



Power Switching, Monitoring & Conversion - Energy Storage - Expert Services

When **energy** matters

 **socome**
Innovative Power Solutions



“Un costruttore indipendente che progetta e realizza componenti elettronici ed elettromeccanici, specialista nella bassa tensione.”

96

Anni

3 200

Impiegati

11

Siti
produttivi

504

M€ fatturato

10%

Di fatturato in R&D

27

Filiali

Innovative Power Solutions



POWER SWITCHING

Sezionatori,
commutatori,
sezionatori con
fusibili, cassette e
quadri completi



POWER CONVERSION

Gruppi di continuità e
sistemi di
trasferimento statico



POWER MONITORING

Soluzioni per la
misura e il
monitoraggio delle
reti elettriche



EXPERT SERVICES

Servizi di verifica,
controllo e
manutenzione per
garantire la sicurezza,
la disponibilità e
l'efficienza
dell'impianto

Sistemi di storage

La combinazione dei 4 ambiti di competenza



- Convertitori storage (sia on-grid che off-grid)
- Batterie al litio
- Inverter FV
- Quadri di distribuzione
- Sistema di controllo
- Soluzioni in container
- Servizio di assistenza



TSE (Transfer Switching Equipment)

Your power, ALWAYS ON

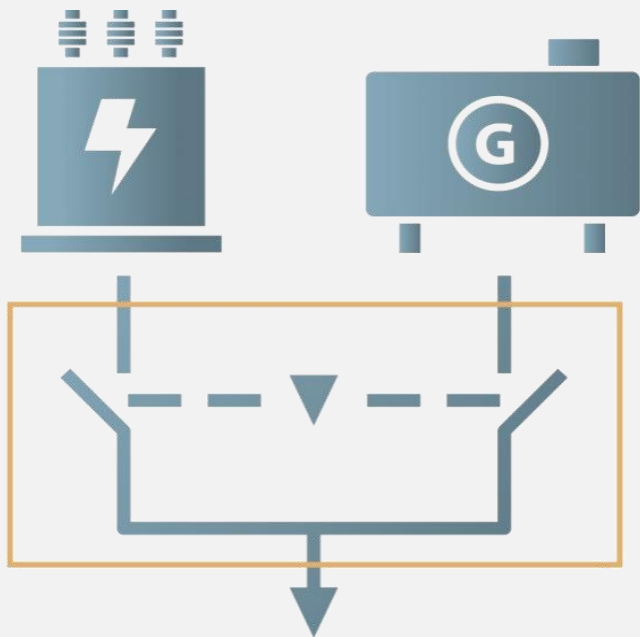


Perché un TSE?

Le interruzioni di corrente, anche in reti di distribuzione ad alta affidabilità, possono causare gravi incidenti o perdite in applicazioni critiche quali per esempio:

- Sistemi di emergenza
- Ambienti medicali
- Datacenter
- Linee di produzione

Le funzioni principali di un TSE



Continuità di esercizio

Commutando su una sorgente secondaria



Primo filtro sulla qualità della rete

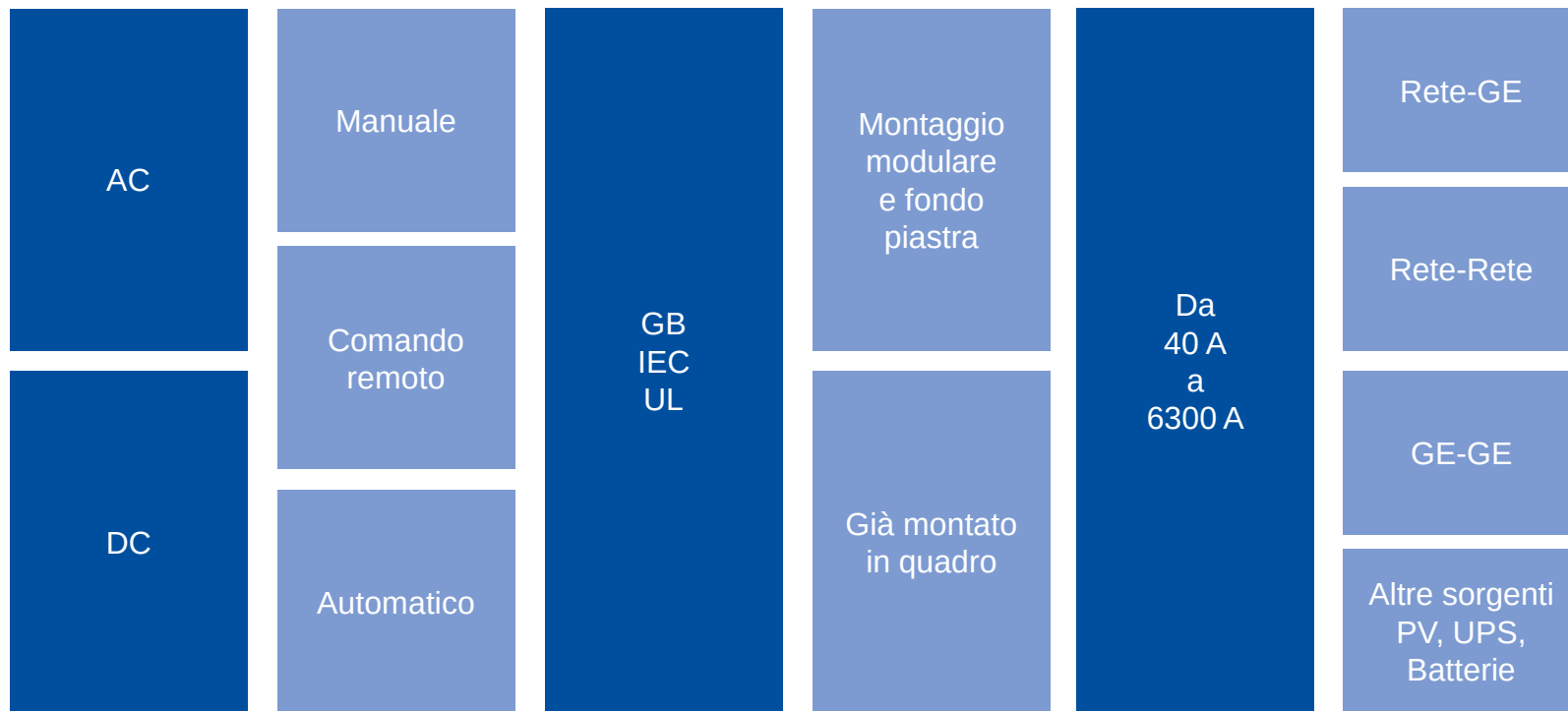
Garantendo una corretta tensione e frequenza



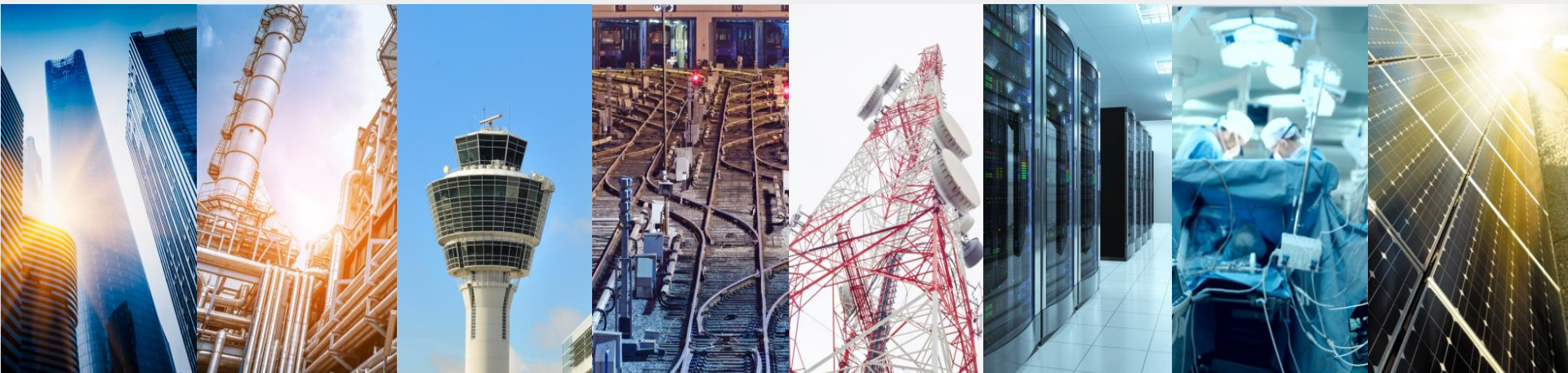
Manovra in sicurezza

Grazie ad apposite soluzioni ed accorgimenti tecnici

Per qualsiasi utilizzo o necessità...



... e per qualsiasi campo di applicazione



- **Edifici**
- **Industrie**
- **Infrastrutture**

- **Ferrovie**
- **Telecom**
- **Data center**

- **Ospedali**
- **Rinnovabili**

Un'evoluzione continua



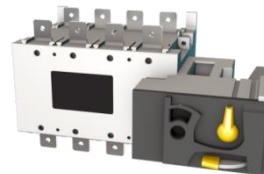
'50



'70



'90

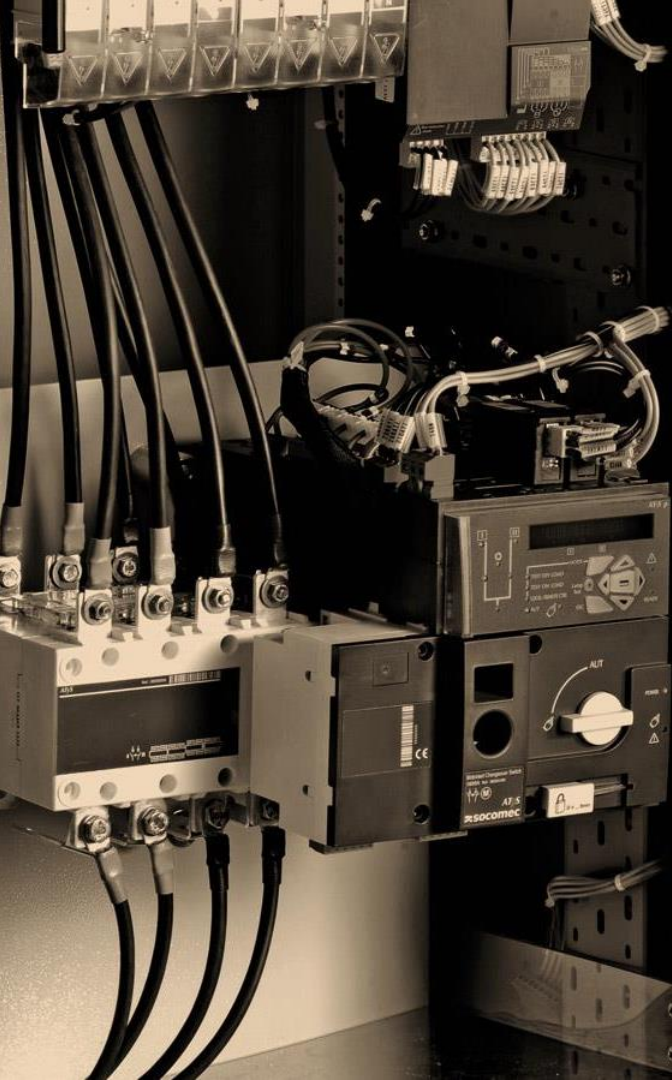


2000



Oggi

- 5°a generazione di TSE
- Il range più ampio del mercato
- Adatto a tutte le installazioni, sorgenti e carichi



Sicuro



Affidabile



Lunga durata

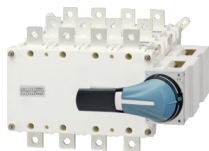
Oltre
3,000,000
di pezzi venduti

La gamma TSE di Socomec



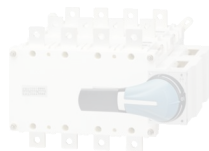
***Commutatori manuali
da 25 a 3200 A***

Como & Sircover



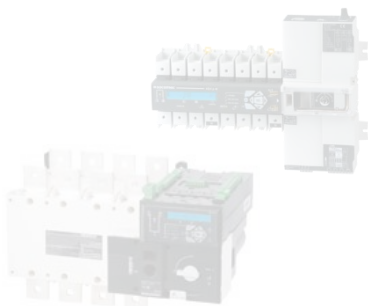
***By-pass manuale
da 25 a 1600 A***

Como & Sircover



***Commut. motorizzati
da 40 a 6300 A***

ATyS & ATyS M



***Commutatori automatici
da 40 a 3200 A***

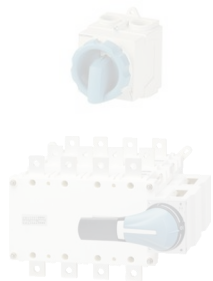
ATyS & ATyS M



***Quadri di commutazione
da 40 a 3200 A***

Con Sircover, ATyS, ATyS M

La gamma di commutatori TSE Socomec



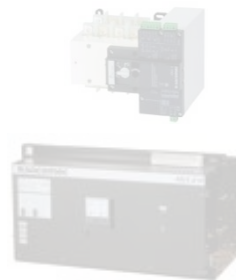
*Commutatori manuali
da 25 a 3200 A*

Como & Sircover



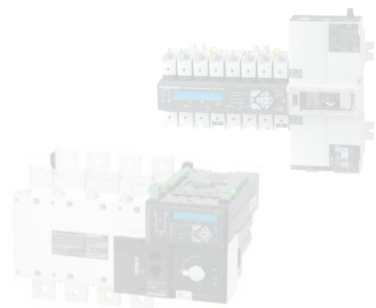
*By-pass manuale
da 25 a 1600 A*

Como & Sircover



*Commut. motorizzati
da 40 a 6300 A*

ATyS & ATyS M



*Commutatori automatici
da 40 a 3200 A*

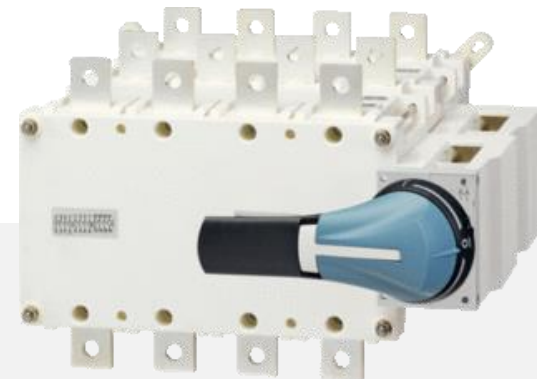
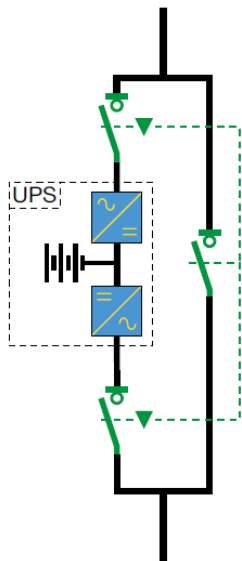
ATyS & ATyS M



*Quadri di commutazione
da 40 a 3200 A*

Con Sircover, ATyS, ATyS M

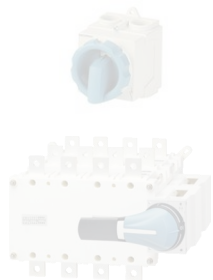
By-pass manuale da 25 a 1600 A



SIRCOVER BY-PASS

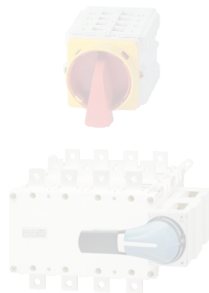
- 3 & 4 poli
- Montaggio su portella (fino a 100 A) o fondo piastra (oltre 125 A)
- Anche con sovrapposizione dei contatti
- Barre di punto comune esterne
- Maniglia diretta o rinviata

