

 **NOTIFIER**[®]
by Honeywell



CHE COS'È UN SISTEMA INTEGRATO DI SICUREZZA?

I sistemi antintrusione, controllo degli accessi e di videosorveglianza sono gli strumenti base per la protezione elettronica dei beni e delle informazioni. Questi strumenti svolgono funzioni diverse, tuttavia possono essere integrati per semplificarne l'uso e migliorarne l'efficacia. Spesso l'integrazione è però faticosa perché le macchine non sono state disegnate per dialogare tra di loro. Così può succedere che, per collegare le telecamere al sistema di allarme, occorra stendere metri di cavi e disporre relais, con il risultato di avere comunque una limitata operatività del sistema e più interlocutori che riversano uno sull'altro la responsabilità del mancato funzionamento. Esistono tuttavia sul mercato prodotti nati per essere integrati. In questo caso la costruzione di un sistema integrato è un'operazione semplice ed immediata.

Il Sistema Integrato EURONET è nato per far interagire sistemi d'allarme quali: Incendio, Intrusione, Gas, Controllo degli Accessi e TVCC tramite i suoi dispositivi di campo. Integra con facilità tutte quelle funzionalità tipiche della gestione di edificio quali: Rilevazione delle Presenze, Controlli Tecnologici, Gestione Parcheggi, Luci e Automatismi in genere.

La modularità è un'altra prerogativa del sistema EURONET: la gestione e la supervisione di un intero sistema complesso può essere fatta da uno o più computer direttamente interconnessi tra di loro attraverso una rete di centrale E-NET o di PC. La particolarità sta nel fatto che non è necessario realizzare l'intero impianto per poterlo utilizzare e beneficiare dei vantaggi, ma si può ampliare nel tempo secondo step programmati o per rispondere a nuove esigenze.

EURONET è un prodotto di semplice utilizzo ed elevato potenziale, dedicato alla centralizzazione di sistemi di sicurezza, dal piccolo impianto ai sistemi distribuiti geograficamente.

EURONET SI BASA SULLA CENTRALE E-NET

E-NET nasce per la sicurezza: tutte le funzionalità del sistema sono configurabili per operatore, per profilo o per gruppi di operatori: ogni attività viene registrata identificando univocamente chi l'ha eseguita e da quale postazione. Combina la capacità di gestire direttamente sensori ed attuatori dei vari sottosistemi con quella d'integrare specifiche centrali intrusione, di controllo accessi, rivelazione incendio e gas. La versione base della centrale è espandibile sia nel software che nel numero di punti controllati o di centrali specifiche integrate. Le funzionalità comprendono la configurazione degli ingressi semplice e completa, raggruppamenti in zone, macrozone a più livelli, attivazioni singole, multiple, sequenziali, fasce orarie con calendario; automatismi per il controllo accessi, controllo presenze, gestione aree con raggruppamenti in macroaree; ingressi analogici e conteggio per la rilevazione e la memorizzazione di grandezze analogiche come dei valori di temperatura, umidità, illuminamento, consumi; visualizzazione di immagini da telecamere a fronte di un evento o richiamabili da mappe grafiche, con una gestione integrata di DVR/NVR. Le centrali specifiche sono completamente integrate; mantengono la loro autonomia (funzionano anche se manca il collegamento alla E-NET) e contemporaneamente tutti gli oggetti che le costituiscono sono utilizzabili nella programmazione del sistema integrato. Per esempio è possibile visualizzare lo stato di un sensore fumo collegato ad una centrale incendio su un pannello sinottico collegato ad un'uscita dell'E-NET, indipendentemente dalla presenza del centro di supervisione. È importante conoscere e monitorare una serie di contatti di sicurezza collegati ad una centrale antintrusione per verificare il flusso di persone che transitano su un varco controllo accessi. La comunicazione fra periferiche di campo e centrale o tra centrale e centrale avviene tramite LONBUSworks o rete tcp. Secondo la tipologia dell'impianto è possibile scegliere supporti per il LONBUSworks diversi tra RS485 isolata galvanicamente, FTT10A, fibra ottica e rete ethernet. L'installazione di periferiche è rapida e flessibile, è possibile creare reti di centrali e stazioni di supervisione locale o remota. La comunicazione con i centri di supervisione può avvenire tramite linea seriale RS232, gsm o TCP/IP via LAN/WAN, la quale spedisce e-mail e sms di avviso. Negli impianti multicentrale è possibile utilizzare una E-NET come gateway tra l'esterno e la rete di centrali, permettendo l'accesso a tutte le altre indipendentemente dal tipo di rete. Tutte le informazioni relative all'operatività degli impianti sono accessibili nell'edificio stesso o da postazioni remote. Con un semplice click uno o più edifici sono gestibili attraverso mappe grafiche, immagini video, eventi. Con un'unica interfaccia operatore, con una sola procedura operativa. Il sistema prevede profili configurabili per operatore e per impianto, procedure e messaggi per ogni oggetto, registrazione d'ogni operazione con identificazione univoca. Il centro di supervisione EURONET controlla, informa, memorizza.

