



TITOLO ELABORATO

**SISTEMAZIONE DELL'AREA PARCHEGGIO E  
REALIZZAZIONE DI UN'AREA ATTREZZATA PER  
LA SOSTA BREVE DI CAMPER IN LOCALITÀ  
CANDÀTEN - COMUNE DI SEDICO (BL)**

FASE

**PROGETTO ESECUTIVO**



ELABORATO

**PROGETTO IMPIANTO  
TERMICO**

RELAZIONE TECNICA, SCHEMI DI  
INSTALLAZIONE

COMMITTENTE

**ENTE PARCO NAZIONALE  
DOLOMITI BELLUNESI**

PIAZZALE ZANCANARO 1, 32032 FELTRE (BL)  
C.F. 91005860258 - P.IVA 00846670255

IL DIRETTORE  
dr. V.N. MARTINO

PROGETISTI

**FABBRICA & CASANOVA**  
architetti associati

VIA R. PSARO, 4 - 32100 BELLUNO  
TEL./FAX 0437 26552, E-MAIL: fabbrica.casanova@libero.it  
PARTITA IVA 01011210257

**STUDIO TECNICO  
DALMAS per.ind. Elio**

VIA S.FRANCESCO, 18 - 32100 BELLUNO  
TEL./FAX 0437 33627, E-MAIL: elio.dalmas@libero.it  
PARTITA IVA 01002750253

DATI PROGETTO

|               |                   |
|---------------|-------------------|
| N. ELABORATO  | <b>D.4</b>        |
| SCALA         | -                 |
| DATA COMMESSA |                   |
| DATA CONSEGNA | <b>20-10-2009</b> |
| AGGIORNAMENTO | -                 |
| APPROVAZIONE  |                   |

|           |                |
|-----------|----------------|
| COMUNE    | <b>SEDICO</b>  |
| PROVINCIA | <b>BELLUNO</b> |
| REGIONE   | <b>VENETO</b>  |
|           |                |
|           |                |
|           |                |

PERMESSI

PERMESSO DI COSTRUIRE n. PE - 65 - 2008  
COMUNE DI SEDICO (BL)

TIMBRO E FIRMA

NOTE

POSIZIONE FILE

A TERMINI DI LEGGE È VIETATA LA RIPRODUZIONE E LA DIFFUSIONE SENZA L'AUTORIZZAZIONE DELL'ENTE PARCO NAZIONALE DOLOMITI BELLUNESI

**COMUNE DI SEDICO**  
**PROVINCIA DI BELLUNO**

## **IMPIANTO DI RISCALDAMENTO**

SISTEMAZIONE DELL' AREA PARCHEGGIO E REALIZZAZIONE  
DI UN' AREA ATTREZZATA PER LA SOSTA BREVE DI CAMPER  
IN LOC. CANDATEN DEL COMUNE DI SEDICO (BL)

Committente: PARCO NAZIONALE DOLOMITI BELLUNESI

## **PROGETTO ESECUTIVO**

IL COMMITTENTE

---

IL PROGETTISTA

DAL MAS per. ind. Elio

---

Belluno, 20 ottobre 2009

# **COMUNE DI SEDICO**

## **PROVINCIA DI BELLUNO**

# **IMPIANTO DI RISCALDAMENTO**

SISTEMAZIONE DELL' AREA PARCHEGGIO E REALIZZAZIONE  
DI UN' AREA ATTREZZATA PER LA SOSTA BREVE DI CAMPER  
IN LOC. CANDATEN DEL COMUNE DI SEDICO (BL)

Committente: PARCO NAZIONALE DOLOMITI BELLUNESI

# **RELAZIONE TECNICA**

Belluno, 20 ottobre 2009

## INDICE

|  |   |
|--|---|
| GENERALITÀ' .....                            | 4 |
| DESCRIZIONE SOMMARIA DELL'IMPIANTO .....     | 4 |
| LEGGI DI RIFERIMENTO.....                    | 5 |
| NORME DI RIFERIMENTO .....                   | 5 |
| VINCOLI DA RISPETTARE .....                  | 7 |
| VERIFICA DELL'IMPIANTO .....                 | 7 |
| CARATTERISTICHE DEL FLUIDO TERMOVETTORE..... | 8 |
| DATI RELATIVI AGLI IMPIANTI TERMICI .....    | 8 |
| DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' .....           | 9 |
| MANUTENZIONE IMPIANTO TERMICO .....          | 9 |

## **GENERALITÀ'**

La presente relazione ha per oggetto i lavori di realizzazione dell'impianto di riscaldamento dei locali adibiti a blocco servizi siti nel comune di Sedico località Candaten provincia di Belluno.

## **DESCRIZIONE SOMMARIA DELL'IMPIANTO**

L'impianto di riscaldamento del fabbricato è costituito da:

- N°1 generatore di calore di a gas tipo C a condens azione installato nel punto indicato nella planimetria allegata,
- sistema di distribuzione dell'energia termica costituito da tubazione di mandata e ritorno,
- impianto di trasmissione del calore costituito da sistema a termosifoni
- Il combustibile utilizzato è gas Metano.

## **LEGGI DI RIFERIMENTO**

L'impianto di riscaldamento dovrà essere realizzato secondo le caratteristiche indicate nella seguente relazione e nella documentazione allegata, si dovranno inoltre rispettare tutte le leggi vigenti, anche se non espressamente menzionate, con particolare riferimento

a:

- LEGGE n°10/1991
- D.lgs 192- G.U. n. 222 del 23/09/05
- D.lgs 311 del 29/12/2006- G.U. n. 26 del 01/02/2007
- D.M. 37/2008

## **NORME DI RIFERIMENTO**

L'impianto di riscaldamento dovrà essere realizzato secondo le caratteristiche indicate nella seguente relazione e nella documentazione allegata, si dovranno inoltre rispettare tutte le normative vigenti, anche se non espressamente menzionate.

Per la stesura della presente progettazione si fa riferimento alle seguenti normative tecniche:

|  |                                  |
|--|----------------------------------|
| <b>CALCOLO DEL FABBISOGNO DI ENERGIA</b>   | <b>UNI EN ISO<br/>13790</b>      |
| <b>TRASMITTANZA TERMICA DEI COMPONENTI FINESTRATI</b>                                  | <b>UNI EN ISO<br/>10077</b>      |
| <b>SCAMBI DI ENERGIA TRA TERRENO ED EDIFICIO</b>                                       | <b>UNI EN ISO<br/>13370</b>      |
| <b>COMPONENTI ED ELEMENTI PER EDILIZIA - RESISTENZA TERMICA E TRASMITTANZA TERMICA</b> | <b>UNI EN ISO<br/>6946</b>       |
| <b>PONTI TERMICI IN EDILIZIA – COEFFICIENTE DI TRASMISSIONE LINEICA</b>                | <b>UNI EN ISO<br/>14683</b>      |
| <b>COEFFICIENTE DI PERDITA PER TRASMISSIONE</b>  | <b>UNI EN ISO<br/>13789</b>      |
| <b>ENERGIA TERMICA SCAMBIATA DALLE TUBAZIONI</b>                                       | <b>UNI 10347</b>                 |
| <b>RENDIMENTO DEI SISTEMI DI RISCALDAMENTO</b>   | <b>UNI 10348</b>                 |
| <b>DATI CLIMATICI</b>  | <b>UNI 10349</b>                 |
| <b>CONDUTTIVITA' TERMICA E PERMEABILITA' AL VAPORE DEI MATERIALI DA COSTRUZIONE</b>    | <b>UNI 10351</b>                 |
| <b>MURATURE E SOLAI VALORI DELLA RESISTENZA TERMICA E METODO DI CALCOLO</b>            | <b>UNI 10355</b>                 |
| <b>ISOLAMENTO DEGLI IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO DEGLI EDIFICI</b>       | <b>UNI 10376</b>                 |
| <b>FABBISOGNO ENERGETICO CONVENZIONALE NORMALIZZATO</b>                                | <b>UNI 10379</b>                 |
| <b>PRESTAZIONI ENERGETICHE DEGLI EDIFICI</b>   | <b>Racc. CTI R<br/>03/3 -SC1</b> |

## **VINCOLI DA RISPETTARE**

Nell'esecuzione dell'impianto termico osservate le Leggi, le Norme e le Disposizioni sopraindicate non risultano comunicati al progettista dalla committenza vincoli specifici da rispettare per quanto riguarda l'impianto termico.