La gamma di commutatori TSE Socomec



*Commutatori manuali
da 25 a 3200 A*

Como & Sircover



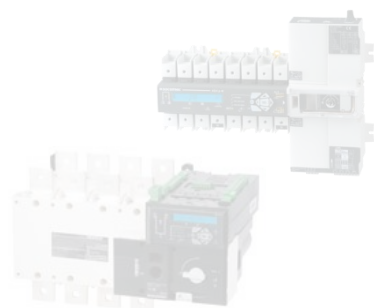
*By-pass manuale
da 25 a 1600 A*

Como & Sircover



**Commut. motorizzati
da 40 a 6300 A**

ATyS & ATyS M



*Commutatori automatici
da 40 a 3200 A*

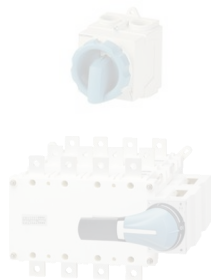
ATyS & ATyS M



*Quadri di commutazione
da 40 a 3200 A*

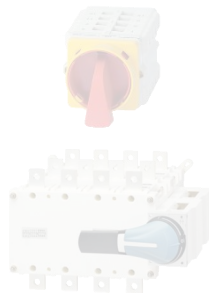
Con Sircover, ATyS, ATyS M

La gamma di commutatori TSE Socomec



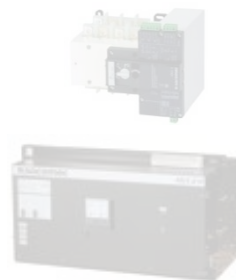
*Commutatori manuali
da 25 a 3200 A*

Como & Sircover



*By-pass manuale
da 25 a 1600 A*

Como & Sircover



*Commut. motorizzati
da 40 a 6300 A*

ATyS & ATyS M



*Commutatori automatici
da 40 a 3200 A*

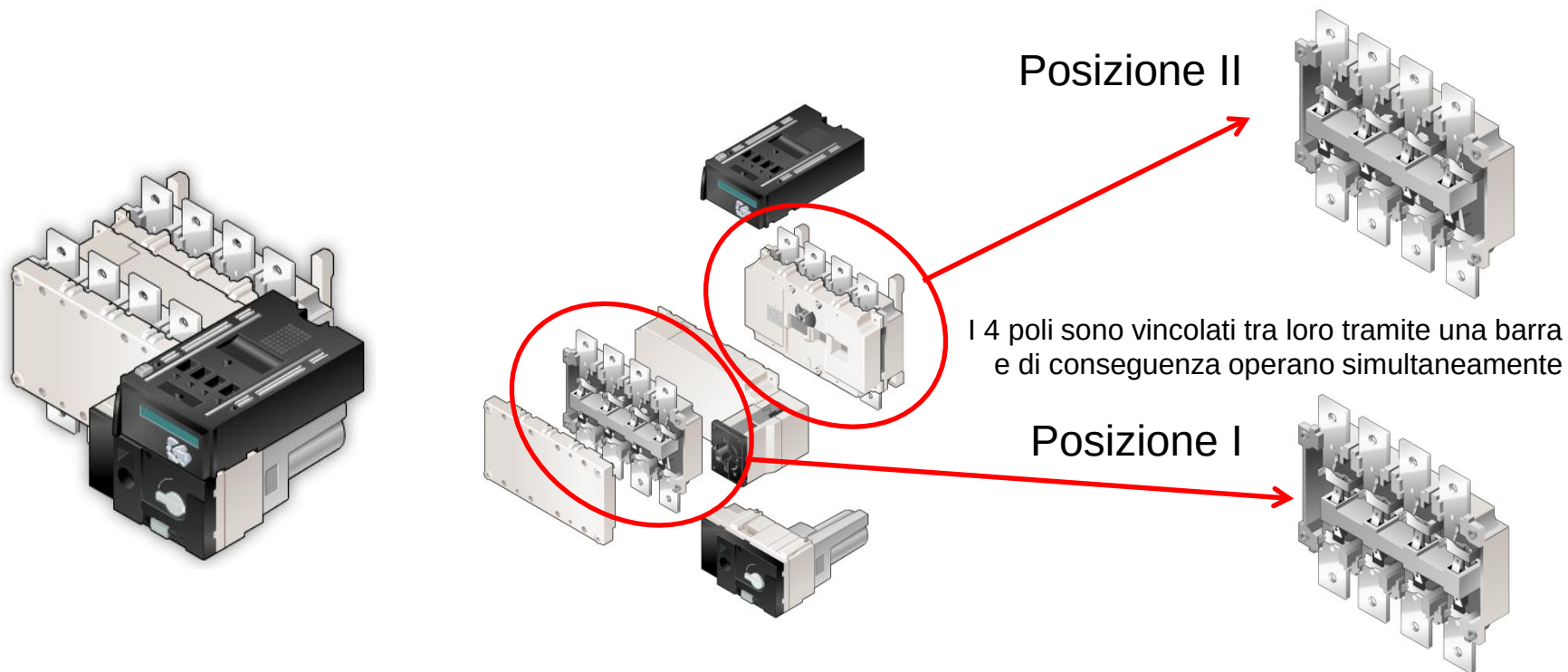
ATyS & ATyS M



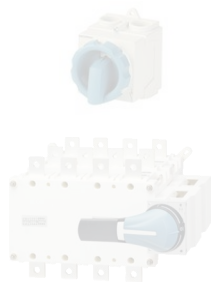
*Quadri di commutazione
da 40 a 3200 A*

Con Sircover, ATyS, ATyS M

Commutatori motorizzati automatici

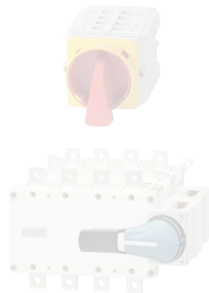


La gamma di commutatori TSE Socomec



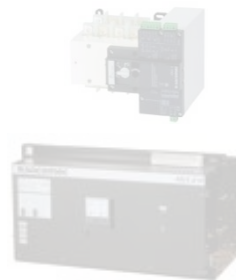
*Commutatori manuali
da 25 a 3200 A*

Como & Sircover



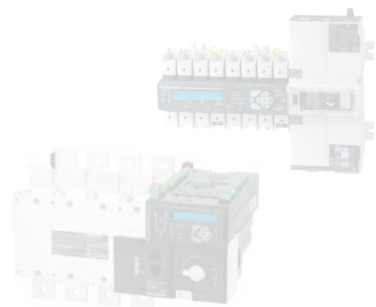
*By-pass manuale
da 25 a 1600 A*

Como & Sircover



*Commut. motorizzati
da 40 a 6300 A*

ATyS & ATyS M



*Commutatori automatici
da 40 a 3200 A*

ATyS & ATyS M



*Quadri di commutazione
da 40 a 3200 A*

Con Sircover, ATyS, ATyS M



Una soluzione unica ed affidabile

- **Manovra manuale**

- > E' sempre possibile eseguire una manovra manuale di emergenza, anche a pieno carico.

- **Contatti stabili**

- > Non influenzati da guasti interni o fattori esterni.

- **Interblocco meccanico**

- > Interblocco integrato che rende impossibile il parallelo delle 2 sorgenti.

- **Conforme alla norma IEC 60947-6-1**

- > Appositamente progettato, creato e testato
- > **Classe PC**, la più prescritta nel mondo

Parliamo di normative...



Esiste una norma che definisce
quali caratteristiche deve avere un
dispositivo di commutazione?



Norma di prodotto nata per armonizzare le regole relative alle apparecchiature BT



IEC 60947

IEC 60947-1	Regole generali
IEC 60947-2	Interruttori automatici
IEC 60947-3	Sezionatori
IEC 60947-4	Contattori
IEC 60947-6-1	TSE (T ra sf er S witching E quip ment)



IEC 60947-6-1



INTERNATIONAL
ELECTROTECHNICAL
COMMISSION

IEC 60947-6-1

Edition 2.1 2013-12

Low-voltage switchgear and controlgear –

Part 6-1: Multiple function equipment – Transfer switching equipment

Definisce:

- Caratteristiche dei prodotti, proprietà e prove dielettriche.
- Condizioni di funzionamento
- I dati da inserire sulle etichette
- Intervento e comportamento in condizioni specifiche (*cortocircuito*).

Copre:

- Commutatori manuali, comandati e automatici



Norma impianto relativa ai locali medici

710.536 Dispositivi di sezionamento e manovra

I dispositivi di commutazione automatica devono essere tali da mantenere la separazione di sicurezza tra le linee di alimentazione.

NOTA 1 Questo per esempio può essere raggiunto assicurandosi che il massimo tempo di interruzione (dal primo guasto fino all'estinzione dell'arco del dispositivo di manovra) sia inferiore rispetto al minimo tempo di commutazione ritardata del dispositivo di commutazione automatica.

NOTA 2 I dispositivi di commutazione automatica devono essere conformi alla Norma CEI EN 60947-6-1.

In questo caso, i cavi tra il sistema di commutazione automatico e gli apparecchi di protezione a valle devono essere tali da rendere il cortocircuito e un guasto verso terra eventi poco probabili.



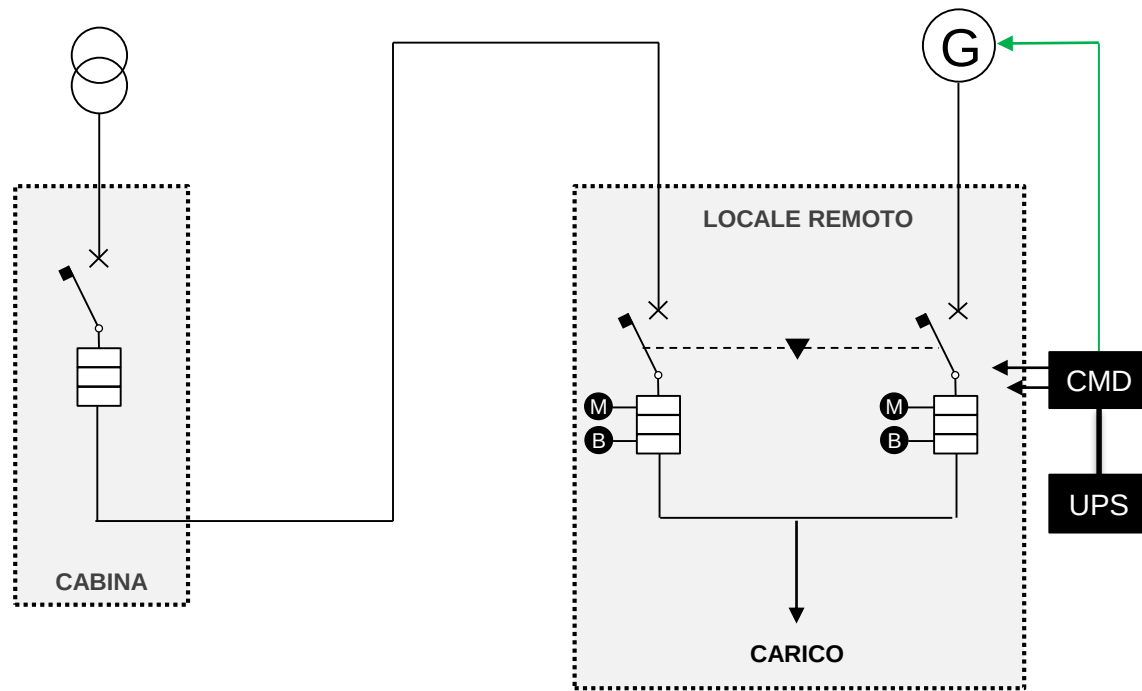
Norma di prodotto nata per armonizzare le regole relative alle apparecchiature BT



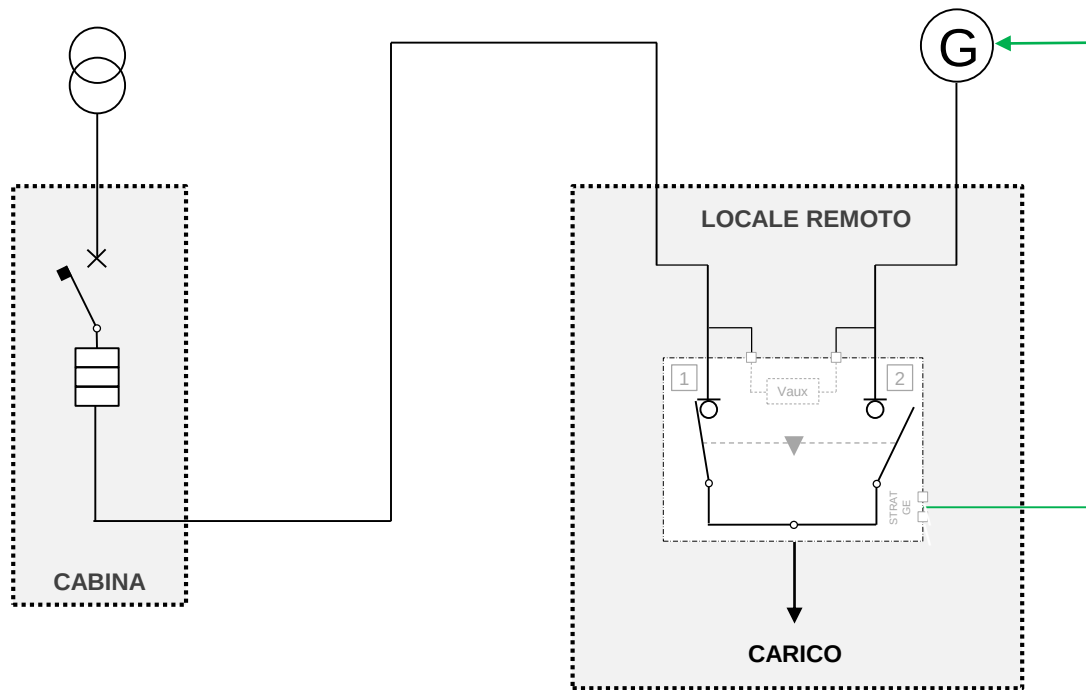
IEC 60947

IEC 60947-1	Regole generali
IEC 60947-2	Interruttori automatici
IEC 60947-3	Sezionatori
IEC 60947-4	Contattori
IEC 60947-6-1	TSE (T ra sf er S witching E quip ment)

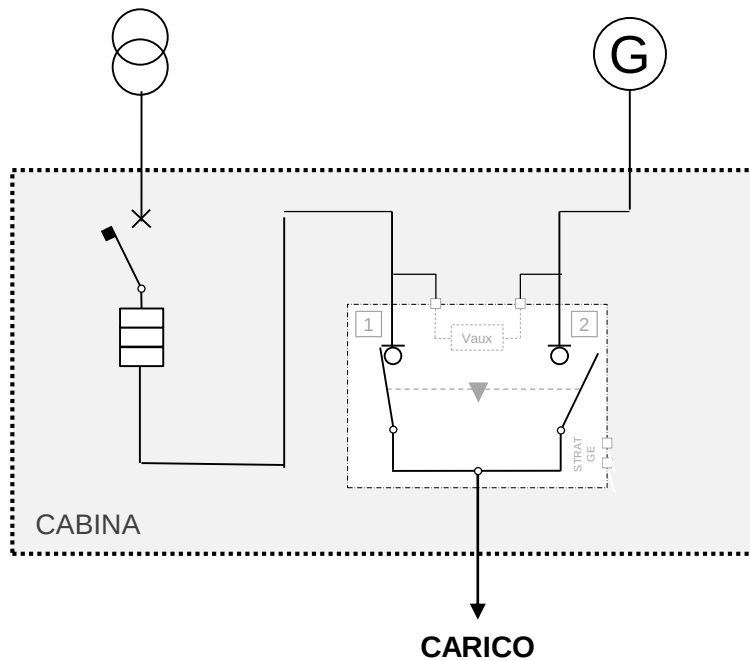
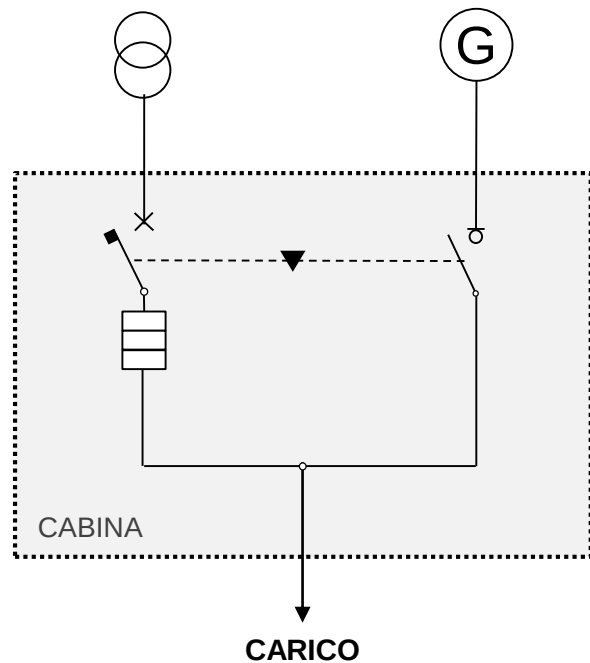
La commutazione in un locale remoto



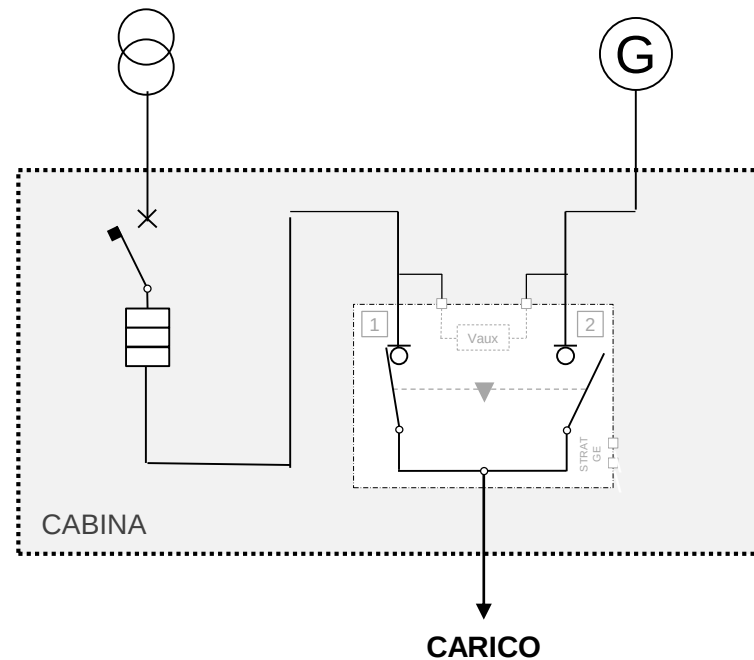
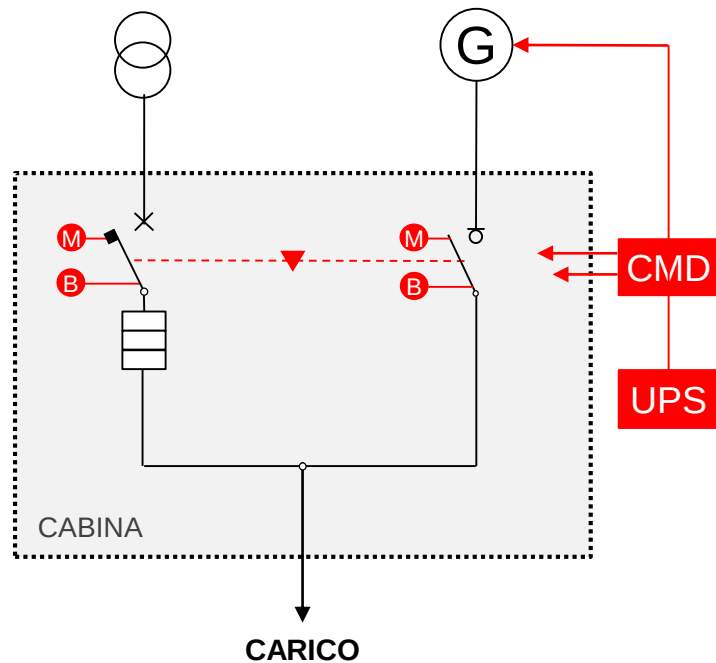
La commutazione in un locale remoto



La commutazione nel quadro principale



La commutazione nel quadro principale



Locali ad uso medico

Group 0



Group 1



Group 2



Commutatore specifico per locali di tipo 2

CEI 64-8 710.512.1.102

Un singolo guasto dell'alimentazione principale non deve provocare la messa fuori servizio di tutte le utenze dei locali di gruppo 2.

Si può adottare una delle seguenti soluzioni:

- due linee di alimentazioni indipendenti (vedere 710.536)
- struttura ad anello in grado di fungere da riserva
- una unità di alimentazione addizionale locale
- una unità di alimentazione addizionale per diversi locali di gruppo 2

Perché un commutatore specifico per locali di tipo 2?

CEI 64-8 710.562.2.1

Se si manifesta un abbassamento di tensione a livello del quadro di distribuzione principale, deve essere prevista una sorgente di sicurezza che possa alimentare i seguenti carichi per un periodo minimo di 3 ore e che ripristini la alimentazione entro un periodo di commutazione non superiore a

0,5 secondi.

