M.12

Unità di climatizzazione da incasso per installazione verticale in parete a filo pavimento, dotata di ventilatori inverter ed avente le seguenti caratteristiche tecniche:
- Capacità di raffreddamento nominale: 1,40 kW
- Capacità di riscaldamento nominale: 4,85 kW
- Potenza elettrica assorbita nominale: 38 W
massima: 48 W
- Alimentazione elettrica: 230-240 V - 50 Hz
- Portata aria (max/medium): 10,5 / 8,5 l/s medium
- Pressione sonora (max/medium): 37/29 dB(A)
- Potenza sonora (max/medium): 57/50 dB(A)
- Dimensioni (LxAxP): 1000x200x180 mm
- Peso: 25,0 kg
- Compressori refrigerante: Rotativo 2 X 0,35 mm + gas Ø 12,7 mm
- Scarico condensa: Ø 12,0 mm

M.15

Unità di climatizzazione da incasso per installazione verticale in parete a filo pavimento, dotata di ventilatori inverter ed avente le seguenti caratteristiche tecniche:
- Capacità di raffreddamento nominale: 5,06 kW
- Capacità di riscaldamento nominale: 5,26 kW
- Potenza elettrica assorbita nominale: 110 W
massima: 115 W
- Alimentazione elettrica: 230-240 V - 50 Hz
- Portata aria (max/medium): 15,0 / 12,0 l/s medium
- Pressione sonora (max/medium): 40/31dB (A)
- Potenza sonora (max/medium): 60/53dB (A)
- Dimensioni (LxAxP): 1200x200x180 mm
- Peso: 27,0 kg
- Compressori refrigerante: Rotativo 2 X 0,35 mm + gas Ø 12,7 mm
- Scarico condensa: Ø 12,0 mm

M.18

Unità di climatizzazione da incasso per installazione verticale in parete a filo pavimento, dotata di ventilatori inverter ed avente le seguenti caratteristiche tecniche:
- Capacità di raffreddamento nominale: 5,26 kW
- Capacità di riscaldamento nominale: 5,26 kW
- Potenza elettrica assorbita nominale: 115 W
massima: 115 W
- Alimentazione elettrica: 230-240 V - 50 Hz
- Portata aria (max/medium): 15,0 / 12,0 l/s medium
- Pressione sonora (max/medium): 40/31dB (A)
- Potenza sonora (max/medium): 60/53dB (A)
- Dimensioni (LxAxP): 1200x200x180 mm
- Peso: 27,0 kg
- Compressori refrigerante: Rotativo 2 X 0,35 mm + gas Ø 12,7 mm
- Scarico condensa: Ø 12,0 mm

CA.05

Unità di climatizzazione a cassetta a 1 lato per installazione sospesa o controsoffitto ispezionabile, dotata di ventilatori inverter ed avente le seguenti caratteristiche tecniche:
- Capacità di raffreddamento nominale: 1,80 kW
- Capacità di riscaldamento nominale: 1,80 kW
- Potenza elettrica assorbita nominale: 32 W
massima: 32 W
- Alimentazione elettrica: 230-240 V - 50 Hz
- Portata aria (max/medium): 7,0/7,0/6,0 l/s/l/s
- Pressione sonora (max/medium): 34/34/28 dB(A)
- Potenza sonora (max/medium): 48/48/40 dB(A)
- Dimensioni (LxAxP): 570x214x570 mm
- Peso: 18,0 kg
- Compressori refrigerante: Scroll 2X 0,35 mm + gas Ø 12,7 mm
- Scarico condensa: Ø 25,0 mm

C.54

Unità di climatizzazione canalizzabile a mediatola prevalenza per installazione sospesa entro controsoffitto ispezionabile, dotata di ventilatori inverter ed avente le seguenti caratteristiche tecniche:
- Capacità di raffreddamento nominale: 15,60 kW
- Capacità di riscaldamento nominale: 16,00 kW
- Potenza elettrica assorbita nominale: 280 W
massima: 400 W
- Alimentazione elettrica: 230-240 V - 50 Hz
- Portata aria (max/medium): 3/2,5/2,2/h/l/s
- Prevalenza statica utile (min/max): 30 / 100 Pa
- Pressione sonora (max/medium): 57/51/45 dB(A)
- Potenza sonora (max/medium): 69/63/57 dB(A)
- Dimensioni (LxAxP): 1000x200x700 mm
- Peso: 44,0 kg
- Compressori refrigerante: Scroll 2 X 0,35 mm + gas Ø 15,00 mm
- Scarico condensa: Ø 25,0 mm