## **VERIFICA DELL'IMPIANTO**

Al termine dei lavori l'installatore dovrà eseguire le verifiche finali atte ad accertare l'esecuzione dell'impianto in conformità alle indicazioni fornite nel presente progetto e alle disposizioni Legislative, Normative.

## CARATTERISTICHE DEL FLUIDO TERMOVETTORE

**FLUIDO:** ACQUA  
**Temperatura media** 70.0  
 [°C]:  
**Pressione** [kPa]:  
**Densità** [kg/m<sup>3</sup>]: 973.072  
**Viscosità** [Pa s]: 0.00092400

**TIPO DI CIRCUITO:** Mandata e Ritorno

## DATI RELATIVI AGLI IMPIANTI TERMICI

### Descrizione generale dell'impianto termico

Impianto dotato di collettori complanari con tubazioni di andata e ritorno per ogni singolo corpo scaldante.

### Specifiche dei generatori di energia

Fluido termovettore : **acqua**  
 Valore nominale della potenza : **5-24** [KW]  
 termica utile Pn  
 Temperature di mandata : **75** [°C]  
 Rendimento termico utile a Pn:  
 - valore di progetto : **104** [%]  
 - valore minimo prescritto dal regolamento : **94.40** [%]  
 Rendimento termico utile al 30 % Pn:  
 - valore di progetto : **107** [%]  
 - valore minimo prescritto dal regolamento : **67** [%]  
 Combustibile utilizzato : **gas**

### Sistemi di regolazione dell'impianto termico

Regolazione della temperatura tramite termostato ambiente.

### Terminali di erogazione dell'energia termica

I dispositivi di emissione sono dei radiatori.

### Condotto di evacuazione dei prodotti di combustione

La canna fumaria sarà realizzata utilizzando il kit per fumi di scarico fornito dal costruttore della caldaia in conformità con le norme.

### Specifiche dei sistemi di regolazione adottati

Valvola a comando elettrico asservita da termostato ambiente.

## **DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'**

Ultimato l'impianto la Ditta installatrice dovrà rilasciare la Dichiarazione di Conformità dell'impianto alla regola dell'arte secondo quanto prescritto dall D.M. 37 del 2008. La dichiarazione predisposta secondo i modelli ministeriali dovrà avere allegato il presente progetto esecutivo, la relazione contenete la tipologia dei materiali utilizzati e il certificato rilasciato dalla Camere di Commercio relativo ai requisiti tecnico-professionali della Ditta installatrice.

La dichiarazione di Conformità dovrà essere prodotta nelle seguenti copie:

1. Copia per la Ditta installatrice
2. Copia per lo sportello unico del Comune
3. Copia per la Camera di Commercio (senza allegati) che sarà inviato dal Comune.
4. Copia per il committente

## **MANUTENZIONE IMPIANTO TERMICO**

In relazione a quanto indicato nelle leggi e norme vigenti dovrà essere previsto un piano di manutenzione ordinaria e un controllo dell'efficienza energetica da effettuare secondo quanto specificato dalle disposizioni vigenti.

Belluno, 20 ottobre 2009

DAL MAS per. ind. Elio

---

# **COMUNE DI SEDICO**

## **PROVINCIA DI BELLUNO**

# **IMPIANTO DI RISCALDAMENTO**

SISTEMAZIONE DELL' AREA PARCHEGGIO E REALIZZAZIONE  
DI UN' AREA ATTREZZATA PER LA SOSTA BREVE DI CAMPER  
IN LOC. CANDATEN DEL COMUNE DI SEDICO (BL)

Committente: PARCO NAZIONALE DOLOMITI BELLUNESI

# **CALCOLO DELLE**

# **DISPERSIONI TERMICHE**

# Progetto per la realizzazione di: IMPIANTO DI RISCALDAMENTO

## CALCOLO DELLE DISPERSIONI INVERNALI

|             |   |
|-------------|---|
| Comune      | <b>SEDICO</b>                             |
| Indirizzo   | <b>Loc. CANDATEN</b>                      |
| Committente | <b>PARCO NAZIONALE DOLOMITI BELLUNESI</b> |
| Progettista | <b>DAL MAS per. ind. Elio</b>             |
| Revisione   | <b>0</b>                                  |

# RIEPILOGO PER AMBIENTI

## LEGENDA

| DEFINIZIONE                      | SIMBOLO       | UNITÀ DI MISURA         |
|----------------------------------|---------------|-------------------------|
| TRASMITTANZA                     | <b>U</b>      | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] |
| TRASMITTANZA LINEICA             | <b>U-Lin</b>  | [W/(m·K)]               |
| LUNGHEZZA DEL PONTE TERMICO      | <b>Lungh.</b> | [m]                     |
| SUPERFICIE NETTA DELLA FRONTIERA | <b>Sup.</b>   | [m <sup>2</sup> ]       |
| INCREMENTO DI SICUREZZA          | <b>Inc.</b>   | [%]                     |
| DIFFERENZA DI TEMPERATURA        | $\Delta T$    | [°C]                    |
| DISPERSIONI TERMICHE             | <b>Disp.</b>  | [W]                     |

