NEURON

Building Management System



SOFTWARE



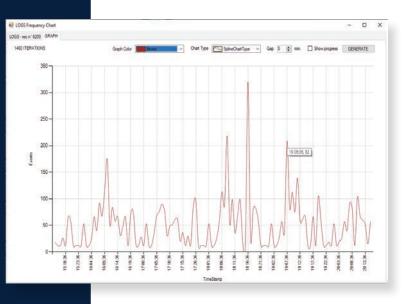
- Compatibile con sistemi LonWorks e BACnet
- Per Sistemi Operativi Windows e Linux
- Database MS Access, MS SQL Server e MySQL
- Gestione gerarchica degli accreditamenti
- Configurazione visuale tramite drag & drop
- Gestione Variabili, Dispositivi, e strutture dati
- Gestione eventi, scene e pagine grafiche
- Gestione e controllo Impianti
- Gestione e Controllo Edifici
- Supervisione, monitoraggio e analisi dati
- Smart Hotel e Smart Factory
- Risparmio energetico
- Automazione impianti nei settori civile, industriale, residenziale e terziario

NEURON è il software di gestione per impianti di automazione basati su tecnologia LonWorks e BACnet. Attraverso l'uso di un server OpenLNS il sistema consente di svolgere tutte quelle operazioni necessarie al corretto funzionamento dell'impianto, nonché alla gestione e al controllo delle apparecchiature fino al dettaglio della singola variabile di rete.

Il software garantisce la piena gestione degli impianti in ottemperanza ai criteri di sicurezza e di usabilità che la tecnologia consente, a salvaguardia degli investimenti e al fine d'ottimizzare il tempo e le risorse impiegate.

NEURON è funzionale all'uso delle operazioni ordinarie e straordinarie, nella pianificazione così come nella manutenzione. Ottiene riscontro dei risultati attesi e fornisce all'utente gli strumenti necessari per correggere e migliorare le politiche di gestione degli impianti.

È disponibile una versione multi-utente e una mono-utente, entrambe con un'interfaccia unica attraverso la quale si dialoga con tutti i dispositivi



di campo. L'uso di protocolli standard e di prodotti interoperabili garantiscono l'integrazione sotto un'unica interfaccia.

La piattaforma comunica con il sistema d'impianto attraverso apposite interfacce di rete che dipendono dal sistema scelto, Ethernet o USB o Bus PCI, e si relaziona, secondo la versione del software, con database standard quali Microsoft SQL Server, Microsoft Access, Versant FastObjects. La comunicazione avviene in tempo reale.

Il server in versione standard gira su sistemi operativi Windows, in versione server interprice indistintamente su SO Windows e Linux. È accessibile attraverso un sistema gerarchico di accreditamento, ed effettua il log-out automatico dopo un periodo d'inattività impostabile dall'amministratore.

Building Management System Locality PhoneNu SurName Address BADGES ADMIN ADMIN 0700CABE24 CATANIA 4D006123E0 COLOMBO VIA PRE GENOVA GENOVA ITALIA 010-45802 VESPUCCI VIA PONTE VECCHIO FIRENZE FIRENZE 055-87200 ITALIA 4C001892FC САВОТО VIA DEL PARANCO, 11 0771-4884 GAETA LATINA ITALIA 4E001B36F0 FOGAR VIO TOLEDO, 23 MILANO MILANO ITALIA 02-116728 ENTORE-01 MANUTENTORE CATANIA MARCO POLO VIATACUNA 65 VENEZIA VENE71A ΙΤΑΙΙΑ 041-62882 FERDINANDO MAGELIANO SABROSA VILA REAL PORTOGAL R.DO POUSADU 256-09800 HERNÁN CORTÉS PLAZA DE SANTA CECILIA, MEDELLIN BADAJOZ SPAGNA 34-091778 MALASPINA EDEN ROAD MIDDLESBROUGH ENGLAND 01642-652 соок UMBERTO NOBILE LAURO **AVELLINO** ITALIA 081-65933 EARHART PARK ST ATCHINSON ATCHISON USA 913-66572 USER AMELIA EARHART Allow Maintenance Allow Configure Address *ZIP/CAP *Locality Allow Write 6153345 PARK ST ATCHINSON 3345 Allow Append *PASSWORD Phone Number City 4E001B1B84 913-6657291 ATCHISON USA Allow Modify Allow Read Details View Password MODIFY REMOVE ADD REMOVE

Con questa funzione è possibile gestire, tutta l'anagrafica degli operatori, del personale di servizio e dei Clienti, e se l'impianto è predisposto con le opportune apparecchiature di campo anche le tessere di prossimità per il controllo accessi a loro assegnate.

In questa form si assegnano le credenziali per ciascun utente e i relativi diritti affinché sia possibile limitare e monitorare tutta l'attività dell'operatore, dal momento in cui effettua il Login fino al Logout.

NEURON si relaziona all'interno del suo motore con tutta una serie di tabelle che garantiscono una gestione dei dati veloce, efficiente ed efficace. A seconda della versione di software che si sceglie possiamo avere tabelle appartenenti a database Microsoft SQL Server o Microsoft Access.

