

TELECONTROLLO DELLA RETE E PROCESSI PER LA QUALITA' DEL SERVIZIO

Sommario

1	TELECONTROLLO RETE DI DISTRIBUZIONE	3
1.1	Descrizione Rete AT/MT	3
1.2	Descrizione Rete BT	3
2	STRUTTURA DI CODIFICA DELLA RETE	3
2.1	Descrizione della struttura di codifica della Rete di Distribuzione.....	3
3	PROCEDURA DI REGISTRAZIONE DELLE INTERRUZIONI.....	3
3.1	Interruzioni con origine MT	3
3.2	Interruzioni con origine BT con ausilio dati da Telegestione	4

1 TELECONTROLLO RETE DI DISTRIBUZIONE

1.1 Descrizione Rete AT/MT

La Rete di Distribuzione MT è puntualmente rappresentata con il suo assetto reale su uno schema Topologico nel Sistema di Telecontrollo TG8000 (in futuro ST) dove sono riportati:

- le Linee AT interconnesse con la RTN attestate ad organi di manovra automatici asserviti da protezioni;
- le Cabine Primarie AT/MT;
- le Linee MT attestate ad organi di manovra automatici asserviti da protezioni installati all'interno delle CP;
- le Cabine Secondarie MT/BT con organi di manovra telecontrollati e dislocate lungo le Linee MT;
- le Cabine Secondarie MT/BT con organi di manovra non telecontrollati e dislocate lungo le Linee MT;
- I Trasformatori MT/BT e le Utenze MT.

1.2 Descrizione Rete BT

La Rete di Distribuzione BT è rappresentata su Schemi a Blocchi, attualmente soltanto su supporto cartaceo (vedi allegato 1) ma riproducibile su supporto informatico, dove per ogni trasformatore sono rappresentate le diverse Linee sottese, gli interruttori a cui sono attestate, il tipo e la sezione dei conduttori, i nodi di derivazione e i quadri contatori con la loro ubicazione. Presso ogni utente BT è installato un contatore lennt di Landis+Gyr che, oltre alle funzioni di misura, registra gli orari di inizio e di fine di eventuali interruzioni di energia elettrica subite. In ogni cabina secondaria dove è presente un Trasformatore MT/BT è installato uno o più Concentratori (in funzione del numero di utenti BT alimentati) che raccoglie i dati registrati dai lennt. Questi dati vengono raccolti in file giornalieri tramite il sistema Arcadia e messi a disposizione per la registrazione delle interruzioni. I file contengono l'elenco dei lennt che hanno subito interruzioni associati al concentratore che ne ha raccolto i dati e quindi al trasformatore, gli orari di inizio e di fine dell'interruzione.

2 STRUTTURA DI CODIFICA DELLA RETE

2.1 Descrizione della struttura di codifica della Rete di Distribuzione

Ogni trasformatore MT/BT presente sulla Rete è identificato con un codice (alfanumerico per TG8000 e numerico per ST) che lo associa alla cabina secondaria in cui è installato; ogni Linea BT sottesa al trasformatore è individuata con un codice alfanumerico (Linea 1, Linea 2 ecc); ogni Linea è inoltre suddivisa in Sezioni con dettaglio che arriva al quadro contatori sia esso singolo che centralizzato e ogni Sezione è identificata con un codice univoco a cui vengono associate le matricole dei lennt installati. Esempio di codifica: *Codice Trasformatore -> Codice Linea -> Codice Sezione*. Questa Consistenza di Rete è storicizzata per ogni variazione di assetto quali nuove cabine, nuovi Trasformatori, nuove linee o parti di linea, spostamenti di alimentazione, etc.

3 PROCEDURA DI REGISTRAZIONE DELLE INTERRUZIONI

3.1 Interruzioni con origine MT

Ad ogni variazione di stato AP/CH degli organi di manovra della Rete MT che determina una interruzione di energia elettrica, il sistema del telecontrollo TG8000/ST genera un file contenente l'elenco dei codici dei

Trasformatori e degli Utenti MT disalimentati; tale file viene elaborato associando ai Trasformatori e agli Utenti MT tutti i POD attivi presenti nell'Anagrafica Commerciale.

3.2 Interruzioni con origine BT con ausilio dati da Telegestione

Quando il Centro Operativo riceve una chiamata che segnala una mancanza di energia elettrica determinata da un guasto che interessa una parte della Rete di Distribuzione BT, si provvede ad elaborare i file, prodotti dal sistema Arcadia, contenenti le interruzioni. L'elaborazione consiste in:

- allineamento degli orari di inizio e di fine: poiché i dati relativi agli orari registrati dai contatori lennt, soprattutto per quanto riguarda l'inizio delle disalimentazioni, sono sfalsati fra di loro, si rende necessario l'allineamento di questi utilizzando come orario di inizio la mediana degli orari di inizio all'interno di 5 minuti e come durata la media delle durate all'interno di 2 secondi (per ciò che riguarda le durate, è stato ritenuto insufficiente il margine di 2 secondi ed è previsto un aggiornamento del programma che ne preveda uno più ampio);
- associazione dei lennt interrotti rilevati dalla Telegestione alla Sezione di Linea BT alimentante: come già descritto in precedenza, il file proveniente dalla Telegestione contiene l'elenco matricole dei lennt interrotti, le matricole vengono associate tramite il Codice di Rete presente nell'anagrafica commerciale alla Sezione dell'impianto interessato;
- integrazione nell'interruzione dei POD associati a contatori elettromeccanici e a lennt non raggiunti ma presenti nella parte di impianto interessato: questo risultato è ottenuto dall'applicazione utilizzando i dati contenuti nell'anagrafica commerciale che, come già descritto in precedenza, consente di risalire a tutti i POD sottesi alla Sezione di linea oggetto dell'interruzione in esame.

Il risultato di questa elaborazione genera un file contenente gli istanti temporali e l'elenco di tutti i POD attivi coinvolti dall'interruzione; il contenuto di tale file viene poi inserito nel Registro delle Interruzioni.

Analogamente vengono gestite anche le interruzioni di energia elettrica determinate da interventi programmati per manutenzioni o altro.