

# Applicazioni Tecniche

**COSTER**

Tecnologie Elettroniche

1. COSTER garantisce che i propri prodotti sono esenti da vizi e difetti. La garanzia è strettamente limitata alle apparecchiature di costruzione COSTER e non riguarda il funzionamento complessivo dell'impianto.

2. Salvo quanto previsto al successivo punto, la garanzia opera nel termine di 3 anni successivi all'anno di fabbricazione marchiato su ogni apparecchio.

**3. Per le cassette di contabilizzazione/distribuzione, gli integratori di energia, i contatori volumetrici, il sistema "Termoautonomo Wireless" e per i sistemi di contabilizzazione in genere la garanzia è di anni 2 dalla messa in servizio. Detta garanzia opera solo se la messa in servizio è stata effettuata da personale COSTER o da un Centro Assistenza autorizzato.**

4. Salvo quanto previsto al successivo punto, COSTER si obbliga a riparare e, ove ciò non sia possibile, a sostituire i prodotti in garanzia riconosciuti difettosi. In ogni caso la scelta tra la riparazione o la sostituzione dei prodotti è a discrezione di COSTER.

5. Per i contatori volumetrici e le sonde LGU in garanzia, COSTER si obbliga alla sola riparazione ed è esclusa la sostituzione.

6. Gli interventi in garanzia da eseguirsi presso i laboratori COSTER sono gratuiti. Rimangono a carico del Cliente tutte le spese di intervento di assistenza esterno.

Le spese saranno addebitate nella misura e con le modalità stabilite dall'agente o dal centro assistenza di zona.

7. Salvo quanto previsto ai precedenti punti 2 e 3, la garanzia non opera:

a) quando il pagamento delle fatture non è stato effettuato entro i termini convenuti;

b) quando le apparecchiature sono state manomesse, senza autorizzazione;

c) quando l'impiego delle apparecchiature non è conforme alle caratteristiche di prestazione indicate nelle Schede Tecniche;

d) quando le targhette originali sono state comunque modificate, tolte o sostituite;

e) quando, in caso di reclamo, il cliente non abbia sospeso la messa in opera del materiale contestato.

e-mail: [info@coster.eu](mailto:info@coster.eu)



Assistenza Tecnica.

**Attiva nei giorni di: lunedì, mercoledì e venerdì  
dalle ore 8,30 alle 12,30 e dalle ore 13,30 alle 17,00**

e-mail Assistenza Tecnica: [assistenza@coster.eu](mailto:assistenza@coster.eu)

consultare il sito: [www.coster.eu](http://www.coster.eu)

## TRATTAMENTO ARIA

|  |    |
|--|----|
| Centrale di trattamento aria esterna   | 6  |
| Centrale di trattamento aria miscelata | 9  |
| Centrale di trattamento aria esterna   | 12 |
| Centrale di trattamento aria esterna   | 15 |
| Centrale di trattamento aria miscelata | 18 |
| Centrale di trattamento aria miscelata | 21 |
| Centrale di trattamento aria miscelata | 24 |
| Centrale di trattamento aria miscelata | 27 |
| Centrale di trattamento aria esterna   | 30 |
| Centrale di trattamento aria esterna   | 33 |
| Centrale di trattamento aria esterna   | 36 |
| Centrale di trattamento aria miscelata | 39 |

## AUTOMAZIONE CALDAIA

|                  |    |
|------------------|----|
| Centrale termica | 44 |
| Centrale termica | 46 |
| Centrale termica | 48 |
| Centrale termica | 50 |
| Centrale termica | 52 |
| Centrale termica | 54 |
| Centrale termica | 56 |
| Centrale termica | 58 |
| Centrale termica | 60 |
| Centrale termica | 62 |
| Centrale termica | 64 |
| Centrale termica | 66 |

## RISCALDAMENTO

|                  |    |
|------------------|----|
| Centrale termica | 70 |
| Centrale termica | 72 |
| Centrale termica | 74 |
| Centrale termica | 76 |
| Centrale termica | 78 |

## **TELERISCALDAMENTO**

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| Sottostazione teleriscaldamento | 82 |
| Sottostazione teleriscaldamento | 84 |
| Sottostazione teleriscaldamento | 86 |
| Sottostazione teleriscaldamento | 88 |
| Sottostazione teleriscaldamento | 90 |
| Sottostazione teleriscaldamento | 92 |

## **ACQUA SANITARIA**

|                  |     |
|------------------|-----|
| Centrale termica | 96  |
| Centrale termica | 98  |
| Centrale termica | 100 |
| Centrale termica | 102 |
| Centrale termica | 104 |





Aria

Trattamento Aria



**COSTER**

Tecnologie Elettroniche

# Centrale di trattamento aria esterna

## Composizione

Composta da:

- 1 batteria modulante a 3 punti: riscaldamento/raffreddamento;
- Umidificatore: On-Off 1 Stadio;
- Serrande impianto On-Off: serrande esterna/espulsione;
- Recuperatore statico;
- Ventilatori mandata e ripresa: On-Off ad orari.

## Tipologie di funzionamento

- Con commutazione stagionale.
- Acqua calda: solo in inverno.
- Acqua refrigerata: solo in estate.
- Inverno: riscaldamento; umidificazione;
- Estate: raffreddamento.

## Funzioni Primarie

- Regolazione temperatura ambiente:
  - ✦ 1 set-point inverno: T°aRis; doppio loop sulla temp. di mandata con: T°mRismax, T°mRismin;
  - ✦ 1 set-point estate: T°aRaf; doppio loop sulla temp. di mandata con: T°mRafmax, T°mRafmin.
- Regolazione umidità ambiente:
  - ✦ 1 set-point inverno: UraUmi.
- Protezione antigelo batteria.
- Comando ventilatori mandata e ripresa: On-Off.
- Comando On-Off serrande impianto.
- Commutazione stagionale:
  - ✦ da display o da contatto esterno o da temp. esterna o da temp. ambiente;
  - ✦ per funzioni uscite di comando e per programmazione oraria.
- Telegestione:
  - ✦ con accessorio ACB 460 per XTU 614 e UAC 324 per raccolta Allarmi.

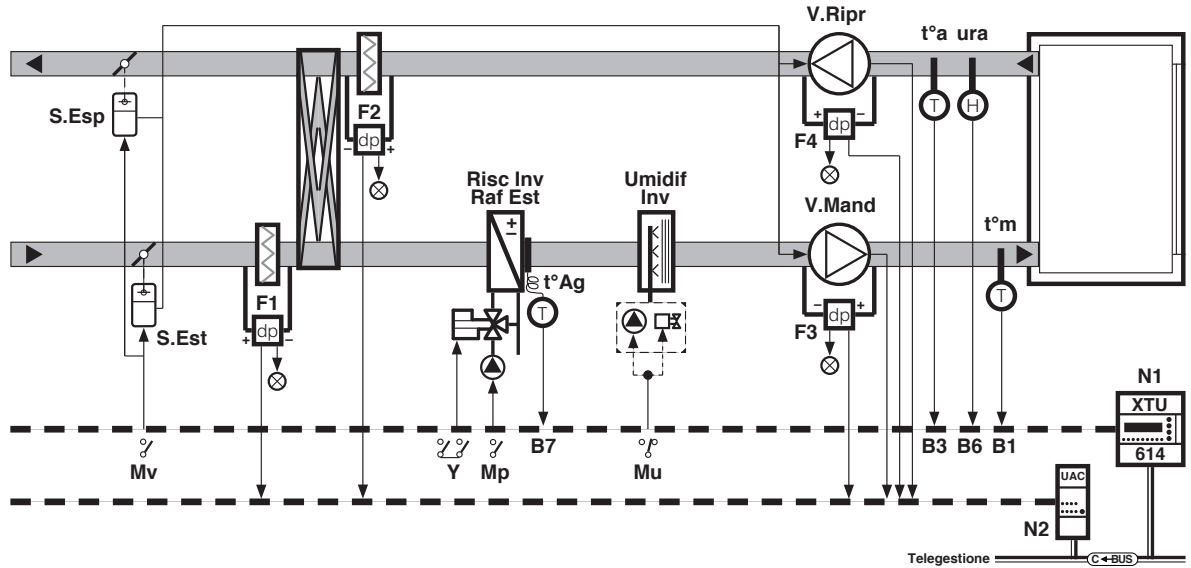
## Funzioni Secondarie

- Controllo antistratificazione aria ambiente.
- Controllo anticondensa canali.

## Programmazione On-Off impianto

- Programmi orari **Giornalieri** max. 25.
- Programmi orari **Settimanali** max. 5.
- Periodi **Annuali** max. 25.

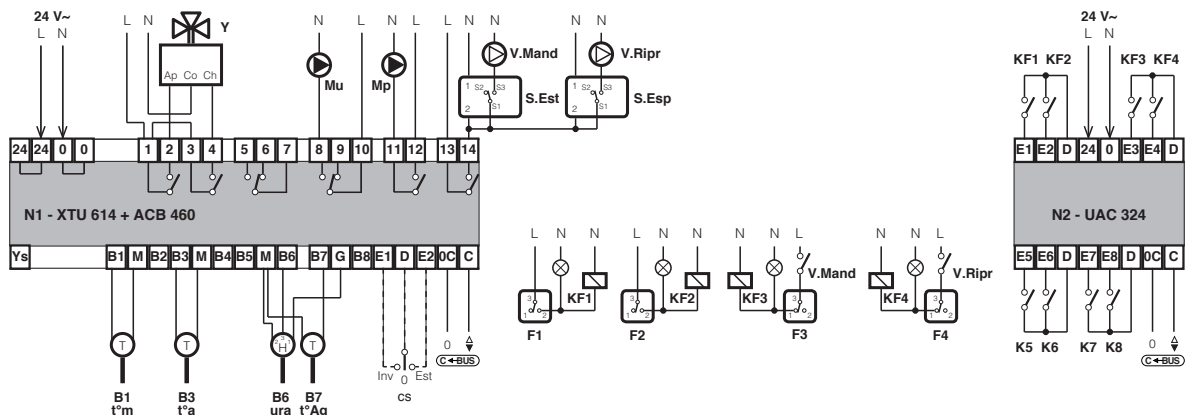
## ●●●●● Schemi Areaulici



|           |   |
|-----------|---|
| <b>N1</b> | Regolatore di temp. e umidità per C.T.A. <b>XTU 614</b>         |
| <b>N2</b> | Unità di raccolta allarmi <b>UAC 324</b>                        |
| <b>B1</b> | Sonda temp. mandata t°m   |
| <b>B3</b> | Sonda temp. ambiente t°a  |
| <b>B6</b> | Sonda umidità ambiente ura                                      |
| <b>B7</b> | Sonda temp. antigelo batteria t°Ag                              |
| <b>F1</b> | Pressostato differenziale filtro aria esterna <b>PDF 795</b>    |
| <b>F2</b> | Pressostato differenziale filtro aria espulsione <b>PDF 795</b> |

|           |   |
|-----------|---|
| <b>F3</b> | Pressostato differenziale ventilatore mandata <b>PDF 795</b>      |
| <b>F4</b> | Pressostato differenziale ventilatore ripresa <b>PDF 795</b>      |
| <b>Y</b>  | Comando modulante riscaldamento invernale e raffreddamento estivo |
| <b>Mp</b> | Comando On-Off pompa  |
| <b>Mu</b> | Comando On-Off umidificatore                                      |
| <b>Mv</b> | Comando On-Off serrande e ventilatori mandata e ripresa           |

## ●●●●● Schemi Elettrici



## ELENCO MATERIALE

| sigla                      | descrizione   | quantità             | rif.       | scheda tecnica |
|----------------------------|---|----------------------|------------|----------------|
| <b>XTU 614</b>             | Regolatore di temperatura e umidità con programmazione oraria     | 1                    | N 1        | <b>E 134</b>   |
| <b>STA 010</b>             | Sonda di temp. ambiente (canale di ripresa)                       | 1                    | t°a        | <b>N 150</b>   |
| <b>STA 010</b>             | Sonda di temp. mandata da canale                                  | 1                    | t°m        | <b>N 150</b>   |
| <b>SUR 704</b>             | Sonda di umidità ambiente (canale di ripresa)                     | 1                    | ura        | <b>N 221</b>   |
| <b>SAF 010</b>             | Sonda di temp. antigelo batteria a filo (appoggiata a batteria)   | 1                    | t°Ag       | <b>N 145</b>   |
| <b>SIGLA<sup>(1)</sup></b> | Valvola di regolazione completa di servomotore                    | 1                    | Y          | -              |
| <b>SIGLA<sup>(3)</sup></b> | Servomotore serrande con chiusura emergenza e contatto ausiliario | 1 ÷ 2 <sup>(2)</sup> | S. Est-Esp | -              |
| <b>PDF 795</b>             | Pressostato differenziale (filtri, vent. Mandata, vent. Ripresa)  | 4                    | F 1-2-3-4  | <b>E 730</b>   |
| <b>ACB 460</b>             | Plug-in per telegestione via C-Bus (per XTU 614)                  | 1                    | -          | <b>T 433</b>   |
| <b>UAC 324</b>             | Unità di raccolta allarmi   | 1                    | N 2        | <b>T 221</b>   |

(1) Il tipo di valvole e relativi servomotori da utilizzare dipendono dalle caratteristiche idrauliche dei circuiti da regolare.

(2) Il numero di servomotori utilizzati per l'azionamento delle 2 serrande aria esterna e aria espulsione dipende dalla possibilità meccanica di collegare le 2 serrande ad un unico servomotore per mezzo di leve, snodi e aste di collegamento:

- 1 servomotore per 2 serrande:

- ✦ con montaggio diretto su uno dei perni serrande, usare: 1 leva per servomotori KH-AM;

- 1 leva per perno serranda KH8; 2 giunti di collegamento KG10; 1 asta (Ø 8÷10 mm.);

- ✦ con montaggio a distanza, usare: 1 leva per servomotori KH-AM; 2 leve per perni serrande KH8;

- 3 giunti di collegamento KG10; 2 aste (Ø 8÷10 mm.).

- 1 servomotore per 1 serranda:

- ✦ con montaggio diretto sul perno serranda, non serve alcun accessorio;

- ✦ con montaggio a distanza, usare: 1 leva per servomotori KH-AM; 1 leva per perni serrande KH8; 2 giunti di collegamento KG10;

- 1 asta (Ø 8÷10 mm.).

(3) Il tipo di servomotore serrande da utilizzare dipende dalla superficie serrande che il servomotore stesso deve azionare.

Servomotori con chiusura emergenza per 0,4 m<sup>2</sup>: CFT 02../C, 0,8 m<sup>2</sup>: CFL 12../C, 3 m<sup>2</sup>: CFS 32../C.

# Centrale di trattamento aria miscelata

## Composizione

Composta da:

- 2 batterie modulanti a 3 punti:
- Preriscaldamento invernale.
- Raffreddamento e deumidificazione estivo.
- Postriscaldamento:
  - ✦ umidificatore On-Off 1 Stadio;
  - ✦ unità di miscelazione aria modulante 0÷10 V: serrande esterna, ricircolo, espulsione.

- Recuperatore statico.
- Ventilatori mandata e ripresa On-Off.

## Tipologie di funzionamento

- Con commutazione stagionale.
- Acqua calda in inverno;
- Postriscaldamento solo in estate;
- Acqua refrigerata solo in estate.

- Inverno: preriscaldamento; umidificazione; postriscaldamento;
- Estate: raffreddamento; deumidificazione; postriscaldamento.

## Funzioni Primarie

- Regolazione temperatura ambiente:
  - ✦ 1 set-point inverno: T°aRis; doppio loop sulla temp. di mandata con: T°mRismax, T°mRismin;
  - ✦ 1 set-point estate: T°aRaf; doppio loop sulla temp. di mandata con: T°mRafmax, T°mRafmin.
- Regolazione umidità ambiente:
  - ✦ 1 set-point inverno: UraUmi;
  - ✦ 1 set-point estate: UraDeu.
- Comando unità di miscelazione aria per:
  - ✦ ricambio aria: 1 setpoint: % aria esterna minima;
  - ✦ free cooling a confronto di temperatura.

- Protezione antigelo batteria.
- Comando ventilatori mandata e ripresa: On-Off.
- Commutazione stagionale:
  - ✦ da display o da contatto esterno o da temp. esterna o da temp. ambiente;
  - ✦ per funzioni uscite di comando e per programmazione oraria.
- Telegestione:
  - ✦ con accessorio ACB 460 per XTU 644 e UAC 324 per raccolta allarmi.

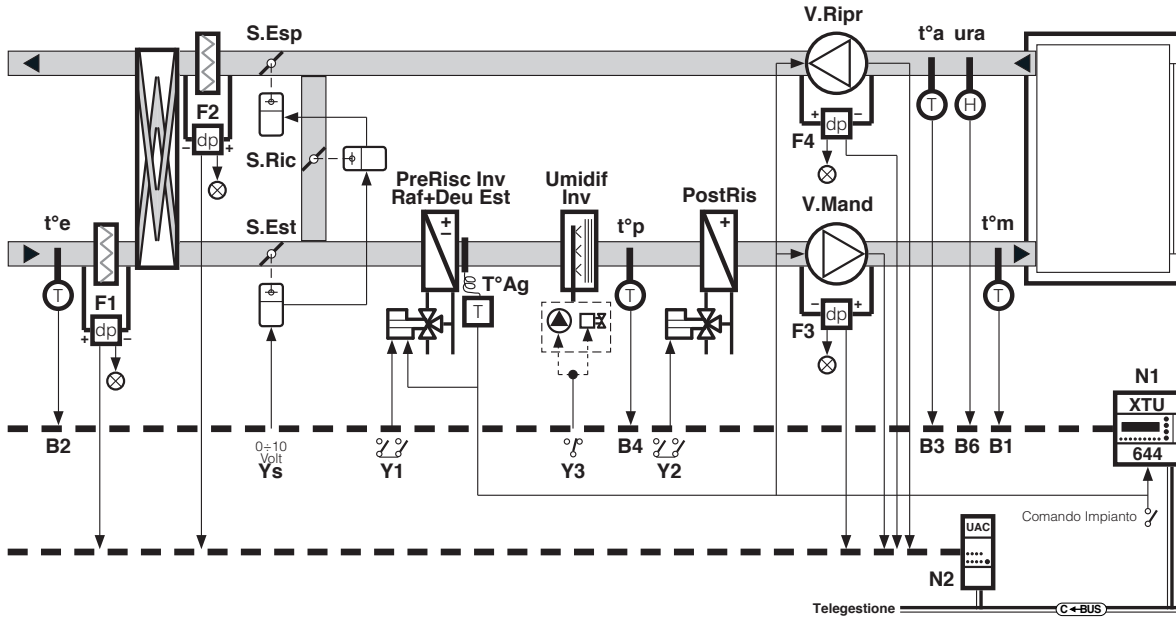
## Funzioni Secondarie

- Controllo antistratificazione aria ambiente.

- Controllo anticondensa canali.



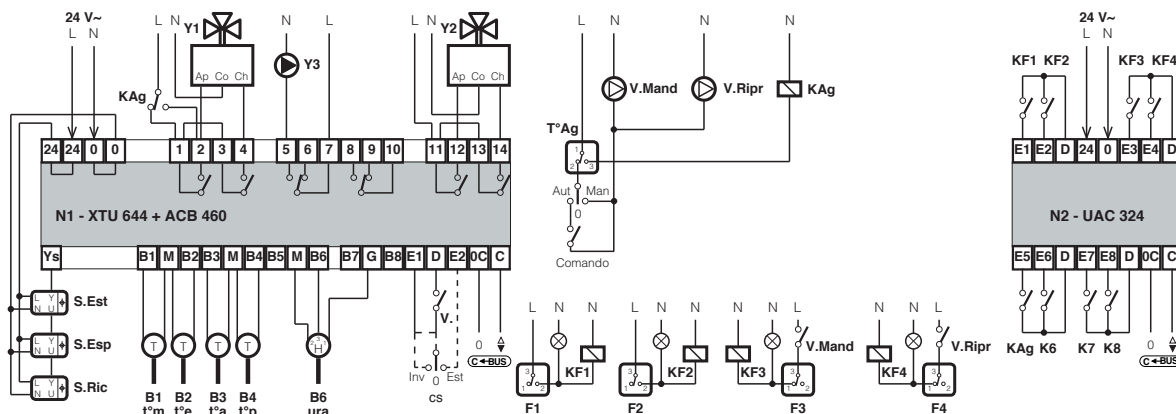
## ●●●●● Schemi Arealici



|             |  |
|-------------|--|
| <b>N1</b>   | Regolatore di temp. e umidità per C.T.A. <b>XTU 644</b>      |
| <b>N2</b>   | Unità di raccolta allarmi <b>UAC 324</b>                     |
| <b>B1</b>   | Sonda temp. mandata t°m                                      |
| <b>B2</b>   | Sonda temp. esterna t°e                                      |
| <b>B3</b>   | Sonda temp. ambiente t°a                                     |
| <b>B4</b>   | Sonda temp. preriscaldamento t°p                             |
| <b>B6</b>   | Sonda umidità ambiente ura                                   |
| <b>T°Ag</b> | Termostato antigelo batteria <b>TAG 797</b>                  |
| <b>F1</b>   | Pressostato differenziale filtro aria esterna <b>PDF 795</b> |

|           |   |
|-----------|---|
| <b>F2</b> | Pressostato differenziale filtro aria espulsione <b>PDF 795</b>   |
| <b>F3</b> | Pressostato differenziale ventilatore mandata <b>PDF 795</b>      |
| <b>F4</b> | Pressostato differenziale ventilatore ripresa                     |
| <b>Y1</b> | Comando modulante riscaldamento invernale e raffreddamento estivo |
| <b>Y2</b> | Comando modulante postriscaldamento                               |
| <b>Y3</b> | Comando On-Off umidificatore                                      |
| <b>Ys</b> | Comando 0÷10 V serrande di miscelazione aria                      |

## ●●●●● Schemi Elettrici



## ELENCO MATERIALE

| sigla                      | descrizione  | quantità           | rif.            | scheda tecnica |
|----------------------------|--|--------------------|-----------------|----------------|
| <b>XTU 644</b>             | Regolatore di temperatura e umidità                              | 1                  | N1              | <b>E 135</b>   |
| <b>STA 010</b>             | Sonda di temp. ambiente (canale di ripresa)                      | 1                  | t°a             | <b>N 150</b>   |
| <b>STA 010</b>             | Sonda di temp. mandata da canale                                 | 1                  | t°m             | <b>N 150</b>   |
| <b>STA 010</b>             | Sonda di temp. preriscaldamento da canale                        | 1                  | t°p             | <b>N 150</b>   |
| <b>STA 001</b>             | Sonda di temp. esterna da canale                                 | 1                  | t°e             | <b>N 150</b>   |
| <b>SUR 704</b>             | Sonda di umidità ambiente (canale di ripresa)                    | 1                  | ura             | <b>N 221</b>   |
| <b>TAG 797</b>             | Termostato antigelo batteria                                     | 1                  | T°Ag            | <b>E 710</b>   |
| <b>SIGLA<sup>(1)</sup></b> | Valvola di regolazione completa di servomotore                   | 2                  | Y 1-2           | -              |
| <b>SIGLA<sup>(3)</sup></b> | Servomotore serrande con chiusura emergenza                      | 1÷3 <sup>(2)</sup> | S. Est-Esp -Ric | -              |
| <b>PDF 795</b>             | Pressostato differenziale (filtri, vent. mandata, vent. ripresa) | 4                  | F 1-2-3-4       | <b>E 730</b>   |
| <b>ACB 460</b>             | Plug-in per telegestione via C-Bus (per XTU 644)                 | 1                  | -               | <b>T 433</b>   |
| <b>UAC 324</b>             | Unità di raccolta allarmi  | 1                  | N2              | <b>T 221</b>   |

(1) Il tipo di valvole e relativi servomotori da utilizzare dipendono dalle caratteristiche idrauliche dei circuiti da regolare.

(2) Il numero di servomotori utilizzati per l'azionamento delle 3 serrande di miscelazione dipende dalla possibilità meccanica di collegare più serrande ad un unico servomotore per mezzo di leve, snodi e aste di collegamento:

- 1 servomotore per 3 serrande:

↗ con montaggio diretto su uno dei perni serrande, usare: 1 leva per servomotori KH-AM; 2 leve per perni serrande KH8; 3 giunti di collegamento KG10; 2 aste (Ø 8÷10 mm.).

↗ con montaggio a distanza, usare: 1 leva per servomotori KH-AM; 3 leve per perni serrande KH8; 4 giunti di collegamento KG10; 3 aste (Ø 8÷10 mm.).

- 1 servomotore per 2 serrande:

↗ con montaggio diretto su uno dei perni serrande, usare: 1 leva per servomotori KH-AM; 1 leva per perno serranda KH8; 2 giunti di collegamento KG10; 1 asta (Ø 8÷10 mm.).

↗ con montaggio a distanza, usare: 1 leva per servomotori KH-AM; 2 leve per perni serrande KH8; 3 giunti di collegamento KG10; 2 aste (Ø 8÷10 mm.).

- 1 servomotore per 1 serranda:

↗ con montaggio diretto sul perno serranda, non serve alcun accessorio;

↗ con montaggio a distanza, usare: 1 leva per servomotori KH-AM; 1 leva per perni serrande KH8; 2 giunti di collegamento KG10; 1 asta (Ø 8÷10 mm.).

(3) Il tipo di servomotore serrande da utilizzare dipende dalla superficie serrande che il servomotore stesso deve azionare: Servomotori con chiusura emergenza per 0,4 m<sup>2</sup>: CFT 004, 0,8 m<sup>2</sup>: CFL 104, 3 m<sup>2</sup>: CFS 304.



# Centrale di trattamento aria esterna

## Composizione

Composta da:

- 2 batterie modulanti a 3 punti:
  - ✦ riscaldamento invernale;
  - ✦ raffreddamento estivo;
- Umidificatore: On-Off 1 stadio;
- Unità di miscelazione aria:
  - ✦ modulante  $0 \div 10$  V;
  - ✦ serrande esterna/ricircolo/espulsione.
- Recuperatore statico;
- Ventilatori mandata e ripresa: On-Off.

## Tipologie di funzionamento

- Con commutazione stagionale.
- Acqua calda: solo in inverno.
- Acqua refrigerata: solo in estate.
- Inverno: riscaldamento; umidificazione.
- Estate: raffreddamento.

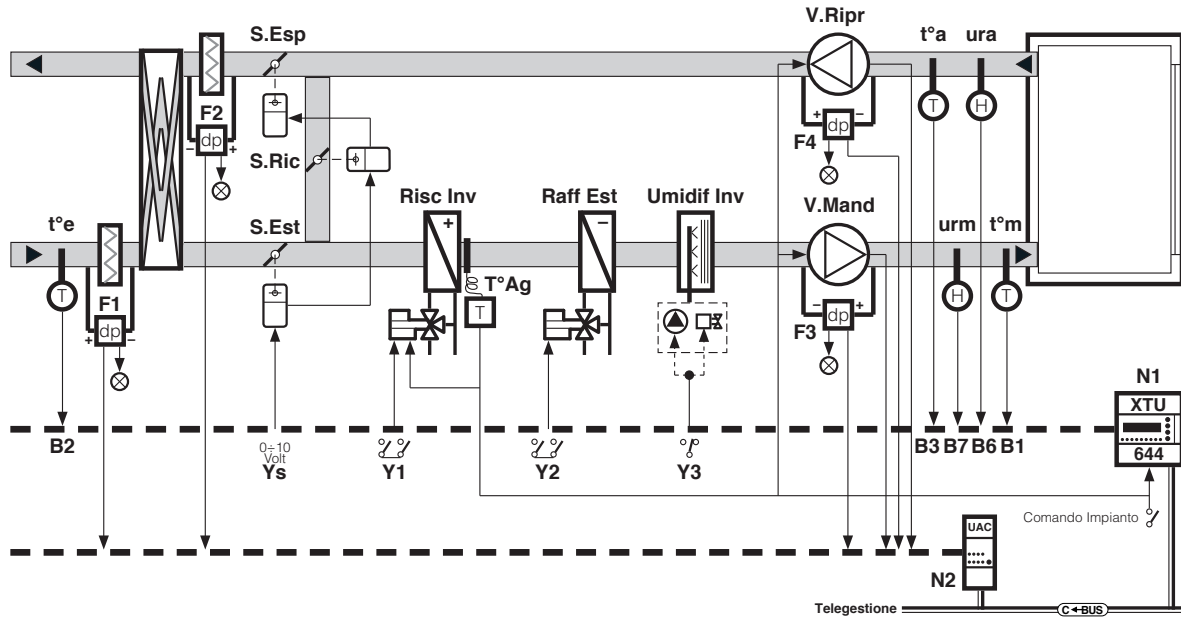
## Funzioni Primarie

- Regolazione temperatura ambiente:
  - ✦ 1 set-point inverno:  $T^{\circ}aRis$ ; doppio loop sulla temp. di mandata con:  $T^{\circ}mRismax$ ,  $T^{\circ}mRismin$ ;
  - ✦ 1 set-point estate:  $T^{\circ}aRaf$ ; doppio loop sulla temp. di mandata con:  $T^{\circ}mRafmax$ ,  $T^{\circ}mRafmin$ .
- Regolazione umidità ambiente:
  - ✦ 1 set-point inverno: UraUmi;
  - ✦ 1 set-point estate: UraDeu.
- Comando unità di miscelazione aria per:
  - ✦ ricambio aria: 1 set-point: % aria esterna minima;
  - ✦ free cooling a confronto di temperatura.
- Protezione antigelo batteria.
- Comando ventilatori mandata e ripresa: On-Off.
- Comando On-Off serrande By-pass recuperatore.
- Commutazione stagionale:
  - ✦ da display o da contatto esterno o da temp. esterna o da temp. ambiente;
  - ✦ per funzioni uscite di comando e per programmazione oraria.
- Telegestione:
  - ✦ con accessorio ACB 460 per XTU 644 e UAC 324 per raccolta Allarmi.

## Funzioni Secondarie

- Controllo antistratificazione aria ambiente.
- Controllo anticondensa canali.

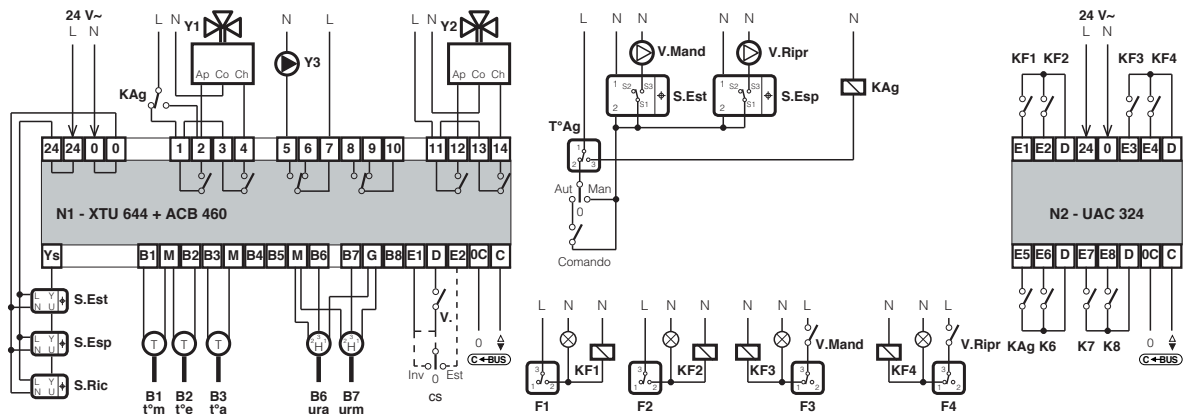
## ●●●●● Schemi Areaulici



|             |  |
|-------------|--|
| <b>N1</b>   | Regolatore di temp. e umidità per C.T.A. <b>XTU 644</b>      |
| <b>N2</b>   | Unità di raccolta allarmi <b>UAC 324</b>                     |
| <b>B1</b>   | Sonda temp. mandata t°m                                      |
| <b>B2</b>   | Sonda temp. esterna t°e                                      |
| <b>B3</b>   | Sonda temp. ambiente t°a                                     |
| <b>B6</b>   | Sonda umidità ambiente ura                                   |
| <b>B7</b>   | Sonda umidità limite mandata Urm                             |
| <b>T°Ag</b> | Termostato antigelo batteria <b>TAG 797</b>                  |
| <b>F1</b>   | Pressostato differenziale filtro aria esterna <b>PDF 795</b> |

|           |   |
|-----------|---|
| <b>F2</b> | Pressostato differenziale filtro aria espulsione <b>PDF 795</b> |
| <b>F3</b> | Pressostato differenziale ventilatore mandata <b>PDF 795</b>    |
| <b>F4</b> | Pressostato differenziale ventilatore ripresa <b>PDF 795</b>    |
| <b>Y1</b> | Comando modulante riscaldamento                                 |
| <b>Y2</b> | Comando modulante raffreddamento                                |
| <b>Y3</b> | Comando On-Off umidificatore                                    |
| <b>Ys</b> | Comando 0÷10 V serrande di miscelazione aria                    |

## ●●●●● Schemi Elettrici



## ELENCO MATERIALE

| sigla                      | descrizione  | quantità           | rif.            | scheda tecnica |
|----------------------------|--|--------------------|-----------------|----------------|
| <b>XTU 644</b>             | Regolatore di temperatura e umidità                              | 1                  | N1              | <b>E 135</b>   |
| <b>STA 010</b>             | Sonda di temp. ambiente (canale di ripresa)                      | 1                  | t°a             | <b>N 150</b>   |
| <b>STA 010</b>             | Sonda di temp. mandata da canale                                 | 1                  | t°m             | <b>N 150</b>   |
| <b>STA 001</b>             | Sonda di temp. esterna da canale                                 | 1                  | t°e             | <b>N 150</b>   |
| <b>SUR 704</b>             | Sonda di umidità ambiente (canale di ripresa)                    | 1                  | ura             | <b>N 221</b>   |
| <b>SUR 704</b>             | Sonda di umidità limite mandata                                  | 1                  | urm             | <b>N 221</b>   |
| <b>TAG 797</b>             | Termostato antigelo batteria                                     | 1                  | T°Ag            | <b>E 710</b>   |
| <b>SIGLA<sup>(1)</sup></b> | Valvola di regolazione completa di servomotore                   | 2                  | Y 1-2           | -              |
| <b>SIGLA<sup>(3)</sup></b> | Servomotore serrande con chiusura emergenza                      | 1÷3 <sup>(2)</sup> | S. Est-Esp -Ric | -              |
| <b>PDF 795</b>             | Pressostato differenziale (filtri, vent. mandata, vent. ripresa) | 4                  | F 1-2-3-4       | <b>E 730</b>   |
| <b>ACB 460</b>             | Plug-in per telegestione via C-Bus (per XTU 644)                 | 1                  | -               | <b>T 433</b>   |
| <b>UAC 324</b>             | Unità di raccolta allarmi  | 1                  | N2              | <b>T 221</b>   |

(1) Il tipo di valvole e relativi servomotori da utilizzare dipendono dalle caratteristiche idrauliche dei circuiti da regolare.

(2) Il numero di servomotori utilizzati per l'azionamento delle 2 serrande aria esterna e aria espulsione dipende dalla possibilità meccanica di collegare le 2 serrande ad un unico servomotore per mezzo di leve, snodi e aste di collegamento:

- 1 servomotore per 2 serrande:

- ✦ con montaggio diretto su uno dei perni serrande, usare: 1 leva per servomotori KH-AM; 1 leva per perno serranda KH8; 2 giunti di collegamento KG10; 1 asta (Ø 8÷10 mm.);

- ✦ con montaggio a distanza, usare: 1 leva per servomotori KH-AM; 2 leve per perni serrande KH8; 3 giunti di collegamento KG10; 2 aste (Ø 8÷10 mm.);

- 1 servomotore per 1 serranda:

- ✦ con montaggio diretto sul perno serranda, non serve alcun accessorio;

- ✦ con montaggio a distanza, usare: 1 leva per servomotori KH-AM; 1 leva per perni serrande KH8; 2 giunti di collegamento KG10; 1 asta (Ø 8÷10 mm.).

(3) Il tipo di servomotore serrande da utilizzare dipende dalla superficie serrande che il servomotore stesso deve azionare.

Servomotori con chiusura emergenza per 0,4 m<sup>2</sup>: CFT 004, 0,8 m<sup>2</sup>: CFL 104, 3 m<sup>2</sup>: CFS 304.

# Centrale di trattamento aria esterna

## Composizione

Composta da:

- 2 batterie modulanti a 3 punti:
  - ✦ riscaldamento invernale;
  - ✦ raffreddamento estivo;
- Umidificatore: 0÷10 V.
- Unità di miscelazione aria:
  - ✦ modulante 0÷10 V;
  - ✦ serrande esterna/ricircolo/espulsione.
- Recuperatore statico;
- Ventilatori mandata e ripresa: On-Off.

## Tipologie di funzionamento

- Con commutazione stagionale.
- Acqua calda: solo in inverno.
- Acqua refrigerata: solo in estate.
- Inverno: riscaldamento; umidificazione.
- Estate: raffreddamento.

