

TD 600E

SISTEMA DI TRASMISSIONE DATI TDM/ETH CON CODIFICA DI LINEA SHDSL/SHDSL.BIS

TELECO

MONOGRAFIA DESCRITTIVA

EDIZIONE Febbraio 2016
MON. 261 REV. 1.4



Il contenuto della presente monografia è proprietà riservata della TELECO S.p.A., Trezzano s/N.
Ogni forma di riproduzione o divulgazione deve essere preventivamente autorizzata per iscritto.
Il testo di questo documento può essere soggetto a modifiche senza alcun preavviso.

+39 024451053 / www.telecospa.it / info@telecospa.it



INDICE

<u>DESCRIZIONE DEL SISTEMA</u>	3
<u>ARCHITETTURA DI RETE</u>	5
<u>COMPONENTI DEL SISTEMA</u>	6
<u>ARCHITETTURA</u>	7
<u>SISTEMA TDM STANDARD (UA 643 ASSENTE)</u>	7
<u>SISTEMA ETH STANDARD (UA 643 ASSENTE)</u>	7
<u>SISTEMA CON AGGREGAZIONE (UA 643 PRESENTE)</u>	7
<u>SISTEMA DI AGGREGAZIONE PWE3 (UA 643.1)</u>	8
<u>SISTEMA DI AGGREGAZIONE ETHERNET (UA 643.2)</u>	9
<u>SISTEMA DI AGGREGAZIONE MISTO (UA 643.3)</u>	9
<u>INDICAZIONI LUMINOSE DI ALLARME E FUNZIONAMENTO UA 643</u>	10
<u>SUBTELAIO CN 383</u>	11
<u>DESCRIZIONE</u>	11
<u>FUNZIONI DI GESTIONE</u>	11
<u>SINCRONIZZAZIONE</u>	12
<u>SINCRONISMO TDM</u>	12
<u>SINCRONISMO PWE3</u>	12
<u>ALLARMI</u>	13
<u>ALIMENTAZIONE</u>	13
<u>CONNETTORI DEL CN 383</u>	14
<u>INDICAZIONI LUMINOSE DI ALLARME E FUNZIONAMENTO MA 177E</u>	15
<u>INDICATORI E COMANDI</u>	16
<u>CARATTERISTICHE TECNICHE</u>	17
<u>CARATTERISTICHE ELETTRICHE</u>	17
<u>CARATTERISTICHE MECCANICHE</u>	17
<u>CONDIZIONI AMBIENTALI DI FUNZIONAMENTO</u>	18
<u>INSTALLAZIONE E MESSA IN SERVIZIO</u>	18
<u>MARCATURA CE</u>	19
<u>PROTEZIONE EMC, SICUREZZA E IMPATTO AMBIENTE</u>	19
<u>COMPATIBILITÀ ELETTROMAGNETICA</u>	19
<u>REQUISITI DI SICUREZZA</u>	19
<u>IMPATTO AMBIENTALE</u>	19
<u>ILLUSTRATIVO CN 383 (TELAIO EQUIPAGGIATO)</u>	20
<u>ILLUSTRATIVO MA 177E</u>	21
<u>ILLUSTRATIVO UA 643.1</u>	22
<u>ILLUSTRATIVO UA 643.2</u>	23
<u>ILLUSTRATIVO UA 643.3</u>	24



Il contenuto della presente monografia è proprietà riservata della TELECO S.p.A., Trezzano s/N.
Ogni forma di riproduzione o divulgazione deve essere preventivamente autorizzata per iscritto.
Il testo di questo documento può essere soggetto a modifiche senza alcun preavviso.

+39 024451053 / www.telecospa.it / info@telecospa.it



DESCRIZIONE DEL SISTEMA



Il **TD 600E** è una espansione del sistema **TD 600**, a cui sono state aggiunte le interfacce Ethernet, e la capacità di aggregare traffico su fibra ottica.

Il sistema **TD 600E** è stato progettato e realizzato nei laboratori della TELECOM S.p.A. ed è un'apparecchiatura di ultima generazione per reti ad accesso digitale che consente di trasportare connessioni E1 ed Ethernet su 2 o 4 fili, con la possibilità di modificare la velocità di linea in dipendenza del traffico richiesto e della lunghezza della tratta.

Il sistema SHDSL Teleco presenta molti vantaggi, tra i quali:

- Facilità di integrazione nelle reti già esistenti.
- Maggiore affidabilità (numero componenti ridotto).
- Dimensioni ridotte.
- Consumi ridotti (utilizzo di componenti di linea a basso consumo).
- Costi ridotti.

La distanza raggiungibile dipende dalla velocità in linea.



Il contenuto della presente monografia è proprietà riservata della TELECOM S.p.A., Trezzano s/N. Ogni forma di riproduzione o divulgazione deve essere preventivamente autorizzata per iscritto. Il testo di questo documento può essere soggetto a modifiche senza alcun preavviso.

+39 024451053 / www.telecomspa.it / info@telecomspa.it



Il sistema SHDSL Teleco può essere considerato come il miglior modo per la trasmissione dati nella rete già esistente e permette di evitare i costi elevati dei cavi in fibra ottica oppure l'uso di più cavi. Le interfacce disponibili per il Sistema SHDSL Teleco corrispondono agli standard correnti e forniscono i seguenti modi operativi:

- 2 Mbit/s non strutturato (verso ITU-T G.703).
- 2 Mbit/s strutturato (verso ITU-T G.703/G.704, ISDN-PRA).
- N x 64 Kbit/s (verso ITU-T X.21, V.35, V.36).
- Ethernet 10/100Mbit/s elettrico.
- Ethernet 1000Mbit/s fibra.

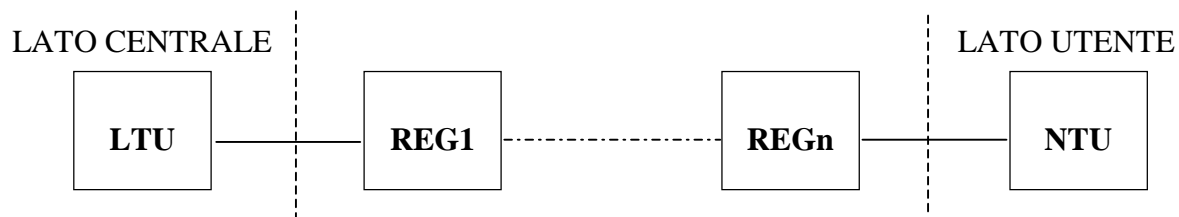
Il sistema SHDSL Teleco può essere gestito tramite una apposito software denominato L.M.S. (Line Management System).

Qui di seguito saranno descritti i dispositivi che fanno parte del sistema SHDSL Teleco e verrà fornita una visione d'insieme di tutti i componenti, che possono essere installati.

Il sistema supporta 3 principali tipologie di collegamento in grado di convivere sulla stessa piattaforma

- Trasporto flussi TDM classico.
- Trasporto flussi TDM tramite emulazione di circuito PWE3.
- Trasporto flussi Ethernet.

In questo schema a blocchi viene visualizzata la configurazione di riferimento per una tipica connessione SHDSL tra centrale e utente.



LTU: Terminale di Centrale.
REG: Rigeneratore.
NTU: Terminale di Utente.