CARATTERISTICHE DELLA CPU

Grazie alla versatilità del software e alla varietà di periferiche e terminali disponibili, le centrali E-NET possono essere impiegate come centrali intrusione, controllo accessi e presenze o per concentrare altre centrali come per esempio incendio o intrusione stand-alone: queste caratteristiche permettono di realizzare impianti d'ogni tipo e dimensione. Con E-NET è possibile soddisfare nuove richieste via via che si presentano, con la stessa centrale, semplicemente abilitando le prestazioni necessarie ed installando le nuove periferiche. E-NET è la base per automatizzare e concentrare la gestione degli impianti tecnici e tecnologici di un edificio. Realizzato ad esempio l'impianto intrusione, che è la tipologia d'impianto più frequente, aggiungere altre applicazioni è veloce ed economico: apri porte, controllo accessi, presenze, temperature, umidità, grandezze analogiche in genere, consumi, contatori, illuminazione. E-NET stimola chi gestisce l'edificio ad investire nell'automazione, perché lascia la libertà di decidere quando e come progredire. E-NET aiuta l'installatore perché, con un solo prodotto, è possibile risolvere le più svariate problematiche ed implementare nuove applicazioni. Lo spazio di E-NET non termina nell'edificio, si espande grazie alle molteplici possibilità di supervisione locale e remota, caratteristiche di EURONET: linea seriale locale, LAN, WAN, GSM, SMS e mail sono i mezzi a disposizione per comunicare, per ricevere informazioni o impartire comandi e configurazioni. Caratteristiche hardware generali delle centrali sono

2 o 4 linee LON, espandibili a 6 (o 8), 400 periferiche LON totali (max. 50 per linea); max 128 periferiche TCP/IP, porte seriali per collegare PC, stampante, modem GSM o scheda TCP/IP; 2000 ingressi/uscite; 999 zone ingressi/uscite; 255 macrozone ingressi/uscite; 5000 eventi, espandibili a 10000; 5000 operatori espandibili a 10000; 255 fasce orarie; 999 funzioni. Le capacità delle centrali sono espandibili mediante banchi di memoria ram, oppure flash+ram, per le linee supplementari da 2 linee o 4 linee mediante moduli M-ECH 2 o 4.

Le centrali sono commercializzate in versione base, da rack o parete, per gestire 4 terminali, 64 ingressi, 64 uscite, 1 NAM (Interfaccia Protocollo per Centrali Am) e 1 NS-GX. Per garantire un ottimo rapporto prezzo/prestazioni, licenze aggiuntive rendono espandibile l'impianto secondo necessità fino alla "FW-OPEN" senza limiti.

