NON E' PERMESSO COPIARE, RIPRODURRE, DIVULGARE, TRADURRE O COMUNICARE A TERZI IL CONTENUTO DI QUESTO DOCUMENTO NE UTILIZZARNE IL CONTENUTO O RENDERLO DI COMUNQUE NOTO A TERZI SENZA LA PREVENTIVA AUTORIZZAZIONE SCRITTA. IN CASO DI MANCATA OSSERVANZA SARA' RICHIESTO IL RISARCIMENTO DEI DANNI SUBITI. E' FATTA RISERVA DI TUTTI I DIRITTI DERIVANTI DA BREVETTI.

SIMBOLI–SIMBOLES–SYMBOLS

K	BLOCCO MECCANICO A CHIAVE KEY MECHANICAL LOCK BLOC MECANIQUE A CLEF
●	MORSETTO DI STRUMENTO O RELE' INSTRUMENT OR RELAY TERMINAL BORNE INSTRUMENT OU RELAI
○	MORSETTO DI USCITA QUADRO B.T. OUTGOING L.V. BOARD TERMINAL BORNE DE SORTIE ARMOIRE B.T.
□	MORSETTO DI USCITA QUADRO M.T. OUTGOING H.V. BOARD TERMINAL BORNE DE SORTIE ARMOIRE M.T.
△	MORSETTO TRASFORMATORE TRANSFORMER TERMINAL BORNE TRANSFORMATEUR
	MORSETTO CORTO–CIRCUITO SHORT–CIRCUITED TERMINAL BORNE COURT–CIRCUITE
	MORSETTO SEZIONABILE INTERRUPTIBLE TERMINAL BORNE SECTIONNABLE

SIMBOLI–SIMBOLES–SYMBOLS

	FUSIBILE FUSE FUSIBLE
	CONDENSATORE CONDENSER CONDENSATEUR
	DIODO DIODE DIODE
	MESSA A TERRA EARTHING MISE A LA TERRE
	TROMBA ELETTRICA ELECTRIC HORN SIRENE ELETRIQUE
	APPARECCHIO ESTRAIBILE PLUG–IN INSTRUMENT APPAREIL DEBROCHABLE
	BOBINA RELE' RELAY COIL BOBINE RELAI
M	BOBINA RELE' TEMPORIZZATO ALL' ECCITAZIONE PICK–UP TIMED RELAY COIL BOBINE RELAI TEMPORISE A L' EXCITATION
	BOBINA RELE' TEMPORIZZATO ALLA DISECCITAZIONE PICK–DOWN TIMED RELAY COIL BOBINE RELAI TEMPORISE A LA DESEXCITATION
	RELE A CARTELLINO FLAG RELAY RELAI

