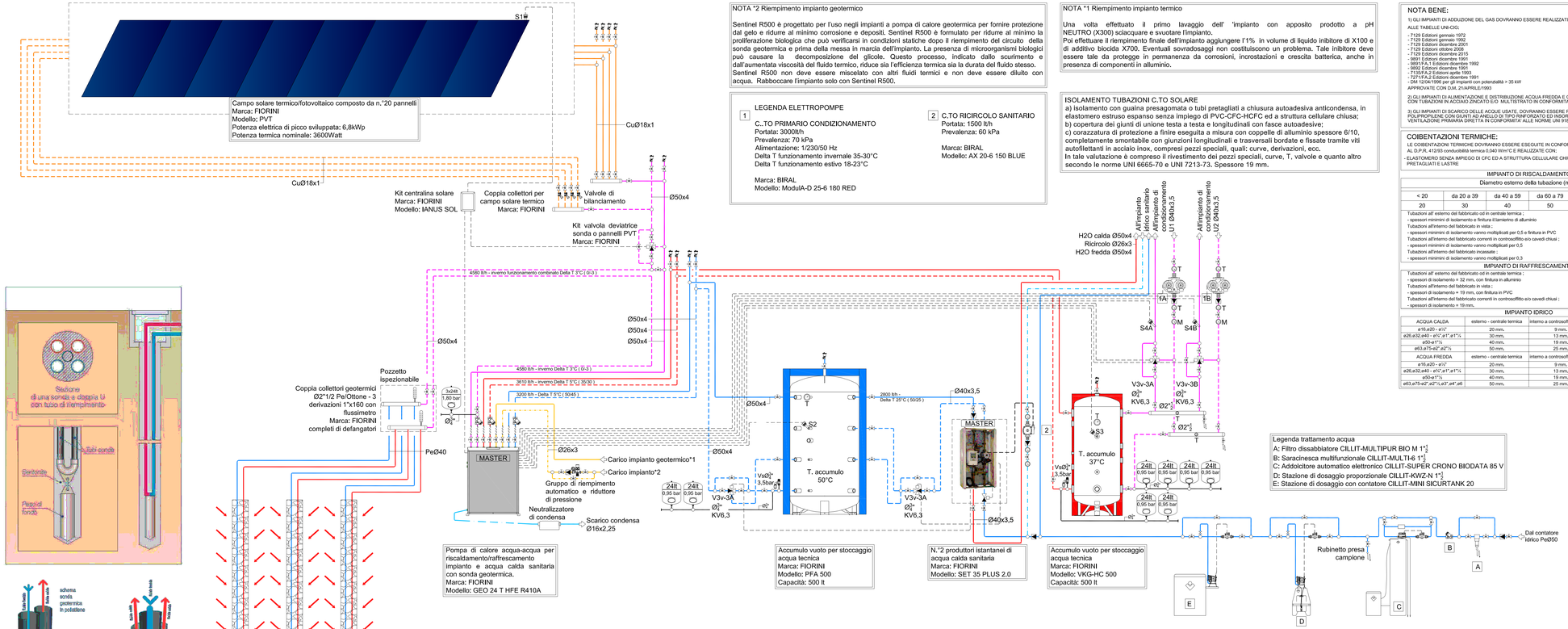


Pompa di calore acqua-acqua per riscaldamento/raffrescamento impianto e acqua calda sanitaria con sonda geotermica.
Marca: FIORINI
Modello: GEO 24 T HFE R410A

Accumulo vuoto per stoccaggio acqua tecnica
Marca: FIORINI
Modello: PFA 500
Capacità: 500 lt

N.°2 produttori istantanei di acqua calda sanitaria
Marca: FIORINI
Modello: SET 35 PLUS 2.0

Accumulo vuoto per stoccaggio acqua tecnica
Marca: FIORINI
Modello: VKG-HC 500
Capacità: 500 lt

SCHEMA FUNZIONALE CENTRALE TERMOFRIGORIFERA

NON IN SCALA

NOTA *2 Riempimento impianto geotermico

Sentinel R500 è progettato per l'uso negli impianti a pompa di calore geotermica per fornire protezione dal gelo e ridurre al minimo corrosione e depositi. Sentinel R500 è formulato per ridurre al minimo la proliferazione biologica che può verificarsi in condizioni statiche dopo il riempimento del circuito della sonda geotermica e prima della messa in marcia dell'impianto. La presenza di microorganismi biologici può causare la decomposizione del glicole. Questo processo, indicato dallo scurimento e dall'aumentata viscosità del fluido termico, riduce sia l'efficienza termica sia la durata del fluido stesso. Sentinel R500 non deve essere miscelato con altri fluidi termici e non deve essere diluito con acqua. Rabboccare l'impianto solo con Sentinel R500.

