

## 1 Progetto Biosphera 3.0

All'interno di Biosphera 3.0 **Newtohm** ha fornito il sistema di regolazione ambientale che consente sia una rilevazione precisa e puntuale dei parametri ambientali sia di reagire in tempo reale alle variazioni climatiche interne ed esterne.

Come elemento sensibile e interfaccia utente è stato installato un regolatore ambiente della serie **DDC-mPID3PTH** le cui caratteristiche principali sono:

- Rilevazione temperatura e umidità
- Schermo a colori in alta risoluzione
- Comunicazione modbus RTU (programmabile come master o slave)
- Ampia gamma di I/O (3 uscite digitali, 1 uscita analogica, 3 ingressi per sonde, contatti puliti o 0-10Vdc)
- Montaggio ad incasso in scatola standard 503.



Il regolatore è stato ulteriormente personalizzato inserendo la gestione del benessere climatico secondo i dettami del BioSet elaborati da Roberto Messina.

La regolazione vera e propria del sistema è demandata ad un regolatore di tipo **DDC-mPID4DSP** avente le seguenti caratteristiche:

- Montaggio barra DIN in 4 moduli
- Display colori in alta risoluzione
- 16 I/O
- 2 porte di comunicazione ModBus RTU (programmabili come master o slave)



Entrambi i regolatori sono liberamente programmabili attraverso un tool grafico scaricabile gratuitamente.

La dotazione di porte di comunicazione, infine, consente di realizzare reti di regolazione connettendo i diversi elementi ambiente e di essere facilmente integrati all'interno di supervisioni ambiente, siano esse fornite da Newtohm che di terze parti.

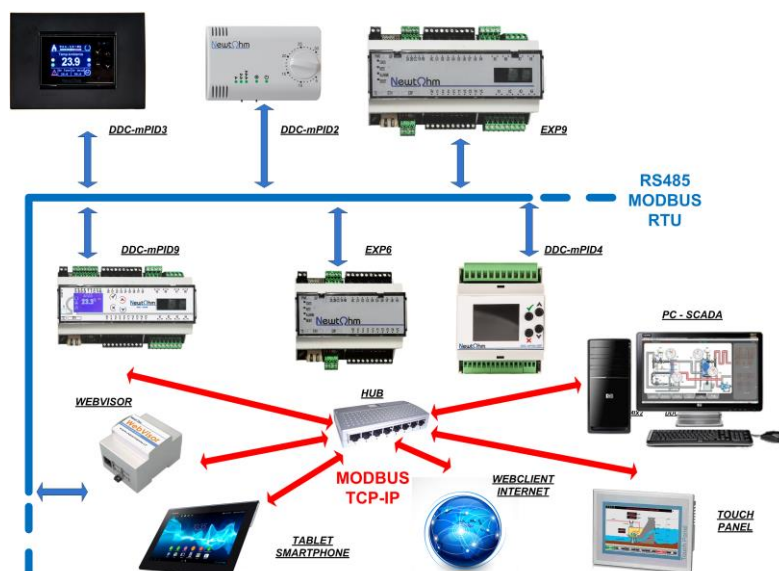
## 2 Newtohm s.r.l. – www.newtohm.it

La società NewtOhm s.r.l. opera nel settore della progettazione, produzione e vendita di sistemi di gestione di impianti tecnologici di edificio volti al risparmio energetico ed alla integrazione delle tecnologie più innovative nel settore di riferimento.

Il sistema sviluppato da NewtOhm s.r.l. si rivolge sia ad un'utenza di tipo B2B sia ad un'utenza di tipo B2C fornendo soluzioni "chiavi in mano" per l'automazione e la gestione energetica del "sistema edificio" (**Building Management System**). In particolare **NewtOhm** propone la filosofia **AllforOne**, per un approccio dinamico alla progettazione e cablaggio degli edifici ed alla gestione delle principali automazioni degli impianti tecnologici, dove ampio risalto è dato a benefici quali:

- **SEMPLICITÀ** sia **per l'installatore** in termini di cablaggio, programmazione e manutenzione, sia **per l'utente finale** in termini di facilità d'uso;
- **ECONOMICITÀ** intesa come **riduzione dei costi** sia dei singoli moduli che governano l'impianto, sia di messa in opera e gestione del sistema;
- **RISPARMIO ENERGETICO** attraverso una progettazione attenta ai consumi energetici ed una ottimizzazione **software** degli algoritmi di controllo.

La flessibilità modulare dei nostri dispositivi consente di organizzare la topologia dell'impianto secondo le più variegate ipotesi installative.



### 3 Referenze

Indichiamo qui di seguito alcune realizzazioni di sistemi di termoregolazione e supervisione di impianti tecnologici realizzati da NewtOhm:

- **Coop Adriatica** – Gestione di automazione termica, elettrica, banchi frigo, UTA per i seguenti punti vendita:
  - **Ravenna Gallery:** Supervisione banchi frigo via radio
  - **Rimini Celle:** Termoregolazione negozio (area vendita e reparti), Centrale termica, Controllo luci e tendine banchi frigo
  - **Sant’Arcangelo di Romagna:** Termoregolazione negozio (UTA area vendita e UTA reparti)
  - **Civitanova Marche:** UTA area vendita, UTA carne e pesce, Centrale termica, Centrale Idrica Centrale frigorifera
- **Gruppo Villa Maria (GVM) - Ospedale San Pier Damiano (Faenza-RA)**  
Supervisione impianto meccanico con 2000 punti controllati (n.90 camere, 8 UTA, Centrale Termica, sistema travi fredde)
- **Aeroporto Bologna** – Gestione Unità Trattamento Aria e recuperatori a flussi incrociati terminal E
- **BEST Western Premier Ark Hotel Rinas, Tirana (Albania)** -- Regolazione e supervisione con sistema SCADA di 5 UTA, centrale termica, gruppi frigo, centrale di pompaggio
- **Impianto Fotovoltaico 5MW, Muru Galtelli (Nuoro)** – Supervisione delle stringhe per la produzione energia elettrica, controllo inverter distribuzione, calcolo rendimento giornaliero
- **Fincantieri (mega yacht Ocean Victory)** – sistema di regolazione della temperatura per cabine equipaggio
- **Cantieri navali Mariotti (mega yacht Saffron)** -- sistema di regolazione della temperatura per cabine ospiti ed equipaggio.

#### Forniture OEM per costruttori

- Costruttori Pannelli Radianti – VMC – Solare Termico  
Sistemi di Contabilizzazione
  - **RDZ**, Sacile (PN)
  - **Eurotherm**, Frangarto (BZ)
  - **EHT Italia**, Castiglione del Lago (PG)
  - **AR-Therm**, Montecchio Maggiore (VI)
  - **ICMA**, Cuggiono (MI)

- **Pleion**, Cerea (VR)
- Costruttori Caldaie
  - **Radiant Bruciatori**, Montelabbate (PU)
  
- Costruttori impianti trattamento aria – Pompe di Calore
  - **ATISA Aero-Termica Italiana**, Bareggio (MI)
  - **Zoppellaro**, Codevigo (PD)
  - **Eneren** (Gruppo Galletti), Tribano (PD)
  - **CETRA** (Gruppo Galletti), Argelato (BO)