

# GE 037

## ELEMENT MANAGER ETHERNET

MONOGRAFIA DESCRITTIVA  
e  
MANUALE D'INSTALLAZIONE

EDIZIONE Ottobre 2015  
MON. 263 REV. 1.3



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.telecompa.it](http://www.telecompa.it) / [info@telecompa.it](mailto:info@telecompa.it)

## Sommario

INFORMAZIONI SUL MANUALE.....	3
TERMINI UTILIZZATI NEL MANUALE.....	3
Panoramica sistema.....	4
FUNZIONI SUPPORTATE.....	5
CONFIGURAZIONE.....	5
AGGIORNAMENTO APPARATI.....	5
BACKUP.....	6
RILEVAZIONE PERFORMANCE SISTEMA.....	6
GESTIONE DEI GUASTI.....	7
SICUREZZA.....	8
MySQL DATABASE SERVER.....	10
EM Logger.....	10
Tabella allarmi.....	11
ELEMENT MANAGER – PORTE IP UTILIZZATE.....	12
Considerazioni sulla rete Element Manager.....	12
Porte predefinite TCP e UDP.....	12
HARDWARE - DIMENSIONAMENTO E PROVISIONING.....	13
Caratteristiche Hardware Server.....	13
Caratteristiche Software Server.....	14
Caratteristiche Hardware Client.....	14
Caratteristiche Software Client.....	14
Installazione software EM.....	15
Prima di iniziare.....	15
Impostazione del database MySQL.....	16
Installazione del software EM.....	17
Avvio manuale dei componenti EM.....	19
Interruzione manuale dei componenti EM.....	19
Manutenzione del database.....	20
Determinazione database disponibili.....	20
Back-up dei database EM.....	21
Aggiornamento del software EM.....	22
Disinstallare il software EM.....	22
GUI Client su Web Browser.....	24
Gestione rete.....	24
Selezione livello geografico.....	26
Selezione apparato.....	28
Aggiungi APPARATO.....	42
Visualizzazione allarmi.....	43
Visualizzazione eventi.....	44
Gestione nodo.....	45
Gestione accounts.....	46
Gestione Backup.....	51
Aggiornamento firmware apparati.....	52



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.



## INFORMAZIONI SUL MANUALE

Questo documento riguarda le caratteristiche e funzionalità del sistema GE037 per i servizi legati ai prodotti della Teleco S.p.A.

### TERMINI UTILIZZATI NEL MANUALE

La seguente tabella descrive i termini utilizzati nella presente documentazione.

<b>Termine</b>	<b>Descrizione</b>
GE037	Nome identificativo del sistema di gestione
EM	Element Manager



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.



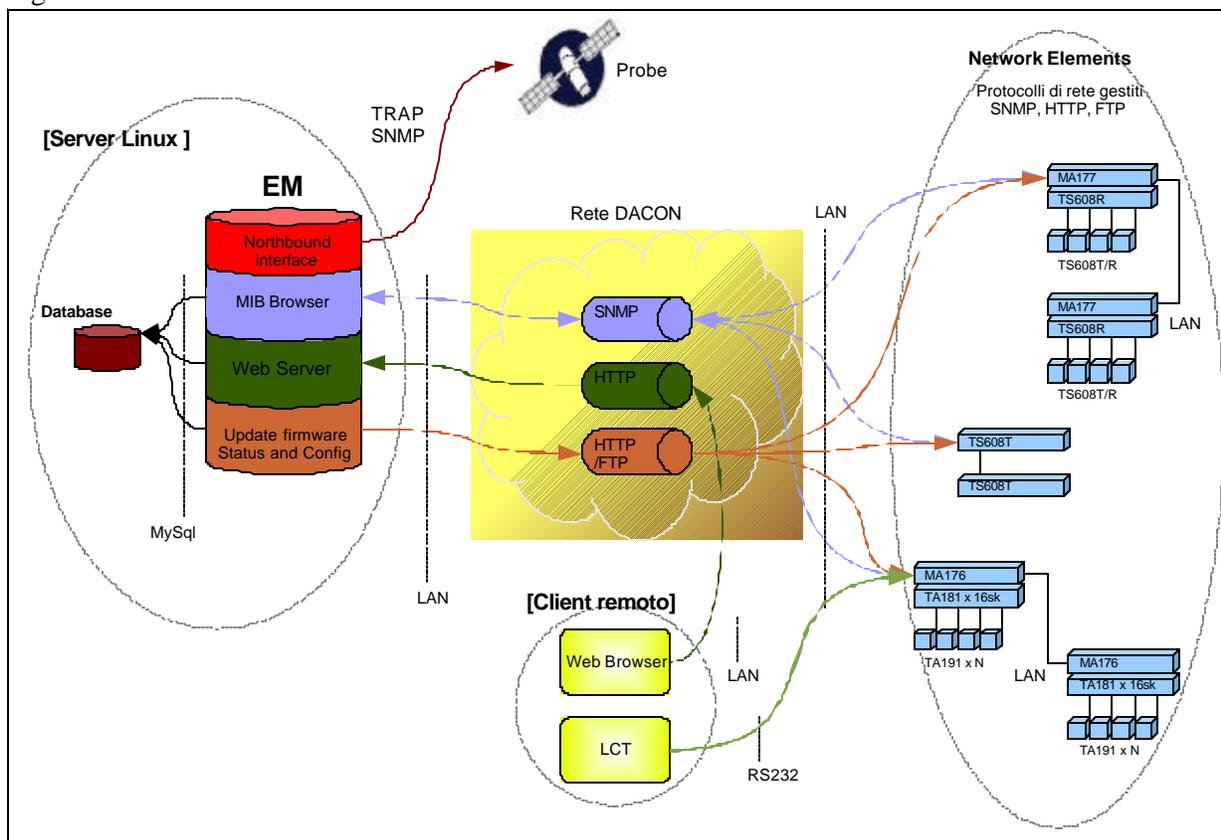
## Panoramica sistema

Il sistema GE037 costituisce un ambiente completo per la gestione degli apparati di telecomunicazione realizzati dalla TELECO S.p.A.

Per la massima flessibilità e la scalabilità, l'applicazione EM GE037 implementa una architettura client-server.

Il componente server è completamente compatibile con i sistema operativi basati su Linux.

Figura 1. Struttura EM



Il sistema EM GE 037 consente la supervisione dei seguenti sistemi:

- Sistemi SHDSL TDM punto-punto TD600
- Sistemi SHDSL ETH multipair TD600
- Sistemi di telealimentazione TA 180
- CPE per DSLAM CP644 / CP644.2



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.



## FUNZIONI SUPPORTATE

Il sistema **GE037** fornisce il supporto per realizzare le seguenti funzioni principali:

1. Configurazione sistemi
2. Aggiornamento apparati
3. Backup
4. Rilevazione performance sistema
5. Rilevazione e gestione guasti
6. Sicurezza

## CONFIGURAZIONE

L'Element Manager implementa una GUI tramite web-browser per fornire la gestione della configurazione per i sistemi Teleco

Tutte le informazioni sulle configurazioni sono memorizzate in un database, il collegamento tramite WEB server ad EM e tra WEB server e nodo è realizzato tramite protocolli di rete, quali http e udp.

A livello di sistema, l'Element Manager fornisce il supporto per le seguenti funzioni:

- Aggiunta, modifica o eliminazione di nodi, quali reti e apparati.
- Configurazione dei parametri di tutte le unità supportate fino al livello di singola porta.
- Configurazione dei servizi attivi a livello di nodo come aggiornamenti e backup.

## AGGIORNAMENTO APPARATI

L'Element Manager supporta la configurazione di tutti i parametri necessari per eseguire gli aggiornamenti software tra cui:

- Aggiunta, eliminazione dei firmware su server tramite supporto ottico, porta usb o percorso di rete ftp.
- Configurazione delle modalità di download (manuale o automatico) per ogni singolo apparato.
- Avvio e monitoraggio dello stato di aggiornamento.



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.



## BACKUP

Il sistema consente il backup delle configurazioni degli apparati sia in modalità manuale che automatica.

### Strumento di backup

consente a EM di realizzare copia del file di configurazione degli apparati secondo intervalli definiti dall'utente. I file vengono trasferiti in una specifica directory. Il numero di file da conservare nella directory è configurabile. Questo strumento fornisce un utile meccanismo per le configurazioni di test e / o il ripristino dell'ultima configurazione valida conosciuta in caso di errore.

## RILEVAZIONE PERFORMANCE SISTEMA

Operazioni di gestione delle prestazioni supportate da EM consentono agli utenti di esaminare e di eseguire in tempo reale analisi statistiche sui sistemi gestiti, nonché sul server. Informazioni in merito a vari aspetti dell'EM (CPU e memoria di utilizzo, spazio su disco e stato del processo) e dei suoi sistemi gestiti (hardware, protocolli, sottosistemi software) sono raccolti in tempo reale e visualizzati in formato tabulare. Oltre a raccogliere e fornire meccanismi per la visualizzazione in tempo reale delle informazioni statistiche, EM fornisce strumenti di controllo che possono essere utilizzati per monitorare sessioni attive, flussi di protocollo e informazioni di porta. I dati raccolti durante queste operazioni di monitor possono essere esportate su computer remoti per ulteriori analisi.



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.



## GESTIONE DEI GUASTI

Per gestione guasti si intendono le attività svolte dal sistema per la raccolta e memorizzazione degli eventi correlati ad anomalie di funzionamento dei sistemi sottoposti a supervisione.

Sempre in relazione alla valutazione delle anomalie rilevate, sono previsti sia meccanismi di visualizzazione e filtro delle condizioni di allarme, realizzate tramite interfaccia WEB, che procedure per la segnalazione delle radici di allarme verso altri sistemi di supervisione (es. Northbound interface).

Per la segnalazione e rilevazione degli allarmi viene utilizzato SNMP (Simple Network Management Protocol).

Il sistema di gestione guasti realizza le seguenti funzioni:

- Fornisce meccanismi per la visualizzazione degli allarmi.
- Genera avvisi visivi per gli allarmi in base alla loro gravità (è possibile configurare livelli di gravità su base canale per ciascuna radice di allarme).
- Mantenere le statistiche per gli allarmi generati.
- Memorizzare le informazioni di allarme su database.

### Northbound interface

Sul server viene attivato un servizio in grado di comunicare tramite trap SNMP con una generica probe SNMP.

Il servizio è connesso ai database dell'Element Manager ed è in grado di inviare tramite trap SNMP tutti gli eventi/allarmi occorsi.

Il sistema è stato testato per l'invio di trap SNMP verso MTTRAPD Probe Multi-threading, componente della suite IBM Tivoli Netcool/OMNIBus 7.1



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.



## SICUREZZA

Riguarda la gestione della sicurezza per le operazioni relative alla gestione accounts.

Ogni connessione al sistema tramite protocollo IP viene preventivamente autorizzata da EM a valle del processo di autenticazione dell'account.

In fase di installazione o manutenzione l'utente può poter accedere all'apparato tramite interfaccia locale LMS oppure da EM tramite WEB browser.

Le funzioni di gestione della sicurezza dell'Element Manager consentono di definire le capacità operative di ogni singolo account in base al gruppo di appartenenza.

I gruppi disponibili sono:

### **Admin**

- Account di sistema senza scadenza e non modificabile
- Gestione completa della configurazione
- Gestione accounts
- Visualizzazione eventi e allarmi
- Accesso alla diagnostica su EM

### **Account manager**

- Gestione accounts
- Visibilità limitata della disposizione geografica degli apparati.
- Visualizzazione eventi, quali login/logout/..

### **Operatore**

- Gestione completa della configurazione a partire dal livello geografico assegnato
- Visualizzazione eventi e allarmi

### **Viewer**

- Visualizzazione completa della configurazione a partire dal livello geografico assegnato
- Visualizzazione eventi e allarmi



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.



