Piano Nazione di Ripresa e Resilienza (PNRR)
Missione M5C2 - Inclusione e Coesione sociale
Componente C2 - Investimento 2.3
Programma Innovativo Nazionale per la Qualità dell'Abitare - PINQUA

Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti — Italiadomani — Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU

Riqualificazione della Casa per Anziani e del polo sociosanitario e culturale (ID454)

PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO
ai sensi del DPR 207/2010 Sez. III-IV e s.m.i.,
del D. Lgs. 50/2016 art. 23

Committente:
Comune di Castel D'Aiano
Piazza Nanni Levera, 12 - 40034 Castel d'Aiano (Bo)

Responsabile unico del procedimento:
Ing. Ivan Pirani
Resp. Servizio Gestione e Sviluppo del Territorio

Progetto architettonico e coordinamento:
Arch. Emanuele Dionigi
Studio Controluce
via G. F. Novaro 10, 40141 Bologna, Italia
CF - P.IVA: 03294061209
e-mail: e.dionigi@controlucestudio.it

Progetto strutturale:
Ing. Dejvid Kovachki
vzkstudio
via E.Masi 2, 40137 Bologna, Italia
CF - P.IVA: 02480000203
e-mail: dejvid.kovachki@vzkstudio.it

Progetto impianti elettrici:
Per. Ind. Luca Rossi
Collegio dei Periti Industriali delle Provincie
di Bologna e Ferrara N°766
Via Gramsci n. 302/F - 40013 Castel Maggiore (BO)
e-mail: studio.rossiluca@gmail.com

Coordinamento alla sicurezza - CSP:
Geom. Christian Palmieri
Collegio dei Geometri
della Provincia di Bologna n° 3605
Via Villa delle Rose n° 256 - Fraz. Rocca Pitigliana
40041 Gaggio Montano (BO)
e-mail: ramirez_77@libero.it

Progetto impianti meccanici:
Per. Ind. Mattia Buriani
Collegio dei Periti Industriali della Provincia
di Bologna e Ferrara N°710
Via Gramsci n. 302/F - 40013 Castel Maggiore (BO)
e-mail: studio.mattiaburiani@gmail.com

(Timbro: Ordine dei Periti Industriali delle Province di Bologna e Ferrara — Perito Industriale BURIANI MATTIA Iscrizione N° 710)

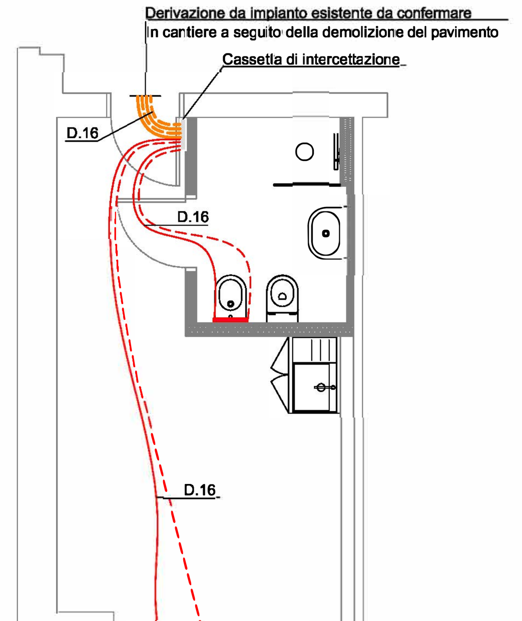
Titolo tavola	Codice elaborato	Dis.	Contr.	Appr.
IMPIANTO RISCALDAMENTO	CDA_D/E_PT_630_00	ST	MB	MB

