

# SELTA

## STCE-D



### Apparato di telecontrollo per le cabine secondarie delle reti di distribuzione

**STCE-D** è il sistema integrato di controllo periferico SELTA, la soluzione **compatta** ideale per il telecontrollo e il monitoraggio delle stazioni elettriche di distribuzione secondaria.

Realizzato sia per l'installazione in luoghi chiusi (**cabine secondarie** in muratura) che per esterni (installazioni da **palo**), è stato specificamente concepito per gestire un elevato numero di postazioni periferiche, garantendo comunque di prestazioni di altissimo livello. Come tutta la famiglia di apparati STCE di SELTA dispone, infatti, di un'ampia gamma di funzionalità per soddisfare tutte le esigenze di telecontrollo delle reti secondarie di distribuzione elettrica.

L'apparato risponde alle specifiche tecniche previste da **ENEL** per i nuovi apparati **UP** della rete MT. In particolare il dispositivo, conforme alla norma **DX1215 rev. 7**, non si limita alle prescrizioni della stessa, ma ne amplia le funzionalità disponibili tramite il supporto a logiche programmabili secondo la **IEC 61131-3** e implementando il protocollo **IEC 61850** (server e GOOSE). Quest'ultimo, in particolare, garantisce la gestione delle funzionalità innovative richieste dal paradigma **Smart Grid**, come la Selettiva Logica e la gestione magliata con richiusura a petalo su feeder diversi di una stessa semisbarra MT in Cabina Primaria.



### Performances

- Miglioramento della QoS
- Riduzione dei costi di esercizio
- Aumento della disponibilità di rete per garantire il servizio all'utente finale
- Ottimizzazione dei costi di manutenzione grazie alla tempestività d'intervento nelle emergenze.

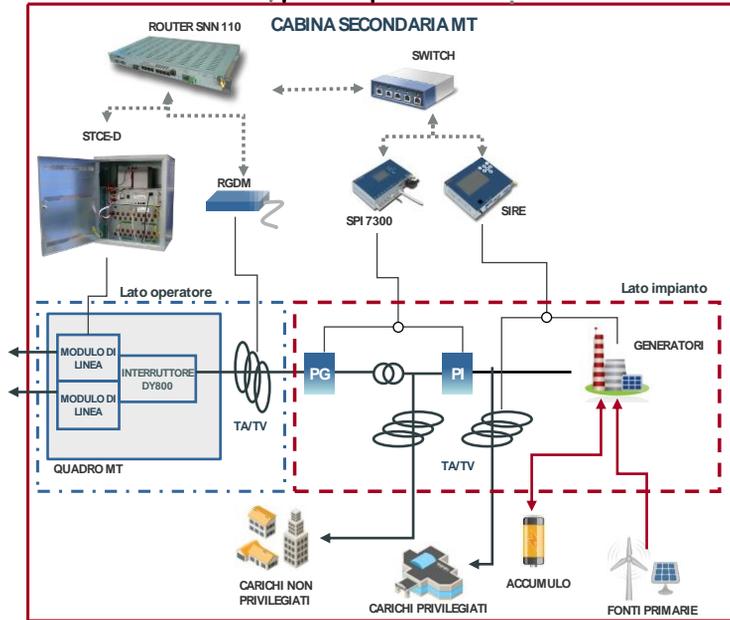


CENTRAL SYSTEM (STM)

WiMax/HSDPA/DLC

# STCE-D: le principali funzioni

Altre cabine MT



## Architettura di rete

### TELECONTROLLO DELLA CABINA SECONDARIA COMUNICAZIONE

Comando e controllo a distanza interruttori  
IMS  
Invio al Centro di informazioni acquisite da campo

**-IEC60870-5-101-IEC 60870-5-104**  
**modalità di funzionamento sbilanciata)**  
L'apparato STCE-D si collega al Centro utilizzando uno dei seguenti vettori:

- Rete telefonica commutata (PSTN)
- Canali dedicati analogici a 4 fili (4W Leased)
- Rete cellulare GSM e DCS 1800
- Rete cellulare GPRS
- Rete satellitare
- Rete radio

### MONITORAGGIO DELLA RETE MT

Registrazione cronologica del passaggio delle correnti di guasto  
Rilevamento grandezze analogiche  
Selezione del tronco guasto

Rete IP

Le informazioni raccolte vengono inviate ad un Sistema Centrale costituito da un sistema SCADA che elabora le informazioni provenienti dalle varie unità periferiche controllate e le presenta agli operatori sotto forma di pagine video grafiche. Dal Centro, inoltre, vengono inviati i comandi agli organi operativi delle cabine (IMS)

### ALTRE FUNZIONALITÀ

### DIAGNOSTICA

STCE-D offre funzionalità di controllo, gestione e segnalazione locale e a distanza delle anomalie di funzionamento delle parti funzionali. Tali informazioni vengono visualizzate tramite WEB Server (protocollo IEC 61131. HTTPS).

Sincronizzazione  
Configurazione e manutenzione tramite appositi software funzionanti su PC standard  
Downloading del SW applicativo da locale o remoto

Sonda di misura temperatura ambiente tramite sensore tipo PT100 IEC 60751  
Server IEC 61850 con publisher/subscriber e parti messaggi GOOSE

Logiche programmabili secondo lo standard



L'apparato STCE-D è disponibile in due versioni: STCE-D/8 e STCE-D/16.

