



CHLORIDE
SILECTRON

**Analisi e valutazione del
rischio informatico ed elettrico
e progettazione delle
contromisure con l'obiettivo
della Business Continuity**



POWER PROTECTION

La qualità e la continuità dell'alimentazione sono le fondamenta per il corretto funzionamento di ogni dispositivo, al fine di garantire:

- Sicurezza
- Qualità del servizio fornito dal dispositivo stesso



APPLICAZIONI INFORMATICHE

Si tratta di applicazioni “Mission Critical”

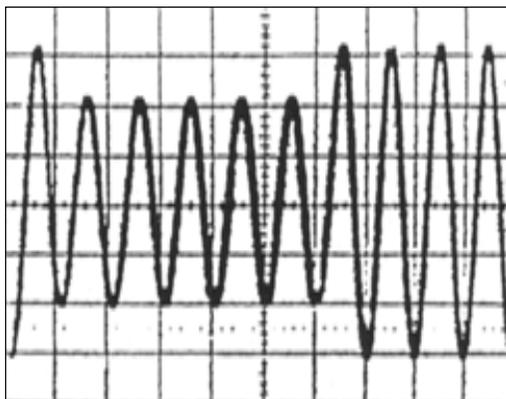
La disponibilità dell'alimentazione deve essere portata al 99,999...% vista la loro criticità e la loro strategicità



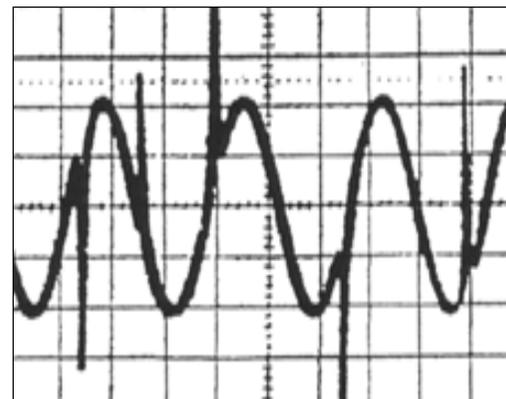
OBIETTIVO: evitare gli ingenti costi e gli inevitabili disservizi derivanti da una mancanza rete o da altri disturbi dell'alimentazione per questo tipo di applicazioni