Data	Scala	Tipo	Rev	N. tavola
06/10/2023	1/50	DE	00	0630

ELEBORATO GRAFICO VALIDO ESCLUSIVAMENTE PER GLI IMPIANTI MECCANICI

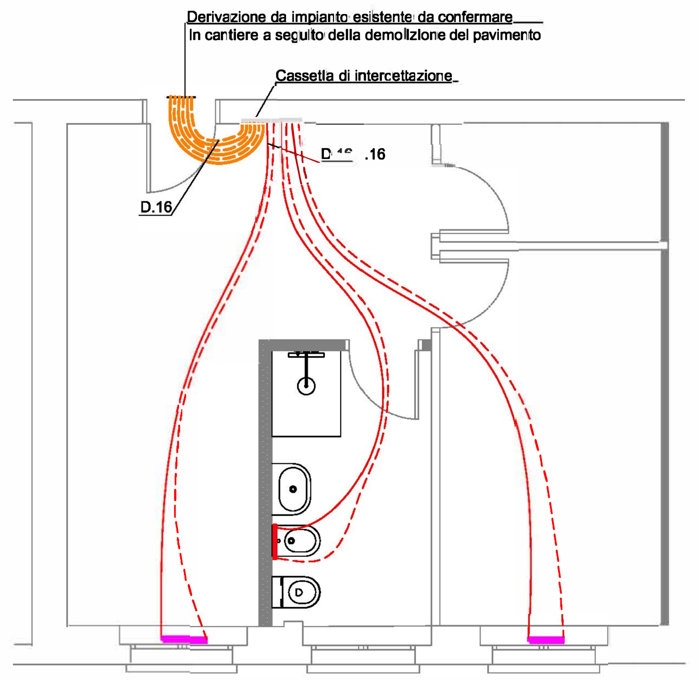
IMPIANTO DI RISCALDAMENTO: DISTRIBUZIONE SECONDARIA APPARTAMENTI
scala 1/50

APPARTAMENTO TIPO 1



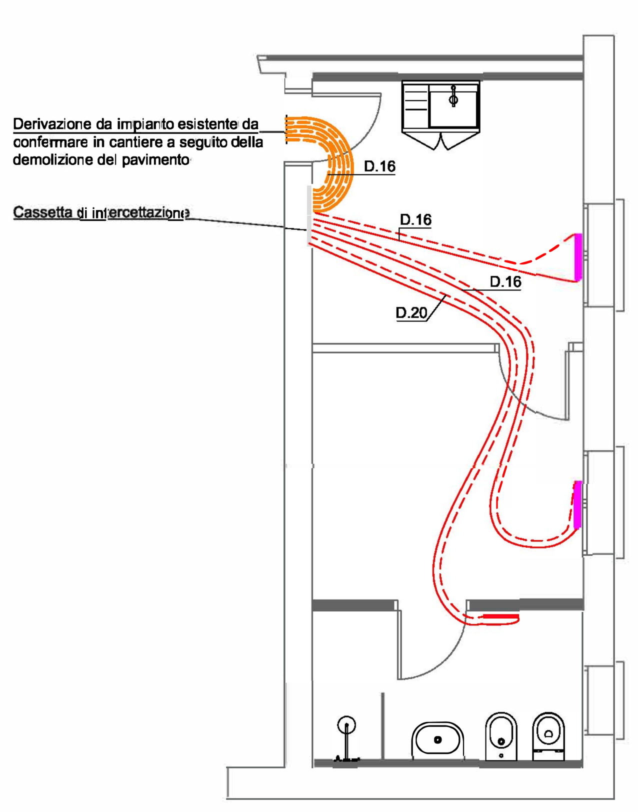
- Cassetta di intercettazione. Completa di: - cassetta (500 x 800 x 110 mm) - coperchio di protezione per montaggio
- Radiatore esistente in ghisa dotato di valvola termostatica autoazionata
- Termoarredo in acciaio misura 775 x 400 x 30 mm Resa ΔT50°C 287 WATT dotato di valvola termostatica autoazionata
- Tubazioni rete riscaldamento in multistrato preisolato