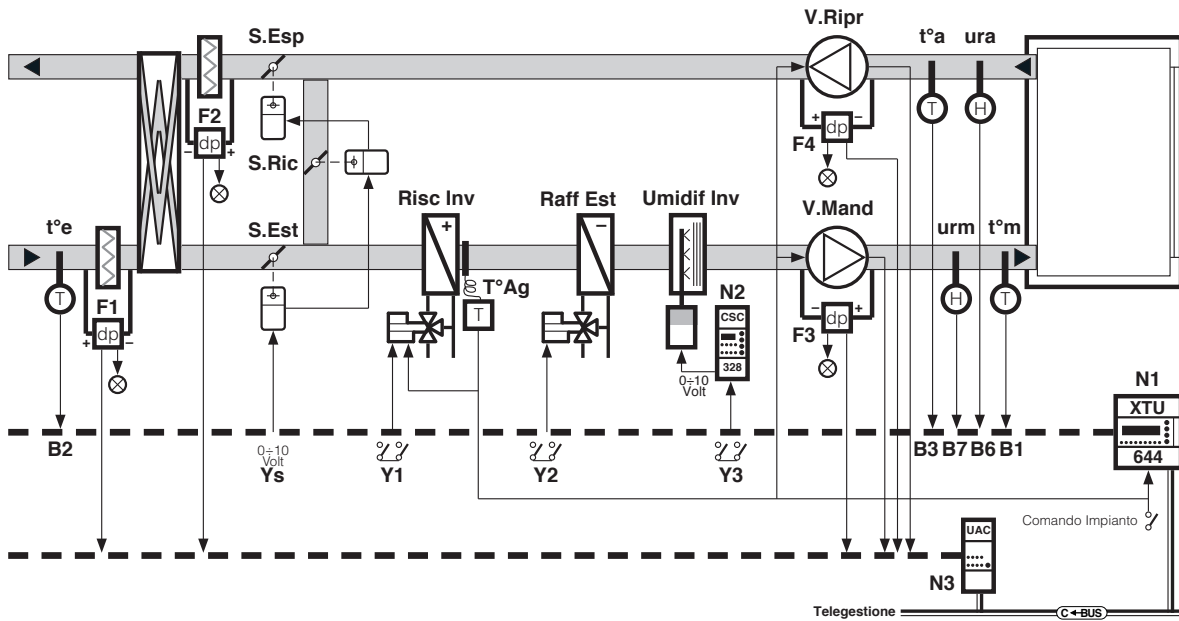
## Funzioni Primarie

- Regolazione temperatura ambiente:
  - ✦ 1 set-point inverno: T°aRis; doppio loop sulla temp. di mandata con: T°mRismax, T°mRismin;
  - ✦ 1 set-point estate: T°aRaf; doppio loop sulla temp. di mandata con: T°mRafmax, T°mRafmin.
- Regolazione umidità ambiente:
  - ✦ 1 set-point inverno: UraUmi.
- Comando unità di miscelazione aria per:
  - ✦ ricambio aria: 1 set-point: % aria esterna minima;
  - ✦ free cooling a confronto di temperatura.
- Protezione antigelo batteria.
- Comando ventilatori mandata e ripresa: On-Off.
- Comando On-Off serrande By-pass recuperatore.
- Commutazione stagionale:
  - ✦ da display o da contatto esterno o da temp. esterna o da temp. ambiente;
  - ✦ per funzioni uscite di comando e per programmazione oraria.
- Telegestione:
  - ✦ con accessorio ACB 460 per XTU 644 e UAC 324 per raccolta Allarmi.

## Funzioni Secondarie

- Controllo antistratificazione aria ambiente.
- Controllo anticondensa canali.

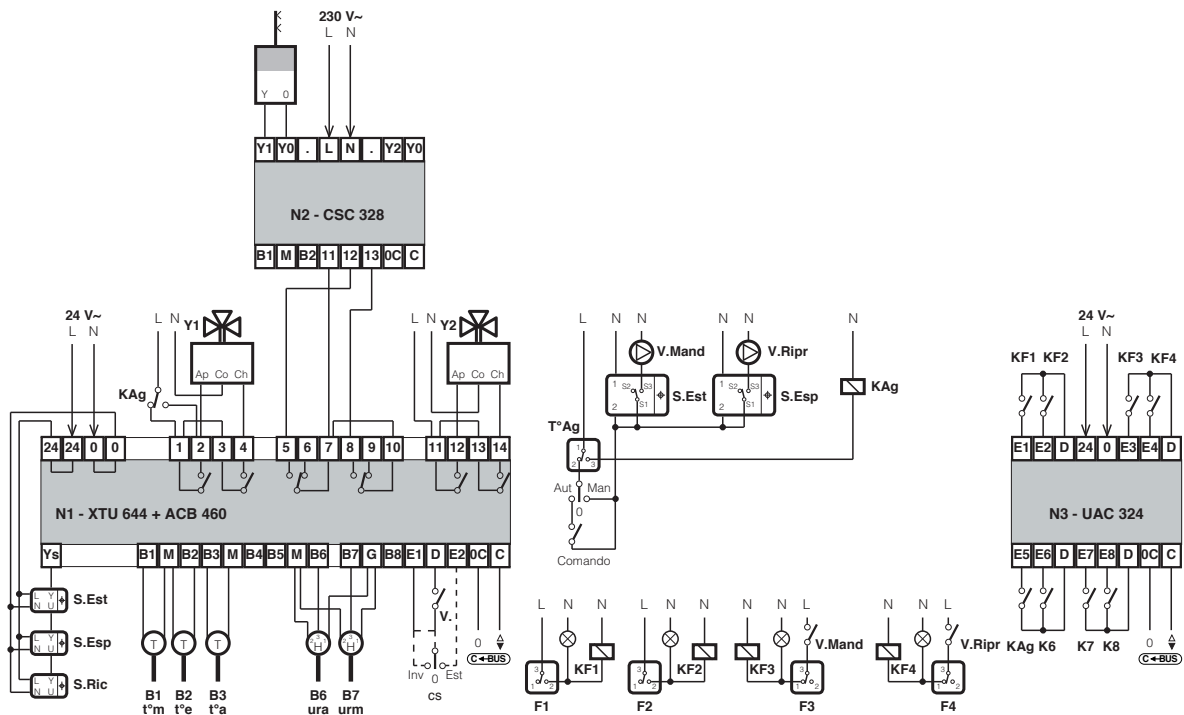
## ●●●●● Schemi Areaulici



|             |  |
|-------------|--|
| <b>N1</b>   | Regolatore di temp. e umidità per C.T.A. <b>XTU 644</b>      |
| <b>N2</b>   | Convertitore di segnali 3 punti in 0÷10 V <b>CSC 328</b>     |
| <b>N3</b>   | Unità di raccolta allarmi <b>UAC 324</b>                     |
| <b>B1</b>   | Sonda temp. mandata t°m                                      |
| <b>B2</b>   | Sonda temp. esterna t°e                                      |
| <b>B3</b>   | Sonda temp. ambiente t°a                                     |
| <b>B6</b>   | Sonda umidità ambiente ura                                   |
| <b>B7</b>   | Sonda umidità limite mandata urm                             |
| <b>T°Ag</b> | Termostato antigelo batteria <b>TAG 797</b>                  |
| <b>F1</b>   | Pressostato differenziale filtro aria esterna <b>PDF 795</b> |

|           |   |
|-----------|---|
| <b>F2</b> | Pressostato differenziale filtro aria espulsione <b>PDF 795</b> |
| <b>F3</b> | Pressostato differenziale ventilatore mandata <b>PDF 795</b>    |
| <b>F4</b> | Pressostato differenziale ventilatore ripresa <b>PDF 795</b>    |
| <b>Y1</b> | Comando modulante riscaldamento                                 |
| <b>Y2</b> | Comando modulante raffreddamento                                |
| <b>Y3</b> | Comando On-Off umidificatore                                    |
| <b>Ys</b> | Comando 0÷10 V serrande di miscelazione aria                    |

## ●●●●● Schemi Elettrici



## ELENCO MATERIALE

| sigla                      | descrizione  | quantità           | rif.           | scheda tecnica |
|----------------------------|--|--------------------|----------------|----------------|
| <b>XTU 644</b>             | Regolatore di temperatura e umidità                              | 1                  | N1             | <b>E 135</b>   |
| <b>CSC 328</b>             | Convertitore di segnali a 3 punti in segnali 0÷10 V              | 1                  | N2             | <b>D 653</b>   |
| <b>STA 010</b>             | Sonda di temp. ambiente (canale di ripresa)                      | 1                  | t°a            | <b>N 150</b>   |
| <b>STA 010</b>             | Sonda di temp. mandata da canale                                 | 1                  | t°m            | <b>N 150</b>   |
| <b>STA 001</b>             | Sonda di temp. esterna da canale                                 | 1                  | t°e            | <b>N 150</b>   |
| <b>SUR 704</b>             | Sonda di umidità ambiente (canale di ripresa)                    | 1                  | ura            | <b>N 221</b>   |
| <b>SUR 704</b>             | Sonda di umidità limite mandata                                  | 1                  | urm            | <b>N 221</b>   |
| <b>TAG 797</b>             | Termostato antigelo batteria                                     | 1                  | T°Ag           | <b>E 710</b>   |
| <b>SIGLA<sup>(1)</sup></b> | Valvola di regolazione completa di servomotore                   | 2                  | Y 1-2          | -              |
| <b>SIGLA<sup>(3)</sup></b> | Servomotore serrande con chiusura emergenza                      | 1÷3 <sup>(2)</sup> | S. Est-Esp-Ric | -              |
| <b>PDF 795</b>             | Pressostato differenziale (filtri, vent. mandata, vent. ripresa) | 4                  | F 1-2-3-4      | <b>E 730</b>   |
| <b>ACB 460</b>             | Plug-in per telegestione via C-Bus (per XTU 644)                 | 1                  | -              | <b>T 433</b>   |
| <b>UAC 324</b>             | Unità di raccolta allarmi  | 1                  | N3             | <b>T 221</b>   |

(1) Il tipo di valvole e relativi servomotori da utilizzare dipendono dalle caratteristiche idrauliche dei circuiti da regolare.

(2) Il numero di servomotori utilizzati per l'azionamento delle 2 serrande aria esterna ed aria espulsione dipende dalla possibilità meccanica di collegare le 2 serrande ad un unico servomotore per mezzo di leve, snodi e aste di collegamento:

- 1 servomotore per 2 serrande:

- ✦ con montaggio diretto su uno dei perni serrande, usare: 1 leva per servomotori KH-AM; 2 leve per perni serrande KH8; 3 giunti di collegamento KG10; 2 aste (Ø 8÷10 mm.).

- ✦ con montaggio a distanza, usare: 1 leva per servomotori KH-AM; 3 leve per perni serrande KH8; 4 giunti di collegamento KG10; 3 aste (Ø 8÷10 mm.).

- 1 servomotore per 1 serranda:

- ✦ con montaggio diretto sul perno serranda, non serve alcun accessorio;

- ✦ con montaggio a distanza, usare: 1 leva per servomotori KH-AM; 1 leva per perni serrande KH8; 2 giunti di collegamento KG10; 1 asta (Ø 8÷10 mm.).

(3) Il tipo di servomotore serrande da utilizzare dipende dalla superficie serrande che il servomotore stesso deve azionare.

Servomotori con chiusura emergenza per 0,4 m<sup>2</sup>: CFT 004, 0,8 m<sup>2</sup>: CFL 104, 3 m<sup>2</sup>: CFS 304.

# Centrale di trattamento aria miscelata

## Composizione

Composta da:

- 1 batteria modulante a 3 punti: riscaldamento/raffreddamento.
- Umidificatore On-Off 1 Stadio.
- Unità di miscelazione aria:
  - ✦ Modulante 0÷10 V;
  - ✦ Serrande esterna/ricircolo/espulsione.
- Ventilatori mandata e ripresa On-Off ad orari.

## Tipologie di funzionamento

- Con commutazione stagionale.
- Acqua calda in inverno.
- Acqua refrigerata solo in estate.
- Inverno: riscaldamento; umidificazione.
- Estate: raffreddamento.

## Funzioni Primarie

- Regolazione temperatura ambiente:
  - ✦ 1 set-point inverno: T°aRis; doppio loop sulla temp. di mandata con: T°mRismax, T°mRismin;
  - ✦ 1 set-point estate: T°aRaf; doppio loop sulla temp. di mandata con: T°mRafmax, T°mRafmin.
- Regolazione umidità ambiente:
  - ✦ 1 set-point inverno: UraUmi.
- Comando unità di miscelazione aria per:
  - ✦ ricambio aria: 1 set-point: % aria esterna minima;
  - ✦ free cooling a confronto di temperatura.
- Comando ventilatori mandata e ripresa: On-Off ad orari.
- Commutazione stagionale:
  - ✦ da display o da contatto esterno o da temp. esterna o da temp. ambiente;
  - ✦ per funzioni uscite di comando e per programmazione oraria.
- Telegestione:
  - ✦ con accessorio ACB 460 per XTU 614 e UAC 324 per raccolta allarmi.

## Funzioni Secondarie

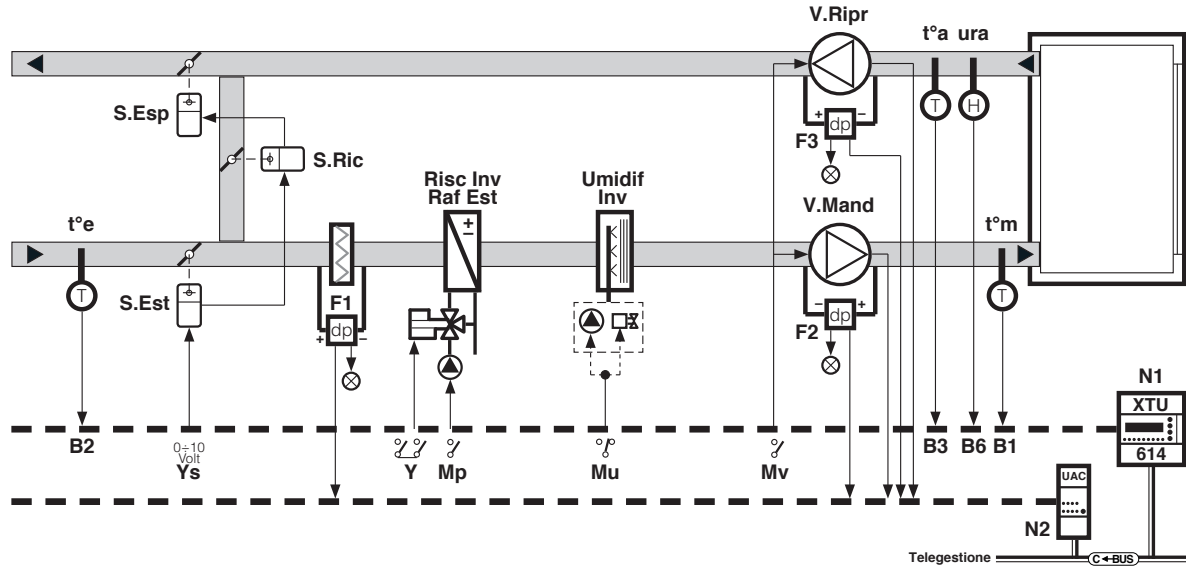
- Compensazione estiva della temp. ambiente di raffreddamento.
- Messa a regime impianto: da temp. ambiente o da temp. esterna con chiusura aria esterna.
- Controllo antistratificazione aria ambiente.
- Controllo anticondensa canali.

## Programmazione On-Off impianto

- Programmi orari **Giornalieri** max. 25.
- Programmi orari **Settimanali** max. 5.
- Periodi **Annuali** max. 25.



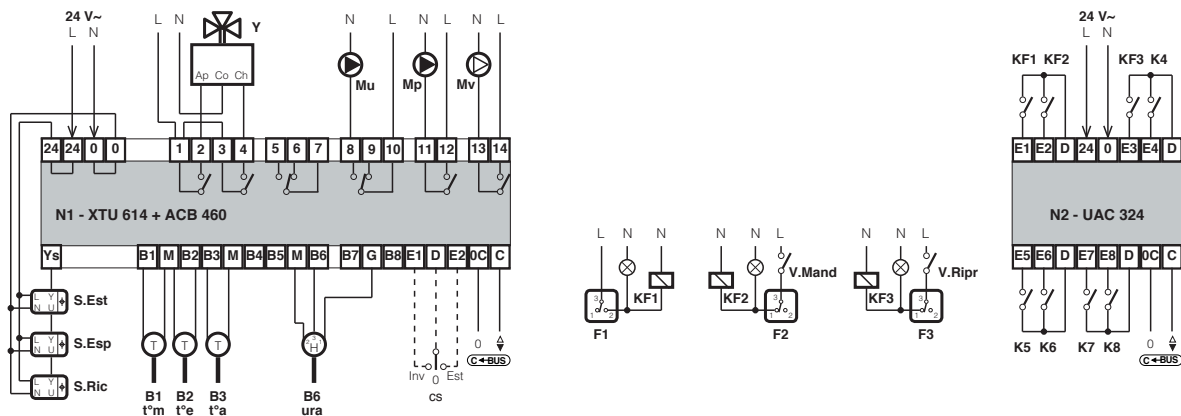
## ●●●●● Schemi Areaulici



|           |  |
|-----------|--|
| <b>N1</b> | Regolatore di temp. e umidità per C.T.A. <b>XTU 614</b>      |
| <b>N2</b> | Unità di raccolta allarmi <b>UAC 324</b>                     |
| <b>B1</b> | Sonda temp. mandata t°m                                      |
| <b>B2</b> | Sonda temp. esterna t°e                                      |
| <b>B3</b> | Sonda temp. ambiente t°a                                     |
| <b>B6</b> | Sonda umidità ambiente Ura                                   |
| <b>F1</b> | Pressostato differenziale filtro <b>PDF 795</b>              |
| <b>F2</b> | Pressostato differenziale ventilatore mandata <b>PDF 795</b> |

|           |   |
|-----------|---|
| <b>F3</b> | Pressostato differenziale ventilatore ripresa <b>PDF 795</b>      |
| <b>Y</b>  | Comando modulante riscaldamento invernale e raffreddamento estivo |
| <b>Ys</b> | Comando 0÷10 V; serrande di miscelazione aria                     |
| <b>Mp</b> | Comando On-Off pompa  |
| <b>Mu</b> | Comando On-Off umidificatore                                      |
| <b>Mv</b> | Comando On-Off ventilatori mandata e ripresa                      |

## ●●●●● Schemi Elettrici



## ELENCO MATERIALE

| sigla                      | descrizione  | quantità             | rif.            | scheda tecnica |
|----------------------------|--|----------------------|-----------------|----------------|
| <b>XTU 614</b>             | Regolatore di temperatura e umidità con programmazione oraria    | 1                    | N1              | <b>E 134</b>   |
| <b>STA 010</b>             | Sonda di temp. ambiente (canale di ripresa)                      | 1                    | t°a             | <b>N 150</b>   |
| <b>STA 010</b>             | Sonda di temp. mandata da canale                                 | 1                    | t°m             | <b>N 150</b>   |
| <b>STA 001</b>             | Sonda di temp. esterna da canale                                 | 1                    | t°e             | <b>N 150</b>   |
| <b>SUR 704</b>             | Sonda di umidità ambiente (canale di ripresa)                    | 1                    | ura             | <b>N 221</b>   |
| <b>SIGLA<sup>(1)</sup></b> | Valvola di regolazione completa di servomotore                   | 1                    | Y               | -              |
| <b>SIGLA<sup>(3)</sup></b> | Servomotore serrande con chiusura emergenza                      | 1 ÷ 3 <sup>(2)</sup> | S. Est-Esp -Ric | -              |
| <b>PDF 795</b>             | Pressostato differenziale (filtro, vent. mandata, vent. ripresa) | 3                    | F 1-2-3         | <b>E 730</b>   |
| <b>ACB 460</b>             | Plug-in per telegestione via C-Bus (per XTU 614)                 | 1                    | -               | <b>T 433</b>   |
| <b>UAC 324</b>             | Unità di raccolta allarmi  | 1                    | N2              | <b>T 221</b>   |

(1) Il tipo di valvole e relativi servomotori da utilizzare dipendono dalle caratteristiche idrauliche dei circuiti da regolare.

(2) Il numero di servomotori utilizzati per l'azionamento delle 3 serrande di miscelazione dipende dalla possibilità meccanica di collegare più serrande ad un unico servomotore per mezzo di leve, snodi e aste di collegamento:

- 1 servomotore per 3 serrande:

- ✦ con montaggio diretto su uno dei perni serrande, usare: 1 leva per servomotori KH-AM; 2 leve per perni serrande KH8; 3 giunti di collegamento KG10; 2 aste (Ø 8÷10 mm.).

- ✦ con montaggio a distanza, usare: 1 leva per servomotori KH-AM; 3 leve per perni serrande KH8; 4 giunti di collegamento KG10; 3 aste (Ø 8÷10 mm.).

- 1 servomotore per 2 serrande:

- ✦ con montaggio diretto su uno dei perni serrande, usare: 1 leva per servomotori KH-AM; 1 leva per perno serranda KH8; 2 giunti di collegamento KG10; 1 asta (Ø 8÷10 mm.).

- ✦ con montaggio a distanza, usare: 1 leva per servomotori KH-AM; 2 leve per perni serrande KH8; 3 giunti di collegamento KG10; 2 aste (Ø 8÷10 mm.).

- 1 servomotore per 1 serranda:

- ✦ con montaggio diretto sul perno serranda, non serve alcun accessorio.

- ✦ con montaggio a distanza, usare: 1 leva per servomotori KH-AM; 1 leva per perni serrande KH8; 2 giunti di collegamento KG10; 1 asta (Ø 8÷10 mm.).

(3) Il tipo di servomotore serrande da utilizzare dipende dalla superficie serrande che il servomotore stesso deve azionare.

Servomotori con chiusura emergenza per 0,4 m<sup>2</sup>: CFT 004, 0,8 m<sup>2</sup>: CFL 104, 3 m<sup>2</sup>: CFS 304.

# Centrale di trattamento aria miscelata

## Composizione

Composta da:

- 1 batteria modulante a 3 punti: riscaldamento/raffreddamento.
- Umidificatore On-Off 1 Stadio.
- Recuperatore statico.

- Unità di miscelazione aria:
  - ◇ Modulante 0÷10 V;
  - ◇ Serrande esterna/ricircolo/espulsione.
- Ventilatori mandata e ripresa On-Off ad orari.

## Tipologie di funzionamento

- Con commutazione stagionale.
- Acqua calda solo in inverno.
- Acqua refrigerata solo in estate.

- Inverno: riscaldamento; umidificazione.
- Estate: raffreddamento.

## Funzioni Primarie

- Regolazione temperatura ambiente:
  - ◇ 1 set-point inverno: T°aRis; doppio loop sulla temp. di mandata con: T°mRismax, T°mRismin;
  - ◇ 1 set-point estate: T°aRaf; doppio loop sulla temp. di mandata con: T°mRafmax, T°mRafmin.
- Regolazione umidità ambiente:
  - ◇ 1 set-point inverno: UraUmi.
- Comando unità di miscelazione aria per:
  - ◇ ricambio aria: 1 set-point: % aria esterna minima;
  - ◇ free cooling a confronto di temperatura.
- Protezione antigelo batteria.

- Comando ventilatori mandata e ripresa: On-Off ad orari.
- Commutazione stagionale:
  - ◇ da display o da contatto esterno o da temp. esterna o da temp. ambiente;
  - ◇ per funzioni uscite di comando e per programmazione oraria.
- Telegestione:
  - ◇ con accessorio ACB 460 per XTU 614 e UAC 324 per raccolta allarmi.

## Funzioni Secondarie

- Compensazione estiva della temp. ambiente di raffreddamento.
- Messa a regime impianto: da temp. ambiente o da temp. esterna con chiusura aria esterna.

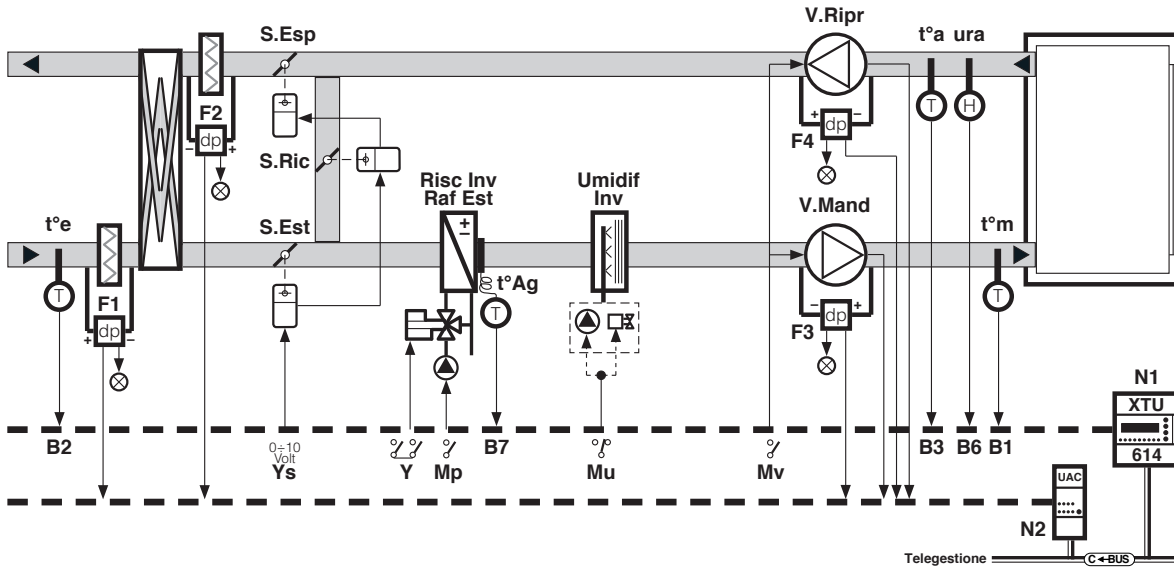
- Controllo antistratificazione aria ambiente.
- Controllo anticondensa canali.

## Programmazione On-Off impianto

- Programmi orari **Giornalieri** max. 25.
- Programmi orari **Settimanali** max. 5.

- Periodi **Annuali** max. 25.

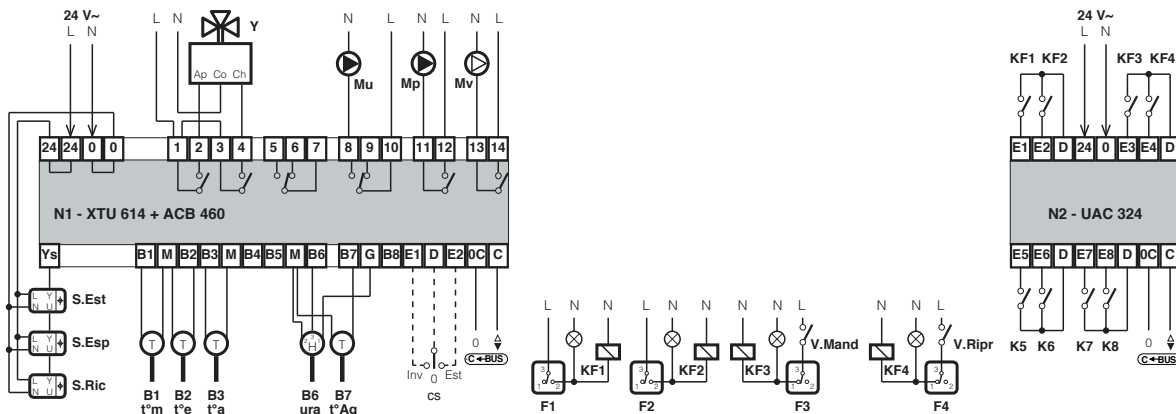
## ●●●●● Schemi Arealici



|           |   |
|-----------|---|
| <b>N1</b> | Regolatore di temp. e umidità per C.T.A. <b>XTU 644</b>         |
| <b>N2</b> | Unità di raccolta allarmi <b>UAC 324</b>                        |
| <b>B1</b> | Sonda temp. mandata t°m   |
| <b>B2</b> | Sonda temp. esterna t°e   |
| <b>B3</b> | Sonda temp. ambiente t°a  |
| <b>B6</b> | Sonda umidità ambiente ura                                      |
| <b>B7</b> | Sonda temp. antigelo batteria t°Ag                              |
| <b>F1</b> | Pressostato differenziale filtro aria esterna <b>PDF 795</b>    |
| <b>F2</b> | Pressostato differenziale filtro aria espulsione <b>PDF 795</b> |

|           |   |
|-----------|---|
| <b>F3</b> | Pressostato differenziale ventilatore mandata <b>PDF 795</b>      |
| <b>F4</b> | Pressostato differenziale ventilatore ripresa <b>PDF 795</b>      |
| <b>Y</b>  | Comando modulante riscaldamento invernale e raffreddamento estivo |
| <b>Ys</b> | Comando 0÷10 V serrande di miscelazione aria                      |
| <b>Mp</b> | Comando On-Off pompa  |
| <b>Mu</b> | Comando On-Off umidificatore                                      |
| <b>Mv</b> | comando On-Off ventilatori mandata e ripresa                      |

## ●●●●● Schemi Elettrici



## ELENCO MATERIALE

| sigla                      | descrizione  | quantità           | rif.            | scheda tecnica |
|----------------------------|--|--------------------|-----------------|----------------|
| <b>XTU 614</b>             | Regolatore di temperatura e umidità con programmazione oraria    | 1                  | N1              | <b>E 134</b>   |
| <b>STA 010</b>             | Sonda di temp. ambiente (canale di ripresa)                      | 1                  | t°a             | <b>N 150</b>   |
| <b>STA 010</b>             | Sonda di temp. mandata da canale                                 | 1                  | t°m             | <b>N 150</b>   |
| <b>STA 001</b>             | Sonda di temp. esterna da canale                                 | 1                  | t°e             | <b>N 150</b>   |
| <b>SUR 704</b>             | Sonda di umidità ambiente (canale di ripresa)                    | 1                  | ura             | <b>N 221</b>   |
| <b>SAF 010</b>             | Sonda di temp. antigelo batteria a filo (appoggiata a batteria)  | 1                  | t°Ag            | <b>N 145</b>   |
| <b>SIGLA<sup>(1)</sup></b> | Valvola di regolazione completa di servomotore                   | 1                  | Y               | -              |
| <b>SIGLA<sup>(3)</sup></b> | Servomotore serrande con chiusura emergenza                      | 1÷3 <sup>(2)</sup> | S. Est-Esp -Ric | -              |
| <b>PDF 795</b>             | Pressostato differenziale (filtri, vent. mandata, vent. ripresa) | 4                  | F 1-2-3-4       | <b>E 730</b>   |
| <b>ACB 460</b>             | Plug-in per telegestione via C-Bus (per XTU 614)                 | 1                  | -               | <b>T 433</b>   |
| <b>UAC 324</b>             | Unità di raccolta allarmi  | 1                  | N2              | <b>T 221</b>   |

(1) Il tipo di valvole e relativi servomotori da utilizzare dipendono dalle caratteristiche idrauliche dei circuiti da regolare.

(2) Il numero di servomotori utilizzati per l'azionamento delle 3 serrande di miscelazione dipende dalla possibilità meccanica di collegare più serrande ad un unico servomotore per mezzo di leve, snodi e aste di collegamento:

- 1 servomotore per 3 serrande:

↪ con montaggio diretto su uno dei perni serrande, usare: 1 leva per servomotori KH-AM; 2 leve per perni serrande KH8; 3 giunti di collegamento KG10; 2 aste (Ø 8÷10 mm.).

↪ con montaggio a distanza, usare: 1 leva per servomotori KH-AM; 3 leve per perni serrande KH8; 4 giunti di collegamento KG10; 3 aste (Ø 8÷10 mm.).

- 1 servomotore per 2 serrande:

↪ con montaggio diretto su uno dei perni serrande, usare: 1 leva per servomotori KH-AM; 1 leva per perno serranda KH8; 2 giunti di collegamento KG10; 1 asta (Ø 8÷10 mm.).

↪ con montaggio a distanza, usare: 1 leva per servomotori KH-AM; 2 leve per perni serrande KH8; 3 giunti di collegamento KG10; 2 aste (Ø 8÷10 mm.).

- 1 servomotore per 1 serranda:

↪ con montaggio diretto sul perno serranda, non serve alcun accessorio;

↪ con montaggio a distanza, usare: 1 leva per servomotori KH-AM; 1 leva per perni serrande KH8; 2 giunti di collegamento KG10; 1 asta (Ø 8÷10 mm.).

(3) Il tipo di servomotore serrande da utilizzare dipende dalla superficie serrande che il servomotore stesso deve azionare.

Servomotori con chiusura emergenza per 0,4 m<sup>2</sup>: CFT 004, 0,8 m<sup>2</sup>: CFL 104, 3 m<sup>2</sup>: CFS 304.

# Centrale di trattamento aria miscelata

## Composizione

Composta da:

- 1 batteria modulanti a 3 punti:
  - ◇ riscaldamento invernale;
  - ◇ raffreddamento estivo.
- Umidificatore 0÷10 V.
- Recuperatore statico.
- Unità di miscelazione aria:
  - ◇ Modulante 0÷10 V;
  - ◇ Serrande esterna/ricircolo/espulsione.
- Ventilatori mandata e ripresa On-Off ad orari.

## Tipologie di funzionamento

- Con commutazione stagionale.
- Acqua calda solo in inverno.
- Acqua refrigerata solo in estate.
- Inverno: riscaldamento; umidificazione.
- Estate: raffreddamento.

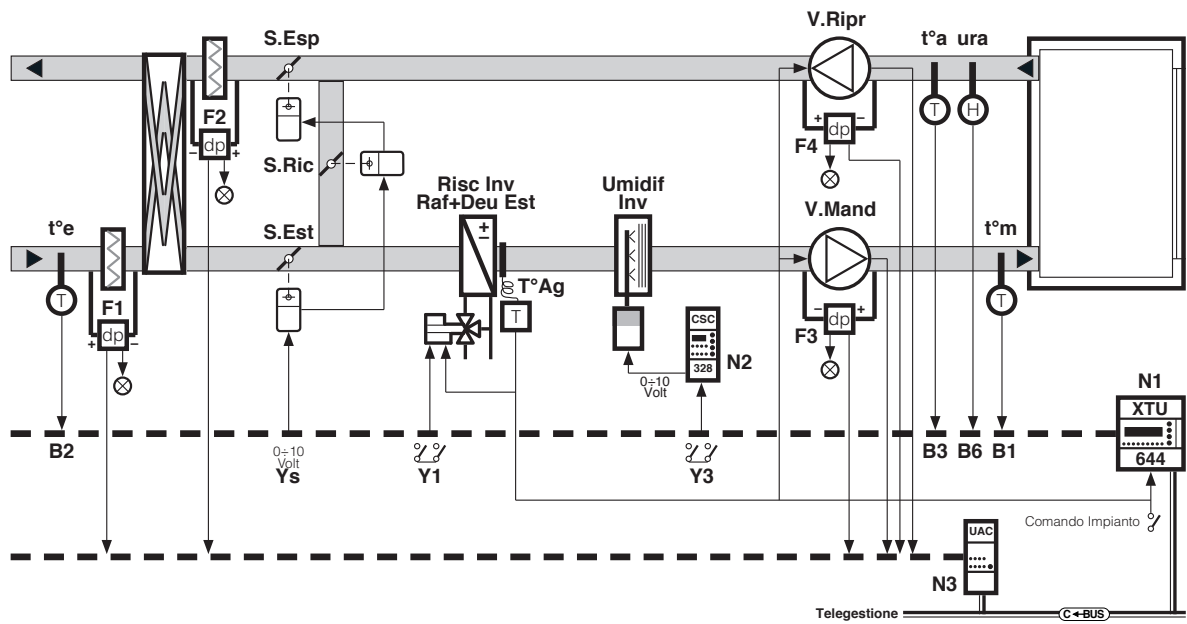
## Funzioni Primarie

- Regolazione temperatura ambiente:
  - ◇ 1 set-point inverno: T°aRis; doppio loop sulla temp. di mandata con: T°mRismax, T°mRismin;
  - ◇ 1 set-point estate: T°aRaf; doppio loop sulla temp. di mandata con: T°mRafmax, T°mRafmin.
- Regolazione umidità ambiente:
  - ◇ 1 set-point inverno: UraUmi.
- Comando unità di miscelazione aria per:
  - ◇ ricambio aria: 1 set-point: % aria esterna minima;
  - ◇ free cooling a confronto di temperatura.
- Protezione antigelo batteria.
- Comando ventilatori mandata e ripresa: On-Off.
- Commutazione stagionale:
  - ◇ da display o da contatto esterno o da temp. esterna o da temp. ambiente;
  - ◇ per funzioni uscite di comando e per programmazione oraria.
- Telegestione:
  - ◇ con accessorio ACB 460 per XTU 644 e UAC 324 per raccolta allarmi.

## Funzioni Secondarie

- Controllo antistratificazione aria ambiente.
- Controllo anticondensa canali.