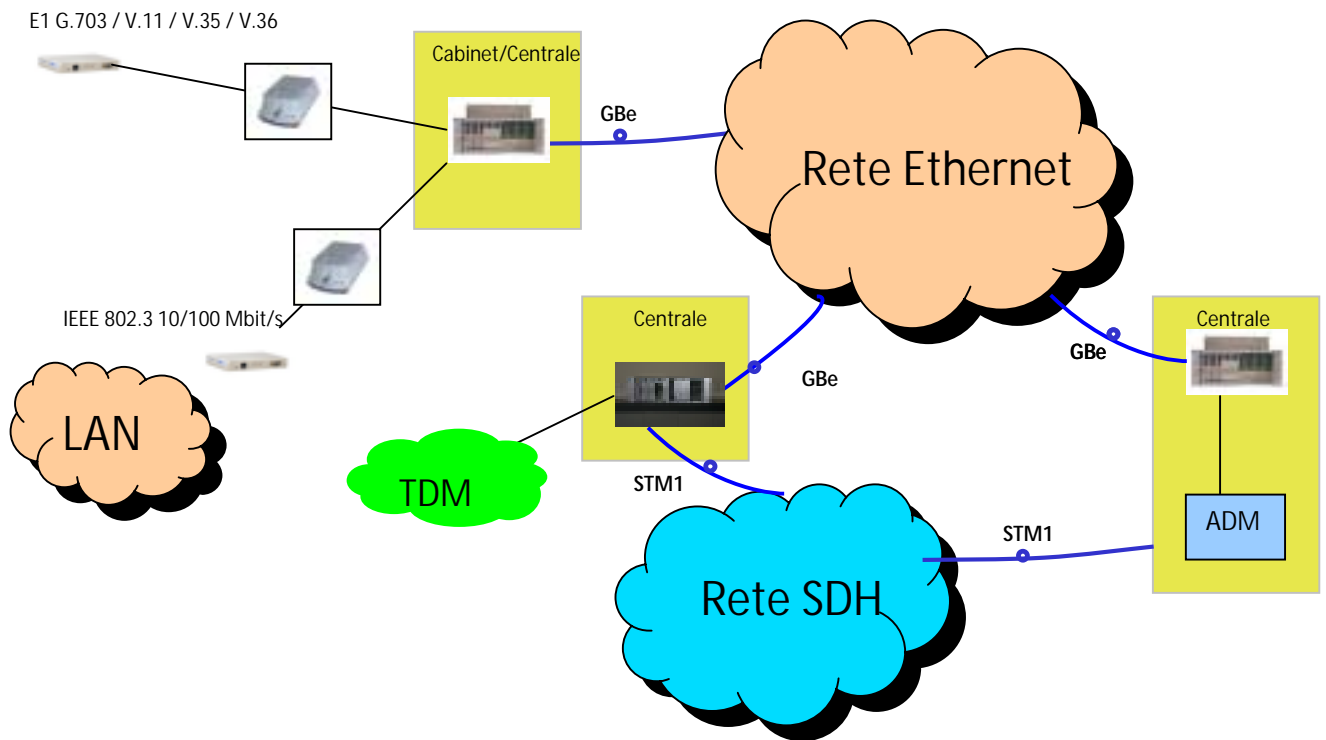


Il contenuto della presente monografia è proprietà riservata della TELECO S.p.A., Trezzano s/N. Ogni forma di riproduzione o divulgazione deve essere preventivamente autorizzata per iscritto. Il testo di questo documento può essere soggetto a modifiche senza alcun preavviso.

+39 024451053 / www.telecospa.it / info@telecospa.it



ARCHITETTURA DI RETE



Il contenuto della presente monografia è proprietà riservata della TELECO S.p.A., Trezzano s/N. Ogni forma di riproduzione o divulgazione deve essere preventivamente autorizzata per iscritto. Il testo di questo documento può essere soggetto a modifiche senza alcun preavviso.

+39 024451053 / www.telecospa.it / info@telecospa.it



COMPONENTI DEL SISTEMA

Il sistema **TD 600E** è composto dai seguenti apparati:

TN 338	Telaio ETSI N3
CN 383	Subtelaio N3 con funzionalità di aggregazione fino a 1 Gb
UA 643.1	Unità aggregatore 1Gbe (con modulo SFP) per flussi PWE3
UA 643.2	Unità aggregatore 1Gbe (con modulo SFP) per flussi Ethernet
UA 643.3	Unità aggregatore 1Gbe (con modulo SFP) per flussi PWE3 + Ethernet
TS 608.R4	Terminale LTU/NTU 4 doppi 2 porte ETH da rack con telealim e bus verso Gbe..
TS 608.R	Terminale LTU/NTU 8 doppi 4 porte ETH da rack con telealim e bus verso Gbe..
TS 608.T8	Terminale LTU/NTU 8 doppi 4 porte ETH da tavolo con telealimentatore + kit motaggio rack
TS 608.T4	Terminale LTU/NTU 4 doppi 4 porte ETH da tavolo con telealimentatore + kit motaggio rack
TS 608.T2	Terminale LTU/NTU 2 doppi 4 porte ETH da tavolo con telealimentatore + kit motaggio rack
TS 608.8	Terminale NTU 8 doppi 4 porte ETH da tavolo
TS 608.4	Terminale NTU 4 doppi 2 porte ETH da tavolo
TS 608.2	Terminale NTU 2 doppi 2 porte ETH da tavolo
CP 396	Contenitore unificato da esterni cablato SHDSL 4 sistemi + Kit installazione muro
MA 177E	Unità Allarmi da rack con due porte di accesso Ethernet 10/100 e 1 porta locale con supporto SNMP e SSH
RP 926	Rigeneratore da tavolo 1 canale 4 F / 2 canali 2 F
TS 605.4	Terminale NTU SHDSL 2/4 fili da tavolo + DCE3 X/V (DB37) / G.703 (75 e 120 ohm) + Kit connettori (S 386)
TS 607.2E	Terminale LTU/NTU 4 ch. da rack con telealim. (4xE1/2F-2xE1/4F-MISTO-75 ohm) con bus verso Gbe.
TS 607.7	Terminale LTU/NTU SHDSL Master/Slave da tavolo con telealimentatore (4xE1/2F / 2xE1/4F / MISTO – 75 ohm) universale + Kit connettori (S 385)
TS 607.T	Terminale LTU SHDSL Master/Slave da tavolo con telealimentatore (1xE1/2F o 1xE1/4F 75 – 120 ohm) + Kit connettori (S 384)

Attenzione!

L'unità **TS 607.2** **NON PUÒ** essere inserita nel cestello **CN 383**.

Le unità **TS 607.2E** e **UA 643.x** **NON POSSONO** essere inserite nel cestello **CN 380**.



Il contenuto della presente monografia è proprietà riservata della TELECO S.p.A., Trezzano s/N. Ogni forma di riproduzione o divulgazione deve essere preventivamente autorizzata per iscritto. Il testo di questo documento può essere soggetto a modifiche senza alcun preavviso.

+39 024451053 / www.telecomspa.it / info@telecomspa.it



ARCHITETTURA

Come accennato nei paragrafi precedenti in base al tipo di unità di aggregazione (**UA 643.1/2/3**) si possono realizzare tre tipologie di architettura, in generale il tipo di architettura viene definito in base alla presenza ed al tipo di unità di aggregazione.

SISTEMA TDM STANDARD (UA 643 ASSENTE)

In questo caso il cestello **CN 383** viene utilizzato come se fosse un cestello **CN 380**, vengono però rese disponibili maggiori possibilità di supervisione tramite sistema Element Manager.

L'equipaggiamento possibile sarà quindi di un **MA 177E** nello slot 0 e fino a 16 schede **TS 607.2E** utilizzate nella configurazione standard, ovvero flussi SHDSL ed E1 terminati sul frontale della scheda.