APPARTAMENTO TIPO 2



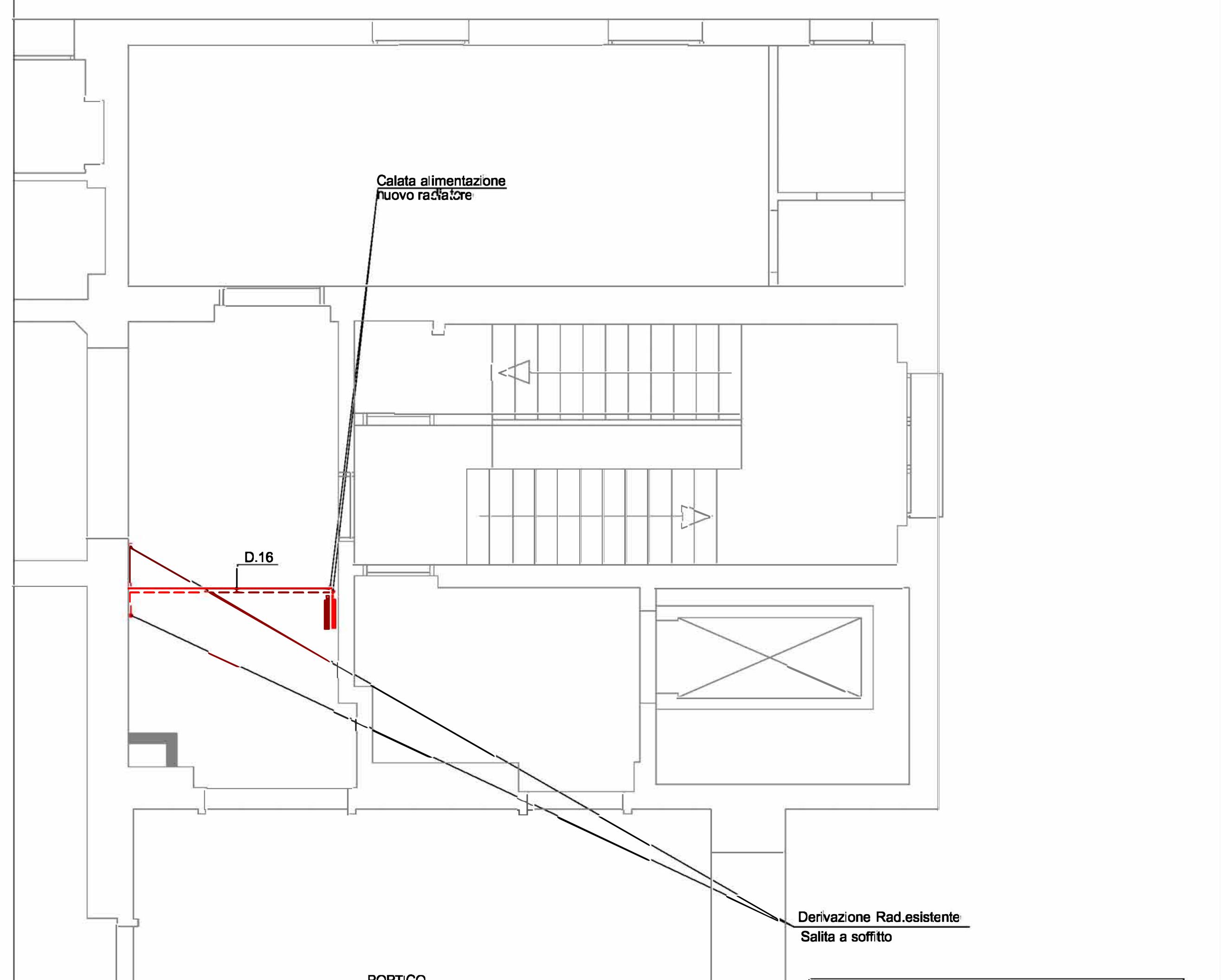
- Cassetta di intercettazione. Completa di: - cassetta (500 x 800 x 110 mm) - coperchio di protezione per montaggio
- Radiatore esistente in ghisa dotato di valvola termostatica autoazionata
- Termoarredo in acciaio misura 1469 x 600 x 30 mm Resa ΔT50°C 737 WATT dotato di valvola termostatica autoazionata
- Tubazioni rete riscaldamento in multistrato preisolato