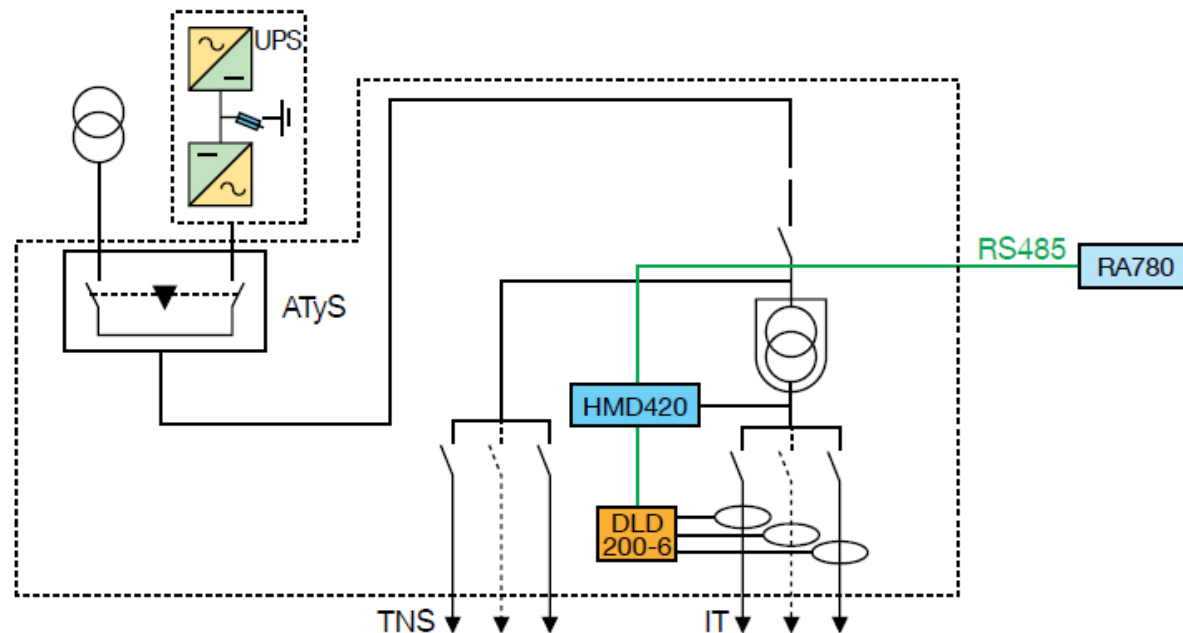
Quadro con commutazione elettromeccanica in meno di 0,5 s



Medsys 30

- **Commutatore elettromeccanico**
- Trasformatore integrato
- Controllore d'isolamento
- Localizzatore guasti (opzionale)

Quadro con commutazione elettromeccanica in meno di 0,5 s



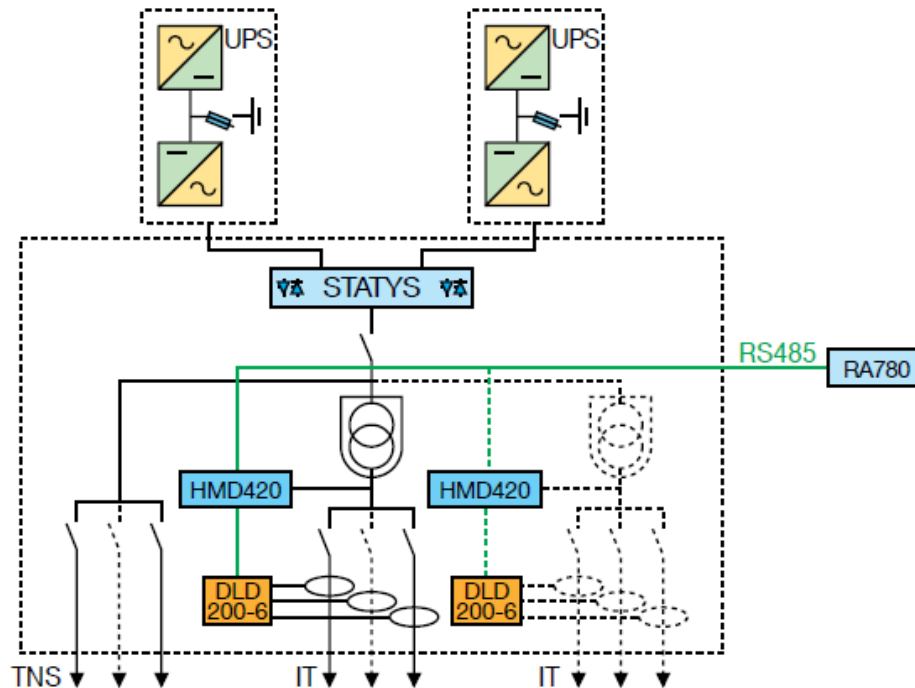
Quadro con commutazione statica in tempo zero



Medsys 40

- **Commutatore statico**
- Trasformatore integrato
- Controllore d'isolamento
- Localizzatore guasti (opzionale)

Quadro con commutazione statica in tempo zero



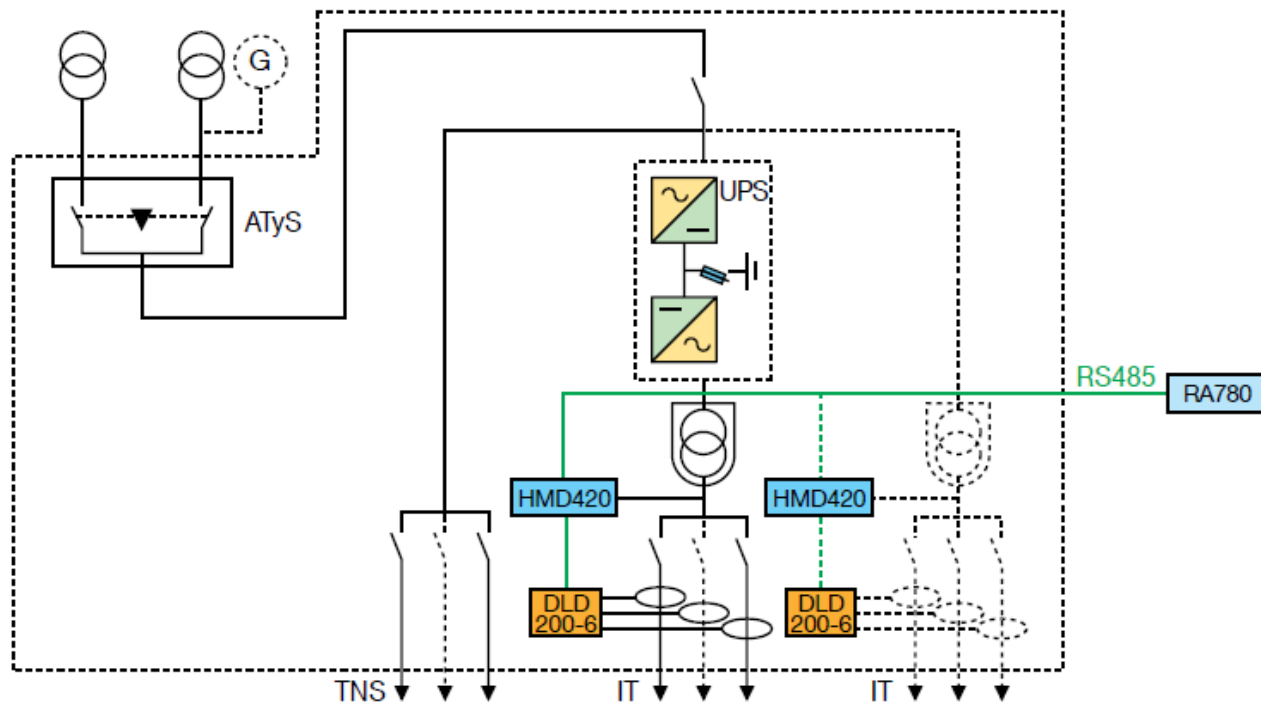
Quadro con commutazione elettromeccanica ed UPS a valle



Medsys 60

- **UPS incorporato**
- Trasformatore integrato
- Controllore d'isolamento
- Localizzatore guasti (opzionale)
- Commutatore elettromeccanico

Quadro con commutazione elettromeccanica ed UPS a valle



Caratteristiche principali dei quadri Socomec Medsys

- Ventilazione naturale
- Fino a 2 trasformatori da 10 kVA cad
- Localizzatore guasti e monitoraggio continuo dell'isolamento di ogni singolo carico in tempo reale
- Collegamenti in-out su morsetti a molla in colonna di risalita
- Gestione di più pannelli remoti
- Trasformatore carrellato e posizionato in basso

thank you **SO** much!



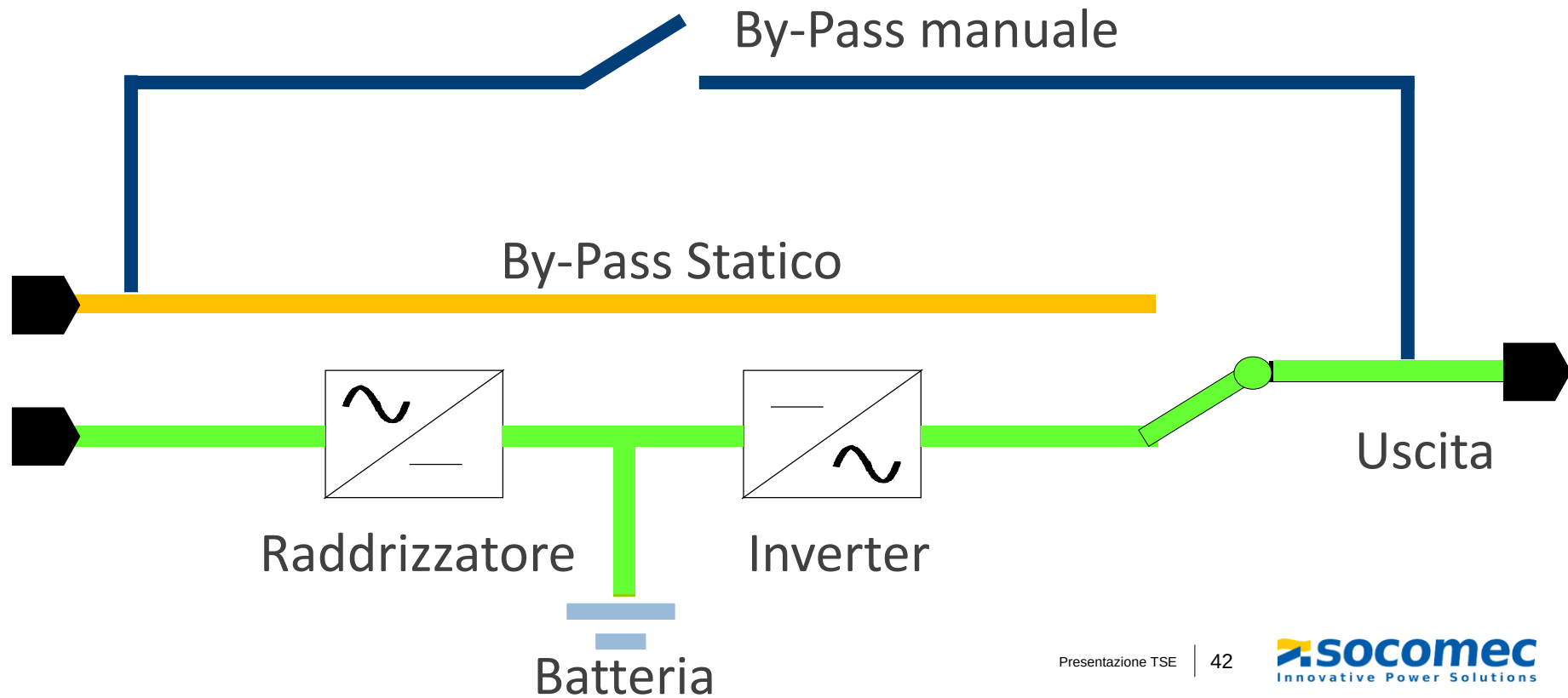
Qualità, massima efficienza e disponibilità elettrica



Agenda

- Sistemi di parallelo
- Static Transfer Switch (STS)
- Sistemi modulari
- Nuove tecnologie per lo storage

Sistemi di parallelo



Sistemi di parallelo



CARICHI

Sistemi di parallelo



CARICHI

Sistemi di parallelo

Parallelo di ridondanza

Senza un UPS → Carico ancora
protetto

30 kW



+

30 kW



30 kW

Parallelo di potenza

Senza un UPS → Carico su by-pass

15 kW



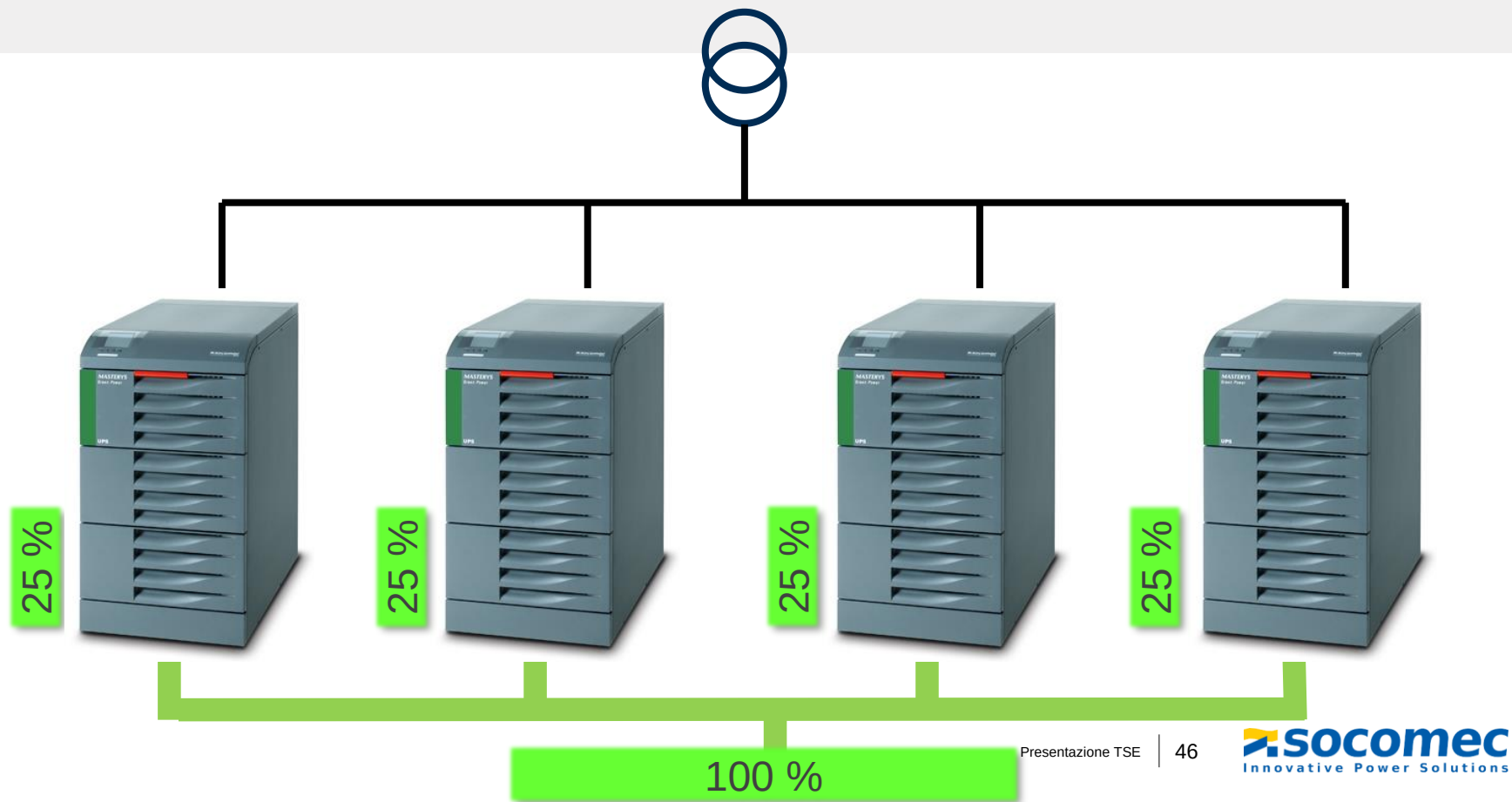
+

15 kW

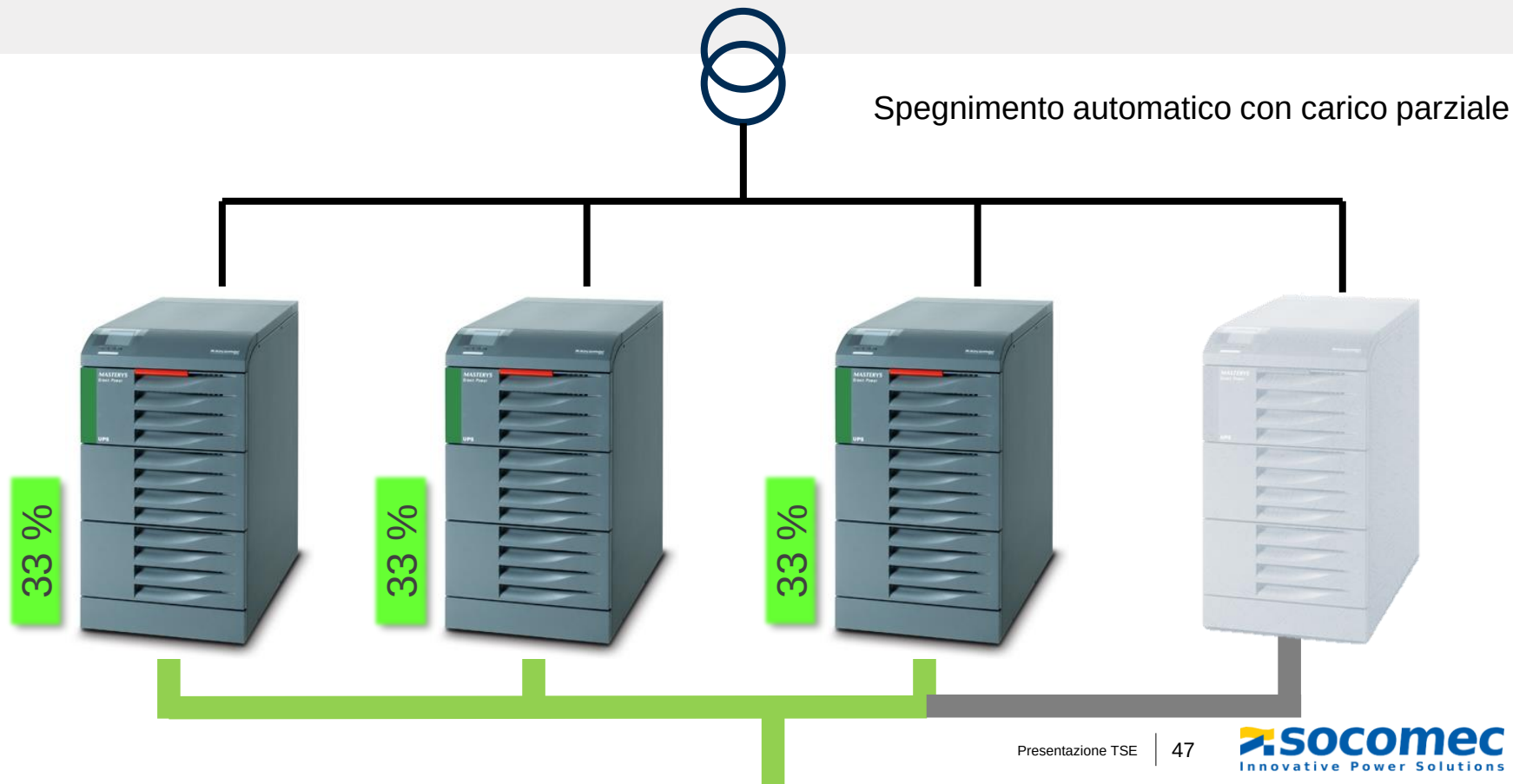


30 kW

Sistemi di parallelo



Sistemi di parallelo



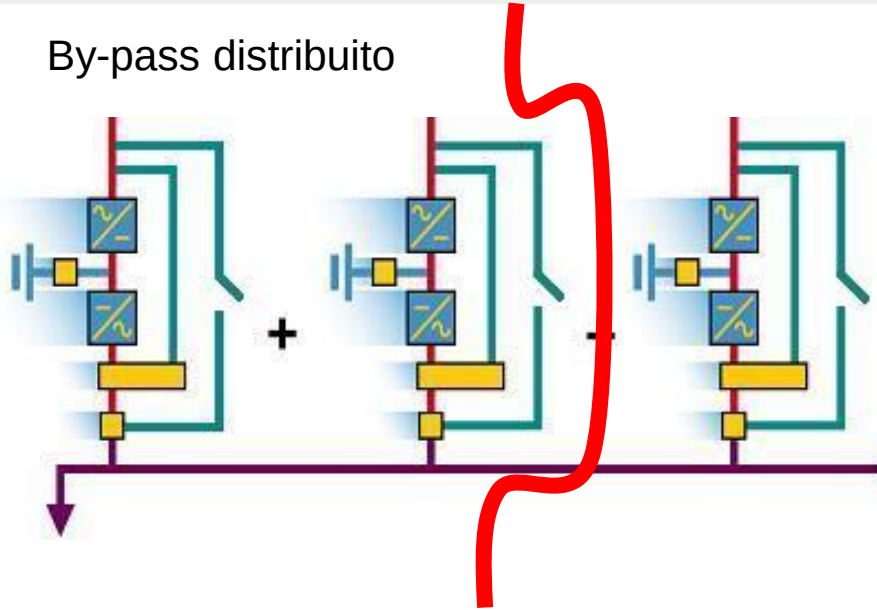
Sistemi di parallelo

Principio Energy Saver (spegnimento UPS in proporzione al carico):