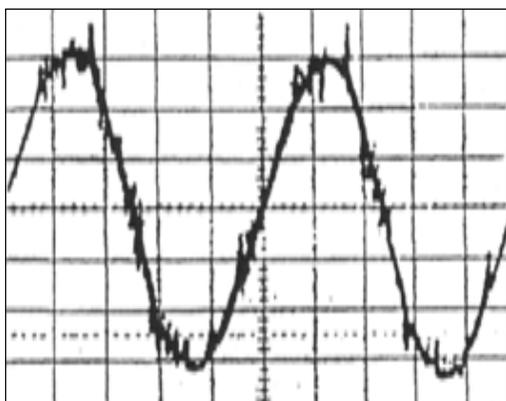
DISTURBI PROVENIENTI DALL'ALIMENTAZIONE



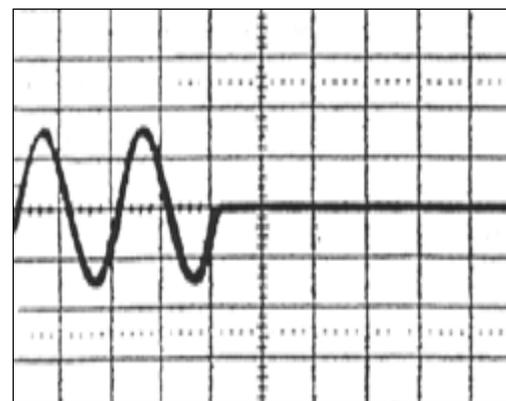
VARIAZIONI DI TENSIONE



VARIAZIONI IMPULSIVE



RADIODISTURBI

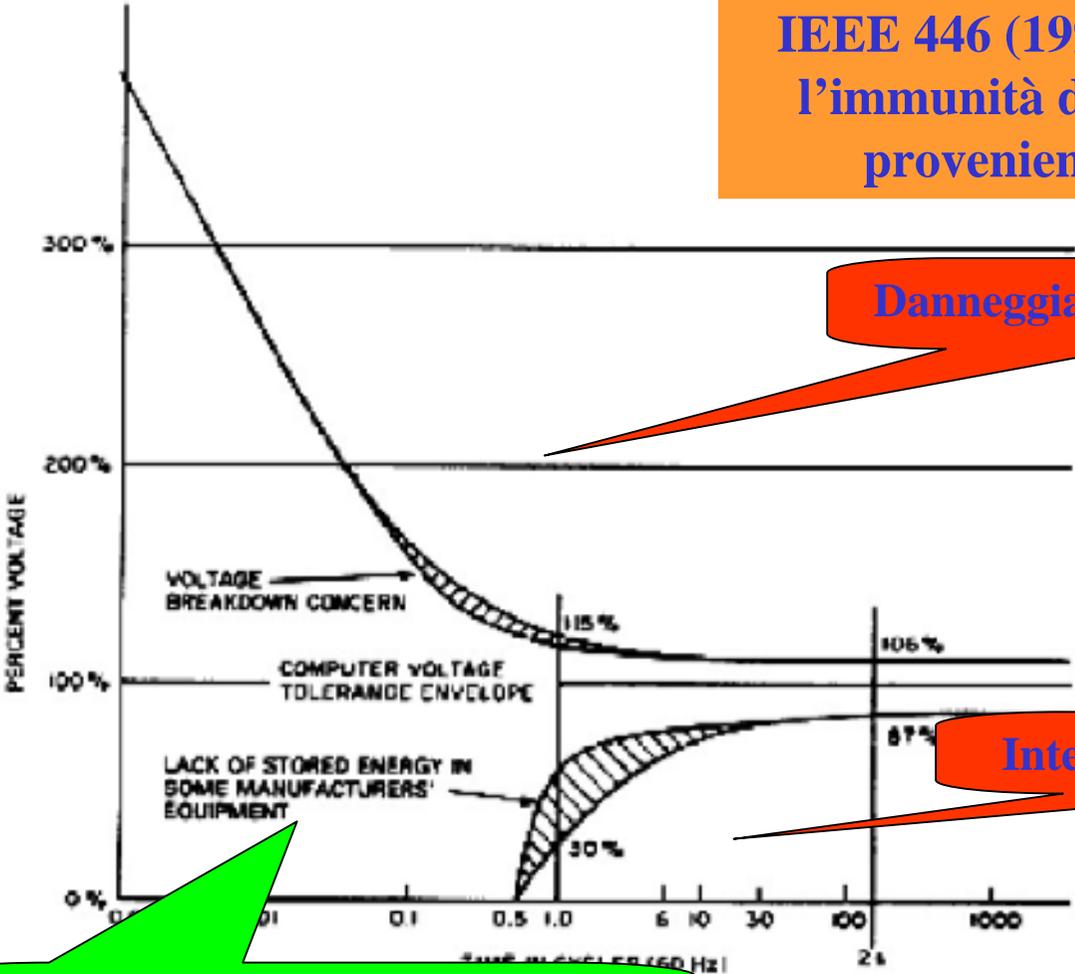


MANCANZA DI ALIMENTAZIONE



IMMUNITÀ DEI DISPOSITIVI ICT SUGGERITA DA IEEE

IEEE 446 (1995) raccomandazioni per l'immunità dei dispositivi ai disturbi provenienti dall'alimentazione



Danneggiamento dei dispositivi

Interruzione del funzionamento

Corretto funzionamento



COSTO DI UNA MANCANZA DI ALIMENTAZIONE

$$C_{PQF} = (T_D + T_R) \cdot c_D + C_{OV} + C_{CL}$$

C_{PQF} : Costo di una mancanza di alimentazione

T_D : Durata del disturbo

T_R : Tempo di riavvio del sistema

c_D : Costo per unità di tempo per il mancato funzionamento del sistema

C_{OV} : Costo per la riparazione del sistema e delle eventuali perdite

C_{CL} : Costi legati alla mancata erogazione del servizio



QUALE SOLUZIONE?