| Ambiente: (PT-BLOCCO SERVIZI1)-7 - WC 4          |                                   |                              | Unità Immobiliare: BLOCCO SERVIZI |                |              |               |                        |           |               |      |
|--|-----------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|----------------|--------------|---------------|------------------------|-----------|---------------|------|
| <b>Esposizione</b>                               | E-SE                              |                              | <b>Incr. [%]</b>                  |                |              | 15            | <b>Sup. L. [m²]</b>    |           |               | 5,3  |
| <b>Tipo</b>                                      | <b>Descrizione</b>                | <b>N°</b>                    | <b>U</b>                          | <b>Sup.</b>    | <b>U-Lin</b> | <b>Lungh.</b> | <b>Inc.</b>            | <b>ΔT</b> | <b>Disp.</b>  |      |
| Struttura princ                                  | PARETE ESTERNA                    | 1                            | 0,291                             | 4,94           | 0            | 0             | 0                      | 30        | 49,5          |      |
| Finestra   | Finestra 60*60                    | 1                            | 1,7                               | 0,36           | 0            | 0             | 0                      | 30        | 21,1          |      |
| <b>Amb. Conf.</b>                                | CONTROTERRA                       |                              | <b>Temp.[°C]</b>                  |                |              | -10           | <b>Sup. L. [m²]</b>    |           |               | 3,75 |
| <b>Tipo</b>                                      | <b>Descrizione</b>                | <b>N°</b>                    | <b>U</b>                          | <b>Sup.</b>    | <b>U-Lin</b> | <b>Lungh.</b> | <b>Inc.</b>            | <b>ΔT</b> | <b>Disp.</b>  |      |
| Struttura princ                                  | PAVIMENTO SU TERRA                | 1                            | 0,277                             | 3,75           | 0            | 0             | 0                      | 30        | 31,2          |      |
| <b>Amb. Conf.</b>                                | Esposizione verso locale (A-U1)-1 |                              | <b>Temp.[°C]</b>                  |                |              | -4,1          | <b>Sup. L. [m²]</b>    |           |               | 3,75 |
| <b>Tipo</b>                                      | <b>Descrizione</b>                | <b>N°</b>                    | <b>U</b>                          | <b>Sup.</b>    | <b>U-Lin</b> | <b>Lungh.</b> | <b>Inc.</b>            | <b>ΔT</b> | <b>Disp.</b>  |      |
| Struttura princ                                  | SOLAIO VERSO CAPRIATA             | 1                            | 0,528                             | 3,75           | 0            | 0             | 0                      | 24,1      | 47,7          |      |
| <b>Volume [m³]</b>                               | <b>Infiltrazione [Vol/h]</b>      | <b>Portata d'aria [m³/h]</b> |                                   | <b>ΔT [°C]</b> |              |               | <b>Dispersione [W]</b> |           |               |      |
| 11,63  | 0,50                              | 5                            |                                   | 30             |              |               | 57,8                   |           |               |      |
| <b>Incremento per intermittenza (50,00) [W]:</b> |                                   |                              |                                   |                |              |               |                        |           | <b>103,70</b> |      |
| <b>Dispersioni [W]:</b>                          |                                   |                              |                                   |                |              |               |                        |           | <b>311</b>    |      |
| <b>Apporto della ventilazione [W]:</b>           |                                   |                              |                                   |                |              |               |                        |           | <b>0</b>      |      |
| <b>TOTALE [W]:</b>                               |                                   |                              |                                   |                |              |               |                        |           | <b>311</b>    |      |

| Ambiente: (PT-BLOCCO SERVIZI1)-8 - WC 5          |                                    |                              | Unità Immobiliare: BLOCCO SERVIZI |                |              |               |                        |           |               |       |
|--|------------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|----------------|--------------|---------------|------------------------|-----------|---------------|-------|
| <b>Esposizione</b>                               | N-NE                               |                              | <b>Incr. [%]</b>                  |                |              | 20            | <b>Sup. L. [m²]</b>    |           |               | 10,77 |
| <b>Tipo</b>                                      | <b>Descrizione</b>                 | <b>N°</b>                    | <b>U</b>                          | <b>Sup.</b>    | <b>U-Lin</b> | <b>Lungh.</b> | <b>Inc.</b>            | <b>ΔT</b> | <b>Disp.</b>  |       |
| Struttura princ                                  | PARETE ESTERNA                     | 1                            | 0,291                             | 10,41          | 0            | 0             | 0                      | 30        | 109           |       |
| Finestra   | Finestra 60*60                     | 1                            | 1,7                               | 0,36           | 0            | 0             | 0                      | 30        | 22            |       |
| <b>Esposizione</b>                               | E-SE                               |                              | <b>Incr. [%]</b>                  |                |              | 15            | <b>Sup. L. [m²]</b>    |           |               | 4,98  |
| <b>Tipo</b>                                      | <b>Descrizione</b>                 | <b>N°</b>                    | <b>U</b>                          | <b>Sup.</b>    | <b>U-Lin</b> | <b>Lungh.</b> | <b>Inc.</b>            | <b>ΔT</b> | <b>Disp.</b>  |       |
| Struttura princ                                  | PARETE ESTERNA                     | 1                            | 0,291                             | 4,62           | 0            | 0             | 0                      | 30        | 46,3          |       |
| Finestra   | Finestra 60*60                     | 1                            | 1,7                               | 0,36           | 0            | 0             | 0                      | 30        | 21,1          |       |
| <b>Amb. Conf.</b>                                | CONTROTERRA                        |                              | <b>Temp.[°C]</b>                  |                |              | -10           | <b>Sup. L. [m²]</b>    |           |               | 5,61  |
| <b>Tipo</b>                                      | <b>Descrizione</b>                 | <b>N°</b>                    | <b>U</b>                          | <b>Sup.</b>    | <b>U-Lin</b> | <b>Lungh.</b> | <b>Inc.</b>            | <b>ΔT</b> | <b>Disp.</b>  |       |
| Struttura princ                                  | PAVIMENTO SU TERRA                 | 1                            | 0,299                             | 5,61           | 0            | 0             | 0                      | 30        | 50,3          |       |
| <b>Amb. Conf.</b>                                | Esposizione verso locale (A-U1)-1  |                              | <b>Temp.[°C]</b>                  |                |              | -4,1          | <b>Sup. L. [m²]</b>    |           |               | 5,61  |
| <b>Tipo</b>                                      | <b>Descrizione</b>                 | <b>N°</b>                    | <b>U</b>                          | <b>Sup.</b>    | <b>U-Lin</b> | <b>Lungh.</b> | <b>Inc.</b>            | <b>ΔT</b> | <b>Disp.</b>  |       |
| Struttura princ                                  | SOLAIO VERSO CAPRIATA              | 1                            | 0,528                             | 5,61           | 0            | 0             | 0                      | 24,1      | 71,3          |       |
| <b>Amb. Conf.</b>                                | Esposizione verso locale (PT-U1)-6 |                              | <b>Temp.[°C]</b>                  |                |              | 12            | <b>Sup. L. [m²]</b>    |           |               | 4,99  |
| <b>Tipo</b>                                      | <b>Descrizione</b>                 | <b>N°</b>                    | <b>U</b>                          | <b>Sup.</b>    | <b>U-Lin</b> | <b>Lungh.</b> | <b>Inc.</b>            | <b>ΔT</b> | <b>Disp.</b>  |       |
| Struttura princ                                  | TRAMEZZA                           | 1                            | 0,341                             | 4,99           | 0            | 0             | 0                      | 8         | 13,5          |       |
| <b>Volume [m³]</b>                               | <b>Infiltrazione [Vol/h]</b>       | <b>Portata d'aria [m³/h]</b> |                                   | <b>ΔT [°C]</b> |              |               | <b>Dispersione [W]</b> |           |               |       |
| 17,39  | 0,50                               | 10                           |                                   | 30             |              |               | 86,5                   |           |               |       |
| <b>Incremento per intermittenza (50,00) [W]:</b> |                                    |                              |                                   |                |              |               |                        |           | <b>210,00</b> |       |
| <b>Dispersioni [W]:</b>                          |                                    |                              |                                   |                |              |               |                        |           | <b>630,1</b>  |       |
| <b>Apporto della ventilazione [W]:</b>           |                                    |                              |                                   |                |              |               |                        |           | <b>0</b>      |       |
| <b>TOTALE [W]:</b>                               |                                    |                              |                                   |                |              |               |                        |           | <b>630,1</b>  |       |