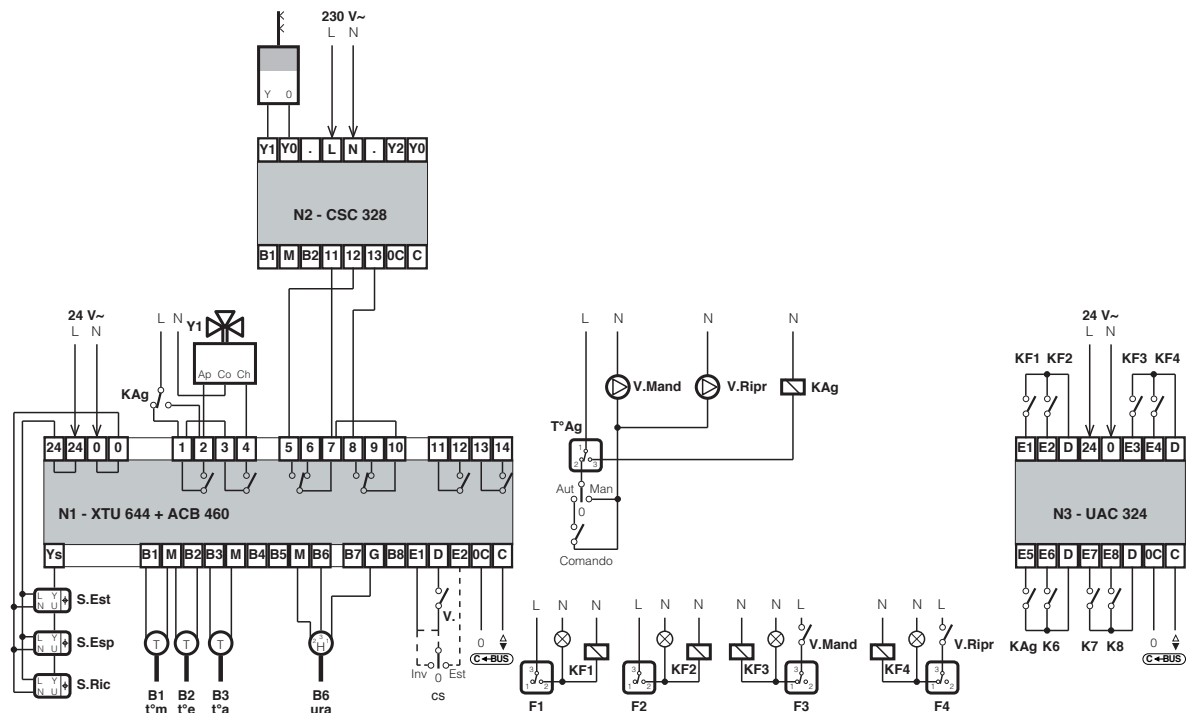
## ●●●●● Schemi Areaulici



|             |  |
|-------------|--|
| <b>N1</b>   | Regolatore di temp. e umidità per C.T.A. <b>XTU 644</b>      |
| <b>N2</b>   | Convertitore di segnali 3 punti in 0÷10 V <b>CSC 328</b>     |
| <b>N3</b>   | Unità di raccolta allarmi <b>UAC 324</b>                     |
| <b>B1</b>   | Sonda temp. mandata t°m                                      |
| <b>B2</b>   | Sonda temp. esterna t°e                                      |
| <b>B3</b>   | Sonda temp. ambiente t°a                                     |
| <b>B6</b>   | Sonda umidità ambiente ura                                   |
| <b>T°Ag</b> | Termostato antigelo batteria <b>TAG 797</b>                  |
| <b>F1</b>   | Pressostato differenziale filtro aria esterna <b>PDF 795</b> |

|           |   |
|-----------|---|
| <b>F2</b> | Pressostato differenziale filtro aria espulsione <b>PDF 795</b>   |
| <b>F3</b> | Pressostato differenziale ventilatore mandata <b>PDF 795</b>      |
| <b>F4</b> | Pressostato differenziale ventilatore ripresa <b>PDF 795</b>      |
| <b>Y1</b> | Comando modulante riscaldamento invernale e raffreddamento estivo |
| <b>Y3</b> | Comando modulante umidificatore                                   |
| <b>Ys</b> | Comando 0÷10 V serrande di miscelazione aria                      |

## ●●●●● Schemi Elettrici





## ELENCO MATERIALE

| sigla                      | descrizione  | quantità           | rif.            | scheda tecnica |
|----------------------------|--|--------------------|-----------------|----------------|
| <b>XTU 644</b>             | Regolatore di temperatura e umidità                              | 1                  | N1              | <b>E 135</b>   |
| <b>CSC 328</b>             | Convertitore di segnali a 3 punti in segnali 0÷10 V              | 1                  | N2              | <b>D 653</b>   |
| <b>STA 010</b>             | Sonda di temp. ambiente (canale di ripresa)                      | 1                  | t°a             | <b>N 150</b>   |
| <b>STA 010</b>             | Sonda di temp. mandata da canale                                 | 1                  | t°m             | <b>N 150</b>   |
| <b>STA 001</b>             | Sonda di temp. esterna da canale                                 | 1                  | t°e             | <b>N 150</b>   |
| <b>SUR 704</b>             | Sonda di umidità ambiente (canale di ripresa)                    | 1                  | ura             | <b>N 221</b>   |
| <b>TAG 797</b>             | Termostato antigelo batteria                                     | 1                  | T°Ag            | <b>E 710</b>   |
| <b>SIGLA<sup>(1)</sup></b> | Valvola di regolazione completa di servomotore                   | 1                  | Y 1             | -              |
| <b>SIGLA<sup>(3)</sup></b> | Servomotore serrande con chiusura emergenza                      | 1÷3 <sup>(2)</sup> | S. Est-Esp -Ric | -              |
| <b>PDF 795</b>             | Pressostato differenziale (filtri, vent. mandata, vent. ripresa) | 4                  | F 1-2-3-4       | <b>E 730</b>   |
| <b>ACB 460</b>             | Plug-in per telegestione via C-Bus (per XTU 644)                 | 1                  | -               | <b>T 433</b>   |
| <b>UAC 324</b>             | Unità di raccolta allarmi  | 1                  | N3              | <b>T 221</b>   |

(1) Il tipo di valvole e relativi servomotori da utilizzare dipendono dalle caratteristiche idrauliche dei circuiti da regolare.

(2) Il numero di servomotori utilizzati per l'azionamento delle 3 serrande di miscelazione dipende dalla possibilità meccanica di collegare più serrande ad un unico servomotore per mezzo di leve, snodi e aste di collegamento:

- 1 servomotore per 3 serrande:

- ⇨ con montaggio diretto su uno dei perni serrande, usare: 1 leva per servomotori KH-AM; 2 leve per perni serrande KH8; 3 giunti di collegamento KG10; 2 aste (Ø 8÷10 mm.).

- ⇨ con montaggio a distanza, usare: 1 leva per servomotori KH-AM; 3 leve per perni serrande KH8; 4 giunti di collegamento KG10; 3 aste (Ø 8÷10 mm.).

- 1 servomotore per 2 serrande:

- ⇨ con montaggio diretto su uno dei perni serrande, usare: 1 leva per servomotori KH-AM; 1 leva per perno serranda KH8; 2 giunti di collegamento KG10; 1 asta (Ø 8÷10 mm.).

- ⇨ con montaggio a distanza, usare: 1 leva per servomotori KH-AM; 2 leve per perni serrande KH8; 3 giunti di collegamento KG10; 2 aste (Ø 8÷10 mm.).

- 1 servomotore per 1 serranda:

- ⇨ con montaggio diretto sul perno serranda, non serve alcun accessorio;

- ⇨ con montaggio a distanza, usare: 1 leva per servomotori KH-AM; 1 leva per perni serrande KH8; 2 giunti di collegamento KG10; 1 asta (Ø 8÷10 mm.).

(3) Il tipo di servomotore serrande da utilizzare dipende dalla superficie serrande che il servomotore stesso deve azionare.

Servomotori con chiusura emergenza per 0,4 m<sup>2</sup>: CFT 004, 0,8 m<sup>2</sup>: CFL 104, 3 m<sup>2</sup>: CFS 304.

# Centrale di trattamento aria miscelata

## Composizione

Composta da:

- 1 batteria modulante a 3 punti: riscaldamento/raffreddamento.
- Unità di miscelazione aria:
  - ◇ modulante 0÷10 V;
  - ◇ serrande esterna/ricircolo/espulsione.

- Ventilatori mandata e ripresa On-Off ad orari.

## Tipologie di funzionamento

- Con commutazione stagionale.
- Acqua calda solo in inverno.
- Acqua refrigerata solo in estate.

- Inverno: riscaldamento; umidificazione.
- Estate: raffreddamento.

## Funzioni Primarie

- Regolazione temperatura ambiente:
  - ◇ 1 set-point inverno: T°aRis; doppio loop sulla temp. di mandata con: T°mRismax, T°mRismin;
  - ◇ 1 set-point estate: T°aRaf; doppio loop sulla temp. di mandata con: T°mRafmax, T°mRafmin.
- Comando unità di miscelazione aria per:
  - ◇ ricambio aria: 1 set-point: % aria esterna minima;
  - ◇ free cooling a confronto di temperatura.
- Protezione antigelo batteria.

- Comando ventilatori mandata e ripresa: On-Off ad orari.
- Commutazione stagionale:
  - ◇ da display o da contatto esterno o da temp. esterna o da temp. ambiente;
  - ◇ per funzioni uscite di comando e per programmazione oraria.
- Telegestione:
  - ◇ con accessorio ACB 460 per XTU 614 e UAC 324 per raccolta allarmi.

## Funzioni Secondarie

- Compensazione estiva della temp. ambiente di raffreddamento.
- Messa a regime impianto: da temp. ambiente o da temp. esterna con chiusura aria esterna.

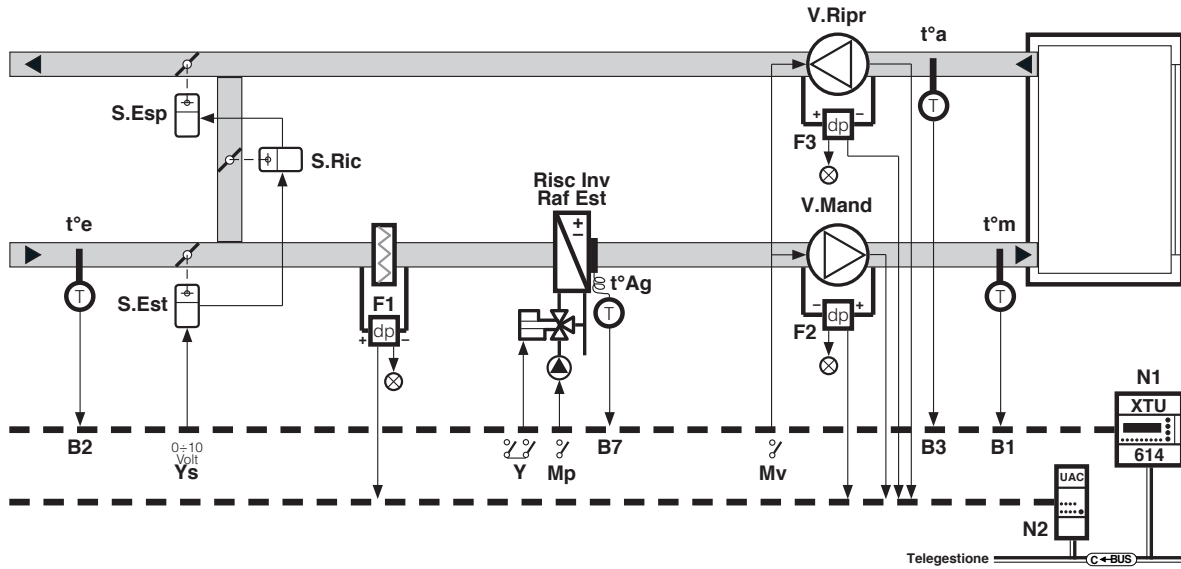
- Controllo antistratificazione aria ambiente.
- Controllo anticondensa canali.

## Programmazione On-Off impianto

- Programmi orari **Giornalieri** max. 25.
- Programmi orari **Settimanali** max. 5.

- Periodi **Annuali** max. 25.

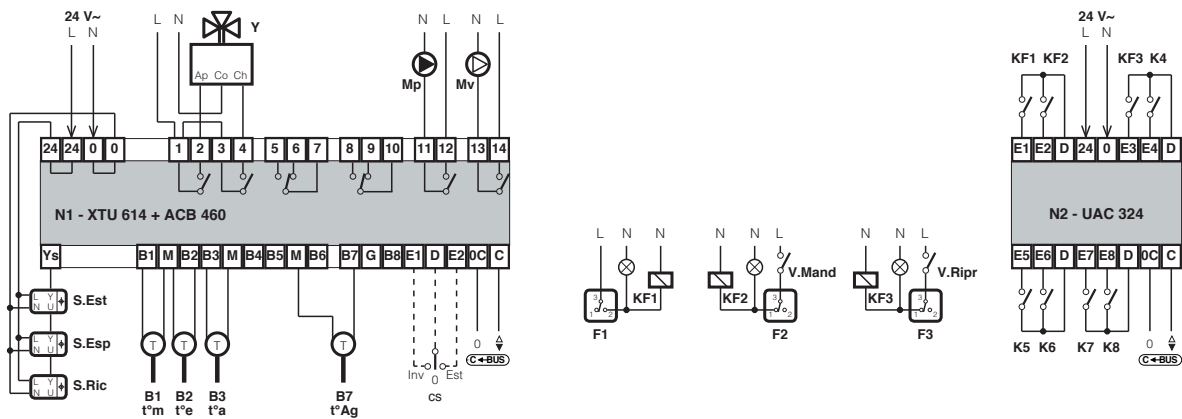
## ●●●●● Schemi Arealici



|           |  |
|-----------|--|
| <b>N1</b> | Regolatore di temp. e umidità per C.T.A. <b>XTU 644</b>      |
| <b>N2</b> | Unità di raccolta allarmi <b>UAC 324</b>                     |
| <b>B1</b> | Sonda temp. mandata t°m                                      |
| <b>B2</b> | Sonda temp. esterna t°e                                      |
| <b>B3</b> | Sonda temp. ambiente t°a                                     |
| <b>B7</b> | Sonda temp. antigelo batteria t°Ag                           |
| <b>F1</b> | Pressostato differenziale filtro <b>PDF 795</b>              |
| <b>F2</b> | Pressostato differenziale ventilatore mandata <b>PDF 795</b> |

|           |   |
|-----------|---|
| <b>F3</b> | Pressostato differenziale ventilatore ripresa <b>PDF 795</b>      |
| <b>Y</b>  | Comando modulante riscaldamento invernale e raffreddamento estivo |
| <b>Ys</b> | Comando 0÷10 V serrande di miscelazione aria                      |
| <b>Mp</b> | Comando On-Off pompa  |
| <b>Mv</b> | comando On-Off ventilatori mandata e ripresa                      |

## ●●●●● Schemi Elettrici



## ELENCO MATERIALE

| sigla                      | descrizione  | quantità           | rif.            | scheda tecnica |
|----------------------------|--|--------------------|-----------------|----------------|
| <b>XTU 614</b>             | Regolatore di temperatura e umidità con programmazione oraria    | 1                  | N1              | <b>E 134</b>   |
| <b>STA 010</b>             | Sonda di temp. ambiente (canale di ripresa)                      | 1                  | t°a             | <b>N 150</b>   |
| <b>STA 010</b>             | Sonda di temp. mandata da canale                                 | 1                  | t°m             | <b>N 150</b>   |
| <b>STA 001</b>             | Sonda di temp. esterna da canale                                 | 1                  | t°e             | <b>N 150</b>   |
| <b>SAF 010</b>             | Sonda di temp. antigelo batteria a filo (appoggiata a batteria)  | 1                  | t°Ag            | <b>N 145</b>   |
| <b>SIGLA<sup>(1)</sup></b> | Valvola di regolazione completa di servomotore                   | 1                  | Y               | -              |
| <b>SIGLA<sup>(3)</sup></b> | Servomotore serrande con chiusura emergenza                      | 1÷3 <sup>(2)</sup> | S. Est-Esp -Ric | -              |
| <b>PDF 795</b>             | Pressostato differenziale (filtro, vent. mandata, vent. ripresa) | 3                  | F 1-2-3         | <b>E 730</b>   |
| <b>ACB 460</b>             | Plug-in per telegestione via C-Bus (per XTU 614)                 | 1                  | -               | <b>T 433</b>   |
| <b>UAC 324</b>             | Unità di raccolta allarmi  | 1                  | N2              | <b>T 221</b>   |

(1) Il tipo di valvole e relativi servomotori da utilizzare dipendono dalle caratteristiche idrauliche dei circuiti da regolare.

(2) Il numero di servomotori utilizzati per l'azionamento delle 3 serrande di miscelazione dipende dalla possibilità meccanica di collegare più serrande ad un unico servomotore per mezzo di leve, snodi e aste di collegamento:

- 1 servomotore per 3 serrande:

↗ con montaggio diretto su uno dei perni serrande, usare: 1 leva per servomotori KH-AM; 2 leve per perni serrande KH8; 3 giunti di collegamento KG10; 2 aste (Ø 8÷10 mm.).

↗ con montaggio a distanza, usare: 1 leva per servomotori KH-AM; 3 leve per perni serrande KH8; 4 giunti di collegamento KG10; 3 aste (Ø 8÷10 mm.).

- 1 servomotore per 2 serrande:

↗ con montaggio diretto su uno dei perni serrande, usare: 1 leva per servomotori KH-AM; 1 leva per perno serranda KH8; 2 giunti di collegamento KG10; 1 asta (Ø 8÷10 mm.).

↗ con montaggio a distanza, usare: 1 leva per servomotori KH-AM; 2 leve per perni serrande KH8; 3 giunti di collegamento KG10; 2 aste (Ø 8÷10 mm.).

- 1 servomotore per 1 serranda:

↗ con montaggio diretto sul perno serranda, non serve alcun accessorio;

↗ con montaggio a distanza, usare: 1 leva per servomotori KH-AM; 1 leva per perni serrande KH8; 2 giunti di collegamento KG10; 1 asta (Ø 8÷10 mm.).

(3) Il tipo di servomotore serrande da utilizzare dipende dalla superficie serrande che il servomotore stesso deve azionare.

Servomotori con chiusura emergenza per 0,4 m<sup>2</sup>: CFT 004, 0,8 m<sup>2</sup>: CFL 104, 3 m<sup>2</sup>: CFS 304.

# Centrale di trattamento aria esterna

## Composizione

Composta da:

- 3 batterie modulanti a 3 punti:
  - ✦ preriscaldamento;
  - ✦ raffreddamento e deumidificatore;
  - ✦ postriscaldamento.
- Umidificatore: On-Off 1 Stadio.
- Serrande impianto On-Off: serrande esterna/espulsione.
- Ventilatori mandata e ripresa: On-Off ad orari.

## Tipologie di funzionamento

- Senza commutazione stagionale.
- Inverno: acqua calda.
- Estate: solo per postriscaldamento.
- Preriscaldamento, umidificazione, raffreddamento e deumidificatore, postriscaldamento.
- Con commutazione stagionale.
- Inverno: acqua calda.
- Estate: solo per postriscaldamento.
- Acqua refrigerata: solo in estate.
- Inverno: preriscaldamento, umidificazione e postriscaldamento.
- Estate: raffreddamento, deumidificazione e postriscaldamento.

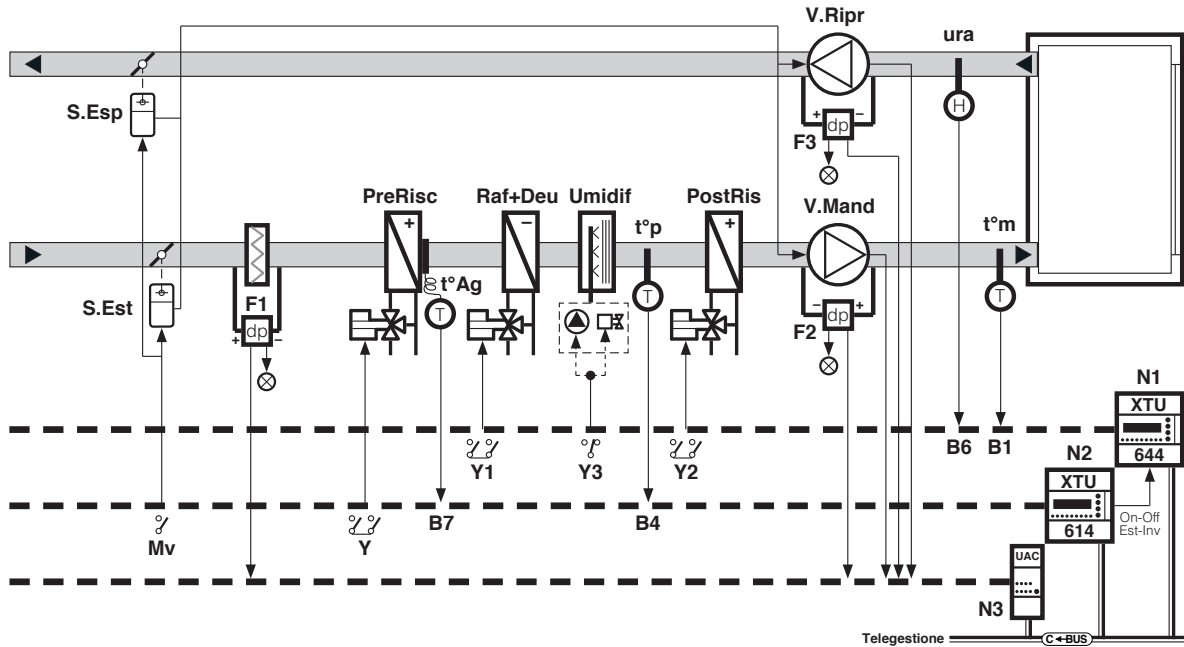
## Funzioni Primarie

- Regolazione temperatura mandata:
  - ✦ 1 set-point inverno: T°aRis;
  - ✦ 1 set-point estate: T°aRis; T°aRaf.
- Regolazione umidità ambiente:
  - ✦ 1 set-point inverno: UraUmi;
  - ✦ 1 set-point estate: UraDeu.
- Protezione antigelo batteria.
- Comando ventilatori mandata e ripresa: On-Off.
- Comando On-Off serrande impianto.
- Commutazione stagionale:
  - ✦ da display o da contatto esterno o da temp. esterna o da temp. ambiente;
  - ✦ per funzioni uscite di comando e per programmazione oraria.
- Telegestione:
  - ✦ con accessorio ACB 460 per XTU 614, XTU 644 e UAC 324 per raccolta Allarmi.

## Programmazione On-Off impianto

- Programmi orari **Giornalieri** max. 25.
- Programmi orari **Settimanali** max. 5.
- Periodi **Annuali** max. 25.

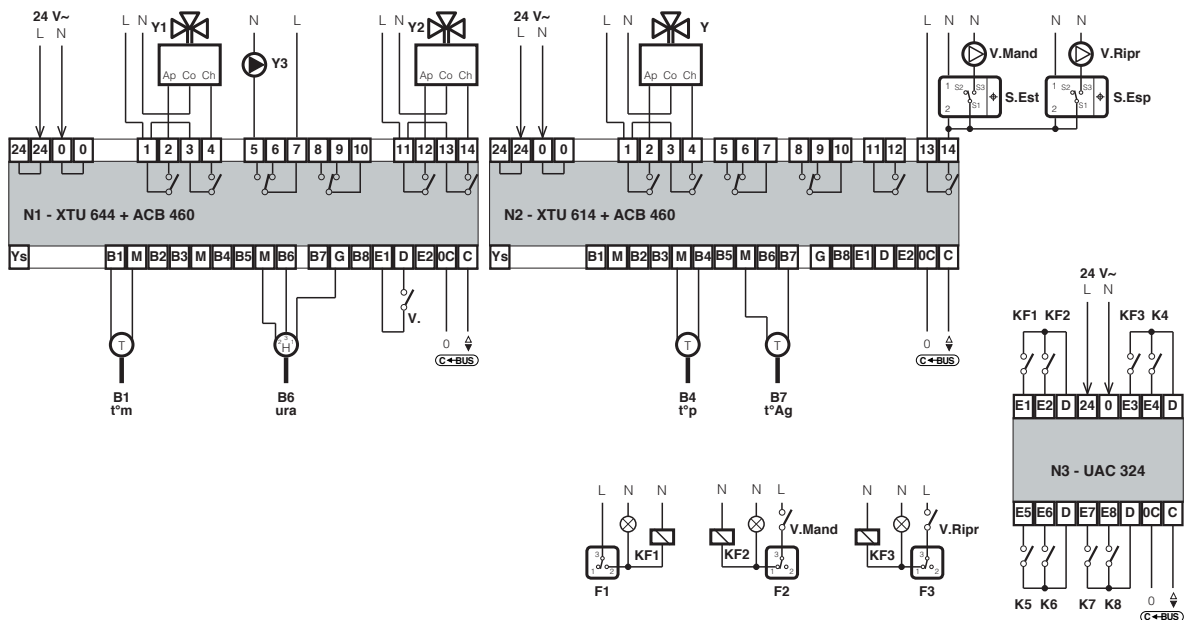
## ●●●●● Schemi Areaulici



|              |  |
|--------------|--|
| <b>N1</b>    | Regolatore di temp. e umidità per C.T.A.<br><b>XTU 644</b> |
| <b>N2</b>    | Regolatore di temp. e umidità per C.T.A.<br><b>XTU 614</b> |
| <b>N3</b>    | Unità di raccolta allarmi <b>UAC 324</b>                   |
| <b>B1-N1</b> | Sonda temp. mandata t°m                                    |
| <b>B6-N1</b> | Sonda umidità ambiente ura                                 |
| <b>B4-N2</b> | Sonda preriscaldamento t°p                                 |
| <b>B7-N2</b> | Sonda temp. antigelo batteria                              |
| <b>F1</b>    | Pressostato differenziale filtro <b>PDF 795</b>            |

|              |   |
|--------------|---|
| <b>F2</b>    | Pressostato differenziale ventilatore mandata<br><b>PDF 795</b> |
| <b>F3</b>    | Pressostato differenziale ventilatore ripresa<br><b>PDF 795</b> |
| <b>Y1-N1</b> | Comando modulante raffreddamento<br>e deumidificatore           |
| <b>Y2-N1</b> | Comando modulante postriscaldamento                             |
| <b>Y3-N1</b> | Comando On-Off umidificatore                                    |
| <b>Y-N2</b>  | Comando modulante preriscaldamento                              |
| <b>Mv-N2</b> | Comando On-Off serrande e ventilatori mandata<br>e ripresa      |

## ●●●●● Schemi Elettrici



## ELENCO MATERIALE

| sigla                      | descrizione  | quantità           | rif.       | scheda tecnica |
|----------------------------|--|--------------------|------------|----------------|
| <b>XTU 644</b>             | Regolatore di temperatura e umidità                                | 1                  | N1         | <b>E 135</b>   |
| <b>XTU 614</b>             | Regolatore di temperatura e umidità con programmazione oraria      | 1                  | N2         | <b>E 134</b>   |
| <b>STA 010</b>             | Sonda di temp. mandata da canale                                   | 1                  | t°m        | <b>N 150</b>   |
| <b>STA 010</b>             | Sonda di temp. preriscaldamento da canale                          | 1                  | t°p        | <b>N 150</b>   |
| <b>SUR 704</b>             | Sonda di umidità ambiente (canale di ripresa)                      | 1                  | ura        | <b>N 221</b>   |
| <b>SAF 010</b>             | Sonda di temp. antigelo batteria a filo (appoggiata alla batteria) | 1                  | t°Ag       | <b>N 145</b>   |
| <b>SIGLA<sup>(1)</sup></b> | Valvola di regolazione completa di servomotore                     | 3                  | Y-Y1-Y2    | -              |
| <b>SIGLA<sup>(3)</sup></b> | Servomotore serrande con chiusura emergenza e contatto ausiliario  | 1÷2 <sup>(2)</sup> | S. Est-Esp | -              |
| <b>PDF 795</b>             | Pressostato differenziale (filtro, vent. mandata, vent. ripresa)   | 3                  | F 1-2-3    | <b>E 730</b>   |
| <b>ACB 460</b>             | Plug-in per telegestione via C-Bus (per XTU 614 e XTU 644)         | 2                  | -          | <b>T 433</b>   |
| <b>UAC 324</b>             | Unità di raccolta allarmi  | 1                  | N3         | <b>T 221</b>   |

(1) Il tipo di valvole e relativi servomotori da utilizzare dipendono dalle caratteristiche idrauliche dei circuiti da regolare.

(2) Il numero di servomotori utilizzati per l'azionamento delle 2 serrande aria esterna ed aria espulsione dipende dalla possibilità meccanica di collegare le 2 serrande ad un unico servomotore per mezzo di leve, snodi e aste di collegamento:

- 1 servomotore per 2 serrande:

- ✦ con montaggio diretto su uno dei perni serrande, usare: 1 leva per servomotori KH-AM; 2 leve per perni serrande KH8; 3 giunti di collegamento KG10; 2 aste (Ø 8÷10 mm.).

- ✦ con montaggio a distanza, usare: 1 leva per servomotori KH-AM; 3 leve per perni serrande KH8; 4 giunti di collegamento KG10; 3 aste (Ø 8÷10 mm.).

- 1 servomotore per 1 serranda:

- ✦ con montaggio diretto sul perno serranda, non serve alcun accessorio;

- ✦ con montaggio a distanza, usare: 1 leva per servomotori KH-AM; 1 leva per perni serrande KH8; 2 giunti di collegamento KG10; 1 aste (Ø 8÷10 mm.).

(3) Il tipo di servomotore serrande da utilizzare dipende dalla superficie serrande che il servomotore stesso deve azionare.

Servomotori con chiusura emergenza per 0,4 m<sup>2</sup>: CFT 02.../C, 0,8 m<sup>2</sup>: CFL 12.../C, 3 m<sup>2</sup>: CFS 32.../C.



# Centrale di trattamento aria esterna

## Composizione

Composta da:

- 3 batterie modulanti a 3 punti:
  - ✦ preriscaldamento;
  - ✦ raffreddamento e deumidificazione;
  - ✦ postriscaldamento.
- Umidificatore: On-Off 1 Stadio.
- Serrande impianto On-Off: serrande esterna/espulsione.
- Recuperatore statico con serrande di By-pass.
- Ventilatori mandata e ripresa: On-Off ad orari.

## Tipologie di funzionamento

- Senza commutazione stagionale.
- Acqua calda e acqua refrigerata: in inverno e in estate.
- Preriscaldamento, umidificazione, raffreddamento e deumidificazione, postriscaldamento.
- Con commutazione stagionale.
- Acqua calda in inverno, in estate solo per postriscaldamento.
- Acqua refrigerata: solo in estate.
- Inverno: preriscaldamento, umidificazione e postriscaldamento.
- Estate: raffreddamento, deumidificazione e postriscaldamento.

## Funzioni Primarie

- Regolazione temperatura ambiente:
  - ✦ 1 set-point Inverno: T°aRis; doppio loop sulla temp. di mandata con: T°mRismax, T°mRismin;
  - ✦ 1 SetPoint Estate: T°aRaf; doppio loop sulla temp. di mandata con: T°mRafmax, T°mRafmin.
- Regolazione umidità ambiente:
  - ✦ 1 set-point inverno: UraUmi;
  - ✦ 1 set-point estate: UraDeu.
- Protezione antigelo batteria.
- Comando ventilatori mandata e ripresa: On-Off.
- Comando On-Off serrande impianto.
- Comando On-Off serrande By-pass recuperatore.
- Commutazione stagionale:
  - ✦ da display o da contatto esterno o da temp. esterna o da temp. ambiente;
  - ✦ per funzioni uscite di comando e per programmazione oraria.
- Telegestione:
  - ✦ con accessorio ACB 460 per XTU 614, XTU 644 e UAC 324 per raccolta Allarmi.

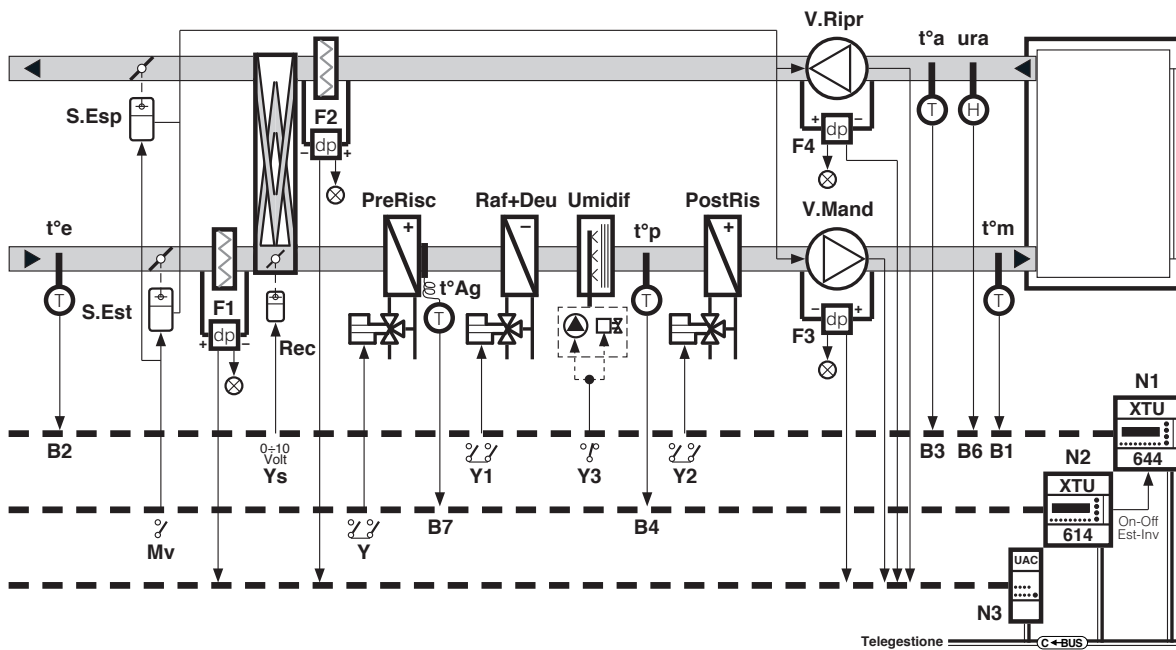
## Funzioni Secondarie

- Controllo antistratificazione aria ambiente.
- Controllo anticondensa canali.

## Programmazione On-Off impianto

- Programmi orari **Giornalieri** max. 25.
- Programmi orari **Settimanali** max. 5.
- Periodi **Annuali** max. 25.

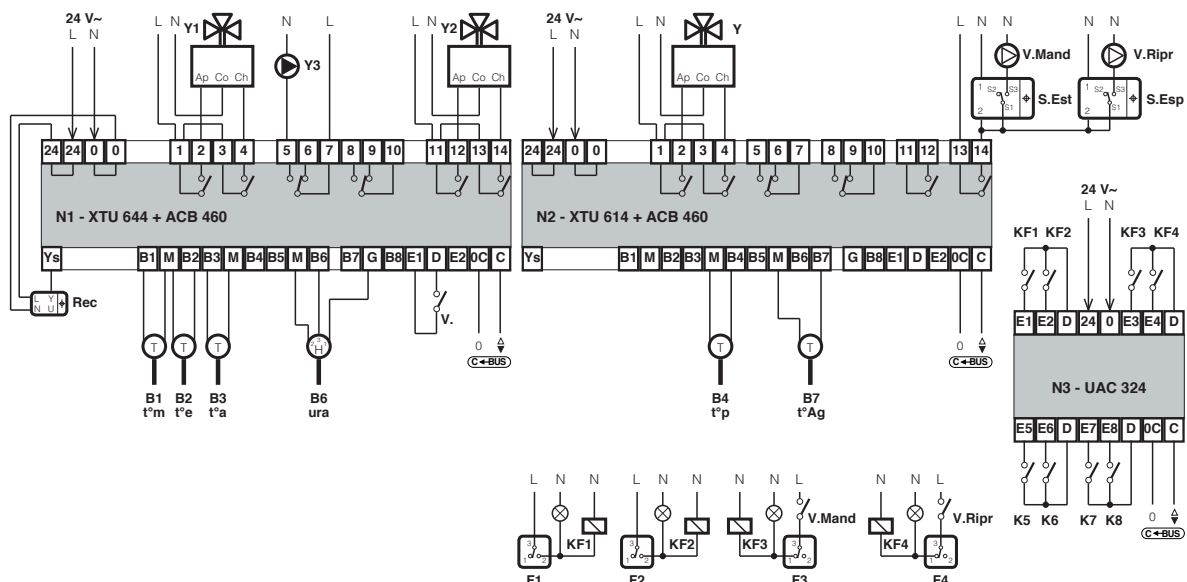
## ●●●●● Schemi Arealici



|              |   |
|--------------|---|
| <b>N1</b>    | Regolatore di temp. e umidità per C.T.A.<br><b>XTU 644</b>      |
| <b>N2</b>    | Regolatore di temp. e umidità per C.T.A.<br><b>XTU 614</b>      |
| <b>N3</b>    | Unità di raccolta allarmi <b>UAC 324</b>                        |
| <b>B1-N1</b> | Sonda temp. mandata t°m   |
| <b>B2-N1</b> | Sonda temp. esterna t°e   |
| <b>B3-N1</b> | Sonda temp. ambiente t°a  |
| <b>B6-N1</b> | Sonda umidità ambiente ura                                      |
| <b>B4-N2</b> | Sonda temp. preriscaldamento t°p                                |
| <b>B7-N2</b> | Sonda temp. antigelo batteria t°Ag                              |
| <b>F1</b>    | Pressostato differenziale filtro aria esterna<br><b>PDF 795</b> |

|              |  |
|--------------|--|
| <b>F2</b>    | Pressostato differenziale filtro aria espulsione<br><b>PDF 795</b> |
| <b>F3</b>    | Pressostato differenziale ventilatore mandata<br><b>PDF 7955</b>   |
| <b>F4</b>    | Pressostato differenziale ventilatore ripresa<br><b>PDF 795</b>    |
| <b>Y1-N1</b> | Comando modulante raffreddamento e deumidificazione                |
| <b>Y2-N1</b> | Comando modulante postriscaldamento                                |
| <b>Y3-N1</b> | Comando On-Off umidificatore                                       |
| <b>Ys-N2</b> | Comando 0÷10 V On-Off By-pass recuperatore                         |
| <b>Y-N2</b>  | Comando modulante preriscaldamento                                 |
| <b>Mv-N2</b> | Comando On-Off serrande e ventilatori mandata e ripresa            |

## ●●●●● Schemi Elettrici



## ELENCO MATERIALE

| sigla                      | descrizione  | quantità           | rif.       | scheda tecnica |
|----------------------------|--|--------------------|------------|----------------|
| <b>XTU 644</b>             | Regolatore di temperatura e umidità                                | 1                  | N1         | <b>E 135</b>   |
| <b>XTU 614</b>             | Regolatore di temperatura e umidità con programmazione oraria      | 1                  | N2         | <b>E 134</b>   |
| <b>STA 010</b>             | Sonda di temp. ambiente da canale                                  | 1                  | t°a        | <b>N 150</b>   |
| <b>STA 010</b>             | Sonda di temp. mandata da canale                                   | 1                  | t°m        | <b>N 150</b>   |
| <b>STA 001</b>             | Sonda di temp. esterna da canale                                   | 1                  | t°e        | <b>N 150</b>   |
| <b>STA 010</b>             | Sonda di temp. preriscaldamento da canale                          | 1                  | t°p        | <b>N 150</b>   |
| <b>SUR 704</b>             | Sonda di umidità ambiente (canale di ripresa)                      | 1                  | ura        | <b>N 221</b>   |
| <b>SAF 010</b>             | Sonda di temp. antigelo batteria a filo (appoggiata alla batteria) | 1                  | t°Ag       | <b>N 145</b>   |
| <b>SIGLA<sup>(1)</sup></b> | Valvola di regolazione completa di servomotore                     | 3                  | Y-Y1-Y2    | -              |
| <b>SIGLA<sup>(3)</sup></b> | Servomotore serrande con chiusura emergenza e contatto ausiliario  | 1÷2 <sup>(2)</sup> | S. Est-Esp | -              |
| <b>SIGLA<sup>(4)</sup></b> | Servomotore serranda By-pass recuperatore                          | 1                  | Rec        | -              |
| <b>PDF 795</b>             | Pressostato differenziale (filtri, vent. mandata, vent. ripresa)   | 4                  | F 1-2-3-4  | <b>E 730</b>   |
| <b>ACB 460</b>             | Plug-in per telegestione via C-Bus (per XTU 614 e XTU 644)         | 2                  | -          | <b>T 433</b>   |
| <b>UAC 324</b>             | Unità di raccolta allarmi  | 1                  | N3         | <b>T 221</b>   |

(1) Il tipo di valvole e relativi servomotori da utilizzare dipendono dalle caratteristiche idrauliche dei circuiti da regolare.