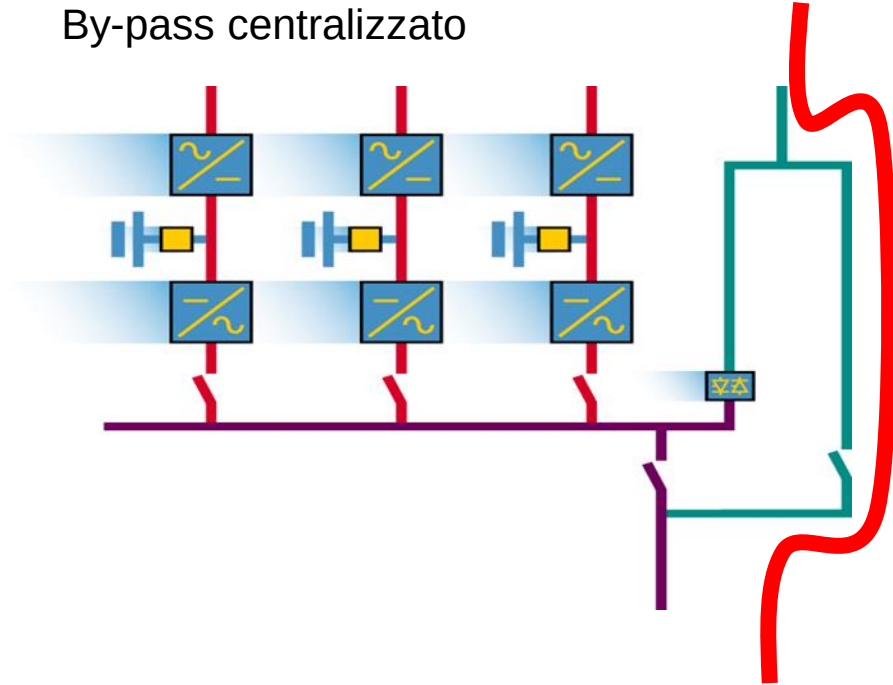
- I moduli si avviano a seconda del livello del carico
- Per eventi anomali, i moduli si avviano (allarme su modulo, rete non disponibile,...)
- La potenza è spenta ma l'elettronica è attiva
- Distribuzione delle ore di funzionamento (non sempre gli stessi in standby)
- Le batterie sono mantenute cariche anche se i moduli di potenza non sono attivi (floating)

Sistemi di parallelo

By-pass distribuito



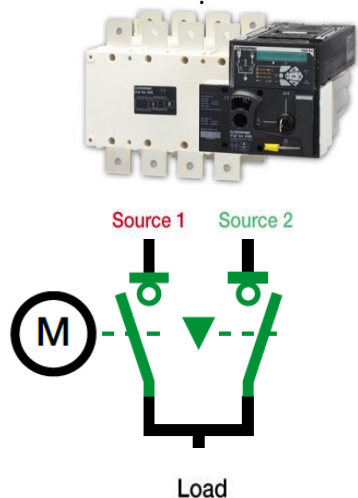
By-pass centralizzato



Entrambe le soluzioni offrono flessibilità e disponibilità, parallelo di potenza o ridondanza

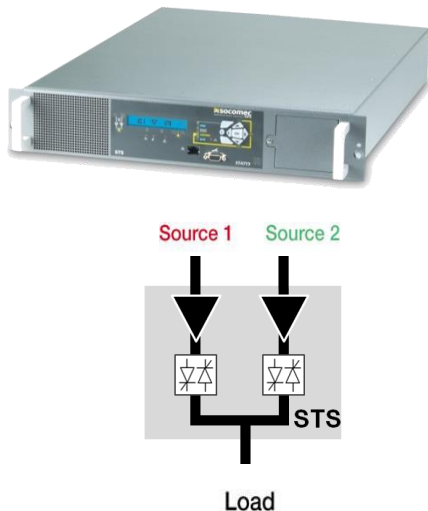
Static Transfer Switch (STS)

Transfer Switching Equipment (TSE)



Il carico accetta una breve interruzione

Static Transfer System (STS)



Il carico non accetta alcuna interruzione

Transfer Switching Equipment

- Commutazione tra sorgenti
- Generalmente tra Rete e Gruppo Elettrogeno

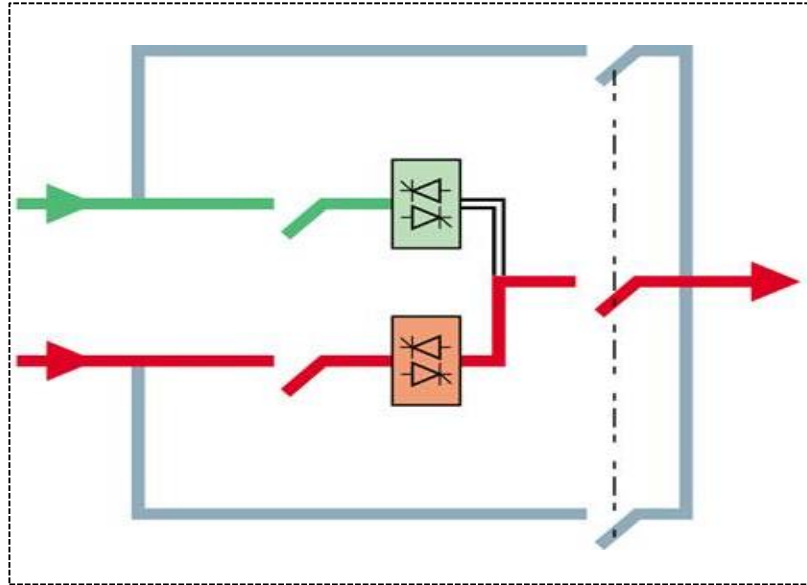
STATIC TRANSFER SYSTEM

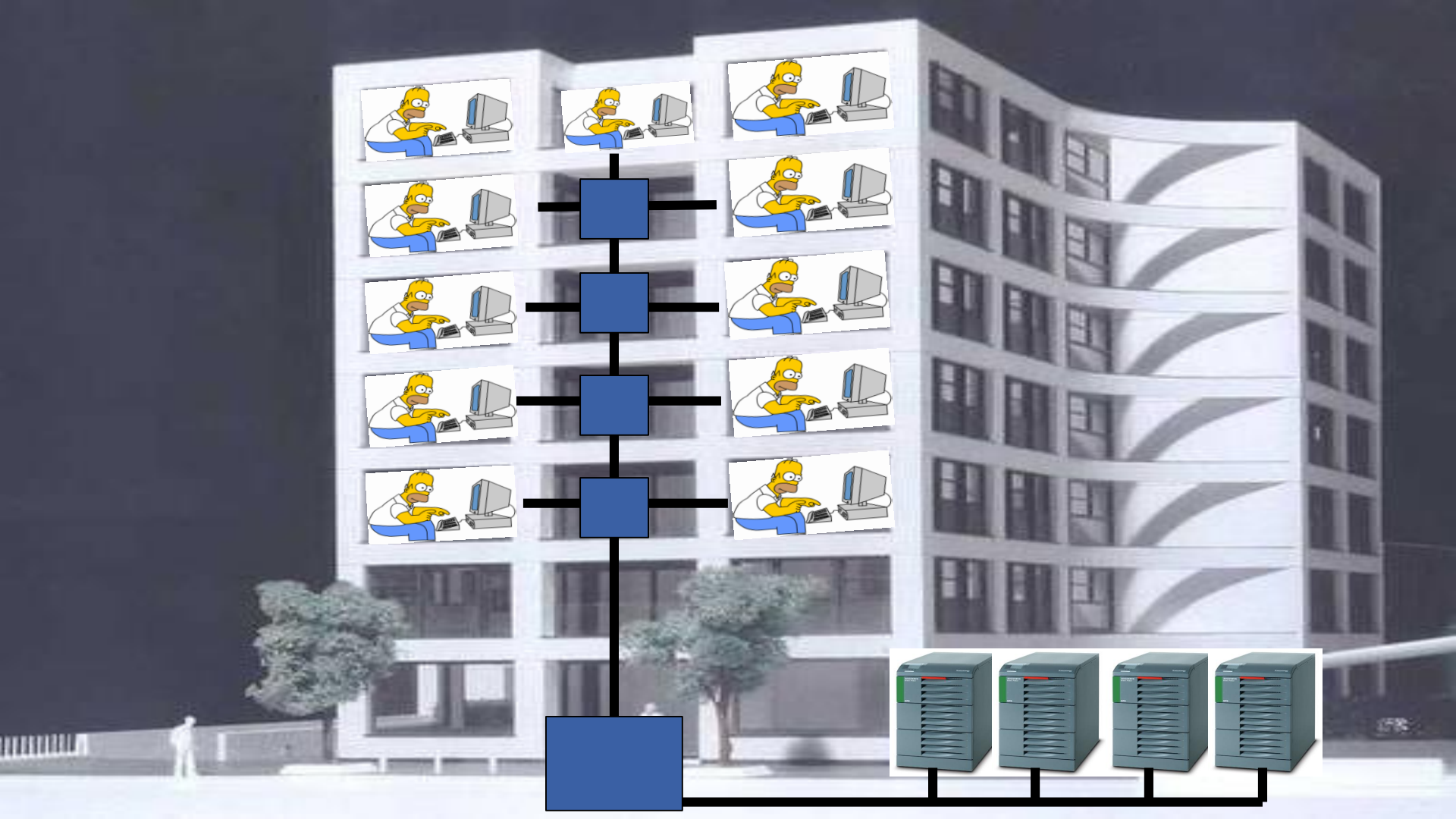
- Elevata disponibilità senza interruzione
- Generalmente tra 2 UPS

Static Transfer Switch (STS)



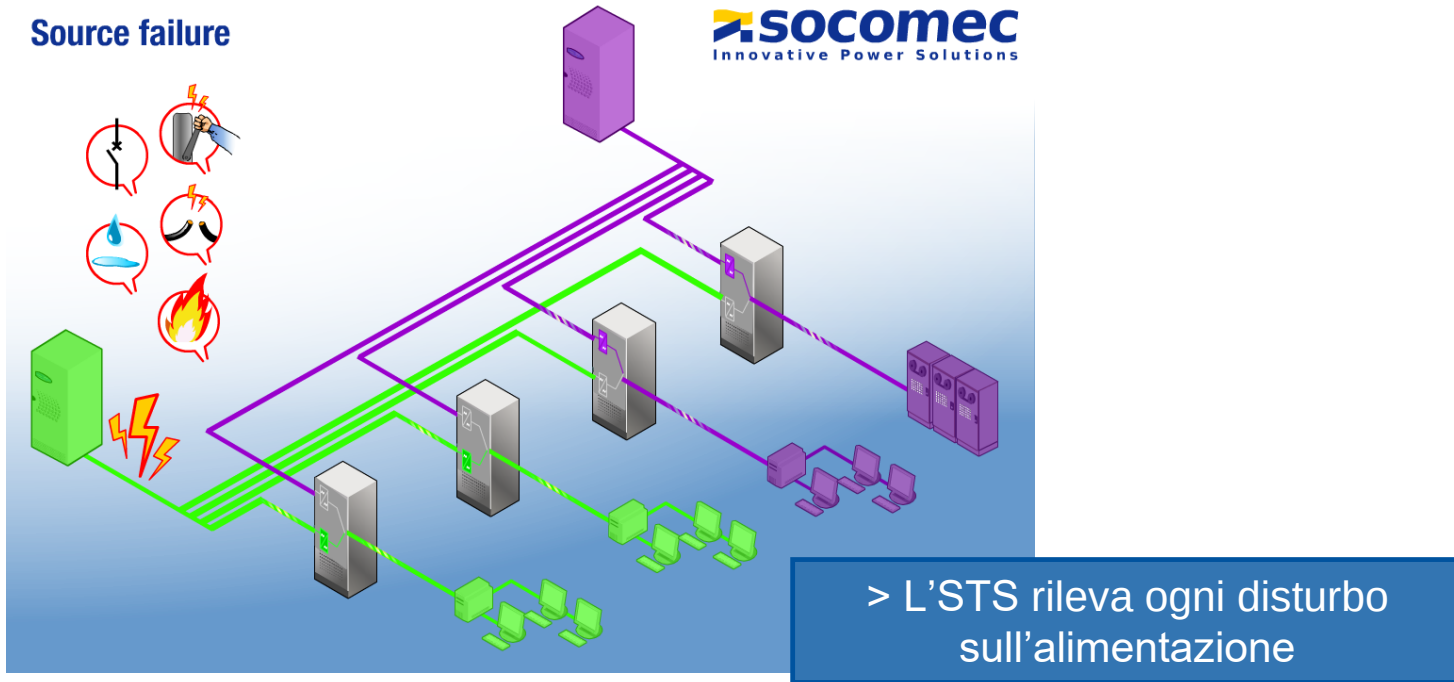
Static Transfer Switch



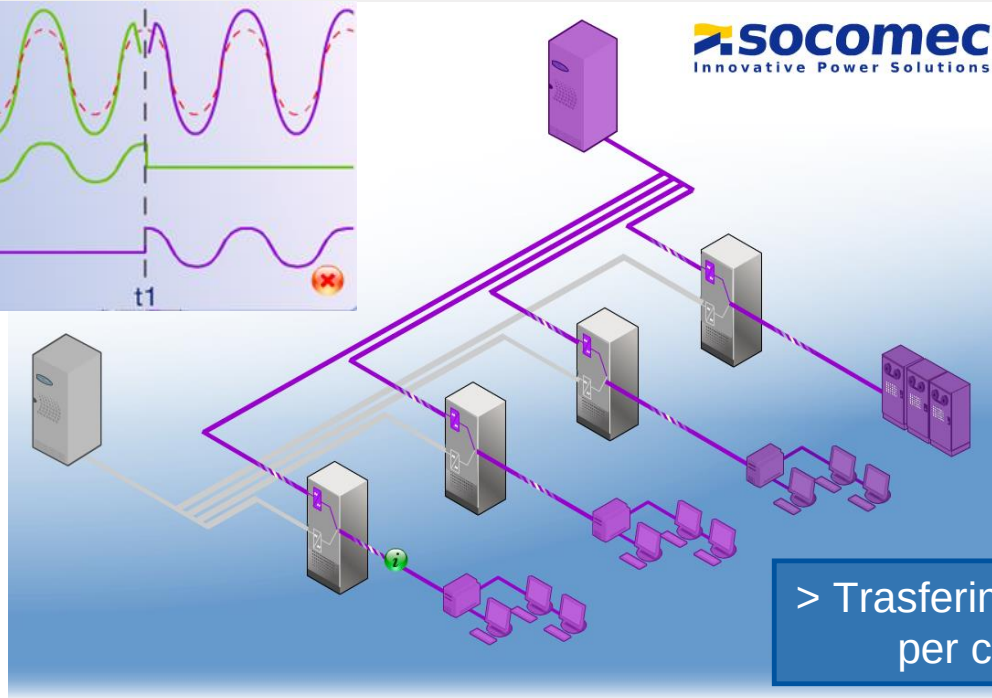
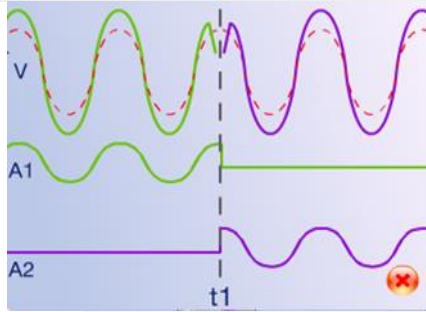




Static Transfer Switch (STS)



Static Transfer Switch (STS)

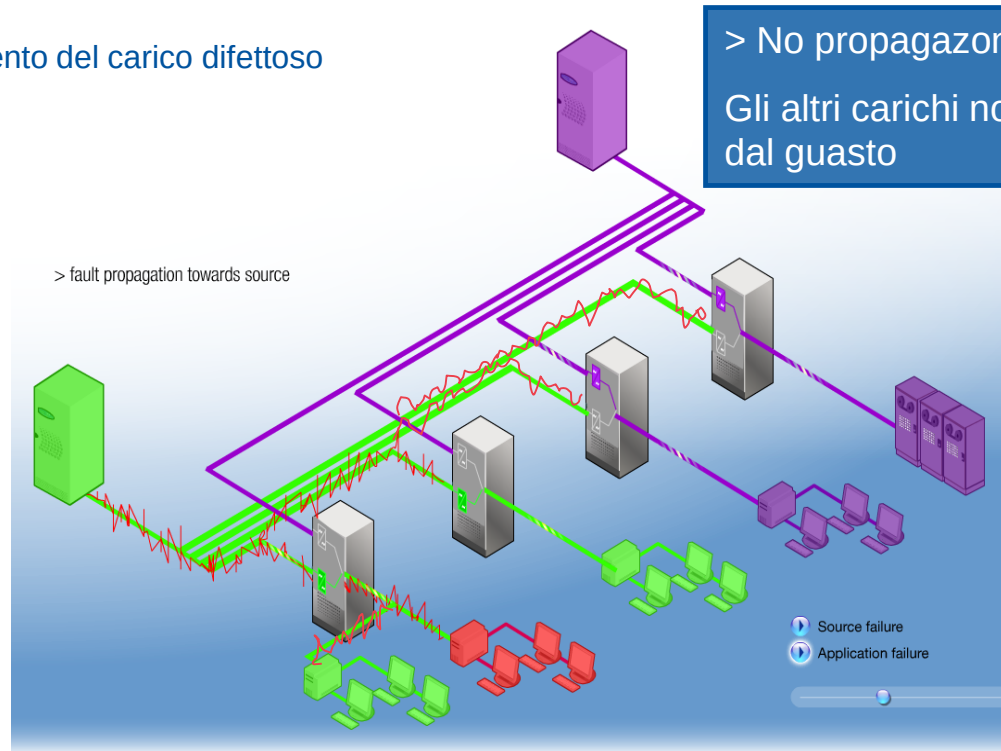


> Trasferimento istantaneo
per carichi critici

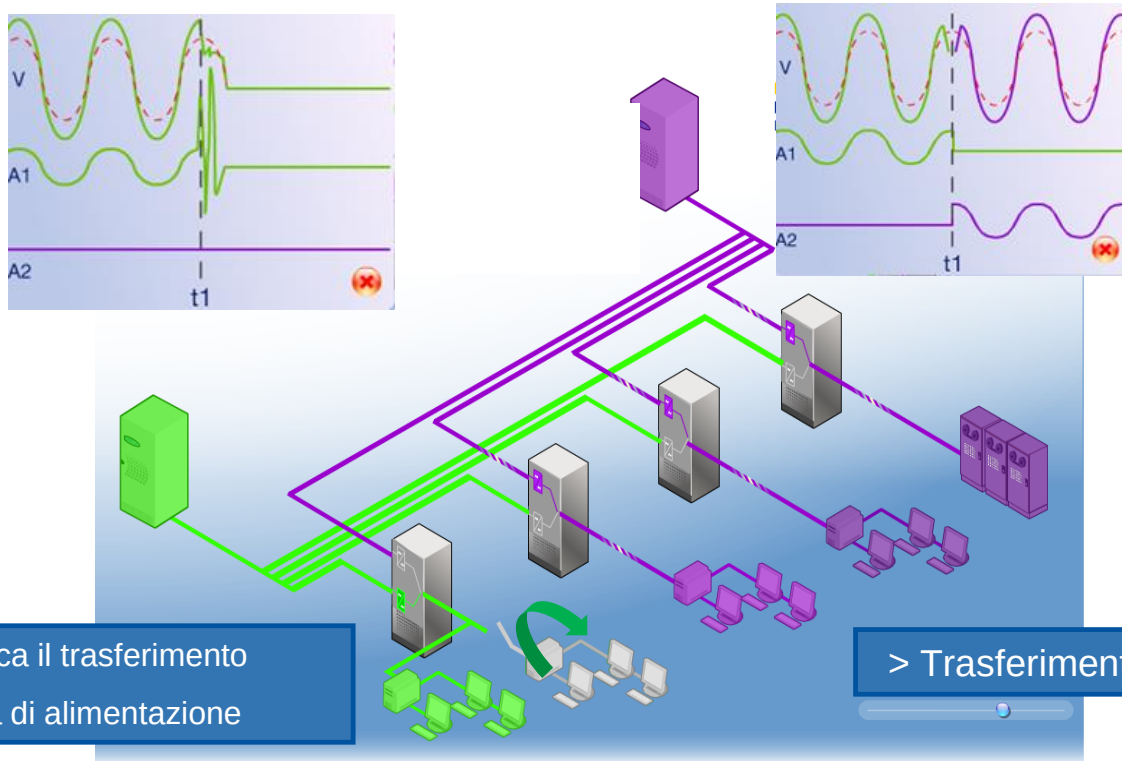
Static Transfer Switch (STS)