APPARTAMENTO TIPO 3



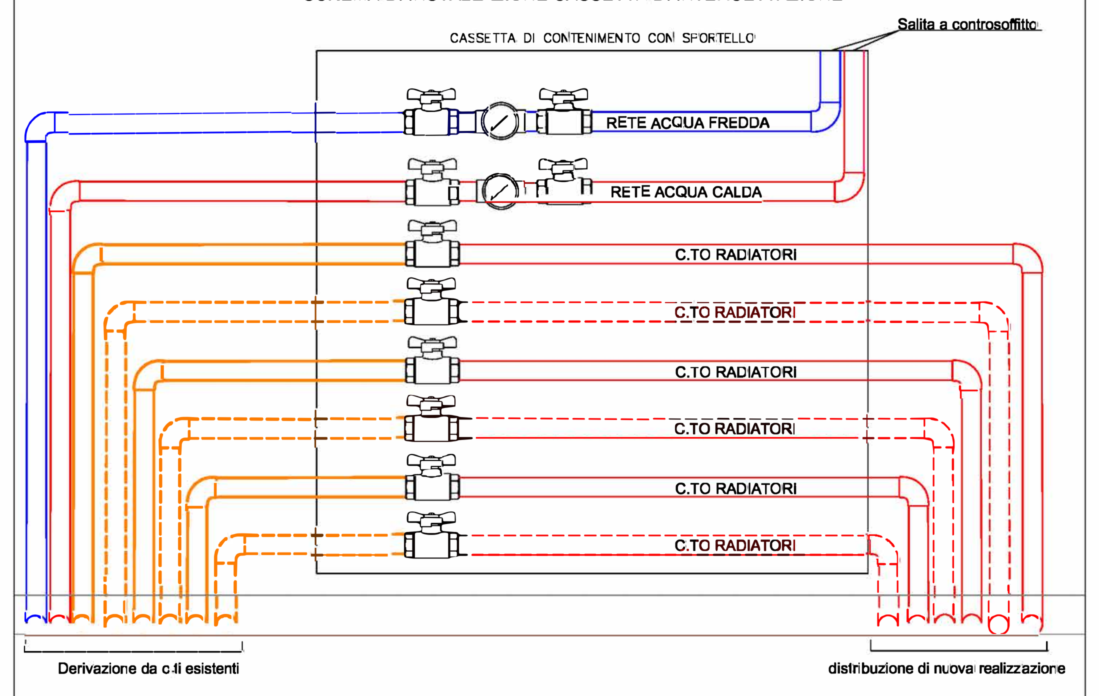
- Cassetta di intercettazione. Completa di: - cassetta (500 x 800 x 110 mm) - coperchio di protezione per montaggio
- Radiatore esistente in ghisa dotato di valvola termostatica autoazionata
- Termoarredo in acciaio misura 1856 x 750 x 30 mm Resa ΔT50°C 1125 WATT dotato di valvola termostatica autoazionata
- Tubazioni rete riscaldamento in multistrato preisolato