ARCHITETTURA DEL SISTEMA

La realizzazione dell'impianto prevede che tutti i dispositivi di interconnessione sulla rete dati siano dei nodi in grado di interloquire secondo le caratteristiche di sviluppo realizzate da NOTIFIER. Ogni dispositivo facente parte dell'impianto è depositario del protocollo di comunicazione per poter essere riconosciuto e comunicare sul BUS dati. La rete di trasporto degli eventi ad alta velocità di comunicazione, il transceiver a bordo periferica garantisce una separazione galvanica dei dispositivi collegati alla linea ottenendo così un'immunità ai disturbi ed alle scariche elettromagnetiche. L'identificazione dei dispositivi è univoca grazie al riconoscimento del codice neuronale. L'organo di governo e concentrazione coordina tutta la parte riguardante la gestione della rete, il protocollo di comunicazione criptato e la gestione dei messaggi tra i dispositivi. La tecnologia utilizzata non prevede un protocollo di polling-selecting con le periferiche, in quanto ogni singolo dispositivo collegato alla linea ha una propria intelligenza a bordo ed è in grado di autogestirsi comunicando sulla rete il messaggio di evento solamente quando necessario. Sfruttando questa tipologia di rete si beneficia del concetto di vitalità dei dispositivi cosicché si è comunque in grado di discriminare se uno degli apparati facenti parte della propria rete non è più in grado di comunicare con l'organo centrale di appartenenza.

L'architettura proposta vuole rappresentare un concetto di integrazione fra i vari sottosistemi ed evidenziare come da un'unica postazione sia possibile gestire più centrali stand-alone di più impianti. Si può così porre l'attenzione su come sia possibile far interagire logicamente due o più installazioni fisicamente e concettualmente diverse. È possibile mettere in comunicazione tra loro due impianti distinti e autonomi, che possono essere gestiti e supervisionati da un'unica postazione nella sede della centrale operativa. Il sistema integrato deve avere come scopo proprio quello di far convivere e interagire realtà legate alla rivelazione Incendio, Gas, Intrusione, Controllo Accessi, Controllo Tecnologico e TVCC mantenendo l'autonomia locale della gestione delle varie discipline per mezzo di centrali specializzate e del tutto autonome in caso di avaria della supervisione. È possibile mettere in comunicazione tra loro anche apparati di campo connessi alla rete Ethernet.

LE PERIFERICHE DEL SISTEMA

QUALI SONO LE PERIFERICHE?

- SCHEDE DIGITALI I/O
- SCHEDE ANALOGICHE
- CONVERTITORI DI PROTOCOLLO
- ROUTERS
- TERMINALI

Le periferiche del sistema EURONET comunicano con la centrale tramite la rete dati, quindi è possibile installarle in qualunque punto servito dalla rete. La gamma delle periferiche di rete disponibili permette di configurare impianti Antintrusione/Antincendio, Controllo Accessi, Controllo Presenza, tecnologici. L'integrazione tra i vari impianti è decisa in fase di progetto in funzione degli obiettivi e può variare dalla semplice supervisione comune ad integrazioni spinte. Le periferiche di rete echelon sono le schede 8/16 ingressi digitali e analogiche. Fanno parte delle periferiche anche i terminali.

I terminali sono periferiche dov'è possibile identificare l'operatore. Possono avere:

- digitazione sulla tastiera numerica del codice operatore,
- riconoscimento della tessera di prossimità associata all'operatore da 125 Khz o 13,56 Mhz,
- riconoscimento della tessera con banda magnetica associata all'operatore,
- riconoscimento biometrico dell'operatore,

I terminali hanno la possibilità di gestire delle periferiche locali che sono dispositivi aggiuntivi dedicati essenzialmente all'offerta di prestazioni supplementari.

Le periferiche sono utilizzate per risolvere particolari problemi d'installazione o per evitare di utilizzare due terminali. Le periferiche locali disponibili sono:

ATE-X / ATE-WX	Antenna per terminali di prossimità del sistema Euronet
AT-2S / AT-2SR	Antenna per MGP3
AEI-3	Antenna esterna da incasso con 3 LED programmabili liberamente
MGP2-E	Modulo gestione porta 2 ingressi, 2 uscite 10 A da inserire sulle schede
MGP-E	Come MGP-2E con uscita 5 A da collegare esternamente al terminale
MGP-X	Modulo di gestione porta resinato a 2 ingressi / 2 uscite
RXE	Antenna ricevitore 433,92 MHz
TRANSIT	Antenna ricevitore 2,5 GHz per gestione varchi (TELEPASS)
N-PASS	Antenna ricevitore 865/868Mhz per gestione varchi con tessere passive UHF da 125Khz o 13,56Mhz