- L'STS blocca il trasferimento del carico difettoso

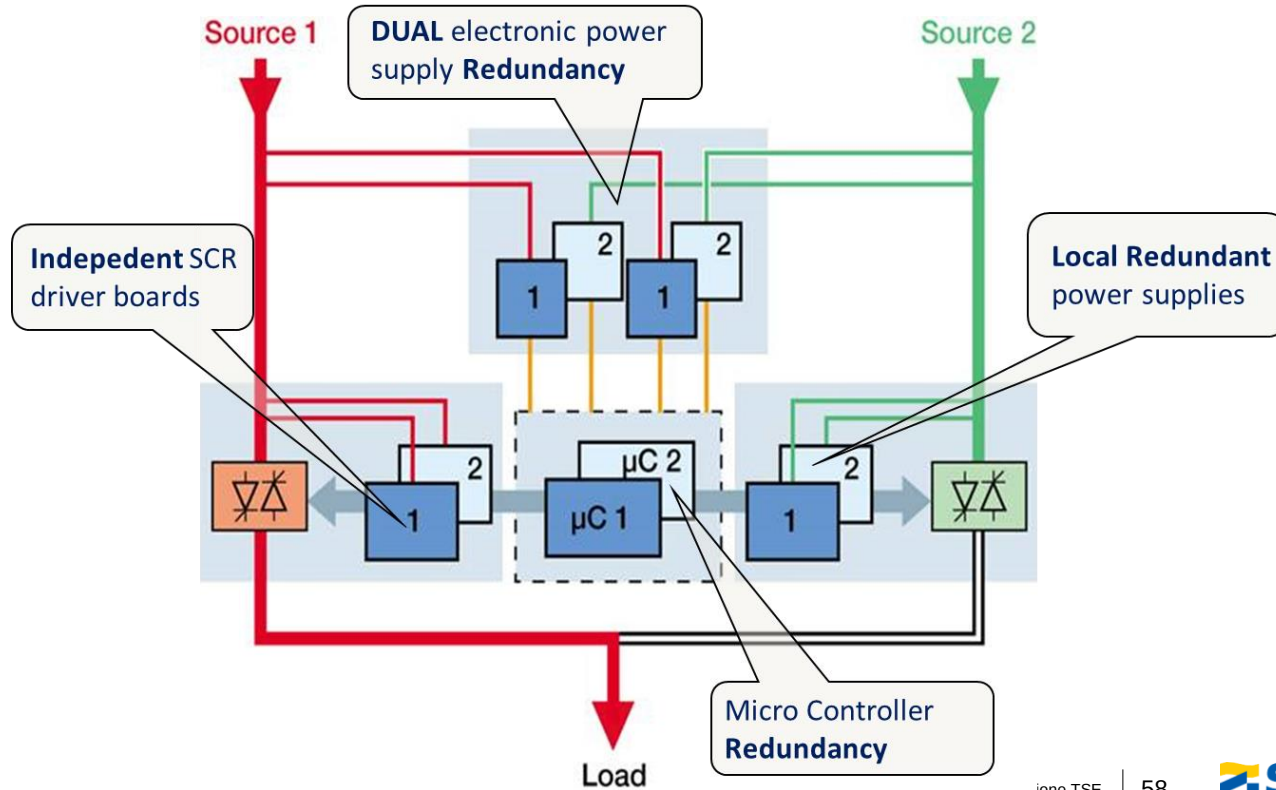
> No propagazione del guasto:
Gli altri carichi non vengono disturbati dal guasto



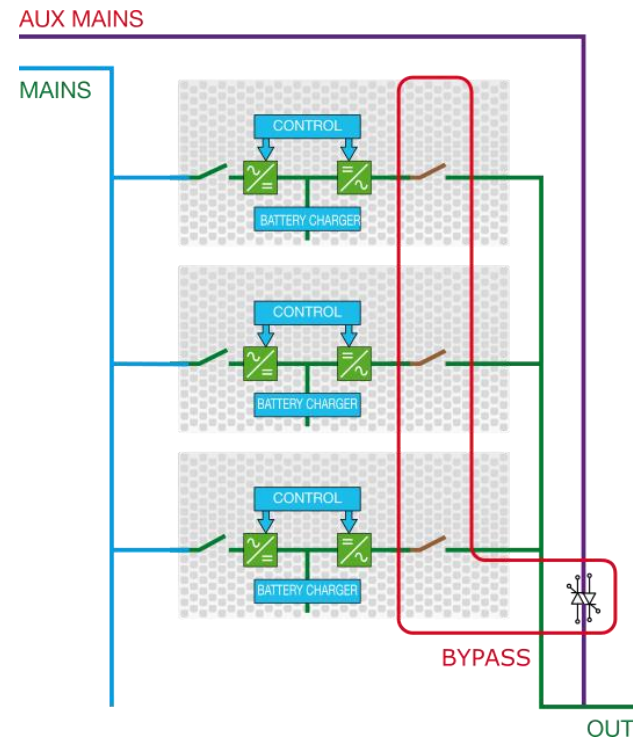
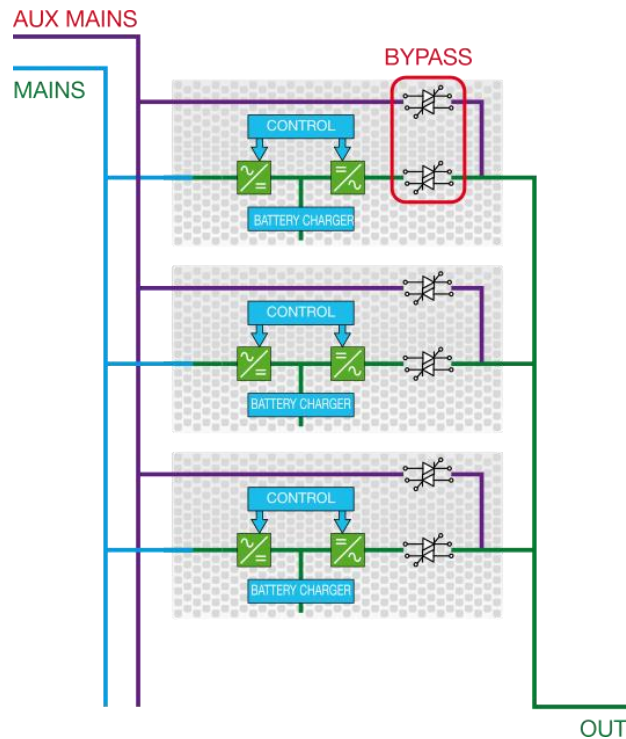
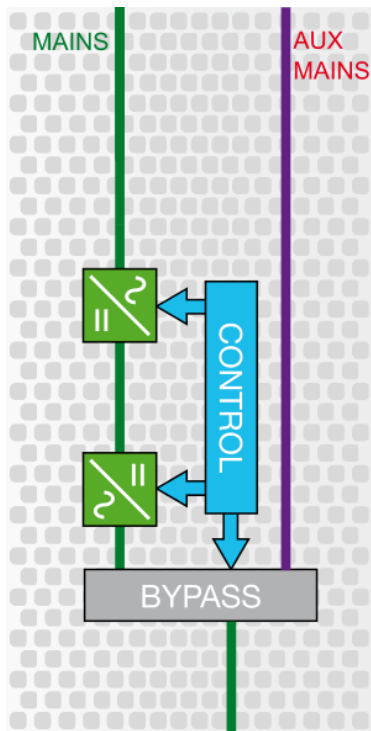
Static Transfer Switch (STS)



Static Transfer Switch (STS)



Sistemi modulari



AVAILABILITY

1-MTTR/MTBF

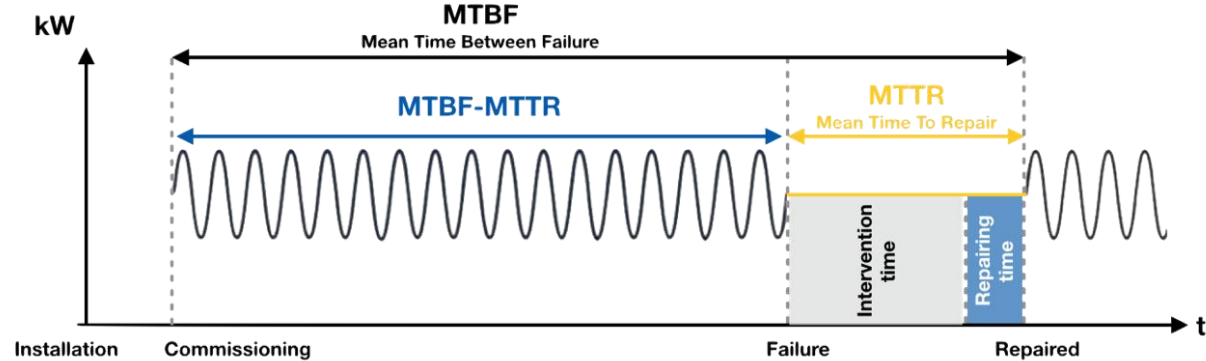
MTBF

Mean Time Between
Failures (1/λ)

MTTR

Mean Time to Repair

Definizione di Disponibilità



Periodo di protezione del carico = (MTBF - MTTR)

Periodo di protezione
del carico (%) = **Disponibilità**

$$\frac{(\text{MTBF} - \text{MTTR})}{\text{MTBF}}$$

AVAILABILITY

1-MTTR/MTBF

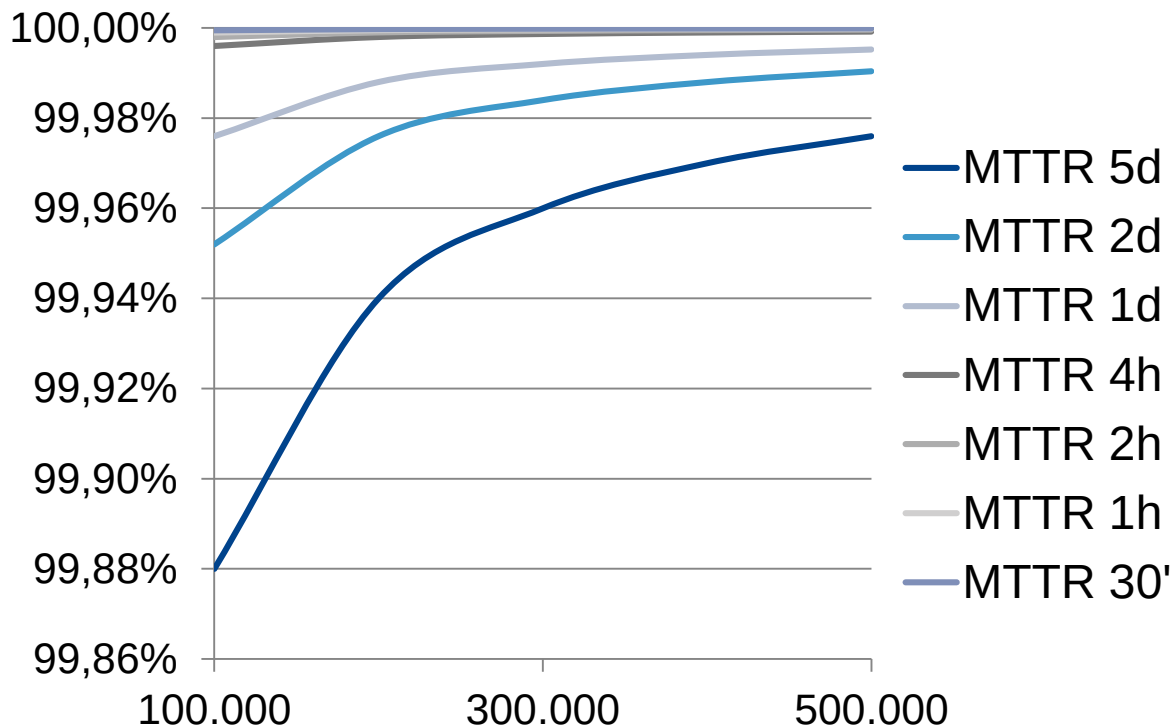
MTBF

Mean Time Between
Failures (1/λ)

MTTR

Mean Time to Repair

Influenza dell'MTBF ed MTTR sulla Disponibilità



AVAILABILITY

1-MTTR/MTBF

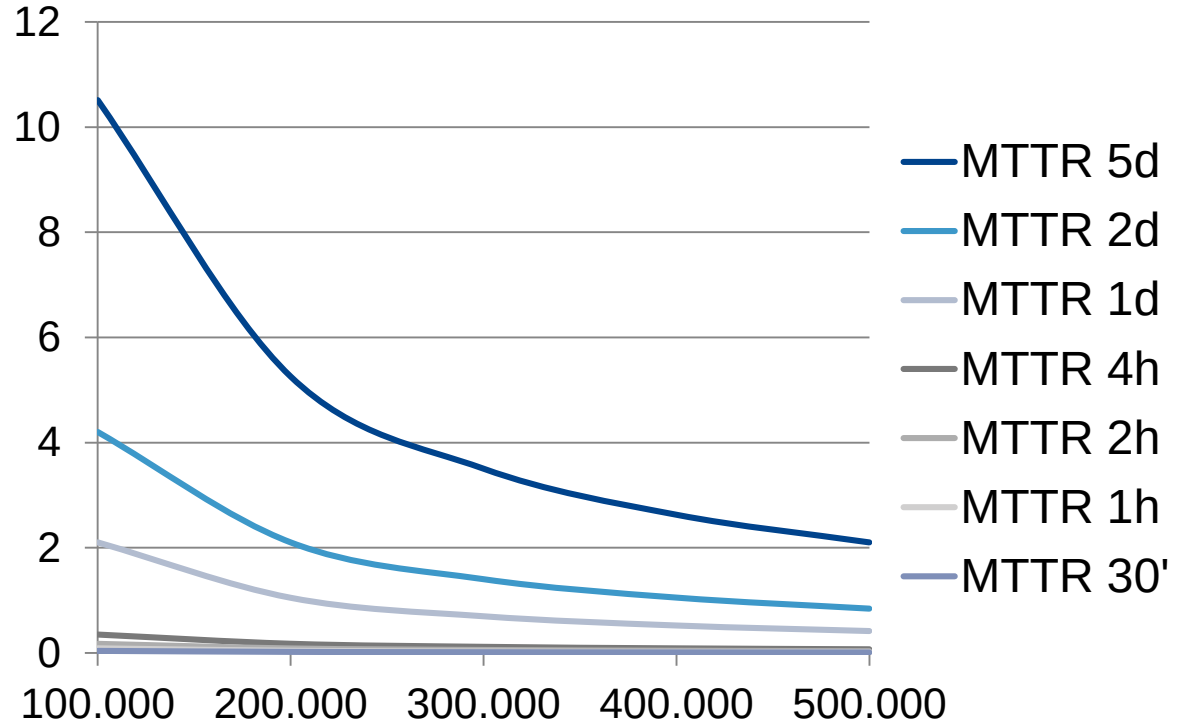
MTBF

Mean Time Between
Failures (1/λ)

MTTR

Mean Time to Repair

Influenza dell'MTBF ed MTTR sulla Non-Disponibilità [h/y]



Elevati standard di servizio

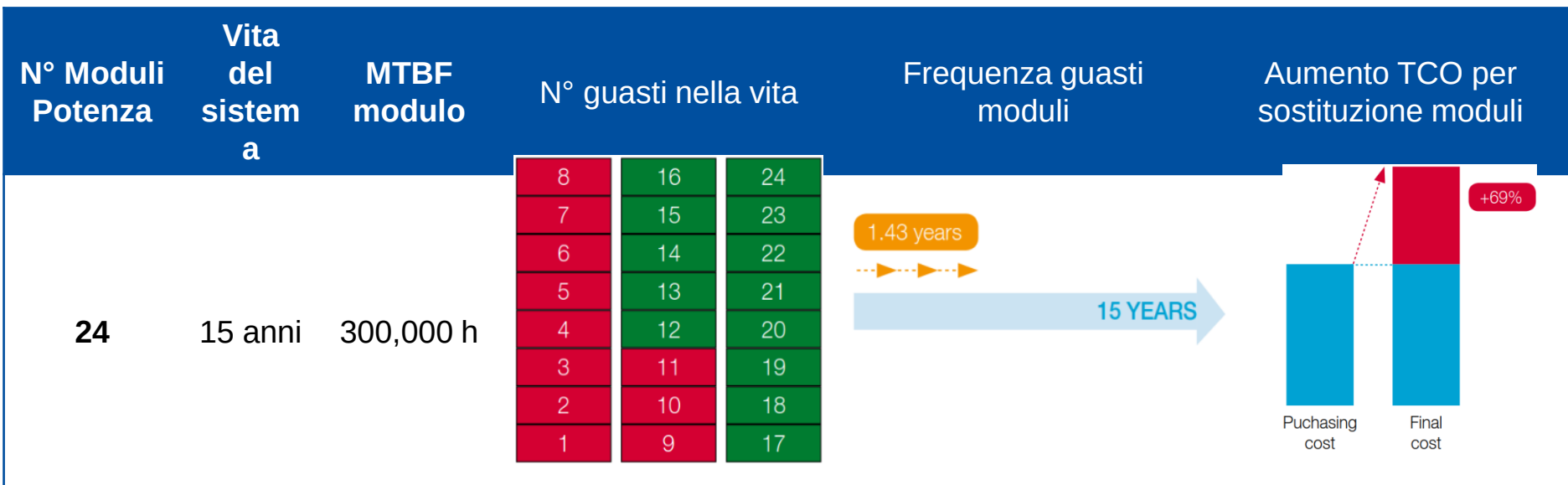
Presenza nel territorio:

- 13 Tecnici Vicenza;
- 7 Tecnici Milano;
- 2 Tecnici Torino;
- 2 Tecnici Firenze;
- 1 Tecnico Pescara;
- 3 Tecnici Bologna;
- 3 Tecnici Roma;
- 2 Tecnici Napoli;
- 1 Tecnico Policoro;
- 2 Tecnico in Sicilia;
- 1 tecnico in Sardegna;
- 2 tecnici in Puglia

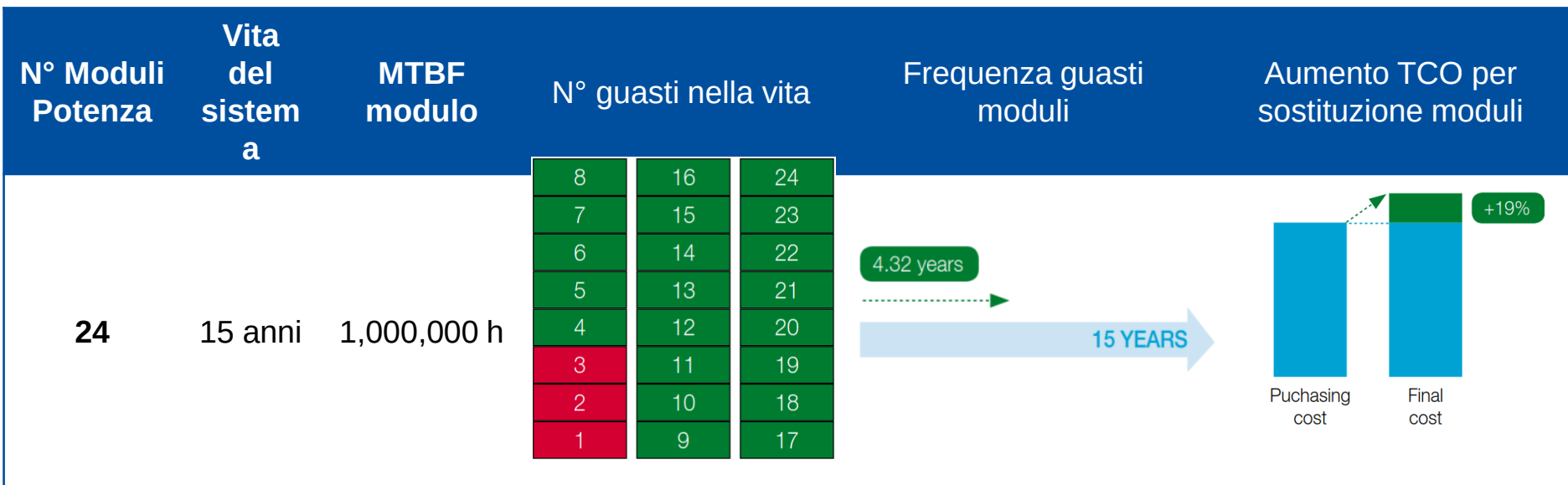
Tot. 39 Tecnici

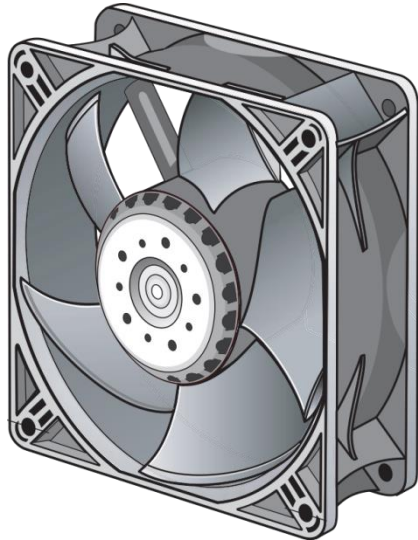
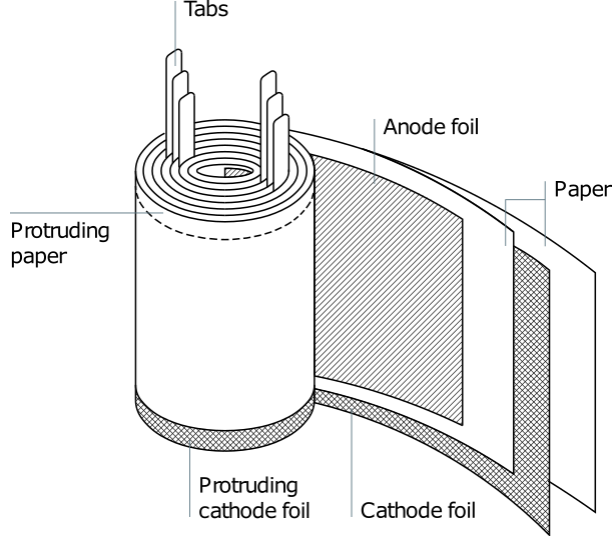


Se il Modulare avesse lo stesso MTBF del Monolitico?



La soluzione modulare necessita di un MTBF più elevato del Monolitico?





Componenti che condizionano la Disponibilità

- La qualità dei componenti e il loro dimensionamento sono cruciali per determinare la reazione dell'UPS allo stress e l'MTBF conseguente
- Il componente collo di bottiglia generalmente utilizza processi elettrochimici o integra parti in movimento:
 - > Condensatori DC (tensione applicata, temperatura)
 - > Condensatori AC (Tensione applicata, temperatura, umidità relativa)
 - > Ventilatori (temperatura)
- L'accesso e la sostituzione rapida impattano sull'MTTR

Monolitico Vs. Modulare

Disponibilità

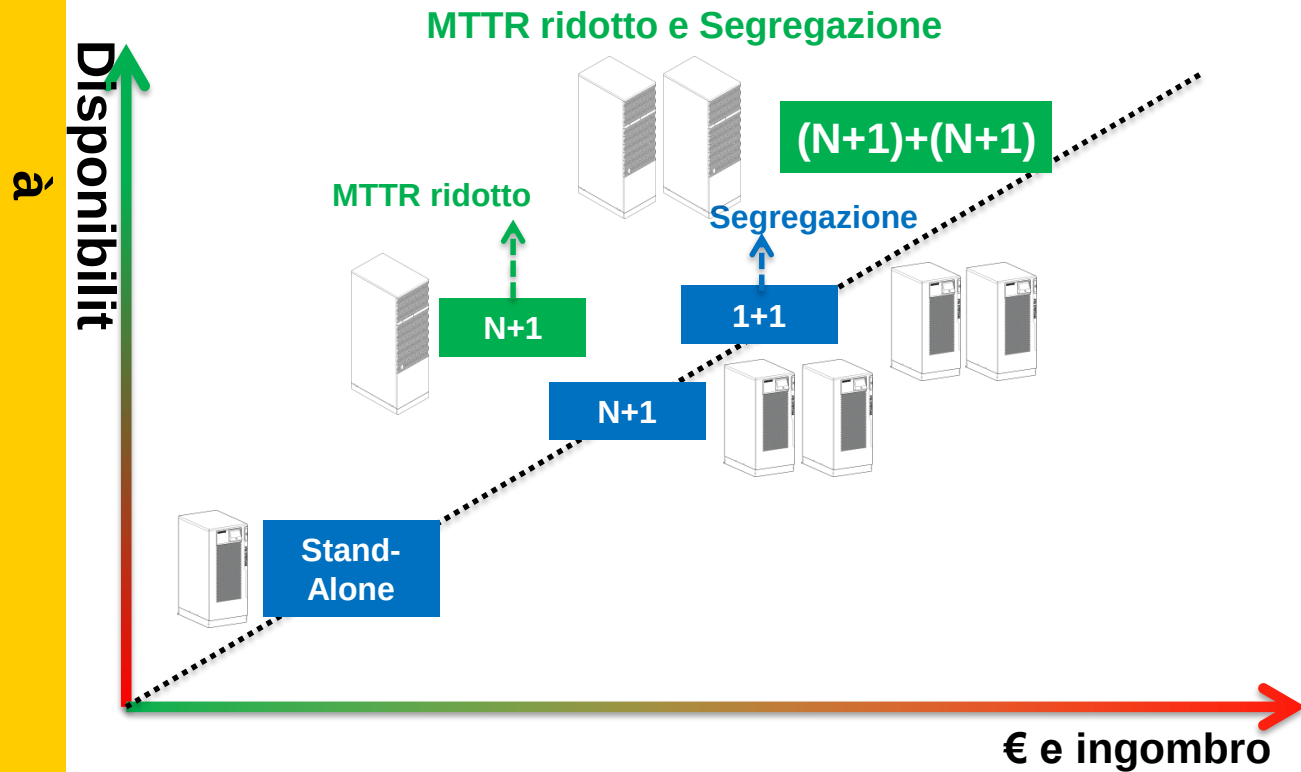
1-MTTR/MTBF



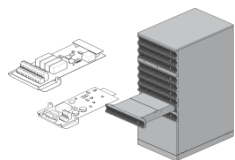
CAPEX & OPEX



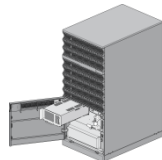
Footprint



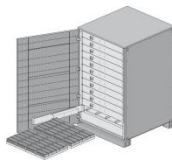
Criteri di scelta per sistemi modulari



Moduli e schede Hot-swap



Bypass Hot-swap



Batterie Hot-swap



Green Power 2.0 – MODULYS GP



DISPONIBILITA'
MASSIMA

CRITERI DI SCELTA

- Moduli Hot Swap senza settaggi
- Aggiornamento Firmware automatico
- Componenti Hot swap
- No propagazione del guasto
- Certificazioni di ente terzo (rendimento, performance, MTBF)
- Garanzia di sostituzione o aggiunta moduli per 20 anni

Certificazioni ed attestati

Sicurezza certificata (EN 62040-1)



Efficienza 96,5% provata e attestata



Caratteristiche provate e attestate



MTBF del modulo (IEC 62380)
calcolato, verificato e attestato



Green Power 2.0 – MODULYS GP



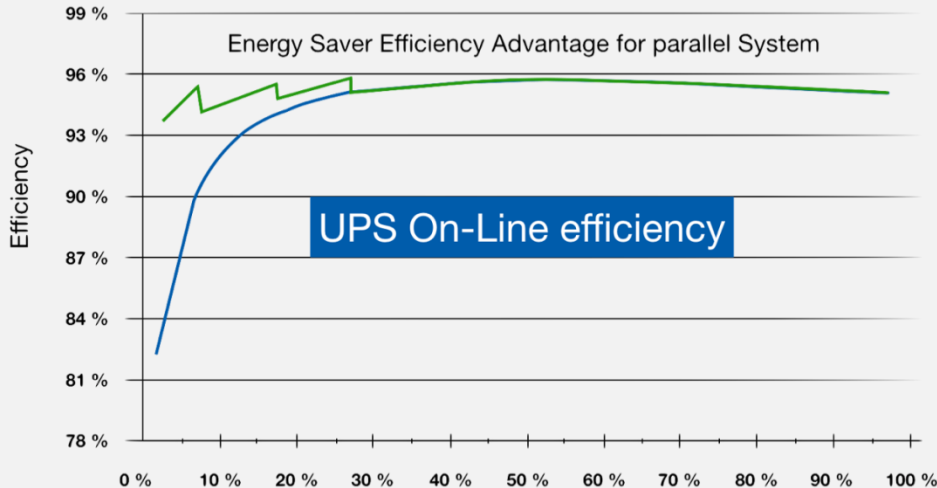
**ENTE TERZO
CERTIFICATORE**

VANTAGGI

- Certezza su caratteristiche, disponibilità, rendimento, sicurezza



Disponibilità e TCO



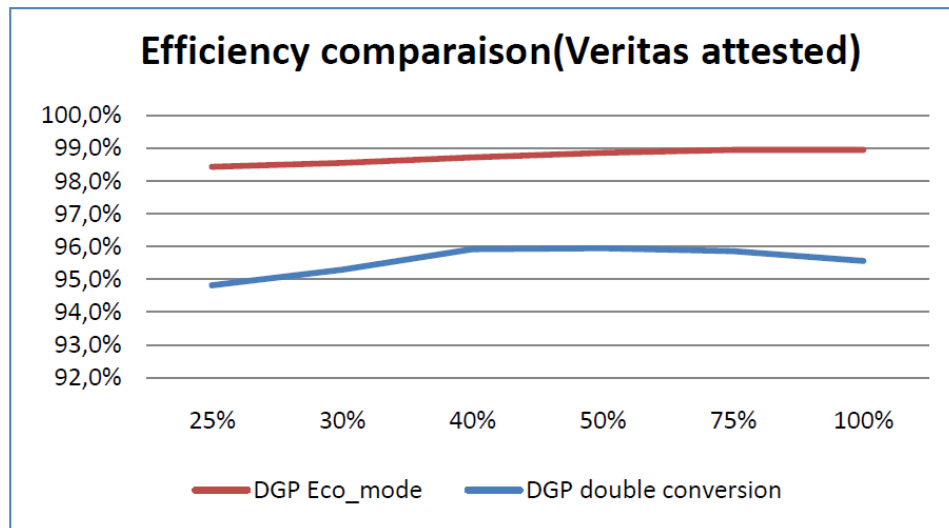
- La modularità può aiutare nel lavorare vicino al punto di funzionamento più efficiente dell'UPS
- In caso di ridondanza N+R dove $R > 1$ l'UPS può integrare una funzione di spegnimento dei moduli non necessari
- I moduli in “hot-standby” devono cambiare periodicamente per equilibrare le ore di funzionamento

Disponibilità e rendimento

- L'obiettivo dell'Eco-mode è di **migliorare il rendimento!**
- Rendimento della gamma Green Power 2.0

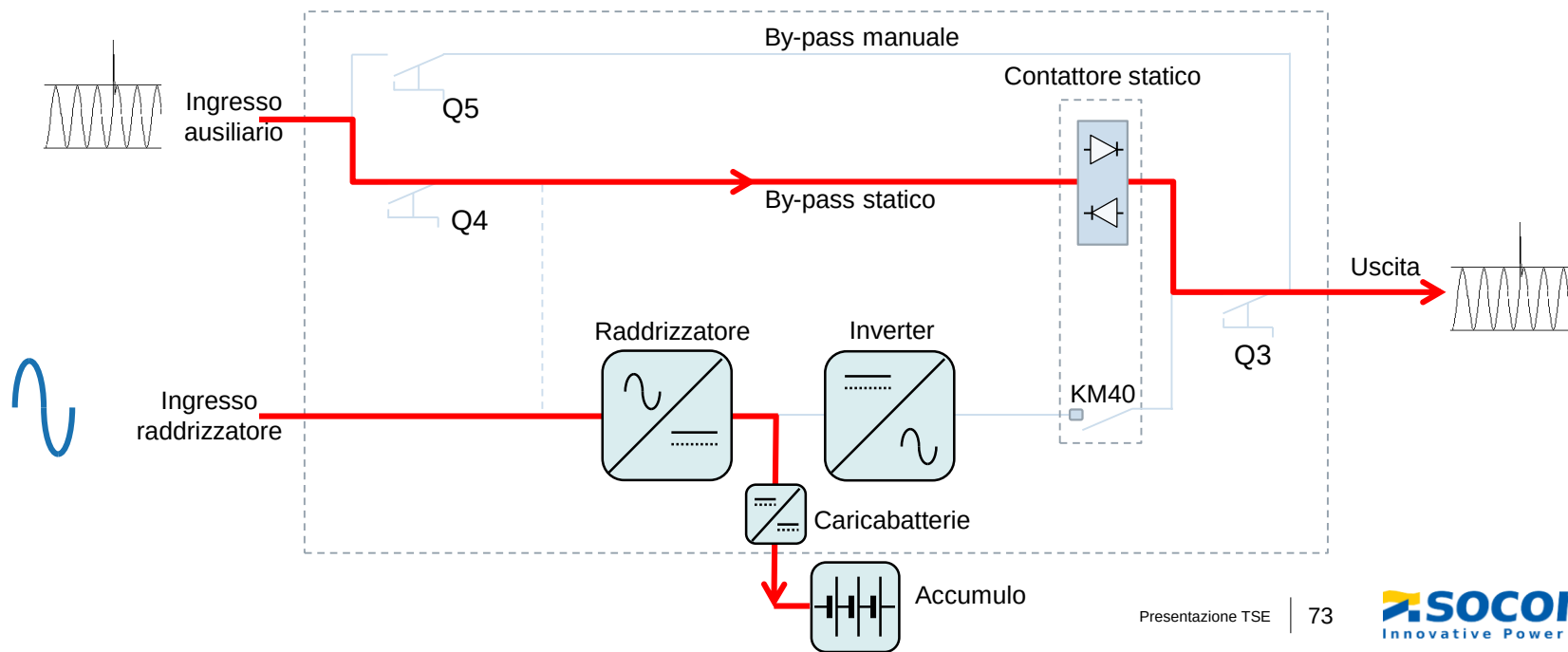
Eco-mode = 99%

Online mode = >96,5%



Disponibilità e rendimento

Eco Mode: condizioni anomale -> Transitori (fulmini, sovratensioni veloci)



Nuove tecnologie per lo storage: Batterie al Litio

Cella

- Cella prismatica long life
- Elevata capacità



Modulo Batterie

- Elevata sicurezza, Design Plug-in
- Monitoraggio celle integrato
- Celle in serie



Controllo BMS

- Protezione Integrata
- Battery Management Unit (BMU) integrato



Armadio Rack

- Rack 19" standard per Data Center
- Connessioni Pre-Installate
- Accesso frontale
- Modularità



Vantaggi della tecnologia LiB su UPS

	Elevata potenza/densità di energia	➡	Meno spazio a terra <i>Maggior spazio per servers & IT</i>
	Vita media maggiore	➡	Fino a 15 anni <i>Costi di sostituzione ridotti</i>
	Maggiore temperatura di funzionamento	➡	(no climatizzazione) <i>Riduzione di CAPEX & OPEX</i>
	Ricarica rapida	➡	<i>Elevata disponibilità dell'UPS</i>

Armadio LiB



25,9 kWh -1 stringa



51,8 kWh 2 stringhe



UPS 600kW+ Batterie

thank you **SO** much!



Monitoraggio dei consumi e dei parametri di rete

The future of power monitoring is now



POWER MONITORING

- La qualità della fornitura elettrica è adeguata al tipo di carichi?
- La fornitura elettrica è sufficientemente affidabile e stabile nel tempo?
- L'impianto elettrico è sicuro?
- L'impianto elettrico è efficiente?