| Ambiente: (PT-U1)-1 - WC 1                       |                                    |   |          | Unità Immobiliare: BLOCCO SERVIZI |                |               |             |                           |               |       |
|--|------------------------------------|---|----------|-----------------------------------|----------------|---------------|-------------|---------------------------|---------------|-------|
| <b>Esposizione</b>                               | N-NE                               |   |          | Incr. [%]                         |                |               | 20          | Sup. L. [m <sup>2</sup> ] |               | 9,42  |
| <b>Tipo</b>                                      | <b>Descrizione</b>                 | <b>N°</b>                               | <b>U</b> | <b>Sup.</b>                       | <b>U-Lin</b>   | <b>Lungh.</b> | <b>Inc.</b> | <b>ΔT</b>                 | <b>Disp.</b>  |       |
| Struttura princ                                  | PARETE ESTERNA                     | 1                                       | 0,291    | 7,64                              | 0              | 0             | 0           | 30                        | 69,9          |       |
| <hr/>  |                                    |   |          |                                   |                |               |             |                           |               |       |
| <b>Esposizione</b>                               | S-SO                               |   |          | Incr. [%]                         |                |               | 5           | Sup. L. [m <sup>2</sup> ] |               | 9,42  |
| <b>Tipo</b>                                      | <b>Descrizione</b>                 | <b>N°</b>                               | <b>U</b> | <b>Sup.</b>                       | <b>U-Lin</b>   | <b>Lungh.</b> | <b>Inc.</b> | <b>ΔT</b>                 | <b>Disp.</b>  |       |
| Struttura princ                                  | PARETE ESTERNA                     | 1                                       | 0,291    | 7,64                              | 0              | 0             | 0           | 30                        | 69,9          |       |
| Porta  | PORTA                              | 1                                       | 2,4      | 1,79                              | 0              | 0             | 0           | 30                        | 134,9         |       |
| <hr/>  |                                    |   |          |                                   |                |               |             |                           |               |       |
| <b>Esposizione</b>                               | O-NO                               |   |          | Incr. [%]                         |                |               | 10          | Sup. L. [m <sup>2</sup> ] |               | 10,7  |
| <b>Tipo</b>                                      | <b>Descrizione</b>                 | <b>N°</b>                               | <b>U</b> | <b>Sup.</b>                       | <b>U-Lin</b>   | <b>Lungh.</b> | <b>Inc.</b> | <b>ΔT</b>                 | <b>Disp.</b>  |       |
| Struttura princ                                  | PARETE ESTERNA                     | 1                                       | 0,291    | 9,98                              | 0              | 0             | 0           | 30                        | 95,7          |       |
| Finestra   | Finestra 60°60                     | 2                                       | 1,7      | 0,72                              | 0              | 0             | 0           | 30                        | 40,4          |       |
| <hr/>  |                                    |   |          |                                   |                |               |             |                           |               |       |
| <b>Amb. Conf.</b>                                | CONTROTERRA                        |   |          | Temp.[°C]                         |                |               | -10         | Sup. L. [m <sup>2</sup> ] |               | 10,5  |
| <b>Tipo</b>                                      | <b>Descrizione</b>                 | <b>N°</b>                               | <b>U</b> | <b>Sup.</b>                       | <b>U-Lin</b>   | <b>Lungh.</b> | <b>Inc.</b> | <b>ΔT</b>                 | <b>Disp.</b>  |       |
| Struttura princ                                  | PAVIMENTO SU TERRA                 | 1                                       | 0,3      | 10,5                              | 0              | 0             | 0           | 30                        | 94,3          |       |
| <hr/>  |                                    |   |          |                                   |                |               |             |                           |               |       |
| <b>Amb. Conf.</b>                                | Esposizione verso locale (A-U1)-1  |   |          | Temp.[°C]                         |                |               | -4,1        | Sup. L. [m <sup>2</sup> ] |               | 10,5  |
| <b>Tipo</b>                                      | <b>Descrizione</b>                 | <b>N°</b>                               | <b>U</b> | <b>Sup.</b>                       | <b>U-Lin</b>   | <b>Lungh.</b> | <b>Inc.</b> | <b>ΔT</b>                 | <b>Disp.</b>  |       |
| Struttura princ                                  | SOLAIO VERSO CAPIATA               | 1                                       | 0,528    | 10,5                              | 0              | 0             | 0           | 24,1                      | 133,5         |       |
| <hr/>  |                                    |   |          |                                   |                |               |             |                           |               |       |
| <b>Amb. Conf.</b>                                | Esposizione verso locale (PT-U1)-5 |   |          | Temp.[°C]                         |                |               | 11,5        | Sup. L. [m <sup>2</sup> ] |               | 10,71 |
| <b>Tipo</b>                                      | <b>Descrizione</b>                 | <b>N°</b>                               | <b>U</b> | <b>Sup.</b>                       | <b>U-Lin</b>   | <b>Lungh.</b> | <b>Inc.</b> | <b>ΔT</b>                 | <b>Disp.</b>  |       |
| Struttura princ                                  | TRAMEZZA                           | 1                                       | 0,341    | 10,71                             | 0              | 0             | 0           | 8,5                       | 31,1          |       |
| <hr/>  |                                    |   |          |                                   |                |               |             |                           |               |       |
| <b>Volume [m<sup>3</sup>]</b>                    | <b>Infiltrazione [Vol/h]</b>       | <b>Portata d'aria [m<sup>3</sup>/h]</b> |          |                                   | <b>ΔT [°C]</b> |               |             | <b>Dispersione [W]</b>    |               |       |
| 32,54  | 0,50                               | 15                                      |          |                                   | 30             |               |             | 161,8                     |               |       |
| <b>Incremento per intermittenza (50,00) [W]:</b> |                                    |   |          |                                   |                |               |             |                           | <b>430,10</b> |       |
| <b>Dispersioni [W]:</b>                          |                                    |   |          |                                   |                |               |             |                           | <b>1290,4</b> |       |
| <b>Apporto della ventilazione [W]:</b>           |                                    |   |          |                                   |                |               |             |                           | <b>0</b>      |       |
| <b>TOTALE [W]:</b>                               |                                    |   |          |                                   |                |               |             |                           | <b>1290,4</b> |       |