NOTA *1 Riempimento impianto termico

Una volta effettuato il primo lavaggio dell' 'impianto con apposito prodotto a pH NEUTRO (X300) sciacquare e svuotare l'impianto.
Poi effettuare il riempimento finale dell'impianto aggiungere l'1% in volume di liquido inibitore di X100 e di additivo biocida X700. Eventuali sovradosaggi non costituiscono un problema. Tale inibitore deve essere tale da protegge in permanenza da corrosioni, incrostazioni e crescita batterica, anche in presenza di componenti in alluminio.

LEGENDA ELETTROPOMPE

1 C.TO PRIMARIO CONDIZIONAMENTO
Portata: 3000lt/h
Prevalenza: 70 kPa
Alimentazione: 1/230/50 Hz
Delta T funzionamento invernale 35-30°C
Delta T funzionamento estivo 18-23°C

Marca: BIRAL
Modello: ModulA-D 25-6 180 RED

2 C.TO RICIRCOLO SANITARIO
Portata: 1500 lt/h
Prevalenza: 60 kPa

Marca: BIRAL
Modello: AX 20-6 150 BLUE

ISOLAMENTO TUBAZIONI C.TO SOLARE

a) isolamento con guaina presagomata o tubi pretagliati a chiusura autoadesiva anticondensa, in elastomero estruso espanso senza impiego di PVC-CFC-HCFC ed a struttura cellulare chiusa;
b) copertura dei giunti di unione testa a testa e longitudinali con fasce autoadesive;
c) corazzatura di protezione a finire eseguita a misura con coppelle di alluminio spessore 6/10, completamente smontabile con giunzioni longitudinali e trasversali bordate e fissate tramite viti autofilettanti in acciaio inox, compresi pezzi speciali, quali: curve, derivazioni, ecc.
In tale valutazione è compreso il rivestimento dei pezzi speciali, curve, T, valvole e quanto altro secondo le norme UNI 6665-70 e UNI 7213-73. Spessore 19 mm.

NOTA BENE:

1) GLI IMPIANTI DI ADDUZIONE DEL GAS DOVRANNO ESSERE REALIZZATI IN CONFORMITA'
ALLE TABELLE UNI-CIG:
- 7129 Edizioni gennaio 1972
- 7129 Edizioni gennaio 1992
- 7129 Edizioni dicembre 2001
- 7129 Edizioni ottobre 2008
- 7129 Edizioni agosto 2015
- 9891 Edizioni dicembre 1991
- 9891/FA.1 Edizioni dicembre 1992
- 9892 Edizioni dicembre 1991
- 7159/FA.2 Edizioni aprile 1993
- 7271/FA.2 Edizioni dicembre 1991
- DM 12/04/1996 per gli impianti con potenzialità > 35 kW
APPROVATE CON D.M. 21/APRILE/1993

2) GLI IMPIANTI DI ALIMENTAZIONE E DISTRIBUZIONE ACQUA FREDDA E CALDA DOVRANNO ESSERE REALIZZATI CON TUBAZIONI IN ACCIAIO ZINCATO E/O MULTISTRATO IN CONFORMITA' ALLE NORME UNI-9182

3) GLI IMPIANTI DI SCARICO DELLE ACQUE USATE, DOVRANNO ESSERE REALIZZATI IN TUBAZIONI DI POLIETILENE O PVC CON RELATIVI PEZZI SPECIALI E DOTATI DI VENTILAZIONE REALIZZATA CON SISTEMA DI VENTILAZIONE PRIMARIA DIRETTA IN CONFORMITA' ALLE NORME UNI 9183

COIBENTAZIONI TERMICHE:

LE COIBENTAZIONI TERMICHE DOVRANNO ESSERE ESEGUITE IN CONFORMITA'
AL D.P.R. 412/93 conducibilità termica 0,040 W/m°C E REALIZZATE CON;
- ELASTOMERO SENZA IMPIEGO DI CFC ED A STRUTTURA CELLULARE CHIUSA: GUAINA PRESAGOMATA, TUBI PRETAGLIATI E LASTRE

IMPIANTO DI RISCALDAMENTO

Diametro esterno della tubazione (mm.)