ENERGY MANAGEMENT

- Ridurre i consumi ed i costi energetici
- Conoscere la suddivisione dei consumi
- Identificare consumi anomali
- Migliorare l'efficienza dei processi produttivi
- Rispettare le richieste delle norme vigenti

Una gamma completa per il monitoraggio dei consumi e della qualità della fornitura elettrica



**Contatori
di energia**
Countis E



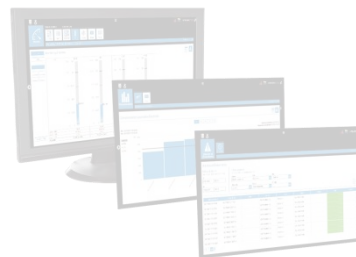
**Analizzatori
singolo carico**
Diris A & B



**Analizzatore in
classe A**
Diris Q



**Analizzatori AC & DC
multi carico**
Diris Digiware



**Datalogger con software
di supervisione
webserver**
Diris G, H & Webview, N'View

Una gamma completa per il monitoraggio dei consumi e della qualità della fornitura elettrica



**Contatori
di energia**
Countis E



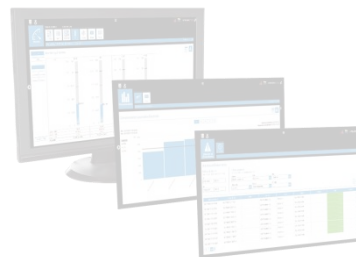
**Analizzatori
singolo carico**
Diris A & B



**Analizzatore in
classe A**
Diris Q



**Analizzatori AC & DC
multi carico**
Diris Digiware



**Datalogger con software
di supervisione
webserver**
Diris G, H & Webview, N'View

Una gamma completa per il monitoraggio dei consumi e della qualità della fornitura elettrica



***Contatori
di energia***
Countis E



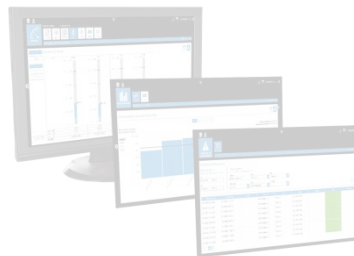
***Analizzatori
singolo carico***
Diris A & B



***Analizzatore in
classe A***
Diris Q



***Analizzatori AC & DC
multi carico***
Diris Digiware



***Datalogger con software
di supervisione
webserver***
Diris G, H & Webview, N'View

Una gamma completa per il monitoraggio dei consumi e della qualità della fornitura elettrica



**Contatori
di energia**
Countis E



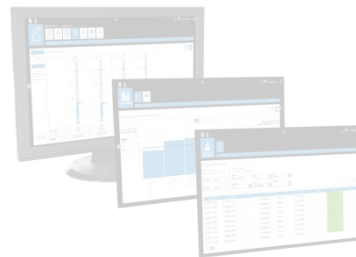
**Analizzatori
singolo carico**
Diris A & B



**Analizzatore in
classe A**
Diris Q



**Analizzatori AC & DC
multi carico**
Diris Digiware



**Datalogger con software
di supervisione
webserver**
Diris G, H & Webview, N'View

Una gamma completa per il monitoraggio dei consumi e della qualità della fornitura elettrica



***Contatori
di energia***
Countis E



***Analizzatori
singolo carico***
Diris A & B



***Analizzatore in
classe A***
Diris Q



***Analizzatori AC & DC
multi carico***
Diris Digiware



***Datalogger con software
di supervisione
webserver***
Diris G, H & Webview, N'View

The power meter revolution

Nuova generazione



Vecchia generazione



DIRIS Digiware

Analizzatori di rete
multi-carico



Compatto



Preciso



Flessibile

The power meter revolution

1

Riduce spazi e tempi installativi

2

Precisione elevata

3

Adatto ad ogni tipo di
impianto e semplice da
espandere

Precisione di un
sistema di misura
tradizionale



Classe 0,5

+



Classe 0,5
(dal 100% al 120%)

Precisione globale: circa **0,9**
(dal **100%** al 120%)

Confronto tra un sistema di misura tradizionale e *Diris Digiware*



+



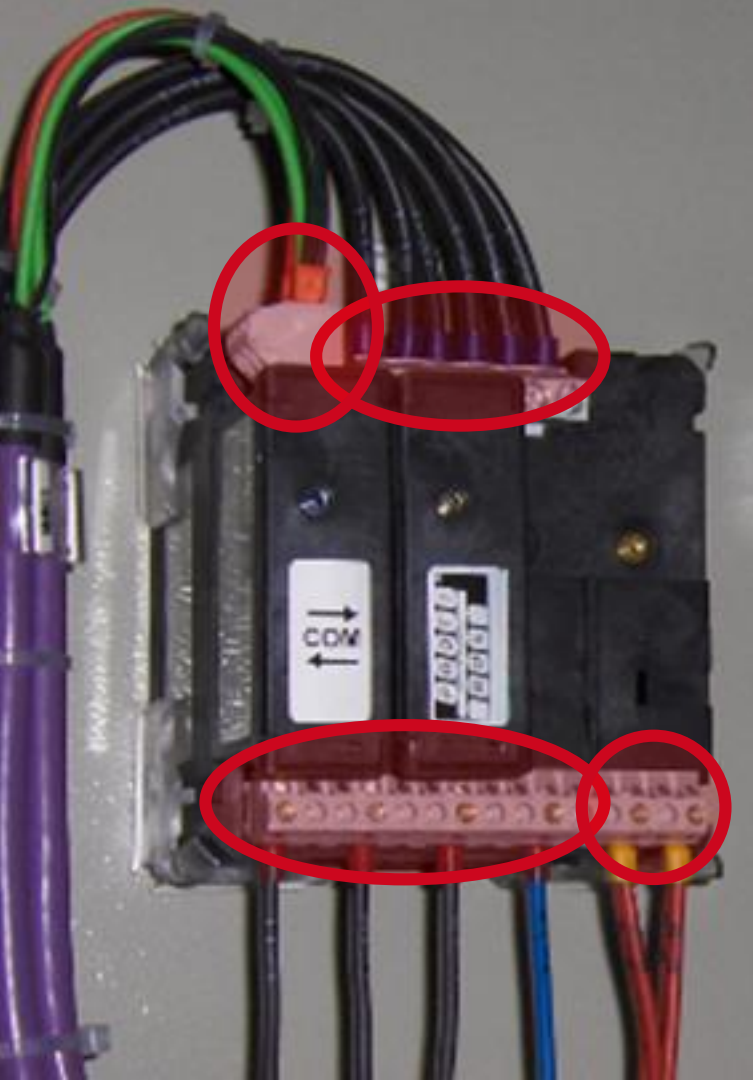
Precisione globale: **0,9**
dal **100%** al 120%



+



Precisione globale: **0,5**
dal **2%** al 120%



Troppi collegamenti

(con un sistema di misura tradizionale)

- **4** ingressi di tensione
- **2** alimentazione ausiliaria
- **6** ingressi di corrente
- **2** comunicazione

Totale: **14** collegamenti



Troppi collegamenti

(con un sistema di misura tradizionale)

20 analizzatori

=

280

collegamenti



Troppi collegamenti
(con un sistema di misura tradizionale)

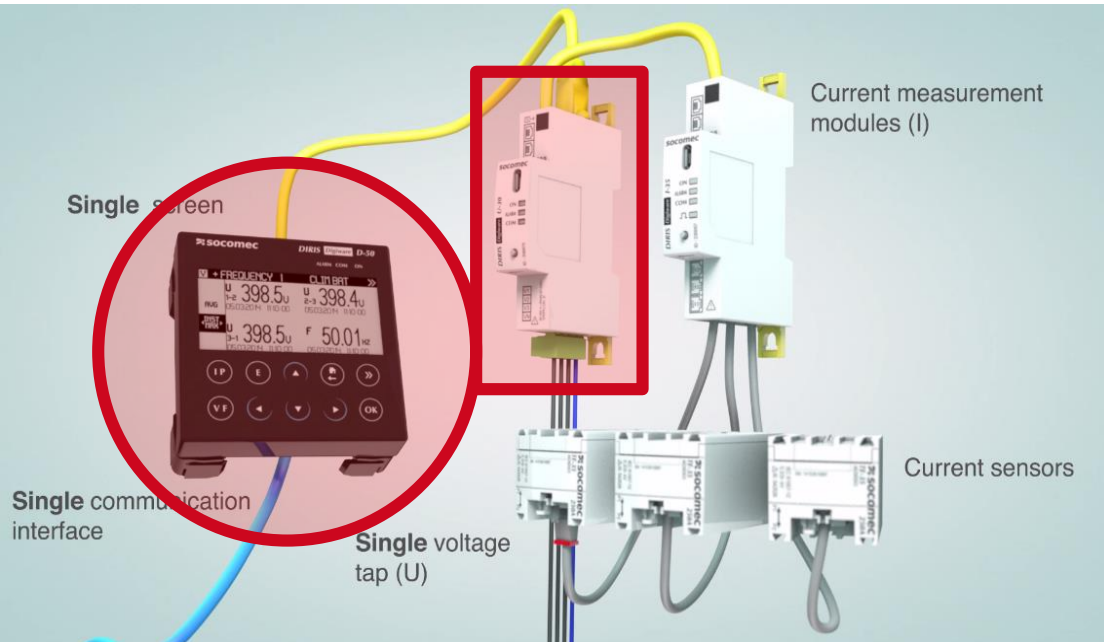


le protezioni voltmetriche



Diris Digiware The multicircuit revolution

- **1** display
- **1** alimentazione ausiliaria
- **1** comunicazione
- **1** ingresso di tensione
- **1** protezione voltmetrica



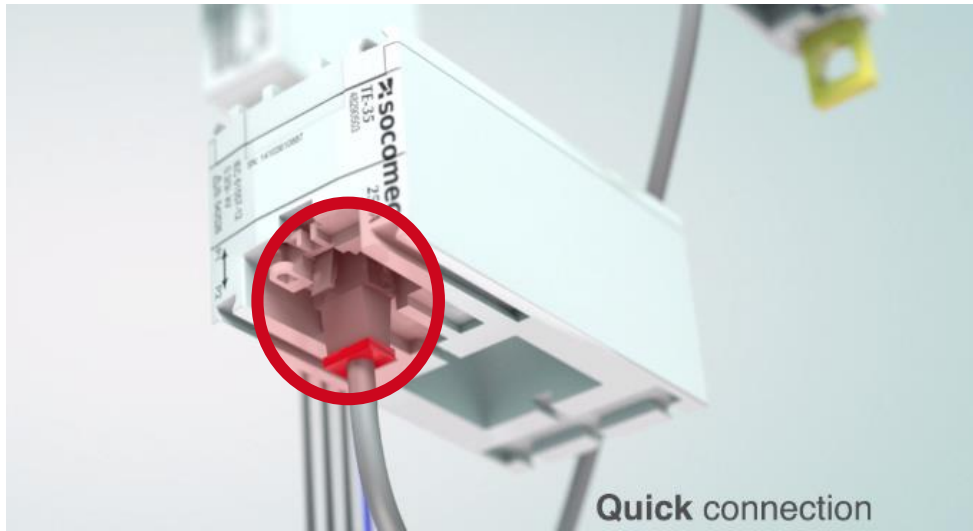


Diris Digiware

The **plug&play** revolution

- Cavi **RJ45** tra moduli di misura
- Cavi **RJ12** tra modulo di corrente e sensori

(non servono attrezzi cacciaviti)



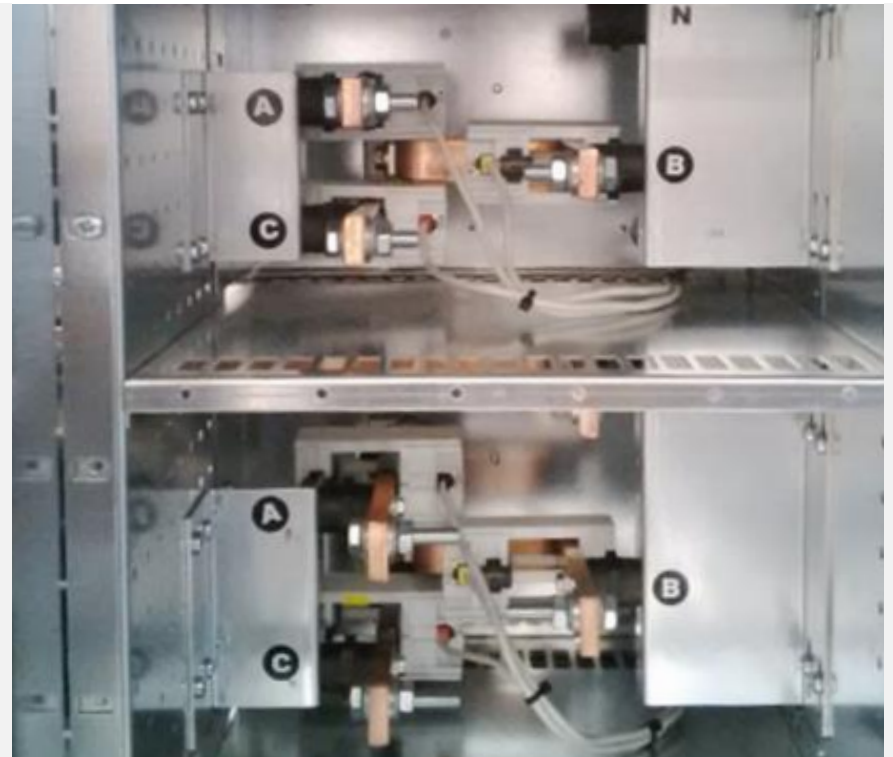
Confronto tra le 2 soluzioni: esempi di installazione



Vs



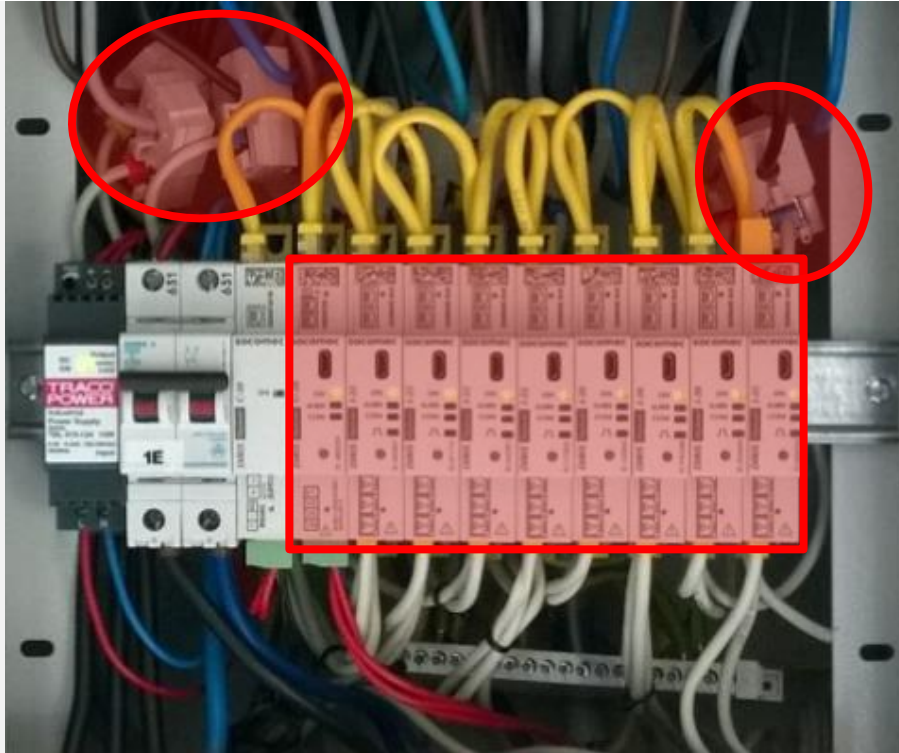
Installazione in un cassetto di un power center



Confronto tra TA tradizionali e sensori *Digiware*

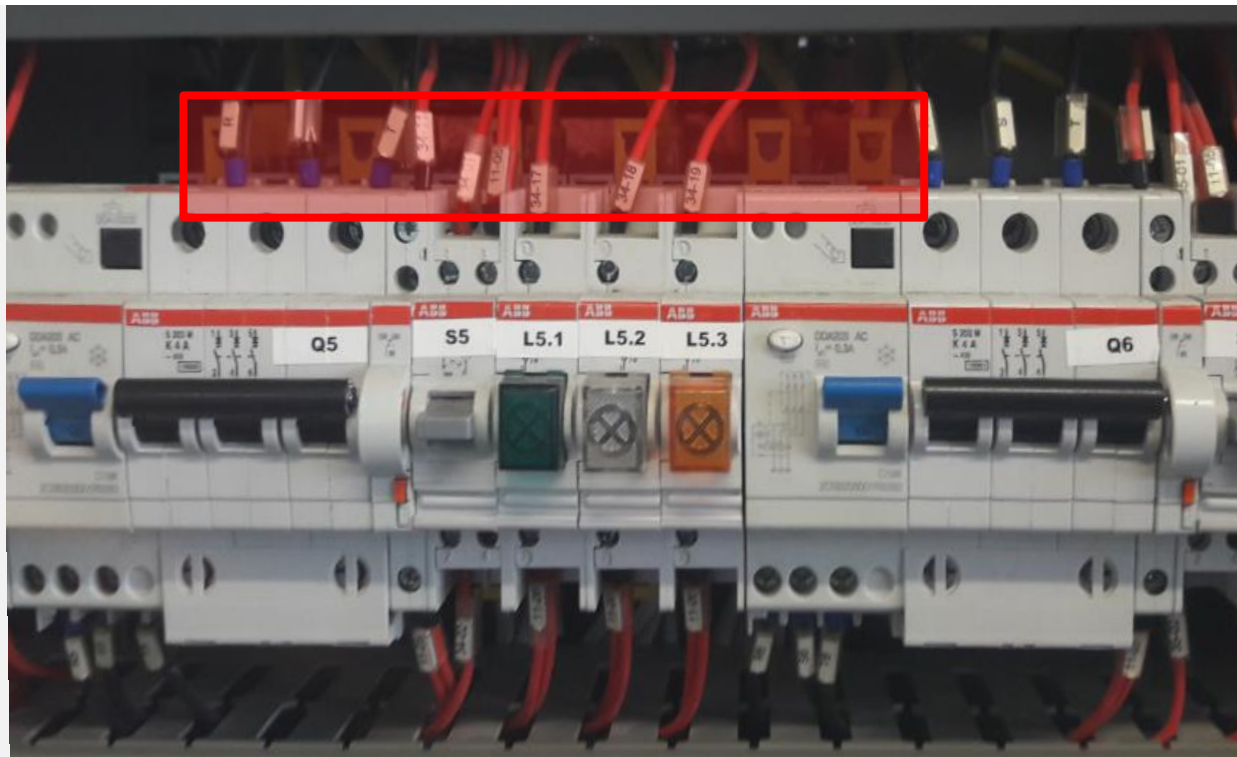


Montaggio su guida DIN in un centralino modulare



- 24 analizzatori di rete monofase
- 24 sensori da 63 A

Montaggio in assenza di spazio disponibile

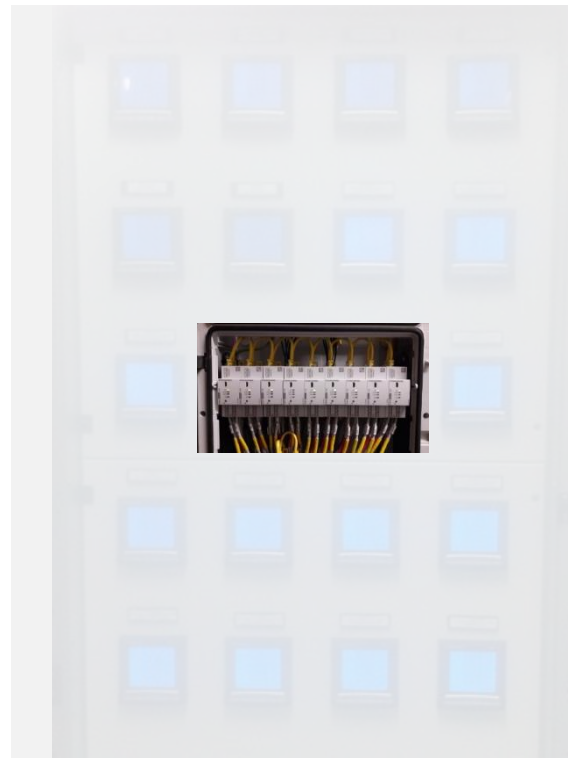


Comparazione tra quadri con 20 carichi



1000 x **600** mm.

300 cavi cablati



400 x **200** mm.