SPOSTAMENTO RADIATORE INGRESSO PIANO TERRA

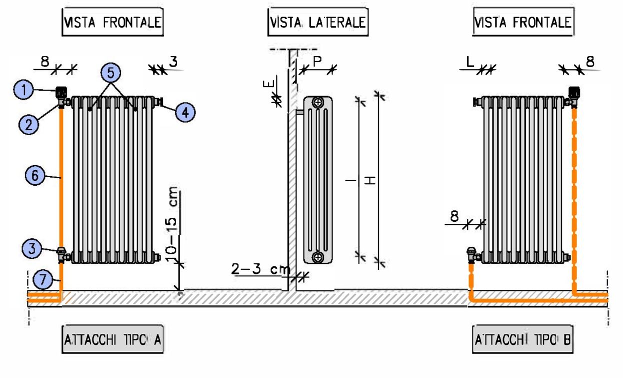


- Radiatore in acciaio 8/4/2000 misura 2000x360x139 mm Resa ΔT50°C 1904,80 WATT dotato di valvola termostatica autoazionata
- Tubazioni rete riscaldamento in multistrato preisolato

SCHEMA DI INSTALLAZIONE CASSETTA DI INTERCETTAZIONE



PARTICOLARI DIMENSIONI RADIATORI



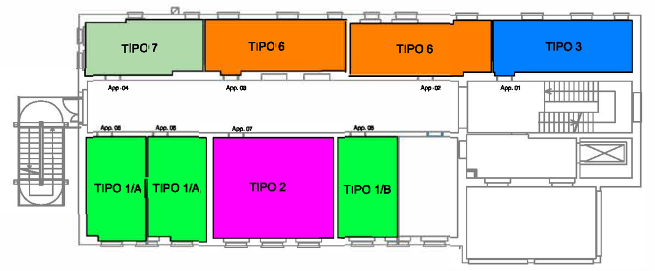
I RADIATORI COMPOSTI DA MASSIMO 22 ELEMENTI SARANNO INSTALLATI CON POSIZIONE DEGLI ATTACCHI TIPO A, MENTRE PER QUELLI SUPERIORI A 22 ELEMENTI CON POSIZIONE DEGLI ATTACCHI TIPO B.

LEGENDA

SIGLA	DESCRIZIONE
1	ATTUATORE TERMOSTATICO ANTIMANOMISSIONE
2	VALVOLA DA RADIATORE TERMOSTATIZZABILE A SEMPLICE REGOLAZIONE
3	DETENTORE DA RADIATORE DI INTERCETTAZIONE E REGOLAZIONE
4	VALVOLA DA RADIATORE DI SCARICO ARIA AD AZIONAMENTO MANUALE
5	MENSOLA DI SOSTEGNO RADIATORE
6	TUBAZIONE DI MANDATA C/TO IMPIANTO DI RISCALDAMENTO
7	TUBAZIONE DI RITORNO C/TO IMPIANTO DI RISCALDAMENTO

KEY-PLAN (non in scala)