SISTEMA ETH STANDARD (UA 643 ASSENTE)

Il cestello viene equipaggiato nello slot 0 con un **MA 177E** e con schede **TS 608.R** (fino ad 8 unità) o **TS 608.R4** (fino a 16 unità) vengono quindi realizzate delle connessioni punto-punto Ethernet, anche in questo caso, le connessioni sono terminate sul frontale della scheda.

Nota:

È comunque possibile realizzare soluzioni miste, ovvero equipaggiare parte del cestello con schede **TS 607.2E** e **TS 608.R** e **TS 608.R4**.

SISTEMA CON AGGREGAZIONE (UA 643 PRESENTE)

Inserendo nel diciassettesimo slot (l'ultimo a destra) una unità di aggregazione **UA 643.1/2/3** è possibile utilizzare i 15 canali di interconnessione indipendenti.

In questo modo ogni scheda di linea è collegata alla scheda UA643 con un link indipendente ed una banda massima di 25Mbit/s per le schede **TS608.R4** e 50Mbit/s per le schede **TS608.R**.

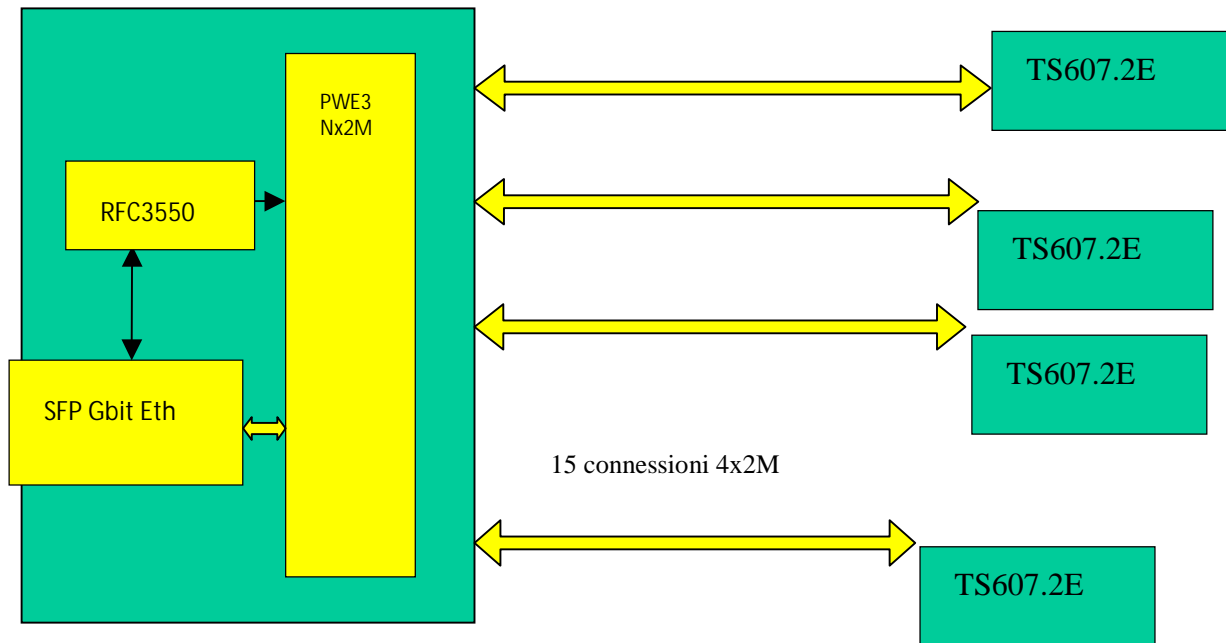


Il contenuto della presente monografia è proprietà riservata della TELECO S.p.A., Trezzano s/N.
Ogni forma di riproduzione o divulgazione deve essere preventivamente autorizzata per iscritto.
Il testo di questo documento può essere soggetto a modifiche senza alcun preavviso.

+39 024451053 / www.telecospa.it / info@telecospa.it



SISTEMA DI AGGREGAZIONE PWE3 (UA 643.1)

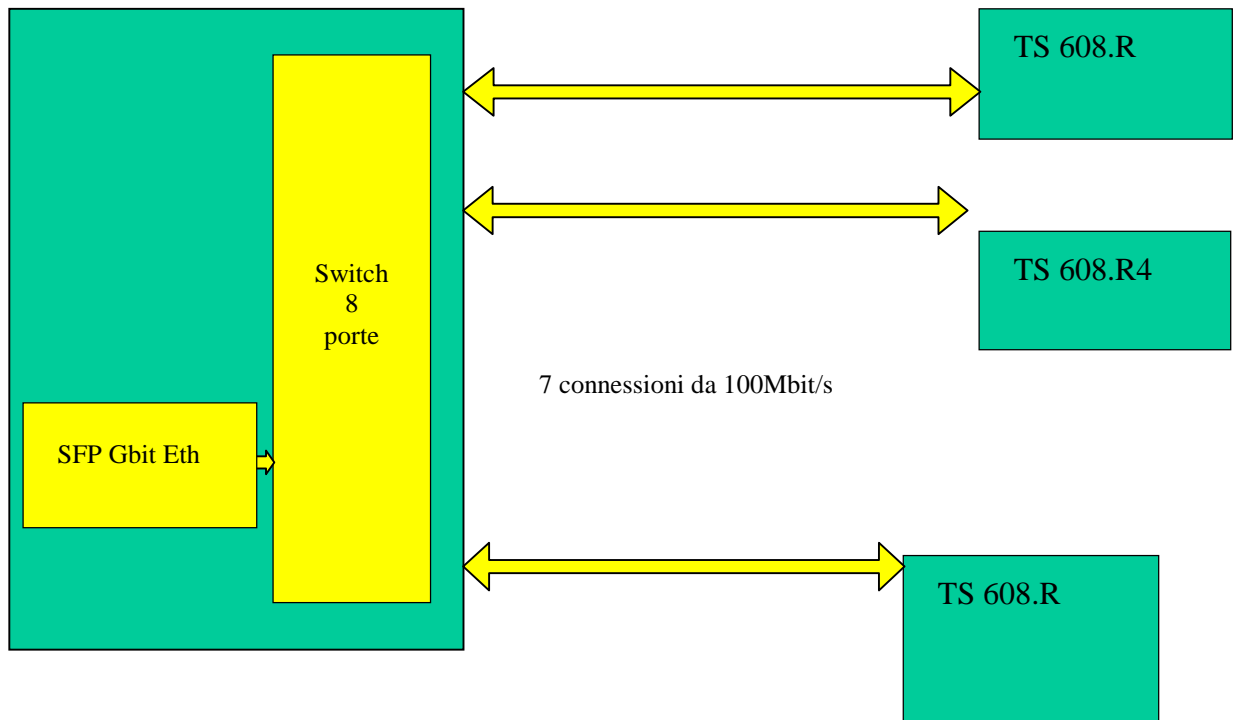


UA643.1

L'unità **UA 643.1** è in grado di gestire fino a 14 schede **TS 607.2E**, ognuna con una capacità di 4 E1 per un totale di 56 flussi E1 incapsulati in emulazione di circuito PWE3.

Il trasporto dei flussi PWE3 verso rete IP è realizzato tramite il modulo SFP 1000Mbit/s.

SISTEMA DI AGGREGAZIONE ETHERNET (UA 643.2)



UA643.2

L'unità **UA 643.2** è in grado di gestire fino a 7 schede **TS 608.R** o 15 schede **TS 608.R4** oppure un equipaggiamento misto e di inviare/ricevere il traffico Ethernet verso il modulo SFP 1000Mbit/s.