Oltre alle periferiche locali è possibile collegare alle periferiche di ingresso e uscita i seguenti moduli:

- MORS-0 Morsetti di attestaggio con connettore flat per collegamento a IND8/16
- MORS-1 Scheda con 8 relè 2 A con connettore flat per collegamento a IND8/16
- MORS-2 Scheda con 8 relè 10 A con connettore flat per collegamento a IND8/16
- MORS-3 Scheda con 8 relè 16 A con connettore flat per collegamento a IND8/16

IL CABLAGGIO DELLA RETE

La possibilità di collegare tramite la rete centrali diverse e la disponibilità di interfacce LonWorks® verso molti sistemi di trasmissione dati rendono illimitate le possibilità di configurazione. La rete dati supporta due configurazioni base:

BUS

La configurazione BUS prevede che sulla linea si possano collegare tutti i nodi senza la necessità di fare un loop quindi termina sull'ultima periferica. La lunghezza massima raggiungibile con il cavo omologato è 2500m con modulo di comunicazione FTT-10, 1200m in RS-485. Usando la FO (fibra ottica) multimodale, la distanza è 4km, con la monomodale la distanza è di 15Km. Per distanze superiori è possibile inserire un router per rigenerare il segnale fino ad un massimo di 3 per ciascuna linea.

NOTA: Il router è un dispositivo ibrido in grado di rilanciare segnali differenti rispetto a quelli in ingresso. Esempio: ingresso fibra uscita echelon oppure ingresso RS485 uscita fibra ottica.

FREE

La configurazione FREE permette una semplicità d'installazione e una flessibilità senza paragone, prevede un'unica terminazione sul modulo di comunicazione in CPU. La possibilità di derivare in qualunque punto della rete nuovi rami senza seguire uno schema preciso la rende insostituibile nel caso di ampliamenti della rete o di aggiunte di nuove periferiche.

La lunghezza totale di tutti i rami non deve superare i 500m con modulo di comunicazione FTT-10.

Per distanze superiori occorre inserire un router (al massimo 3 per linea).

I CONDUTTORI POSSONO ESSERE:

DOPPIO TWISTATO 2x1,3 AWG 16 – impedenza 30,5 Ohm – capacità 58pF/M. Notifier ECHTP-DOP o BELDEN 8471. Con il cavo Notifier ECHTP-DOP e con i Belden 8471 è possibile raggiungere i 2500 m con la configurazione BUS e 500 m con la configurazione FREE. Con altri cavi le prestazioni possono variare fino a metà di questi valori o comunque causare problemi di comunicazione mediocre fra centrale e periferiche.

CAVO IN FIBRA OTTICA

Fibra ottica Multimodale o Monomodale in base da abbinare con i connettori compatibili FO o FO-MONOMODn

NORMATIVE

Tutte le schede e le centrali sono conformi alle normative CE e EN 50131 rispettando le restrizioni di:

- installazione in un armadio provvisto di sistema antirimozione
- installazione di una batteria adeguata al numero di schede e sensori
- protezione delle linee d'allarme con fusibili adeguati
- installazione dei terminali con tassello antirimozione
- compilazione dei dati di targa in relazione alle apparecchiature installate

SOFTWARE MONITOR

È indispensabile prevedere per ogni installazione un PC server con installato il software di configurazione e gestione dell'impianto. A seconda della tipologia dell'impianto, delle esigenze del Cliente, dell'architettura, della conformazione del sito, la gestione potrà essere demandata a uno o più PC, locali o remoti, da proteggere.

L'applicativo "MONITOR" è il software per la supervisione e gestione di tutto l'impianto, basato su S.O. Windows 7/10 a 64 bit o Windows Server ed è lo strumento del "gestore del sistema" per operatori comuni, tecnico o il responsabile della sicurezza.

Sul software MONITOR ogni operatore si identifica sulla postazione attraverso credenziali univoche che, stabiliscono al singolo, o ad un gruppo di operatori precedentemente configurati, i criteri di visibilità e operatività sul sistema per ciascuno di essi.