Le caratteristiche supplementari fornite da EM includono:

- Gestione di database e il supporto ridondanza  
Tutte le banche dati utilizzate per le operazioni di controllo, prestazioni e dati statistici, la gestione degli eventi, e le informazioni di inventario sugli apparati vengono memorizzati sul server Element Manager utilizzando il file system LINUX.  
In caso di guasto del server, un server di backup può accedere rapidamente all'ultima configurazione, inventario, e altre informazioni.
- Guida sensibile al contesto  
L'EM ha un sistema di Guida in linea web-based completa che fornisce assistenza all'utente per ogni GUI e funzione disponibile. Accessibile da qualsiasi stazione di lavoro client supportato.

L'EM fornisce una serie di funzioni di sicurezza di base per contribuire a mitigare i rischi di sicurezza nella gestione delle reti di telecomunicazione.

Ai nuovi accounts viene assegnata una password dal gruppo **Account manager** gli verrà richiesto di fornire una nuova password al primo accesso

La nuova password deve soddisfare i seguenti requisiti:

- Le password devono essere di almeno otto caratteri.
- Almeno un carattere maiuscolo alpha.
- Almeno un carattere minuscolo alpha.
- Almeno un carattere numerico.

Gli account saranno inoltre tenuti a modificare le password dopo un numero di giorni configurabile, e sarà esclusa dal riuso la stessa password per almeno 8 cicli di modifica della password.

Dopo 5 tentativi di accesso non riusciti si provoca il blocco dell'account, che potrà essere revocato dal gruppo **Account manager**.



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.



## MySQL DATABASE SERVER

Il database MySQL è costituito da più database, realizzati per organizzare le seguenti informazioni:

1. Targa: database tabelle con informazioni di base sugli apparati gestiti.
2. Configurazione: database informazioni di configurazione degli apparati gestiti.
3. Accounts: database informazioni di configurazione accounts.
4. Trap: database informazioni di configurazione SNMP e memorizzazione allarmi.
5. Eventi: database informazioni eventi rilevanti:
  - Configurazione apparato.
  - Login /Logout
  - Aggiunta / cancellazione di un nuovo elemento di rete
6. Statistiche: database relativo alle statistiche degli apparati monitorati.

## EM Logger

L'EM genera e archivia i registri relativi all'installazione e al funzionamento del server. I registri sono conservati localmente. Inoltre, l'EM offre una migliore funzionalità di registrazione per la personalizzazione di output del log e file di log.



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.



## Tabella allarmi

Evento	Sorgente	Informazioni	Descrizione	Tipo	Severità
KEEP_ALIVE	FNBI	-	Heartbeat	<b>notify</b>	INFO
EM_LINK	FNBI	Stato raggiungibilità EM	Perdita o riconnessione EM	<b>Rising/clear</b>	CRITICA L
EM_SYNC	FNBI	Sincronizzazione eventi	Inizio/fine sincronizzazione	<b>Rising/clear</b>	INFO
NE_LINK	NE	Stato raggiungibilità NE	Perdita o riconnessione NE	<b>Rising/clear</b>	Prog.
NE_SYNC	NE	Sincronizzazione eventi	Inizio/fine sincronizzazione	<b>Rising/clear</b>	INFO
SLOT_LINK	NE	Stato raggiungibilità line card	Perdita o riconnessione line card	<b>Rising/clear</b>	Prog.
CPE_LINK	NE	Stato raggiungibilità CPE	Perdita o riconnessione CPE	<b>Rising/clear</b>	Prog
USER_LOGIN	EM NE	Utente	Sessione utente	<b>notify</b>	INFO
NODE_MAINTENANCE	NE	Nome del nodo	Stato di manutenzione dell'apparato in rete	<b>Rising/clear</b>	INFO
NE_UPGRADE	NE	Aggiornamento NE	Attività di aggiornamento firmware	<b>Rising/clear</b>	INFO
BACKUP	EM	Backup	Attività di backup sulla rete	<b>Rising/clear</b>	INFO
RESTORE	EM	Restore	Attività di ripristino backup sulla rete	<b>Rising/clear</b>	INFO
MAINTENANCE_CONFIG	EM	Nome del nodo, posizione scheda	Attività di manutenzione tramite test sulle interfacce disponibili	<b>Rising/clear</b>	INFO
NODE_CONFIG	NE	Nome del nodo	Attività di configurazione	<b>Rising/clear</b>	INFO
BOARD_CONFIG	NE	Nome del nodo, posizione scheda	Attività di configurazione	<b>Rising/clear</b>	INFO
SYSTEM_ERROR	NE	Nome	Errore sul dispositivo	<b>Rising/clear</b>	Prog
ETH_PAYLOAD_ALARM	NE	Nome del nodo, posizione scheda	Prestazioni del collegamento SHDSL	<b>Rising/clear</b>	Prog
ETH_PAIR_ALARM	NE	Nome del nodo, posizione scheda	Prestazioni del collegamento SHDSL	<b>Rising/clear</b>	Prog
TDM_PAIR_ALARM	NE	Nome del nodo, posizione scheda	Prestazioni del collegamento SHDSL	<b>Rising/clear</b>	Prog
E1_PAIR_ALARM	NE	Nome del nodo, posizione scheda	Prestazioni del collegamento E1	<b>Rising/clear</b>	Prog
TLA_PAIR_ALARM	NE	Nome del nodo, posizione scheda	Prestazioni del collegamento di TLA remota	<b>Rising/clear</b>	Prog
ALIM_ALARM	NE	Nome del nodo	Prestazioni di ambiente	<b>Rising/clear</b>	Prog
VENTOLE_ALARM	NE	Nome del nodo	Prestazioni di ambiente	<b>Rising/clear</b>	Prog

A seguito della variazione di una segnalazione attiva viene incrementato un contatore, visualizzato fino al rientro della stessa.



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.



## ELEMENT MANAGER – PORTE IP UTILIZZATE

Questo capitolo fornisce informazioni su porte e relativi protocolli utilizzati dal sistema Element Manager.

### Considerazioni sulla rete Element Manager

Per garantire una corretta installazione e funzionamento dell'EM, le seguenti condizioni di rete devono essere verificate.

Nel caso in cui i client e gli apparati si trovino su reti diverse, il server EM realizza la funzione di gateway e deve quindi essere connesso a entrambe le reti.

Nel caso di firewall interposti tra i sistemi, devono essere aperte le porte seguenti:

### Porte predefinite TCP e UDP

EM utilizza differenti porte TCP / UDP per la comunicazione client-server. Se i firewall sono usati su queste interfacce, queste porte devono essere aperte. La seguente tabella elenca le porte per cui il firewall deve consentire l'accesso.

Tabella 1. Porte utilizzate lato client - server

TCP/IP		
80	HTTP (Unsecured)	Utilizzato da WEB browser per comunicare con server Apache.
443	HTTPs (Secured)	
UDP		
161, 162	SNMP	Consente il controllo dei sistemi tramite SNMP

Tabella 2. Porte utilizzate lato server- apparati

TCP/IP		
80	HTTP (Unsecured)	Utilizzato da WEB browser per comunicare con server Apache.
443	HTTPs (Secured)	
21, 20	FTP	Trasferimento config su apparato e download fw
UDP		
161,162	SNMP	Consente il controllo dei sistemi tramite SNMP



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.



## HARDWARE - DIMENSIONAMENTO E PROVISIONING

Di seguito sono esposte le caratteristiche principali dei sistemi client e server necessari all'implementazione ed utilizzo dell'Element Manager, tenuto conto che le funzioni principali svolte sono:

- Ricevere, elaborare, correlare e memorizzare trap SNMP inviate dalla rete. Questa operazione prevede l'utilizzo del database degli eventi, controllato dal motore di database MySQL e le notifiche e-mail configurate per ogni allarme.
- Ricevere, elaborare e conservare statistiche. Questa operazione prevede l'uso della banca dati 'statistiche', controllata dal motore di database MySQL.
- Ricevere, visualizzare informazioni sulle prestazioni in tempo reale per qualsiasi risorsa sugli apparati gestiti e periodi di polling.
- Amministrare EM e gli utenti di gestione. Ciò include l'aggiunta, la modifica e la cancellazione di utenti di gestione, memorizzati nel database degli utenti, controllati dal motore di database MySQL.
- Conservare, recuperare, ed eseguire varie operazioni di gestione di configurazione sulla rete. Questo comprende la memorizzazione e il trasferimento (via FTP) di immagini software binari, file di testo di configurazione.

### Caratteristiche Hardware Server

In questa sezione vengono fornite le caratteristiche minime di una installazione in grado di supportare fino a 10.000 sistemi con un massimo di 50 sessioni client attive in contemporanea:

- 2 x 2GHz dual core processor.
- Ethernet 10/100/1000
- 4 GB di RAM
- Hard disk da 500 GB



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.



## Caratteristiche Software Server

### Sistemi operativi

- **RedHat 5 Enterprise Linux**
- CentOS 6 server
- Ubuntu server 12.10

### Pacchetti software utilizzati

#### **Apache Web Server (Repository)**

Permette la visualizzazione e realizzazione (tramite WEB browser) di tutte le funzioni implementate da EM.

#### **MySQL Database Server (Repository)**

Implementa le basi dati di tutto il sistema.

#### **Ge037\_snmp\_srv (Proprietario Teleco S.p.A.)**

Servizio per colloquio con gli apparati e conseguente aggiornamento delle informazioni sullo stato corrente contenute nel database.

#### **Ge037\_sync (Proprietario Teleco S.p.A.)**

Servizio per lo svolgimento delle attività di sincronizzazione, backup e aggiornamento firmware degli apparati e conseguente aggiornamento delle informazioni contenute nel database.

Servizio responsabile della memorizzazione delle attività svolte dagli utenti.

#### **Ge037\_bridge (Proprietario Teleco S.p.A.)**

Servizio per la gestione delle sessioni utente sugli apparati e conseguente aggiornamento delle informazioni contenute nel database

#### **Ge037\_fnbi (Proprietario Teleco S.p.A.)**

Gestisce l'interfaccia dati verso Northbound Interfaces.

## Caratteristiche Hardware Client

Pentium III 500 MHz o superiore

Memoria principale: 1 GB di RAM

Scheda Ethernet

## Caratteristiche Software Client

I requisiti minimi per il Software Client sono:

- sistema operativo indifferente
- Java Runtime Environment (JRE) versione 1.5 o 1.6
- WEB browser Internet Explorer 6 o superiore, Firefox



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.



## Installazione software EM

Questo capitolo contiene la procedura passo-passo per l'installazione del server EM utilizzando la procedura basata sulla console.

Inoltre essa fornisce istruzioni che devono essere eseguite prima di iniziare l'installazione del server EM in modo che venga completata con successo.

Il capitolo contiene i seguenti argomenti:

1. Prima di iniziare
2. Impostazione del database MySQL
3. Installazione del software EM utilizzando il metodo basato sulla console

### Prima di iniziare

Questa sezione mostra un'anteprima delle operazioni precedenti all'installazione, in modo da completare l'intero processo.

#### Fase 1 - Verifica dello stato dell'hardware

La prima cosa è quella di garantire che l'hardware del server EM sia corretto. Ciò include:

- Verifica del sistema operativo corretto. Questo può essere realizzato inserendo il comando 'cat /etc/issue'.
- Verifica che l'hard disk rispetti le raccomandazioni delineate nel capitolo "Informazioni sull'hardware".
- Verifica della connettività di rete attraverso la LAN di gestione.

#### Fase 2 - Impostazione stringhe di ambiente del database del server EM

Questo passaggio è necessario per configurare i processi del database MySQL.

La mancata configurazione di queste impostazioni può causare la perdita di dati raccolti da EM e la loro gestione da parte dei client.

#### Fase 3 - Rimozione dei file EM

I file di installazione sono distribuiti come file compresso unico.

Il file deve essere copiato sul server e decompresso. Si consiglia di copiare il file in una directory temporanea sul server.

#### Fase 4 - Installazione del software EM

Metodo di installazione basato sulla console, installazione fisica sul server.

Ci sono tre componenti software che riguardano questa procedura. Essi sono:

- Software EM
- Software Apache Web Server
- Software del motore di database MySQL



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.