Lo switch del traffico ethernet viene effettuato in base alla VLAN. La scheda **UA643** può gestire fino a 64 VLAN differenti.

SISTEMA DI AGGREGAZIONE MISTO (UA 643.3)

L'unità supporta entrambe le precedenti soluzioni.



Il contenuto della presente monografia è proprietà riservata della TELECO S.p.A., Trezzano s/N. Ogni forma di riproduzione o divulgazione deve essere preventivamente autorizzata per iscritto. Il testo di questo documento può essere soggetto a modifiche senza alcun preavviso.

+39 024451053 / www.telecospa.it / info@telecospa.it



INDICAZIONI LUMINOSE DI ALLARME E FUNZIONAMENTO UA 643

Led verde	ALIM (Alimentazione)
	Acceso fisso Funzionamento OK. Spento fisso Mancanza alimentazione o problemi microprocessore.
Led giallo	TST
	Acceso fisso Test in corso. Spento fisso Normale attività.
Led giallo	ACT
	Lampeggio Funzionalità microprocessore attiva. fisso Guasto microprocessore.
Led rosso	BP_ERR (Backplane error).
	Acceso fisso Guasto backplane. Spento fisso OK.
Led rosso	ERR (Errore)
	Acceso fisso Errore Hardware. Spento fisso OK.
Led giallo	SYS
	Acceso fisso Micro OK. Spento fisso Micro in Errore.
Led verde	LINK (SFP)
	Acceso fisso Link 1000M up. Spento fisso Link 1000M down.
Led verde	ON (SFP)
	Acceso fisso Laser acceso. Spento fisso Laser spento.



Il contenuto della presente monografia è proprietà riservata della TELECO S.p.A., Trezzano s/N. Ogni forma di riproduzione o divulgazione deve essere preventivamente autorizzata per iscritto. Il testo di questo documento può essere soggetto a modifiche senza alcun preavviso.

+39 024451053 / www.telecospa.it / info@telecospa.it



SUBTELAIO CN 383

DESCRIZIONE

Il subtelai Teleco modello **CN 383** progettato per essere equipaggiato con apparecchiature SHDSL, è realizzato in conformità con la Normativa ETSI 300 119 e può essere inserito all'interno dei telai ETSI N3.

Tutte le parti meccaniche sono realizzate in acciaio inox, in modo da rendere il **CN 383** molto robusto e allo stesso tempo leggero.

Il **CN 383** contiene 17 slots, numerati da 0 a 16, partendo da sinistra, così equipaggiabili:

- slot 0: Unità Allarmi **MA 177E**
- slot 01-02: Equipaggiabile con due unità **TS 607.2E** o due **TS 608.R4** o una **TS 608.R.**
- slot 03-04: Equipaggiabile con due unità **TS 607.2E** o due **TS 608.R4** o una **TS 608.R.**
- slot 05-06: Equipaggiabile con due unità **TS 607.2E** o due **TS 608.R4** o una **TS 608.R.**
- slot 07-08: Equipaggiabile con due unità **TS 607.2E** o due **TS 608.R4** o una **TS 608.R.**
- slot 09-10: Equipaggiabile con due unità **TS 607.2E** o due **TS 608.R4** o una **TS 608.R.**
- slot 11-12: Equipaggiabile con due unità **TS 607.2E** o due **TS 608.R4** o una **TS 608.R.**
- slot 13-14: Equipaggiabile con due unità **TS 607.2E** o due **TS 608.R4** o una **TS 608.R.**
- slot 15-16: Equipaggiabile con due unità **TS 607.2E** o due **TS 608.R4** o una **TS 608.R.** o due **UA 643.**

FUNZIONI DI GESTIONE

Sono controllate tramite unità allarmi **MA 177E** accessibile sia tramite i connettori di accesso posti sulla scheda stessa che tramite la connessione in fibra ottica presente sulle unità aggregatore **UA 643**. Le funzioni di base consistono nella gestione del sistema tramite programma dedicato (LMS-ETH) funzionante su piattaforma windows descritto nel documento: TD600E_LMS-ETH_mi_rX_X.pdf.

L'unità **MA 177E** comprende tutte le funzioni del **MA 172** più le funzionalità di gestione tramite EM e di gestione tramite SNMP.

Connessione locale:

Attraverso il connettore a 9 poli denominato LMS è possibile gestire localmente il rack utilizzando un PC dotato di interfaccia RS-232 e l'apposito programma LMS.

Connessione remota:

Attraverso i connettori LAN1, LAN2 ed il modulo SFP è possibile gestire da remoto le unità che equipaggiano il rack.

Le due porte elettriche 10/100 Mbit/s IEEE 802.3 consentono di gestire una catena di massimo 32 subtelai tramite un unico indirizzo IP, semplicemente collegando in serie i subtelai.

In alternativa alla interfaccia elettrica LAN1, sul subtelai capofila è possibile utilizzare (tramite modulo SFP) l'interfaccia ottica 1000 Mbit/s.



Il contenuto della presente monografia è proprietà riservata della TELECO S.p.A., Trezzano s/N. Ogni forma di riproduzione o divulgazione deve essere preventivamente autorizzata per iscritto. Il testo di questo documento può essere soggetto a modifiche senza alcun preavviso.

+39 024451053 / www.telecospa.it / info@telecospa.it



SINCRONIZZAZIONE

Il cestello **CN 383** dispone di tre differenti fonti di sincronismo, la prima è attestata a sinistra sopra al modulo allarmi (SYNC TDM), le altre due sono attestate sulla destra sopra alla posizione delle unità UA643 (SYNC PWE3).

SINCRONISMO TDM

Viene elaborato dal modulo allarmi e distribuito alle unità **TS 607.2E** tramite collegamento su back-plane.

Caratteristiche:

- Tipo: Sincronismo entrante 75ohm.
- Normative di riferimento: G.703 – G.823.
- Velocità: 2048 Kbit/s.

Attenzione!: l'estrazione dell'unità modulo allarmi interrompe la distribuzione del sincronismo.

SINCRONISMO PWE3

Viene elaborato dalle schede **UA 643.1** e **UA 643.3** e distribuito alle unità **TS 607.2E** tramite collegamento su back-plane, attraverso il sistema di gestione è possibile definire se il sincronismo viene ricevuto da Ethernet e quindi è uscente dal connettore, oppure è entrante e quindi inviato su Ethernet.

Caratteristiche:

- Tipo: Sincronismo entrante/uscente 75/120 ohm.
- Normative di riferimento: G.703 – G.823.
- Velocità: 2048 Kbit/s.

Attenzione!: l'estrazione dell'unità **UA 643** interrompe la distribuzione del sincronismo.



Il contenuto della presente monografia è proprietà riservata della TELECO S.p.A., Trezzano s/N. Ogni forma di riproduzione o divulgazione deve essere preventivamente autorizzata per iscritto. Il testo di questo documento può essere soggetto a modifiche senza alcun preavviso.

+39 024451053 / www.telecospa.it / info@telecospa.it



ALLARMI

La scheda modulo allarme **MA 177E** è in grado di rilevare l'assenza delle tensioni di alimentazione ALIM1 e ALIM2 e la presenza delle ventole (opzionali), generando i relativi allarmi.

Le schede inoltre sono in grado di generare gli allarmi riepilogativi:

- **URG e NURG:** Riepilogano gli allarmi delle unità presenti nel cestello.
- **OR_BAT:** Chiuso quando una delle due alimentazioni è in allarme.
- **AND_BATT:** Chiuso quando entrambe le alimentazioni sono in allarme.
- **RL_FAULT_ALL:** Chiuso in caso di guasto/assenza unità rack.
- **AUX:** Programmabile.