Tutte le tabelle del database possono essere visualizzate, modificate e interrogate. È possibile implementare filtri e selezionare colonne, è possibile formattare dati, compattarli ed eseguire delle ordinazioni.

Ogni tabella figlio può essere relazionata alla tabella padre o svincolata dalla relazione, inoltre è possibile spedire dati all'impianto direttamente dai relativi record del database.

Tutte le tabelle vengono aggiornate in real-time.

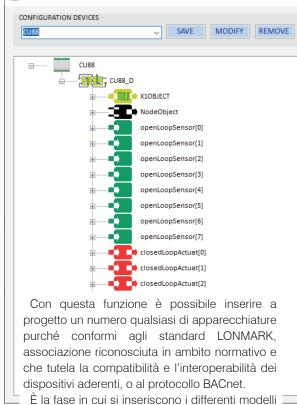
In relazione al diritto che ogni operatore possiede costui può effettuare operazione di lettura, scrittura, modifica, rimozioni dei dati, e può operare direttamente sull'impianto o meno. Il massimo privileggio è quello di amministratore di sistema.

Una volta registrato l'operatore o il personale di servizio si assegna una password temporanea che l'utente può cambiare a suo piacimento, per modificare tuttavia i propri diritti di accesso costui dovrà rivolgersi all'amministratore del sistema.

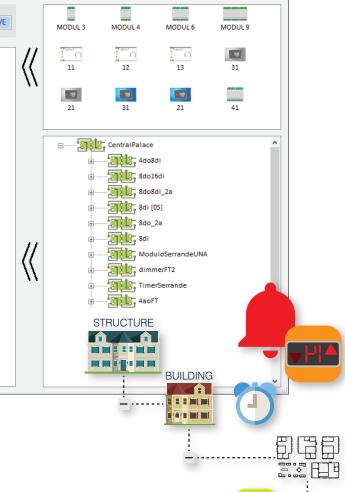


■ DEVICES

SOFTWARE



È la fase in cui si inseriscono i differenti modelli di prodotti esistenti nell'impianto, e che precede la definizione di struttura dell'edificio in quanto essa stessa dovrà includere le apparecchiature di campo che mandano e raccolgono i dati.



X



Attraverso questa funzione grafica è possibile definire la struttura dell'impianto o dell'edificio o del complesso di edifici che si devono gestire, affinché il database possa contenere, oltre ai dati ddel sistema anche quelli degli edifici che si devono controllare.

Questa operazione consente all'utente di poter disporre di un'anagrafica della struttura in modo da utilizzarla sia per le pagine grafiche che per la localizzazione dei quadri elettrici, nonché di poter individuare con immediatezza la geografia degli interventi e degli eventi.

La configurazione è piuttosto semplice in quanto avviene in maniera completamente visuale attraverso un processo "drag & drop", e per mezzo di icone grafiche intuitive. Tutte le icone possono essere disegnate dall'utente, e al bisogno è possibile aggiungerne di nuove.

GESTIONE EVENTI

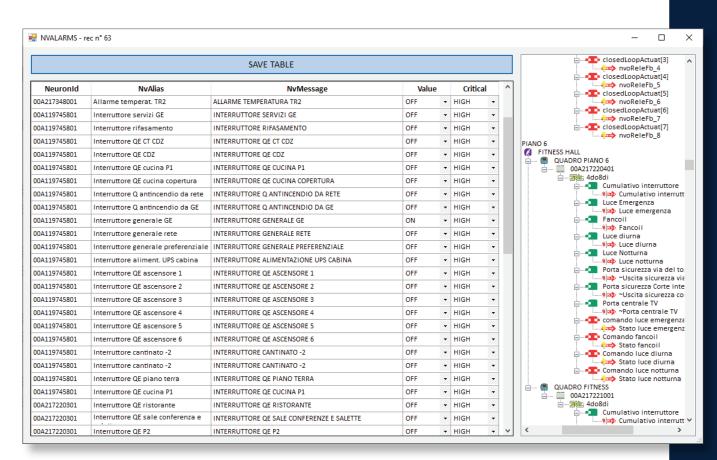
MONITORING

Building Management System

Attraverso questa funzione è possibile definire una serie di eventi. Un evento è una circostanza che si verifica al manifestarsi di una particolare condizione. Nel caso della gestione eventi di NEURON le condizioni che possono far scattare l'evento sono 2: il raggiungimento di un valore di timer preimpostato, o la concatenazione con una variabile di rete. Nel primo caso otterremo un evento orario, e gioverà impostare un orologio, nel secondo avremo un evento di campo, e necessiterà impostare una variabile d'uscita.

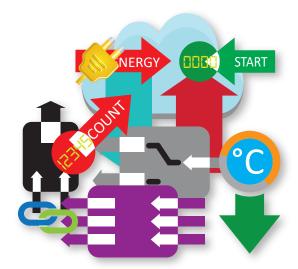
Gli eventi a loro volta possono generare delle azioni, e per ogni tipo di azione NEURON dispone di una specifica funzione. Gli eventi orari sono sempre gestiti da uno scheduler, mentre gli eventi di campo possono essere gestiti dagli Allarmi, dalle pagine grafiche, o da entrambi.