	BLOCCO MECCANICO TRA DUE APPARECCHI MECHANICAL INTERLOCK BETWEEN TWO DEVICES BLOQUE MECANIQUE ENTRE 2 APPAREILS
	DISPOSITIVO DI AGGANCIO LIBERO LATCHING DEVICE DISENGAGED DISPOSITIF ENCLENCHEMENT LIBRE
⊗	LAMPADA DI SEGNALAZIONE O DI ILLUMINAZIONE SIGNALLING OR ILLUMINATION LAMP LAMPE DE SIGNALISATION OU D'ECLAIRAGE
	RESISTENZA RESISTANCE RESISTANCE
	SEZIONATORE ISOLATING SWITCH SECTIONNEUR
	SEZIONATORE SOTTO–CARICO LOAD DISCONNECTING SWITCH SECTIONNEUR SOUS–CHARGE
	SEZIONATORE CON FUSIBILE INCORPORATO ISOLATING SWITCH WITH INCORPORATED FUSE SECTIONNEUR AVEC FUSIBLE INCORPORE
	INTERRUTTORE AUTOMATICO IN ARIA AIR AUTOMATIC CIRCUIT BREAKER DISJONCTEUR A COUPURE DANS L'AIR
	INTERRUTTORE AUTOMATICO A VOLUME D' OLIO RIDOTTO SMALL–OIL VOLUME AUTOMATIC CIRCUIT BREAKER DISJONCTEUR A FAIBLE VOLUME D'HUILE
	CONTATTORE CONTACTOR CONTACTEUR
	CONTATTO APERTO OPEN CONTACT CONTACT OUVERT
	CONTATTO CHIUSO CLOSED CONTACT CONTACT FERME
	CONTATTO APERTO TEMPORIZZATO ALL'ECCITAZIONE PICK–UP TIMED OPEN CONTACT CONTACT OUVERT TEMPORISE A L'EXCITATION
	CONTATTO CHIUSO TEMPORIZZATO ALLA DISECCITAZIONE PICK–DOWN TIMED CLOSED CONTACT CONTACT FERME TEMPORISE A L'EXCITATION
	CONTATTO APERTO TEMPORIZZATO ALLA DISECCITAZIONE PICK–DOWN TIMED OPEN CONTACT CONTACT OUVERT TEMPORISE A LA DESEXCITATION
	CONTATTO CHIUSO TEMPORIZZATO ALLA DISECCITAZIONE PICK–DOWN TIMED CLOSED CONTACT CONTACT FERME TEMPORISE A LA DESEXCITATION
	CONTATTO APERTO AUTOMATICO E RIPRISTINO MANUALE AUTOMATIC OPEN CONTACT AND HAND RECHARGE CONTACT OUVERT AUTOMATIQUE ET RECHARGE MANUAL
	CONTATTO CHIUSO AUTOMATICO E RIPRISTINO MANUALE AUTOMATIC CLOSED CONTACT AND HAND RECHARGE CONTACT FERME AUTOMATIQUE ET RECHARGE MANUAL
	RELE' TERMICO THERMAL RELAY RELAI TERMIQUE
	PULSANTE ROTATIVO (CONTATTO PERMANENTE) ROTATIVE PUSH–BUTTON POUSSOIR ROTATIF

E	PULSANTE DI CHIUSURA ON PUSH BUTTON POUSSOIR EN FERMETURE
E	PULSANTE DI APERTURA OFF PUSH BUTTON POUSSOIR EN OUVERTURE
	MICRO POS. INTERRUTTORE APERTO SEZIONATO MICROSWITCH POS. CIRCUIT BREAKER ISOLATED MICROINTERRUPTEUR POS. INTERDUPTEUR OUVERT
	MICRO POS. INTERRUTTORE CHIUSO INSERITO MICROSWITCH POS. CIRCUIT BREAKER FULLY CONNECTE MICROINTERRUPTEUR POS. INTERRUPTEUR FERME
	STRUMENTO INDICATORE INDICATOR INSTRUMENT INSTRUMENT INDICATEUR
	STRUMENTO REGISTRATORE COUNTER COMPTEUR
	REGOLATORE AUTOMATICO AUTOMATIC REGULATOR REGULATEUR AUTOMATIQUE
	RELE' BUCHHOLZ BUCHHOLZ RELAY RELAI BUCHHOLZ
	RELE' DI PROTEZIONE (SIMBOLO GENERICO) PROTECTION RELAY RELAI DE PROTECTION
	RELE' DI MASSIMA CORRENTE OVERCURRENT RELAY RELAI DE MAXIM COURANT
	RELE' DI CORTO CIRCUITO SHORT CIRCUIT RELAY RELAI DE COUR–CIRCUITES
U <	RELE' DI MINIMA TENSIONE UNDERVOLTAGE RELAY RELAI DE MOYENNES TENSION
Id	RELE' DI MASSIMA CORRENTE DI TERRA EARTH OVERCURRENT RELAY RELAI DE MAX COURANT DE TERRE
	TRASFORMATORE DI CORRENTE CURRENT TRANSFORMER TRANSFORMATEUR DE COURANT
	TRASFORMATORE DI CORRENTE CURRENT TRANSFORMER TRANSFORMATEUR DE COURANT
	TRASFORMATORE DI TENSIONE VOLTAGE TRANSFORMER TRANSFORMATEUR DE TENSION
	TRASFORMATORE DI TENSIONE VOLTAGE TRANSFORMER TRANSFORMATEUR DE TENSION
M	MOTORE AD INDUZIONE MONOFASE SINGLE PHASED INDUCTION MOTOR MOTEUR A INDUCTION UNIPHASE
	DERIVATORE (SHUNT) SHUNT DERIVATEUR