**L'UPS protegge l'utilizzatore
dalle interruzioni dell'alimentazione
ed è anche un prezioso strumento che permette
di ottenere un eccellente livello di qualità
dell'alimentazione**



REALIZZAZIONE DELLA PROTEZIONE

Gli aspetti fondamentali per una corretta realizzazione della protezione sono:

- Scelta dell'architettura e della configurazione (singola o parallela)
- Supporto logistico (manutenzione)



TIPO DI ARCHITETTURA

La tipologia di architettura dipende dal tipo di carico da proteggere, dalla criticità dello stesso e dalla situazione logistica

- Architettura Centralizzata
- Architettura Distribuita
- Architettura con Commutatori Statici di Sistema



ARCHITETTURA CENTRALIZZATA

L'architettura centralizzata è da preferirsi per la protezione dei nodi nevralgici di una struttura informatica

VANTAGGI:

- Il controllo dei dispositivi alimentati è unico
- Ridondanza della sorgente
- La manutenzione è realizzata agilmente

SVANTAGGI:

- È comunque un unico sistema (criticità della distribuzione)



ARCHITETTURA DISTRIBUITA

L'architettura distribuita si utilizza nei casi in cui l'applicazione da proteggere non sia particolarmente critica o nel caso in cui vi siano particolari difficoltà logistiche (locali, impianto pre-esistente, ...)

VANTAGGI:

- Modularità
- Facilità di installazione
- Indipendenza di ogni singolo sottosistema

SVANTAGGI:

- Manutenibilità



CENTRALIZZATA Vs DISTRIBUITA

Al momento della scelta del tipo di architettura il parametro che deve essere valutato è il RISCHIO:

$$R = P \times D$$

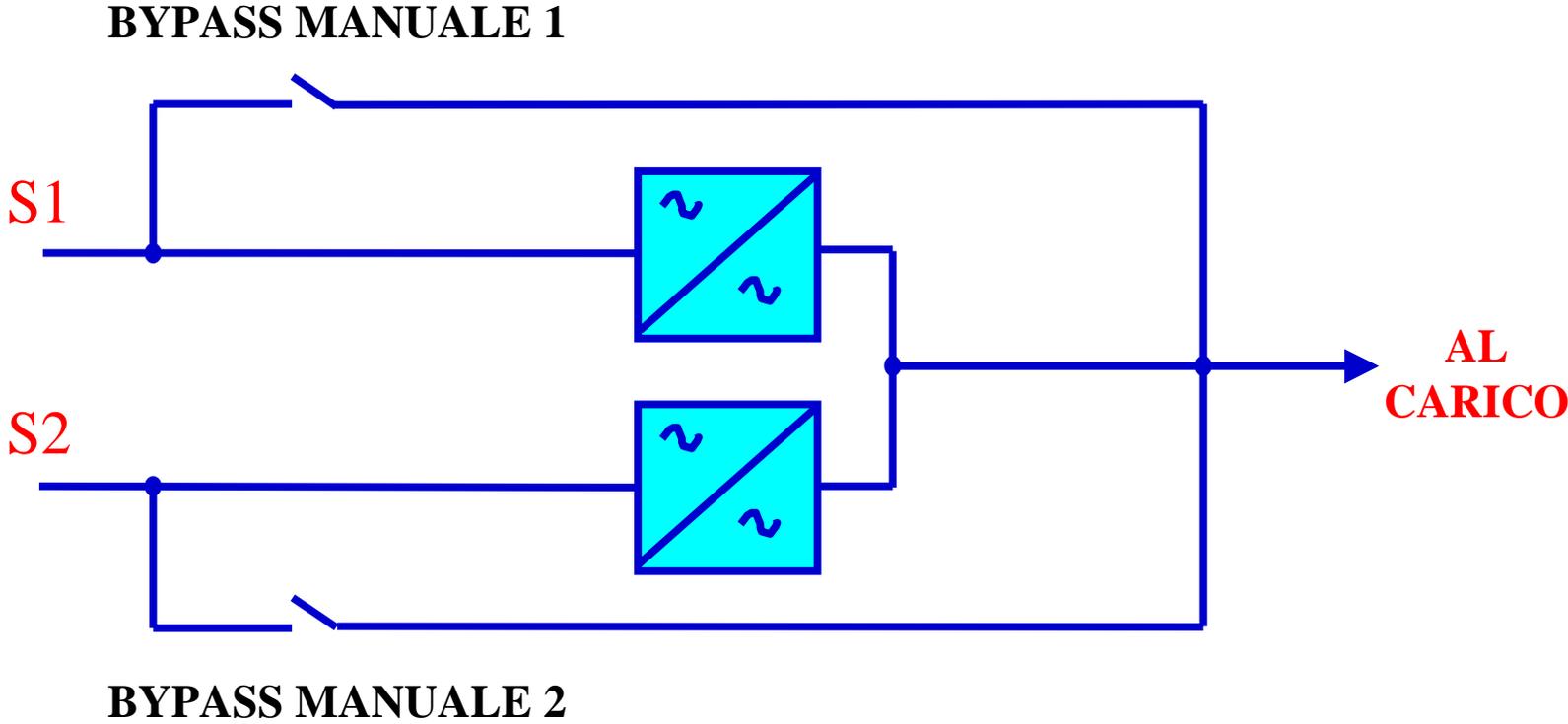
dove:

P = probabilità che un evento negativo accada

D = danno provocato dall'evento negativo

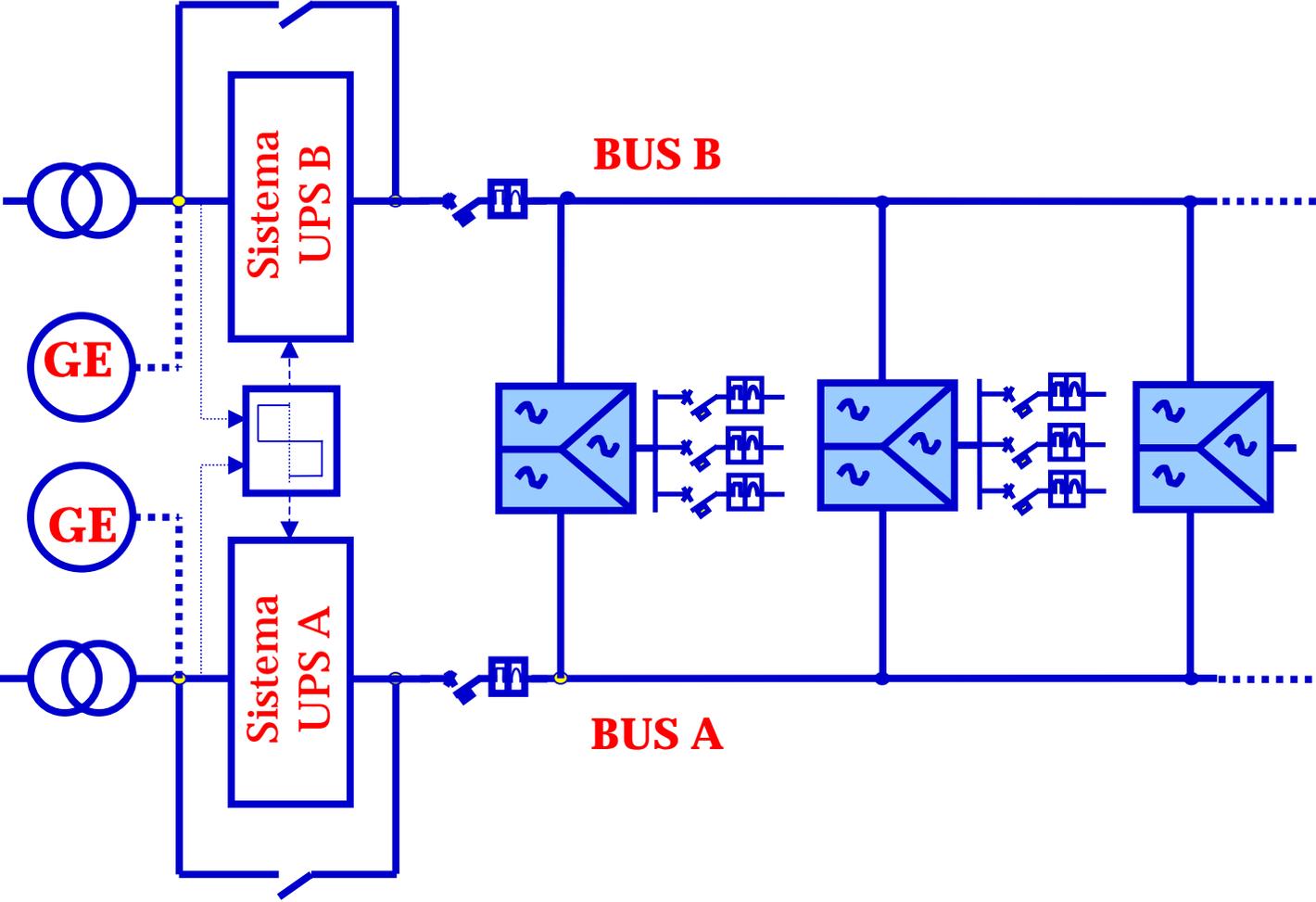


COMMUTATORE STATICO DI SISTEMA





ESEMPIO DI IMPIEGO DEL COMMUTATORE





ARCHITETTURE CON COMMUTATORI STATICI

Le architetture con commutatori statici garantiscono un elevato livello di affidabilità

VANTAGGI:

- Permette di ridondare sorgenti indipendenti
- La ridondanza può essere portata molto vicino al carico critico da alimentare
- Protegge da eventuali problemi nella distribuzione

SVANTAGGI:

- Nell'impianto sono presenti ulteriori dispositivi



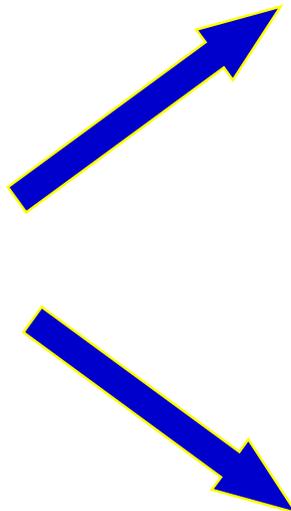
DISPONIBILITÀ DELL'ALIMENTAZIONE



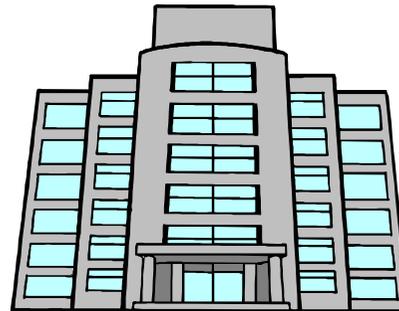


COMUNICAZIONI CON L'UPS

Comunicazioni
con l'UPS



Locale



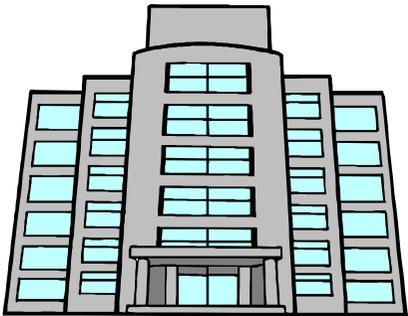
Remota



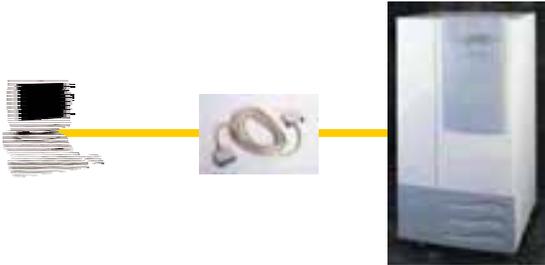


COMUNICAZIONI LOCALI

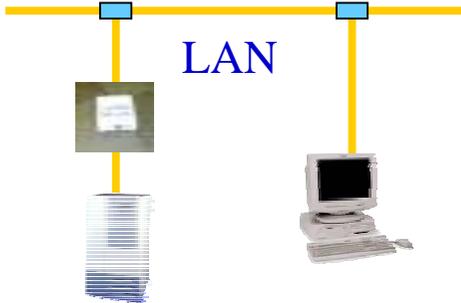
Locale



Punto-punto
(PC con porta dedicata all'UPS)



In rete
(UPS con adattatore di rete)



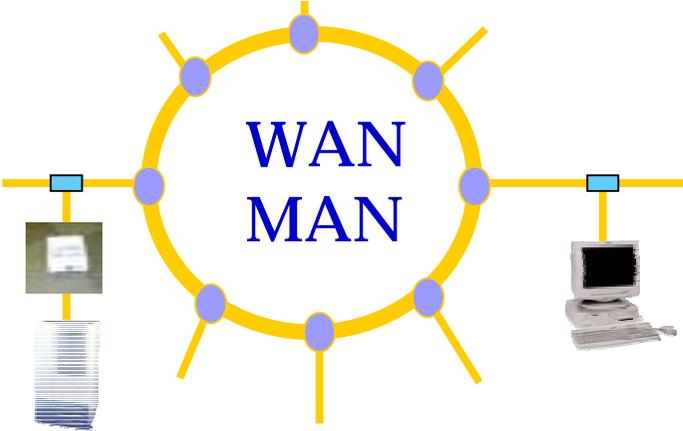


COMUNICAZIONI REMOTE

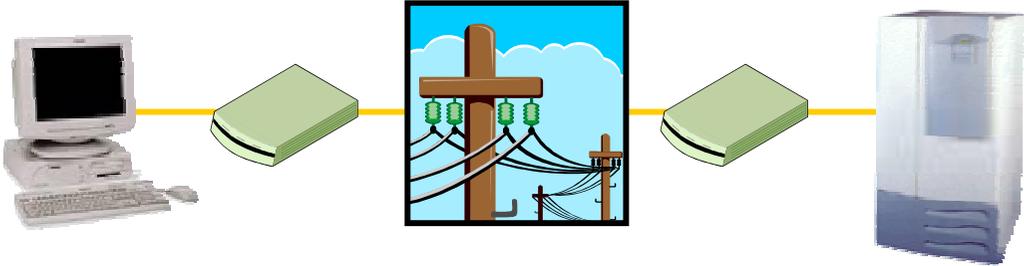
Remota



“In banda”