| Ambiente: (PT-U1)-1 - LOCALE SERVIZIO            |                                    | Unità Immobiliare: BLOCCO SERVIZI |          |             |                |                     |             |                        |               |  |
|--|------------------------------------|-----------------------------------|----------|-------------|----------------|---------------------|-------------|------------------------|---------------|--|
| <b>Esposizione</b>                               | N-NE                               | <b>Incr. [%]</b>                  |          |             | 20             | <b>Sup. L. [m²]</b> |             |                        | 7,89          |  |
| <b>Tipo</b>                                      | <b>Descrizione</b>                 | <b>N°</b>                         | <b>U</b> | <b>Sup.</b> | <b>U-Lin</b>   | <b>Lungh.</b>       | <b>Inc.</b> | <b>ΔT</b>              | <b>Disp.</b>  |  |
| Struttura princ                                  | PARETE ESTERNA                     | 1                                 | 0,291    | 6,1         | 0              | 0                   | 0           | 30                     | 63,9          |  |
| Porta  | PORTA                              | 1                                 | 2,4      | 1,78        | 0              | 0                   | 0           | 30                     | 154,2         |  |
| <b>Esposizione</b>                               | S-SO                               | <b>Incr. [%]</b>                  |          |             | 5              | <b>Sup. L. [m²]</b> |             |                        | 7,89          |  |
| <b>Tipo</b>                                      | <b>Descrizione</b>                 | <b>N°</b>                         | <b>U</b> | <b>Sup.</b> | <b>U-Lin</b>   | <b>Lungh.</b>       | <b>Inc.</b> | <b>ΔT</b>              | <b>Disp.</b>  |  |
| Struttura princ                                  | PARETE ESTERNA                     | 1                                 | 0,291    | 6,81        | 0              | 0                   | 0           | 30                     | 62,3          |  |
| Finestra   | Finestra 60*60                     | 3                                 | 1,7      | 1,08        | 0              | 0                   | 0           | 30                     | 57,9          |  |
| <b>Esposizione</b>                               | O-NO                               | <b>Incr. [%]</b>                  |          |             | 10             | <b>Sup. L. [m²]</b> |             |                        | 11,27         |  |
| <b>Tipo</b>                                      | <b>Descrizione</b>                 | <b>N°</b>                         | <b>U</b> | <b>Sup.</b> | <b>U-Lin</b>   | <b>Lungh.</b>       | <b>Inc.</b> | <b>ΔT</b>              | <b>Disp.</b>  |  |
| Struttura princ                                  | PARETE ESTERNA                     | 1                                 | 0,291    | 9,49        | 0              | 0                   | 0           | 30                     | 91            |  |
| Porta  | PORTA                              | 1                                 | 2,4      | 1,78        | 0              | 0                   | 0           | 30                     | 141,4         |  |
| <b>Amb. Conf.</b>                                | CONTROTERRA                        | <b>Temp.[°C]</b>                  |          |             | -10            | <b>Sup. L. [m²]</b> |             |                        | 15,14         |  |
| <b>Tipo</b>                                      | <b>Descrizione</b>                 | <b>N°</b>                         | <b>U</b> | <b>Sup.</b> | <b>U-Lin</b>   | <b>Lungh.</b>       | <b>Inc.</b> | <b>ΔT</b>              | <b>Disp.</b>  |  |
| Struttura princ                                  | PAVIMENTO SU TERRA                 | 1                                 | 0,294    | 15,14       | 0              | 0                   | 0           | 30                     | 133,6         |  |
| <b>Amb. Conf.</b>                                | Esposizione verso locale (A-U1)-1  | <b>Temp.[°C]</b>                  |          |             | -4,1           | <b>Sup. L. [m²]</b> |             |                        | 15,14         |  |
| <b>Tipo</b>                                      | <b>Descrizione</b>                 | <b>N°</b>                         | <b>U</b> | <b>Sup.</b> | <b>U-Lin</b>   | <b>Lungh.</b>       | <b>Inc.</b> | <b>ΔT</b>              | <b>Disp.</b>  |  |
| Struttura princ                                  | SOLAIO VERSO CAPRIATA              | 1                                 | 0,528    | 15,14       | 0              | 0                   | 0           | 24,1                   | 192,5         |  |
| <b>Amb. Conf.</b>                                | Esposizione verso locale (PT-U1)-6 | <b>Temp.[°C]</b>                  |          |             | 12             | <b>Sup. L. [m²]</b> |             |                        | 5             |  |
| <b>Tipo</b>                                      | <b>Descrizione</b>                 | <b>N°</b>                         | <b>U</b> | <b>Sup.</b> | <b>U-Lin</b>   | <b>Lungh.</b>       | <b>Inc.</b> | <b>ΔT</b>              | <b>Disp.</b>  |  |
| Struttura princ                                  | TRAMEZZA                           | 1                                 | 0,341    | 5           | 0              | 0                   | 0           | 8                      | 13,6          |  |
| <b>Amb. Conf.</b>                                | Esposizione verso locale (PT-U1)-5 | <b>Temp.[°C]</b>                  |          |             | 11,5           | <b>Sup. L. [m²]</b> |             |                        | 10,73         |  |
| <b>Tipo</b>                                      | <b>Descrizione</b>                 | <b>N°</b>                         | <b>U</b> | <b>Sup.</b> | <b>U-Lin</b>   | <b>Lungh.</b>       | <b>Inc.</b> | <b>ΔT</b>              | <b>Disp.</b>  |  |
| Struttura princ                                  | TRAMEZZA                           | 1                                 | 0,341    | 10,73       | 0              | 0                   | 0           | 8,5                    | 31,1          |  |
| <b>Volume [m³]</b>                               | <b>Infiltrazione [Vol/h]</b>       | <b>Portata d'aria [m³/h]</b>      |          |             | <b>ΔT [°C]</b> |                     |             | <b>Dispersione [W]</b> |               |  |
| 46,92  | 0,50                               | 25                                |          |             | 30             |                     |             | 233,3                  |               |  |
| <b>Incremento per intermittenza (50,00) [W]:</b> |                                    |                                   |          |             |                |                     |             |                        | <b>587,40</b> |  |
| <b>Dispersioni [W]:</b>                          |                                    |                                   |          |             |                |                     |             |                        | <b>1762,2</b> |  |
| <b>Apporto della ventilazione [W]:</b>           |                                    |                                   |          |             |                |                     |             |                        | <b>0</b>      |  |
| <b>TOTALE [W]:</b>                               |                                    |                                   |          |             |                |                     |             |                        | <b>1762,2</b> |  |

| Ambiente: (PT-U1)-2 - WC 2                       |                                   |  |  | Unità Immobiliare: BLOCCO SERVIZI |          |             |                |                     |                        |              |              |
|--|-----------------------------------|--|--|-----------------------------------|----------|-------------|----------------|---------------------|------------------------|--------------|--------------|
| <b>Amb. Conf.</b>                                | CONTROTERRA                       |  |  | <b>Temp.[°C]</b>                  |          |             | -10            | <b>Sup. L. [m²]</b> |                        | 2,13         |              |
| <b>Tipo</b>                                      | <b>Descrizione</b>                |  |  | <b>N°</b>                         | <b>U</b> | <b>Sup.</b> | <b>U-Lin</b>   | <b>Lungh.</b>       | <b>Inc.</b>            | <b>ΔT</b>    | <b>Disp.</b> |
| Struttura princ                                  | PAVIMENTO SU TERRA                |  |  | 1                                 | 0,291    | 2,13        | 0              | 0                   | 0                      | 30           | 18,6         |
| <b>Amb. Conf.</b>                                | Esposizione verso locale (A-U1)-1 |  |  | <b>Temp.[°C]</b>                  |          |             | -4,1           | <b>Sup. L. [m²]</b> |                        | 2,13         |              |
| <b>Tipo</b>                                      | <b>Descrizione</b>                |  |  | <b>N°</b>                         | <b>U</b> | <b>Sup.</b> | <b>U-Lin</b>   | <b>Lungh.</b>       | <b>Inc.</b>            | <b>ΔT</b>    | <b>Disp.</b> |
| Struttura princ                                  | SOLAIO VERSO CAPRIATA             |  |  | 1                                 | 0,528    | 2,13        | 0              | 0                   | 0                      | 24,1         | 27,1         |
| <b>Volume [m³]</b>                               | <b>Infiltrazione [Vol/h]</b>      |  |  | <b>Portata d'aria [m³/h]</b>      |          |             | <b>ΔT [°C]</b> |                     | <b>Dispersione [W]</b> |              |              |
| 6,6  | 0,50                              |  |  | 5                                 |          |             | 30             |                     | 32,8                   |              |              |
| <b>Incremento per intermittenza (50,00) [W]:</b> |                                   |  |  |                                   |          |             |                |                     |                        | <b>39,30</b> |              |
| <b>Dispersioni [W]:</b>                          |                                   |  |  |                                   |          |             |                |                     |                        | <b>117,8</b> |              |
| <b>Apporto della ventilazione [W]:</b>           |                                   |  |  |                                   |          |             |                |                     |                        | <b>0</b>     |              |
| <b>TOTALE [W]:</b>                               |                                   |  |  |                                   |          |             |                |                     |                        | <b>117,8</b> |              |