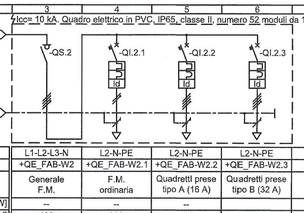
Data	Oggetto
14/09/12	Emissione

TITOLO: IMPIANTI TECNOLOGICI EDIFICI PIANA DI SUSA
QUADRO ELETTRICO FABBRICATI ANTINCENDIO PIANA DI SUSA - "+QE_FAB"

CLIENTE: --
--

Comm.: 044-12 | Cod. Op.: ITLTF
Area. prog.: IE | Liv. prog.: D
N° elaborato: 023 | Versione: 0
Formato: A4 | Foglio: 0 di 5

Icc= 10 kA. Quadro elettrico in PVC, IP65, classe II, numero 52 moduli da 18 mm



LINEA			L1-L2-L3-N	L2-N-PE	L2-N-PE	L2-N-PE			
SIGLA CAVO			+QE_FAB-W2	+QE_FAB-W2.1	+QE_FAB-W2.2	+QE_FAB-W2.3			
DENOMINAZIONE			Generale F.M.	F.M. ordinaria	Quadretti prese tipo A (16 A)	Quadretti prese tipo B (32 A)			
POTENZA	P	[kW]	--	--	--	--			
TENSIONE	V	[V]	400	230	400	400			
CORRENTE	Ib	[A]	--	--	--	--			
INTERRUTTORE	Tipo/produttore		Modulare/--	Modulare/--	Modulare/--	Modulare/--			
	In/curva/poli	[A]	40/-/4	16/C/4	25/C/4	40/C/4			
	Ith	[A]							
	Im	[A]		5÷10 In	5÷10 In	5÷10 In			
	DIFF. Idn/Classe	[A]		0,03/AC					
	DIFF. Ritardo	[s]							
	P.di I. Icn/Icu/Ics	[kA]		--/10/7,5	--/10/7,5	6000/10/7,5			
	P.di C. Icm/Icw	[kA/A]							
FUSIBILI	In	[A]							
CONTATTORE	Tipo								
	In/servizio	[A]							
RELE' TERMICO	Ireg	[A]							
CAVO	Tipo		N07V-K 450/750 V	FG7OR 0,6/1 kV	FG7OR 0,6/1 kV	FG7OR 0,6/1 kV			
	Sezione	[mm²]	4x(1x10)	3G2,5	5G4	5G6			
	Portata	[A]	45	24	28	35			
	Lunghezza/C.d.T.	%	int. quadro/trasc.	40/<3	20/<3	10/<3			
ACCESSORI/NOTE									

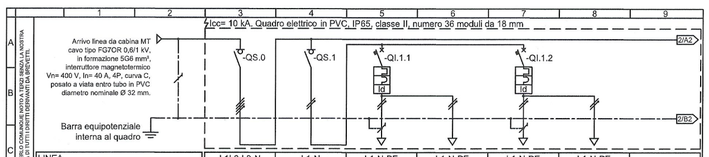
Data	Oggetto
14/09/12	Emissione

TITOLO: IMPIANTI TECNOLOGICI EDIFICI PIANA DI SUSA
QUADRO ELETTRICO FABBRICATI ANTINCENDIO PIANA DI SUSA - "1 di 1"

CLIENTE: --
--

Comm.: 044-12 | Cod. Op.: ITLTF
Area. prog.: IE | Liv. prog.: D
N° elaborato: 020 | Versione: 0
Formato: A4 | Foglio: 2 di 5