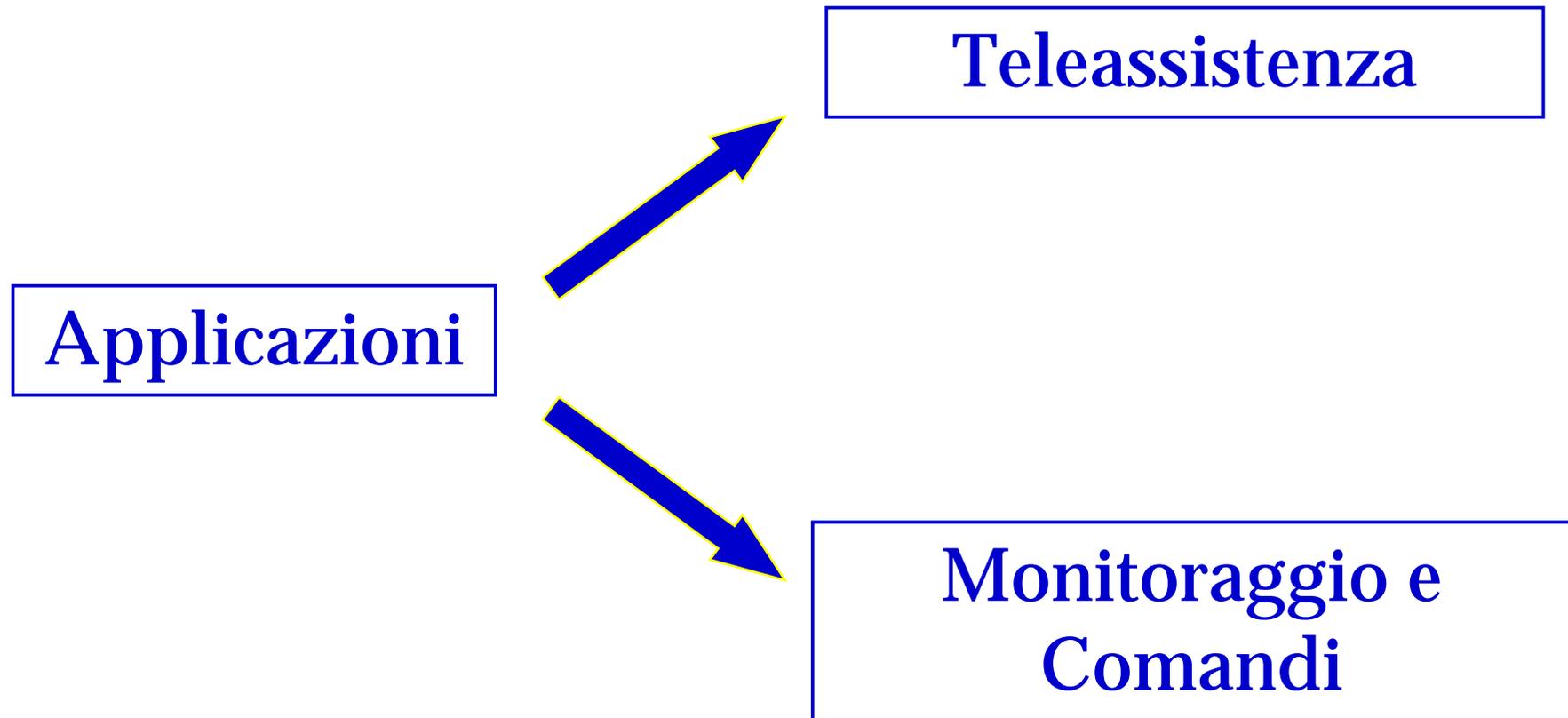


“Fuori banda”
(PSTN)





APPLICAZIONI DELLA COMUNICAZIONE





LAYOUT DI UN SISTEMA DI TELEASSISTENZA





BUSINNESS CONTINUITY

Garantire la Business Continuity significa:

- Valutare la criticità dell'applicazione
- Studiare l'architettura
- Ottimizzare la manutenzione con tutti mezzi forniti dalla moderna tecnologia



IL GRUPPO CHLORIDE

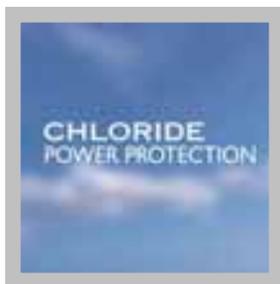
- **Multinazionale britannica del settore elettronico, fondata nel 1891**
- **Quotata alla Borsa di Londra LSE**
- **1.300 impiegati**
- **Sede generale a Londra, sedi operative in Europa, USA, LAM & APAC**
- **Chloride offre soluzioni per la protezione dell'energia elettrica per applicazioni mission critical**



CHLORIDE SILECTRON

- Presente dal 1965 in Italia, Silectron entra a far parte del Gruppo Chloride nel 1988
- Chloride Silectron offre soluzioni per la protezione di sistemi di alimentazione ed UPS da 300 VA a 6400 kVA
- 180 impiegati





GRAZIE PER L'ATTENZIONE!

CHLORIDE
SILECTRON

Via Fornace, 30
40023 Castel Guelfo (BO)
Tel. 0542 632111
Fax 0542 632120
www.silectron.it