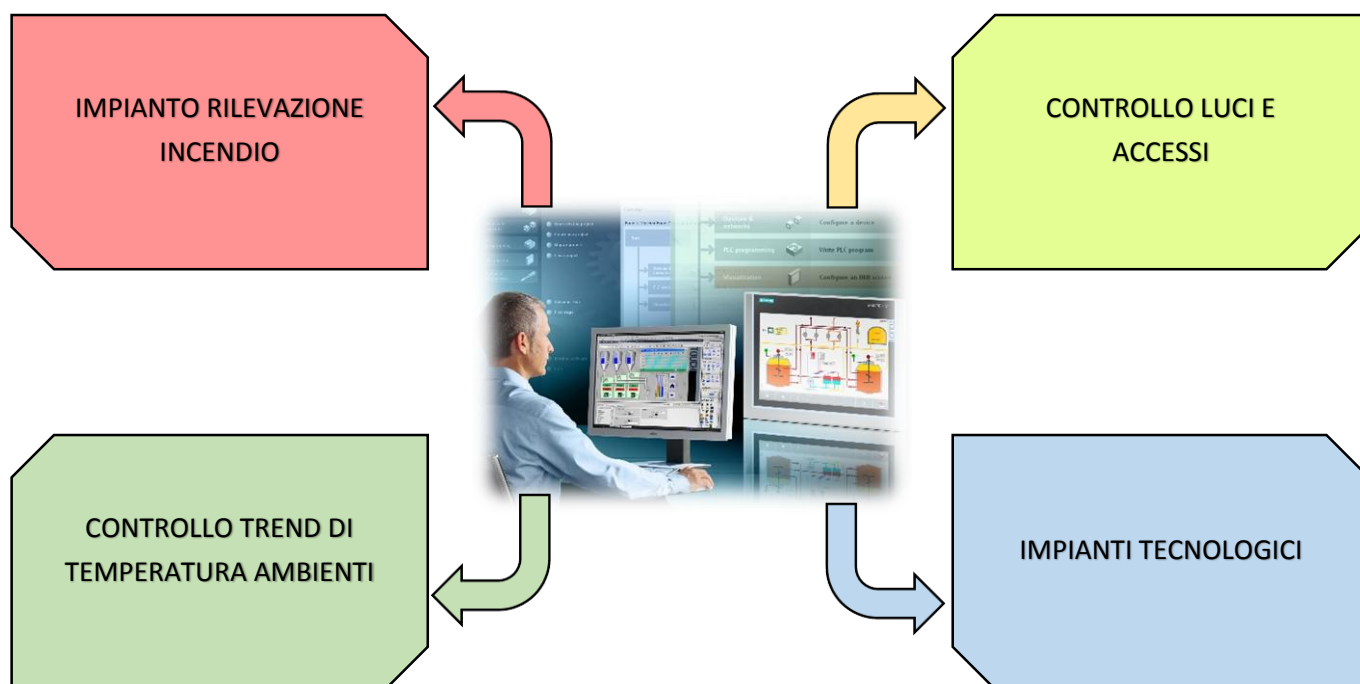
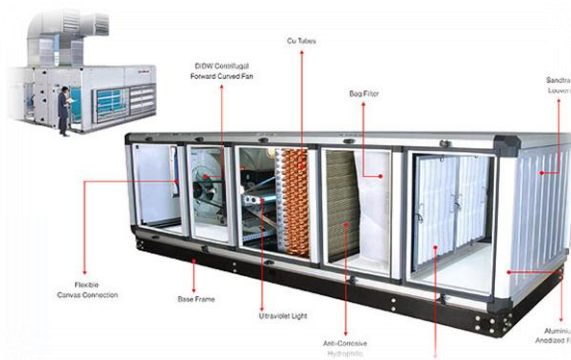


## SISTEMA DI TELEGESTIONE PER WELLNESS / FITNESS



### IMPIANTI TECNOLOGICI

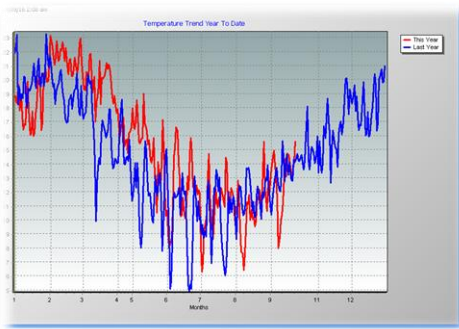
- Gestione allarmi;
- Gestione set-point (temperatura e/o Hr%);
- Gestione programma orario;
- Gestione stati di funzionamento;
- Gestione trend delle grandezze principali con campionamento ogni 5 minuti fino a sei mesi.