Quando si vuole che un evento di campo generi condizioni multiple (più variabili di rete dello stesso tipo interessate) occorrerà raggruppare tali variabili di rete in "scene", motivo per cui è disponibile la "gestione scene."



In questa fase si definiscono tutte le variabili di rete che devono essere monitorate dal sistema per darne avviso all'operatore in tempo reale.

Non è opportuno monitorare tutte le variabili di rete, specie se l'impianto è di dimensioni considerevoli, in quanto il flusso di dati che verrebbe a generarsi sarebbe eccessivo, e quindi potrebbe degradare le prestazioni della rete. È opportuno invece scegliere tutti quei parametri che possono verificarsi di rado (difficili da prevedere), o quei parametri critici (allarmi) di cui è necessario conoscerne immediatamente lo stato.



SOFTWARE

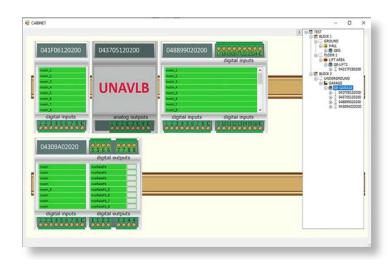
Se si dispone degli opportuni diritti di scrittura è possibile, attraverso le icone attive di scrittura, intervenire sull'impianto variando lo stato dei parametri legati a quella determinata variabile.

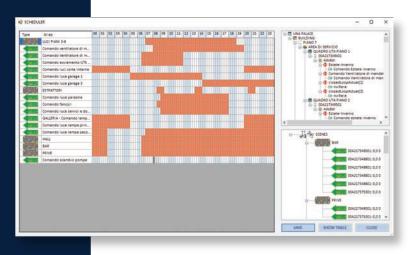
Tutte le icone attive riportano, oltre allo stato e al valore della variabile, anche l'eventuale appartenenza alla lista degli allarmi e degli eventi.

La funzione "quadri elettrici" è una particolare pagina grafica che il sistema costruisce in modo completamente automatico acquisendo i dati e le informazioni dal database di sistema e dalla struttura dati dell'impianto.

Essi rappresentano il luogo fisico delle apparecchiature che in fase di cablaggio dell'impianto si è provveduto a realizzare, ed anche qui come nelle pagine grafiche è possibile, fatto salvo per i privileggi dell'operatore, intervenire sugli impianti.

La differenza più evidente con le pagine grafiche è la rappresentazione delle variabili di rete. Mentre nelle pagine grafiche sono raffigurate attraverso icone grafiche, qui si rappresentano invece per mezzo dei collegamenti fisici ai connettori dei vari dispositivi di campo.





Con lo scheduler si definiscono tutti quegli eventi collegati a un orologio. È possibile in questa fase definire il comportamento di una variabile di rete in base all'orario di accensione o di spegnimento, o anche soltanto la condizione di commutazione.

Il procedimento è totalmente visuale, si sceglie il parametro da controllare e lo si trascina nel piano degli orari, dopodiché si imposta l'ora di accensione e spegnimento clickando e trasinando la griglia oraria.

Si possono selezionare multipli di quarti d'ora, ed è possibile inserire oltre che le singole variabili di rete anche gruppi di esse previo definite nella funzione "scene".

Building Management System



Con queste funzioni si gestiscono, laddove è predisposto, sia la climatizzazione che il controllo accessi. A tal proposito è possibile selezionare tramite una serie di filtri, il o i termostati smart, il o i terminali per il controllo accessi, che occorre gestire, e cambiarne i settaggi.

Con questa funzione dunque è possibile selezionare le apparecchiature interessate, singolarmente o a gruppi, per quadri elettrici, per aree, per piano, per edificio o per l'intera struttura.

Con i termostati smart si possono settare: le temperature di confort, di stand-by, massima e minima consentita all'utente, la stagione, la modalità di funzionamento e le velocità del fan-coil. Con i terminali per il controllo accessi si possono inserire i codici autorizzati, quelli per il personale di servizio e i passepartout.



Una parte piuttosto importante del sotware di gestione e controllo NEURON è rappresentata dall'analisi dei dati, sia in tempo reale che storica. Questa sezione infatti è basilare per discernere quali sono le azioni più concrete da effettuare sull'impianto onde produrre un beneficio effettivo in tema di risparmio energetico e razionalizzazione delle risorse. Lo studio più significativo a questo scopo è certamente l'analisi dei grafici nel tempo o nelle frequenze.

Attraverso questo tipo di grafici infatti è possibile capire quante volte in un arco di tempo stabilito si è verificato questo o quell'evento, se è legato o meno ad una qualche condizione, o se un'eventuale casualità influisce o meno sulle prestazioni del sistema.

NEURON dispone di parecchi filtri per selezionare il tipo di evento, e decine di grafici differenti per rappresentarlo nella maniera più opportuna e più intuitiva per l'utente.

Tabella ordinazione codici