Il connettore su cui sono attestati gli allarmi del cestello è un connettore maschio a 15 poli posto sul modulo allarmi (vedi modulo allarmi **MA 177E**).

Per le caratteristiche dei circuiti di allarme prendere visione della monografia del modulo allarmi.

ALIMENTAZIONE


Al cestello **CN 383** sono attestati due connettori di alimentazione (tipo 3W3) designati come ALIM1 e ALIM2.

Entrambe le linee di alimentazione vengono portate separatamente a tutte e 17 le unità presenti sul cestello.

Caratteristiche:

- Range ammesso tensione di alimentazione in continua: -38 V / -72 V.
- Corrente massima assorbita (cestello): 16 A.

Morsetto di massa

Sopra gli slots, sul pannello superiore, è presente un morsetto di massa segnalata da questo simbolo  per la protezione di terra.



Il contenuto della presente monografia è proprietà riservata della TELECO S.p.A., Trezzano s/N.
Ogni forma di riproduzione o divulgazione deve essere preventivamente autorizzata per iscritto.
Il testo di questo documento può essere soggetto a modifiche senza alcun preavviso.

+39 024451053 / www.telecospa.it / info@telecospa.it



CONNETTORI DEL CN 383

All'interno del **CN 383** è presente una piastra madre che supporta tutti i connettori con le relative interconnessioni.

Sopra gli slots, sul pannello anteriore, sono attestati:

- I connettori ALIMENTAZIONE.
- I connettore di SINCRONISMO ESTERNO.
- La vite di massa.

ALIMENTAZIONE

Il subtelaio preleva dai connettori 3W3 l'alimentazione necessaria per funzionare.

PIN	SEGNALE
A1	ALIMENTAZIONE POSITIVA
A2	MASSA
A3	ALIMENTAZIONE NEGATIVA

SINCRONISMO ESTERNO

Esistono due diversi connettori per il sincronismo:

Sul lato sinistro nella parte arretrata del **CN 383** è presente un connettore uCOAX per l'ingresso del sincronismo TDM con le seguenti caratteristiche:

- Velocità: 2048 Kbit/s.
- Interfaccia: G.703 : 75 ohm.


Questo sincronismo viene distribuito dal modulo **MA 177E** tramite back-plane alle schede TDM (**TS 607.2E**) e consente di sincronizzare tutti i flussi TDM con un'unica fonte di clock.

Sul lato destro nella parte arretrata del **CN 383** è presente un connettore uCOAX/RJ45 per l'ingresso/uscita del sincronismo TDM con le seguenti caratteristiche:

- Velocità: 2048 Kbit/s.
- Interfaccia: G.703 : 75/120 ohm.

Questo sincronismo viene distribuito dal modulo **UA 643** tramite back-plane alle schede TDM PWE (**TS 607.2E**) e consente di sincronizzare tutti i flussi pseudowire con un'unica fonte di clock.

VITE DI MASSA

Sopra gli slots, sul pannello superiore, è presente un morsetto di massa segnalata da questo simbolo  per la protezione di terra.



Il contenuto della presente monografia è proprietà riservata della TELECO S.p.A., Trezzano s/N. Ogni forma di riproduzione o divulgazione deve essere preventivamente autorizzata per iscritto. Il testo di questo documento può essere soggetto a modifiche senza alcun preavviso.

+39 024451053 / www.telecospa.it / info@telecospa.it



INDICAZIONI LUMINOSE DI ALLARME E FUNZIONAMENTO MA 177E

Led verde ON (Alimentazione)

Acceso fisso Funzionamento OK.

Spento fisso Mancanza alimentazione o problemi microprocessore.

Led giallo LINK (SFP)

Acceso fisso connessione ottica attiva.

Spento fisso Nessuna connessione attiva.

Led rosso URG (Allarme urgente)

Acceso fisso Riepilogativo subtelaio allarme urgente.

Spento fisso Nessun allarme.

Led rosso NURG (Allarme non urgente)

Acceso fisso Riepilogativo subtelaio allarme non urgente.

Spento fisso Nessun allarme.



Il contenuto della presente monografia è proprietà riservata della TELECO S.p.A., Trezzano s/N. Ogni forma di riproduzione o divulgazione deve essere preventivamente autorizzata per iscritto. Il testo di questo documento può essere soggetto a modifiche senza alcun preavviso.

+39 024451053 / www.telecospa.it / info@telecospa.it



INDICATORI E COMANDI

CN 383

Sul lato sinistro del cestello, sono serigrafati:

- Il logo Teleco.
- Il marchio CE.
- Il codice del prodotto (**CN 383**).

Sul pannello arretrato sono serigrafate:

- Le scritte di identificazione dei connettori.

MA 177E

Sulle maniglie del pannello frontale del modulo è serigrafato:

- Il logo Teleco

Sul frontale del modulo sono serigrafati:

- Il codice del prodotto (**MA 177E**).
- Il marchio CE.
- Il logo Teleco.
- Le scritte di identificazione dei connettori.
- Le scritte di identificazione dei led.

UA 643.1/2/3

Sulle maniglie del pannello frontale del modulo è serigrafato:

- Il logo Teleco.

Sul frontale del modulo sono serigrafati:

- Il codice del prodotto (**UA 643.1** oppure **UA 643.2** oppure **UA 643.3**).
- Il marchio CE.
- Il logo Teleco.
- Le scritte di identificazione dei connettori.
- Le scritte di identificazione dei led.



Il contenuto della presente monografia è proprietà riservata della TELECO S.p.A., Trezzano s/N. Ogni forma di riproduzione o divulgazione deve essere preventivamente autorizzata per iscritto. Il testo di questo documento può essere soggetto a modifiche senza alcun preavviso.

+39 024451053 / www.telecospa.it / info@telecospa.it



CARATTERISTICHE TECNICHE

CARATTERISTICHE ELETTRICHE

CN 383

- Resistenza di isolamento: >5 Gohm.
- Rigidità dielettrica tra fili di linea e terra: 1 KV per 1'.
- Rigidità dielettrica tra la morsettiera di alimentazione e la terra: 2 KV per 1'.

MA 177E

- Tensione di alimentazione: 38.4 ÷ 72 Vcc.
- Consumo di alimentazione: <5 W.
- Rigidità dielettrica: 500 V.
- Resistenza di isolamento: >1 Gohm.

UA 643.1/2/3

- Tensione di alimentazione: 38.4 ÷ 72 Vcc.
- Consumo di alimentazione: <5 W.
- Rigidità dielettrica: 500 V.
- Resistenza di isolamento: >1 Gohm.

CARATTERISTICHE MECCANICHE

CN 383

- Larghezza (senza angolari di fissaggio): 438 mm.
- Max. profondità: 240 mm.
- Altezza: 300 mm.
- Peso: 5 Kg.

MA 177E

- Larghezza: 20 mm.
- Profondità: 185 mm.
- Altezza: 200 mm.
- Peso: 220 gr.

UA 643.1/2/3

- Larghezza: 25 mm.
- Profondità: 185 mm.
- Altezza: 200 mm.
- Peso: 200 gr.



Il contenuto della presente monografia è proprietà riservata della TELECO S.p.A., Trezzano s/N. Ogni forma di riproduzione o divulgazione deve essere preventivamente autorizzata per iscritto. Il testo di questo documento può essere soggetto a modifiche senza alcun preavviso.