## Fase 5 - Configurazione client predefiniti per l'accesso a EM

Ci sono numerosi parametri di gestione delle sessioni client che controllano quante sessioni client possono essere simultaneamente accessibili, periodi di timeout di inattività, e vari altri elementi relativi al client. Questo file di configurazione, che risiede sul server, dovrebbe essere modificato (se necessario) prima di avviare i processi del server EM.

### **Impostazione del database MySQL**

Prima di installare il software EM sul server, deve essere configurato l'ambiente MySQL.

Se non è presente MySQL sul server provvedere alla sua installazione tramite repository.

Abilitare lo stesso utente di sistema utilizzato per l'esecuzione del software EM in MySQL.



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.



## Installazione del software EM

### Procedura di installazione

Seguire le istruzioni riportate di seguito per installare il software EM utilizzando lo script di installazione basata sulla console.

**Importante: Se si sta installando EM per aggiornare una versione esistente attualmente installata, procedere come indicato nella sezione ‘Aggiornamento software EM’.**

Step 1 Accedere alla directory in cui si trovano i file di installazione EM.

Step 2 Eseguire il file di installazione digitando il seguente comando:

```
$ sudo ./AppSrvInstall
```

Viene visualizzato un messaggio di benvenuto all’installazione EM.

Step 3 Immettere "1" per procedere.

Step 4 Seguire le istruzioni sullo schermo per procedere attraverso lo script di installazione e configurare i vari parametri come richiesto. Fare riferimento alla tabella dei parametri di installazione “Descrizioni EM” per la descrizione dei parametri configurabili all’interno di ciascuna delle sezioni dello script.

Una volta completata l’installazione e la configurazione di tutti i processi, si riceve un messaggio che indica che il software EM è stato installato correttamente.

Step 5 Immettere "3" per terminare l’installazione.

Step 6 Verificare che tutti i processi sono stati avviati con successo guardando i messaggi sullo schermo nella finestra della console.



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.



Di seguito viene fornito un esempio dei messaggi visualizzati:

```
Starting EM Server...
EM Server started.
PID: 1330
Logfile generated as:
./log/SERVER_LOG_001_1/SERVER_LOG
Starting LOGGER Server...
LOGGER Server started.
PID: 1391
Logfile generated as:
./log/SCRIPT_LOG_003_1/SERVER_LOG
```

Di seguito viene fornita la tabella dei processi:

<b>Processo</b>	<b>Cartella file di LOG</b>
Ge037_snmp_srv	/var/log/ge037/snmp_srv
Ge037_sync	/var/log/ge037/sync
Ge037_bridge	/var/log/ge037/bridge
Ge037_fnbi	/var/log/ge037/fnbi

I file di log sono divisi come segue:

- Attività di startup e accesso alla rete apparati (log\_socket.log)
- Attività verso database su EM (log\_mysql.log)
- Raccolta errori interni al servizio (log\_error.log)

Fare riferimento al file di log per ulteriori informazioni nel caso in cui uno o più processi non si siano avviati correttamente.



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.



## Avvio manuale dei componenti EM

A volte può essere necessario avviare manualmente i processi EM. Ad esempio, se il server su cui l'applicazione è installato viene riavviato, i processi di applicazione devono essere riavviati in base alle istruzioni riportate in questa sezione.

L'applicazione EM e le sue componenti accessorie devono essere avviati nell'ordine esatto, come indicato in questa sezione.

- Step 1: Avviare il server Web Apache se non attivo.
- Step 2: Avviare il motore MySQL se non attivo.
- Step 3: Avvia i processi EM

```
$ service ge037_snmp_srv start
$ service ge037_sync start
$ service ge037_bridge start
$ service ge037_fnbi start
```

- Step 4: Verificare l'avvio dei processi visualizzando i file di log

```
$ tail -f /var/log/<dir>/log_socket.log
```

## Interruzione manuale dei componenti EM

Al momento dell'installazione del software EM, i processi del server vengono avviati automaticamente. Questa sezione fornisce le istruzioni per disabilitarli manualmente.

Questo può essere utile se vengono apportate particolari modifiche al file di configurazione o in fase di manutenzione della macchina server.

Seguire le istruzioni riportate di seguito per arrestare manualmente i processi attivi.

- Step 1: Accedere come utente root.
- Step 2: Arresto processi EM:

```
$ service ge037_fnbi stop
$ service ge037_bridge stop
$ service ge037_sync stop
$ service ge037_snmp_srv stop
```

- Step 3: In caso di 'richiesta fallita' in risposta a uno dei comandi verificare l'arresto dei servizi dalla lista fornita dal sistema

```
$ ps -ef
```

- ? Scorrere il file di log per determinare lo stato dei servizi EM. I valori ID dei processi disattivi non dovranno più essere disponibili a video.



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.



## Manutenzione del database

La seguente tabella elenca i database MySQL creati durante l'installazione del software EM. Alcuni database vengono creati solo se la loro rispettiva funzionalità viene abilitata.

Tabella 22. Database creati da EM

Nome database	Descrizione
product_db	Contiene le tabelle relative ai sistemi gestibili.
users_db	Contiene le tabelle relative alla descrizione degli utenti configurati per l'accesso al sistema.
em_db	Contiene le tabelle relative al sistema, quali configurazione, backup, sessioni ed eventi riguardanti la gestione della rete.
trapdb	Contiene le tabelle relative alle trap SNMP

Questo capitolo fornisce informazioni e istruzioni per eseguire le operazioni di manutenzione di routine su queste banche dati per garantirne la corretta elaborazione e l'integrità dei dati.

Attenzione: per garantire il corretto funzionamento e l'integrità dei dati, le istanze del database MySQL con EM devono essere utilizzate solo dall'applicazione.

Il capitolo contiene i seguenti argomenti:

- ? Determinazione database disponibili
- ? Back-up dei database EM

### Determinazione database disponibili

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per determinare quali database sono stati creati durante l'installazione del software EM

- Step 1: Accedere come utente root.
- Step 2: Accedere alla directory in cui si trova il file del software EM.
- Step 3: Digitare il seguente comando:

```
$ tail -f <dir>/embkdbstatic.log
```

- ? Scorrere il file di log fino alla tabella dei database utilizzati.
- ? Verificare lo stato iniziale dei database: creato/errore/non abilitato.



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.



## Back-up dei database EM

Per ridurre al minimo il rischio di perdita di dati si consiglia di eseguire il backup almeno una volta alla settimana.

Tuttavia, a seconda dell'ambiente e la frequenza di registrazione aggiornamenti / eliminazioni, si può scegliere di eseguire il backup dei dati in automatico.

Attenzione: I backup del database devono essere eseguiti nei momenti in cui le transazioni sul database siano minime. Ad esempio il lasso di tempo in cui gli utenti non operino sulle configurazioni o sulle statistiche.

Il backup del database crea una serie di file di testo in una directory a vostra scelta. Questi file di testo contengono i record dalle varie tabelle di database disponibili. In caso di danneggiamento o perdita dei dati, questi file di testo possono essere utilizzati per ripristinare le informazioni.



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.



## Aggiornamento del software EM

Le informazioni e le istruzioni in questo capitolo devono essere utilizzate per aggiornare un'installazione EM precedente.

Sono supportati due procedure di aggiornamento:

**Automatizzata:** una volta eseguito, il file di installazione EM rileva versioni precedentemente installate. Se una versione precedente è presente, viene chiesto se eseguirne l'aggiornamento. Poiché questo processo conserva tutte le informazioni del database dell'applicazione dalla versione attualmente installata, è supportato solo per una release precedente.

Per esempio, il processo automatizzato può essere utilizzato per aggiornare la versione 1.0 alla versione 2.x

**Manuale:** questa procedura comporta la disinstallazione di tutte le istanze esistenti dell'applicazione e installazione della nuova versione.

Il capitolo contiene i seguenti argomenti:

- Esecuzione di un aggiornamento automatico
- Esecuzione di un aggiornamento manuale
- La conservazione delle informazioni del database

## Disinstallare il software EM

Questo capitolo contiene la procedura step-by-step di disinstallazione del software EM utilizzando l'installazione basata sulla console. Inoltre essa fornisce le istruzioni per eseguire il backup di tutti i file importanti prima di avviare la disinstallazione.

L'aggiornamento del software EM sul server richiede che la versione attualmente installata sia disinstallata dal server prima che la nuova versione possa essere installata.

In caso contrario, si impedisce la possibilità di installare la nuova versione.

Segue una panoramica di questo processo.

Fase 1 - Creare copie di backup di tutti i file critici, quali banche dati di MySQL.

Fase 2 - Disinstallazione del software EM

Step 1 Accedere alla directory in cui si trovano i file di installazione EM.

Step 2 Eseguire il file di disinstallazione digitando il seguente comando:

```
$ sudo ./AppSrvUninstall
```

Viene visualizzato il messaggio per la conferma della procedura di disinstallazione.

Step 3 Immettere "1" per procedere.



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.



Step 4 Seguire le istruzioni sullo schermo per procedere attraverso lo script di disinstallazione.

Una volta completata la disinstallazione si riceve un messaggio di conferma.

Step 5 Immettere "3" per terminare l'installazione.

Step 6 Digitare il seguente comando per rimuovere il tool usato per la disinstallazione

```
$ sudo rm <dir>/AppSrvUninstall
```

Step 7 Digitare il seguente comando per rimuovere eventuali file txt generati per motivi di debug o trasferimento file

```
$ sudo rm <dir>/*.txt
```



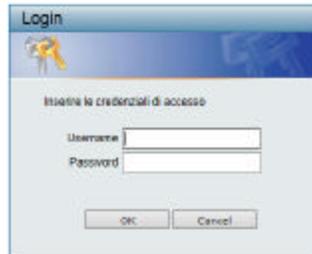
Il contenuto della presente monografia è proprietà riservata della TELECO S.p.A., Trezzano s/N. Ogni forma di riproduzione o divulgazione deve essere preventivamente autorizzata per iscritto. Il testo di questo documento può essere soggetto a modifiche senza alcun preavviso.



# GUI Client su Web Browser

## Gestione rete

Per poter accedere alla rete è necessario eseguire il login tramite web browser sul server EM, da questo punto si può avere accesso a tutte le funzionalità necessarie per la gestione della rete.



- Creazione strutture di rete (livelli gerarchici e nodi)
- Manutenzione e configurazione sistemi
- Backup e restore
- Aggiornamento firmware
- Monitor eventi e allarmi

TELECO S.p.A. - Via Leonardo Da Vinci, 142 - 20090 Trezzano S/N (MI)  
[www.telecompa.it](http://www.telecompa.it) | [laboratorio@telecompa.it](mailto:laboratorio@telecompa.it)



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.



E' possibile muoversi nella struttura ad albero visualizzando la descrizione dell'oggetto (rete/sottorete) selezionato, eseguire l'accesso **Online** oppure **Offline** .

Per creare/rimuovere un livello geografico si utilizza la voce **Aggiungi livello geografico** nella finestra 'Generale' della selezione.