Le postazioni operative client X-MONITOR possono essere singole per sistema (singolo impianto o raggruppamento di diversi impianti) oppure molteplici dislocate in una rete Ethernet LAN o VPN/WAN.

Il software MONITOR attraverso un'associazione logica operativa con l'operatore CPU dell'impianto consente la connessione da postazioni remote abilitate per eseguire teleassistenza, gestione eventi, visione apparati TVCC integrati o semplici controlli dell'impianto.

La supervisione del sistema EURONET tramite il client X-Monitor e l'utilizzo delle mappe grafiche consente una facilità di gestione e utilizzo del proprio impianto anche ad un utente poco esperto, per mezzo del posizionamento di oggetti dinamici che riportano in tempo reale lo stato completo di tutto l'impianto.

Funzioni e comandi sono attivati in modo automatico o manuale o su base temporale con possibilità di correlazioni

di eventi differenti. La creazione di mappe grafiche è liberamente personalizzabile: i simboli grafici possono essere di ogni tipologia e dimensione ed è possibile la creazione di pagine o note da associare ad ogni dispositivo per soddisfare qualsiasi esigenza dell'utilizzatore. È possibile configurare e gestire un calendario per la pianificazione di operazioni legate ai sistemi intrusione, tecnologico, controllo accessi, gestione festività fisse variabili, giorni speciali, o di tutti quegli apparati gestiti e supervisionati dal sistema integrato EURONET.

Tutti gli eventi visualizzati che si generano nel sistema giungono attraverso il software client X-Monitor, questo per singolo componente del sistema sia esso un reale sensore di campo oppure un elemento creato logicamente. Gli eventi possono essere esportati in varie tipologie di file, oppure stampati in modalità off-line o on-line con la centrale E-NET.

INTERFACCIA UTENTE

L'operatore interagisce normalmente con il sistema tramite la stazione di lavoro X-Monitor. L'interfaccia utente, di tipo grafico o testuale, è allineata agli standard correnti, basata sull'uso del mouse, sui concetti di menu a tendina e di finestre di colloquio (dialog box). È esplicitamente studiata per le esigenze dell'applicazione di sicurezza ed è orientata a operatori non specializzati. Si è escluso l'utilizzo di ogni forma di codice mnemonico, inclusi acronimi e abbreviazioni per la designazione degli oggetti controllati. Lo schermo video, come l'operatività sul sistema, viene abilitato a seconda della password di accesso.

L'operatore addetto al servizio di controllo, normalmente opera sul PC/Server/Client nell'ambiente delle mappe grafiche fruendo di un'interfaccia visiva immediata. Ad esempio un evento di allarme viene mostrato e descritto in modo chiaro visualizzandone la tipologia e il dato temporale e, in automatico, viene rappresentato l'oggetto in allarme collocato sulla sua mappa grafica di pertinenza, rendendone immediata la visualizzazione.

L'icona rappresentante l'oggetto assume il colore associato nella fase di "configurazione icone" a seconda dello stato in cui si trova il sensore al momento della rappresentazione sulla mappa.

Posizionandosi col puntatore del mouse sopra l'icona e cliccando col pulsante destro, si apre un menù dove, per ogni tipologia d'oggetto, vengono messe a disposizione le azioni disponibili a seconda delle proprietà dell'oggetto selezionato.

INTERFACCIA SOFTWARE TERZE PARTI

Il Sistema EURONET può mettere a disposizione i propri dati per l'integrazione di terze parti tramite protocollo CEI-ABI, direttamente dalla centrale E-NET in modalità seriale o via TCP/IP, oppure tramite un'interfaccia su database SQL mediante software MONITOR.



