DI SCAVO DEVE ESSERE AUMENTATA PER INCLUDERE UNA TOLLERANZA DI DEFORMAZIONE DI 100 mm (= SOVRASCAVO/OVERCUT), SE NECESSARIO, LA TOLLERANZA DI DEFORMAZIONE SARA REGOLATA SECONDO LE DEFORMAZIONI OSSERVATE DURANTE LA COSTRUZIONE
- 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
- LA LIGNE THEORIQUE D'EXCAVATION DOIT ETRE AUGMENTEE POUR INCLURE UNE TOLERANCE DE 100 mm (= SURCREUSEMENT/OVERCUT), SI NECESSAIRE, LA TOLERANCE DE DEFORMATION DEVRA ETRE AJUSTEE SELON LES DEFORMATIONS OBSERVEES PENDANT LA CONSTRUCTION
- LES PERFORATIONS DE DRAINAGE A L'AVANCEMENT SERONT LIEES AUX CONDITIONS RENCONTREES
- LE REVÈTEMENT 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

LAISON 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 C11J0500030001

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 -
DIMENSIONAMENTO DELL'OPERA-SCAVO MECCANIZZATO

PROFIL TYPE SOUTÈNEMENT TS4a / SEZIONE TIPO SOSTEGNO TS4a

Indice	Date / Data	Modifications / Modifiche	Établi par / Concepito da	Vérifié par / Controllato da	Autorisé par / Autorizzato da
0	30/1/2012	Première diffusion / Prima emissione	M. JANUOLO (BG) E. GARIN (BG)	M. RUSSO C. OGIBBENE	L. CHANTRON M. PANTALEO
A	31/01/2013	Révision suite aux commentaires LTF / Revisione a seguito commenti LTF	M. JANUOLO (BG) E. GARIN (BG)	M. RUSSO C. OGIBBENE	L. CHANTRON M. PANTALEO

Tecnimont
Civil Construction
Dott. Ing. Aldo Mancarella
Ordine Ingegneri Prov. TO n. 6211 R

RUSSO MARCO
ISCRITTO ALL'ALBO
PROFESSIONALE
COL. N. 12282

Code Doc: P D 2 C 3 A T S 3 4 0 0 9 A / A P P L A
 Phase / Fase: / Sigle étude / Sigla: / Émetteur / Emittente: / Numero: / Indice: / Statut / Stato: / Type / Tipo:

INDIRIZZO GED / ADRESSE GED: C3A // // 26 19 30 40 09 / ÉCHELLE / SCALA: 1:50

LTF sas - 1091 Avenue de la Boissière - BP 80831-F-73006 CHAMBERY
 CEDEX (France)
 Tél.: +33 (0) 4 79.68.56.50 - Fax: +33 (0) 4 79.68.56.75
 RCS Chambéry 439 556 952 - TVA FR 03439556952
 Propriété LTF Tous droits réservés - Propriété LTF Tutti i diritti riservati