Icc= 10 kA. Quadro elettrico in PVC, IP65, classe II, numero 36 moduli da 18 mm



LINEA			L1L2-L3-N	L1-N	L1-N-PE	L1-N-PE	L1-N-PE	L1-N-PE	
SIGLA CAVO			+QE_FAB-W0	+QE_FAB-W1	+QE_FAB-W1.1	+QE_FAB-W1.1.1	+QE_FAB-W1.2	+QE_FAB-W1.2.1	
DENOMINAZIONE			Generale quadro fabbricato antincendio	Generale illuminazione	Illuminazione ordinaria livello 0	Illuminazione d'emergenza livello 0	Illuminazione ordinaria livello 1 e scale	Illuminazione d'emergenza livello 0	
POTENZA	P	[kW]	--	3,4	--	--	--	--	
TENSIONE	V	[V]	400	230	230	230	230	230	
CORRENTE	Ib	[A]	--	16	--	--	--	--	
INTERRUTTORE	Tipo/produttore		Modulare/--	Modulare/--	Modulare/--		Modulare/--		
	In/curva/poli	[A]	40/-/4	20/-/2	16/C/2		4/-/2		
	Ith	[A]							
	Im	[A]							
	DIFF. Idn/Classe	[A]							
	DIFF. Ritardo	[s]							
	P.di I. Icn/Icu/Ics	[kA]							
	P.di C. Icm/Icw	[kA/A]							
FUSIBILI	In	[A]							
CONTATTORE	Tipo								
	In/servizio	[A]							
RELE' TERMICO	Ireg	[A]							
CAVO	Tipo		N07G9-K 450/750 V	N07V-K 450/750 V	FROR 450/750 V	RF31-22 FTG10OM1	FROR 450/750 V	RF31-22 FTG10OM1	
	Sezione	[mm²]	4x(1x10)	2x(1x2,5)	3G4	2x1,5	3G2,5	2x1,5	
	Portata	[A]	45	21	21	20	16	20	
	Lunghezza/C.d.T.	%	int. quadro/trasc.	int. quadro/trasc.	30/<2	30/<2	40/<1	40/<1	
ACCESSORI/NOTE									

Data	Oggetto
14/09/12	Emissione

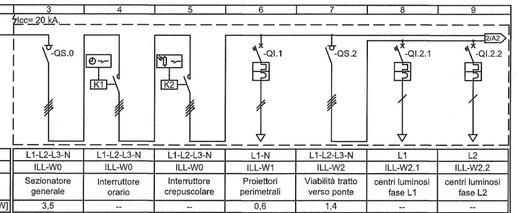
TITOLO: IMPIANTI TECNOLOGICI EDIFICI PIANA DI SUSA
SEZIONE ILLUMINAZIONE ESTERNA BUSSOLENO - "QE_FAB - "1 di 2"

CLIENTE: --
--

Comm.: 044-12 | Cod. Op.: ITLTF
Area. prog.: IE | Liv. prog.: D
N° elaborato: 003 | Versione: 0
Formato: A4 | Foglio: 1 di 5

Sezione illuminazione esterna. Interna al quadro generale di bassa tensione presente nel locale BT

Icc= 20 kA



LINEA			L1-L2-L3-N	L1-L2-L3-N	L1-L2-L3-N	L1-N	L1-L2-L3-N	L1	L2
SIGLA CAVO			ILL-W0	ILL-W0	ILL-W0	ILL-W1	ILL-W2	ILL-W2.1	ILL-W2.2
DENOMINAZIONE			Sezionatore generale	Interruttore orario	Interruttore crepuscolare	Proiettori perimetrali	Viabilità tratto verso ponte	centri luminosi fase L1	centri luminosi fase L2
POTENZA	P	[kW]	3,5	--	--	0,6	1,4	--	--
TENSIONE	V	[V]	400	400	400	230	400	--	--
CORRENTE	Ib	[A]	6,4	--	--	2,9	2,3	--	--
INTERRUTTORE	Tipo/produttore		Modulare/--	--/--	--/--	Modulare/--	Modulare/--	Modulare/--	Modulare/--
	In/curva/poli	[A]	20/-/4	-/-/4	-/-/4	4/C/2P	6/C/2P	4/C/1P	4/C/1P
	Ith	[A]							
	Im	[A]							
	DIFF. Idn/Classe	[A]							
	DIFF. Ritardo	[ms]							
	P.di I. Icn/Icu/Ics	[kA]				-/25/12,5	-/25/12,5	-/25/12,5	-/25/12,5
	P.di C. Icm/Icw	[kA/A]							
FUSIBILI	In	[A]							
CONTATTORE	Tipo								
	In/servizio	[A]		25/-	25/-				
RELE' TERMICO	Ireg	[A]							
CAVO	Tipo		N07G9-K 450/750 V	N07G9-K 450/750 V	N07G9-K 450/750 V	FG7OR 0,6/1 kV	N07G9-K 450/750 V	FG7R 0,6/1 kV	FG7R 0,6/1 kV
	Sezione	[mm²]	2x(1x4)	2x(1x4)	2x(1x4)	2x2,5	4x(1x1,5)	1x4	1x4
	Portata	[A]	25	25	25	30	15	24	24
	Lunghezza/C.d.T.	%	int. quadro/trasc.	int. quadro/trasc.	int. quadro/trasc.	150/<3	int. quadro/trasc.	470/<3	470/<3
ACCESSORI/NOTE									