PIANO PRIMO



PIANO SECONDO

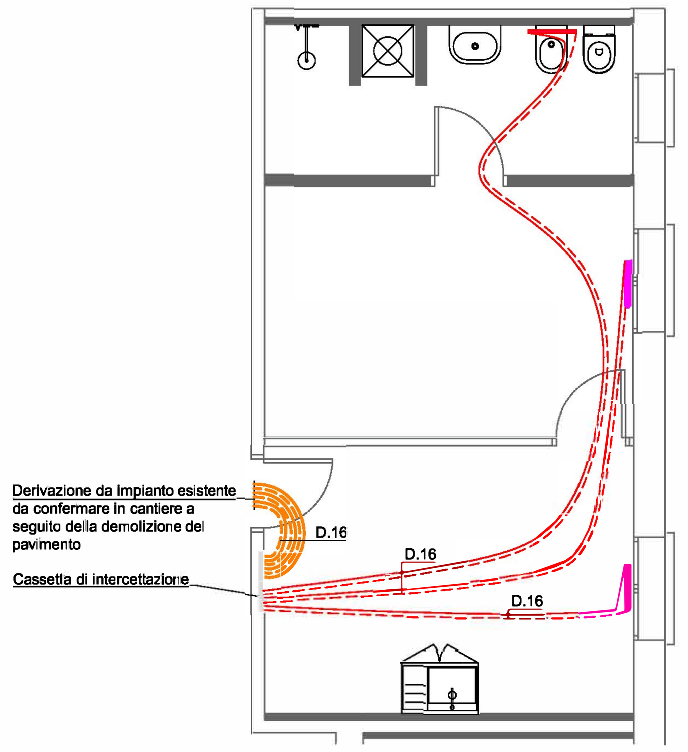
LEGENDA KEY PLAN

- APPARTAMENTO TIPO 1 (App. n.5/6/8/13/14/16/17)
- APPARTAMENTO TIPO 2 (App. n.7/15)
- APPARTAMENTO TIPO 3 (APP. n.1/9)
- APPARTAMENTO TIPO 4 (APP. n.10/11)
- APPARTAMENTO TIPO 5 (APP. n.12)
- APPARTAMENTO TIPO 6 (APP. n.2-3)
- APPARTAMENTO TIPO 7 (APP. n.4)

EQUIVALENZA TUBAZIONI
IMPIANTO DI RISCALDAMENTO, IDRICO SANITARIO E GAS

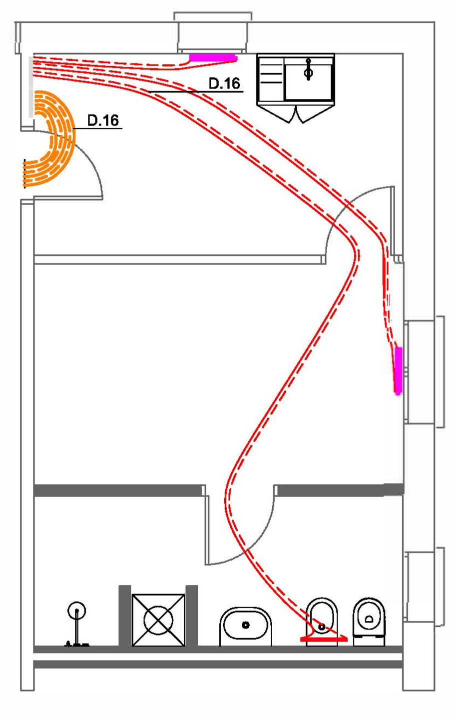
Tubazioni acciaio nero-zincato – UNI 8863 serie media –	Tubazione rame	Tubazione multistrato per acqua	Tubazione polietilene per gas – UNI ISO 4437 –	
DN10 – ø3/8"	øi12,6	øi12/øe14	øe16	–
DN15 – ø1/2"	øi16,1	øi16/øe18	øe20 (18)	øi14,0/øe20
DN20 – ø3/4"	øi21,7	øi20/øe22	øe25	øi19,0/øe25
DN25 – ø1"	øi27,3	øi26/øe28	øe32	øi26,0/øe32
DN32 – ø1"1/4	øi36,0	øi32/øe35	øe40	øi32,6/øe40
DN40 – ø1"1/2	øi41,9	øi38/øe42	øe50	øi40,8/øe50
DN50 – ø2"	øi53,1	øi50/øe54	øe63	øi51,4/øe63
DN65 – ø2"1/2	øi68,9	øi72/øe76	øe75	øi61,4/øe75
DN80 – ø3"	øi80,9	øi84/øe88	–	øi73,6/øe90
DN100 – ø4"	øi105,3	–	–	–
DN125 – ø5"	øi130,0	–	–	–
DN150 – ø6"	øi155,5	–	–	–