| Ambiente: (PT-U1)-3 - WC 3                       |                                    |  |  | Unità Immobiliare: BLOCCO SERVIZI |          |             |                |                     |                        |              |              |
|--|------------------------------------|--|--|-----------------------------------|----------|-------------|----------------|---------------------|------------------------|--------------|--------------|
| <b>Amb. Conf.</b>                                | CONTROTERRA                        |  |  | <b>Temp.[°C]</b>                  |          |             | -10            | <b>Sup. L. [m²]</b> |                        | 3,76         |              |
| <b>Tipo</b>                                      | <b>Descrizione</b>                 |  |  | <b>N°</b>                         | <b>U</b> | <b>Sup.</b> | <b>U-Lin</b>   | <b>Lungh.</b>       | <b>Inc.</b>            | <b>ΔT</b>    | <b>Disp.</b> |
| Struttura princ                                  | PAVIMENTO SU TERRA                 |  |  | 1                                 | 0,261    | 3,76        | 0              | 0                   | 0                      | 30           | 29,4         |
| <b>Amb. Conf.</b>                                | Esposizione verso locale (A-U1)-1  |  |  | <b>Temp.[°C]</b>                  |          |             | -4,1           | <b>Sup. L. [m²]</b> |                        | 3,76         |              |
| <b>Tipo</b>                                      | <b>Descrizione</b>                 |  |  | <b>N°</b>                         | <b>U</b> | <b>Sup.</b> | <b>U-Lin</b>   | <b>Lungh.</b>       | <b>Inc.</b>            | <b>ΔT</b>    | <b>Disp.</b> |
| Struttura princ                                  | SOLAIO VERSO CAPRIATA              |  |  | 1                                 | 0,528    | 3,76        | 0              | 0                   | 0                      | 24,1         | 47,8         |
| <b>Amb. Conf.</b>                                | Esposizione verso locale (PT-U1)-6 |  |  | <b>Temp.[°C]</b>                  |          |             | 12             | <b>Sup. L. [m²]</b> |                        | 3,32         |              |
| <b>Tipo</b>                                      | <b>Descrizione</b>                 |  |  | <b>N°</b>                         | <b>U</b> | <b>Sup.</b> | <b>U-Lin</b>   | <b>Lungh.</b>       | <b>Inc.</b>            | <b>ΔT</b>    | <b>Disp.</b> |
| Struttura princ                                  | TRAMEZZA                           |  |  | 1                                 | 0,341    | 3,32        | 0              | 0                   | 0                      | 8            | 9            |
| <b>Volume [m³]</b>                               | <b>Infiltrazione [Vol/h]</b>       |  |  | <b>Portata d'aria [m³/h]</b>      |          |             | <b>ΔT [°C]</b> |                     | <b>Dispersione [W]</b> |              |              |
| 11,65  | 0,50                               |  |  | 5                                 |          |             | 30             |                     | 57,9                   |              |              |
| <b>Incremento per intermittenza (50,00) [W]:</b> |                                    |  |  |                                   |          |             |                |                     |                        | <b>72,10</b> |              |
| <b>Dispersioni [W]:</b>                          |                                    |  |  |                                   |          |             |                |                     |                        | <b>216,2</b> |              |
| <b>Apporto della ventilazione [W]:</b>           |                                    |  |  |                                   |          |             |                |                     |                        | <b>0</b>     |              |
| <b>TOTALE [W]:</b>                               |                                    |  |  |                                   |          |             |                |                     |                        | <b>216,2</b> |              |

| Ambiente: (PT-U1)-4 - PUNTO INFORMAZIONI |                                   | Unità Immobiliare: BLOCCO SERVIZI |          |             |                |                     |             |  |               |
|--|-----------------------------------|-----------------------------------|----------|-------------|----------------|---------------------|-------------|--|---------------|
| <b>Esposizione</b>                       | E-SE                              | <b>Incr. [%]</b>                  |          |             | 15             | <b>Sup. L. [m²]</b> |             |  | 10,8          |
| <b>Tipo</b>                              | <b>Descrizione</b>                | <b>N°</b>                         | <b>U</b> | <b>Sup.</b> | <b>U-Lin</b>   | <b>Lungh.</b>       | <b>Inc.</b> | <b>ΔT</b>  | <b>Disp.</b>  |
| Struttura princ                          | PARETE ESTERNA                    | 1                                 | 0,291    | 7,92        | 0              | 0                   | 0           | 30   | 79,4          |
| Finestra                                 | Finestra 120*120                  | 2                                 | 1,7      | 2,88        | 0              | 0                   | 0           | 30   | 169           |
| <b>Esposizione</b>                       | S-SO                              | <b>Incr. [%]</b>                  |          |             | 5              | <b>Sup. L. [m²]</b> |             |  | 14,37         |
| <b>Tipo</b>                              | <b>Descrizione</b>                | <b>N°</b>                         | <b>U</b> | <b>Sup.</b> | <b>U-Lin</b>   | <b>Lungh.</b>       | <b>Inc.</b> | <b>ΔT</b>  | <b>Disp.</b>  |
| Struttura princ                          | PARETE ESTERNA                    | 1                                 | 0,291    | 11,5        | 0              | 0                   | 0           | 30   | 105,3         |
| Finestra                                 | Finestra 60*60                    | 3                                 | 1,7      | 1,08        | 0              | 0                   | 0           | 30   | 57,9          |
| Porta                                    | PORTA                             | 1                                 | 2,4      | 1,78        | 0              | 0                   | 0           | 30   | 134,9         |
| <b>Amb. Conf.</b>                        | CONTROTERRA                       | <b>Temp.[°C]</b>                  |          |             | -10            | <b>Sup. L. [m²]</b> |             |  | 16,29         |
| <b>Tipo</b>                              | <b>Descrizione</b>                | <b>N°</b>                         | <b>U</b> | <b>Sup.</b> | <b>U-Lin</b>   | <b>Lungh.</b>       | <b>Inc.</b> | <b>ΔT</b>  | <b>Disp.</b>  |
| Struttura princ                          | PAVIMENTO SU TERRA                | 1                                 | 0,28     | 16,29       | 0              | 0                   | 0           | 30   | 136,7         |
| <b>Amb. Conf.</b>                        | Esposizione verso locale (A-U1)-1 | <b>Temp.[°C]</b>                  |          |             | -4,1           | <b>Sup. L. [m²]</b> |             |  | 16,29         |
| <b>Tipo</b>                              | <b>Descrizione</b>                | <b>N°</b>                         | <b>U</b> | <b>Sup.</b> | <b>U-Lin</b>   | <b>Lungh.</b>       | <b>Inc.</b> | <b>ΔT</b>  | <b>Disp.</b>  |
| Struttura princ                          | SOLAIO VERSO CAPRIATA             | 1                                 | 0,528    | 16,29       | 0              | 0                   | 0           | 24,1   | 207,2         |
| <b>Volume [m³]</b>                       | <b>Infiltrazione [Vol/h]</b>      | <b>Portata d'aria [m³/h]</b>      |          |             | <b>ΔT [°C]</b> |                     |             | <b>Dispersione [W]</b>                           |               |
| 50,49                                    | 0,50                              | 25                                |          |             | 30             |                     |             | 251  |               |
|  |                                   |                                   |          |             |                |                     |             | <b>Incremento per intermittenza (50,00) [W]:</b> | <b>570,60</b> |
|  |                                   |                                   |          |             |                |                     |             | <b>Dispersioni [W]:</b>                          | <b>1711,9</b> |
|  |                                   |                                   |          |             |                |                     |             | <b>Apporto della ventilazione [W]:</b>           | <b>0</b>      |
|  |                                   |                                   |          |             |                |                     |             | <b>TOTALE [W]:</b>                               | <b>1711,9</b> |

