

Il sistema **WINECAP™** è un sistema modulare per l'acquisizione, la memorizzazione e la trasmissione di dati verso sistemi di regolazione e controllo rilevati dalla rete wireless di sensori (*Wireless Sensor Network*) che si propone agli operatori come soluzione unica per rispondere alla duplice esigenza di monitoraggio in continuo di grandezze fisiche permettendo interventi di ottimizzazione e regolazione.

I gateways della linea **MWLI** (*Modular Wireless Local Interface*) coordinano la WSN e rendono accessibili i dati tramite l'interfaccia MODBUS RTU. Essa consente l'esportazione dei dati verso dispositivi esterni di terze parti (*PLC, ecc.*). È possibile estendere la copertura del segnale radio con l'uso di ripetitori auto adattivi, fino ad un totale di 50 sonde/dataloggers e 32 ripetitori.

Tramite **WineCapManager** (*Data Collection and Export Tool*) in ambiente Windows®, l'utente può:

- configurare il sistema aggiungendo o rimuovendo sonde o dataloggers dalla rete wireless in qualsiasi momento
- visualizzare su PC in tempo reale i valori rilevati dalle sonde
- verificare lo stato del sistema in tempo reale, inclusi la qualità del segnale radio e il livello di batteria



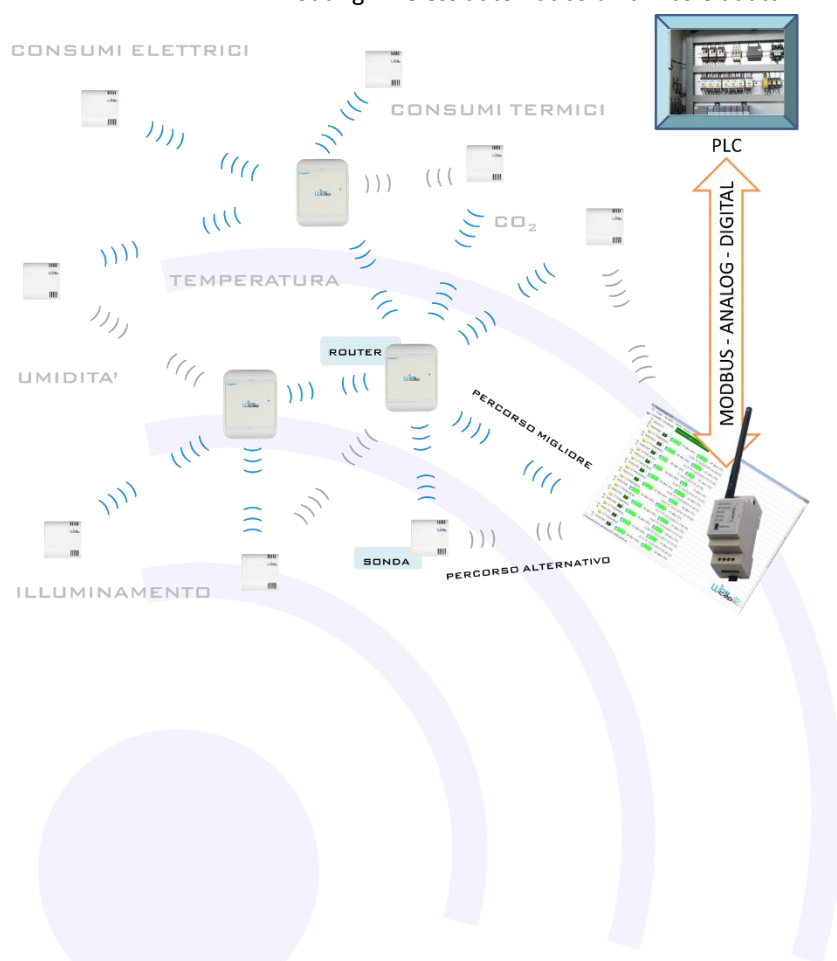
Soluzioni Wireless Ultra Low Power

Campi di Applicazione:

- Monitoraggio Energetico
- Monitoraggio Strutturale e Geotecnico
- Termoregolazione HVAC
- Misurazione Consumi Energetici
- Certificati Bianchi
- Certificazione Energetica Operativa
- Creazione Catasti Energetici
- Prestazione Energetica Edificio/Impianti
- Riqualificazione Ambientale
- Risparmio e Efficienza Energetica
- Monitoraggio Museale