+39 024451053 / www.telecospa.it / info@telecospa.it



CONDIZIONI AMBIENTALI DI FUNZIONAMENTO

CN 383

- Temperatura di funzionamento: da +5° a +40°C.
- Temperatura di trasporto/immagazzinaggio: da -40° a +70°C.
- Umidità relativa non condensante con temperatura ambientale di 28°C: fino al 90%.

MA 177E

- Temperatura di funzionamento: da +5° a +40°C.
Temperatura di trasporto/immagazzinaggio: da -40° a +70°C.
Umidità relativa non condensante con temperatura ambientale di 28°C: fino al 90%.

UA 643.1/2.3

- Temperatura di funzionamento: da +5° a +40°C.
Temperatura di trasporto/immagazzinaggio: da -40° a +70°C.
Umidità relativa non condensante con temperatura ambientale di 28°C: fino al 90%.

INSTALLAZIONE E MESSA IN SERVIZIO

Procedura per la messa in servizio del subtelaio **CN 383** all'interno di un telaio ETSI N3:

- Inserire il **CN 383** nella posizione desiderata all'interno del telaio.
- Avvitare le quattro viti di fissaggio.
- Attestare il cavo di terra.
- Attestare le connessioni ed il cavo di alimentazione.
- Inserire le schede di equipaggiamento usando gli appositi slot.



Il contenuto della presente monografia è proprietà riservata della TELECO S.p.A., Trezzano s/N. Ogni forma di riproduzione o divulgazione deve essere preventivamente autorizzata per iscritto. Il testo di questo documento può essere soggetto a modifiche senza alcun preavviso.

+39 024451053 / www.telecospa.it / info@telecospa.it



MARCATURA CE

Il sistema **TD 600E** basato su subtelaiο **CN 383** è stato progettato e realizzato in conformità alle seguenti Direttive e Standard:

- Compatibilità Elettromagnetica (EMC): Direttiva 2004/108/CE e Norma Tecnica EN 55022.
- Bassa Tensione (Sicurezza Elettrica) (LVD): Direttiva 2006/65/CE e Norma Tecnica EN 60950-1 ed ETS 300 386.
- RoHS2 Compliant (RoHS5 Allegato III - p.7b): Direttiva 2011/65/UE.

PROTEZIONE EMC, SICUREZZA E IMPATTO AMBIENTE

COMPATIBILITÀ ELETTROMAGNETICA

Per quanto concerne i requisiti atti ad assicurare la conformità alla Direttiva sulla Compatibilità Elettromagnetica (2004/108/CE), il sistema è conforme agli standard previste per la Marcatura CE.

REQUISITI DI SICUREZZA

L'apparato è stato progettato e costruito in conformità alla Direttiva 2006/65/CE e con la norma EN 60950-1 sulla sicurezza ai sensi di tali disposizioni non costituisce pericolo per le persone che vengono a contatto con esso.

L'installazione e l'uso dell'apparato deve essere eseguita da personale qualificato, prima di procedere alle operazioni sullo stesso, disconnettere i cavi di alimentazione e di interfaccia.

L'apparato può essere equipaggiato esclusivamente con moduli SFP laser classe 1.

L'utilizzo di moduli SFP non approvati comporta la non validità della dichiarazione di conformità.

IMPATTO AMBIENTALE

Il prodotto è conforme alla Direttiva 2011/65/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 8 giugno 2011 riguardo le restrizioni sull'uso di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche (RoHS2 Compliant (RoHS5 Allegato III - p.7b)).

Il prodotto è conforme al Decreto Legislativo 14 Marzo 2014, n. 49 "Attuazione della Direttiva 2012/19/UE, sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE)".

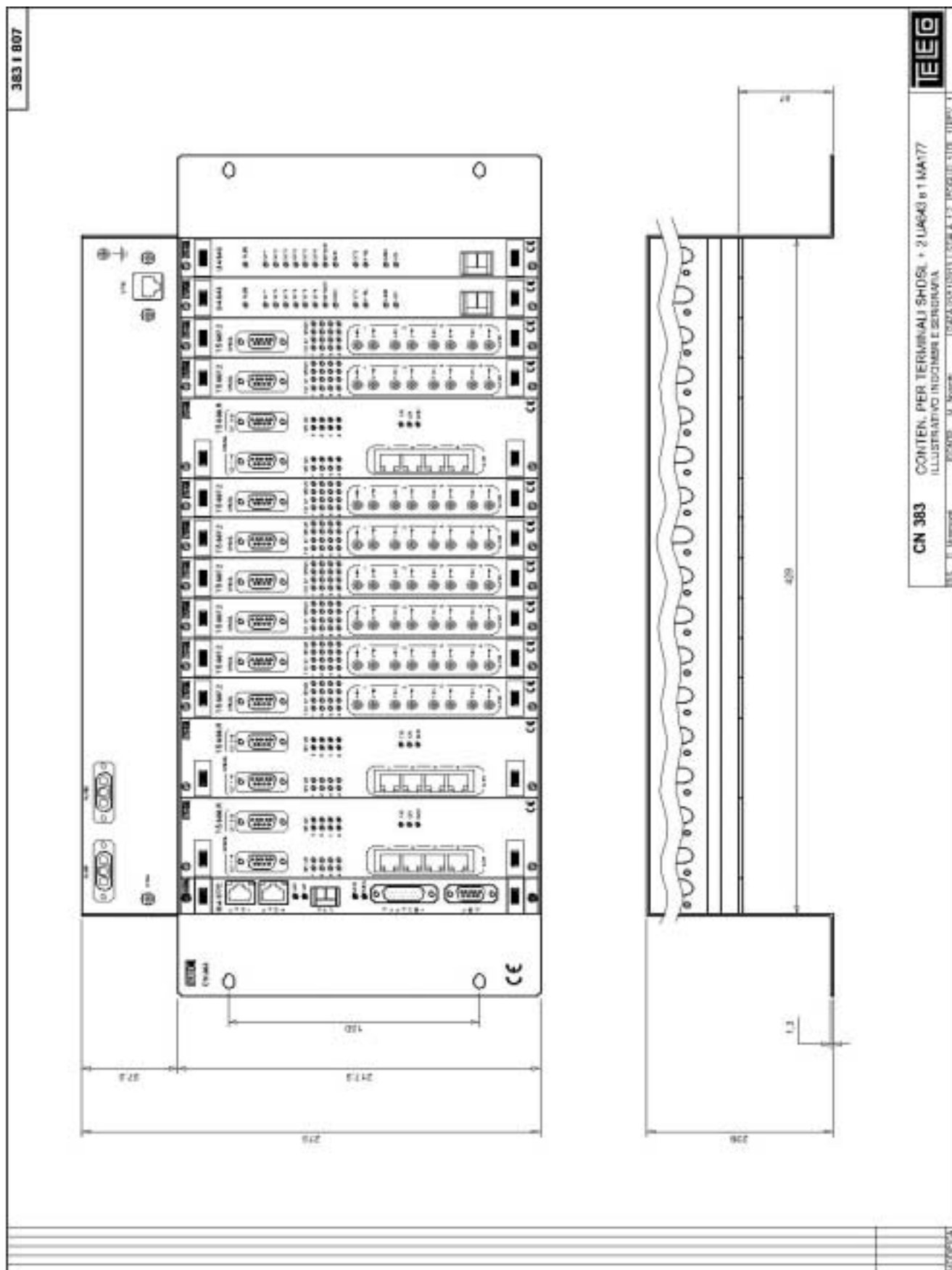


Il contenuto della presente monografia è proprietà riservata della TELECO S.p.A., Trezzano s/N. Ogni forma di riproduzione o divulgazione deve essere preventivamente autorizzata per iscritto. Il testo di questo documento può essere soggetto a modifiche senza alcun preavviso.