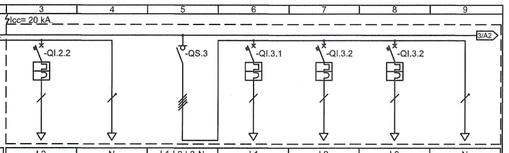
Data	Oggetto
14/09/12	Emissione

TITOLO: IMPIANTI TECNOLOGICI FABBRICATO ANTINCENDIO BUSSOLENO
SEZIONE ILLUMINAZIONE ESTERNA BUSSOLENO - "2 di 3"

CLIENTE: --
--

Comm.: 044-12 | Cod. Op.: ITLTF
Area. prog.: IE | Liv. prog.: D
N° elaborato: 020 | Versione: 0
Formato: A4 | Foglio: 3 di 5

Icc= 20 kA



LINEA			L2	N	L1-L2-L3-N	L1	L2	L2	N
SIGLA CAVO			ILL-W2.3	ILL-W2.4	ILL-W3	ILL-W3.1	ILL-W3.2	ILL-W2.3	ILL-W3.4
DENOMINAZIONE			centri luminosi fase L3	centri luminosi neutro	Viabilità tratto verso uscita	centri luminosi fase L1	centri luminosi fase L2	centri luminosi fase L3	centri luminosi neutro
POTENZA	P	[kW]	--	--	1,3	--	--	--	--
TENSIONE	V	[V]	--	--	400	--	--	--	--
CORRENTE	Ib	[A]	--	--	1,8	--	--	--	--
INTERRUTTORE	Tipo/produttore		Modulare/--		Modulare/--	Modulare/--	Modulare/--	Modulare/--	
	In/curva/poli	[A]	4/C/1P		6/C/2P	4/C/1P	4/C/1P	4/C/1P	
	Ith	[A]							
	Im	[A]							
	DIFF. Idn/Classe	[A]							
	DIFF. Ritardo	[s]							
	P.di I. Icn/Icu/Ics	[kA]	-/25/12,5		-/25/12,5	-/25/12,5	-/25/12,5	-/25/12,5	
	P.di C. Icm/Icw	[kA/A]							
FUSIBILI	In	[A]							
CONTATTORE	Tipo								
	In/servizio	[A]							
RELE' TERMICO	Ireg	[A]							
CAVO	Tipo		FG7R 0,6/1 kV	FG7R 0,6/1 kV	N07G9-K 450/750 V	FG7R 0,6/1 kV	FG7R 0,6/1 kV	FG7R 0,6/1 kV	FG7R 0,6/1 kV
	Sezione	[mm²]	1x4	1x4	4x(1x1,5)	1x6	1x6	1x6	1x6
	Portata	[A]	24	24	15	24	24	24	24
	Lunghezza/C.d.T.	%	470/<3	470/<3	int. quadro/trasc.	750/<3	750/<3	750/<3	750/<3
ACCESSORI/NOTE									

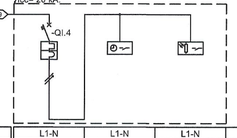
Data	Oggetto
14/09/12	Emissione

TITOLO: IMPIANTI TECNOLOGICI FABBRICATO ANTINCENDIO BUSSOLENO
SEZIONE ILLUMINAZIONE ESTERNA BUSSOLENO - "2 di 3"

CLIENTE: --
--

Comm.: 044-12 | Cod. Op.: ITLTF
Area. prog.: IE | Liv. prog.: D
N° elaborato: 020 | Versione: 0
Formato: A4 | Foglio: 4 di 5