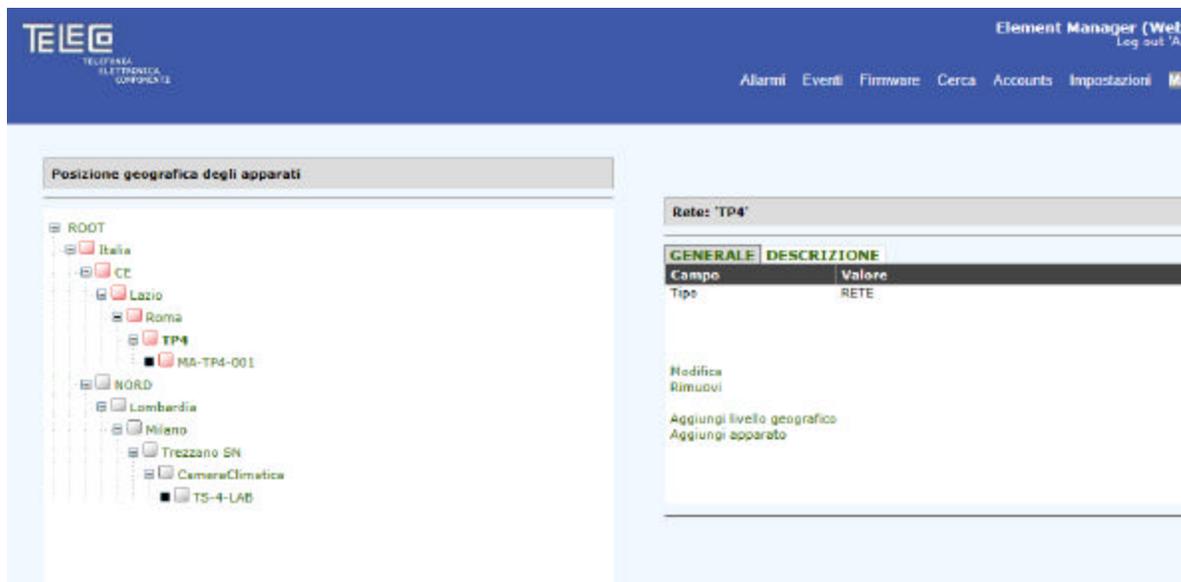
Non è possibile rimuovere una sottorete se questa contiene oggetti (livelli o apparati).



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.

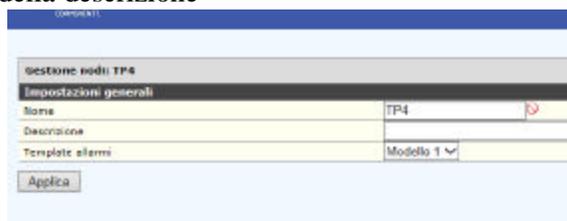


## Selezione livello geografico

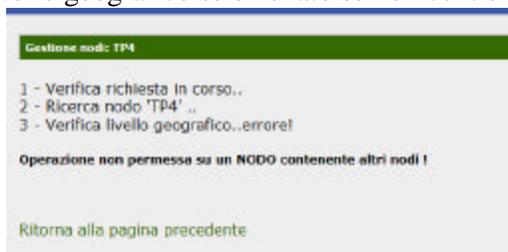


Selezionando un livello geografico si dispone delle seguenti funzioni:

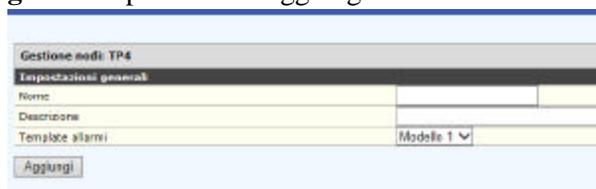
1. **Modifica** : modifica della descrizione



2. **Rimuovi** : rimozione livello geografico selezionato se non contiene altri livelli/apparati



3. **Aggiungi livello geografico** : permette di aggiungere un sotto livello



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.



4. **Aggiungi apparato** : permette di aggiungere un apparato MA177/TS608/..

Gestione nodi: TP4	
<b>Impostazioni generali</b>	
Tipo	<input type="text"/>
Nome	<input type="text"/>
Descrizione	<input type="text"/>
<b>Impostazioni di rete</b>	
Indirizzo IP	<input type="text"/>
Stato	<input type="checkbox"/> Attivo
<b>Impostazioni avanzate</b>	
Backup automatico	<input type="checkbox"/> Abilitato, alle ore <input type="text" value="0"/> minuti <input type="text" value="0"/>
Terminale allarmi	Modulo 1
<input type="button" value="Aggiungi"/>	

Le funzioni riportate sopra sono abilitate solo per i gruppi Admin e Operatore.



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.

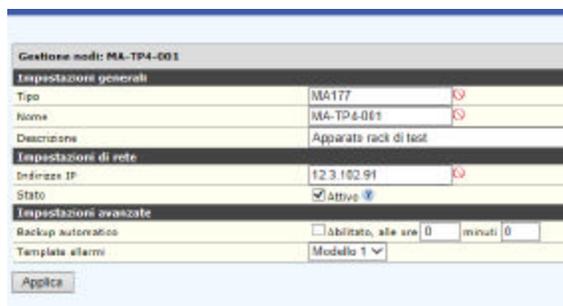


## Selezione apparato

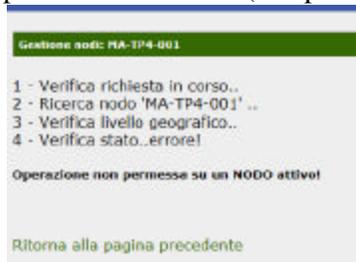


Selezionando un apparato si dispone delle seguenti funzioni:

1. **Modifica impostazioni nodo** : modifica dei campi descrizione, stato, backup e template allarmi



2. **Rimuovi nodo** : rimozione apparato se non attivo (campo di configurazione: **Stato**)

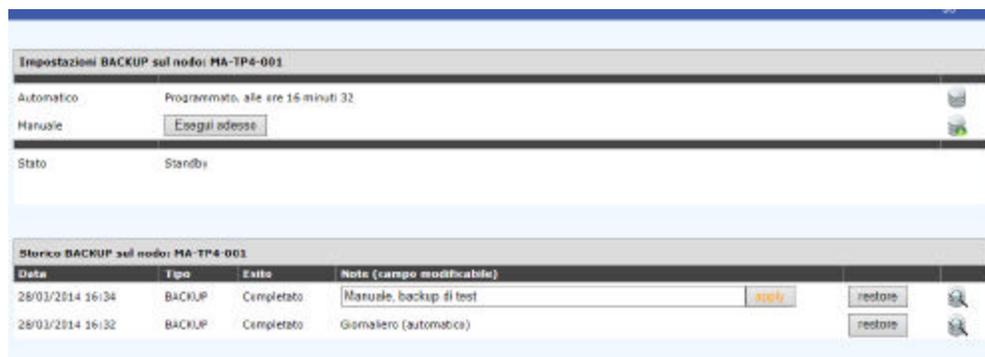


3. **Gestione backup** : permette di eseguire attività di backup/restore della configurazione del nodo e di visualizzarne sia lo svolgimento che lo storico.

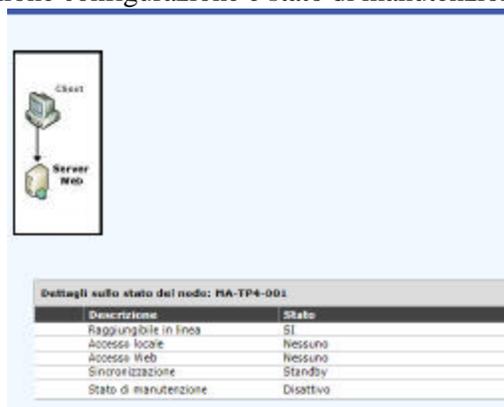


Il contenuto della presente monografia è proprietà riservata della TELECO S.p.A., Trezzano s/N. Ogni forma di riproduzione o divulgazione deve essere preventivamente autorizzata per iscritto. Il testo di questo documento può essere soggetto a modifiche senza alcun preavviso.





4. **Visualizza stato** : visualizzazione informazioni sulle attività in corso, quali accesso locale/web, sincronizzazione configurazione e stato di manutenzione



5. **Online** : permette di accedere al nodo MA177/TS608/.. in modalità online se raggiungibile  
 6. **Offline** : permette di accedere al nodo MA177/TS608/.. in modalità offline

Le funzioni riportate sopra sono abilitate in lettura/scrittura solo per i gruppi Admin e Operatore, in sola lettura per il gruppo Viewer.



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.



## Selezione apparato TS608 online

Accedendo all'apparato TS608 da EM si apre la finestra principale.

A questo livello è possibile selezionare il canale desiderato.



The screenshot shows the 'TS608T (Web Console)' interface. At the top left is the TELECO logo with the tagline 'TELEFONIA ELETTRONICA COMPONENTI'. At the top right, it says 'TS608T (Web Console)' and 'Esci'. Below the header is a table titled 'TS608T - Elenco canali'. The table has five columns: 'Canale', 'None', 'Terminazione', 'Collegamento', and an unlabeled column. The data rows are as follows:

Canale	None	Terminazione	Collegamento	
1	sol1	CO	2 coppie SHDSL	Entra
2		CO	Non equipaggiato	Entra
3		CO	Non equipaggiato	Entra
4		CO	Non equipaggiato	Entra

Below the table, there are three minus signs (-) indicating that the table content can be expanded or collapsed.

Al termine della sessione di lavoro si esegue il logout dall'apparato tramite la voce 'Esci'.



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.



Selezionando il canale tramite la voce corrispondente 'Entra' si accede alla finestra di stato, dove è possibile verificare lo stato del collegamento SHDSL e delle porte Ethernet.

The screenshot shows the TELECO management interface for a TS608T (Canale 1) device. It features three main panels: 'ETH Locale', 'Collegamento SHDSL', and 'ETH Remoto'. The 'ETH Locale' panel shows four ports (ETH1-ETH4) with their respective states: ETH1 is 'Disconnessa', ETH2 and ETH3 are 'Spente', and ETH4 is 'Connessa'. The 'ETH Remoto' panel shows four ports (ETH1-ETH4) with their respective states: ETH1 is 'Spenta', ETH2 is 'Disconnessa', and ETH3 and ETH4 are 'Spente'. The 'Collegamento SHDSL' panel is a large table with columns for 'Porta', 'Locale', 'Rigeneratori SHDSL', and 'Remoto'. It lists ports SH1 through SH8. SH1 and SH2 show detailed status information including 'Stato TLA', 'Snr/Att [dB]', and 'Entrate [Kbps]'. SH3 through SH8 are marked as 'Non associato'.

ETH Locale		Collegamento SHDSL										ETH Remoto					
Porta	Stato	Porta	Locale	Rigeneratori SHDSL								Remoto	Porta	Stato			
ETH1	Disconnessa	SH1	Stato TLA	DATA										DATA	ETH1	Spenta	
ETH2	Spenta		Snr/Att [dB]	-26/12										-26/10	ETH2	Disconnessa	
ETH3	Spenta	SH2	Entrate [Kbps]	2048										2048	ETH3	Spenta	
ETH4	Connessa		Stato TLA	DATA										DATA	ETH4	Spenta	
SFP	Spenta	SH3	Snr/Att [dB]	-26/11										-27/10	SFP	Spenta	
			SH4	Entrate [Kbps]	2048										2048		
				SH5	Non associato												
				SH6	Non associato												
				SH7	Non associato												
				SH8	Non associato												

I link disponibili per la configurazione dell'apparato sono i seguenti:

- Inventario : Versioni firmware unità locale/remota
- Eventi : Riassuntivo eventi apparato
- Link 'ETHx' : Configurazione risorse ETH su locale/remoto
- Link 'Locale' : Configurazione parametri scheda
- Link 'Remoto' : Configurazione parametri su unità remota
- Ritorna : Selezione canali



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.



Selezionando il link 'ETH' corrispondente alla porta desiderata si accede alla configurazione e alle informazioni relative allo stato e ai contatori.

### Selezione porta di supervisione

**Porta ETH4**

Associata	Stato	Velocità
Non associata	Connesso	100Mbps Full-Duplex

	Dw [byte]	Up [byte]	Dw [npack]	Up [npack]	Up [npack discard]	Dw [Kbps]	Up [Kbps]
WAN	587856	564808	7014	4483	0	-	-
Bonding CH1	0	0	0	0	0	-	-

**Abilitazione**  
 Abilitata / Supervisione

**Innefaccia**  
 Accesso puro

**Attività sulle trame (ingresso/uscita)**  
 Trasparente

Trasmetti

[Link OAM..](#)

Nella parte superiore della finestra è possibile verificare l'associazione della porta ai gruppi configurati, lo stato di connessione e le impostazioni contrattate.

Nella parte centrale della finestra vengono riportati i contatori della porta ETH selezionata e della porta BONDING se associata ad uno o più gruppi.