+39 024451053 / www.telecospa.it / info@telecospa.it



ILLUSTRATIVO: CN 383 (TELAIO EQUIPAGGIATO)



Il contenuto della presente monografia è proprietà riservata della TELECO S.p.A., Trezzano s/N. Ogni forma di riproduzione o divulgazione deve essere preventivamente autorizzata per iscritto. Il testo di questo documento può essere soggetto a modifiche senza alcun preavviso.

+39 024451053 / www.telecomspa.it / info@telecomspa.it



ILLUSTRATIVO: MA 177E

177 I 813

MA 177E

LAN 1

LAN 2

ON

LK

SFP

URG

NURG

ALLARMI

LMS

PIN LAN 1	SEGNALE
1	TX -
2	TX -
3	RX -
4, 5	RETE RESISTIVA
6	RX -
7, 8	RETE RESISTIVA

PIN LAN 2	SEGNALE
1	TX -
2	TX -
3	RX -
4, 5	RETE RESISTIVA
6	RX -
7, 8	RETE RESISTIVA

PIN ALLARMI	SEGNALE
1	GND /AMA
2	URG
3	NURG
4	AUX
5	OR BATT
6	AND BATT
7	PRES. VENTOLE
8	-
9	-
10	-
11	-
12	-
13	-
14	-
15	ALL. VENTOLE

PIN LMS	SEGNALE
1	-
2	TX
3	RX
4	-
5	GND
6	-
7	-
8	-
9	-

CLASSIFICA: 07.1429	TOLLERANZE: DOVE NON INDICATE ± 0.1 mm
MATERIALE: VEDERE DISEGNO 177 M 1646	SERIGRAFIA: COLORE BLU/RAL5017
MA 177E	MODULO ALLARMI PER CN383 ILLUSTRATIVO E SERIGRAFIA

MODIFICA DIS. C. Mancini	CONTE. M. Nardelli	DATA 02/07/2011	SCMA 1-1 FOLGIO 1 DI 1 REV. 1.1
--------------------------	--------------------	-----------------	---------------------------------------

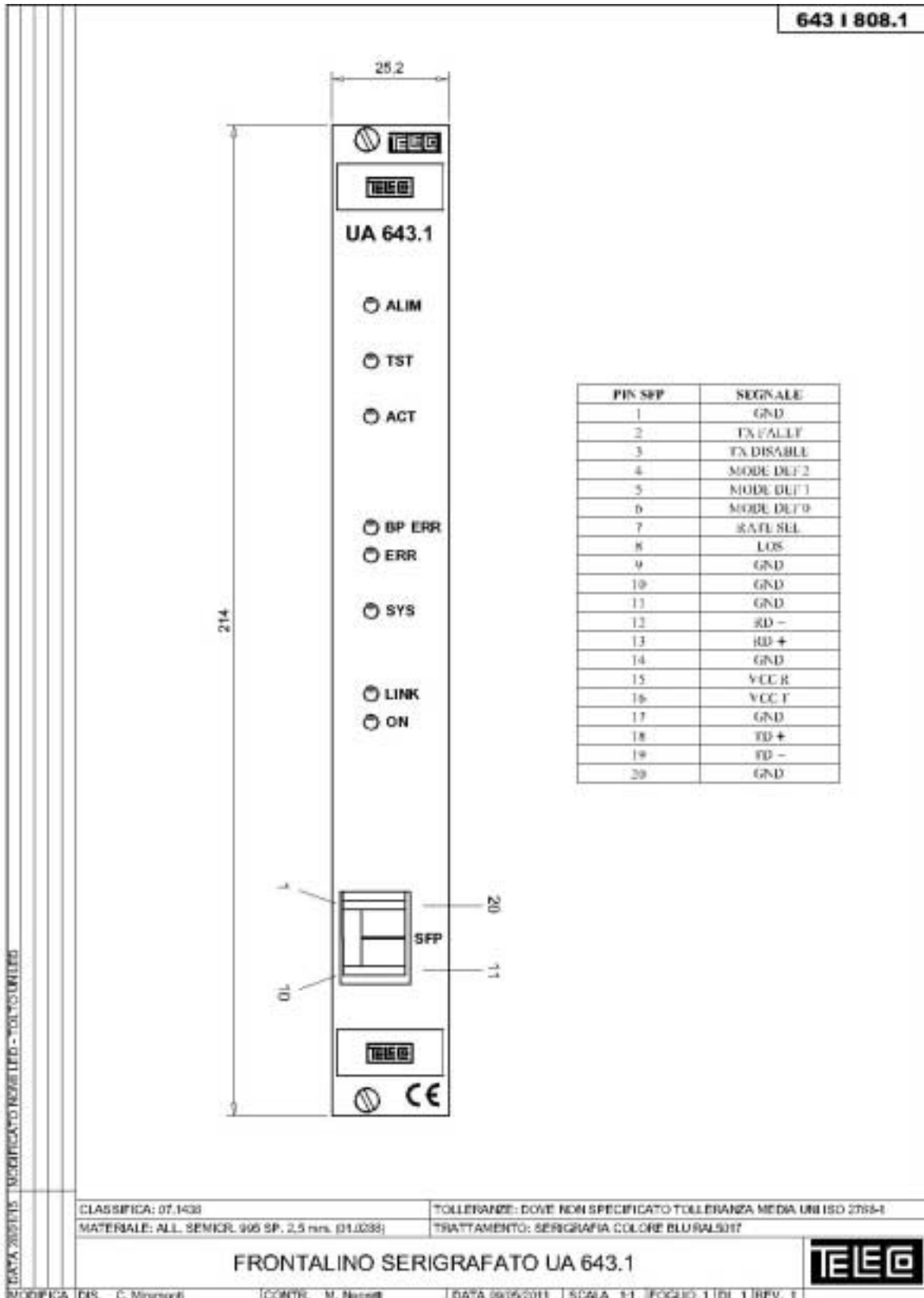


Il contenuto della presente monografia è proprietà riservata della TELECO S.p.A., Trezzano s/N. Ogni forma di riproduzione o divulgazione deve essere preventivamente autorizzata per iscritto. Il testo di questo documento può essere soggetto a modifiche senza alcun preavviso.