(24 moduli DIN)

6 cavi cablati

12 cavi RJ45

60 cavi RJ12

Confronto tra le 2 soluzioni: vantaggi della nuova gamma

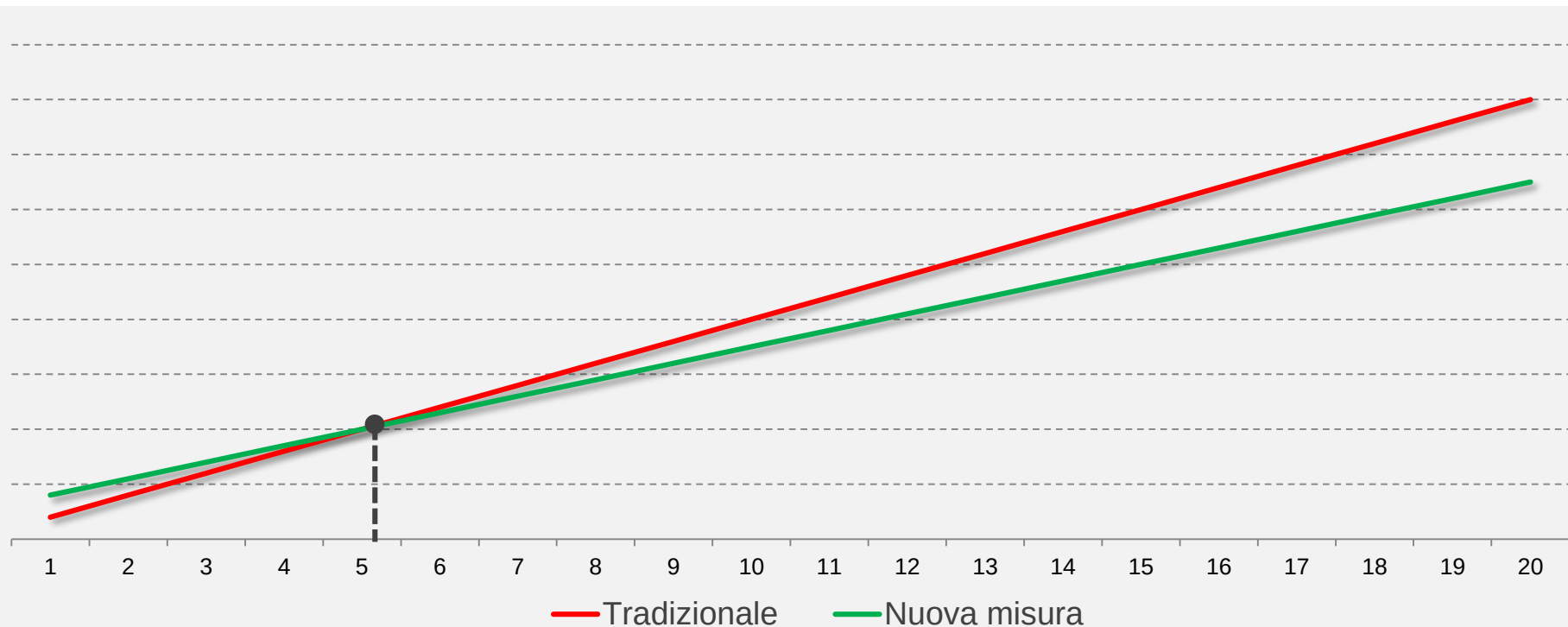


Vs

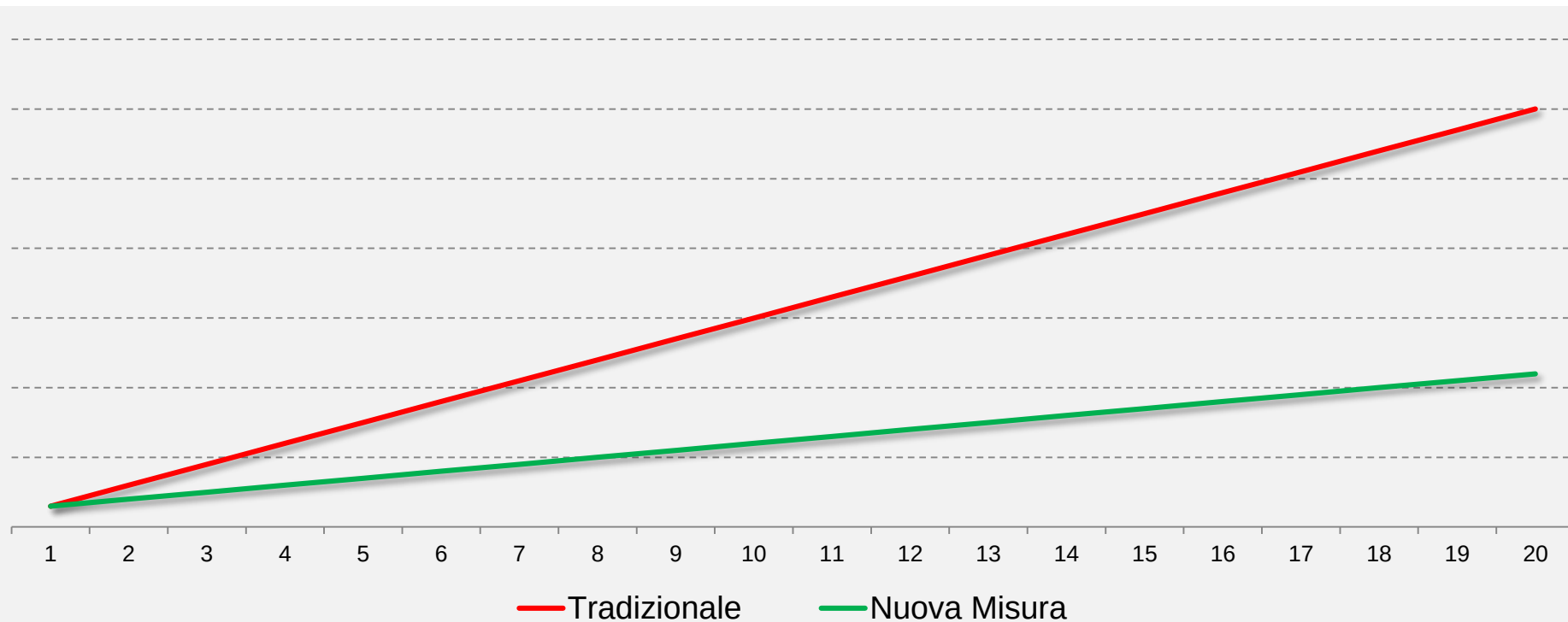


-80%
di SPAZIO occupato e
di TEMPO d'installazione

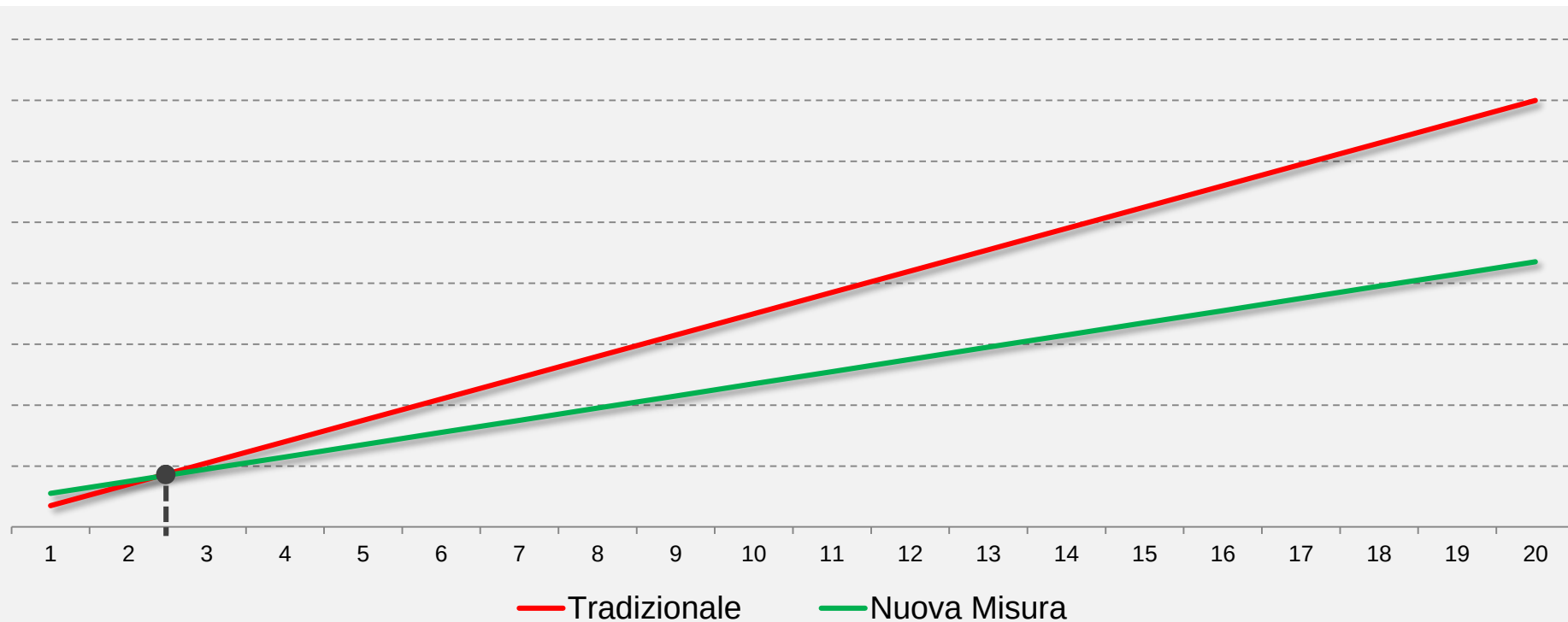
Comparazione costi: solo STRUMENTI



Comparazione costi: solo INSTALLAZIONE



Comparazione costi: STRUMENTI + INSTALLAZIONE



DIRIS Digiware S

Analizzatore di rete multi-circuito con sensori di corrente integrati



Veloce da installare



Compatto

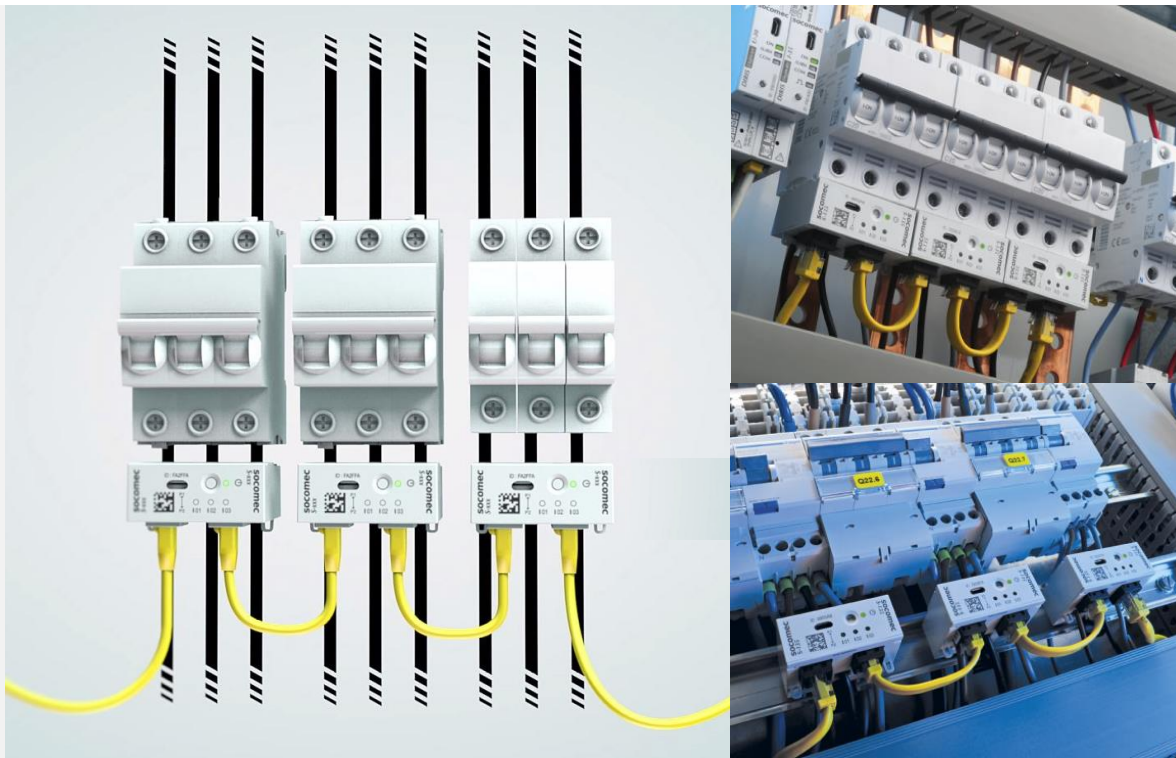


Intelligente

L'unione tra **DIRIS Digiware** e i sensori di corrente

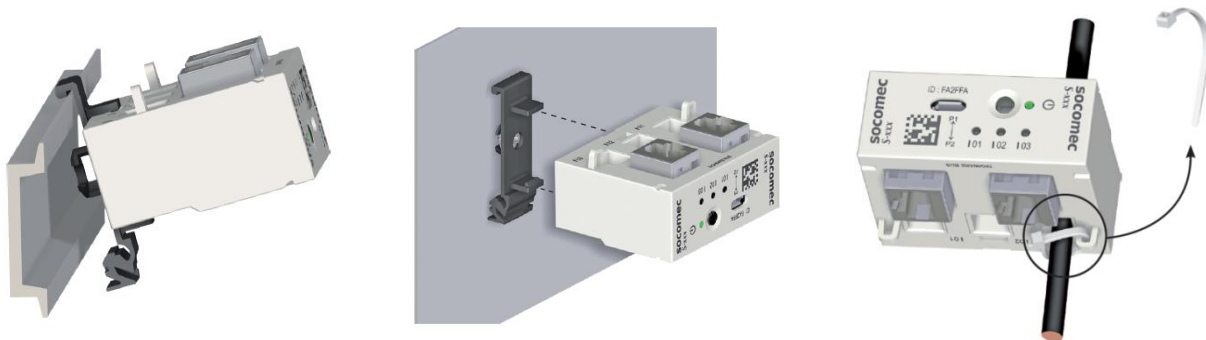
- Sensori integrati fino a 63 A
- Monofase & trifase
- Autoriconoscimento delle fasi e autocorrezione
- Ultra compatto (54 mm.)
- Montaggio diretto in uscita dall'interruttore

DIRIS Digiware S, esempi di montaggio

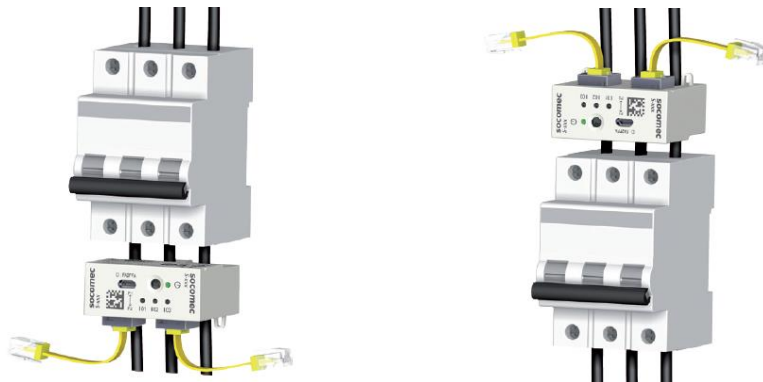


- Diretto (cavo passante) fino a 63 A
- Stesso passo degli interruttori (17,5 mm.)

DIRIS Digiware S, esempi di montaggio

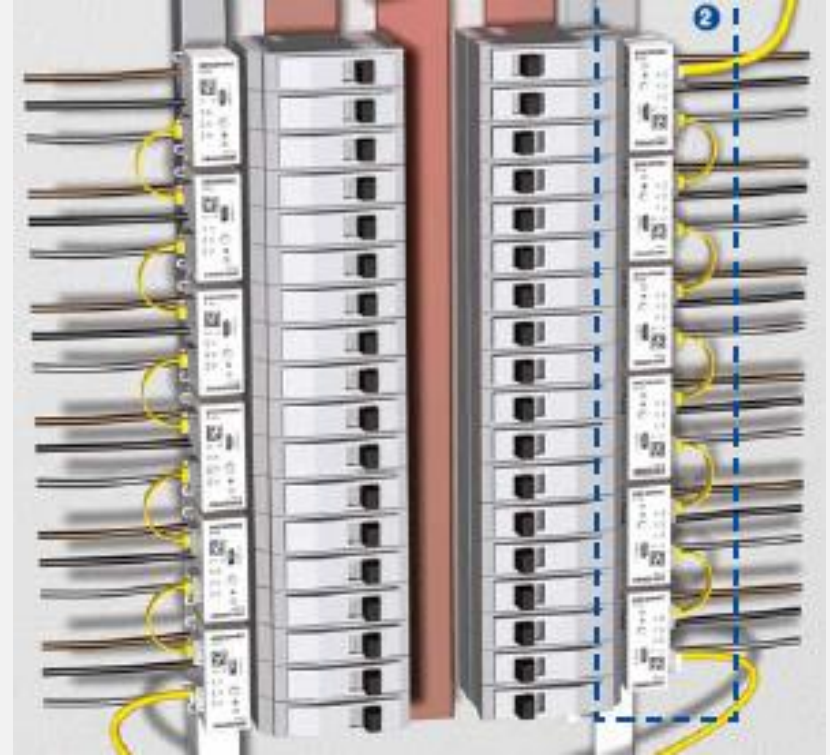


Fissaggio su guida DIN o fondo piastra.



A monte o a valle dell'interruttore

DIRIS Digiware S, montaggio in un quadro di un datacenter



DIRIS Digiware IO

Moduli di ingresso e di uscita, analogici e digitali



Plug & Play



Compatto



Flessibile

Non solo misure elettriche

- Stato di componenti di terze parti (posizione, scatto, etc.)
- Contatori con uscita ad impulsi (gas, acqua, etc.)
- Controllo remoto
- Sensori con uscita analogica 0-20 mA / 4-20 mA (pressione, umidità, etc.)

Laboratorio e sala prove all'avanguardia



- Ampia gamma di test, prove funzionali e di conformità alle norme
- Laboratorio riconosciuto a livello internazionale e mondiale dai principali enti certificatori

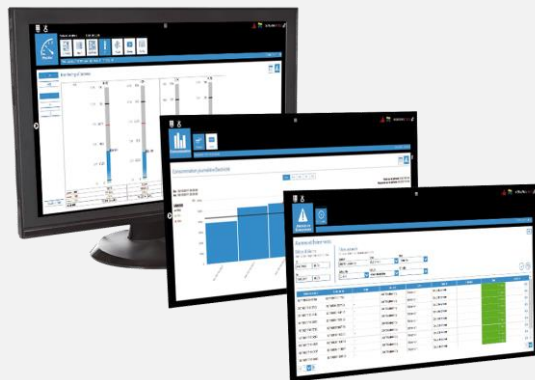
Laboratorio e sala prove all'avanguardia



Soluzioni
software basate
su web server
locale o cloud

WEBVIEW-S/M/L

Web server locale



Analisi real-time, allarmi, dati storici, centri di costo, indici di performance, strumenti virtuali, gestione di più vettori energetici.

N'VIEW

Soluzione cloud



Soluzione on-line per il
monitoraggio energetico.

La soluzione più
completa del
mercato
dal sensore
al software di
supervisione



thank you **SO** much!