Nella parte in basso della finestra è possibile modificare la configurazione della porta ETH selezionata.

Il caso selezionato è la configurazione tipo per l'abilitazione della porta ETH4 alla supervisione, senza essere associata a nessun gruppo o VLAN.



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.



Selezionando il link 'Locale' oppure 'Remoto' si accede alla seguente finestra

Nome	Tipo	Porte DSL	TLA	Porte ETH	SFP
sol1	CO	1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/>	OFF	1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

In alto a destra vengono indicati il canale e la posizione locale/remota selezionati.

Da questa schermata si accede alla configurazione completa dell'unità.

Impostazione del gruppo:

- Nome : Nome identificativo del gruppo
- Tipo : Configurazione gruppo come CO oppure CPE
- Porte DSL : Aggregazione link SHDSL disponibili sull'apparato
- TLA : Utilizzo della TLA sui link SHDSL aggregati
- Porte ETH : Aggregazione porte ETH disponibili sull'apparato
- SFP : Aggregazione porta SFP se disponibile sull'apparato

Il gruppo è attivo nel momento in cui vengono associate delle risorse.

Restrizioni sulla configurazione:

- Se il gruppo è attivo non è possibile modificarne il tipo.
- Le porte DSL possono essere associate ad un solo gruppo.

Collegamento disponibili sulla finestra:

- Radici di allarme
- Supervisione
- OAM
- Switch
- SHDSL



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.



## Selezione del collegamento 'Supervisione'

The screenshot shows the TELECO web interface for configuring supervision parameters. The page title is "TS608T (Canale 1 - Locale)" with an "Esci" link. The navigation menu includes "Stato", "Inventario", "Eventi", and "Ritorna". The left sidebar shows "Supervisione" and "Aggiorna". The main content area is titled "Supervisione" and contains the following configuration fields:

Indirizzo IP	Subnet IP	Gateway	TCP/IP	SNMP	HTTP	TELNET
<input type="text" value="192.168.3.70"/>	<input type="text" value="255.255.0.0"/>	<input type="text" value="0.0.0.0"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
VLAN / CoS	VLAN-ID	QoS				
<input type="text" value="Disabilitato"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>				
Trap SNMP	Indirizzo IP					
<input type="checkbox"/> Abilitazione	<input type="text" value="0"/>					
Accesso locale						
<input checked="" type="checkbox"/> Abilita COM						

Trasmetti

I parametri configurabili permettono la raggiungibilità dell'unità dal sistema di gestione.

I protocolli necessari per la gestione da EM sono: SNMP, HTTP.

L'accesso locale è abilitato solo se selezionato oppure in mancanza dell'attivazione di almeno un protocollo 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.





## Selezione del collegamento 'SHDSL'

The screenshot shows the configuration page for a TS608T (Canale 1 - Locale) device. The interface is titled 'TELECO TELEFONIA ELETTRONICA COMPONENTI' and includes navigation links for 'Stato', 'Inventario', 'Eventi', and 'Ritorna'. The main section is 'Modalità di funzionamento' (Operating Mode), which is currently set to 'Fixed Rate SHDSL 1 (TC PAM16)'. Below this, there are settings for 'Tempo di osservazione minimo in Rate Adaptive' (Minimum observation time in Rate Adaptive), with 'UPSHIFT \*1' and 'DOWNSHIFT \*1' both set to 'Disabilitato'. A table below shows the configuration for two ports, SH1 and SH2. Each port has a 'Baudrate' section with 'MIN' and 'MAX' values set to '2048Kbps \*1', an 'SNR' section with 'SOGLIA MIN' set to 'OFF', and a 'PowerBackoff' section set to 'OFF \*2'. A 'Trasmetti' button is located below the table. At the bottom, there are two footnotes: '\*1 Campo valido solo in Rate Adaptive' and '\*2 Campo valido solo in Fixed Rate'.

Porta	Baudrate	SNR	PowerBackoff
SH1	MIN 2048Kbps *1 MAX 2048Kbps	SOGLIA MIN OFF	OFF *2
SH2	MIN 2048Kbps *1 MAX 2048Kbps	SOGLIA MIN OFF	OFF *2

Selezione modalità 'Fixed Rate' oppure 'Rate adaptive'.

A seconda della modalità di funzionamento sarà possibile configurare singolarmente le porte DSL attive.



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.



## Selezione apparato MA177 offline

Accedendo all'apparato MA177 da EM si apre la finestra principale, riassuntivo allarmi e stato delle schede equipaggiate.

Al termine della sessione di lavoro si esegue il logout per ritornare su EM.



A questo livello è possibile configurare i parametri del modulo allarmi, creare/rimuovere schede e accedere alla loro configurazione.



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.



Cliccando sul tasto **Configurazione** si accede alla pagina di configurazione.

• Radici allarmi  
• Ruolo IP Master

Impostazioni  
Impostazioni

Nome identificativo  
MA002-MI-LAB

Abilitazione porte LAN  
Porta1  Porta2

Supervisione

Indirizzo IP	Subnet IP	Gateway	TCP/IP	SNMP	HTTP	TELNET
12.3.102.91	255.255.0.0	0.0.0.0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

VLAN ID

Abilitazione	ID
<input type="checkbox"/>	0

Trap SNMP Indirizzo IP

Abilitazione	ID
<input type="checkbox"/>	0

Abilitazione accesso da seriale  
Solo lettura

Trasmetti

Campi modificabili:

- Nome identificativo
- Abilitazione porte LAN : Accesso fisico sulle porte abilitate
- Impostazioni IP : Impostazioni di rete
- VLAN : Utilizzo VLAN per la supervisione
- Trap SNMP : Trap SNMP verso HOST configurato
- Abilitazione COM : Disponibilità accesso COM per la manutenzione locale

Collegamenti:

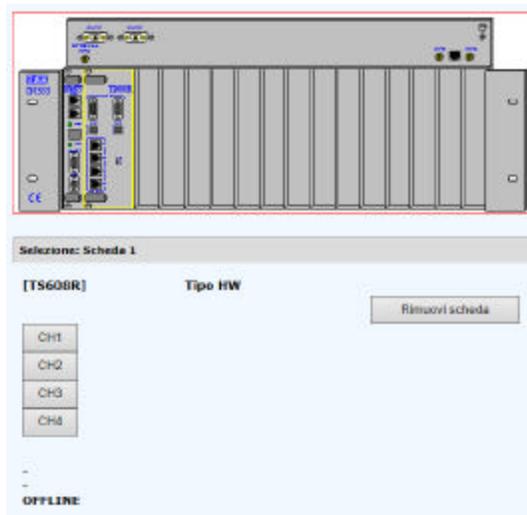
- Radici di allarme : Configurazione allarmi
- Ruolo IP Master : Gestione MA in cascata tramite porte LAN



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.



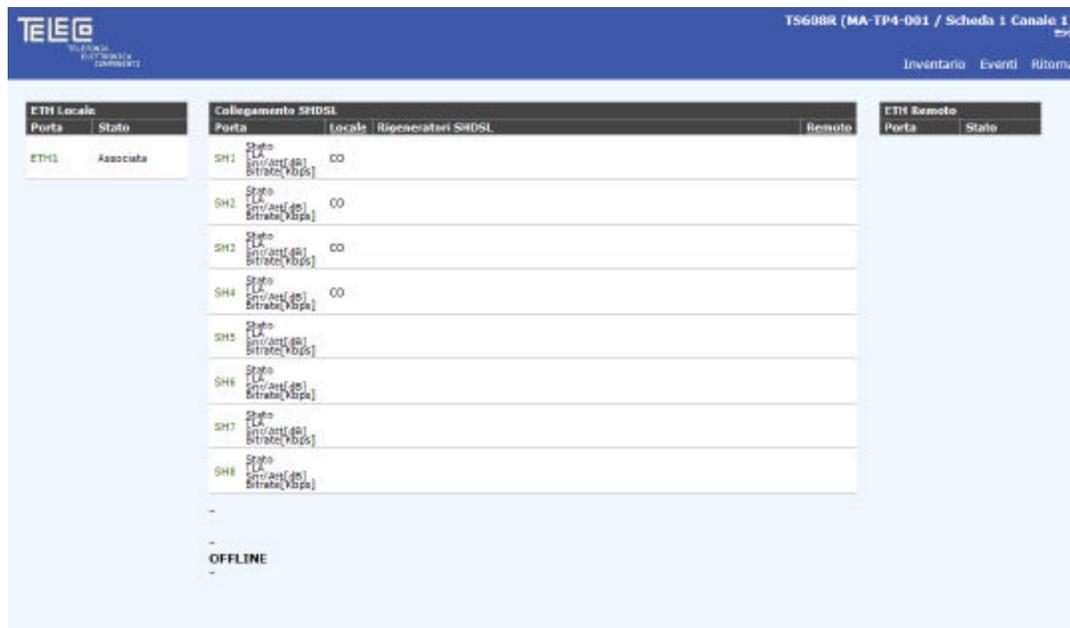
Cliccando sull'immagine della scheda si accede alla pagina corrispondente



A questo livello è possibile rimuovere la scheda oppure accedere alla configurazione dei collegamenti disponibili.

La singola scheda permette fino a quattro canali indipendenti.

Cliccando sul tasto CHx, dove x=canale, si accede alla pagina seguente



A questo livello è possibile configurare i parametri di scheda e delle unità remote presenti sui link attivi.



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.





Porta ETH1	Stato	Velocità
Associata		

CH1

	Dw [byte]	Up [byte]	Dw [npack]	Up [npack]	Up [npack ricevuto]	Dw [Kbps]	Up [Kbps]
WAN							
BONDING							

-

**OFFLINE**

Abilitazione

Abilitata

Interfaccia

Accesso puro

Attività sulle trame (ingresso/uscita)

Trasparente

Trasmetti

Link OAM..

#### 4. SHx : configurazione dei collegamenti SHDSL associati al canale

Stato contatori SHDSL				
Porta associata	ES	SES	UAS	CV
SH1	-	-	-	-
SH2	-	-	-	-
SH3	-	-	-	-
SH4	-	-	-	-

Modalità di funzionamento

Modo

Tempo di osservazione minimo in 'Rate Adaptive'

Porta	Baudrate	SNR	PowerBackoff
SH1	MIN 2048Kbps *1	MAX 2048Kbps	SOGLIA MIN OFF 0dB *2
SH2	MIN 2048Kbps *1	MAX 2048Kbps	SOGLIA MIN OFF 0dB *2
SH3	MIN 2048Kbps *1	MAX 2048Kbps	SOGLIA MIN OFF 0dB *2
SH4	MIN 2048Kbps *1	MAX 2048Kbps	SOGLIA MIN OFF 0dB *2

Trasmetti

-

**OFFLINE**

\*1 Campo valido solo in 'Rate Adaptive'

\*2 Campo valido solo in 'Fixed Rate'



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.



## Aggiungi apparato

L'apparato può essere inserito in un qualsiasi livello geografico, da quest'ultima ne dipenderà la sua visibilità da parte degli altri account.

Cliccando sulla voce **Aggiungi apparato** nella selezione del livello **TP4** si accede al form per l'inserimento di un nuovo apparato in rete

Gestione nodi: TP4	
<b>Impostazioni generali</b>	
Tipo	<input type="text" value="v"/> ?
Nome	<input type="text"/>
Descrizione	<input type="text"/>
<b>Impostazioni di rete</b>	
Indirizzo IP	<input type="text"/>
Stato	<input type="checkbox"/> Attivo ?
<b>Impostazioni avanzate</b>	
Backup automatico	<input type="checkbox"/> Abilitato, alle ore <input type="text" value="0"/> minuti <input type="text" value="0"/>
Template allarmi	<input type="text" value="Modello 1"/>
<input type="button" value="Aggiungi"/>	

Impostazioni:

- Tipo : Selezione del tipo di apparato (MA177/TS608T/..)
- Nome : Nome identificativo univoco del 'nodo'.
- Descrizione : Informazioni (facoltativo)
- Indirizzo IP : Indirizzo IP dell'apparato
- Stato : Inserimento apparati attivo/non attivo
- Backup automatico : Gestione backup giornaliero della configurazione
- Template allarmi : Associazione template allarmi riferito alla posizione geografica



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.