+39 024451053 / www.telecospa.it / info@telecospa.it



ILLUSTRATIVO: UA 643.1

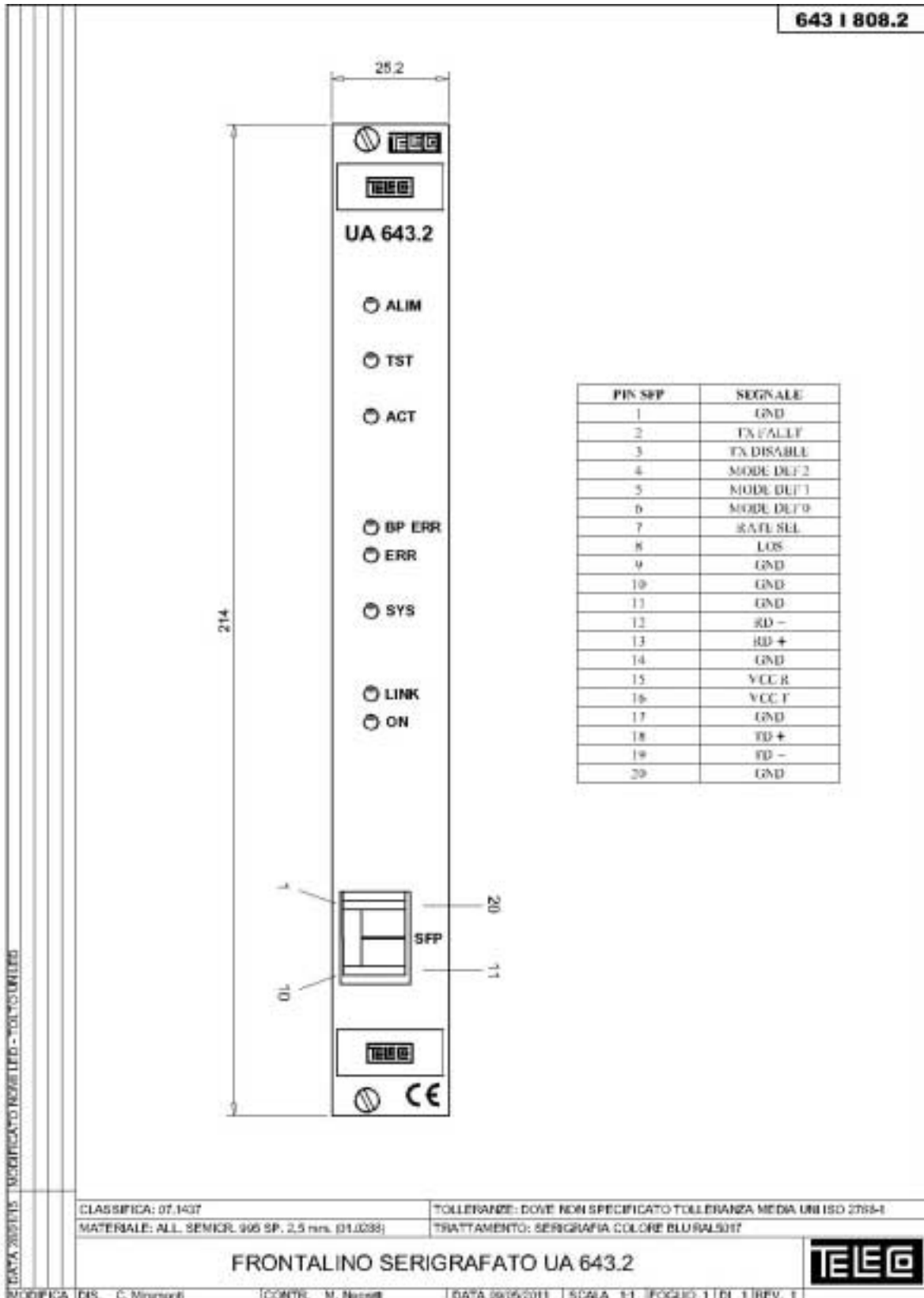


Il contenuto della presente monografia è proprietà riservata della TELECO S.p.A., Trezzano s/N. Ogni forma di riproduzione o divulgazione deve essere preventivamente autorizzata per iscritto. Il testo di questo documento può essere soggetto a modifiche senza alcun preavviso.

+39 024451053 / www.telecospa.it / info@telecospa.it



ILLUSTRATIVO: UA 643.2

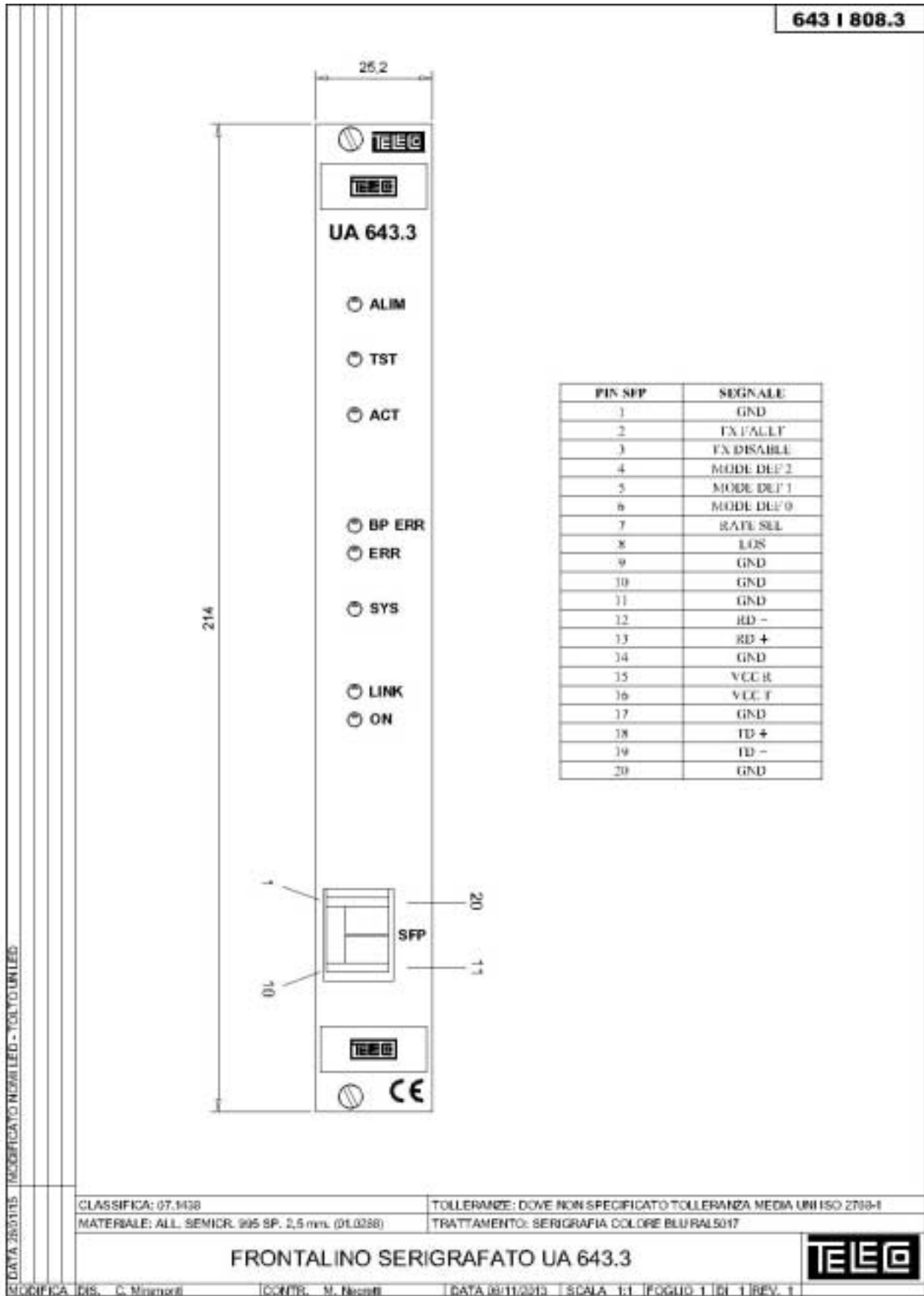


Il contenuto della presente monografia è proprietà riservata della TELECO S.p.A., Trezzano s/N. Ogni forma di riproduzione o divulgazione deve essere preventivamente autorizzata per iscritto. Il testo di questo documento può essere soggetto a modifiche senza alcun preavviso.

+39 024451053 / www.telecospa.it / info@telecospa.it



ILLUSTRATIVO: UA 643.3



Il contenuto della presente monografia è proprietà riservata della TELECO S.p.A., Trezzano s/N. Ogni forma di riproduzione o divulgazione deve essere preventivamente autorizzata per iscritto. Il testo di questo documento può essere soggetto a modifiche senza alcun preavviso.

+39 024451053 / www.telecospa.it / info@telecospa.it