WINECAP™ Sensor Network

Routing wireless automatico dinamico e adattivo



WINECAP™ è di facile installazione e utilizzo:

- **WIRELESS**, nessun impedimento di realizzazione derivante dalla infrastruttura o dall'ambiente circostante
- **MODULARITA'**, sistema modulare, scalabile, riconfigurabile quindi... **FLESSIBILE!!!**
- **INTEGRABILITA'**, con sistemi di telegestione, termoregolazione, BMS HVAC e altri sistemi di acquisizione
- **SEMPLICITA'**, i dati sono disponibili in locale tramite USB o su porta seriale ModBus

Le caratteristiche possono essere soggette a variazione senza alcun preavviso.

MODELLO	Uscite Analogiche	Uscite Relè	ModBus
MWLI-MB	-	-	RS485*
MWLI-MB-4AO*	4 (0-10V)	2	RS485*

Uscite analogiche e relays.

La versione **MWLI-MB-4AO** è equipaggiata con uscite analogiche (0-10V) utilizzate per convertire le misure ricevute dalle sonde e renderle disponibili a sistemi di regolazione o PLC.

Il gateway dispone, inoltre, di quattro uscite analogiche per gli apparati in lettura e prevede la connessione a cascata di moduli **EXP4IO** per espanderle fino a un massimo di 40.

La programmazione della corrispondenza tra le sonde wireless e le uscite e la corrispettiva scala di conversione avviene tramite il **WineCapManager**.

Le uscite relay (contatto NC/NO) permettono di avere un riscontro in campo rispettivamente sugli eventi di malfunzionamento della rete wireless e sul superamento di soglie di allarme impostate sui sensori.

La presenza di led diagnostici permette di verificare lo stato di aggiornamento delle uscite.

Modularità (con modulo EXP4IO)

È possibile espandere il numero di ingressi e di uscite di tutti i gateways della linea **MWLI** mediante i moduli **EXP4IO** fino ad un massimo di quattro unità per un totale di sedici I/O.

Ogni modulo **EXP4IO** dispone di 4 I/O (configurabili a coppie) selezionati tra:

- Ingressi Analogici 0-10Vdc/0-5Vdc
- Ingressi Digitali
- Ingressi NTC
- Uscite Analogiche 0-10Vdc
- Uscite Analogiche in emulazione NTC10K (es. COSTER)
- Uscite Digitali Open Drain

Connessione Modbus

La linea di gateways **MWLI** dispone di una porta di comunicazione seriale con protocollo MODBUS, su connessione RS485, per esportare le misure verso sistemi di regolazione come PLC, centraline di telecontrollo e telematica in genere.

La corrispondenza tra le grandezze rilevate dalle sonde wireless e canali MODBUS è programmabile attraverso il **WineCapManager**.

Caratteristiche Principali

- Gateways con capacità di memorizzazione fino a 2.500.000 misure
- Copertura radio fino a 6km on sight estendibile con ripetitori anch'essi alimentati a batteria
- Formazione della rete con algoritmo routing automatico
- Frequenza 868MHz in banda ISM con protezione FHSS (Frequency hopping su 11 canali)
- Esportazione in formato CSV e XLS

Specifiche Tecniche

Tensione di alimentazione	12-24Vdc (alimentatore non incluso)
Fusibile di protezione	Automatico, auto-ripristinante
Antenne in dotazione	<ul style="list-style-type: none"> • Antenna WSAN installabile in esterno - cavo 3m (opzione: prolunga 5m)
Consumo	2W
Frequenza radio	ISM 868MHz
Connessioni	USB, RS485 Modbus, Relay (dipendente dal modello)
Condizioni di utilizzo	<ul style="list-style-type: none"> • Temperatura: -20°C ÷ +60°C • Umidità: 0 ÷ 90% (senza condensa)
Grado di protezione	IP30

* solo nel caso in cui i moduli di espansione I/O non vengano utilizzati:

- **EXP4IO-66** → quattro output analogici 0-10V
- **EXP4IO-00** → quattro output analogici (emulazione) NTC10K

Le caratteristiche possono essere soggette a variazione senza alcun preavviso.