(2) Il numero di servomotori utilizzati per l'azionamento delle 2 serrande aria esterna ed aria espulsione dipende dalla possibilità meccanica di collegare le 2 serrande ad un unico servomotore per mezzo di leve, snodi e aste di collegamento:

- 1 servomotore per 2 serrande:

- ✦ con montaggio diretto su uno dei perni serrande, usare: 1 leva per servomotori KH-AM; 2 leve per perni serrande KH8; 3 giunti di collegamento KG10; 2 aste (Ø 8÷10 mm.).

- ✦ con montaggio a distanza, usare: 1 leva per servomotori KH-AM; 3 leve per perni serrande KH8; 4 giunti di collegamento KG10; 3 aste (Ø 8÷10 mm.).

- 1 servomotore per 1 serranda:

- ✦ con montaggio diretto sul perno serranda, non serve alcun accessorio;

- ✦ con montaggio a distanza, usare: 1 leva per servomotori KH-AM; 1 leva per perni serrande KH8; 2 giunti di collegamento KG10; 1 asta (Ø 8÷10 mm.).

(3) Il tipo di servomotore serrande da utilizzare dipende dalla superficie serrande che il servomotore stesso deve azionare.

Servomotori con chiusura emergenza per 0,4 m<sup>2</sup>: CFT 02.../C, 0,8 m<sup>2</sup>: CFL 12.../C, 3 m<sup>2</sup>: CFS 32.../C.

(4) Il tipo di servomotore da utilizzare dipende dalla superficie serrande del ByPass che il servomotore stesso deve azionare.

Servomotori senza chiusura emergenza per 1 m<sup>2</sup>: CSL 104, 2 m<sup>2</sup>: CSN 204, 4 m<sup>2</sup>: CSS 404, 8 m<sup>2</sup>: CSG 804.

# Centrale di trattamento aria esterna

## Composizione

Composta da:

- 2 batterie modulanti a 3 punti:
  - ✦ riscaldamento invernale;
  - ✦ raffreddamento e deumidificazione estivo;
  - ✦ postriscaldamento estivo.
- Umidificatore: 0...10V.
- Serrande impianto On-Off: serrande esterna/espulsione.
- Recuperatore statico con serranda di By-pass.
- Ventilatori mandata e ripresa: On-Off.

## Tipologie di funzionamento

- Con commutazione stagionale.
- Acqua calda: in inverno; in estate solo per postriscaldamento.
- Acqua refrigerata: solo in estate.
- Inverno: riscaldamento, umidificazione.
- Estate: raffreddamento, deumidificazione e postriscaldamento.

## Funzioni Primarie

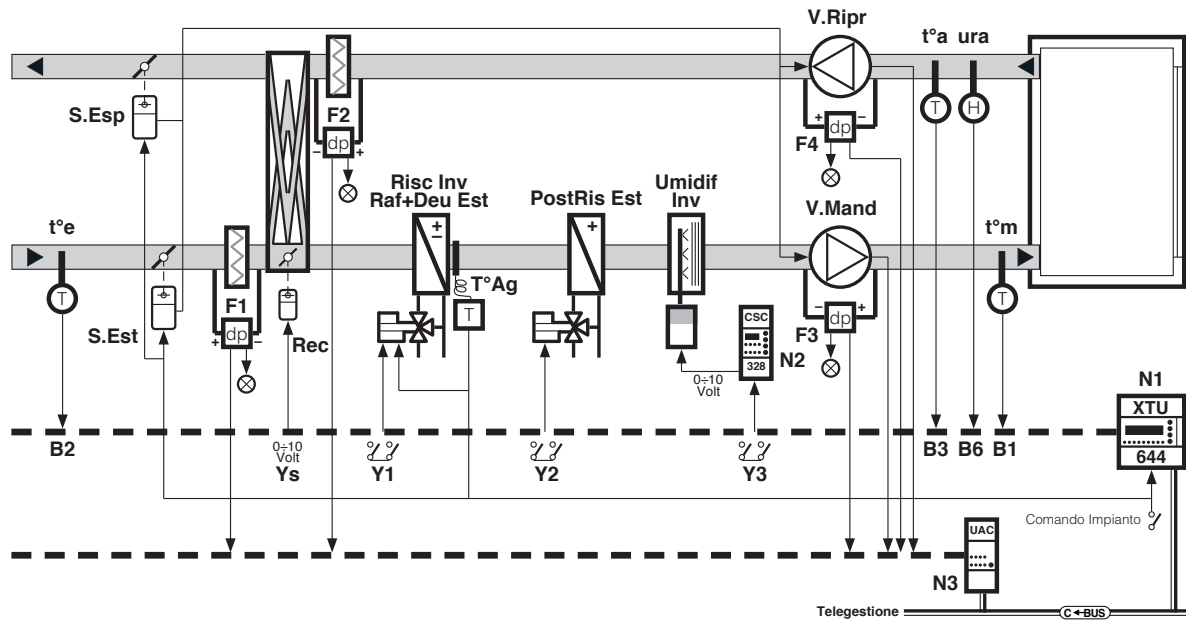
- Regolazione temperatura ambiente:
  - ✦ 1 set-point Inverno: T°aRis; doppio loop sulla temp. di mandata con: T°mRismax, T°mRismin;
  - ✦ 1 SetPoint Estate: T°aRaf; doppio loop sulla temp. di mandata con: T°mRafmax, T°mRafmin.
- Regolazione umidità ambiente:
  - ✦ 1 set-point inverno: UraUmi;
  - ✦ 1 set-point estate: UraDeu.
- Protezione antigelo batteria.
- Comando ventilatori mandata e ripresa: On-Off.
- Comando On-Off serrande impianto.
- Comando On-Off serrande By-pass recuperatore.
- Commutazione stagionale:
  - ✦ da display o da contatto esterno o da temp. esterna o da temp. ambiente;
  - ✦ per funzioni uscite di comando e per programmazione oraria.
- Telegestione:
  - ✦ con accessorio ACB 460 per XTU 644 e UAC 324 per raccolta Allarmi.

## Funzioni Secondarie

- Controllo antistratificazione aria ambiente.
- Controllo anticondensa canali.



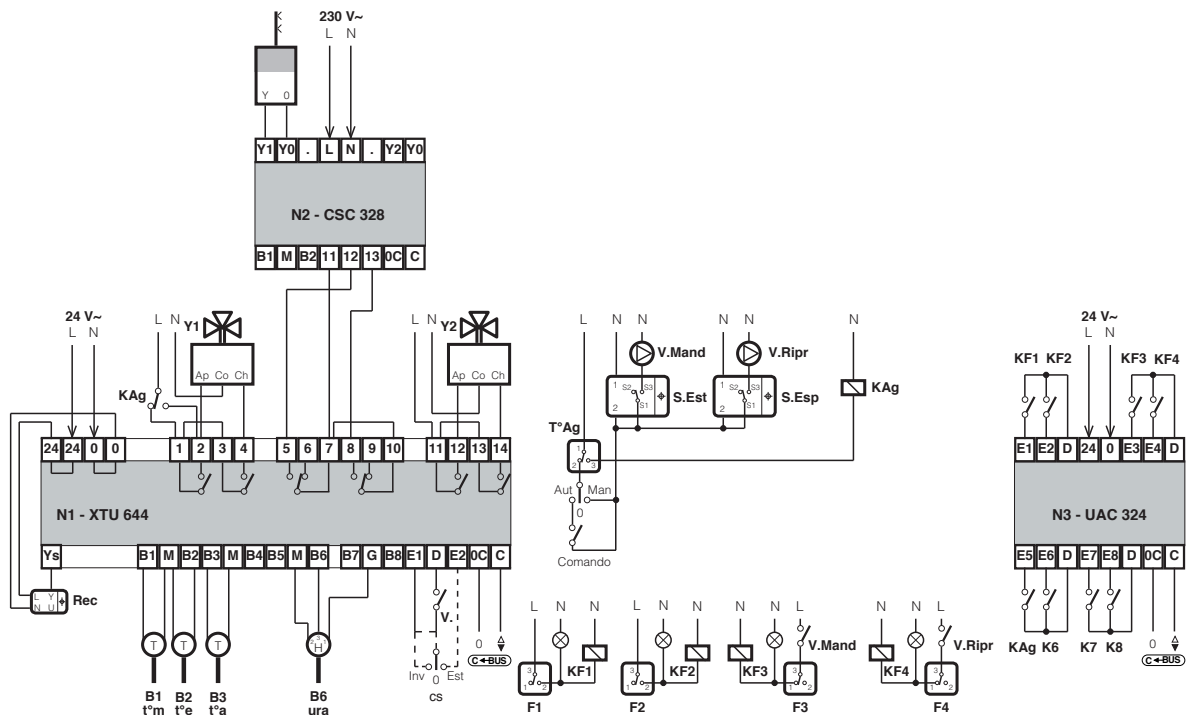
## ●●●●● Schemi Areaulici



|             |   |
|-------------|---|
| <b>N1</b>   | Regolatore di temp. e umidità per C.T.A.<br><b>XTU 644</b>  |
| <b>N2</b>   | convertitore di segnali 3 punti in 0÷10 V<br><b>CSC 328</b> |
| <b>N3</b>   | Unità di raccolta allarmi <b>UAC 324</b>                    |
| <b>B1</b>   | Sonda temp. mandata t°m                                     |
| <b>B2</b>   | Sonda temp. esterna t°e                                     |
| <b>B3</b>   | Sonda temp. ambiente t°a                                    |
| <b>B6</b>   | sonda umidità ambiente ura                                  |
| <b>T°Ag</b> | termostato antigelo batteria <b>TAG 797</b>                 |

|           |  |
|-----------|--|
| <b>F1</b> | Pressostato differenziale filtro aria esterna<br><b>PDF 795</b>                      |
| <b>F2</b> | Pressostato differenziale filtro aria espulsione<br><b>PDF 795</b>                   |
| <b>F3</b> | Pressostato differenziale ventilatore mandata<br><b>PDF 795</b>                      |
| <b>F4</b> | Pressostato differenziale ventilatore ripresa<br><b>PDF 795</b>                      |
| <b>Y1</b> | Comando modulante riscaldamento invernale<br>raffreddamento e deumidificatore estivo |
| <b>Y2</b> | Comando modulante preriscaldamento estivo  |
| <b>Y3</b> | Comando modulante umidificatore  |

## ●●●●● Schemi Elettrici



## ELENCO MATERIALE

| sigla                      | descrizione   | quantità           | rif.       | scheda tecnica |
|----------------------------|---|--------------------|------------|----------------|
| <b>XTU 644</b>             | Regolatore di temperatura e umidità                               | 1                  | N1         | <b>E 135</b>   |
| <b>CSC 328</b>             | Convertitore di segnali a 3 punti in segnali 0÷10 V               | 1                  | N2         | <b>D 653</b>   |
| <b>STA 010</b>             | Sonda di temp. ambiente (canale di ripresa)                       | 1                  | t°a        | <b>N 150</b>   |
| <b>STA 010</b>             | Sonda di temp. mandata da canale                                  | 1                  | t°m        | <b>N 150</b>   |
| <b>STA 001</b>             | Sonda di temp. esterna da canale                                  | 1                  | t°e        | <b>N 150</b>   |
| <b>SUR 704</b>             | Sonda di umidità ambiente (canale di ripresa)                     | 1                  | ura        | <b>N 221</b>   |
| <b>TAG 797</b>             | Termostato antigelo batteria                                      | 1                  | T°Ag       | <b>E 710</b>   |
| <b>SIGLA<sup>(1)</sup></b> | Valvola di regolazione completa di servomotore                    | 2                  | Y 1-2      | -              |
| <b>SIGLA<sup>(3)</sup></b> | Servomotore serrande con chiusura emergenza e contatto ausiliario | 1÷2 <sup>(2)</sup> | S. Est-Esp | -              |
| <b>SIGLA<sup>(4)</sup></b> | Servomotore serranda By-pass recuperatore                         | 1                  | Rec        | -              |
| <b>PDF 795</b>             | Pressostato differenziale (filtri, vent. mandata, vent. ripresa)  | 4                  | F 1-2-3-4  | <b>E 730</b>   |
| <b>ACB 460</b>             | Plug-in per telegestione via C-Bus (per XTU 644)                  | 1                  | -          | <b>T 433</b>   |
| <b>UAC 324</b>             | Unità di raccolta allarmi   | 1                  | N3         | <b>T 221</b>   |

(1) Il tipo di valvole e relativi servomotori da utilizzare dipendono dalle caratteristiche idrauliche dei circuiti da regolare.

(2) Il numero di servomotori utilizzati per l'azionamento delle 2 serrande aria esterna ed aria espulsione dipende dalla possibilità meccanica di collegare le 2 serrande ad un unico servomotore per mezzo di leve, snodi e aste di collegamento:

- 1 servomotore per 2 serrande:

- ✦ con montaggio diretto su uno dei perni serrande, usare: 1 leva per servomotori KH-AM; 2 leve per perni serrande KH8; 3 giunti di collegamento KG10; 2 aste (Ø 8÷10 mm.).

- ✦ con montaggio a distanza, usare: 1 leva per servomotori KH-AM; 3 leve per perni serrande KH8; 4 giunti di collegamento KG10; 3 aste (Ø 8÷10 mm.).

- 1 servomotore per 1 serranda:

- ✦ con montaggio diretto sul perno serranda, non serve alcun accessorio;

- ✦ con montaggio a distanza, usare: 1 leva per servomotori KH-AM; 1 leva per perni serrande KH8; 2 giunti di collegamento KG10; 1 aste (Ø 8÷10 mm.).

(3) Il tipo di servomotore serrande da utilizzare dipende dalla superficie serrande che il servomotore stesso deve azionare. Servomotori con chiusura emergenza per 0,4 m<sup>2</sup>: CFT 02.../C, 0,8 m<sup>2</sup>: CFL 12.../C, 3 m<sup>2</sup>: CFS 32.../C.

(4) Il tipo di servomotore da utilizzare dipende dalla superficie serrande del ByPass che il servomotore stesso deve azionare. Servomotori senza chiusura emergenza per 1 m<sup>2</sup>: CSL 104, 2 m<sup>2</sup>: CSN 204, 4 m<sup>2</sup>: CSS 404, 8 m<sup>2</sup>: CSG 804.

# Centrale di trattamento aria miscelata

## Composizione

Composta da:

- 3 batterie modulanti a 3 punti:
  - ✦ preriscaldamento;
  - ✦ raffreddamento e deumidificazione;
  - ✦ postriscaldamento.
- Umidificatore: 0÷10 V.
- Unità di miscelazione aria:
  - ✦ modulante 0÷10V;
  - ✦ serrande estran/ricircolo/espulsione.
- Recuperatore statico.
- Ventilatori mandata e ripresa: On-Off ad orari.

## Tipologie di funzionamento

- Senza commutazione stagionale.
- Acqua calda e acqua refrigerata: in inverno e in estate.
- Preriscaldamento, umidificazione, raffreddamento e deumidificazione, postriscaldamento.
- Con commutazione stagionale.
- Acqua calda: in inverno; in estate solo per postriscaldamento.
- Acqua refrigerata: solo in estate.
- Inverno: preriscaldamento, umidificazione e postriscaldamento.
- Estate: raffreddamento, deumidificazione e postriscaldamento.

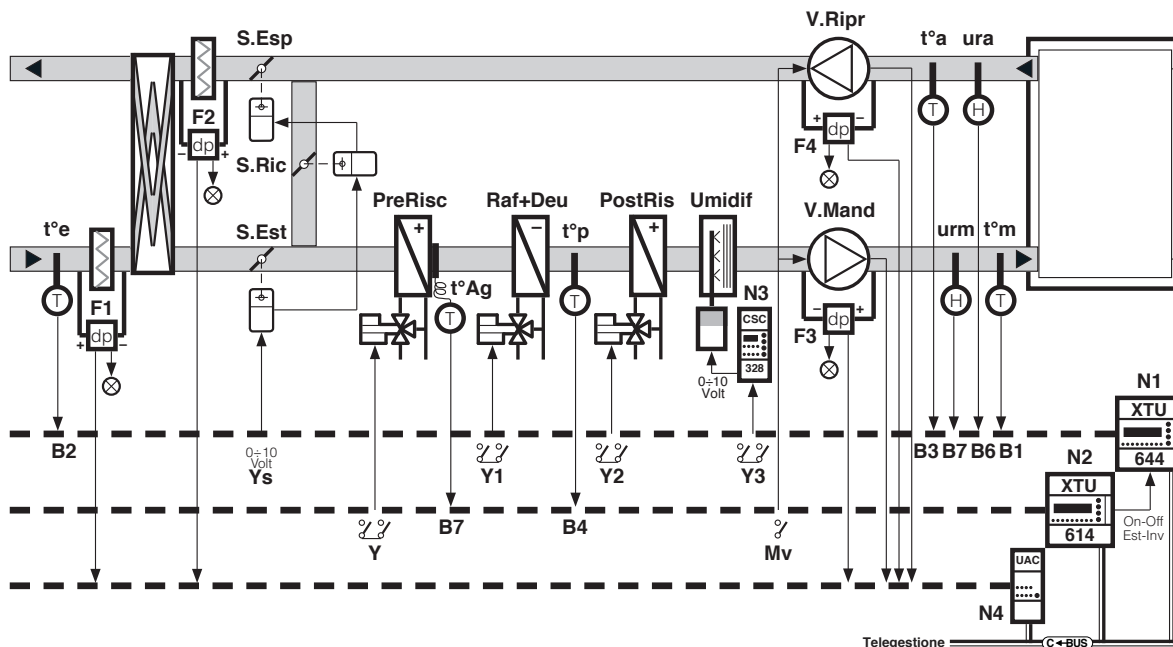
## Funzioni Primarie

- Regolazione temperatura ambiente:
  - ✦ 1 set-point inverno: T°aRis; doppio loop sulla temp. di mandata con: T°mRismax, T°mRismin;
  - ✦ 1 SetPoint estate: T°aRaf; doppio loop sulla temp. di mandata con: T°mRafmax, T°mRafmin.
- Regolazione umidità ambiente:
  - ✦ 1 set-point inverno: UraUmi;
  - ✦ 1 set-point estate: UraDeu.
- Comando unità di miscelazione aria per:
  - ✦ ricambio aria: 1 set-point % aria esterna minima;
  - ✦ free cooling a confronto di temperatura.
- Protezione antigelo batteria.
- Comando ventilatori mandata e ripresa: On-Off.
- Commutazione stagionale:
  - ✦ da display o da contatto esterno o da temp. esterna o da temp. ambiente;
  - ✦ per funzioni uscite di comando e per programmazione oraria.
- Telegestione:
  - ✦ con accessorio ACB 460 per XTU 614, XTU 644 e UAC 324 per raccolta Allarmi.

## Funzioni Secondarie

- Controllo antistratificazione aria ambiente.
- Controllo anticondensa canali.

●●●●● Schemi Arealici

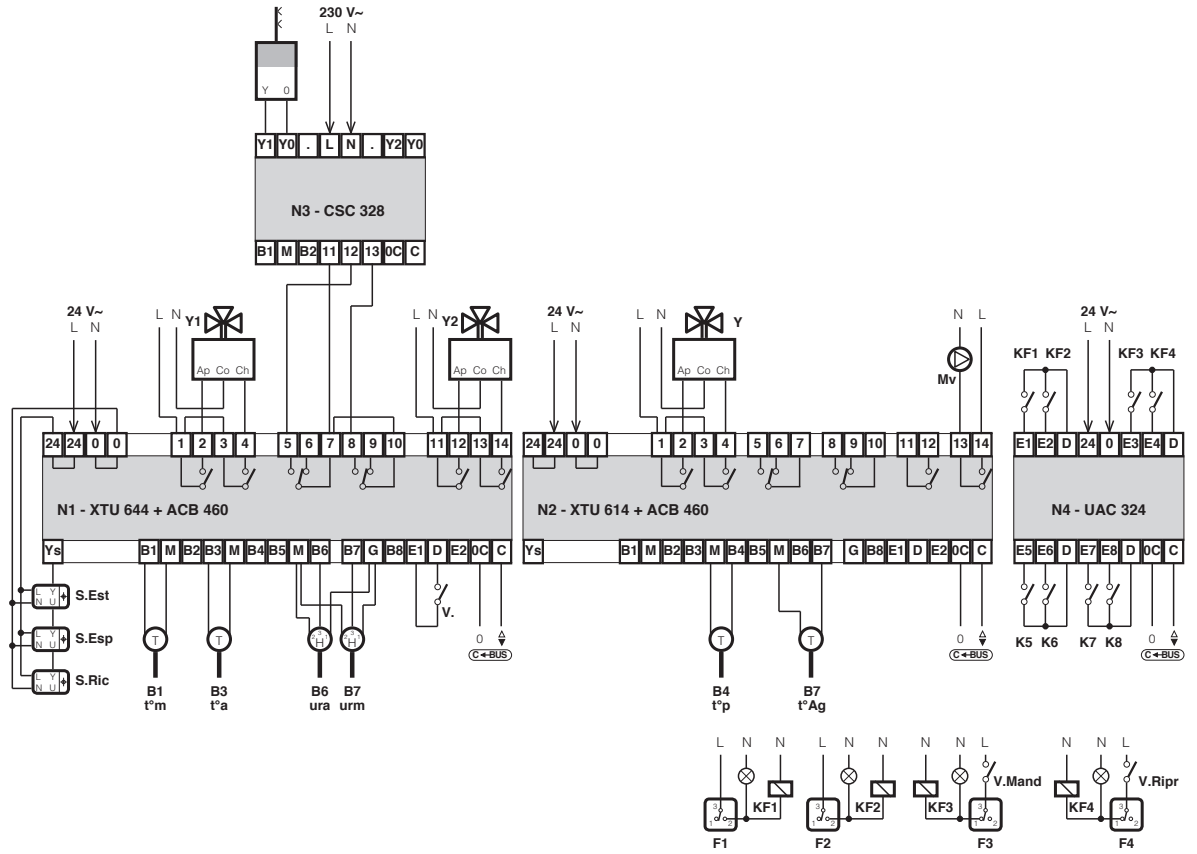


|              |   |
|--------------|---|
| <b>N1</b>    | Regolatore di temp. e umidità per C.T.A.<br><b>XTU 644</b>      |
| <b>N2</b>    | Regolatore di temp. e umidità per C.T.A.<br><b>XTU 614</b>      |
| <b>N3</b>    | Convertitore di segnali 3 punti in 0÷10 V<br><b>CSC 328</b>     |
| <b>N4</b>    | Unità di raccolta allarmi <b>UAC 324</b>                        |
| <b>B1-N1</b> | Sonda temp. mandata t°m   |
| <b>B3-N1</b> | Sonda temp. ambiente t°a  |
| <b>B6-N1</b> | Sonda umidità ambiente ura                                      |
| <b>B7-N1</b> | Sonda umidità limite mandata urm                                |
| <b>B4-N2</b> | Sonda temp. preriscaldamento t°p                                |
| <b>B7-N2</b> | Sonda temp. antigelo batteria t°Ag                              |
| <b>F1</b>    | Pressostato differenziale filtro aria esterna<br><b>PDF 795</b> |

|              |  |
|--------------|--|
| <b>F2</b>    | Pressostato differenziale filtro aria espulsione<br><b>PDF 795</b> |
| <b>F3</b>    | Pressostato differenziale ventilatore mandata<br><b>PDF 795</b>    |
| <b>F4</b>    | Pressostato differenziale ventilatore ripresa<br><b>PDF 795</b>    |
| <b>Y1-N1</b> | Comando modulante raffreddamento e deumidificazione                |
| <b>Y2-N1</b> | Comando modulante postriscaldamento                                |
| <b>Y3-N1</b> | Comando On-Off umidificatore                                       |
| <b>Ys-N1</b> | Comando 0÷10 V serrande di miscelazione aria                       |
| <b>Y-N2</b>  | Comando modulante preriscaldamento                                 |
| <b>Mv-N2</b> | Comando On-Off ventilatori mandata e ripresa                       |



●●●●● Schemi Elettrici



## ELENCO MATERIALE

| sigla                      | descrizione  | quantità           | rif.            | scheda tecnica |
|----------------------------|--|--------------------|-----------------|----------------|
| <b>XTU 644</b>             | Regolatore di temperatura e umidità                                | 1                  | N1              | <b>E 135</b>   |
| <b>XTU 614</b>             | Regolatore di temperatura e umidità con programmazione oraria      | 1                  | N2              | <b>E 134</b>   |
| <b>CSC 328</b>             | Convertitore di segnali a 3 punti in segnali 0÷10 V                | 1                  | N3              | <b>D 653</b>   |
| <b>STA 010</b>             | Sonda di temp. ambiente da canale                                  | 1                  | t°a             | <b>N 150</b>   |
| <b>STA 010</b>             | Sonda di temp. mandata da canale                                   | 1                  | t°m             | <b>N 150</b>   |
| <b>STA 010</b>             | Sonda di temp. preriscaldamento da canale                          | 1                  | t°p             | <b>N 150</b>   |
| <b>STA 001</b>             | Sonda di temp. esterna da canale                                   | 1                  | t°e             | <b>N 150</b>   |
| <b>SUR 704</b>             | Sonda di umidità ambiente (canale di ripresa)                      | 1                  | ura             | <b>N 221</b>   |
| <b>SUR 704</b>             | Sonda di umidità limite mandata                                    | 1                  | urm             | <b>N 221</b>   |
| <b>SAF 010</b>             | Sonda di temp. antigelo batteria a filo (appoggiata alla batteria) | 1                  | t°Ag            | <b>N 145</b>   |
| <b>SIGLA<sup>(1)</sup></b> | Valvola di regolazione completa di servomotore                     | 3                  | Y-Y1-Y2         | -              |
| <b>SIGLA<sup>(3)</sup></b> | Servomotore serrande con chiusura emergenza                        | 1÷3 <sup>(2)</sup> | S. Est-Esp -Ric | -              |
| <b>PDF 795</b>             | Pressostato differenziale (filtri, vent. mandata, vent. ripresa)   | 4                  | F 1-2-3-4       | <b>E 730</b>   |
| <b>ACB 460</b>             | Plug-in per telegestione via C-Bus (per XTU 614 e XTU 644)         | 2                  | -               | <b>T 433</b>   |
| <b>UAC 324</b>             | Unità di raccolta allarmi  | 1                  | N4              | <b>T 221</b>   |

(1) Il tipo di valvole e relativi servomotori da utilizzare dipendono dalle caratteristiche idrauliche dei circuiti da regolare.

(2) Il numero di servomotori utilizzati per l'azionamento delle 3 serrande di miscelazione dipende dalla possibilità meccanica di collegare più serrande ad un unico servomotore per mezzo di leve, snodi e aste di collegamento:

- 1 servomotore per 3 serrande:

- ✦ con montaggio diretto su uno dei perni serrande, usare: 1 leva per servomotori KH-AM; 2 leve per perni serrande KH8; 3 giunti di collegamento KG10; 2 aste (Ø 8÷10 mm.).

- ✦ con montaggio a distanza, usare: 1 leva per servomotori KH-AM; 3 leve per perni serrande KH8; 4 giunti di collegamento KG10; 3 aste (Ø 8÷10 mm.).

- 1 servomotore per 2 serrande:

- ✦ con montaggio diretto su uno dei perni serrande, usare: 1 leva per servomotori KH-AM; 1 leva per perno serranda KH8; 2 giunti di collegamento KG10; 1 asta (Ø 8÷10 mm.).

- ✦ con montaggio a distanza, usare: 1 leva per servomotori KH-AM; 2 leve per perni serrande KH8; 3 giunti di collegamento KG10; 2 aste (Ø 8÷10 mm.).

- 1 servomotore per 1 serranda:

- ✦ con montaggio diretto sul perno serranda, non serve alcun accessorio;

- ✦ con montaggio a distanza, usare: 1 leva per servomotori KH-AM; 1 leva per perni serrande KH8; 2 giunti di collegamento KG10; 1 asta (Ø 8÷10 mm.).

(3) Il tipo di servomotore serrande da utilizzare dipende dalla superficie serrande che il servomotore stesso deve azionare.

Servomotori con chiusura emergenza per 0,4 m<sup>2</sup>: CFT 004, 0,8 m<sup>2</sup>: CFL 104, 3 m<sup>2</sup>: CFS 304.



COSTER

# Automazione Caldaie

**COSTER**

Tecnologie Elettroniche

# Centrale termica

## Composizione

Composta da:

- 2 caldaie modulanti a 3 punti senza valvole di intercettazione con pompe collettori gemellari.

## Funzioni Primarie

- Regolazione collettore con comando sequenza caldaie:
  - ◇ temperatura climatica;
  - ◇ temperatura a punto fisso;
  - ◇ temperatura da regolatori impianti (C-Ring).
- Controllo temperatura ritorno collettore (anticondensa).
- Ottimizzazione orari di accensione e spegnimento.
- Telegestione:
  - ◇ con accessorio ACB 460 per XTC 638 e ACB 400 per XCC 618 e 2 sonde temperatura fumi.

## Funzioni Secondarie

- Funzione economia.
- Funzione antifrost.
- Funzione antibloccaggio estivo pompa.
- Contabilizzazione numero di accensioni e ore di funzionamento bruciatore.
- Contabilizzazione gradi giorno.
- Allarme guasto sonde, anomalie impianto, blocco bruciatore e temp. fumi max.

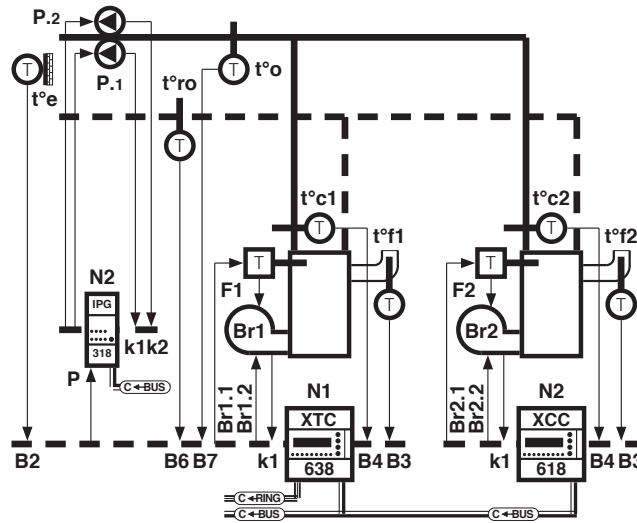
## Programmazione Oraria

- 4 programmi giornalieri e 1 settimanale.

### ELENCO MATERIALE

| sigla          | descrizione   | quantità | rif.    | scheda tecnica |
|----------------|---|----------|---------|----------------|
| <b>XTC 638</b> | Ottimizzatore climatico di sequenza per bruciatori 1-2 stadi o modulanti o 0÷10 V | 1        | N1      | <b>A 612</b>   |
| <b>XCC 618</b> | Regolatore per bruciatori 1-2 stadi o modulanti o 0÷10 V                          | 1        | N2      | <b>A 621</b>   |
| <b>IPG 318</b> | Inseritore pompe gemellari  | 1        | N3      | <b>D 610</b>   |
| <b>SIH 010</b> | Sonda di temp. mandata collettore ad immersione                                   | 1        | t°o     | <b>N 140</b>   |
| <b>SIH 010</b> | Sonda di temp. ritorno collettore ad immersione (anticondensa)                    | 1        | t°ro    | <b>N 140</b>   |
| <b>SIH 010</b> | Sonde di temp. caldaie ad immersione  | 2        | t°c 1-2 | <b>N 140</b>   |
| <b>SAE 001</b> | Sonda di temp. esterna  | 1        | t°e     | <b>N 120</b>   |
| <b>STF 001</b> | Sonda di temp. fumi   | 2        | t°f 1-2 | <b>N 165</b>   |
| <b>ACB 460</b> | Plug-in per telegestione via C-Bus (per XTC 638)                                  | 1        | -       | <b>T 433</b>   |
| <b>ACB 400</b> | Plug-in per telegestione via C-Bus (per XCC 618)                                  | 1        | -       | <b>T 433</b>   |

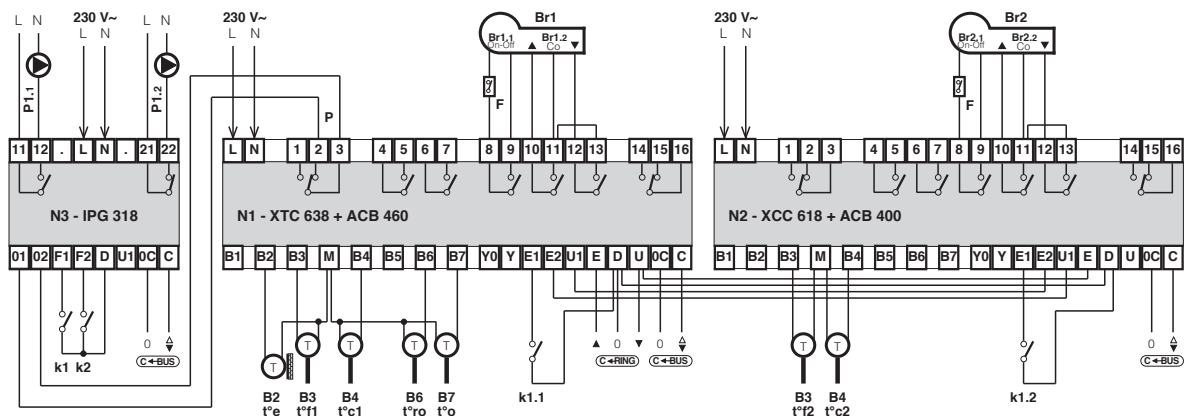
## Schema Idraulico



|              |   |
|--------------|---|
| <b>N1</b>    | Ottimizzatore climatico di sequenza per bruciatori 1-2 stadi o modulanti 3 punti o 0÷10 V<br><b>XTC 638</b> |
| <b>N2</b>    | Regolatore per bruciatori 1-2 stadi o modulanti 3 punti o 0÷10 V<br><b>XCC 618</b>                          |
| <b>N3</b>    | Inseritore pompe gemellari<br><b>IPG 318</b>  |
| <b>B2-N1</b> | Sonda temp. esterna t°e   |
| <b>B3-N1</b> | Sonda temp. fumi caldaia 1 t°f 1  |
| <b>B3-N2</b> | Sonda temp. fumi caldaia 2 t°f 2  |
| <b>B4-N1</b> | Sonda temp. caldaia 1 t°c 1   |
| <b>B4-N2</b> | Sonda temp. caldaia 2 t°c 2   |
| <b>B6-N1</b> | Sonda temp. ritorno collettore t°ro (anticondensa)  |
| <b>B7-N1</b> | Sonda temp. mandata collettore t°o  |
| <b>Br1</b>   | Bruciatore modulante a 3 punti caldaia 1  |
| <b>Br1.1</b> | Comando On-Off bruciatore caldaia 1   |

|               |  |
|---------------|--|
| <b>Br1.2</b>  | Comando modulazione bruciatore caldaia 1           |
| <b>Br2</b>    | Bruciatore modulante a 3 punti caldaia 2           |
| <b>Br2.1</b>  | Comando On-Off bruciatore caldaia 2                |
| <b>Br2.2</b>  | Comando modulazione bruciatore caldaia 2           |
| <b>F1</b>     | Termostati caldaia 1                               |
| <b>F2</b>     | Termostati caldaia 2                               |
| <b>P1.1</b>   | Pompa collettore gemellare 1                       |
| <b>P1.2</b>   | Pompa collettore gemellare 2                       |
| <b>k1-N3</b>  | Contatto blocco pompa gemellare 1                  |
| <b>k2-N3</b>  | Contatto blocco pompa gemellare 2                  |
| <b>k1-N1</b>  | Contatto blocco bruciatore caldaia 1               |
| <b>k1-N2</b>  | Contatto blocco bruciatore caldaia 2               |
| <b>C-RING</b> | Collegamento dati con altre apparecchiature Coster |
| <b>C-Bus</b>  | Collegamento telegestione                          |

## Schema Elettrico



# Centrale termica

## Composizione

Composta da:

- 1 caldaia modulante a 3 punti.