APPARTAMENTO TIPO 4



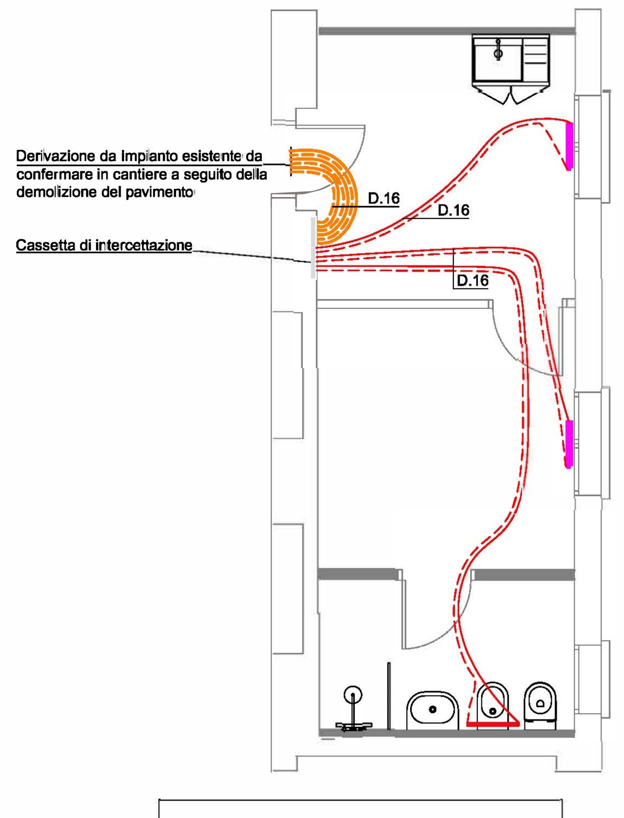
- Cassetta di intercettazione. Completa di: - cassetta (500 x 800 x 110 mm) - coperchio di protezione per montaggio
- Radiatore esistente in ghisa dotato di valvola termostatica autoazionata
- Termoarredo in acciaio misura 1469 x 600 x 30 mm Resa ΔT50°C 737 WATT dotato di valvola termostatica autoazionata
- Tubazioni rete riscaldamento in multistrato preisolato

APPARTAMENTO TIPO 5



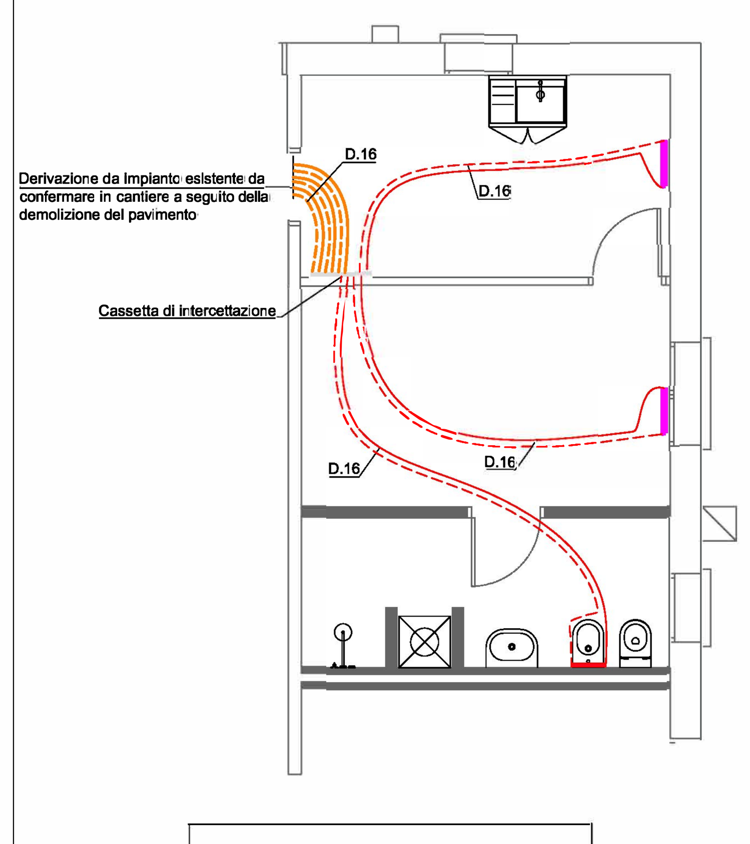
- Cassetta di intercettazione. Completa di: - cassetta (500 x 800 x 110 mm) - coperchio di protezione per montaggio
- Radiatore esistente in ghisa dotato di valvola termostatica autoazionata
- Termoarredo in acciaio misura 1469 x 600 x 30 mm Resa ΔT50°C 737 WATT dotato di valvola termostatica autoazionata
- Tubazioni rete riscaldamento in multistrato preisolato