Monitoraggio e gestione di:

- Unità di trattamento dell'aria (UTA, deumidificatori e rooftop con circuito frigo ad espansione diretta): gestione dei punti di comando e controllo da definire con la relativa casa costruttrice in funzione del prodotto.
- Gruppi frigoriferi: gestione dei punti di comando e controllo da definire con la relativa casa costruttrice in funzione del prodotto
- Caldaie/Brucciatori: gestione dei punti di comando e controllo da definire con la relativa casa costruttrice in funzione del prodotto.
- Pompe di circolazione: Controllo stato funzionamento pompe e riporto allarme (da ausiliario interruttore di protezione o dai inverter)

- Cogeneratore: gestione dei punti di comando e controllo da definire con la relativa casa costruttrice in funzione del prodotto.



- Scambiatori di calore acqua/acqua: monitoraggio temperature ing./out e quantità flusso del medio a monte e a valle per valutazione potenza scambiata e resa; controllo tramite attuatori valvole di regolazione
- Monitoraggio del consumo elettrico di tutte le unità tramite multimetri per valutazione dell'energia elettrica consumata nell'arco di un determinato tempo.

## CONTROLLO LUCI/ACCESSI

Monitoraggio consumi e gestione linee elettriche delle utenze interne (uffici, aree interne alla struttura, non inerenti gli impianti tecnologici)

- Comando ON/OFF/AUTOMATICO (tramite programmazione oraria) punti luce
- Comando ON/OFF/AUTOMATICO prese elettriche;
- Controllo e monitoraggio dei consumi energetici punti luce e prese elettriche a monte
- Controllo stato di allarme interruttori di sicurezza e sezionatori principali
- Controllo accessi



## IMPIANTO RILEVAZIONE INCENDIO

Monitoraggio e controllo del sistema di rilevazione incendio per ambienti.

- Controllo sensori ottici di fumo
- Controllo sirene di segnalazione
- Controllo pulsante manuale di allarme segnalazione
- Controllo centralina di rilevazione incendio (da definire con la relativa casa costruttrice)
- Gestione degli elementi in campo tramite una piantina grafica (per ciascun piano della struttura)



Poter controllare una modalità di "simulazione allarme incendio" per arrestare immediatamente tutte le unità di condizionamento al fine di evitare l'alimentazione del focolare mediante l'introduzione di comburente.

Poter escludere i sensori ottici di fumo per poter intervenire in caso di opere di manutenzione (pulizia e/o sostituzione) .

## DEUMIDIFICATORE PISCINA CON CIRCUITO AD ESPANSIONE DIRETTA E.T.

### VARIABILI **DIGITALI**

R/W = 3

R = 13

TOTALI = 16

Riepilogo variabili:

1. Commutazione estate/inverno
2. Reset allarme da supervisione
3. ON/OFF unità da supervisione
4. Allarme alta pressione C1
5. Allarme alta pressione C2
6. Allarme bassa pressione C1 (estate)
7. Allarme bassa pressione C2 (estate)
8. Allarme bassa pressione C1 (inverno)
9. Allarme bassa pressione C2 (inverno)
10. Allarme antigelo
11. Allarme termico ventilatore principale
12. Segnalazione filtro sporco
13. Allarme sonda umidità ambiente
14. Allarme sonda temperatura ambiente
15. Allarme sonda temperatura mandata
16. Allarme sonda temperatura esterna

### VARIABILI **ANALOGICHE**

R/W = 4

R = 4

TOTALI = 8

Riepilogo variabili:

1. Temperatura mandata
2. Temperatura esterna
3. Temperatura ambiente
4. Umidità ambiente
5. Setpoint temperatura estiva
6. Setpoint temperatura invernale
7. Setpoint umidità estiva
8. Setpoint umidità invernale

### VARIABILI **INTERE**

R= 3

TOTALI = 3

Riepilogo variabili:

1. Percentuale aria esterna (%)
2. Percentuale valvola caldo (%)
3. Stato unità: 1: ON, 2: OFF/allarme, 3: OFF/fascia, 4: OFF/din, 5: OFF/tastiera, 6: proc..manuale

Numero **massimo** di punti da controllare R+R/W per singola macchina: **27**

Riferimento software: **SPH\_DBSKMmRTPE ver.1.2 151014**

Riferimento variabili supervisione: **Rel. 2.4 del 14/12/2007**

## CENTRALE DI TRATTAMENTO ARIA STANDARD E.T.

### VARIBILI **ANALOGICHE**

R/W = 2

R = 10

TOTALI = 12

Riepilogo variabili:

1. Setpoint temperatura ambiente
2. Setpoint umidità ambiente
3. Temperatura esterna
4. Temperatura ambiente
5. Temperatura mandata
6. Modulazione umidificatore
7. Velocità inverter mandata
8. Velocità inverter ripresa
9. Percentuale aria esterna
10. Richiesta pre-riscaldamento
11. Richiesta post-riscaldamento
12. Richiesta raffreddamento

### VARIABILI **DIGITALI**

R/W = 2

R = 5

TOTALI = 7

Riepilogo variabili:

1. Allarme filtro mandata
2. Allarme filtro ripresa
3. Allarme generale
4. Reset allarmi
5. Stato bypass recuperatore di calore
6. ON/OFF unità
7. Ritorno stato unità (ON/OFF)

### VARIBILI **INTERE**

R = 2

TOTALI = 2

Riepilogo variabili:

1. Stato dell'unità
2. Lettura CO2 ambiente

Numero **massimo** di punti da controllare R+R/W per singola macchina: **21**

Riferimento variabili supervisione: **Rel. 3.8 del 16/09/2010**

## GRUPPI FRIGO (CHILLER) TIPO ARIA/ACQUA CON N.2 COMPRESSORI

### VARIABILI ANALOGICHE

Riepilogo variabili:

1. Temperatura ingresso fluido
2. Temperatura uscita fluido
3. Temperatura aria esterna
4. Flusso d'acqua trattata
5. Pressione di aspirazione
6. Pressione di scarico
7. Setpoint temperatura acqua out

### VARIABILI DIGITALI

Riepilogo variabili:

1. Stato compressore 1
2. Stato pompa 1
3. Stato compressore 2
4. Stato pompa 2
5. Stato flussostato 1
6. Stato flussostato 2
7. Free-cooling ON/OFF
8. ON/OFF gruppo frigo
9. Allarme generale
10. Allarme termico compressore 1
11. Allarme termico compressore 2
12. Allarme termico ventilatore
13. Allarme alta pressione
14. Allarme bassa pressione
15. Allarme mancanza portata pompa 1
16. Allarme mancanza portata pompa 2
17. Allarme mancanza portata fluido
18. Allarme alta temperatura acqua

Numero **massimo** di punti da controllare R+R/W per singola macchina: **25**

Riferimento RC- Smalticeram-U.T. Free

### ANALIZZATORE DI RETE (DA INSTALLARE SU CIASCUNA UNITÀ)

#### VARIABILI ANALOGICHE

1. Corrente L1
2. Corrente L2
3. Corrente L3
4. Tensione L1-L2
5. Tensione L2-L3
6. Tensione L1-L3
7. Frequenza di rete

Numero **massimo** di punti da controllare R+R/W per singola macchina: **7**

## SCAMBIATORI DI CALORE ACQUA/ACQUA (PER OGNI SCAMBIATORE)

### VARIABILI **ANALOGICHE**

1. Temperatura ingresso acqua a monte
2. Temperatura uscita acqua a monte
3. Temperatura ingresso acqua a valle
4. Temperatura uscita acqua a monte
5. Flusso d'acqua a monte dello scambiatore
6. Flusso d'acqua a valle dello scambiatore
7. Setpoint temperatura acqua ingresso a valle

### VARIABILI **DIGITALI**

1. Stato ON/OFF circolatore a valle
2. Allarme termico circolatore a valle

### VARIABILI **INTERE**

1. Percentuale apertura valvola controllo

Numero **massimo** di punti da controllare R+R/W per singola macchina: **10**