Il sistema integrato Euronet

Campi di Applicazione:

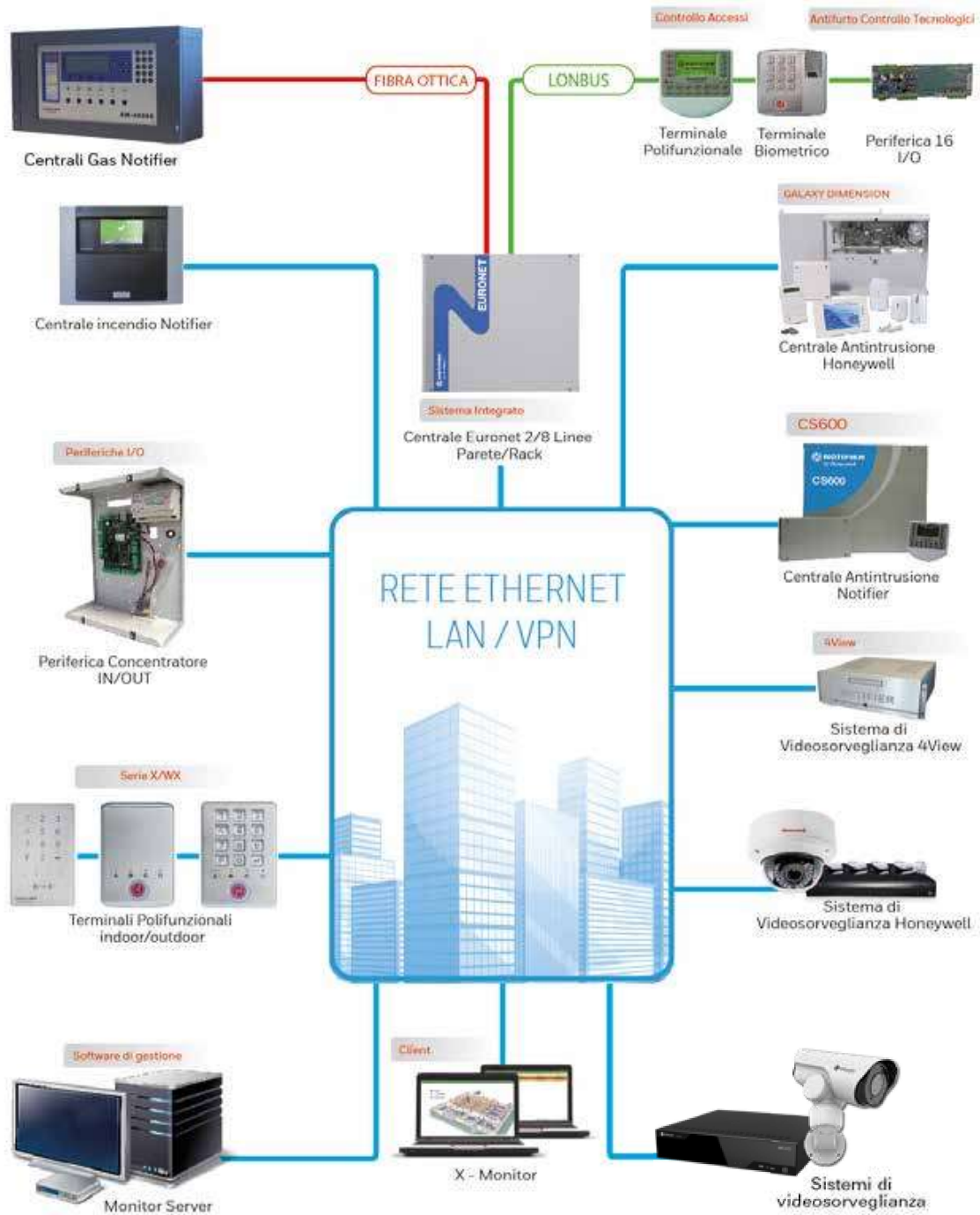
- Negozi e Centri Commerciali
- Ospedali e Case di Cura
- Musei e Luoghi di Culto
- Aeroporti, Ferrovie e Metropolitane
- Infrastrutture di Trasporto
- Industrie
- Siti Istituzionali
- Agenzie Bancarie
- Istituti Penitenziari
- Hotel e Ostelli
- Fiere e Poli Espositivi
- Scuole e Università
- Residenze Private di Prestigio



Photo by Frankí Chamaki on Unsplash



Photo by Ricardo Gomez Angel on Unsplash



LEGENDA:

- Rete Ethernet
- Fibra Ottica
- LonBUS