- 1 impianto di riscaldamento con valvola e pompa.
- 1 accumulo acqua calda con pompa.

## Funzioni Primarie

- Regolazione climatica di 1 impianto di riscaldamento con autorità ambiente.
- Regolazione accumulo acqua calda.
- Regolazione della temperatura caldaia per richiesta riscaldamento e accumulo acqua calda.

- Controllo temperatura ritorno caldaia (anticondensa).
- Ottimizzazione orari di accensione e spegnimento riscaldamento.
- Telegestione:
  - ◆ con accessorio ACB 460 per XTC 638.

## Funzioni Secondarie

- Funzione economia.
- Funzione antifrost.
- Funzione priorità accumulo acqua calda.
- Funzione antibatterica accumulo acqua calda.
- Funzione antibloccaggio estivo pompa.

- Contabilizzazione numero di accensioni e ore di funzionamento bruciatore.
- Contabilizzazione gradi giorno.
- Allarme guasto sonde, anomalie impianto, blocco bruciatore.

## Programmazione Oraria

- Riscaldamento con 4 programmi giornalieri e 1 settimanale.

- Acqua calda con 4 programmi giornalieri e 1 settimanale.

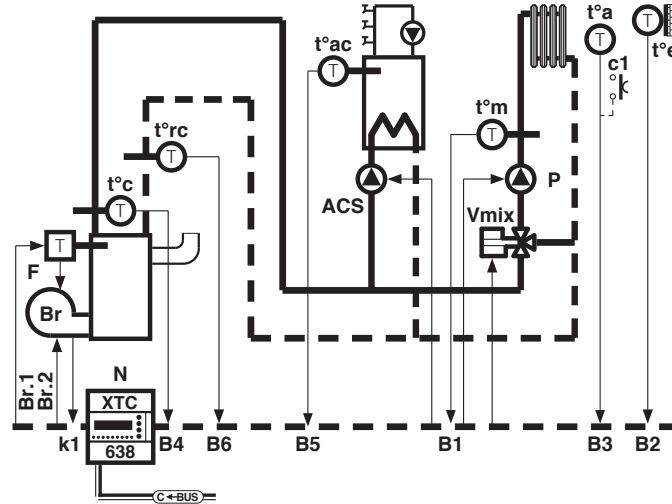
### ELENCO MATERIALE

| sigla                      | descrizione   | quantità | ref. | scheda tecnica |
|----------------------------|---|----------|------|----------------|
| <b>XTC 638</b>             | Ottimizzatore climatico di centrale per bruciatori 1-2 stadi o modulanti o 0÷10 V | 1        | N    | <b>A 612</b>   |
| <b>SIH 010</b>             | Sonda di temp. caldaia ad immersione  | 1        | t°C  | <b>N 140</b>   |
| <b>SIH 010</b>             | Sonda di temp. ritorno caldaia ad immersione (anticondensa)                       | 1        | t°rc | <b>N 140</b>   |
| <b>SIH 010</b>             | Sonda di temp. mandata riscaldamento  | 1        | t°m  | <b>N 140</b>   |
| <b>SAE 001</b>             | Sonda di temp. esterna  | 1        | t°e  | <b>N 120</b>   |
| <b>SAB 010</b>             | Sonda di temp. ambiente   | 1        | t°a  | <b>N 111</b>   |
| <b>SIH 010</b>             | Sonda di temp. accumulo acqua calda ad immersione                                 | 1        | t°ac | <b>N 140</b>   |
| <b>SIGLA<sup>(1)</sup></b> | Valvola di regolazione completa di servomotore                                    | 1        | Vmix | -              |
| <b>ACB 460</b>             | Plug-in per telegestione via C-Bus (per XTC 638)                                  | 1        | -    | <b>T 433</b>   |

(1) Il tipo di valvola e relativo servomotore da utilizzare dipende dalle caratteristiche del circuito idraulico.



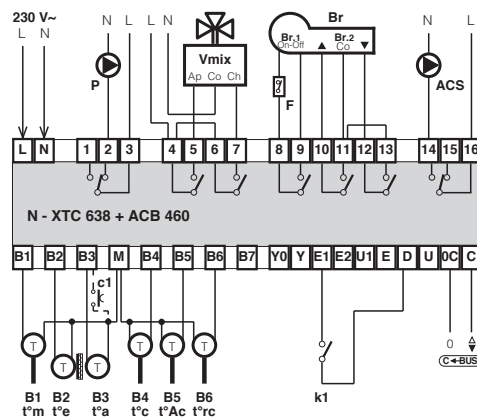
## Schema Idraulico



|             |  |
|-------------|--|
| <b>N</b>    | Ottimizzatore climatico di centrale per bruciatori 1-2 stadi o modulanti 3 punti o 0÷10 V <b>XTC 638</b> |
| <b>B1</b>   | Sonda temp. mandata riscaldamento t°m  |
| <b>B2</b>   | Sonda temp. esterna t°e  |
| <b>B3</b>   | Sonda temp. ambiente t°a   |
| <b>B4</b>   | Sonda temp. caldaia t°c  |
| <b>B5</b>   | Sonda temp. accumulo acqua calda t°ac  |
| <b>B6</b>   | Sonda temp. ritorno caldaia t°rc (anticondensa)  |
| <b>BR</b>   | Bruciatore Modulante a 3 punti   |
| <b>BR.1</b> | Comando On-Off bruciatore  |

|              |                                |
|--------------|--------------------------------|
| <b>BR.2</b>  | Comando Modulazione bruciatore |
| <b>F</b>     | Termostati di caldaia          |
| <b>P</b>     | Pompa Riscaldamento            |
| <b>ACS</b>   | Pompa Acqua Calda              |
| <b>c1</b>    | Pulsante Emergenza             |
| <b>k1</b>    | Contatto blocco bruciatore     |
| <b>VMIX</b>  | Valvola Riscaldamento          |
| <b>C-Bus</b> | Collegamento Telegestione      |

## Schema Elettrico



# Centrale termica

## Composizione

Composta da:

- 1 caldaia modulante a 3 punti.
- 1 impianto di riscaldamento con pompe gemellari.
- 1 accumulo acqua calda con pompe gemellari.

## Funzioni Primarie

- Regolazione climatica di 1 impianto di riscaldamento con accumulo acqua calda.
- Ottimizzazione orari di accensione e spegnimento riscaldamento.
- Telegestione:
  - ✦ con accessorio ACB 400 per XCC 638.

## Funzioni Secondarie

- Funzione economia.
- Funzione antifrost.
- Funzione priorità accumulo acqua calda.
- Funzione antibatterica accumulo acqua calda.
- Funzione antibloccaggio estivo pompa.
- Contabilizzazione numero di accensioni e ore di funzionamento bruciatore.
- Contabilizzazione gradi giorno.
- Allarme guasto sonde, anomalie impianto, blocco bruciatore e temperatura fumi max.

## Programmazione Oraria

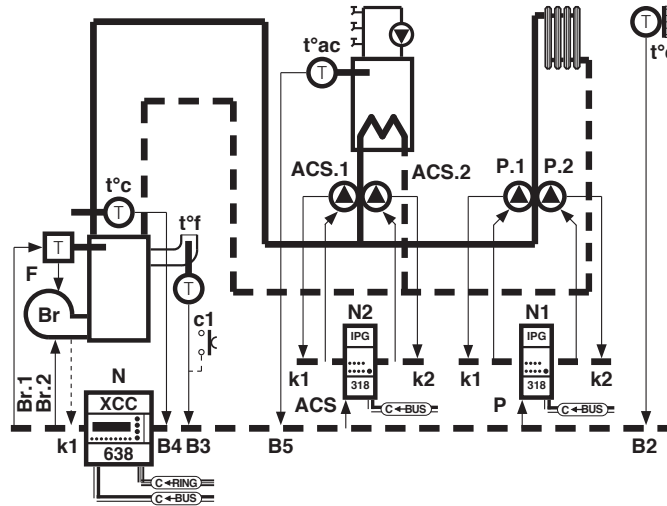
- Riscaldamento con 4 programmi giornalieri e 1 settimanale.
- Acqua calda con 4 programmi giornalieri e 1 settimanale.

### ELENCO MATERIALE

| sigla          | descrizione   | quantità | rif.  | scheda tecnica |
|----------------|---|----------|-------|----------------|
| <b>XCC 638</b> | Ottimizzatore climatico per bruciatori 1-2 stadi o modulanti o 0÷10 V | 1        | N     | <b>A 620</b>   |
| <b>IPG 318</b> | Inseritori pompe gemellari  | 2        | N 1-2 | <b>D 610</b>   |
| <b>SIH 010</b> | Sonda di temp. caldaia ad immersione                                  | 1        | t°C   | <b>N 140</b>   |
| <b>SAE 001</b> | Sonda di temp. esterna  | 1        | t°e   | <b>N 120</b>   |
| <b>STF 001</b> | Sonda di temp. fumi   | 1        | t°f   | <b>N 165</b>   |
| <b>SIH 010</b> | Sonda di temp. accumulo acqua calda ad immersione                     | 1        | t°ac  | <b>N 140</b>   |
| <b>ACB 400</b> | Plug-in per telegestione via C-Bus (per XCC 638)                      | 1        | -     | <b>T 433</b>   |



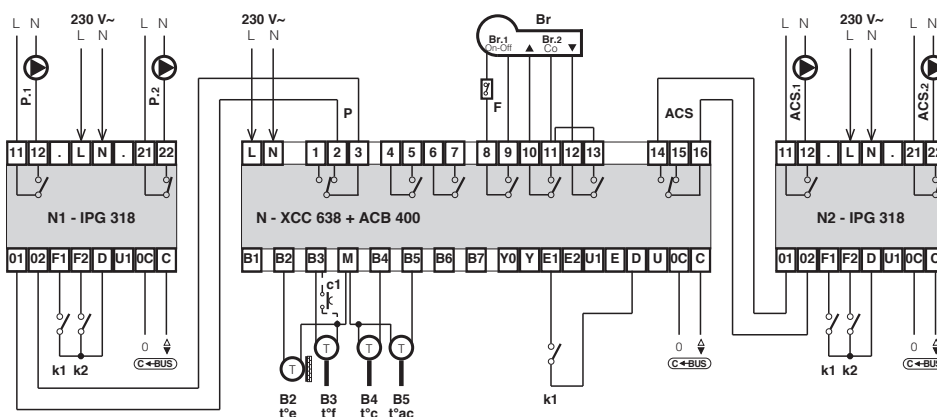
## Schema Idraulico



|             |  |
|-------------|--|
| <b>N</b>    | Ottimizzatore climatico per bruciatori 1-2 stadi o modulanti 3 punti o 0÷10 V <b>XCC 638</b> |
| <b>N1-2</b> | Inseritori pompe gemellari <b>IPG 318</b>  |
| <b>B2</b>   | Sonda temp. esterna t°e  |
| <b>B3</b>   | Sonda temp. fumi t°f   |
| <b>B4</b>   | Sonda temp. caldaia t°c  |
| <b>B5</b>   | Sonda temp. accumulo acqua calda t°ac  |
| <b>BR1</b>  | Bruciatore modulante a 3 punti   |
| <b>BR1</b>  | Comando On-Off bruciatore  |
| <b>BR2</b>  | Comando modulazione bruciatore   |
| <b>F</b>    | Termostati di caldaia  |

|              |  |
|--------------|--|
| <b>P1</b>    | Pompa gemellare 1 riscaldamento              |
| <b>P2</b>    | Pompa gemellare 2 riscaldamento              |
| <b>ACS1</b>  | Pompa gemellare 1 acqua calda                |
| <b>ACS2</b>  | Pompa gemellare 2 acqua calda                |
| <b>c1</b>    | Pulsante emergenza                           |
| <b>k1-N</b>  | Contatto blocco bruciatore                   |
| <b>k1-N1</b> | Contatto blocco p. gemellare 1 riscaldamento |
| <b>k2-N1</b> | Contatto blocco p. gemellare 2 riscaldamento |
| <b>k1-N2</b> | Contatto blocco p. gemellare 1 acqua Calda   |
| <b>k2-N2</b> | Contatto blocco p. gemellare 2 acqua Calda   |
| <b>C-Bus</b> | Collegamento telegestione                    |

## Schema Elettrico



# Centrale termica

## Composizione

Composta da:

- 1 caldaia modulante a 3 punti con pompe gemellari.

## Funzioni Primarie

- Regolazione caldaia:
  - ✦ temperatura a punto fisso;
  - ✦ temperatura da regolatori impianti (C-Ring).
- Controllo temperatura ritorno caldaia (anticondensa).
- Telegestione:
  - ✦ con accessorio ACB 400 per XCC 638 e sonda temperatura fumi.

## Funzioni Secondarie

- Funzione antibloccaggio estivo pompa.
- Contabilizzazione numero di accensioni e ore di funzionamento bruciatore.
- Contabilizzazione gradi giorno.
- Allarme guasto sonde, anomalie impianto, blocco bruciatore e temperatura fumi max.

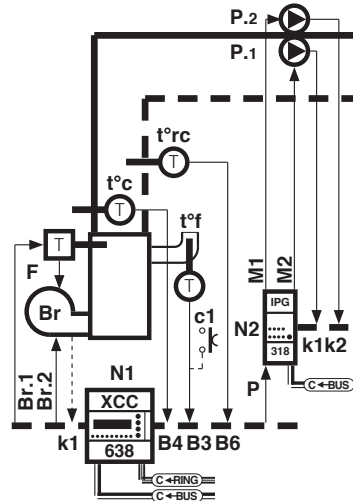
## Programmazione Oraria

- 4 programmi giornalieri e 1 settimanale.

### ELENCO MATERIALE

| sigla          | descrizione   | quantità | rif. | scheda tecnica |
|----------------|---|----------|------|----------------|
| <b>XCC 638</b> | Ottimizzatore climatico per bruciatori 1-2 stadi o modulanti o 0÷10 V | 1        | N    | <b>A 620</b>   |
| <b>IPG 318</b> | Inseritore pompe gemellari  | 1        | N1   | <b>D 610</b>   |
| <b>SIH 010</b> | Sonda di temp. caldaia ad immersione                                  | 1        | t°C  | <b>N 140</b>   |
| <b>SIH 010</b> | Sonda di temp. ritorno caldaia ad immersione (anticondensa)           | 1        | t°rc | <b>N 140</b>   |
| <b>STF 001</b> | Sonda di temp. fumi   | 1        | t°f  | <b>N 165</b>   |
| <b>ACB 400</b> | Plug-in per telegestione via C-Bus (per XCC 638)                      | 1        | -    | <b>T 433</b>   |

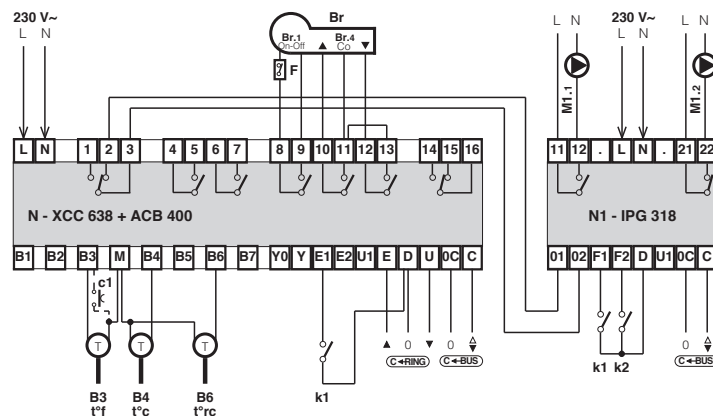
## Schema Idraulico



|             |  |
|-------------|--|
| <b>N</b>    | Ottimizzatore climatico per bruciatori 1-2 stadi o modulanti 3 punti o 0÷10 V <b>XCC 638</b> |
| <b>N1</b>   | Inseritore pompe gemellari <b>IPG 318</b>  |
| <b>B3</b>   | Sonda temp. fumi t°f   |
| <b>B4</b>   | Sonda temp. caldaia t°c  |
| <b>B6</b>   | Sonda temp. ritorno caldaia t°rc (anticondensa)  |
| <b>BR</b>   | Bruciatore modulante a 3 punti   |
| <b>BR.1</b> | Comando On-Off bruciatore  |
| <b>BR.2</b> | Comando modulazione bruciatore   |
| <b>F</b>    | Termostati di caldaia  |

|               |  |
|---------------|--|
| <b>P.1</b>    | Pompa gemellare 1                                  |
| <b>P.2</b>    | Pompa gemellare 2                                  |
| <b>c1</b>     | Pulsante emergenza                                 |
| <b>κ1-N</b>   | Contatto blocco bruciatore                         |
| <b>κ1-N1</b>  | Contatto blocco pompa gemellare 1                  |
| <b>κ2-N1</b>  | Contatto blocco pompa gemellare 2                  |
| <b>C-RING</b> | Collegamento dati con altre apparecchiature Coster |
| <b>C-Bus</b>  | Collegamento telegestione                          |

## Schema Elettrico



# Centrale termica

## Composizione

Composta da:

- 1 caldaia modulante a 3 punti.

- 1 impianto di riscaldamento con pompa caldaia.

## Funzioni Primarie

- Regolazione climatica della temperatura caldaia per 1 impianto di riscaldamento con autorità ambiente.
- Ottimizzazione orari di accensione e spegnimento riscaldamento.

- Telegestione:
  - ◆ con accessorio ACB 400 per XCC 638.

## Funzioni Secondarie

- Funzione economia.
- Funzione antifrost.
- Funzione antibloccaggio estivo pompa.
- Contabilizzazione numero di accensioni e ore di funzionamento bruciatore.

- Contabilizzazione gradi giorno.
- Allarme guasto sonde, anomalie impianto e blocco bruciatore.

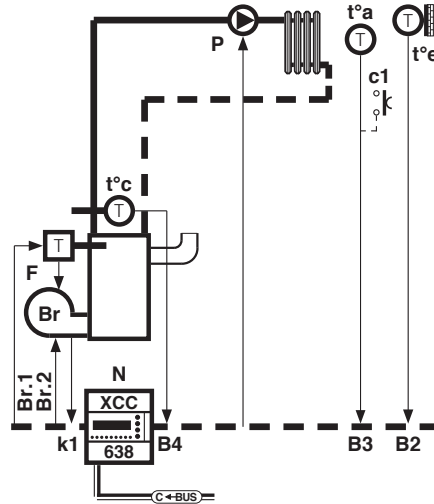
## Programmazione Oraria

- 4 programmi giornalieri e 1 settimanale.

### ELENCO MATERIALE

| sigla          | descrizione   | quantità | ref. | scheda tecnica |
|----------------|---|----------|------|----------------|
| <b>XCC 638</b> | Ottimizzatore climatico per bruciatori 1-2 stadi o modulanti o 0÷10 V | 1        | N    | <b>A 620</b>   |
| <b>SIH 010</b> | Sonda di temp. caldaia ad immersione                                  | 1        | t°c  | <b>N 140</b>   |
| <b>SAE 001</b> | Sonda di temp. esterna  | 1        | t°e  | <b>N 120</b>   |
| <b>SAB 010</b> | Sonda di temp. ambiente   | 1        | t°a  | <b>N 111</b>   |
| <b>ACB 400</b> | Plug-in per telegestione via C-Bus (per XCC 638)                      | 1        | -    | <b>T 433</b>   |

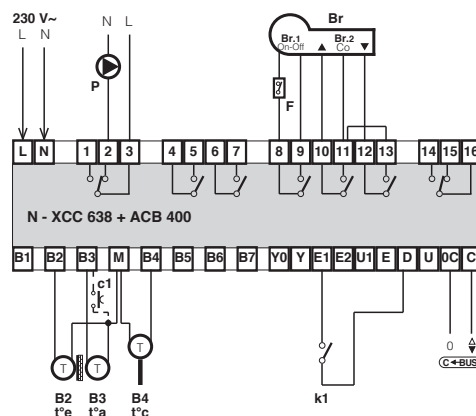
## ●●●●● Schema Idraulico



|             |  |
|-------------|--|
| <b>N</b>    | Ottimizzatore climatico per bruciatori 1-2 stadi o modulanti 3 punti o 0÷10 V <b>XCC 638</b> |
| <b>B2</b>   | Sonda temp. esterna t°e  |
| <b>B3</b>   | Sonda temp. ambiente t°a   |
| <b>B4</b>   | Sonda temp. caldaia t°c  |
| <b>BR</b>   | Bruciatore modulante a 3 punti   |
| <b>BR.1</b> | Comando On-Off bruciatore  |

|              |                                |
|--------------|--------------------------------|
| <b>BR.2</b>  | Comando modulazione bruciatore |
| <b>F</b>     | Termostati di caldaia          |
| <b>P</b>     | Pompa impianto                 |
| <b>c1</b>    | Pulsante emergenza             |
| <b>k1</b>    | Contatto blocco bruciatore     |
| <b>C-Bus</b> | Collegamento telegestione      |

## ●●●●● Schema Elettrico



# Centrale termica

## Composizione

Composta da:

- 1 caldaia a condensazione modulante a 3 punti.
- 1 impianto di riscaldamento con valvola e pompa a portata variabile.

- 1 accumulo acqua calda con pompa.

## Funzioni Primarie

- Regolazione climatica di 1 impianto di riscaldamento con autorità ambiente.
- Regolazione accumulo acqua calda.
- Regolazione della temperatura caldaia per richiesta riscaldamento e accumulo acqua calda.
- Comando pompa riscaldamento a portata variabile in funzione della richiesta climatica.

- Ottimizzazione orari di accensione e spegnimento riscaldamento.
- Telegestione:
  - ◆ con accessorio ACB 460 per XTC 638.

## Funzioni Secondarie

- Funzione economia.
- Funzione antifrost.
- Funzione priorità accumulo acqua calda.
- Funzione antibatterica accumulo acqua calda.
- Funzione antibloccaggio estivo pompa.

- Contabilizzazione numero di accensioni e ore di funzionamento bruciatore.
- Contabilizzazione gradi giorno.
- Allarme guasto sonde, anomalie impianto, blocco bruciatore.

## Programmazione Oraria

- Riscaldamento con 4 programmi giornalieri e 1 settimanale.

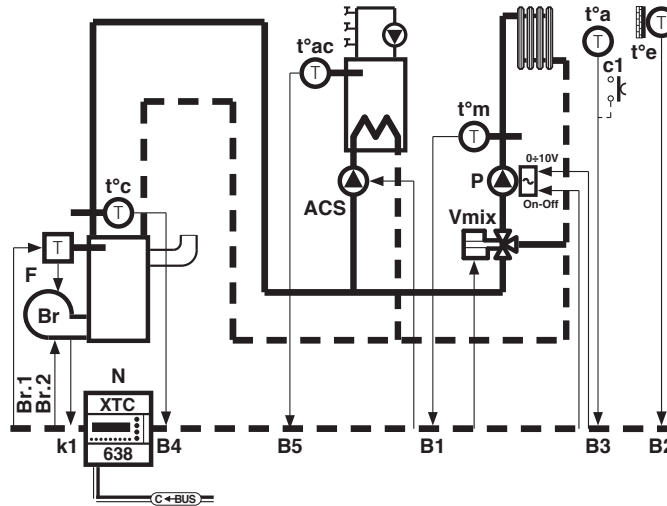
- Acqua calda con 4 programmi giornalieri e 1 settimanale.

### ELENCO MATERIALE

| sigla                      | descrizione   | quantità | ref. | scheda tecnica |
|----------------------------|---|----------|------|----------------|
| <b>XTC 638</b>             | Ottimizzatore climatico di centrale per bruciatori 1-2 stadi o modulanti 0÷10 V | 1        | N    | <b>A 612</b>   |
| <b>SIH 010</b>             | Sonda di temp. caldaia ad immersione  | 1        | t°C  | <b>N 140</b>   |
| <b>SIH 010</b>             | Sonda di temp. mandata riscaldamento  | 1        | t°m  | <b>N 140</b>   |
| <b>SAE 001</b>             | Sonda di temp. esterna  | 1        | t°e  | <b>N 120</b>   |
| <b>SAB 010</b>             | Sonda di temp. ambiente   | 1        | t°a  | <b>N 111</b>   |
| <b>SIH 010</b>             | Sonda di temp. accumulo acqua calda ad immersione                               | 1        | t°ac | <b>N 140</b>   |
| <b>SIGLA<sup>(1)</sup></b> | Valvola di regolazione completa di servomotore                                  | 1        | Vmix | -              |
| <b>ACB 460</b>             | Plug-in per telegestione via C-Bus (per XTC 638)                                | 1        | -    | <b>T 433</b>   |

(1) Il tipo di valvola e relativo servomotore da utilizzare dipende dalle caratteristiche del circuito idraulico.

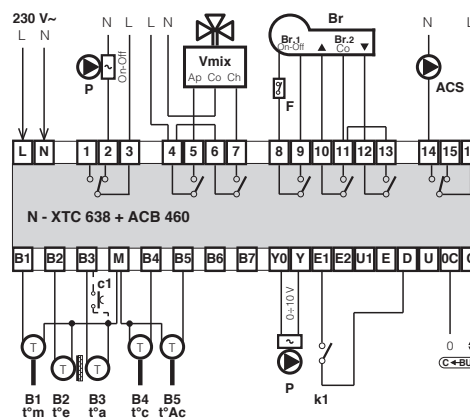
## ●●●●● Schema Idraulico



|             |  |
|-------------|--|
| <b>N</b>    | Ottimizzatore climatico di centrale per bruciatori 1-2 stadi o modulanti 3 punti o 0÷10 V <b>XTC 638</b> |
| <b>B1</b>   | Sonda temp. mandata riscaldamento t°m  |
| <b>B2</b>   | Sonda temp. esterna t°e  |
| <b>B3</b>   | Sonda temp. ambiente t°a   |
| <b>B4</b>   | Sonda temp. caldaia t°c  |
| <b>B5</b>   | Sonda temp. accumulo acqua calda t°ac  |
| <b>BR</b>   | Bruciatore modulante a 3 punti   |
| <b>BR.1</b> | Comando On-Off bruciatore  |

|              |   |
|--------------|---|
| <b>BR.2</b>  | Comando modulazione bruciatore                                    |
| <b>F</b>     | Termostati di caldaia   |
| <b>P</b>     | Pompa riscaldamento a portata variabile (comando On-Off e 0÷10 V) |
| <b>ACS</b>   | Pompa acqua calda   |
| <b>c1</b>    | Pulsante emergenza  |
| <b>k1</b>    | Contatto blocco bruciatore  |
| <b>VMIX</b>  | Valvola riscaldamento   |
| <b>C-Bus</b> | Collegamento telegestione   |

## ●●●●● Schema Elettrico



# Centrale termica

## Composizione

Composta da:

- 1 caldaia a condensazione modulante a 3 punti.
- 1 impianto di riscaldamento con pompa a portata variabile.

- 1 accumulo acqua calda con pompa.

## Funzioni Primarie

- Regolazione della temperatura caldaia per regolazione climatica di 1 impianto di riscaldamento e accumulo acqua calda.
- Comando pompa riscaldamento a portata variabile in funzione della richiesta climatica.

- Ottimizzazione orari di accensione e spegnimento riscaldamento.
- Telegestione:
  - ◆ con accessorio ACB 400 per XCC 638.

## Funzioni Secondarie

- Funzione economia.
- Funzione antifrost.
- Funzione priorità accumulo acqua calda.
- Funzione antibatterica accumulo acqua calda.
- Funzione antibloccaggio estivo pompa.

- Contabilizzazione numero di accensioni e ore di funzionamento bruciatore.
- Contabilizzazione gradi giorno.
- Allarme guasto sonde, anomalie impianto, blocco bruciatore e temperatura fumi max.

## Programmazione Oraria

- Riscaldamento con 4 programmi giornalieri e 1 settimanale.

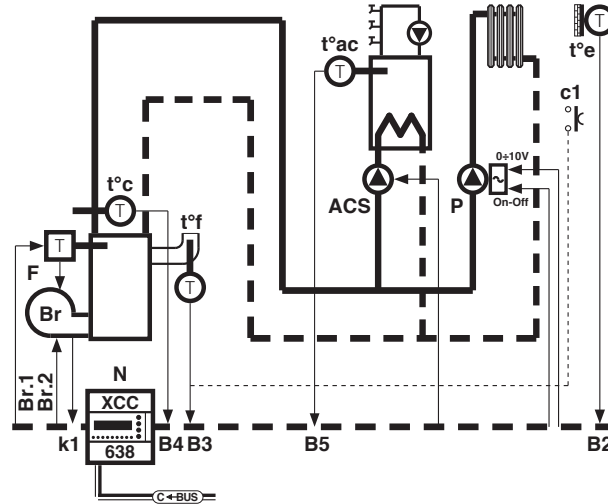
- Acqua calda con 4 programmi giornalieri e 1 settimanale.

### ELENCO MATERIALE

| sigla          | descrizione   | quantità | rif. | scheda tecnica |
|----------------|---|----------|------|----------------|
| <b>XCC 638</b> | Ottimizzatore climatico per bruciatori 1-2 stadi o modulanti o 0÷10 V | 1        | N    | <b>A 620</b>   |
| <b>SIH 010</b> | Sonda di temp. caldaia ad immersione                                  | 1        | t°C  | <b>N 140</b>   |
| <b>SAE 001</b> | Sonda di temp. esterna  | 1        | t°e  | <b>N 120</b>   |
| <b>STF 001</b> | Sonda di temp. fumi   | 1        | t°f  | <b>N 165</b>   |
| <b>SIH 010</b> | Sonda di temp. accumulo acqua calda ad immersione                     | 1        | t°ac | <b>N 140</b>   |
| <b>ACB 400</b> | Plug-in per telegestione via C-Bus (per XCC 638)                      | 1        | -    | <b>T 433</b>   |



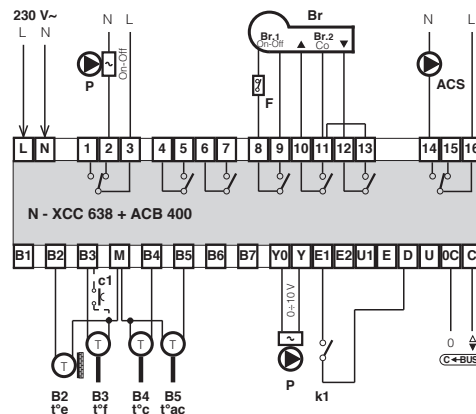
## Schema Idraulico



|             |  |
|-------------|--|
| <b>N</b>    | Ottimizzatore climatico per bruciatori 1-2 stadi o modulanti 3 punti o 0÷10 V <b>XCC 638</b> |
| <b>B2</b>   | Sonda temp. esterna t°e  |
| <b>B3</b>   | Sonda temp. fumi t°f   |
| <b>B4</b>   | Sonda temp. caldaia t°c  |
| <b>B5</b>   | Sonda temp. accumulo acqua calda t°ac  |
| <b>Br</b>   | Bruciatore modulante a 3 punti   |
| <b>Br.1</b> | Comando On-Off bruciatore  |

|              |   |
|--------------|---|
| <b>Br.2</b>  | Comando modulazione bruciatore                                    |
| <b>F</b>     | Termostati di caldaia   |
| <b>P</b>     | Pompa riscaldamento a portata variabile (comando On-Off e 0÷10 V) |
| <b>ACS</b>   | Pompa acqua calda   |
| <b>c1</b>    | Pulsante emergenza  |
| <b>k1</b>    | Contatto blocco bruciatore  |
| <b>C-Bus</b> | Collegamento telegestione   |

## Schema Elettrico



# Centrale termica

## Composizione

Composta da:

- 1 caldaia a condensazione modulante a 3 punti.

- 1 impianto di riscaldamento con pompa caldaia a portata variabile.

## Funzioni Primarie

- Regolazione climatica della temperatura caldaia per 1 impianto di riscaldamento con autorità ambiente.
- Comando pompa caldaia a portata variabile in funzione della richiesta climatica.

- Ottimizzazione orari di accensione e spegnimento.
- Telegestione:
  - ◆ con accessorio ACB 400 per XCC 638.

## Funzioni Secondarie

- Funzione economia.
- Funzione antifrost.
- Funzione antibloccaggio estivo pompa.
- Contabilizzazione numero di accensioni e ore di funzionamento bruciatore.

- Contabilizzazione gradi giorno.
- Allarme guasto sonde, anomalie impianto, blocco bruciatore.

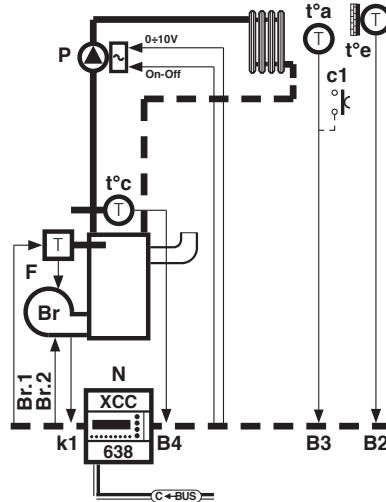
## Programmazione Oraria

- 4 programmi giornalieri e 1 settimanale.

### ELENCO MATERIALE

| sigla          | descrizione   | quantità | rif. | scheda tecnica |
|----------------|---|----------|------|----------------|
| <b>XCC 638</b> | Ottimizzatore climatico per bruciatori 1-2 stadi o modulanti o 0÷10 V | 1        | N    | <b>A 620</b>   |
| <b>SIH 010</b> | Sonda di temp. caldaia ad immersione                                  | 1        | t°c  | <b>N 140</b>   |
| <b>SAE 001</b> | Sonda di temp. esterna  | 1        | t°e  | <b>N 120</b>   |
| <b>SAB 010</b> | Sonda di temp. ambienti   | 1        | t°a  | <b>N 111</b>   |
| <b>ACB 400</b> | Plug-in per telegestione via C-Bus (per XCC 638)                      | 1        | -    | <b>T 433</b>   |

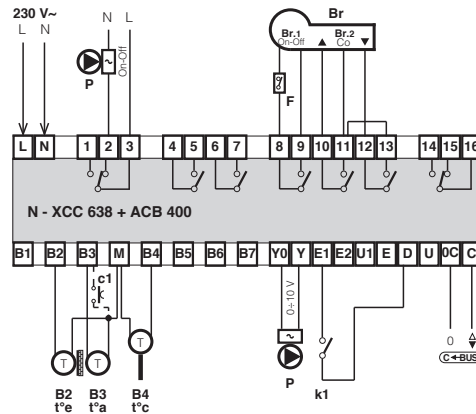
## Schema Idraulico



|             |  |
|-------------|--|
| <b>N</b>    | Ottimizzatore climatico per bruciatori 1-2 stadi o modulanti 3 punti o 0÷10 V <b>XCC 638</b> |
| <b>B2</b>   | Sonda temp. esterna t°e  |
| <b>B3</b>   | Sonda temp. ambiente t°a   |
| <b>B4</b>   | Sonda temp. caldaia t°c  |
| <b>Br</b>   | Bruciatore Modulante a 3 punti   |
| <b>Br.1</b> | Comando On-Off bruciatore  |

|              |   |
|--------------|---|
| <b>Br.2</b>  | Comando Modulazione bruciatore                                    |
| <b>F</b>     | Termostati di caldaia   |
| <b>P</b>     | Pompa Riscaldamento a portata variabile (comando On-Off e 0÷10 V) |
| <b>c1</b>    | Pulsante Emergenza  |
| <b>k1</b>    | Contatto blocco bruciatore  |
| <b>C-Bus</b> | Collegamento Telegestione   |

## Schema Elettrico



# Centrale termica

## ●●●●● Composizione

Composta da:

- 1 caldaia a 2 stadi.

- 1 impianto di riscaldamento con pompa caldaia.

## ●●●●● Funzioni Primarie

- Regolazione climatica della temperatura caldaia per 1 impianto di riscaldamento con autorità ambiente.
- Ottimizzazione orari di accensione e spegnimento.

- Telegestione:
  - ◆ con accessorio ACB 468 per XTE 600 e sonda temperatura fumi.

## ●●●●● Funzioni Secondarie

- Funzione economia.
- Funzione antibloccaggio estivo pompa.
- Contabilizzazione gradi giorno.

- Allarme guasto sonde, anomalie impianto, blocco bruciatore e temperatura fumi max.

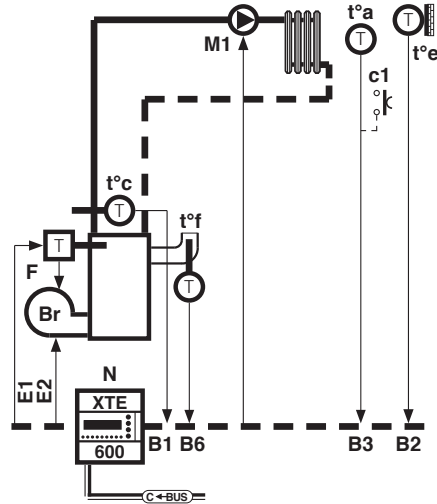
## ●●●●● Programmazione Oraria

- 7 programmi giornalieri e 2 settimanale.