Le unità UE 8, UE 16 e l'alimentatore caricabatterie possono essere forniti singolarmente.



### STCE-D 8

STCE-D/8 è costituito da UE8, alimentatore caricabatterie, armadio.

- 49 ingressi digitali
- 16 uscite comandi
- 9 ingressi analogici
- 8 uscite digitali
- n. 8 connettori maschio a 9 socket per gli RG
- n. 8 connettori maschio a 12 socket per gli IMS
- n. 20 morsetti serrafilo (sez. 1,5 mm<sup>2</sup>) per TS (8 TS doppi disponibili + TS doppio Apertura Porta Cabine e TS doppio Apertura IMS TR)
- n. 20 morsetti serrafilo (sez. 1,5 mm<sup>2</sup>) per TM (8 TM disponibili + 1 TM T-cab a 4 fili)

L'unità UE8 è dotata di piastra per l'interfacciamento di 8 IMS, così equipaggiata:



### STCE-D 16

STCE-D/16: costituita da UE16, alimentatore caricabatterie, armadio

- 89 ingressi digitali
- 32 uscite comandi
- 17 ingressi analogici
- 16 uscite digitali
- n. 16 connettori maschio a 9 socket per la connessione degli RG
- n. 16 connettori maschio a 12 socket per la connessione degli IMS
- n. 36 morsetti serrafilo (sez. 1,5 mm<sup>2</sup>) per TS (16 TS doppi disponibili + TS doppio Apertura Porta Cabine e TS doppio Apertura IMS TR)
- n. 36 morsetti serrafilo (sez. 1,5 mm<sup>2</sup>) per TM (16 TM disponibili + 1 TM T-cab a 4 fili)

L'unità UE16 è dotata di piastra per l'interfacciamento di 16 IMS, così equipaggiata:



### ALIMENTAZIONE

L'alimentazione dell'apparato STCE-D è fornita dall'unità alimentatore/caricabatterie, che provvede anche a fornire l'alimentazione necessaria al funzionamento degli interruttori IMS motorizzati, interruttori BT, Recloser e Rivelatori di guasto presenti nella cabina secondaria.

# Technical Features



	STCE-D/8	STCE-D/16
<b>CARATTERISTICHE FUNZIONALI</b>		
Numero telesegnali	49	89
Numero telecomandi	16	32
Numero telemisure	9	17
Numero di uscite digitali	8	16
<b>ALIMENTAZIONE</b>		
Tensione di alimentazione	-24 Vcc polo positivo a terra	
Assorbimento	20 W	
<b>INGRESSI TELESEGNALI</b>		
Criteri entranti	massa/aperto	
Tensione di alimentazione degli ingressi	- 24 Vcc (max. 1mA)	
Periodo di scansione	20 ms	
Resistenza ammessa	contatto aperto: $\geq 50 \text{ k}\Omega$	contatto chiuso: $\leq 150 \Omega$
<b>INGRESSI ANALOGICI SEPARATI GALVANICAMENTE</b>		
Correnti di ingresso	4 ÷ 20 mA, $\pm 5 \text{ mA}$	
Precisione conversione A/D	$\geq 1\%$	
Periodo di scansione	1 s	
<b>USCITE TELECOMANDI</b>		
Tipo di uscita	Contatti liberi da polarità, con criterio N.A. (Normalmente Aperto)	
Tensione nominale	$\pm 24 \text{ Vcc}$	
Massima corrente	5 A	
Massima impedenza di carico	2 k $\Omega$	
<b>EMC</b>		
ESD	CEI EN 61000-4-2: 2011 Livello 3 (+6kV contatto, +8kV on air)	
EMC	CEI EN 61000-4-3:2007+A1:2009+A2:2011 ENV 50204 : 1996 CEI EN 61000-4-8:1997+A1:2001 CEI EN 61000-4-10:1997+A1:2001	Livello 3 (80 MHz + 1GHz 10 V/m) Livello 3 (10 V/m) Livello 5 (100 A/m permanente, 1000 A/m per 1 sec) Livello 4 (30 A/m)
Alimentazione I/O digitali Porte di comunicazione	Surge: Livello 3 ( $\pm 2\text{kV} / \pm 1\text{kV}$ ) Burst: Livello 4 ( $\pm 4\text{kV}$ )	
<b>COMUNICAZIONE</b>		
Tipo di rete	IP, GSM	
Protocolli	Server IEC 61850 + Goose Pub/Sub, IEC 60870-5-104, IEC 60870-5-101	
Interfacce	IEEE 802.3 100BaseTX, D-SUB25 RS 232	
<b>DIAGNOSTICA</b>		
Locale	3 LED di diagnostica	
WEB Server	Locale e remoto tramite protocollo HTTPS	
<b>CARATTERISTICHE AMBIENTALI</b>		
Temperatura di esercizio	$-10 \div +55^\circ\text{C}$	
Temperatura d'immagazzinaggio	$-25 \div +70^\circ\text{C}$	
Umidità relativa massima	93% a $40^\circ\text{C}$	
<b>DIMENSIONI</b>		
Contenitore da interno	760 x 600 x 400	
Alimentatore caricabatterie	133 x 482 x 250	
Pannello teleoperazioni	177 x 482 x 220	310 x 482 x 220