## Visualizzazione allarmi

Accedendo alla pagina **Allarmi** è possibile visualizzare tutti gli allarmi attivi e rientrati

Sui dati memorizzati è possibile realizzare operazioni di filtro ordinamento ed esportazione dei dati.

The screenshot shows the 'Element Manager (Web Console)' interface. At the top, there is a navigation bar with 'Allarmi' selected. Below it, the 'Impostazioni' (Settings) section is visible, showing two filters: 'Filtro 1' and 'Filtro 2'. 'Filtro 1' has 'All. In Essere' checked and 'All. Rientrati' unchecked. 'Filtro 2' has 'Da Acq.' checked and 'Già Acq.' unchecked. The 'Refresh automatico (30")' is set to 'Attivo'. Below the settings, a table displays the results of a search for 4 events. The table has columns for 'Data inizio', 'Posizione geografica', 'Nodo', 'Causa', 'Slot', 'Porta', 'Utente', 'Acq. da', and 'Acq.'. The data rows are as follows:

Data inizio	Posizione geografica	Nodo	Causa	Slot	Porta	Utente	Acq. da	Acq.
2014/03/28 16:02:19		MA-TP4-001	rising ETH_PAIR_ALARM	1	1			<input type="checkbox"/>
2014/03/28 16:02:19		MA-TP4-001	rising SLOT_LINK	1				<input type="checkbox"/>
2014/03/28 15:59:42		MA-TP4-001	rising VENTOLE_ALARM					<input type="checkbox"/>
2014/03/28 15:59:42		MA-TP4-001	rising ALIM_ALARM					<input type="checkbox"/>

Selezioni filtro 1:

- All. In Essere : Visualizzazione allarmi attivi
- All. Rientrati : Visualizzazione allarmi rientrati e notifiche

Selezioni filtro 2:

- Da Acq. : Visualizzazione allarmi non acquisiti (attivi e non attivi)
- Già Acq. : Visualizzazione allarmi acquisiti (attivi e non attivi)

La colonna di destra 'Acq.' permette di acquisire la segnalazione attiva.

In questo modo gli altri utenti visualizzeranno l'acknowledge e l'utente che lo ha eseguito, ovviamente solo se nel filtro 2 è stata selezionata la flag 'Già Acq.'

Visualizzazione con la sola selezione 'All. In Essere' nel filtro 1

The screenshot shows the 'Element Manager (Web Console)' interface. In the 'Impostazioni' section, 'Filtro 1' has 'All. In Essere' checked and 'All. Rientrati' unchecked. 'Filtro 2' has 'Da Acq.' and 'Già Acq.' both checked. The 'Refresh automatico (30")' is set to 'Attivo'. Below the settings, a table displays the results of a search for 4 events. The table has columns for 'Data inizio', 'Posizione geografica', 'Nodo', 'Causa', 'Slot', 'Porta', 'Utente', 'Acq. da', and 'Acq.'. The data rows are as follows:

Data inizio	Posizione geografica	Nodo	Causa	Slot	Porta	Utente	Acq. da	Acq.
2014/03/28 16:02:19		MA-TP4-001	rising ETH_PAIR_ALARM	1	1		Administrator	<input checked="" type="checkbox"/>
2014/03/28 16:02:19		MA-TP4-001	rising SLOT_LINK	1				<input type="checkbox"/>
2014/03/28 15:59:42		MA-TP4-001	rising VENTOLE_ALARM					<input type="checkbox"/>
2014/03/28 15:59:42		MA-TP4-001	rising ALIM_ALARM					<input type="checkbox"/>

L'acknowledge può essere rimosso solo dall'utente che lo ha eseguito.

Per sfogliare la lista degli allarmi è presente la selezione pagina seguita dalla posizione attuale e dal numero totale di pagine presenti.



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.



## Visualizzazione eventi

Accedendo alla pagina **Eventi** è possibile visualizzare tutti gli eventi registrati.

Sui dati memorizzati è possibile realizzare operazioni di filtro ordinamento ed esportazione dei dati.

The screenshot shows the 'STORICO EVENTI' (Historical Events) page in the Element Manager (Web Console). The page header includes the TELECO logo and the title 'Element Manager (Web Console)'. The main content area displays a table of events with the following columns: Data inizio, Posizione geografica, Nodo, Causa, and Utente. The table shows a list of events starting from 2014/03/28 16:42:15. The interface also includes a search filter, a refresh button, and a 'Cancella storico' (Clear history) link.

Data inizio	Posizione geografica	Nodo	Causa	Utente
2014/03/28 16:42:15	(null)	MA-TP4-001	USER_LOGIN	Administrator
2014/03/28 16:39:21	(null)	MA-TP4-001	BACKUP	
2014/03/28 16:32:14	(null)	MA-TP4-001	BACKUP	
2014/03/28 16:29	TP4	MA-TP4-001	MODIFY NODE	Administrator
2014/03/28 16:09		EM	USER_LOGIN	Administrator
2014/03/28 16:06		EM	USER_LOGOFF	Administrator
2014/03/28 16:02:18	(null)	MA-TP4-001	NE_SYNC	
2014/03/28 16:00:02	(null)	MA-TP4-001	USER_LOGIN	Administrator
2014/03/28 15:59:41	(null)	MA-TP4-001	NE_SYNC	
2014/03/28 15:51:49	(null)	MA-TP4-001	NE_SYNC	
2014/03/28 15:36:18	(null)	MA-TP4-001	NE_SYNC	
2014/03/28 15:35	TP4	MA-TP4-001	INSERT NODE	Administrator
2014/03/28 15:32	CameraClimatica	TS-4-LAB	MODIFY NODE	Administrator
28/03/2014 15:26	MAD02-MI-LAB	MAD02-MI-LAB	DELETE NODE	Administrator
28/03/2014 15:26	MAD01-RDMA-TP4	MAD01-RDMA-TP4	DELETE NODE	Administrator
2014/03/28 15:26	TP4	MAD01-RDMA-TP4	MODIFY NODE	Administrator
2014/03/28 15:26	TP4	MAD02-MI-LAB	MODIFY NODE	Administrator
28/03/2014 15:25	TS-SA-LAB	TS-SA-LAB	DELETE NODE	Administrator
28/03/2014 15:24	MA176-ITA-LAB-SOI	MA176-ITA-LAB-SOI	DELETE NODE	Administrator
2014/03/28 15:24	CameraClimatica	MA176-ITA-LAB-SOI	MODIFY NODE	Administrator
2014/03/28 13:55		EM	USER_LOGIN	Administrator
2014/03/28 13:55		EM	USER_LOGOFF	UE002555
2014/03/28 13:53:18	(null)	TS-SA-LAB	USER_LOGIN	UE002555
2014/03/28 13:34		EM	USER_LOGIN	UE002555
2014/03/27 18:17		EM	USER_LOGOFF	UE002555
2014/03/27 18:13:05	(null)	MAD01-RDMA-TP4	USER_LOGIN	UE002555
2014/03/27 18:11:07	(null)	EM	USER_LOGOFF	Administrator
2014/03/27 18:10:23	(null)	MAD01-RDMA-TP4	USER_LOGIN	UE002555
2014/03/27 18:07:18	(null)	TS-SA-LAB	USER_LOGIN	UE002555
2014/03/27 18:06:33	(null)	TS-SA-LAB	USER_LOGIN	UE002555
2014/03/27 18:06		EM	USER_LOGIN	UE002555
2014/03/27 18:06		EM	USER_LOGOFF	UE002555

Selezioni filtro:

- Eventi EM : Visualizzazione eventi riferiti a EM
- Eventi NODO : Visualizzazione eventi riferiti ai nodi configurati nella rete

La flag 'Refresh automatico' permette l'aggiornamento automatico della lista eventi, è consigliata la disabilitazione di quest'ultimo in fase di visualizzazione dello storico.

Per sfogliare la lista eventi è presente la selezione pagina seguita dalla posizione attuale e dal numero totale di pagine presenti.

Tramite la voce 'Cancella storico' è possibile rimuovere tutti gli eventi memorizzati.



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.



## Gestione nodo

Per nodo si intende un qualsiasi sistema raggiungibile da EM tramite indirizzo IP Sistemi supportati:

- Sistema di telealimentazione (TA180)
- Sistema SHDSL multipair (TS608)
- Sistema multiplex (MX650)

Ogni nodo può essere raggiunto tramite Web browser per la normale configurazione e manutenzione. La connessione HTTP consente di realizzare tutte le attività di manutenzione e configurazione del sistema connesso. L'accesso al nodo avviene previo accesso e login al sistema EM che in base alle credenziali autorizza e definisce le possibilità operative. Il nodo viene inoltre interrogato da EM tramite SNMP per l'aggiornamento del database degli eventi e l'aggiornamento del database degli apparati con lo stato corrente. Infine EM esegue in manuale/automatico le operazioni di aggiornamento delle release sw e le operazioni di backup e restore.

## Gestione sottonodi

Sono i sistemi connessi al nodo MASTER con cui condividono lo stesso indirizzo IP. I nodi SLAVE vengono raggiunti tramite il nodo MASTER (GATEWAY)

L'apparato MASTER realizza verso gli apparati SLAVE la funzione NAPT. In questo modo, a livello di centrale è possibile collegare fino a 64 sistemi utilizzando un solo indirizzo IP.



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.

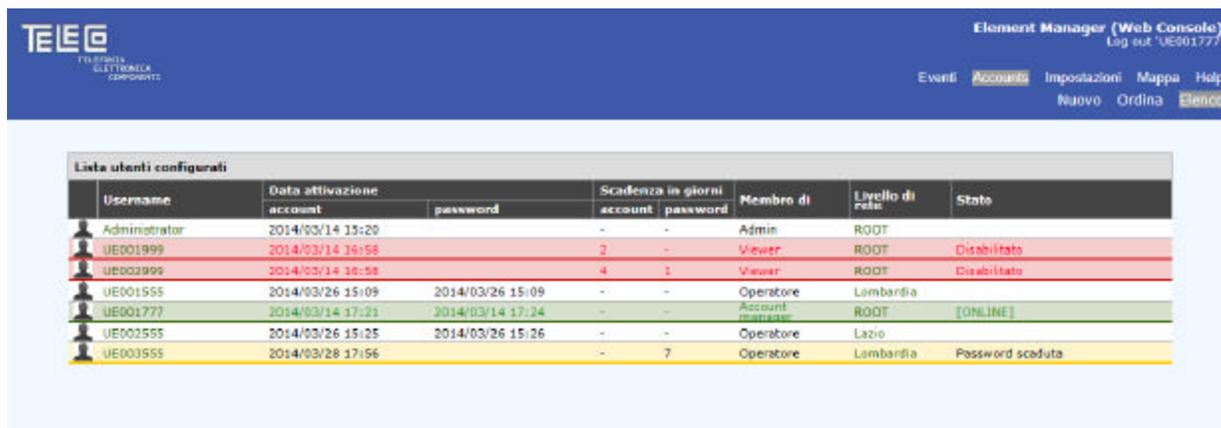


## Gestione accounts

Durante la prima installazione viene creato in automatico l'utente con accesso completo:

- username: Administrator
- password: Ge037teleco

Se un account appartenente al gruppo **Account manager** accede alla GUI su EM verrà indirizzato sulla pagina che segue.