### ELENCO MATERIALE

| sigla          | descrizione                                      | quantità | rif. | scheda tecnica |
|----------------|--|----------|------|----------------|
| <b>XTE 600</b> | Regolatore climatico                             | 1        | N    | <b>B 241</b>   |
| <b>SIH 010</b> | Sonda di temp. caldaia ad immersione             | 1        | t°C  | <b>N 140</b>   |
| <b>SAE 001</b> | Sonda di temp. esterna                           | 1        | t°e  | <b>N 120</b>   |
| <b>SAB 010</b> | Sonda di temp. ambiente                          | 1        | t°a  | <b>N 111</b>   |
| <b>STF 001</b> | Sonda di temp. fumi                              | 1        | t°f  | <b>N 165</b>   |
| <b>ACB 468</b> | Plug-in per telegestione via C-Bus (per XTE 600) | 1        | -    | <b>T 433</b>   |

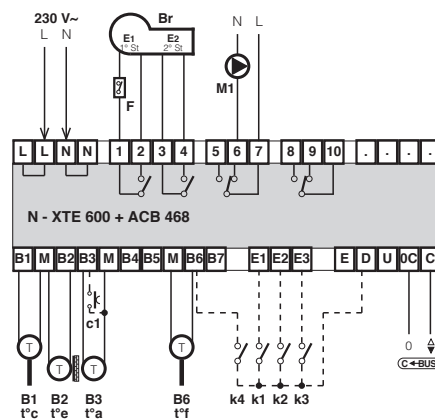
## ●●●●● Schema Idraulico



|           |                                     |
|-----------|-------------------------------------|
| <b>N</b>  | Regolatore climatico <b>XTE 600</b> |
| <b>B1</b> | Sonda temp. caldaia t°c             |
| <b>B2</b> | Sonda temp. esterna t°e             |
| <b>B3</b> | Sonda temp. ambiente t°a            |
| <b>B6</b> | Sonda temp. fumi t°f                |
| <b>Br</b> | Bruciatore 2 stadi                  |
| <b>E1</b> | Comando 1° stadio bruciatore        |

|              |   |
|--------------|---|
| <b>E2</b>    | Comando 2° stadio bruciatore                |
| <b>F</b>     | Termostati di caldaia                       |
| <b>M1</b>    | Pompa impianto                              |
| <b>c1</b>    | Pulsante emergenza                          |
| <b>κ 1-3</b> | Eventuali contatti per segnalazione allarmi |
| <b>C-Bus</b> | Collegamento telegestione                   |

## ●●●●● Schema Elettrico



# Centrale termica

## Composizione

Composta da:

- 1 caldaia modulante a 3 punti.

- 1 impianto di riscaldamento con valvola e pompa.
- 1 accumulo acqua calda con pompa.

## Funzioni Primarie

- Regolazione climatica di 1 impianto di riscaldamento.
- Regolazione accumulo acqua calda.
- Regolazione della temperatura caldaia per richiesta riscaldamento e accumulo acqua calda.

- Ottimizzazione orari di accensione e spegnimento.
- Telegestione:
  - ◆ con accessorio ACB 460 per XTC 638 e sonda temperatura fumi.

## Funzioni Secondarie

- Funzione economia.
- Funzione antifrost.
- Funzione antibatterica accumulo acqua calda.
- Funzione priorità accumulo acqua calda.
- Funzione antibloccaggio estivo pompa.

- Contabilizzazione numero di accensioni e ore di funzionamento bruciatore.
- Contabilizzazione gradi giorn.
- Allarme guasto sonde, anomalie impianto, blocco bruciatore e temp. fumi max.

## Programmazione Oraria

- Riscaldamento con 4 programmi giornalieri e 1 settimanale.

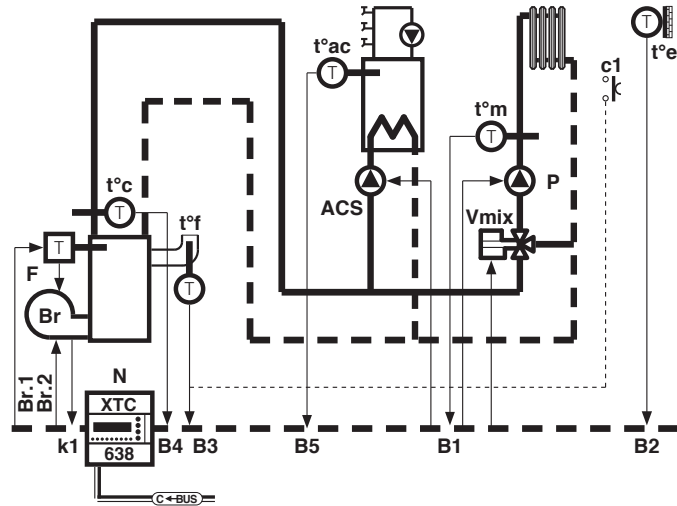
- Acqua calda con 4 programmi giornalieri e 1 settimanale.

### ELENCO MATERIALE

| sigla                      | descrizione   | quantità | ref. | scheda tecnica |
|----------------------------|---|----------|------|----------------|
| <b>XTC 638</b>             | Ottimizzatore climatico di centrale per bruciatori 1-2 stadi o modulanti o 0÷10 V | 1        | N    | <b>A 612</b>   |
| <b>SIH 010</b>             | Sonda di temp. caldaia ad immersione  | 1        | t°c  | <b>N 140</b>   |
| <b>SIH 010</b>             | Sonda di temp. mandata riscaldamento  | 1        | t°m  | <b>N 140</b>   |
| <b>SAE 001</b>             | Sonda di temp. esterna  | 1        | t°e  | <b>N 120</b>   |
| <b>SIH 010</b>             | Sonda di temp. accumulo acqua calda ad immersione                                 | 1        | t°ac | <b>N 140</b>   |
| <b>STF 001</b>             | Sonda di temp. fumi   | 1        | t°f  | <b>N 165</b>   |
| <b>SIGLA<sup>(1)</sup></b> | Valvola di regolazione completa di servomotore                                    | 1        | Vmix | -              |
| <b>ACB 460</b>             | Plug-in per telegestione via C-Bus (per XTC 638)                                  | 1        | -    | <b>T 433</b>   |

(1) Il tipo di valvola e relativo servomotore da utilizzare dipende dalle caratteristiche del circuito idraulico.

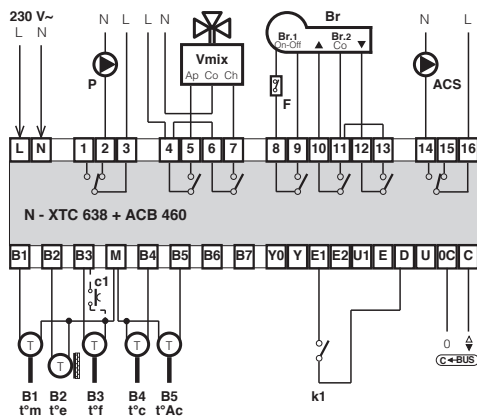
## ●●●●● Schema Idraulico



|             |  |
|-------------|--|
| <b>N</b>    | Ottimizzatore climatico di centrale per bruciatori 1-2 stadi o modulanti 3 punti o 0÷10 V <b>XTC 638</b> |
| <b>B1</b>   | Sonda temp. mandata riscaldamento t°m  |
| <b>B2</b>   | Sonda temp. esterna t°e  |
| <b>B3</b>   | Sonda temp. fumi t°f   |
| <b>B4</b>   | Sonda temp. caldaia t°c  |
| <b>B5</b>   | Sonda temp. accumulo acqua calda t°ac  |
| <b>Br</b>   | Bruciatore modulante a 3 punti   |
| <b>Br.1</b> | Comando On-Off bruciatore  |

|              |                                |
|--------------|--------------------------------|
| <b>Br.2</b>  | Comando modulazione bruciatore |
| <b>F</b>     | Termostati di caldaia          |
| <b>P</b>     | Pompa riscaldamento            |
| <b>ACS</b>   | Pompa acqua calda              |
| <b>c1</b>    | Pulsante emergenza             |
| <b>k1</b>    | Contatto blocco bruciatore     |
| <b>Vmix</b>  | Valvola riscaldamento          |
| <b>C-Bus</b> | Collegamento telegestione      |

## ●●●●● Schema Elettrico



# Centrale termica

## Composizione

Composta da:

- 2 caldaie a 2 stadi.

## Funzioni Primarie

- Regolazione collettore con comando sequenza caldaie:
  - ✦ temperatura a punto fisso.
  - ✦ temperatura da regolatori impianti (C-Ring).
- Telegestione:
  - ✦ con accessorio ACB 400 per XCC 602 e 2 sonde temperatura fumi.

## Funzioni Secondarie

- Scambio automatico a tempo delle caldaie in sequenza.
- Contabilizzazione numero di accensioni e ore di funzionamento bruciatore.
- Allarme guasto sonde, anomalie impianto, blocco bruciatore e temp. fumi max.

## Programmazione Oraria

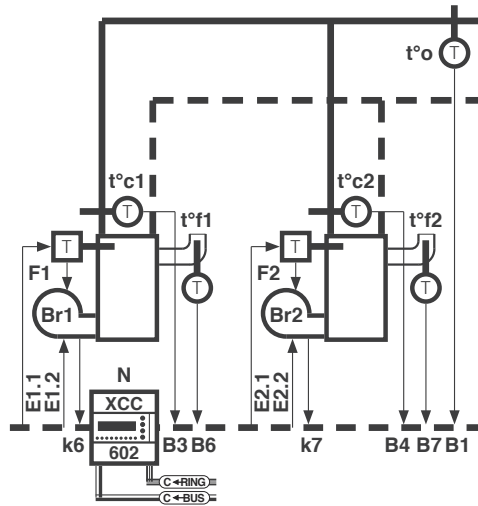
- 7 programmi giornalieri e 2 settimanali.

### ELENCO MATERIALE

| sigla          | descrizione   | quantità | rif.    | scheda tecnica |
|----------------|---|----------|---------|----------------|
| <b>XCC 602</b> | Regolatore di sequenza per il comando in cascata di 2 caldaie | 1 -      | N       | <b>A 312</b>   |
| <b>SIH 010</b> | Sonda di temp. mandata collettore ad immersione               | 1        | t°o     | <b>N 140</b>   |
| <b>SIH 010</b> | Sonde di temp. caldaie ad immersione                          | 2        | t°c 1-2 | <b>N 140</b>   |
| <b>STF 001</b> | Sonde di temp. fumi   | 2        | t°f 1-2 | <b>N 165</b>   |
| <b>ACB 400</b> | Plug-in per telegestione via C-Bus (per XCC 602)              | 1        | -       | <b>T 433</b>   |



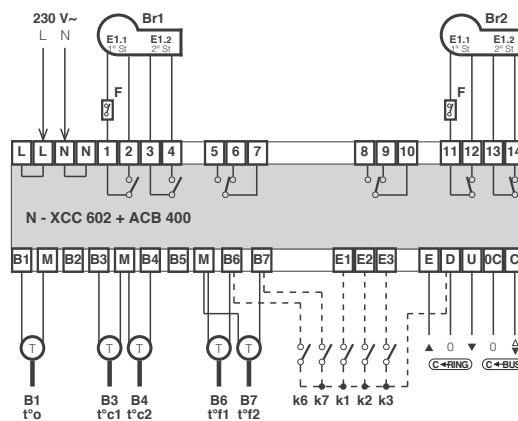
## ●●●●● Schema Idraulico



|             |  |
|-------------|--|
| <b>N</b>    | Regolatore di sequenza <b>XCC 602</b>  |
| <b>B1</b>   | Sonda temp. mandata collettore t°o     |
| <b>B3</b>   | Sonda temp. mandata caldaia 1 t°c1     |
| <b>B4</b>   | Sonda temp. mandata caldaia 2 t°c2     |
| <b>B6</b>   | Sonda temp. fumi caldaia1 t°f1         |
| <b>B7</b>   | Sonda temp. fumi caldaia2 t°f2         |
| <b>Br1</b>  | Brucciore 2 stadi caldaia 1            |
| <b>E1.1</b> | Comando 1° stadio bruciatore caldaia 1 |
| <b>E1.2</b> | Comando 2° stadio bruciatore caldaia 1 |
| <b>Br2</b>  | Brucciore 2 stadi caldaia 2            |

|               |  |
|---------------|--|
| <b>E2.1</b>   | Comando 1° stadio bruciatore caldaia 2             |
| <b>E2.2</b>   | Comando 2° stadio bruciatore caldaia 2             |
| <b>F1</b>     | Termostati caldaia 1                               |
| <b>F2</b>     | Termostati caldaia 2                               |
| <b>k1÷3</b>   | Eventuali contatti per segnalazione allarmi        |
| <b>k6</b>     | Contatto blocco bruciatore caldaia 1               |
| <b>k7</b>     | Contatto blocco bruciatore caldaia 2               |
| <b>C-RING</b> | Collegamento dati con altre apparecchiature Coster |
| <b>C-Bus</b>  | Collegamento telegestione                          |

## ●●●●● Schema Elettrico



# Centrale termica

## Composizione

Composta da:

- 1 caldaia modulante a 3 punti con pompe gemellari.
- 1 impianto di riscaldamento utilizza pompa caldaia.
- 1 accumulo acqua calda utilizza pompa caldaia.
- 1 valvola deviatrice riscaldamento/acqua calda.

## Funzioni Primarie

- Regolazione della temperatura caldaia per regolazione climatica di 1 impianto di riscaldamento.
- Regolazione accumulo acqua calda.
- Ottimizzazione orari di accensione e spegnimento.
- Telegestione:
  - ◆ con accessori ACB 400 per XCC 638.

## Funzioni Secondarie

- Funzione economia.
- Funzione antifrost.
- Funzione antibatterica accumulo acqua calda.
- Funzione antibloccaggio estivo pompa.
- Contabilizzazione numero di accensioni e ore di funzionamento bruciatore.
- Contabilizzazione gradi giorn.
- Allarme guasto sonde, anomalie impianto, blocco bruciatore e temp. fumi max.

## Programmazione Oraria

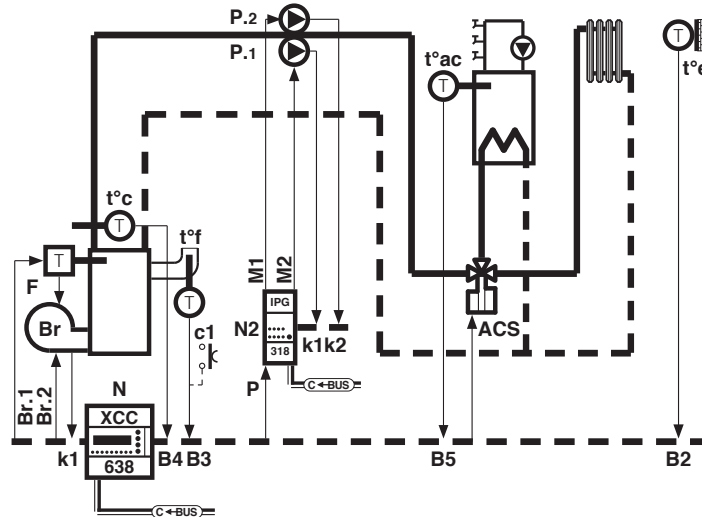
- Riscaldamento con 7 programmi giornalieri e 2 settimanali.
- Acqua calda con 7 programmi giornalieri e 2 settimanali.

### ELENCO MATERIALE

| sigla                      | descrizione   | quantità | rif. | scheda tecnica |
|----------------------------|---|----------|------|----------------|
| <b>XCC 638</b>             | Ottimizzatore climatico per bruciatori 1-2 stadi o modulanti o 0÷10 V | 1        | N    | <b>A 620</b>   |
| <b>IPG 318</b>             | Inseritore pompe gemellari  | 1        | N1   | <b>D 610</b>   |
| <b>SIH 010</b>             | Sonda di temp. caldaia ad immersione                                  | 1        | t°C  | <b>N 140</b>   |
| <b>SAE 001</b>             | Sonda di temp. esterna  | 1        | t°e  | <b>N 120</b>   |
| <b>STF 001</b>             | Sonda di temp. fumi   | 1        | t°f  | <b>N 165</b>   |
| <b>SIH 010</b>             | Sonda di temp. accumulo acqua calda ad immersione                     | 1        | t°ac | <b>N 140</b>   |
| <b>SIGLA<sup>(1)</sup></b> | Valvola deviatrice riscaldamento/acqua calda completa di servomotore  | 1        | ACS  | -              |
| <b>ACB 400</b>             | Plug-in per telegestione via C-Bus (per XCC 638)                      | 1        | -    | <b>T 433</b>   |

(1) Il tipo di valvola e relativo servomotore da utilizzare dipende dalle caratteristiche del circuito idraulico.

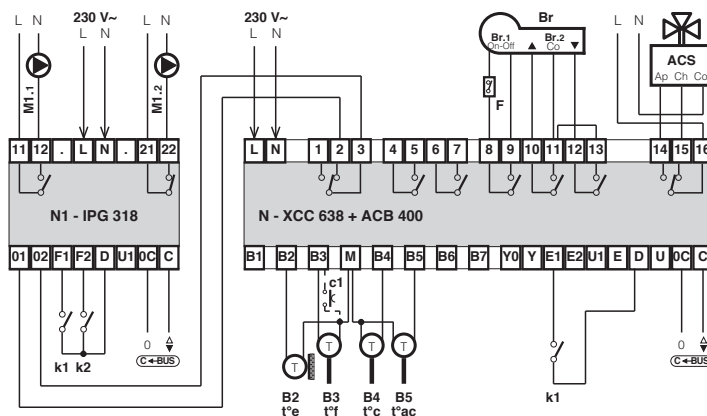
## ●●●●● Schema Idraulico




|            |  |
|------------|--|
| <b>N</b>   | Ottimizzatore climatico per bruciatori 1-2 stadi o modulanti 3 punti o 0÷10 V <b>XCC 638</b> |
| <b>N1</b>  | Inseritore pompe gemellari <b>IPG 318</b>  |
| <b>B2</b>  | Sonda temp. esterna t°e  |
| <b>B3</b>  | Sonda temp. fumi t°f   |
| <b>B4</b>  | Sonda temp. caldaia t°c  |
| <b>B5</b>  | Sonda temp. accumulo acqua calda t°ac  |
| <b>Br</b>  | Bruciatore modulante a 3 punti   |
| <b>Br1</b> | Comando On-Off bruciatore  |
| <b>Br2</b> | Comando modulazione bruciatore   |

|              |  |
|--------------|--|
| <b>F</b>     | Termostati di caldaia                        |
| <b>P.1</b>   | Pompa gemellare 1                            |
| <b>P.2</b>   | Pompa gemellare 2                            |
| <b>ACS</b>   | Valvola deviatrice riscaldamento/acqua calda |
| <b>c1</b>    | Pulsante emergenza                           |
| <b>k1-N</b>  | Contatto blocco bruciatore                   |
| <b>k1-N1</b> | Contatto blocco pompa gemellare 1            |
| <b>k2-N1</b> | Contatto blocco pompa gemellare 2            |
| <b>C-Bus</b> | Collegamento telegestione                    |

## ●●●●● Schema Elettrico







COMET

Riscaldamento

**COSTER**

Tecnologie Elettroniche

# Centrale termica

## Composizione

Composta da:

- 2 impianti di riscaldamento con valvola e pompe gemellari.

## Funzioni Primarie

- Regolazione climatica di 2 impianti di riscaldamento con autorità ambiente.
- Ottimizzazione orari di accensione e spegnimento.

- Telegestione:  
  - ◆ con accessori ACB 468 per XTE 602.

## Funzioni Secondarie

- Funzione economia.
- Funzione antibloccaggio estivo pompa.

- Contabilizzazione gradi giorno.
- Allarme guasto sonde, anomalie impianto.

## Programmazione Oraria

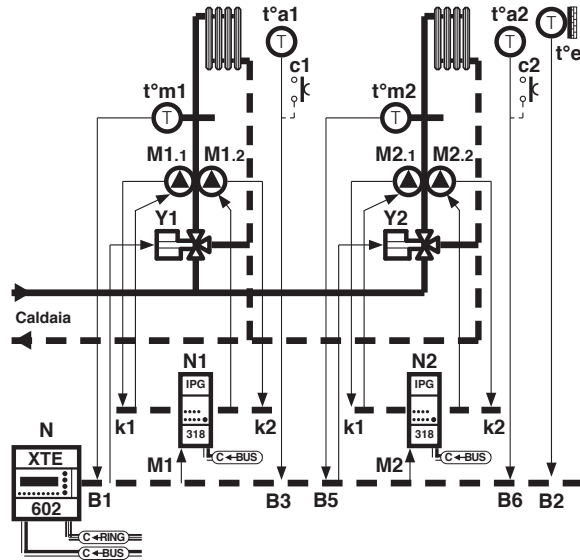
- Riscaldamento con 7 programmi giornalieri e 2 settimanali.

### ELENCO MATERIALE

| sigla                      | descrizione                                      | quantità | ref.    | scheda tecnica |
|----------------------------|--|----------|---------|----------------|
| <b>XTE 602</b>             | Doppio regolatore climatico                      | 1        | N       | <b>B 242</b>   |
| <b>IPG 318</b>             | Inseritori pompe gemellari                       | 2        | N 1-2   | <b>D 610</b>   |
| <b>SIH 010</b>             | Sonde di temp. mandata riscaldamento             | 2        | t°m 1-2 | <b>N 140</b>   |
| <b>SAE 001</b>             | Sonda di temp. esterna                           | 1        | t°e     | <b>N 120</b>   |
| <b>SAB 010</b>             | Sonde di temp. ambiente                          | 2        | t°a 1-2 | <b>N 111</b>   |
| <b>SIGLA<sup>(1)</sup></b> | Valvole di regolazione complete di servomotori   | 2        | Y 1-2   | -              |
| <b>ACB 468</b>             | Plug-in per telegestione via C-Bus (per XTE 602) | 1        | -       | <b>T 433</b>   |

(1) Il tipo di valvola e relativo servomotore da utilizzare dipende dalle caratteristiche del circuito idraulico.

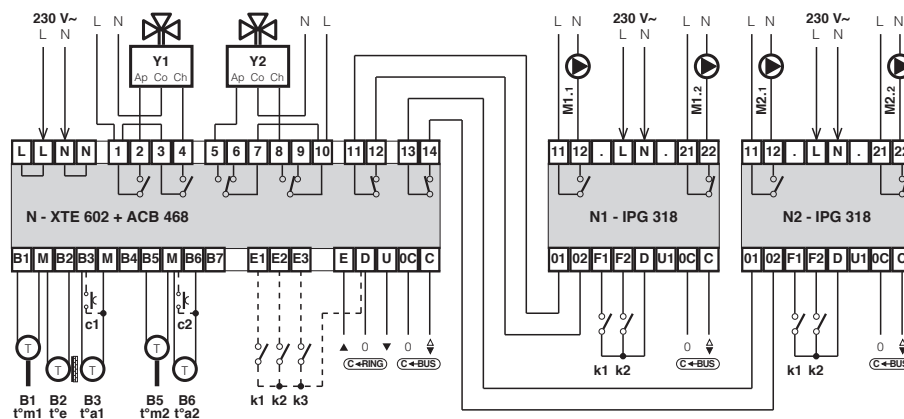
## Schema Idraulico



|             |  |
|-------------|--|
| <b>N</b>    | Doppio regolatore climatico <b>XTE 602</b> |
| <b>N1-2</b> | Inseritori pompe gemellari <b>IPG 318</b>  |
| <b>B1</b>   | Sonda temp. mandata riscaldamento 1 t°m1   |
| <b>B2</b>   | Sonda temp. esterna t°e                    |
| <b>B3</b>   | Sonda temp. ambiente riscaldamento 1 t°a1  |
| <b>B5</b>   | Sonda temp. mandata riscaldamento 2 t°m2   |
| <b>B6</b>   | Sonda temp. ambiente riscaldamento 2 t°a2  |
| <b>c1</b>   | Pulsante emergenza riscaldamento 1         |
| <b>c2</b>   | Pulsante emergenza riscaldamento 2         |
| <b>M1.1</b> | Pompa gemellare 1 riscaldamento 1          |
| <b>M1.2</b> | Pompa gemellare 2 riscaldamento 1          |
| <b>M2.1</b> | Pompa gemellare 1 riscaldamento 2          |
| <b>M2.2</b> | Pompa gemellare 2 riscaldamento 2          |

|                 |  |
|-----------------|--|
| <b>k1-2-3-N</b> | Eventuali contatti per segnalazione allarmi        |
| <b>k1-N1</b>    | Contatto blocco pompa gemellare 1 riscaldamento 1  |
| <b>k2-N1</b>    | Contatto blocco pompa gemellare 2 riscaldamento 1  |
| <b>k1-N2</b>    | Contatto blocco pompa gemellare 1 riscaldamento 2  |
| <b>k2-N2</b>    | Contatto blocco pompa gemellare 2 riscaldamento 2  |
| <b>Y1</b>       | Valvola riscaldamento 1                            |
| <b>Y2</b>       | Valvola riscaldamento 2                            |
| <b>C-RING</b>   | Collegamento dati con altre apparecchiature Coster |
| <b>C-Bus</b>    | Collegamento telegestione                          |

## Schema Elettrico





# Centrale termica

## Composizione

Composta da:

- 1 impianto di riscaldamento con valvola e pompe.

- 1 accumulo acqua calda con pompa.

## Funzioni Primarie

- Regolazione climatica di 1 impianto di riscaldamento.
- Regolazione accumulo acqua calda.
- Ottimizzazione orari di accensione e spegnimento.

- Telegestione:
  - ✦ con accessori ACB 468 per XTE 600.

## Funzioni Secondarie

- Funzione economia.
- Funzione antibatterica accumulo acqua calda.
- Funzione priorità accumulo acqua calda.
- Funzione antibloccaggio estivo pompa.

- Contabilizzazione gradi giorno.
- Allarme guasto sonde, anomalie impianto.

## Programmazione Oraria

- Riscaldamento e acqua calda con 7 programmi giornalieri e 2 settimanali.

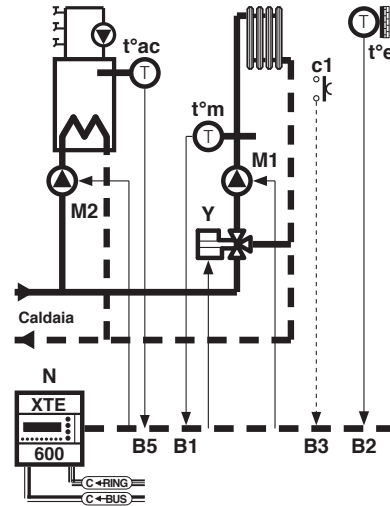
### ELENCO MATERIALE

| sigla                      | descrizione                                       | quantità | ref. | scheda tecnica |
|----------------------------|---|----------|------|----------------|
| <b>XTE 600</b>             | Regolatore climatico                              | 1        | N    | <b>B 241</b>   |
| <b>SIH 010</b>             | Sonda di temp. mandata riscaldamento              | 1        | t°m  | <b>N 140</b>   |
| <b>SAE 001</b>             | Sonda di temp. esterna                            | 1        | t°e  | <b>N 120</b>   |
| <b>SIH 010</b>             | Sonda di temp. accumulo acqua calda ad immersione | 1        | t°ac | <b>N 140</b>   |
| <b>SIGLA<sup>(1)</sup></b> | Valvola di regolazione completa di servomotore    | 1        | Y    | -              |
| <b>ACB 468</b>             | Plug-in per telegestione via C-Bus (per XTE 600)  | 1        | -    | <b>T 433</b>   |

(1) Il tipo di valvola e relativo servomotore da utilizzare dipende dalle caratteristiche del circuito idraulico.



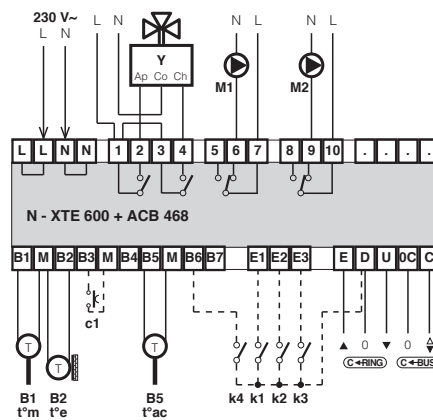
## ●●●●● Schema Idraulico



|           |                                       |
|-----------|---------------------------------------|
| <b>N</b>  | Regolatore climatico <b>XTE 600</b>   |
| <b>B1</b> | Sonda temp. mandata riscaldamento t°m |
| <b>B2</b> | Sonda temp. esterna t°e               |
| <b>B5</b> | Sonda temp. accumulo acqua calda t°ac |
| <b>c1</b> | Pulsante emergenza                    |
| <b>M1</b> | Pompa riscaldamento                   |

|               |  |
|---------------|--|
| <b>M2</b>     | Pompa acqua calda                                  |
| <b>k 1-4</b>  | Eventuali contatti per segnalazione allarmi        |
| <b>Y</b>      | Valvola riscaldamento                              |
| <b>C-RING</b> | Collegamento dati con altre apparecchiature Coster |
| <b>C-Bus</b>  | Collegamento telegestione                          |

## ●●●●● Schema Elettrico



# Centrale termica

## Composizione

Composta da:

- 2 impianti di riscaldamento con valvola e pompe.

## Funzioni Primarie

- Regolazione climatica di 2 impianti di riscaldamento.
- Ottimizzazione orari di accensione e spegnimento.
- Telegestione:
  - ◆ con accessori ACB 468 per XTE 602.

## Funzioni Secondarie

- Funzione economia.
- Funzione antibloccaggio estivo pompa.
- Contabilizzazione gradi giorno.
- Allarme guasto sonde, anomalie impianto.

## Programmazione Oraria

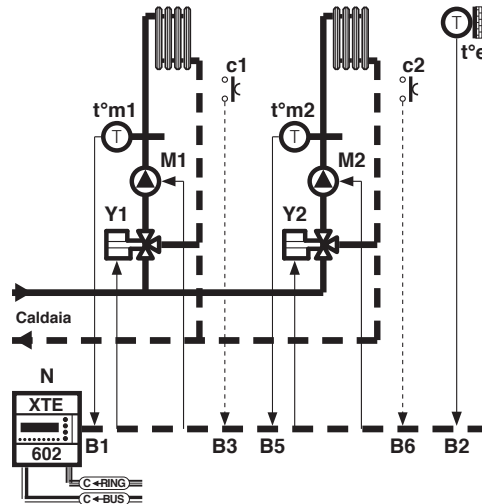
- Riscaldamento con 7 programmi giornalieri e 2 settimanali.

### ELENCO MATERIALE

| sigla                      | descrizione                                      | quantità | rif.    | scheda tecnica |
|----------------------------|--|----------|---------|----------------|
| <b>XTE 602</b>             | Doppio regolatore climatico                      | 1        | N       | <b>B 242</b>   |
| <b>SIH 010</b>             | Sonde di temp. mandata riscaldamento             | 2        | t°m 1-2 | <b>N 140</b>   |
| <b>SAE 001</b>             | Sonda di temp. esterna                           | 1        | t°e     | <b>N 120</b>   |
| <b>SIGLA<sup>(1)</sup></b> | Valvole di regolazione complete di servomotori   | 2        | Y 1-2   | -              |
| <b>ACB 468</b>             | Plug-in per telegestione via C-Bus (per XTE 602) | 1        | -       | -              |

(1) Il tipo di valvola e relativo servomotore da utilizzare dipende dalle caratteristiche del circuito idraulico.

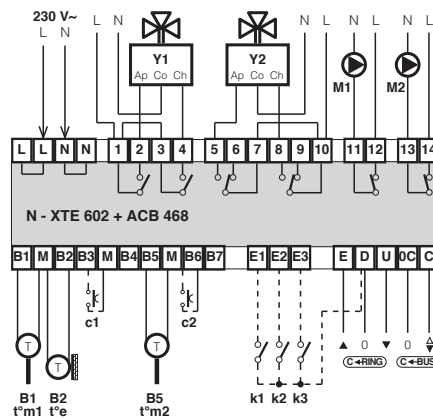
## Schema Idraulico



|           |  |
|-----------|--|
| <b>N</b>  | Doppio regolatore climatico <b>XTE 602</b> |
| <b>B1</b> | Sonda temp. mandata riscaldamento 1 t°m1   |
| <b>B2</b> | Sonda temp. esterna t°e                    |
| <b>B5</b> | Sonda temp. mandata riscaldamento 2 t°m2   |
| <b>c1</b> | Pulsante emergenza riscaldamento 1         |
| <b>c2</b> | Pulsante emergenza riscaldamento 2         |
| <b>M1</b> | Pompa riscaldamento 1                      |

|               |  |
|---------------|--|
| <b>M2</b>     | Pompa riscaldamento 2                              |
| <b>κ 1-3</b>  | Eventuali contatti per segnalazione allarmi        |
| <b>Y1</b>     | Valvola riscaldamento 1                            |
| <b>Y2</b>     | Valvola riscaldamento 2                            |
| <b>C-Ring</b> | Collegamento dati con altre apparecchiature Coster |
| <b>C-Bus</b>  | Collegamento telegestione                          |

## Schema Elettrico



# Centrale termica

## ●●●●● Composizione

Composta da:

- 2 impianti di riscaldamento con valvola e pompe gemellari.

## ●●●●● Funzioni Primarie

- Regolazione climatica di 2 impianti di riscaldamento.
- Ottimizzazione orari di accensione e spegnimento.

- Telegestione:

✦ con accessori ACB 468 per XTE 602.

## ●●●●● Funzioni Secondarie

- Funzione economia.
- Funzione antibloccaggio estivo pompa.

- Contabilizzazione gradi giorno.

- Allarme guasto sonde, anomalie impianto.

## ●●●●● Programmazione Oraria

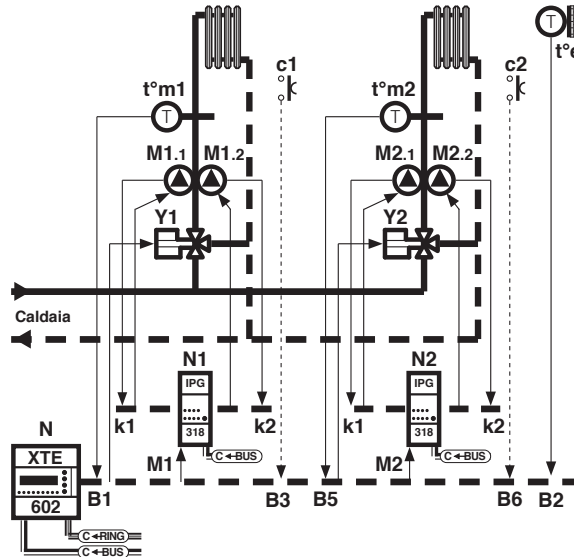
- Riscaldamento con 7 programmi giornalieri e 2 settimanali.

### ELENCO MATERIALE

| sigla                      | descrizione                                      | quantità | rif.    | scheda tecnica |
|----------------------------|--|----------|---------|----------------|
| <b>XTE 602</b>             | Doppio regolatore climatico                      | 1        | N       | <b>B 242</b>   |
| <b>IPG 318</b>             | Inseritori pompe gemellari                       | 2        | N 1-2   | <b>D 610</b>   |
| <b>SIH 010</b>             | Sonde di temp. mandata riscaldamento             | 2        | t°m 1-2 | <b>N 140</b>   |
| <b>SAE 001</b>             | Sonda di temp. esterna                           | 1        | t°e     | <b>N 120</b>   |
| <b>SIGLA<sup>(1)</sup></b> | Valvole di regolazione complete di servomotori   | 2        | Y 1-2   | <b>N 111</b>   |
| <b>ACB 468</b>             | Plug-in per telegestione via C-Bus (per XTE 602) | 1        | -       | <b>T 433</b>   |

(1) Il tipo di valvola e relativo servomotore da utilizzare dipende dalle caratteristiche del circuito idraulico.