## RIEPILOGO PER ZONE

### LEGENDA

| DEFINIZIONE                          | SIMBOLO               | UNITÀ DI MISURA |
|--------------------------------------|-----------------------|-----------------|
| VOLUME                               | <b>Vol.</b>           | [m³]            |
| TEMPERATURA BULBO SECCO              | <b>T<sub>bs</sub></b> | [°C]            |
| UMIDITÀ RELATIVA                     | <b>U.R.</b>           | [%]             |
| SUPERFICIE NETTA DELLA FRONTIERA     | <b>Sup.</b>           | [m²]            |
| DISPERSIONI TERMICHE                 | <b>Disp.</b>          | [W]             |
| APPORTO DELLA VENTILAZIONE SENSIBILE | <b>Sens.</b>          | [W]             |

| Potenze delle zone             |              |                         |             |                         |             |                   |              |              |              |               |              |
|--------------------------------|--------------|-------------------------|-------------|-------------------------|-------------|-------------------|--------------|--------------|--------------|---------------|--------------|
| Zona                           | Aria interna |                         |             | Aria trattata           |             |                   | Ventilazione |              |              |               |              |
|                                | Vol.<br>[m³] | T <sub>bs</sub><br>[°C] | U.R.<br>[%] | T <sub>bs</sub><br>[°C] | U.R.<br>[%] | Portata<br>[m³/h] | Disp.<br>[W] | Sens.<br>[W] | Umid.<br>[W] | Appor.<br>[W] | Tot.<br>[W]  |
| ZONA RISCALDATA-BLOCCO SERVIZI | 177          | 20,0                    | 50          |                         | 100         |                   | 6.040        |              |              |               | 6.040        |
| <b>Totali [W]:</b>             |              |                         |             |                         |             |                   | <b>6.040</b> |              |              |               | <b>6.040</b> |

## RIEPILOGO PER CENTRALI TERMICHE

| Centrale Termica: Caldaia |  | Volume<br>[m³] | Disp. + Vent.<br>[W] |
|---------------------------|--|----------------|----------------------|
|                           |  | 400,60         | 6.040                |

| Unità immobiliare: BLOCCO SERVIZI |                        |                    |               |                |                      |  |
|-----------------------------------|------------------------|--------------------|---------------|----------------|----------------------|--|
| Amb. N.                           | Cod.                   | Descrizione        | Temp.<br>[°C] | Volume<br>[m³] | Disp. + Vent.<br>[W] |  |
| 1                                 | (PT-U1)-1              | LOCALE SERVIZIO    | 20,0          | 46,92          | 1.762                |  |
| 2                                 | (PT-U1)-3              | WC 3               | 20,0          | 11,65          | 216                  |  |
| 3                                 | (PT-U1)-2              | WC 2               | 20,0          | 6,60           | 118                  |  |
| 4                                 | (PT-U1)-1              | WC 1               | 20,0          | 32,54          | 1.290                |  |
| 5                                 | (PT-U1)-4              | PUNTO INFORMAZIONI | 20,0          | 50,49          | 1.712                |  |
| 6                                 | (PT-BLOCCO SERVIZI1)-7 | WC 4               | 20,0          | 11,63          | 311                  |  |
| 7                                 | (PT-BLOCCO SERVIZI1)-8 | WC 5               | 20,0          | 17,39          | 630                  |  |
| 8                                 | (PT-U1)-5              | CENTRALE TERMICA   | 20,0          | 14,21          |                      |  |
| 9                                 | (PT-U1)-6              | RIPOSTIGLIO        | 20,0          | 4,98           |                      |  |
| 10                                | (A-U1)-1               | SOTTOTETTO         | 20,0          | 204,20         |                      |  |
| <b>Totale unità immobiliare:</b>  |                        |                    |               | <b>400,60</b>  | <b>6.040</b>         |  |

# **COMUNE DI SEDICO**

## **PROVINCIA DI BELLUNO**

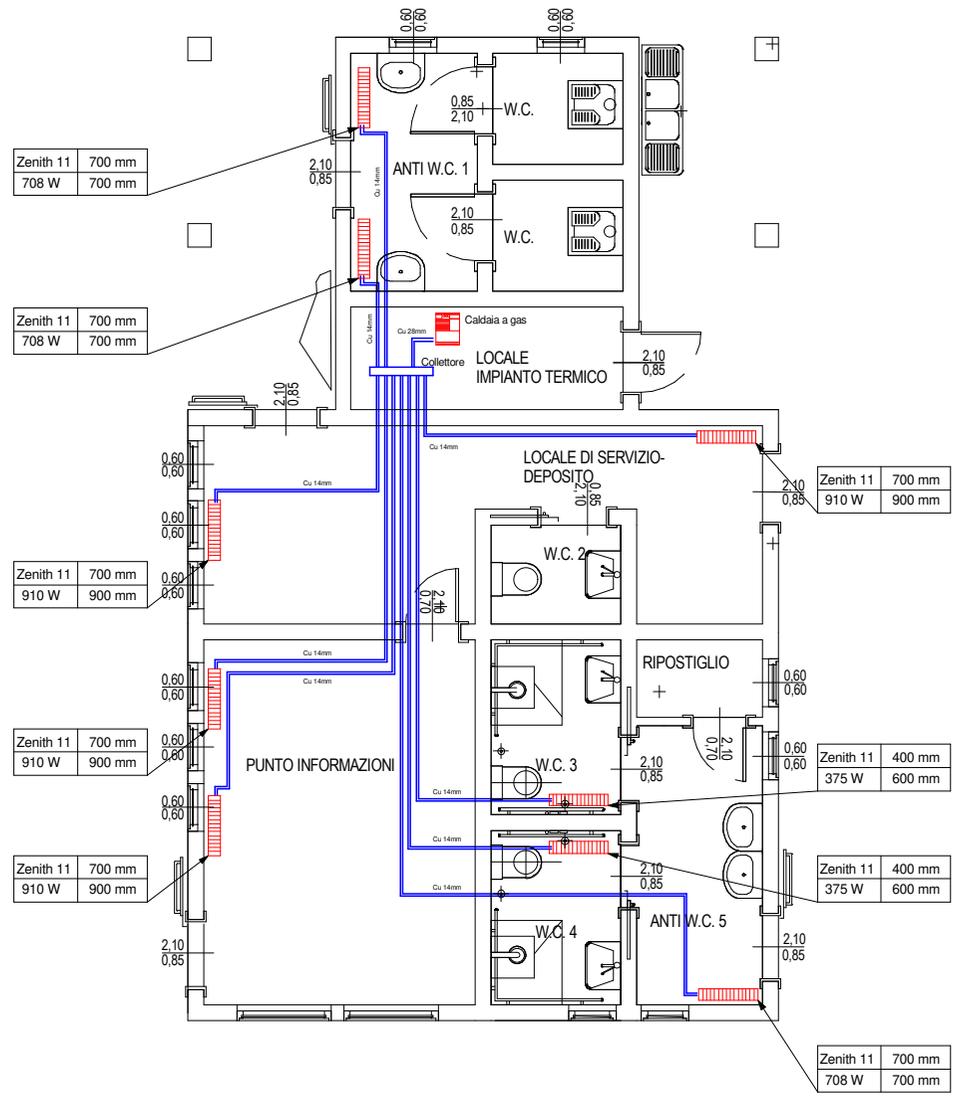
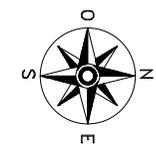
# **IMPIANTO DI RISCALDAMENTO**