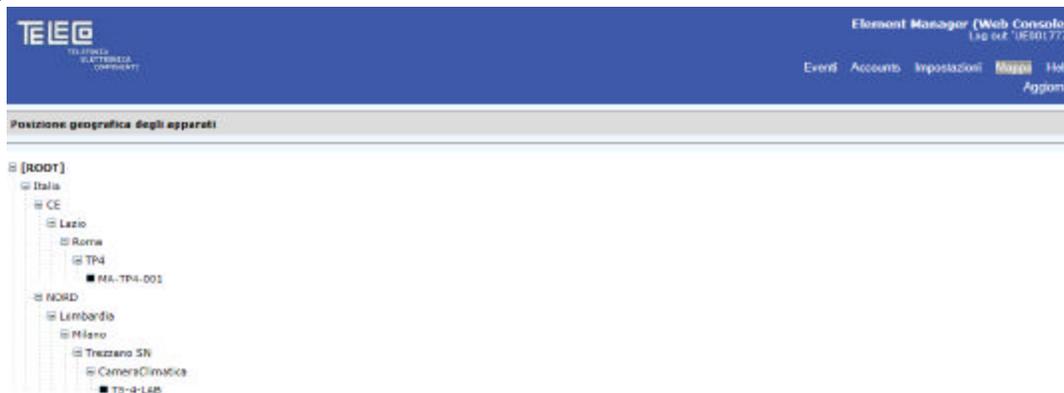


The screenshot shows the 'Element Manager (Web Console)' interface. The top navigation bar includes 'Eventi', 'Accounts', 'Impostazioni', 'Mappa', 'Help', 'Nuovo', 'Ordina', and 'Esce'. The main content area displays a table titled 'Lista utenti configurati' with the following data:

Username	Data attivazione		Scadenza in giorni		Membro di	Livello di role	Stato
	account	password	account	password			
Administrator	2014/03/14 13:20	-	-	-	Admin	ROOT	
UE001999	2014/03/14 16:58	2	-	-	Viewer	ROOT	Disabilitato
UE002999	2014/03/14 18:58	4	1	-	Viewer	ROOT	Disabilitato
UE001555	2014/03/26 15:09	2014/03/26 15:09	-	-	Operatore	Lombardia	
UE001777	2014/03/14 17:21	2014/03/14 17:24	-	-	Account manager	ROOT	[ONLINE]
UE002555	2014/03/26 15:25	2014/03/26 15:26	-	-	Operatore	Lazio	
UE003555	2014/03/28 17:56	-	-	7	Operatore	Lombardia	Password scaduta

Il contenuto web disponibile al gruppo **Account manager** facilita le operazioni di gestione accounts ed esclude le funzionalità di gestione allarmi e manutenzione della rete.

Cliccando sul link **Mappa** si accede alla pagina riassuntiva della disposizione dei livelli e apparati configurati



The screenshot shows the 'Element Manager (Web Console)' interface with the 'Mappa' menu item selected. The main content area displays a tree view titled 'Posizione geografica degli apparati' showing the following structure:

- [ROOT]
- Italia
  - CE
    - Lazio
      - Roma
        - TP4
          - NA-TP4-001
  - NORD
    - Lombardia
      - Milano
        - Trezzano S/N
          - CameraClimatica
            - TS-4-LAB



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.



Cliccando sul link **Eventi** si accede alla pagina degli eventi di log memorizzati

**STORICO EVENTI**

Filtri Refresh automatico (30")

Eventi EH  Eventi FOCDO  Attivo

Selezione pagina: << 1 di 7 >>

Risultato della ricerca: 213 eventi

Data inizio	Posizione geografica	Nodo	Causa	Utente
2014/03/28 17:20		EH	USER LOGIN	UE002777
2014/03/28 17:20		EH	USER LOGOFF	Administrator
2014/03/28 16:59		EH	USER LOGIN	Administrator
2014/03/28 16:06		EH	USER LOGOFF	Administrator
2014/03/28 13:55		EH	USER LOGIN	Administrator
2014/03/28 13:55		EH	USER LOGOFF	UE002555
2014/03/28 13:54		EH	USER LOGIN	UE002555
2014/03/27 18:37		EH	USER LOGOFF	UE002555
2014/03/27 18:11:37	(null)	EH	USER LOGOFF	Administrator
2014/03/27 18:06		EH	USER LOGIN	UE002555
2014/03/27 18:06		EH	USER LOGOFF	UE002555
2014/03/27 17:46		EH	USER LOGIN	Administrator
2014/03/27 17:35		EH	USER LOGIN	UE002555
2014/03/27 17:14		EH	USER LOGIN	UE002555
2014/03/27 16:41		EH	USER LOGIN	UE002555
2014/03/27 16:41		EH	USER LOGOFF	UE002555
2014/03/27 16:37		EH	USER LOGIN	UE002555
2014/03/27 16:36		EH	USER LOGOFF	UE002555
2014/03/27 15:57		EH	USER LOGIN	UE002555
2014/03/27 15:57		EH	USER LOGOFF	UE002555
2014/03/27 15:56		EH	USER LOGIN	UE002555
2014/03/27 15:56		EH	USER LOGOFF	UE002555
2014/03/27 14:48		EH	USER LOGIN	UE002555
2014/03/27 14:46		EH	USER LOGOFF	UE002555
2014/03/27 14:35		EH	USER LOGIN	UE002555
2014/03/27 14:35		EH	USER LOGOFF	UE002555
2014/03/27 14:36		EH	USER LOGIN	UE002555
2014/03/27 14:15		EH	USER LOGOFF	UE002555
2014/03/27 14:04		EH	USER LOGIN	UE002555
2014/03/27 13:36		EH	USER LOGIN	UE002555
2014/03/27 12:34:19	(null)	EH	USER LOGOFF	UE002555



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.telecompa.it](http://www.telecompa.it) / [info@telecompa.it](mailto:info@telecompa.it)



## Form per la creazione dell'account

Cliccando il link **Nuovo** nella pagina **Accounts** è possibile creare un nuovo account.

The screenshot shows the 'Gestione Account' form in the Element Manager (Web Console). The form is divided into several sections:

- Generalità**: Name, Cognome, Descrizione.
- Indirizzi**: Tel., E-mail.
- Account**: Username, Password.
- Avanzate**: Rimozione automatica se disabilitato (checkbox), Abilitata, verifica ogni (dropdown), mesi; Scadenza account (checkbox), Abilitata, validità (dropdown), giorni; Scadenza password (checkbox), Abilitata, validità (dropdown), giorni.
- Profilo**: Membro di (dropdown), Livello di appartenenza (dropdown), Stato attuale (dropdown).

At the bottom, there is a 'NUOVO ACCOUNT' button and an 'Aggiungi' button. A link 'Ritorna all'elenco degli account configurati' is also present.

I campi in grassetto sono necessari per la creazione dell'account, i rimanenti sono facoltativi.

### Descrizione dei campi presenti

1. Nome : informazioni generali
2. Cognome : informazioni generali
3. Descrizione : informazioni generali
4. Tel. : informazioni generali
5. E-mail : informazioni generali
6. **Username** : username assegnata per l'accesso
7. **Password** : password assegnata, valida solo per il primo accesso
8. Rimozione automatica se disabilitato : funzione automatica per la rimozione account non attivi
9. Scadenza account : funzione automatica per la scadenza dell'account
10. Scadenza password : funzione automatica per la scadenza della password
11. **Membro di** : assegnazione gruppo di appartenenza, quali Admin/Operatore/Account manager/Viewer
12. **Livello di appartenenza** : assegnazione livello geografico
13. Stato attuale : riassuntivo stato attuale dell'account selezionato

Cliccando il tasto **Aggiungi** si conferma l'account con le credenziali nel form.



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.



## Form per la gestione dell'account

Cliccando il link corrispondente all'account desiderato nella colonna **Username**, nella pagina **Accounts**, è possibile accedere al form contenente le impostazioni attuali

**TELECO** TELECOMUNICAZIONI ITALIANE  
Element Manager (Web Console)  
Log out: UE001777  
Eventi Accounts Impostazioni Mappa Help  
UE002555 Nuovo Ordina Elenco

**Gestione Account**

**Generalità**

Nome \_\_\_\_\_  
Cognome \_\_\_\_\_  
Descrizione \_\_\_\_\_

**Indirizzi**

Tel. \_\_\_\_\_  
E-mail \_\_\_\_\_

**Account**

Username UE002555 [X]  
Password \*\*\*\*\* [X]

**Avanzate**

Rimozione automatica se disabilitato  Abilitata, verifica ogni [v] mesi  
Scadenza account  Abilitata, validità [ ] giorni  
Scadenza password  Abilitata, validità [ ] giorni

**Profilo**

Membro di Operatore [v] [?]  
Livello di appartenenza Lazio [v]  
Stato attuale

**ATTIVO**

Modifica  
Disabilita account  
Rimuovi

[Ritorna all'elenco degli account configurati](#)

I campi in grassetto sono necessari per la modifica dell'account, i rimanenti sono facoltativi.  
I campi contrassegnati con l'icona di divieto non sono modificabili.

### Descrizione del campo in lettura **Stato attuale**

- **Attivo** : account funzionante con password privata
- **Cognome** : informazioni generali
- **Descrizione** : informazioni generali
- **Tel.** : informazioni generali
- **E-mail** : informazioni generali
- **Username** : username assegnata per l'accesso
- **Password** : password assegnata, valida solo per il primo accesso
- **Rimozione automatica se disabilitato** : funzione automatica per la rimozione account non attivi
- **Scadenza account** : funzione automatica per la scadenza dell'account
- **Scadenza password** : funzione automatica per la scadenza della password
- **Membro di** : assegnazione gruppo di appartenenza, quali Admin/Operatore/Account manager/Viewer
- **Livello di appartenenza** : assegnazione livello geografico
- **Stato attuale** : riassuntivo stato attuale dell'account selezionato



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.



A seconda dello stato attuale vengono abilitate le funzioni applicabili all'account.

Tramite tasto **Modifica** si confermano le informazioni contenute nel form.

Tramite tasto **Disabilita account** si conferma la disabilitazione dell'account, in questo modo il sistema non permetterà l'accesso.

Tramite tasto **Rimuovi** si conferma la rimozione definitiva dell'account.

Nel caso di selezione di un account disabilitato verrà visualizzato il seguente stato

Account	
Username	UE001999
Password	
Avanzate	
Rimozione automatica se disabilitato	<input checked="" type="checkbox"/> Abilitata, verifica ogni 6 mesi
Scadenza account	<input checked="" type="checkbox"/> Abilitata, validità 2 giorni
Scadenza password	<input type="checkbox"/> Abilitata, validità _____ giorni
Profilo	
Membro di	Viewer
Livello di appartenenza	ROOT
Stato attuale	
DISABILITATO (Digitare una nuova password e premere il tasto 'Modifica' per abilitare nuovamente l'account)	
Modifica	
Disabilita account	
Rimuovi	

Ritorna all'elenco degli account configurati

In questo caso per riabilitare l'account sarà necessario impostare una nuova password, valida solo per il primo accesso.

Nel caso di selezione di un account attivo con password scaduta verrà visualizzato il seguente stato

Account	
Username	UE003555
Password	*****
Avanzate	
Rimozione automatica se disabilitato	<input type="checkbox"/> Abilitata, verifica ogni _____ mesi
Scadenza account	<input type="checkbox"/> Abilitata, validità _____ giorni
Scadenza password	<input checked="" type="checkbox"/> Abilitata, validità 7 giorni
Profilo	
Membro di	Operatore
Livello di appartenenza	Lombardia
Stato attuale	
PASSWORD SCADUTA (Richiesta di cambio password al prossimo accesso)	
Modifica	
Disabilita account	
Rimuovi	

Ritorna all'elenco degli account configurati



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.



## Gestione Backup

Il sistema consente di eseguire manualmente o in automatico il backup dei singoli apparati.