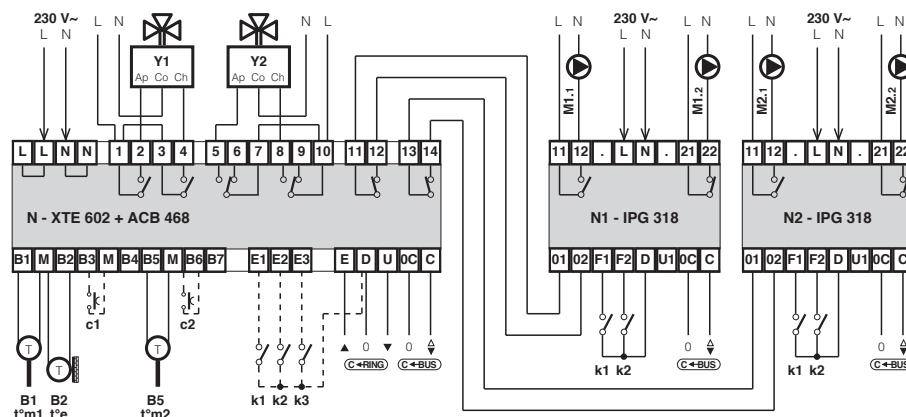
## Schema Idraulico



|                 |   |
|-----------------|---|
| <b>N</b>        | Doppio regolatore climatico <b>XTE 602</b>  |
| <b>N1-2</b>     | Inseritori pompe gemellari <b>IPG 318</b>   |
| <b>B1</b>       | Sonda temp. mandata riscaldamento 1 t°m1    |
| <b>B2</b>       | Sonda temp. esterna t°e                     |
| <b>B5</b>       | Sonda temp. mandata riscaldamento 2 t°m2    |
| <b>c1</b>       | Pulsante emergenza riscaldamento 1          |
| <b>c2</b>       | Pulsante emergenza riscaldamento 2          |
| <b>M1.1</b>     | Pompa gemellare 1 riscaldamento 1           |
| <b>M1.2</b>     | Pompa gemellare 2 riscaldamento 1           |
| <b>M2.1</b>     | Pompa gemellare 1 riscaldamento 2           |
| <b>M2.2</b>     | Pompa gemellare 2 riscaldamento 2           |
| <b>κ1-2-3-N</b> | Eventuali contatti per segnalazione allarmi |

|               |  |
|---------------|--|
| <b>κ1-N1</b>  | Contatto blocco pompa gemellare 1 riscaldamento 1  |
| <b>κ2-N1</b>  | Contatto blocco pompa gemellare 2 riscaldamento 1  |
| <b>κ1-N2</b>  | Contatto blocco pompa gemellare 1 riscaldamento 2  |
| <b>κ2-N2</b>  | Contatto blocco pompa gemellare 2 riscaldamento 2  |
| <b>Y1</b>     | Valvola riscaldamento 1                            |
| <b>Y2</b>     | Valvola riscaldamento 2                            |
| <b>C-RING</b> | Collegamento dati con altre apparecchiature Coster |
| <b>C-Bus</b>  | Collegamento telegestione                          |

## Schema Elettrico



# Centrale termica

## Composizione

Composta da:

- 1 impianto di riscaldamento con valvola e pompe gemellari.

- 1 accumulo acqua calda con pompe gemellari.

## Funzioni Primarie

- Regolazione climatica di 1 impianto di riscaldamento con autorità ambiente.
- Regolazione accumulo acqua calda.
- Ottimizzazione orari di accensione e spegnimento riscaldamento.

- Telegestione:
  - ◆ con accessori ACB 468 per XTE 600.

## Funzioni Secondarie

- Funzione economia.
- Funzione antibatterica accumulo acqua calda.
- Funzione priorità accumulo acqua calda.

- Funzione antibloccaggio estivo pompa.
- Contabilizzazione gradi giorno.
- Allarme guasto sonde, anomalie impianto.

## Programmazione Oraria

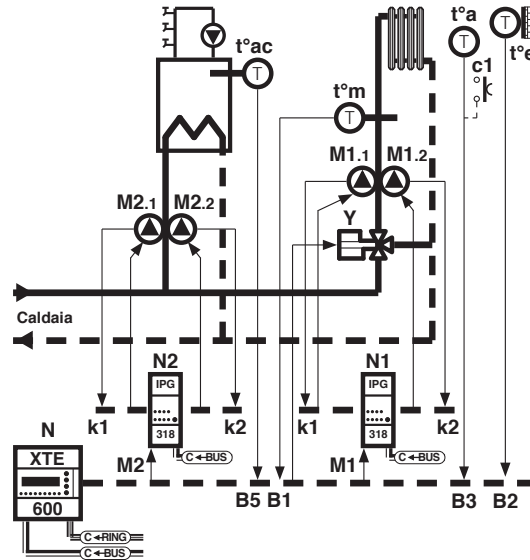
- Riscaldamento e acqua calda con 7 programmi giornalieri e 2 settimanali.

### ELENCO MATERIALE

| sigla                      | descrizione                                      | quantità | rif.    | scheda tecnica |
|----------------------------|--|----------|---------|----------------|
| <b>XTE 600</b>             | Regolatore climatico                             | 1        | N       | <b>B 241</b>   |
| <b>IPG 318</b>             | Inseritori pompe gemellari                       | 2        | N 1-2   | <b>D 610</b>   |
| <b>SIH 010</b>             | Sonde di temp. mandata riscaldamento             | 2        | t°m 1-2 | <b>N 140</b>   |
| <b>SAE 001</b>             | Sonda di temp. esterna                           | 1        | t°e     | <b>N 120</b>   |
| <b>SIGLA<sup>(1)</sup></b> | Valvole di regolazione complete di servomotori   | 2        | Y 1-2   | <b>N 111</b>   |
| <b>ACB 468</b>             | Plug-in per telegestione via C-Bus (per XTE 600) | 1        | -       | <b>T 433</b>   |

(1) Il tipo di valvola e relativo servomotore da utilizzare dipende dalle caratteristiche del circuito idraulico.

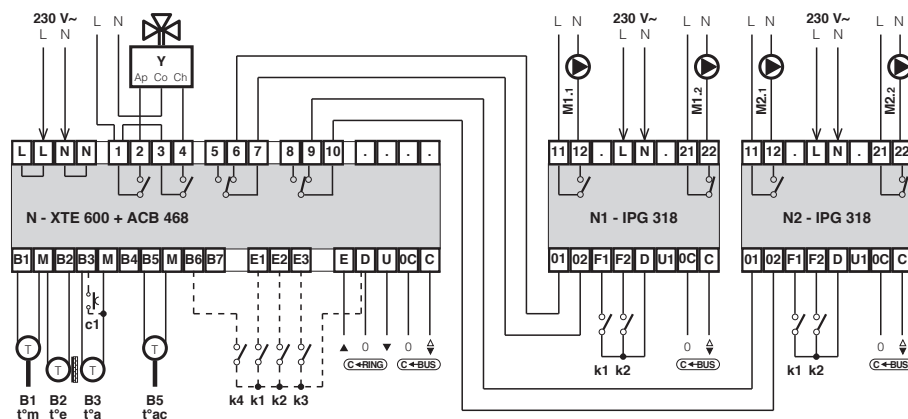
## Schema Idraulico



|               |  |
|---------------|--|
| <b>N</b>      | Regolatore climatico <b>XTE 600</b>              |
| <b>N1-2</b>   | Inseritori pompe gemellari <b>IPG 318</b>        |
| <b>B1</b>     | Sonda temp. mandata riscaldamento t <sup>m</sup> |
| <b>B2</b>     | Sonda temp. esterna t <sup>e</sup>               |
| <b>B3</b>     | Sonda temp. ambiente t <sup>a</sup>              |
| <b>B5</b>     | Sonda temp. accumulo acqua calda t <sup>ac</sup> |
| <b>c1</b>     | Pulsante Emergenza                               |
| <b>M1.1</b>   | Pompa gemellare 1 Riscaldamento                  |
| <b>M1.2</b>   | Pompa gemellare 2 Riscaldamento                  |
| <b>M2.1</b>   | Pompa gemellare 1 Acqua Calda                    |
| <b>M2.2</b>   | Pompa gemellare 2 Acqua Calda                    |
| <b>κ1÷4-N</b> | Eventuali contatti per segnalazione allarmi      |

|               |  |
|---------------|--|
| <b>κ1-N1</b>  | Contatto blocco pompa gemellare 1 riscaldamento 1  |
| <b>κ2-N1</b>  | Contatto blocco pompa gemellare 2 riscaldamento 1  |
| <b>κ1-N2</b>  | Contatto blocco pompa gemellare 1 riscaldamento 2  |
| <b>κ2-N2</b>  | Contatto blocco pompa gemellare 2 riscaldamento 2  |
| <b>Y</b>      | Valvola Riscaldamento                              |
| <b>C-RING</b> | Collegamento dati con altre apparecchiature Coster |
| <b>C-Bus</b>  | Collegamento Telegestione                          |

## Schema Elettrico







A photograph of a sunset over the ocean. The sun is low on the horizon, creating a bright orange and yellow glow that reflects on the water's surface. The sky is filled with soft, wispy clouds. The overall mood is serene and warm.

COO  
R  
T

# Teleriscaldamento

**COSTER**

Tecnologie Elettroniche

# Sottostazione teleriscaldamento

## Composizione

Composta da:

- 1 scambiatore di calore con valvola primario a 2 vie e pompe secondario gemellari.

## Funzioni Primarie

- Regolazione primario scambiatore per temperatura secondario a punto fisso o da richiesta impianti (C-Ring) con limiti per:
  - ✦ temperatura max ritorno primario;
  - ✦ minima e massima portata primario;
  - ✦ minima e massima apertura valvola;
  - ✦ differenza di temperatura max tra ritorno primario e ritorno secondario.
- Contabilizzazione energia termica circuito primario.
- Telegestione:
  - ✦ con accessori ACB 400 per XTT 618.

## Funzioni Secondarie

- Allarme guasto sonde, anomalie impianto.

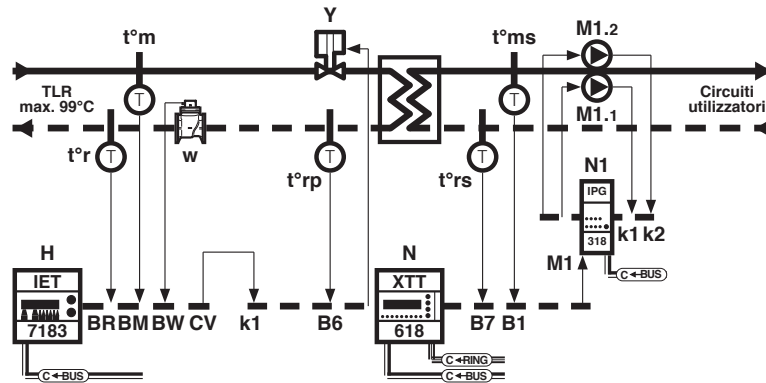
### ELENCO MATERIALE

| sigla                      | descrizione   | quantità | rif. | scheda tecnica |
|----------------------------|---|----------|------|----------------|
| <b>XTT 618</b>             | Regolatore climatico per teleriscaldamento                                  | 1        | N    | <b>B 283</b>   |
| <b>IPG 318</b>             | Inseritore pompe gemellari  | 1        | N1   | <b>D 610</b>   |
| <b>SIH 010</b>             | Sonda di temp. mandata secondario   | 1        | t°ms | <b>N 140</b>   |
| <b>SIH 010</b>             | Sonda di temp. ritorno secondario   | 1        | t°rs | <b>N 140</b>   |
| <b>SIH 010</b>             | Sonda di temp. ritorno primario   | 1        | t°rp | <b>N 140</b>   |
| <b>SIGLA<sup>(1)</sup></b> | Valvola a 2 vie di regolazione completa di servomotore                      | 1        | Y    | -              |
| <b>IET 7183</b>            | Integratore di energia termica completo di sonde di temp. mandata e ritorno | 1        | H    | <b>H 355</b>   |
| <b>SIGLA<sup>(2)</sup></b> | Contatore volumetrico   | 1        | w    | -              |
| <b>ACB 400</b>             | Plug-in per telegestione via C-Bus (per XTT 618)                            | 1        | -    | <b>T 433</b>   |

(1) Il tipo di valvola e relativo servomotore da utilizzare dipende dalle caratteristiche del circuito idraulico.

(2) Il tipo di contatore volumetrico da utilizzare dipende dalle caratteristiche del circuito idraulico.

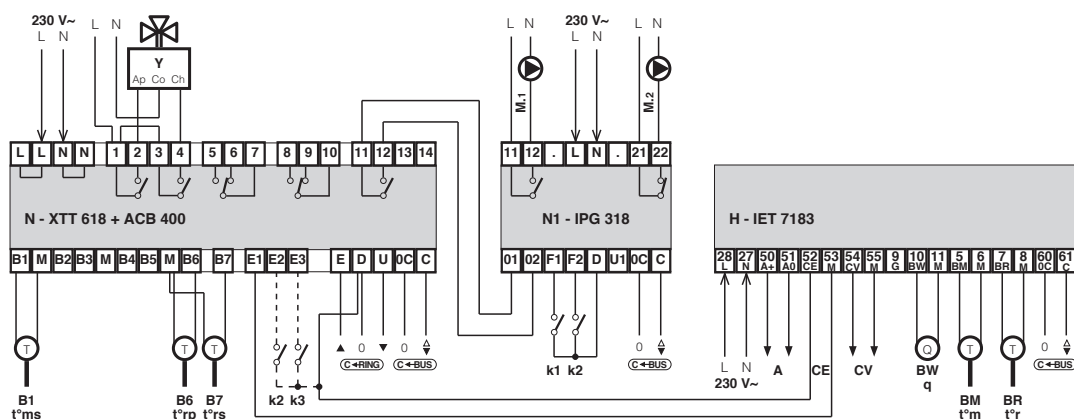
## Schema Idraulico



|             |   |
|-------------|---|
| <b>N</b>    | Regolatore per teleriscaldamento <b>XTT 618</b> |
| <b>N1</b>   | Inseritore pompe gemellari <b>IPG 318</b>       |
| <b>H</b>    | Contatore di energia termica <b>IET 7183</b>    |
| <b>B1-N</b> | Sonda temp. mandata secondario t°ms             |
| <b>B6-N</b> | Sonda temp. ritorno primario t°rp               |
| <b>B7-N</b> | Sonda temp. ritorno secondario t°rs             |
| <b>BM-H</b> | Sonda mandata contatore di energia t°me         |
| <b>BR-H</b> | Sonda mandata contatore di energia t°re         |
| <b>BW-H</b> | Misuratore di portata w                         |
| <b>CV-H</b> | Uscita misura di volume                         |
| <b>M1.1</b> | Pompe gemellare 1 circuito secondario           |

|               |  |
|---------------|--|
| <b>M1.2</b>   | Pompe gemellare 2 circuito secondario              |
| <b>k1-N</b>   | Entrata misura di volume                           |
| <b>k2-3-N</b> | Eventuali contatti per segnalazione allarmi        |
| <b>k1-N1</b>  | Contatto blocco pompa gemellare 1 riscaldamento    |
| <b>k2-N1</b>  | Contatto blocco pompa gemellare 2 riscaldamento    |
| <b>Y</b>      | Valvola primario scambiatore                       |
| <b>C-RING</b> | Collegamento dati con altre apparecchiature Coster |
| <b>C-Bus</b>  | Collegamento telegestione                          |

## Schema Elettrico



# Sottostazione teleriscaldamento

## Composizione

Composta da:

- 1 scambiatore di calore con valvola primario a 2 vie e pompe secondario gemellari.

## Funzioni Primarie

- Regolazione primario scambiatore per temperatura secondario a punto fisso o climatica o da richiesta impianti (C-Ring) con limiti per:
  - ✦ temperatura max ritorno primario;
  - ✦ minima e massima portata primario;
  - ✦ minima e massima apertura valvola.
- Contabilizzazione energia termica circuito primario.
- Telegestione:
  - ✦ con accessori ACB 400 per XTT 618.

## Funzioni Secondarie

- Allarme guasto sonde, anomalie impianto.

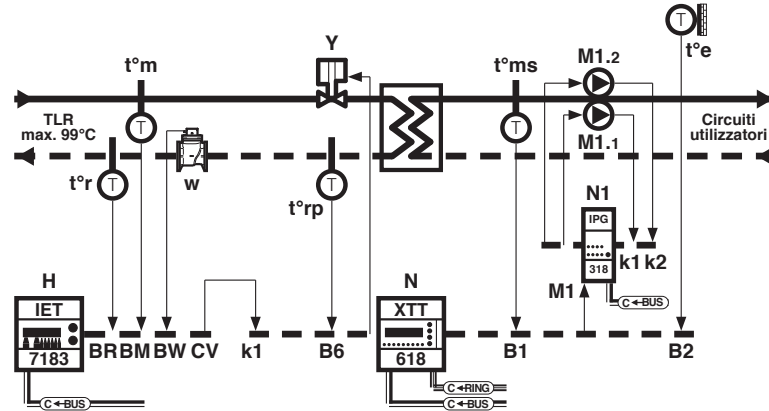
### ELENCO MATERIALE

| sigla                      | descrizione   | quantità | rif. | scheda tecnica |
|----------------------------|---|----------|------|----------------|
| <b>XTT 618</b>             | Regolatore climatico per teleriscaldamento                                  | 1        | N    | <b>B 283</b>   |
| <b>IPG 318</b>             | Inseritore pompe gemellari  | 1        | N1   | <b>D 610</b>   |
| <b>SIH 010</b>             | Sonda di temp. mandata secondario   | 1        | t°ms | <b>N 140</b>   |
| <b>SIH 010</b>             | Sonda di temp. ritorno primario   | 1        | t°rp | <b>N 140</b>   |
| <b>SAE 001</b>             | Sonda di temp. esterna  | 1        | t°e  | <b>N 120</b>   |
| <b>SIGLA<sup>(1)</sup></b> | Valvola a 2 vie di regolazione completa di servomotore                      | 1        | Y    | -              |
| <b>IET 7183</b>            | Integratore di energia termica completo di sonde di temp. mandata e ritorno | 1        | H    | <b>H 355</b>   |
| <b>SIGLA<sup>(2)</sup></b> | Contatore volumetrico   | 1        | w    | -              |
| <b>ACB 400</b>             | Plug-in per telegestione via C-Bus (per XTT 618)                            | 1        | -    | <b>T 433</b>   |

(1) Il tipo di valvola e relativo servomotore da utilizzare dipende dalle caratteristiche del circuito idraulico.

(2) Il tipo di contatore volumetrico da utilizzare dipende dalle caratteristiche del circuito idraulico.

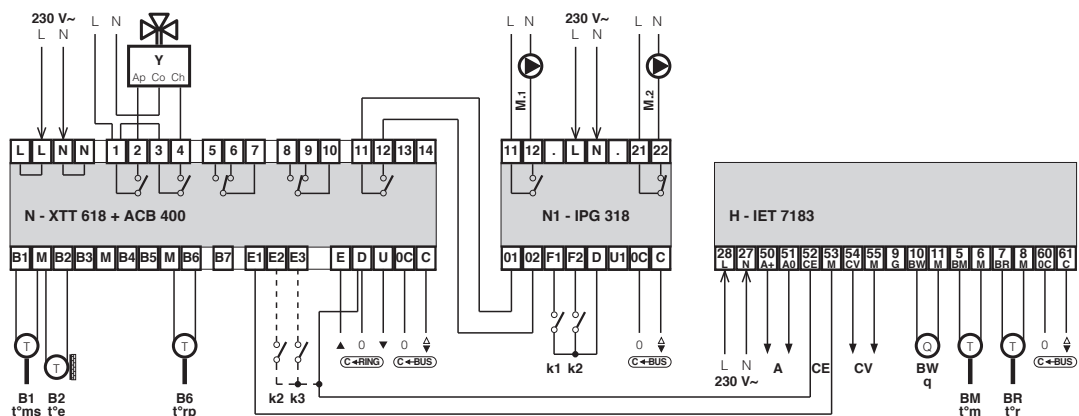
## Schema Idraulico



|             |   |
|-------------|---|
| <b>N</b>    | Regolatore per teleriscaldamento <b>XTT 618</b> |
| <b>N1</b>   | Inseritore pompe gemellari <b>IPG 318</b>       |
| <b>H</b>    | Contatore di energia termica <b>IET 7183</b>    |
| <b>B1-N</b> | Sonda temp. mandata secondario t°ms             |
| <b>B2-N</b> | Sonda temp. esterna t°e                         |
| <b>B6-N</b> | Sonda temp. ritorno primario t°rp               |
| <b>BM-H</b> | Sonda mandata contatore di energia t°me         |
| <b>BR-H</b> | Sonda mandata contatore di energia t°re         |
| <b>BW-H</b> | Misuratore di portata w                         |
| <b>CV-H</b> | Uscita misura di volume                         |
| <b>M1.1</b> | Pompe gemellare 1 circuito secondario           |

|               |  |
|---------------|--|
| <b>M1.2</b>   | Pompe gemellare 2 circuito secondario              |
| <b>k1-N</b>   | Entrata misura di volume                           |
| <b>k2-3-N</b> | Eventuali contatti per segnalazione allarmi        |
| <b>k1-N1</b>  | Contatto blocco pompa gemellare 1 Riscaldamento    |
| <b>k2-N1</b>  | Contatto blocco pompa gemellare 2 Riscaldamento    |
| <b>Y</b>      | Valvola primario scambiatore                       |
| <b>C-RING</b> | Collegamento dati con altre apparecchiature Coster |
| <b>C-Bus</b>  | Collegamento telegestione                          |

## Schema Elettrico



# Sottostazione teleriscaldamento

## Composizione

Composta da:

- 1 scambiatore di calore con valvola primario a 2 vie e pompe secondario gemellari.

## Funzioni Primarie

- Regolazione primario scambiatore per temperatura secondario a punto fisso o climatica o da richiesta impianti (C-Ring) con limiti per:
  - ✦ temperatura max ritorno primario;
  - ✦ minima e massima portata primario;
  - ✦ minima e massima apertura valvola;
  - ✦ differenza di temperatura max tra ritorno primario e ritorno secondario.
- Contabilizzazione energia termica circuito primario.
- Telegestione:
  - ✦ con accessori ACB 400 per XTT 618.

## Funzioni Secondarie

- Allarme guasto sonde, anomalie impianto.

### ELENCO MATERIALE

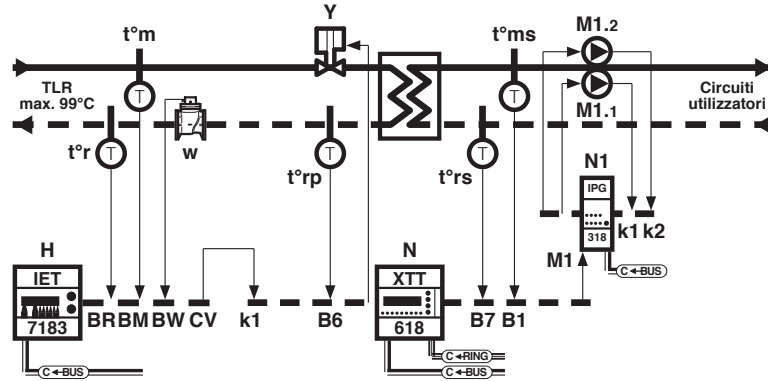
| sigla                      | descrizione   | quantità | ref. | scheda tecnica |
|----------------------------|---|----------|------|----------------|
| <b>XTT 618</b>             | Regolatore climatico per teleriscaldamento                                  | 1        | N    | <b>B 283</b>   |
| <b>IPG 318</b>             | Inseritore pompe gemellari  | 1        | N1   | <b>D 610</b>   |
| <b>SIH 010</b>             | Sonda di temp. mandata secondario   | 1        | t°ms | <b>N 140</b>   |
| <b>SIH 010</b>             | Sonda di temp. ritorno secondario   | 1        | t°rs | <b>N 140</b>   |
| <b>SIH 010</b>             | Sonda di temp. ritorno primario   | 1        | t°rp | <b>N 140</b>   |
| <b>SIGLA<sup>(1)</sup></b> | Valvola a 2 vie di regolazione completa di servomotore                      | 1        | Y    | -              |
| <b>IET 7183</b>            | Integratore di energia termica completo di sonde di temp. mandata e ritorno | 1        | H    | <b>H 355</b>   |
| <b>SIGLA<sup>(2)</sup></b> | Contatore volumetrico   | 1        | w    | -              |
| <b>ACB 400</b>             | Plug-in per telegestione via C-Bus (per XTT 618)                            | 1        | -    | <b>T 433</b>   |

(1) Il tipo di valvola e relativo servomotore da utilizzare dipende dalle caratteristiche del circuito idraulico.

(2) Il tipo di contatore volumetrico da utilizzare dipende dalle caratteristiche del circuito idraulico.



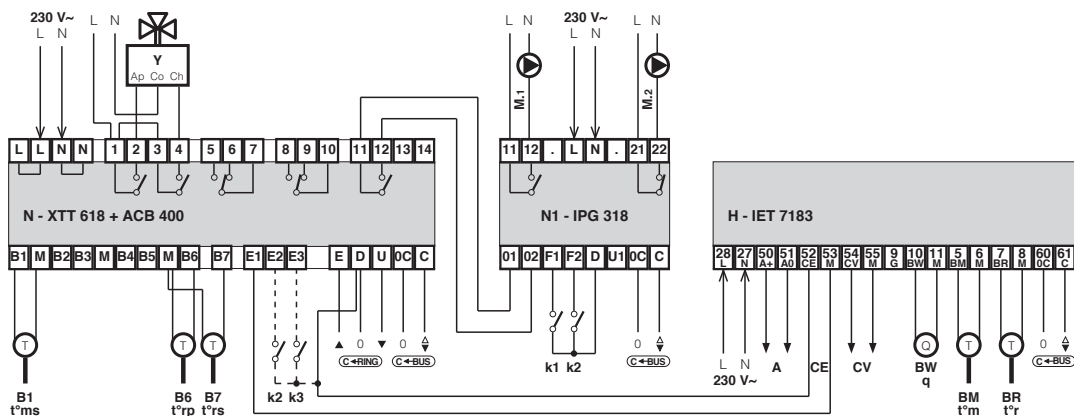
## Schema Idraulico



|             |  |
|-------------|--|
| <b>N</b>    | Regolatore per teleriscaldamento <b>XTT 618</b>  |
| <b>N1</b>   | Inseritore pompe gemellari <b>IPG 318</b>        |
| <b>H</b>    | Contatore di energia termica <b>IET 7183</b>     |
| <b>B1-N</b> | Sonda temp. mandata secondario $t^{\circ}ms$     |
| <b>B6-N</b> | Sonda temp. ritorno primario $t^{\circ}rp$       |
| <b>B7-N</b> | Sonda temp. ritorno secondario $t^{\circ}rs$     |
| <b>BM-H</b> | Sonda mandata contatore di energia $t^{\circ}me$ |
| <b>BR-H</b> | Sonda mandata contatore di energia $t^{\circ}re$ |
| <b>BW-H</b> | Misuratore di portata $w$                        |
| <b>CV-H</b> | Uscita misura di volume                          |
| <b>M1.1</b> | Pompe gemellare 1 circuito secondario            |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| <b>M1.2</b>                      | Pompe gemellare 2 circuito secondario              |
| <b><math>\kappa 1-N</math></b>   | Entrata misura di volume                           |
| <b><math>\kappa 2-3-N</math></b> | Eventuali contatti per segnalazione allarmi        |
| <b><math>\kappa 1-N1</math></b>  | Contatto blocco pompa gemellare 1 Riscaldamento    |
| <b><math>\kappa 2-N1</math></b>  | Contatto blocco pompa gemellare 2 Riscaldamento    |
| <b>Y</b>                         | Valvola primario scambiatore                       |
| <b>C-RING</b>                    | Collegamento dati con altre apparecchiature Coster |
| <b>C-Bus</b>                     | Collegamento Telegestione                          |

## Schema Elettrico



# Sottostazione teleriscaldamento

## Composizione

Composta da:

- 1 scambiatore di calore con valvola primario a 2 vie e pompe secondario gemellari.

## Funzioni Primarie

- Regolazione primario scambiatore per temperatura secondario a punto fisso o climatica o da richiesta impianti (C-Ring) con limiti per:
  - ✦ temperatura max ritorno primario;
  - ✦ minima e massima portata primario;
  - ✦ minima e massima apertura valvola;
  - ✦ differenza di temperatura max tra ritorno primario e ritorno secondario.
- Contabilizzazione energia termica circuito primario.
- Telegestione:
  - ✦ con accessori ACB 400 per XTT 618.

## Funzioni Secondarie

- Allarme guasto sonde, anomalie impianto.

### ELENCO MATERIALE

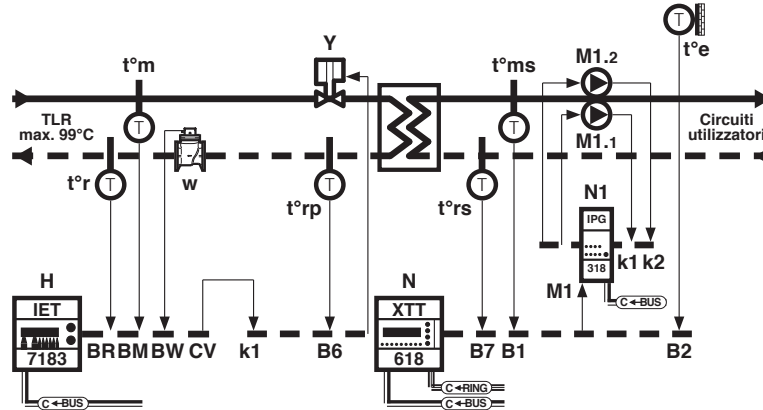
| sigla                      | descrizione   | quantità | rif. | scheda tecnica |
|----------------------------|---|----------|------|----------------|
| <b>XTT 618</b>             | Regolatore climatico per teleriscaldamento                                  | 1        | N    | <b>B 283</b>   |
| <b>IPG 318</b>             | Inseritore pompe gemellari  | 1        | N1   | <b>D 610</b>   |
| <b>SIH 010</b>             | Sonda di temp. mandata secondario   | 1        | t°ms | <b>N 140</b>   |
| <b>SIH 010</b>             | Sonda di temp. ritorno secondario   | 1        | t°rs | <b>N 140</b>   |
| <b>SIH 010</b>             | Sonda di temp. ritorno primario   | 1        | t°rp | <b>N 140</b>   |
| <b>SAE 001</b>             | Sonda di temp. esterna  | 1        | t°e  | <b>N 120</b>   |
| <b>SIGLA<sup>(1)</sup></b> | Valvola a 2 vie di regolazione completa di servomotore                      | 1        | Y    | -              |
| <b>IET 7183</b>            | Integratore di energia termica completo di sonde di temp. mandata e ritorno | 1        | H    | <b>H 355</b>   |
| <b>Sigla<sup>(2)</sup></b> | Contatore volumetrico   | 1        | w    | -              |
| <b>ACB 400</b>             | Plug-in per telegestione via C-Bus (per XTT 618)                            | 1        | -    | <b>T 433</b>   |

(1) Il tipo di valvola e relativo servomotore da utilizzare dipende dalle caratteristiche del circuito idraulico.

(2) Il tipo di contatore volumetrico da utilizzare dipende dalle caratteristiche del circuito idraulico.



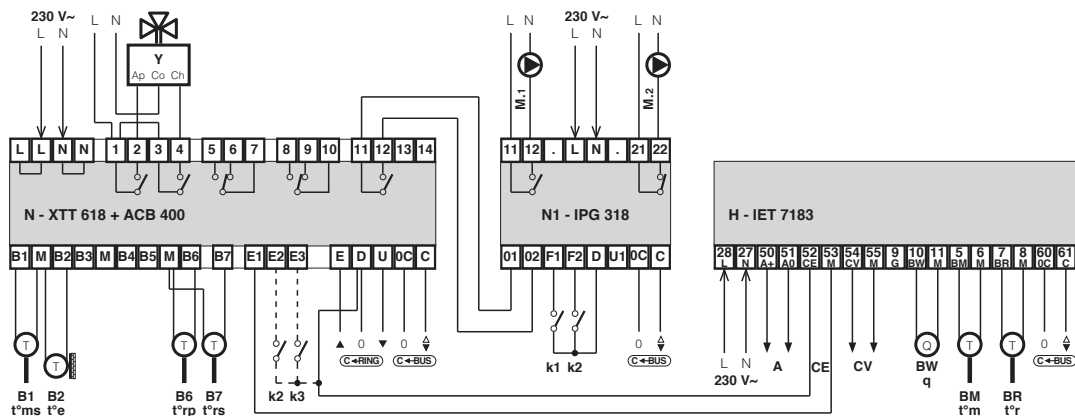
## Schema Idraulico



|             |   |
|-------------|---|
| <b>N</b>    | Regolatore per teleriscaldamento <b>XTT 618</b> |
| <b>N1</b>   | Inseritore pompe gemellari <b>IPG 318</b>       |
| <b>H</b>    | Contatore di energia termica <b>IET 7183</b>    |
| <b>B1-N</b> | Sonda temp. mandata secondario t°ms             |
| <b>B2-N</b> | Sonda temp. esterna t°e                         |
| <b>B6-N</b> | Sonda temp. ritorno primario t°rp               |
| <b>B7-N</b> | Sonda temp. ritorno secondario t°rs             |
| <b>BM-H</b> | Sonda mandata contatore di energia t°me         |
| <b>BR-H</b> | Sonda mandata contatore di energia t°re         |
| <b>BW-H</b> | Misuratore di portata w                         |
| <b>CV-H</b> | Uscita misura di volume                         |

|               |  |
|---------------|--|
| <b>M1.1</b>   | Pompe gemellare 1 circuito secondario              |
| <b>M1.2</b>   | Pompe gemellare 2 circuito secondario              |
| <b>k1-N</b>   | Entrata misura di volume                           |
| <b>k2-3-N</b> | Eventuali contatti per segnalazione allarmi        |
| <b>k1-N1</b>  | Contatto blocco pompa gemellare 1 riscaldamento    |
| <b>k2-N1</b>  | Contatto blocco pompa gemellare 2 riscaldamento    |
| <b>Y</b>      | Valvola primario scambiatore                       |
| <b>C-RING</b> | Collegamento dati con altre apparecchiature Coster |
| <b>C-Bus</b>  | Collegamento telegestione                          |

## Schema Elettrico



# Sottostazione teleriscaldamento

## Composizione

Composta da:

- 1 scambiatore di calore con valvola primario a 2 vie.

## Funzioni Primarie

- Regolazione primario scambiatore per temperatura secondario a punto fisso con limiti per:
  - ❖ temperatura max ritorno primari.
- Contabilizzazione energia termica circuito primario.
- Telegestione.

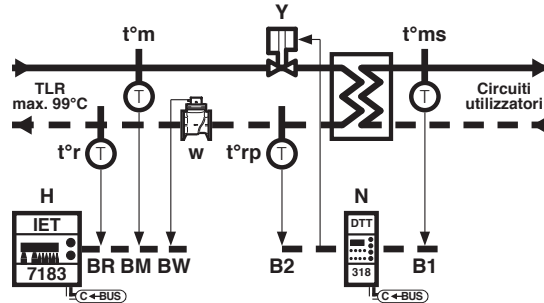
## ELENCO MATERIALE

| sigla                      | descrizione   | quantità | rif. | scheda tecnica |
|----------------------------|---|----------|------|----------------|
| <b>DTT 318</b>             | Regolatore climatico per teleriscaldamento                                  | 1        | N    | <b>B 282</b>   |
| <b>SIH 010</b>             | Sonda di temp. mandata secondario   | 1        | t°ms | <b>N 140</b>   |
| <b>SIH 010</b>             | Sonda di temp. ritorno primario   | 1        | t°rp | <b>N 140</b>   |
| <b>SIGLA<sup>(1)</sup></b> | Valvola a 2 vie di regolazione completa di servomotore                      | 1        | Y    | -              |
| <b>IET 7183</b>            | Integratore di energia termica completo di sonde di temp. mandata e ritorno | 1        | H    | <b>H 355</b>   |
| <b>Sigla<sup>(2)</sup></b> | Contatore volumetrico   | 1        | w    | -              |

(1) Il tipo di valvola e relativo servomotore da utilizzare dipende dalle caratteristiche del circuito idraulico.

(2) Il tipo di contatore volumetrico da utilizzare dipende dalle caratteristiche del circuito idraulico.

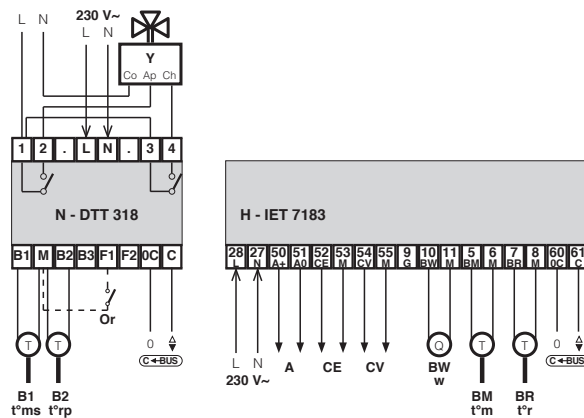
## ●●●●● Schema Idraulico



|             |  |
|-------------|--|
| <b>N</b>    | Regolatore per teleriscaldamento <b>DTT 318</b>  |
| <b>H</b>    | Contatore di energia termica <b>IET 7183</b>     |
| <b>B1-N</b> | Sonda temp. mandata secondario $t^{\circ}ms$     |
| <b>B2-N</b> | Sonda temp. ritorno primario $t^{\circ}rp$       |
| <b>BM-H</b> | Sonda mandata contatore di energia $t^{\circ}me$ |
| <b>BR-H</b> | Sonda mandata contatore di energia $t^{\circ}re$ |

|              |  |
|--------------|--|
| <b>BW-H</b>  | Misuratore di portata $w$                        |
| <b>OR</b>    | Eventuale contatto orologio programmatore remoto |
| <b>Y</b>     | Valvola primario scambiatore                     |
| <b>C-Bus</b> | Collegamento telegestione                        |

## ●●●●● Schema Elettrico



# Sottostazione teleriscaldamento

## ●●●●● Composizione

Composta da:

- 1 scambiatore di calore con valvola primario a 2 vie.

## ●●●●● Funzioni Primarie

- Regolazione primario scambiatore per temperatura secondario a punto fisso con limiti per:
  - ❖ temperatura max ritorno primari.
- Contabilizzazione energia termica circuito primario.
- Telegestione.