SISTEMAZIONE DELL' AREA PARCHEGGIO E REALIZZAZIONE  
DI UN' AREA ATTREZZATA PER LA SOSTA BREVE DI CAMPER  
IN LOC. CANDATEN DEL COMUNE DI SEDICO (BL)

Committente: PARCO NAZIONALE DOLOMITI BELLUNESI

# **SCHEMI DI**

# **INSTALLAZIONE**



|           |        |
|-----------|--------|
| Zenith 11 | 700 mm |
| 708 W     | 700 mm |

|           |        |
|-----------|--------|
| Zenith 11 | 700 mm |
| 708 W     | 700 mm |

|           |        |
|-----------|--------|
| Zenith 11 | 700 mm |
| 910 W     | 900 mm |

|           |        |
|-----------|--------|
| Zenith 11 | 700 mm |
| 910 W     | 900 mm |

|           |        |
|-----------|--------|
| Zenith 11 | 700 mm |
| 910 W     | 900 mm |

|           |        |
|-----------|--------|
| Zenith 11 | 700 mm |
| 910 W     | 900 mm |

|           |        |
|-----------|--------|
| Zenith 11 | 400 mm |
| 375 W     | 600 mm |

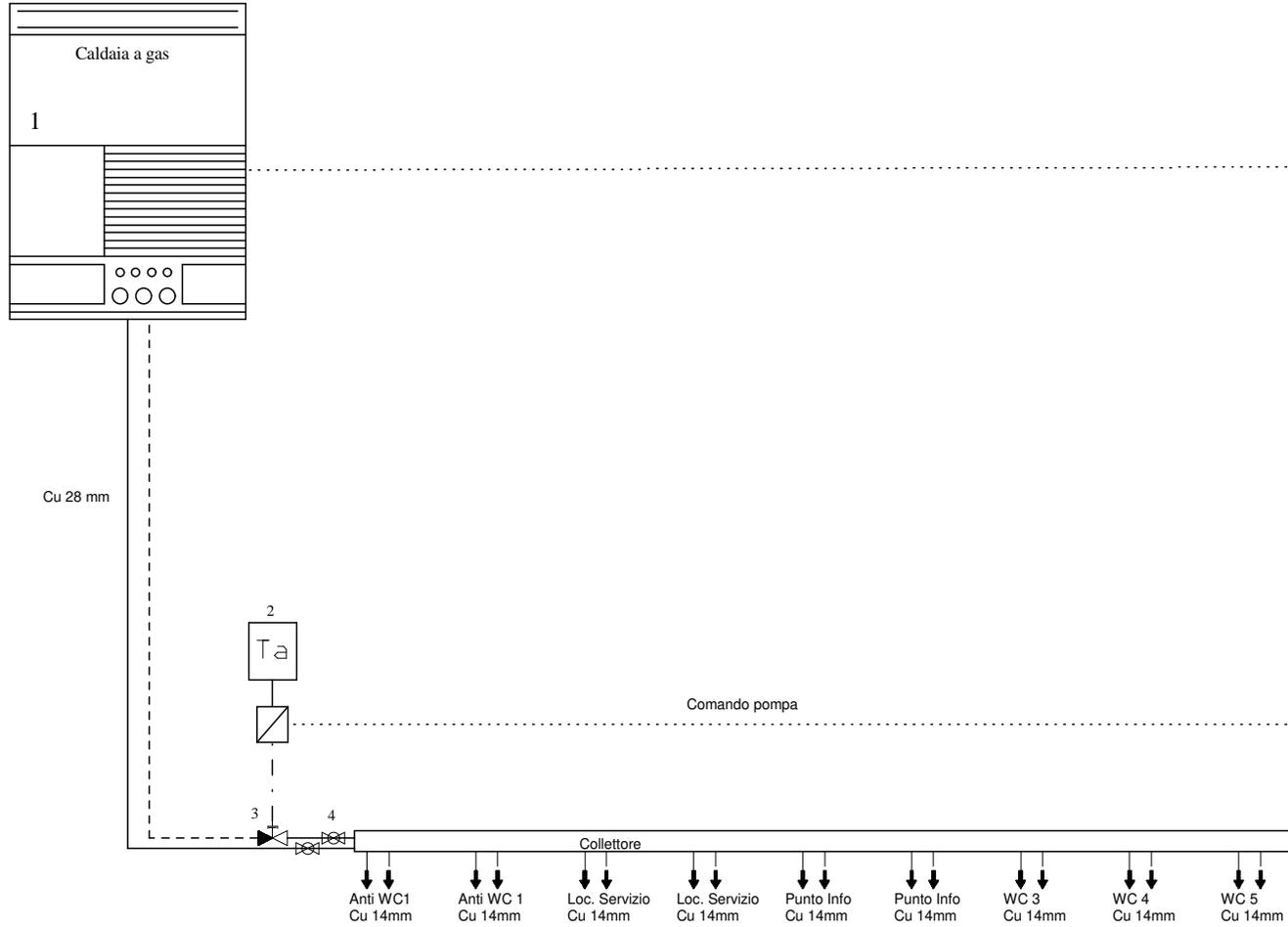
|           |        |
|-----------|--------|
| Zenith 11 | 400 mm |
| 375 W     | 600 mm |

|           |        |
|-----------|--------|
| Zenith 11 | 700 mm |
| 708 W     | 700 mm |

|         |      |
|---------|------|
| modello | H mm |
| potenza | L mm |

|   |                        |
|---|------------------------|
| PROGETTO ESECUTIVO IMPIANTO DI RISCALDAMENTO  | IL PROGETTISTA         |
| COMMITTENTE: PARCO NAZIONALE DOLOMITI BELLUNESI   | DAL MAS per. ind. Elio |
| CANTIERE: FABBRICATO Loc. CANDATEN Comune di SEDICO   |                        |
| SCHEMA: INSTALLAZIONE IMPIANTO DI RISCALDAMENTO   |                        |
| DATA: 20 OTTOBRE 2009   | SCALA 1:50             |
| Studio Tecnico DAL MAS per. ind. Elio<br>Via S. Francesco n°18 32100 BELLUNO Tel. 043733627 |                        |

Predisposizione tubazione  
per Solare Termico ø 20mm



### LEGENDA

|   |                         |
|---|-------------------------|
| 1 | Generatore di calore    |
| 2 | Termostato ambiente     |
| 3 | Valvola di zona a 2 vie |
| 4 | Valvola a sfera         |

|   |                        |
|---|------------------------|
| PROGETTO ESECUTIVO IMPIANTO DI RISCALDAMENTO  | IL PROGETTISTA         |
| COMMITTENTE: PARCO NAZIONALE DOLOMITI BELLUNESI   | DAL MAS per. ind. Elio |
| CANTIERE: FABBRICATO Loc. CANDATEN Comune di SEDICO   |                        |
| SCHEMA: FUNZIONALE IMPIANTO   |                        |
| DATA: 20 OTTOBRE 2009   |                        |
|  Studio Tecnico DAL MAS per. ind. Elio<br>Via S. Francesco n°18 32100 BELLUNO Tel. 043733627 |                        |