Cliccando sul link Gestione backup sulla selezione dell'apparato nella pagina Mappa si accede alla pagina seguente

The screenshot shows the 'Element Manager (Web Console)' interface. At the top, it says 'Log in: Administrator' and has 'Aggiorna' and 'Ritorna' buttons. The main content is divided into two sections:

**Impostazioni BACKUP sul nodo: MA-TP4-001**

Automatico	Programmato, alle ore 16 minuti 32	
Manuale	<input type="button" value="Esegui adesso"/>	
Stato	Standby	

**Storico BACKUP sul nodo: MA-TP4-001**

Data	Tipo	Esito	Note (campo modificabile)		
31/03/2014 09:08	BACKUP	[offline] Completato	Manuale	<input type="button" value="ACCEDI"/>	<input type="button" value="RESTORE"/>
28/03/2014 16:34	BACKUP	Completato	Manuale, backup di test	<input type="button" value="ACCEDI"/>	<input type="button" value="RESTORE"/>
28/03/2014 16:32	BACKUP	Completato	Giornaliero (automatico)		<input type="button" value="RESTORE"/>

E' possibile verificare la configurazione del backup automatico

I file di backup vengono mantenuti fino a 30 giorni dopo l'archiviazione, allo scadere di tale periodo verranno rimossi definitivamente dal disco fisso.

Descrizione delle colonne nello storico:

- Data : riferimento temporale alla data di acquisizione file
- Tipo : tipo di attività sul backup
  - Backup
  - Restore
- Esito : risultato dell'attività richiesta
  - Completato : operazione completata con successo
  - [offline] Completato : operazione completata con successo (nodo non raggiungibile)
  - Errore : operazione interrotta, indicazione codice di errore
- Note : informazioni aggiuntive modificabili solo nel caso di backup automatico
- Restore: avvio restore del backup selezionato, la configurazione del nodo verrà sovrascritta .



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.



Nella riga di **Stato** vengono visualizzate le attività di backup/restore in corso, lo stato **Standby** indica che non ci sono attività in corso sul nodo.

Ogni attività di backup genera un evento, memorizzato e visualizzato nella pagina **Eventi** della GUI.

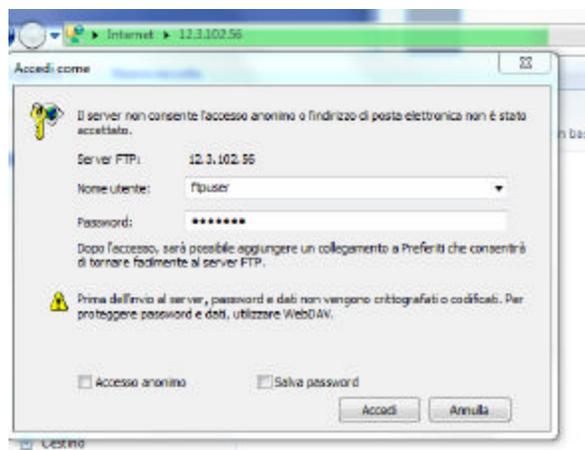
Data inizio	Posizione geografica	Nodo	Causa
2014/03/31 09:08:26	(null)	MA-TP4-001	BACKUP

## Aggiornamento firmware apparati

L'archivio firmware su server è organizzato in cartelle.

Per accedere all'archivio firmware tramite FTP sono necessarie le credenziali di accesso per la gestione firmware.

Credenziali di default: username:ftpuser password:pswuser

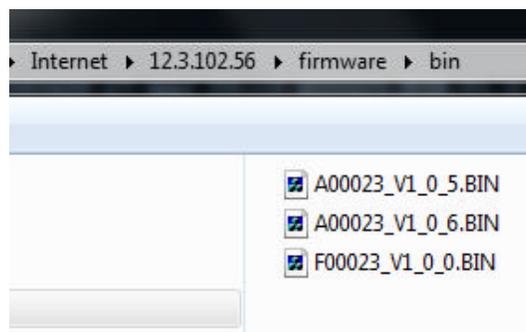


I firmware presenti nel percorso firmware saranno accessibili da GUI per la loro pubblicazione.

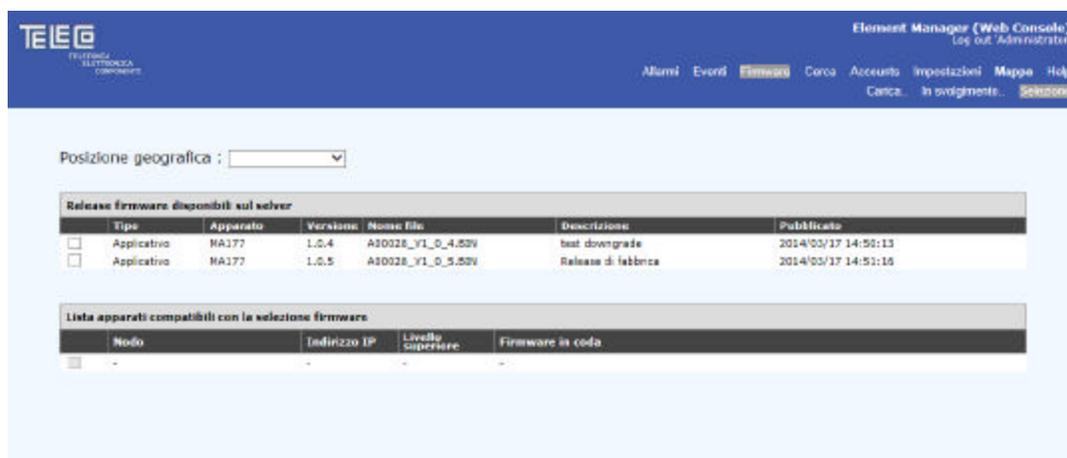


Il contenuto della presente monografia è proprietà riservata della TELECO S.p.A., Trezzano s/N. Ogni forma di riproduzione o divulgazione deve essere preventivamente autorizzata per iscritto. Il testo di questo documento può essere soggetto a modifiche senza alcun preavviso.



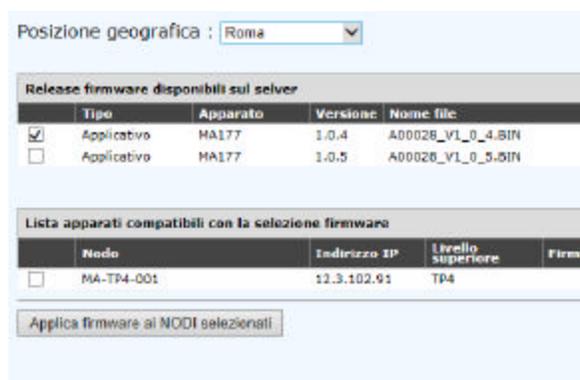


Accedendo alla pagina **Firmware** è possibile visualizzare le release firmware pubblicate.



A questo livello è possibile selezionare la posizione geografica, successivamente i firmware per i quali si vuole eseguire la ricerca tra gli apparati presenti in rete compatibili con le selezioni.

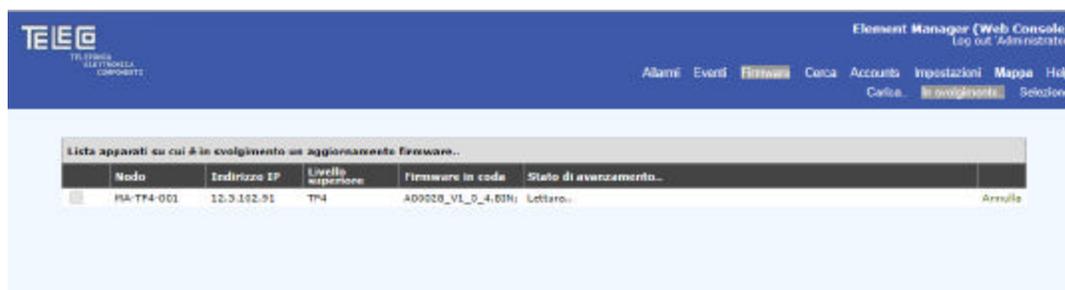
Esempio di selezione release precedente del modulo allarmi



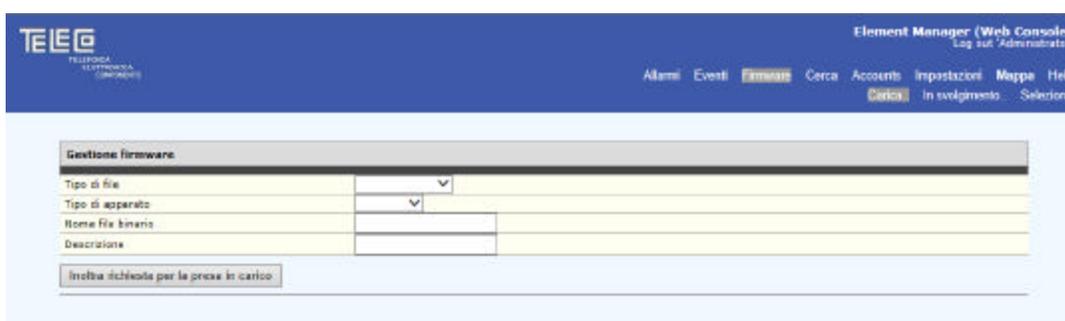
Il contenuto della presente monografia è proprietà riservata della TELECO S.p.A., Trezzano s/N. Ogni forma di riproduzione o divulgazione deve essere preventivamente autorizzata per iscritto. Il testo di questo documento può essere soggetto a modifiche senza alcun preavviso.



Il tasto **Applica firmware ai NODI selezionati** avvia la procedura di aggiornamento firmware, sarà possibile visualizzare le attività di download cliccando sulla voce del menù **In svolgimento..**



La pubblicazione dei firmware viene eseguita cliccando sulla voce del menù **Carica..**, tramite il form che segue



Inserendo i dati necessari alla pubblicazione e premendo il tasto **Inoltra richiesta** sarà possibile avviare la pubblicazione del firmware corrispondente.

Il nome del file binario deve presentare il percorso completo all'interno dalla cartella /bin



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.



Esempio di pubblicazione firmware :

### Inserimento dati e inoltro richiesta

Gestione firmware	
Tipo di file	Fpga
Tipo di apparato	MA177
Nome file binario	F00023_V1_0_0.BIN
Descrizione	Release di fabbrica
<input type="button" value="Inoltra richiesta per la presa in carico"/>	

### Verifica esito della richiesta

Gestione firmware	
Tipo di file	
Tipo di apparato	
Nome file binario	
Descrizione	
<input type="button" value="Inoltra richiesta per la presa in carico"/>	
<b>Verifica campi inseriti:</b> - Tipo di file : Fpga/2 - Tipo di apparato : MA177/28 - Nome file binari : F00023_V1_0_0.BIN - Descrizione : Release di fabbrica  <b>Richiesta inoltrata..</b> Il sistema verificherà il firmware selezionato e provvederà alla pubblicazione nella tabella dei firmware.	

### Visualizzazione della presa in carico del nuovo firmware

Posizione geografica :

Release firmware disponibili sul server						
	Tipo	Apparato	Versione	Nome file	Descrizione	Publicato
<input type="checkbox"/>	Applicativo	MA177	1.0.4	A00028_V1_0_4.BIN	test downgrade	2014/03/17 14:50:13
<input type="checkbox"/>	Applicativo	MA177	1.0.5	A00028_V1_0_5.BIN	Release di fabbrica	2014/03/17 14:51:16
<input checked="" type="checkbox"/>	Fpga	MA177	?	F00023_V1_0_0.BIN	Release di fabbrica	In corso..

Lista apparati compatibili con la selezione firmware				
Nodo	Indirizzo IP	Livello superiore	Firmware in coda	
<input type="checkbox"/>	-	-	-	-

### Visualizzazione della pubblicazione del nuovo firmware

Posizione geografica :

Release firmware disponibili sul server						
	Tipo	Apparato	Versione	Nome file	Descrizione	Publicato
<input type="checkbox"/>	Applicativo	MA177	1.0.4	A00028_V1_0_4.BIN	test downgrade	2014/03/17 14:50:13
<input type="checkbox"/>	Applicativo	MA177	1.0.5	A00028_V1_0_5.BIN	Release di fabbrica	2014/03/17 14:51:16
<input type="checkbox"/>	Fpga	MA176	1.0.0	F00023_V1_0_0.BIN	Release di fabbrica	2014/03/31 10:12:19

Lista apparati compatibili con la selezione firmware				
Nodo	Indirizzo IP	Livello superiore	Firmware in coda	
<input type="checkbox"/>	-	-	-	-



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.