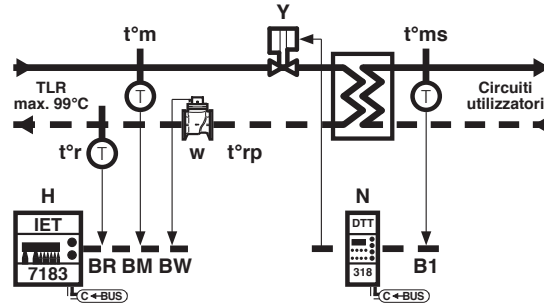
### ELENCO MATERIALE

| sigla                      | descrizione   | quantità | rif. | scheda tecnica |
|----------------------------|---|----------|------|----------------|
| <b>DTT 318</b>             | Regolatore climatico per teleriscaldamento                                  | 1        | N    | <b>B 282</b>   |
| <b>SIH 010</b>             | Sonda di temp. mandata secondario   | 1        | t°ms | <b>N 140</b>   |
| <b>SIGLA<sup>(1)</sup></b> | Valvola a 2 vie di regolazione completa di servomotore                      | 1        | Y    | -              |
| <b>IET 7183</b>            | Integratore di energia termica completo di sonde di temp. mandata e ritorno | 1        | H    | <b>H 355</b>   |
| <b>SIGLA<sup>(2)</sup></b> | Contatore volumetrico   | 1        | w    | -              |

(1) Il tipo di valvola e relativo servomotore da utilizzare dipende dalle caratteristiche del circuito idraulico.

(2) Il tipo di contatore volumetrico da utilizzare dipende dalle caratteristiche del circuito idraulico.

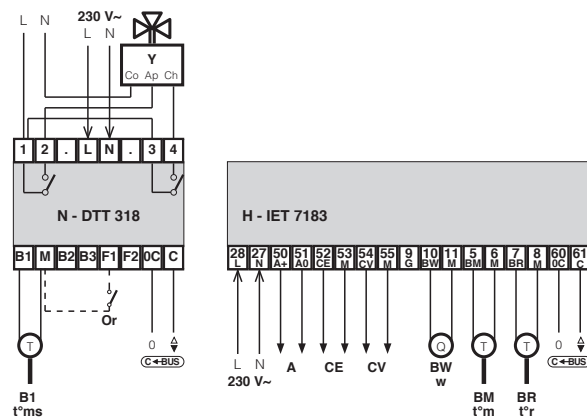
## Schema Idraulico



|             |   |
|-------------|---|
| <b>N</b>    | Regolatore per teleriscaldamento <b>DTT 318</b> |
| <b>H</b>    | Contatore di energia termica <b>IET 7183</b>    |
| <b>B1-N</b> | Sonda temp. mandata secondario t°ms             |
| <b>BM-H</b> | Sonda mandata contatore di energia t°me         |
| <b>BR-H</b> | Sonda ritorno contatore di energia t°re         |

|              |  |
|--------------|--|
| <b>BW-H</b>  | Misuratore di portata w                          |
| <b>OR</b>    | Eventuale contatto orologio programmatore remoto |
| <b>Y</b>     | Valvola primario scambiatore                     |
| <b>C-Bus</b> | Collegamento telegestione                        |

## Schema Elettrico









Acqua

Acqua Sanitaria



**COSTER**

Tecnologie Elettroniche

# Centrale termica

## Composizione

Composta da:

- 1 distribuzione acqua calda con pompa ad orari.

- 1 accumulo acqua calda con valvoa e pompa.

## Funzioni Primarie

- Regolazione temperatura accumulo acqua calda con programmazione oraria.
- Comando ad orari pompa distribuzione acqua calda.

- Telegestione:
  - ◆ con accessori ACB 460 per XTR 628.

## Funzioni Secondarie

- Funzione antibatterica.
- Funzione priorità acqua calda.

- Allarme guasto sonde, anomalie impianto.

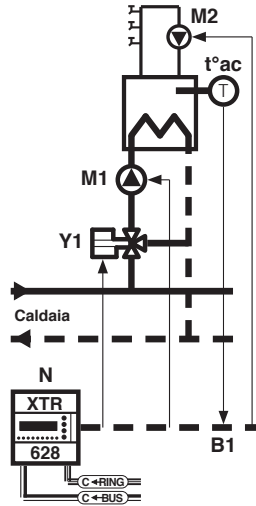
## ELENCO MATERIALE

| sigla                      | descrizione   | quantità | rif. | scheda tecnica |
|----------------------------|---|----------|------|----------------|
| <b>XTR 628</b>             | Regolatore di temperatura con programmazione oraria                   | 1        | N    | <b>D 212</b>   |
| <b>SIH 010</b>             | Sonda di temp. accumulo acqua calda ad immersione                     | 1        | t°ac | <b>N 140</b>   |
| <b>SIGLA<sup>(1)</sup></b> | Valvola di regolazione completa di servomotore (accumulo acqua calda) | 1        | Y1   | -              |
| <b>ACB 460</b>             | Plug-in per telegestione via C-Bus (per XTR 628)                      | 1        | -    | <b>T 433</b>   |

(1) Il tipo di valvola e relativo servomotore da utilizzare dipende dalle caratteristiche del circuito idraulico.



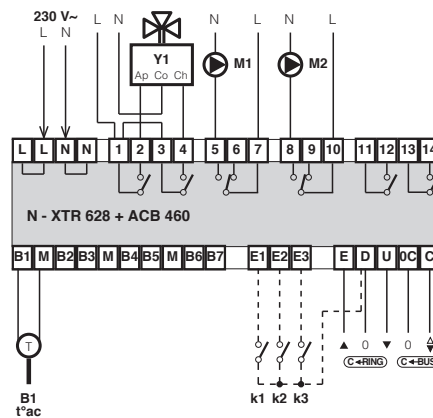
## ●●●●● Schema Idraulico



|           |  |
|-----------|--|
| <b>N</b>  | Regolatore di temperatura con programmazione oraria <b>XTR 628</b> |
| <b>B1</b> | Sonda temp. accumulo t°ac  |
| <b>M1</b> | Pompa accumulo acqua calda   |
| <b>M2</b> | Pompa distribuzione acqua calda                                    |

|               |  |
|---------------|--|
| <b>K1÷3</b>   | Eventuali contatti per segnalazione allarmi        |
| <b>Y1</b>     | Valvola accumulo acqua calda                       |
| <b>C-RING</b> | Collegamento dati con altre apparecchiature Coster |
| <b>C-Bus</b>  | Collegamento telegestione                          |

## ●●●●● Schema Elettrico



# Centrale termica

## Composizione

Composta da:

- 1 distribuzione acqua calda con valvola e pompa.

- 1 accumulo acqua calda con pompa.

## Funzioni Primarie

- Regolazione temperatura distribuzione acqua calda con programmazione oraria.
- Regolazione On-Off temperatura accumulo acqua calda con programmazione oraria.

- Telegestione:
  - ◆ con accessori ACB 460 per XTR 628.

## Funzioni Secondarie

- Funzione antibatterica.
- Funzione priorità acqua calda.

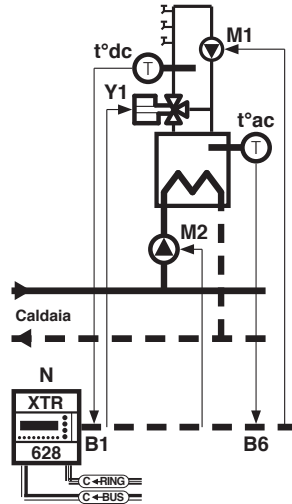
- Allarme guasto sonde, anomalie impianto.

## ELENCO MATERIALE

| sigla                      | descrizione  | quantità | rif. | scheda tecnica |
|----------------------------|--|----------|------|----------------|
| <b>XTR 628</b>             | Regolatore di temperatura con programmazione oraria                        | 1        | N    | <b>D 212</b>   |
| <b>SIH 010</b>             | Sonda di temp. accumulo acqua calda ad immersione                          | 1        | t°ac | <b>N 140</b>   |
| <b>SIH 010</b>             | Sonda di temp. distribuzione acqua calda ad immersione                     | 1        | t°dc | <b>N 140</b>   |
| <b>Sigla<sup>(1)</sup></b> | Valvola di regolazione completa di servomotore (distribuzione acqua calda) | 1        | Y1   | -              |
| <b>ACB 460</b>             | Plug-in per telegestione via C-Bus (per XTR 628)                           | 1        | -    | <b>T 433</b>   |

(1) Il tipo di valvola e relativo servomotore da utilizzare dipende dalle caratteristiche del circuito idraulico.

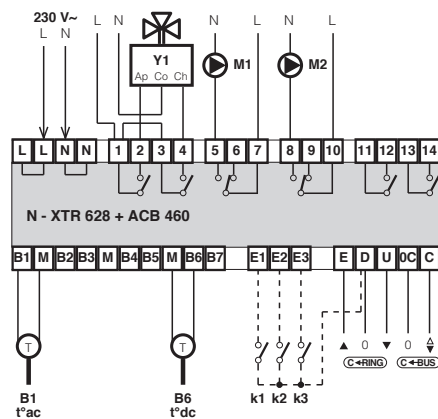
## ●●●●● Schema Idraulico



|           |  |
|-----------|--|
| <b>N</b>  | Regolatore di temperatura con programmazione oraria <b>XTR 628</b> |
| <b>B1</b> | Sonda temp. distribuzione acqua calda t°dc                         |
| <b>B6</b> | Sonda temp. accumulo acqua calda t°ac                              |
| <b>M1</b> | Pompa distribuzione acqua calda                                    |
| <b>M2</b> | Pompa accumulo acqua calda   |

|               |  |
|---------------|--|
| <b>K1÷3</b>   | Eventuali contatti per segnalazione allarmi        |
| <b>Y1</b>     | Valvola accumulo acqua calda                       |
| <b>C-RING</b> | Collegamento dati con altre apparecchiature Coster |
| <b>C-Bus</b>  | Collegamento telegestione                          |

## ●●●●● Schema Elettrico



# Centrale termica

## ●●●●● Composizione

Composta da:

- 1 distribuzione acqua calda con pompa ad orari.

- 1 accumulo acqua calda con pompa.

## ●●●●● Funzioni Primarie

- Regolazione On-Off temperatura accumulo acqua calda con programmazione oraria.
- Comando ad orari pompa distribuzione acqua calda.

- Telegestione:
  - ◆ con accessori ACB 460 per XTR 628.

## ●●●●● Funzioni Secondarie

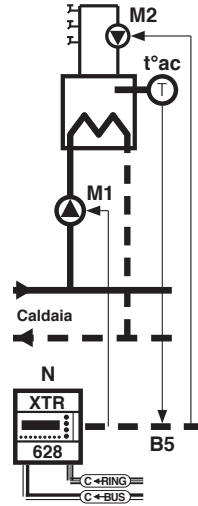
- Funzione antibatterica.
- Funzione priorità acqua calda.

- Allarme guasto sonde, anomalie impianto.

## ELENCO MATERIALE

| sigla          | descrizione   | quantità | rif. | scheda tecnica |
|----------------|---|----------|------|----------------|
| <b>XTR 628</b> | Regolatore di temperatura con programmazione oraria | 1        | N    | <b>D 212</b>   |
| <b>SIH 010</b> | Sonda di temp. accumulo acqua calda ad immersione   | 1        | t°ac | <b>N 140</b>   |
| <b>ACB 460</b> | Plug-in per telegestione via C-Bus (per XTR 628)    | 1        | -    | <b>T 433</b>   |

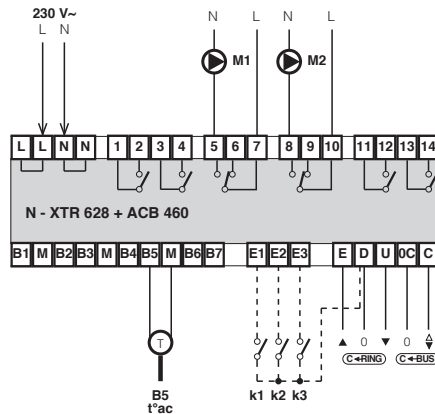
## ●●●●● Schema Idraulico



|           |   |
|-----------|---|
| <b>N</b>  | Regolatore di temperatura con programmazione oraria<br><b>XTR 628</b> |
| <b>B5</b> | Sonda temp. accumulo t°ac   |
| <b>M1</b> | Pompa accumulo acqua calda  |

|               |  |
|---------------|--|
| <b>M2</b>     | Pompa distribuzione acqua calda                    |
| <b>K1÷3</b>   | Eventuali contatti per segnalazione allarmi        |
| <b>C-RING</b> | Collegamento dati con altre apparecchiature Coster |
| <b>C-Bus</b>  | Collegamento telegestione                          |

## ●●●●● Schema Elettrico



# Centrale termica

## Composizione

Composta da:

- 1 distribuzione acqua calda con valvola e pompa.

- 1 accumulo acqua calda con pompe gemellari.

## Funzioni Primarie

- Regolazione temperatura distribuzione acqua calda con programmazione oraria.
- Regolazione On-Off temperatura accumulo acqua calda con programmazione oraria.

- Telegestione:
  - ◆ con accessori ACB 460 per XTR 628.

## Funzioni Secondarie

- Funzione Antibatterica.
- Funzione priorità acqua calda.

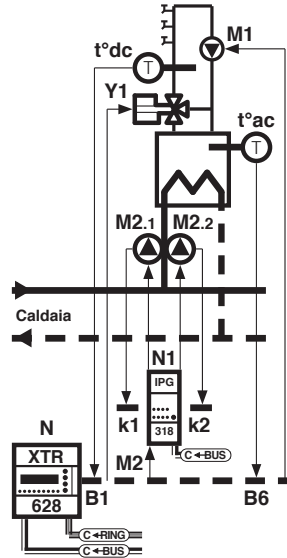
- Allarme guasto sonde, anomalie impianto.

## ELENCO MATERIALE

| sigla                      | descrizione  | quantità | rif. | scheda tecnica |
|----------------------------|--|----------|------|----------------|
| <b>XTR 628</b>             | Regolatore di temperatura con programmazione oraria                        | 1        | N    | <b>D 212</b>   |
| <b>IPG 318</b>             | Inseritore pompe gemellari   | 1        | N1   | <b>D 610</b>   |
| <b>SIH 010</b>             | Sonda di temp. accumulo acqua calda ad immersione                          | 1        | t°ac | <b>N 140</b>   |
| <b>SIH 010</b>             | Sonda di temp. distribuzione acqua calda ad immersione                     | 1        | t°dc | <b>N 140</b>   |
| <b>SIGLA<sup>(1)</sup></b> | Valvola di regolazione completa di servomotore (distribuzione acqua calda) | 1        | Y1   | -              |
| <b>ACB 460</b>             | Plug-in per telegestione via C-Bus (per XTR 628)                           | 1        | -    | <b>T 433</b>   |

(1) Il tipo di valvola e relativo servomotore da utilizzare dipende dalle caratteristiche del circuito idraulico.

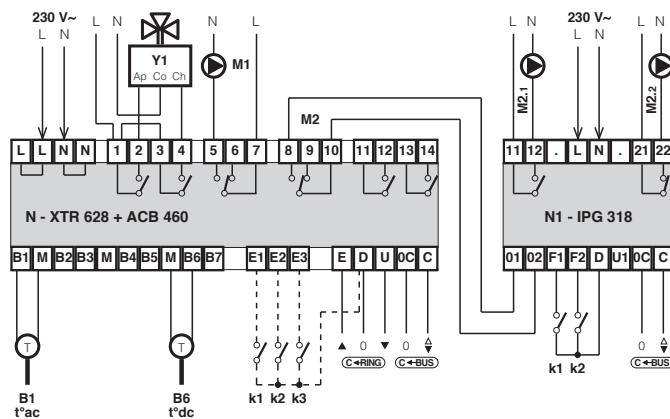
## Schema Idraulico



|             |   |
|-------------|---|
| <b>N</b>    | Regolatore di temperatura con programmazione oraria<br><b>XTR 628</b> |
| <b>N1</b>   | Inseritore pompe gemellari <b>IPG 318</b>                             |
| <b>B1</b>   | Sonda temp. distribuzione acqua calda t°dc                            |
| <b>B6</b>   | Sonda temp. accumulo acqua calda t°ac                                 |
| <b>M1</b>   | Pompa distribuzione acqua calda                                       |
| <b>M2.1</b> | Pompa gemellare 1 accumulo acqua calda                                |
| <b>M2.2</b> | Pompa gemellare 2 accumulo acqua calda                                |

|               |  |
|---------------|--|
| <b>k1÷3-N</b> | Eventuali contatti per segnalazione allarmi              |
| <b>k1-N1</b>  | Contatto blocco pompa gemellare 1 accumulo acqua calda 1 |
| <b>k2-N1</b>  | Contatto blocco pompa gemellare 2 accumulo acqua calda 1 |
| <b>Y1</b>     | Valvola distribuzione acqua calda                        |
| <b>C-RING</b> | Collegamento dati con altre apparecchiature Coster       |
| <b>C-Bus</b>  | Collegamento telegestione                                |

## Schema Elettrico



# Centrale termica

## ●●●●● Composizione

Composta da:

- 1 distribuzione acqua calda con pompa ad orari.

- 1 accumulo acqua calda con pompe gemellari.

## ●●●●● Funzioni Primarie

- Regolazione On-Off temperatura accumulo acqua calda con programmazione oraria.
- Comandi ad orari pompa distribuzione acqua calda.

- Telegestione:
  - ◆ con accessori ACB 460 per XTR 628.

## ●●●●● Funzioni Secondarie

- Funzione antibatterica.
- Funzione priorità acqua calda.

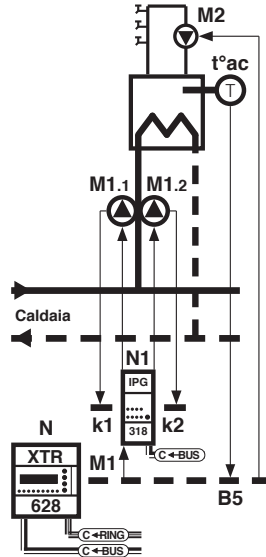
- Allarme guasto sonde, anomalie impianto.

## ELENCO MATERIALE

| sigla          | descrizione   | quantità | rif. | scheda tecnica |
|----------------|---|----------|------|----------------|
| <b>XTR 628</b> | Regolatore di temperatura con programmazione oraria | 1        | N    | <b>D 212</b>   |
| <b>IPG 318</b> | Inseritore pompe gemellari                          | 1        | N1   | <b>D 610</b>   |
| <b>SIH 010</b> | Sonda di temp. accumulo acqua calda ad immersione   | 1        | t°ac | <b>N 140</b>   |
| <b>ACB 460</b> | Plug-in per telegestione via C-Bus (per XTR 628)    | 1        | -    | <b>T 433</b>   |



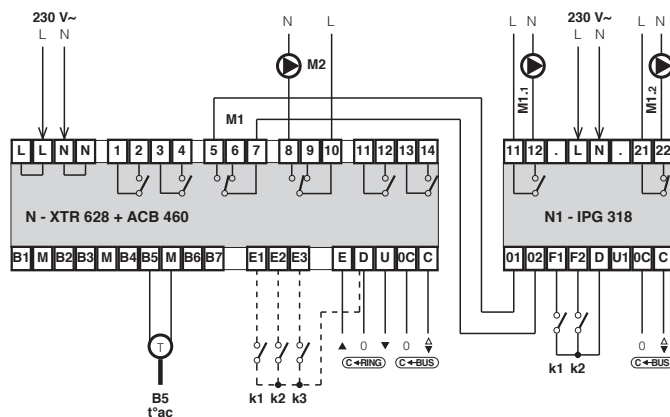
## ●●●●● Schema Idraulico



|               |  |
|---------------|--|
| <b>N</b>      | Regolatore di temperatura con programmazione oraria <b>XTR 628</b> |
| <b>N1</b>     | Inseritore pompe gemellari <b>IPG 318</b>                          |
| <b>B5</b>     | Sonda temp. accumulo t°ac  |
| <b>M1.1</b>   | Pompa gemellare 1 accumulo acqua calda                             |
| <b>M1.2</b>   | Pompa gemellare 2 accumulo acqua calda                             |
| <b>M2</b>     | Pompa distribuzione acqua calda                                    |
| <b>k1÷3-N</b> | Eventuali contatti per segnalazione allarmi                        |

|               |  |
|---------------|--|
| <b>k1-N1</b>  | Contatto blocco pompa gemellare 1 accumulo acqua calda |
| <b>k2-N1</b>  | Contatto blocco pompa gemellare 2 accumulo acqua calda |
| <b>C-RING</b> | Collegamento dati con altre apparecchiature Coster     |
| <b>C-Bus</b>  | Collegamento telegestione                              |

## ●●●●● Schema Elettrico





## 1. CAMPO DI APPLICAZIONE

1.1 Le condizioni generali di vendita si applicano a tutti i rapporti di fornitura di beni e/o servizi tra COSTER Tecnologie Elettroniche S.p.A. (di seguito COSTER) e l'acquirente (di seguito Cliente) anche qualora l'ordine del Cliente riporti condizioni o clausole diverse.

## 2. FORMAZIONE DEL CONTRATTO

2.1 L'offerta di COSTER, è sempre corredata dalle presenti Condizioni Generali. 2.2 Il Contratto con il Cliente si perfeziona nel momento dell'accettazione dell'Offerta/Ordine e delle Condizioni Generali da parte del Cliente.

## 3. PREZZI

3.1 COSTER si riserva la facoltà di apportare, senza preavviso, qualsiasi variazione di caratteristiche tecniche o di prezzi su tutti i propri prodotti o servizi. 3.2 I prezzi indicati nei listini/Catalogo e sul sito internet possono essere suscettibili di modifica, senza preavviso, in relazione a variazione degli elementi di costo (es. materie prime).

## 4. CONSEGNE

4.1 Se non diversamente stabilito tra le parti, la consegna della merce avviene franco COSTER sede di Edolo. 4.2 Ai sensi dell'art. 1510 c.c. COSTER si libera dall'obbligo della consegna rimettendo la merce al vettore e/o spedizioniere, o al Cliente che la ritira direttamente presso lo stabilimento COSTER in Edolo; conseguentemente da quel momento restano a carico del Cliente i rischi di perimento, furto, smarrimento e/o danneggiamento ecc. della merce ed il Cliente sarà in ogni caso tenuto al pagamento del corrispettivo. 4.3 Qualora il Cliente per qualsiasi motivo dichiarerà di non voler ricevere la merce e/o la rifiuti, la merce si intenderà comunque consegnata e resterà a disposizione del Cliente presso COSTER; in tal caso tutte le spese e i costi, ivi compresi i costi di deposito presso COSTER o presso terzi, sono a carico del Cliente e verranno a questi fatturati da COSTER. 4.4 I termini di consegna indicati nell'Offerta/Conferma d'ordine e in ogni caso concordati tra le Parti sono da ritenersi meramente indicativi e non vincolanti. Il ritardo nella consegna dei prodotti rispetto ai termini indicati non conferisce al Cliente il diritto di rifiutarli, di annullare o di risolvere in tutto o in parte il contratto o di agire per il risarcimento dei danni derivanti da ritardo o mancata consegna, totale o parziale.

4.5 COSTER T.E. non sarà considerata responsabile dei ritardi o della mancata consegna dovuta a circostanze non a se imputabili quali a titolo meramente esemplificativo: a - problemi legati alla produzione o pianificazione degli ordini; b - difficoltà nell'ottenere i rifornimenti della materia prima; scioperi, difficoltà nel trasporto, causa forza maggiore, ritardi da parte dello spedizioniere. Il verificarsi di uno degli eventi di cui sopra non conferisce al Cliente il diritto di richiedere il risarcimento dei danni. 4.6 Qualora il Cliente rilevi la presenza di ammanchi o di danni negli imballi dei prodotti consegnati, la accettazione della merce dovrà avvenire "con riserva", mediante apposizione di tale dichiarazione sul documento di trasporto (DDT o altro). La accettazione senza riserva comporta decadenza da parte del Cliente dal diritto di contestare ammanchi o danneggiamenti dei prodotti compravenduti e, pertanto, decadenza da ogni diritto d'azione per i conseguenti eventuali danni. 4.7 Non si accettano reclami decorsi 8 (otto) giorni dal ricevimento della merce. 4.8 Gli ordini potranno essere annullati solo previa espressa autorizzazione scritta da parte di COSTER.

## 5. IMBALLI

5.1 COSTER provvederà ad eseguire opportuni imballi atti a garantire la conservabilità della merce secondo esperienza ed uso.

## 6. TRASPORTO

6.1 La merce viaggia sempre a rischio e pericolo del Cliente anche qualora il trasporto sia indicato franco destinazione e anche se sia eseguito a cura e spese di COSTER.

COSTER si riserva la scelta del tipo di trasporto più idoneo per la consegna della merce. 6.2 Salvo patto contrario le spese di trasporto, assicurazione, tasse e dazi e spese di licenza esportazione/importazione sono a carico del Cliente. 6.3 Le spese trasporto, per ordini superiori a € 1.550,00 netti sono a carico di COSTER T.E.; per ordini inferiori a € 1.550,00 netti sono a carico del Cliente e verranno addebitate in fattura e pagate contestualmente al pagamento della stessa. 6.4 I resi di merce da parte del Cliente devono essere preventivamente accettati per iscritto da COSTER. Decorso un anno dalla consegna della merce, la stessa non può, in ogni caso, essere resa. Le spese di trasporto per resi di merce e per eventuali sostituzioni sono sempre a carico del Cliente.

## 7. PAGAMENTI

7.1 I pagamenti devono essere effettuati secondo gli accordi ed entro le scadenze pattuite. Sui pagamenti decorrono, dalla loro scadenza, di pieno diritto e senza alcuna messa in mora, gli interessi moratori ex D.lgs 9 ottobre 2002 n. 231 senza che, per questo, il Cliente possa ritenersi in facoltà di differire il pagamento. 7.2 Eventuali contestazioni sulla fornitura non conferiscono al Cliente alcun diritto di ritardare o sospendere il pagamento. 7.3 Nel caso di pagamenti rateizzati, il mancato o ritardato pagamento anche

di una sola rata autorizzerà COSTER a ritenere il Cliente decaduto dal beneficio del termine, ex art. 1186 cod. civ. e conseguentemente a richiederli l'immediato pagamento di tutta l'esposizione debitoria. 7.4 Qualsiasi ritardo o irregolarità nel pagamento darà a COSTER il diritto di sospendere le consegne e gli ordini non ancora eseguiti, anche se non relativi ai pagamenti in questione, di modificare le condizioni di pagamento pretendendo se del caso il pagamento anticipato /o di risolvere il contratto, di sospendere qualsiasi servizio nonché di chiedere il diritto al risarcimento degli eventuali danni.

## 8. OBBLIGHI DEL CLIENTE

8.1 Il Cliente si obbliga a: - consentire l'accesso a COSTER - ovvero a personale da questa incaricato -, mettendo contestualmente a disposizione tutte le informazioni e le attrezzature che risultino indispensabili al fine di consentire il corretto adempimento delle prestazioni contrattuali; - seguire i tecnici ed il personale eventualmente richiesto dai tecnici COSTER (elettricisti idraulici ecc.) durante le visite di manutenzione preventiva e/o correttiva mettendo a loro disposizione gli strumenti necessari al corretto svolgimento dei lavori in totale sicurezza (p.e. scale, trabattelli, favorire gli accessi nei locali dove sono installate le apparecchiature ecc.), a non intervenire o manomettere, direttamente ovvero mediante terzi, le apparecchiature, i software, le schede SIM e più in generale qualsivoglia apparecchiatura fornita da COSTER T.E. senza preventiva autorizzazione di quest'ultima; - a garantire a tutti gli adempimenti di cui al D.lgs 19 settembre 1994 n. 626 con particolare riferimento all'art.7 in materia di sicurezza e salute dei lavoratori. 8.2 Il Cliente per consentire i servizi di tele lettura, tele assistenza, tele controllo si obbliga ad installare su indicazione di COSTER una connessione telefonica (fissa/GSM/TCP-IP) con apparato di comunicazione COSTER da dedicare al servizio. La linea non dovrà essere condivisa con altri apparati telefonici. COSTER fornirà, se necessario, in comodato d'uso, una SIM COSTER dedicata, che verrà disattivata alla cessazione del servizio.

## 9. ESCLUSIONI

9.1 Sono escluse tutte le operazioni ed interventi non specificati nelle Offerte, a titolo esemplificativo, opere idrauliche, elettriche, murarie.

## 10. DIRITTI DI PROPRIETA' INDUSTRIALE

10.1 Tutti i diritti che riguardano la proprietà industriale, i software, il know how in generale, relativamente ai prodotti ordinati, nonché alle soluzioni tecniche e/o impiantistiche adottate, in alcun caso possono ritenersi trasferiti al Cliente, restando COSTER pieno ed esclusivo titolare dei medesimi. 10.2 Il Cliente si impegna espressamente a non far uso dei disegni, delle informazioni tecniche ricevute da COSTER per scopi diversi da quelli strettamente necessari all'esecuzione della fornitura ed agli eventuali lavori conseguenti, inclusa la loro riproduzione su qualsiasi supporto. 10.3 Nel caso in cui il Prodotto venga venduto con annesso software, preinstallato e/o da caricare, qualunque sia il relativo supporto digitale e/o formato, l'utilizzo del software sarà regolato dalle norme di cui al contratto di licenza d'uso oltre che dalle presenti condizioni generali di vendita in quanto applicabili.

## 11. SOLVE ET REPETE

11.1 Ai sensi dell'art. 1462 c.c. il Cliente non potrà opporre eccezioni al fine di evitare e/o ritardare la prestazione dovuta, con ciò rinunciando espressamente ad avvalersi del disposto di cui agli artt. 1460 e 1461 c.c.

## 12. GARANZIA

12.1 COSTER garantisce che i propri prodotti sono esenti da vizi e difetti. La garanzia è strettamente limitata alle apparecchiature di costruzione COSTER e non riguarda il funzionamento complessivo dell'impianto. 12.2 Salvo quanto previsto al successivo punto, la garanzia opera nel termine di 3 anni successivi all'anno di fabbricazione marchiato su ogni apparecchio. 12.3 Per le cassette di contabilizzazione/distribuzione, gli integratori di energia, i contatori volumetrici, il sistema "TermoAutonomo Wireless" e per i sistemi di contabilizzazione in genere la garanzia è di anni 2 dalla messa in servizio. Detta garanzia opera solo se la messa in servizio è stata effettuata da personale COSTER o da un Centro Assistenza autorizzato. 12.4 Salvo quanto previsto al successivo punto, COSTER si obbliga a riparare e, ove ciò non sia possibile, a sostituire i prodotti in garanzia riconosciuti difettosi. In ogni caso la scelta tra la riparazione o la sostituzione dei prodotti è a discrezione di COSTER. 12.5 Per i contatori volumetrici e le sonde LGU in garanzia, COSTER si obbliga alla sola riparazione ed è esclusa la sostituzione. 12.6 Gli interventi in garanzia da eseguirsi presso i laboratori COSTER sono gratuiti. Rimangono a carico del Cliente tutte le spese di intervento di assistenza esterna. Le spese saranno addebitate nella misura e con le modalità stabilite dall'agente o dal centro assistenza di zona. Salvo quanto previsto ai precedenti punti 12.2/12.3, la garanzia non opera: (a) quando il pagamento delle fatture non è stato effettuato entro i termini convenuti; (b) quando le apparecchiature sono state manomesse, senza autorizzazione; (c) quando l'impiego delle apparecchiature non è conforme alle

caratteristiche di prestazione indicate nelle Schede Tecniche; (d) quando le targhette originali sono state comunque modificate, tolte o sostituite; (e) quando, in caso di reclamo, il cliente non abbia sospeso la messa in opera del materiale contestato.

12.7 COSTER non garantisce l'idoneità dei prodotti ad usi particolari se non nella misura in cui tali caratteristiche siano state espressamente convenute per iscritto nel contratto o in documenti richiamati a tal fine dal contratto. 12.8 Il Cliente decade dal diritto alla garanzia se non denuncia i vizi (vizi occulti) a COSTER, precisandone la natura, mediante lettera raccomandata - telefax - email via posta elettronica certificata (PEC), entro otto giorni dalla scoperta. 12.9 La garanzia non copre interventi in loco di nessun genere successivi alla Messa in Servizio (MIS) se non regolamentati da un contratto di Manutenzione.

## 13. CODICE ETICO

13.1 Il cliente prende atto che COSTER ha adottato il modello di gestione, organizzazione, controllo ex D.Lgs. 231/2001 e che il modello stesso è disponibile e consultabile sul sito internet della stessa [www.COSTER.eu](http://www.COSTER.eu). Pertanto, dichiara di averne preso visione e di aderire ai principi ivi espressi con riferimento all'oggetto del contratto di fornitura, del sistema termoa autonomo wireless e servizi associati, obbligandosi, anche per i propri amministratore, sindaci, dipendenti e/o collaboratori, ai sensi e per gli effetti dell'articolo 1381 del Codice civile (Promessa dell'obbligazione o del fatto del terzo "Colui che ha promesso l'obbligazione o il fatto di un terzo è tenuto ad indennizzare l'altro contraente, se il terzo rifiuta di obbligarci o non compie il fatto promesso") a rispettare e ad attenersi a quanto ivi contenuto.

## 14. LIMITAZIONI DI RESPONSABILITA'

14.1 Fatta eccezione per i casi di dolo o colpa grave, in nessun caso COSTER risponde per danni da perdita di profitto o altri danni anche indiretti di qualunque natura, ivi inclusi tutti i danni causati da eventuali fermi di produzione, sofferti dal Cliente e/o da terzi, anche se COSTER sia stata informata della possibilità dell'occorrenza di tali danni. Inoltre, COSTER non risponde in alcun modo dei danni derivanti da omissioni e/o inadempimenti del Cliente nei confronti di terzi, a qualunque titolo occorra. 14.2 Fatta eccezione per i casi di dolo o colpa grave COSTER non sarà responsabile di eventuali danni di qualsiasi natura o genere per prodotti venduti o consegnati, servizi prestati o ritardati o mancate consegne. 14.3 Il Cliente è esclusivamente responsabile per i danni causati a cose o persone dai propri prodotti incorporanti i Prodotti, quando tali danni non siano esclusivamente imputabili a COSTER e/o ai Prodotti. Pertanto, il Cliente si obbliga a manlevare e tenere COSTER indenne da ogni richiesta di risarcimento di danni provenienti da terzi relative ai prodotti del Cliente e/o a prodotti incorporanti a loro volta i prodotti del Cliente. 14.4 Il Cliente, rinuncia espressamente al diritto di regresso nei confronti di COSTER di cui all'art. 131 Dlgs 6/9/05 n.206. 14.5 Fermo restando quanto previsto ai precedenti art. 14.1 e 14.2 la responsabilità di COSTER per danni derivanti da vizi dei prodotti non potrà comunque eccedere un importo complessivo pari al prezzo dei singoli prodotti oggetto di vizi o difetti. 14.6 Fatta eccezione per i casi di dolo o colpa grave COSTER non sarà responsabile verso il Cliente e/o terzi per guasti, ritardi, cattivo funzionamento sospensioni e/o interruzioni nell'erogazione dei servizi per cause a lei non imputabili: energia elettrica, assenza o riduzione di campo, causa fortuito o forza maggiore.

## 15. ASSISTENZA TECNICA

15.1 Per qualsiasi tipo di assistenza tecnica pre e post vendita si osserva il tariffario COSTER in vigore.

## 16. CLAUSOLA RISOLUTIVA ESPRESSA

16.1 Ai sensi e per gli effetti dell'art. 1456 c.c. il mancato o ritardato pagamento anche parziale da parte del Cliente di cui al punto 7 e l'inadempimento agli obblighi di cui al punto 8 e 10 delle Condizioni Generali comporterà la risoluzione di diritto del contratto, con diritto per COSTER di chiedere il risarcimento dei danni.

## 17. TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI

17.1 COSTER si obbliga a trattare i dati personali acquisiti o che verranno acquisiti nell'ambito del presente contratto e storicizzati nei propri archivi (a titolo esemplificativo, anagrafici, fiscali, nominativi, contabili), nel pieno rispetto delle disposizioni di cui al codice in materia di protezione dei dati personali (D.lgs 196/2003) e successive modificazioni ed integrazioni, con modalità idonee a garantire la sicurezza e la riservatezza.

## 18. CONDIZIONI VARIE - FORO COMPETENTE

18.1 Qualsiasi accordo non conforme alle condizioni generali sopra riportate è impegnativo solo se convenuto anticipatamente per iscritto e se espressamente accettato e confermato. 18.2 Per quanto non espressamente previsto, le vendite intercorse tra le Parti, cui si applicano le presenti condizioni generali, saranno regolate dalla legge italiana. 18.3 Salvo diversamente previsto dalla legge, in caso di controversia relativa o, comunque collegata ai contratti cui si applicano le presenti condizioni generali è competente in via esclusiva il Foro di Milano.



made in Italy

## COSTER TECNOLOGIE ELETTRONICHE S.p.A.

### Sede Legale, Amministrazione e Vendita.

via San G.B. De La Salle, 4/a 20132 Milano  
Tel. +39 02 2722121 Fax +39 02 2593645  
info@coster.eu www.coster.eu

### Ricevimento Ordini.

Fax +39 02 27221239  
ricevimento.ordini@coster.eu

### Ufficio Regionale Centro-Sud.

via S. Longanesi, 14 00146 Roma  
Tel. +39 06 5573330 Fax +39 06 5566517  
centrosud@coster.eu

### Spedizioni.

via Gen. Treboldi, 190/192 25048 - Edolo (BS)  
Tel. +39 0364 773202 Tel. +39 0364 773217  
spedizioni@coster.eu

### Filiale Inghilterra.

COSTER T.E. UK Branch  
5 Shaftesbury Street South, Sir Francis Ley Industrial  
Park - Derby DE23 8YH  
Tel. +44 (0) 1332 200555 Fax +44 (0) 1332 204181  
ukbranch@coster.info