APPARTAMENTO TIPO 6



- Cassetta di intercettazione. Completa di: - cassetta (500 x 800 x 110 mm) - coperchio di protezione per montaggio
- Radiatore esistente in ghisa dotato di valvola termostatica autoazionata
- Termoarredo in acciaio misura 1469 x 600 x 30 mm Resa ΔT 50°C 737 WATT dotato di valvola termostatica autoazionata
- Tubazioni rete riscaldamento in multistrato preisolato

APPARTAMENTO TIPO 7



- Cassetta di intercettazione. Completa di: - cassetta (500 x 800 x 110 mm) - coperchio di protezione per montaggio
- Radiatore esistente in ghisa dotato di valvola termostatica autoazionata
- Termoarredo in acciaio misura 1469 x 600 x 30 mm Resa ΔT50°C 737 WATT dotato di valvola termostatica autoazionata
- Tubazioni rete riscaldamento in multistrato preisolato

ISOLAMENTO DELLE TUBAZIONI CON GUAINA

Guaina elastomerica del tipo estruso a cellule chiuse a base di caucciù vinilico espanso avente le seguenti caratteristiche:
- spessori come da progetto e comunque conforme alla legge 10/91.
- conducibilità termica a temperatura media 40°C, 0.040W/mk
- classe 1 di reazione al fuoco certificato da omologazione ministeriale

SPESSORI MINIMI DI ISOLAMENTO

DIAMETRO TUBAZIONE	LOCALE RISCALDATO	LOCALE NON RISCALDATO TUBAZIONI CON FINITURA IN PVC	ESTERNO TUBAZIONI CON FINITURA ALLUMINIO
da 1/2" a 1"	9 mm	32 mm	32 mm
1"1/4 – 1"1/2	13 mm	40 mm	40 mm
2" – 2"1/2	19 mm	50 mm	50 mm
> 2"1/2	19 mm	60 mm	60 mm

NOTE

- Serie di operazioni di lavaggio e sanificazione dell'impianto di riscaldamento comprendenti:
  - inserire prodotto di lavaggio marca (5 kg. x mc).
  - vuotare l'impianto e lavare con acqua corrente.
  - dopo aver installato la nuova caldaia ed eseguito tutte le modifiche agli impianti rilavare con acqua corrente.
  - riempimento finale utilizzando solo acqua addolcita (durezza ricompresa tra 7 e 8° F); iniettando il prodotto condizionante I (5 kg x mc) operazione da ripetere tutte le volte che si reintegra l'impianto.
  - I tubi di collegamento alle valvole di sicurezza e ai vasi di espansione non devono presentare punti di accumulo, misurare sull'asse del tubo con raggio di curvatura non inferiore a 1,5 volte il diametro interno del tubo.
- * Il dimensionamento dei vasi di espansione sarà confermato dopo la comunicazione da parte dell'impresa esecutrice del contenuto d'acqua dell'impianto realizzato.
- Gli interruttori delle pompe devono essere 0–1,non utilizzare interruttori 0–1–2.

NOTA:
L'INGRESSO DELLE TUBAZIONI DELL'IMPIANTO DI RISCALDAMENTO E' STATO IPOTIZZATO IN QUANTO NON E' STATO POSSIBILE ESEGUIRE SAGGI

NOTA:
IL POSIZIONAMENTO DEI RADIATORI ESISTENTI IN ALCUNI APPARTANMENTI E' STATO IPOTIZZZATO IN QUANTO NON SI E' POTUTO ACCEDERE ALL'INTERNO