< 20	da 20 a 39	da 40 a 59	da 60 a 79	da 80 a 99	> 100
20	30	40	50	55	60

Tubazioni all' esterno del fabbricato od in centrale termica ;
- spessori minimi di isolamento e finitura il tamerino di alluminio
Tubazioni all'interno del fabbricato in vista :
- spessori minimi di isolamento vanno moltiplicati per 0,5 e finitura in PVC
Tubazioni all'interno del fabbricato correnti in controsoffitto e/o cavedi chiusi ;
- spessori minimi di isolamento vanno moltiplicati per 0,5
Tubazioni all'interno del fabbricato incassate ;
- spessori minimi di isolamento vanno moltiplicati per 0,3

IMPIANTO DI RAFFRESCAMENTO

Tubazioni all' esterno del fabbricato od in centrale termica ;
- spessori di isolamento = 32 mm, con finitura in alluminio
Tubazioni all'interno del fabbricato in vista :
- spessori di isolamento = 19 mm, con finitura in PVC
Tubazioni all'interno del fabbricato correnti in controsoffitto e/o cavedi chiusi ;
- spessori di isolamento = 19 mm.

IMPIANTO IDRICO

ACQUA CALDA	esterno - centrale termica	interno a controsoffitto o cavedi	interno sottotraccia
ø16,ø20 - ø½"	20 mm.	9 mm.	6 mm.
ø26,ø32,ø40 - ø¾",ø1",ø1"¼	30 mm.	13 mm.	9 mm.
ø50-ø1"½	40 mm.	19 mm.	13 mm.
ø63,ø75-ø2",ø2"½	50 mm.	25 mm.	19 mm.
ACQUA FREDDA	esterno - centrale termica	interno a controsoffitto o cavedi	interno sottotraccia
ø16,ø20 - ø½"	20 mm.	9 mm.	6 mm.
ø26,ø32,ø40 - ø¾",ø1",ø1"¼	30 mm.	13 mm.	9 mm.
ø50-ø1"½	40 mm.	19 mm.	13 mm.
ø63,ø75-ø2",ø2"½,ø3",ø4",ø6	50 mm.	25 mm.	19 mm.

Legenda trattamento acqua
A: Filtro disabbiatore CILLIT-MULTIPUR BIO M 1"
B: Saracinesca multifunzionale CILLIT-MULTI-6 1"
C: Addolcitore automatico elettronico CILLIT-SUPER CRONO BIODATA 85 V
D: Stazione di dosaggio proporzionale CILLIT-KWZ-N 1"
E: Stazione di dosaggio con contatore CILLIT-MINI SICURTANK 20

KEY PLAN



INTERVENTO
PROGETTO PER LA RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DI FABBRICATO BIFAMILIARE, sito in Via Zignola n.°14 – 47122 Forlì (FC)

LIVELLO: PRELIMINARE
NOME FILE: 762020T05

OGGETTO: IMPIANTI MECCANICI
DATA EMISSIONE: 30/07/2020
SCALA: -
REVISIONE: -
N.° PRATICA: 762020
N.° ELABORATO: 03

ELABORATO: SCHEMA FUNZIONALE CENTRALE TERMOFRIGORIFERA

COMMITTENTE
Dott. Luciano Bertozzi

Per. Ind. Bondi Mirco
TERMOTECNICO
Via Italo Stegher 29 - 47121 Forlì (FC)

telefono cellulare: 349 5430714
telefono fisso: 0543 400924
posta elettronica: mbmircobondi@gmail.com
posta elettronica certificata: mirco.bondi@pec.perind.it
P. IVA: 04138940400