Icc= 20 kA



LINEA			L1-N	L1-N	L1-N				
SIGLA CAVO			ILL-W4	ILL-W4.1	ILL-W4.2				
DENOMINAZIONE			Protezione ausiliari	interruttore orario	Crepuscolare				
POTENZA	P	[kW]	-	-	-				
TENSIONE	V	[V]	230	230	230				
CORRENTE	Ib	[A]	-	-	-				
INTERRUTTORE	Tipo/produttore		Modulare/--						
	In/curva/poli	[A]	10/C/2P						
	Ith	[A]							
	Im	[A]							
	DIFF. Idn/Classe	[A]							
	DIFF. Ritardo	[s]							
	P.di I. Icn/Icu/Ics	[kA]	-/25/12,5						
	P.di C. Icm/Icw	[kA/A]							
FUSIBILI	In	[A]							
CONTATTORE	Tipo								
	In/servizio	[A]							
RELE' TERMICO	Ireg	[A]							
CAVO	Tipo			N07G9-K 450/750 V	FGO7R 0,6/1 kV				
	Sezione	[mm²]	2x(1x2,5)	2x(1x2,5)	2x(1x2,5)				
	Portata	[A]	21	21	15				
	Lunghezza/C.d.T.	%		int. quadro/trasc.	10/<2,5				
ACCESSORI/NOTE									

Data	Oggetto
14/09/12	Emissione

TITOLO: IMPIANTI TECNOLOGICI FABBRICATO ANTINCENDIO BUSSOLENO
SEZIONE ILLUMINAZIONE ESTERNA BUSSOLENO - "2 di 3"

CLIENTE: --
--

Comm.: 044-12 | Cod. Op.: ITLTF
Area. prog.: IE | Liv. prog.: D
N° elaborato: 020 | Versione: 0
Formato: A4 | Foglio: 5 di 5

DISEGNI DI RIFERIMENTO	
N° DISEGNO	DESCRIZIONE
N° PD2_C3A_TS3_5794	RELAZIONE TECNICA E DIMENSIONAMENTO IMPIANTI

LIAISON 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 - GENIO CIVILE

TUNNEL D'INTERCONNEXION - TUNNEL D'INTERCONNESSIONE
PORTAIL EST TUNNEL D'INTERCONNEXION - IMBOCCO EST TUNNEL D'INTERCONNESSIONE
BATIMENTS AU PORTAIL - FABBRICATI ALL'IMBOCCO
EQUIPEMENTS ELECTRIQUES - SCHEMAS TABLEAUX DE BASSE TENSION
IMPIANTI ELETTRICI - SCHEMI QUADRI DI BASSA TENSIONE

Indice	Date / Data	Modifications / Modifiche	Etabli par / Concepito da	Vérifié par / Controllato da	Autorisé par / Autorizzato da
0	06/02/2013	Première diffusion / Prima emissione	DI DOMENICO (St. Quaranta)	M.RUSSO C. OGNIBENE	L. CHANTRON M. PANTALEO
A	08/02/2013	Révision suite aux commentaires LTF / Revisione a seguito commenti LTF	DI DOMENICO (St. Quaranta)	M.RUSSO C. OGNIBENE	L. CHANTRON M. PANTALEO

Tecnimont Civil Construction
Dott. Ing. Aldo Mancarella
Ordine Ingegneri Prov. TO n. 6271/R

ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI TORINO
DOTT. ING. RUSSO MARCO
ISCRITTO ALL'ALBO PROFESSIONALE
COL N. 12982

Code Doc	P	D	2	C	3	A	T	S	3	5	7	9	6	A
	Phase / Fase			Sigle étude / Sigla			Émetteur / Emittente			Numero				Indice

A	P	P	L	A
Statut / Stato		Type / Tipo		

INDIRIZZO GED / ADRESSE GED	C3A	//	//	65	70	30	20	01

ÉCHELLE / SCALA
--

LTF
LYON TURIN FERROVIAIRE

LTF sas - 1091 Avenue de la Boisse BP 80631 - 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 - Proprietà LTF Tutti i diritti riservati

Ce projet est cofinancié par l'Union européenne (DG-TREN)
Questo progetto è cofinanziato dall'Unione europea (TEN-T)