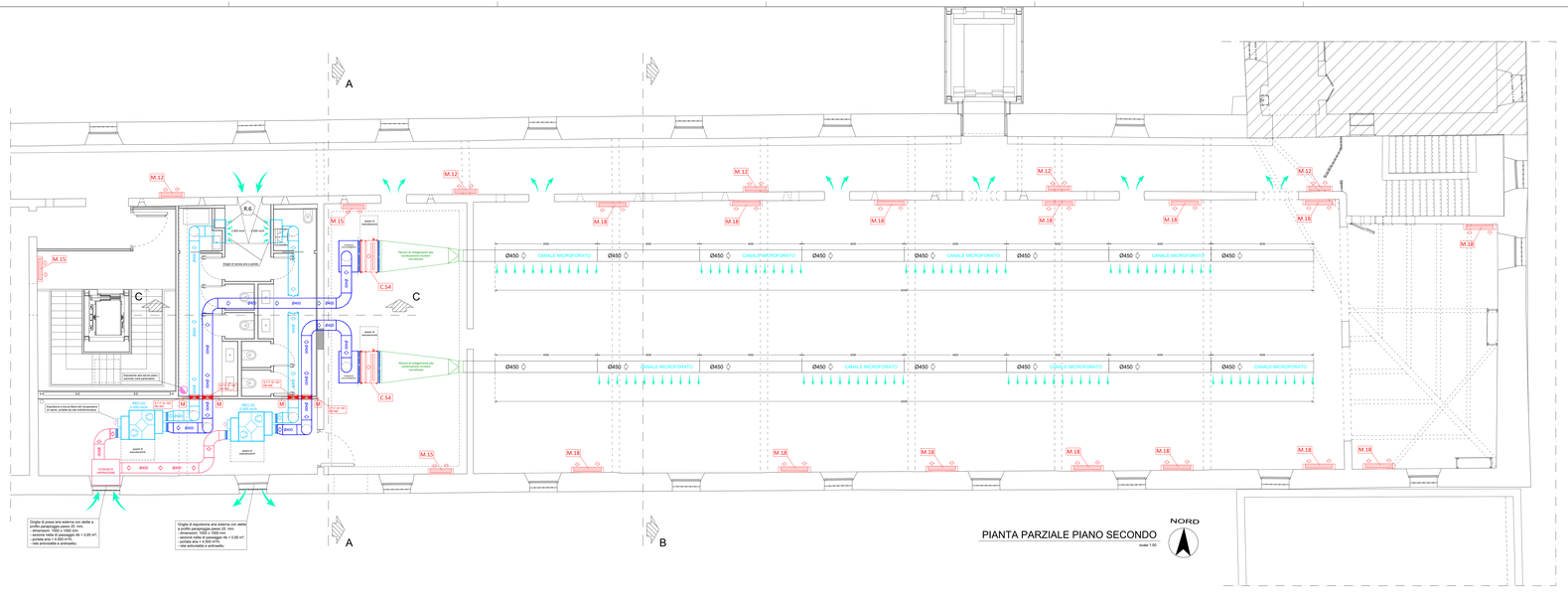
REC.03

REC-03 CANALINO ESTERNO

Unità di ventilazione canalizzabile e recuperatore di calore entrambi ad alta efficienza completa di by-pass automatico, per installazione sospesa a soffitto o controsoffitto ispezionabile, avente le seguenti caratteristiche tecniche:
- Portata aria nominale: 2.000 mc/h
- Alimentazione elettrica: 230V monofase - 50 Hz
- Classe energetica: Classe alta (alto l'anno
- Corrente assorbita: 8,80 / 5,50 / 3,60 A
- Pressione sonora ventilatore canalizzabile (3A/4A/B): 50/42/35 dB(A) a 3 m
- Portata aria lo/max (3A/4A/B): 200/ 2000 / 1600 mc/h
- Prevalenza statica utile (3A/4A/B): 200 / 90 / 50 Pa
- Potenza sonora (3A/4A/B): 77 / 71 / 65 dB(A)
- Efficienza sugli flussi in ingresso (3A/4A/B): Rendimento: 70 / 70 / 72 %
- Pressione sonora (3A/4A/B): 44 / 42 / 36 dB(A)
- Scambiatore di calore: Rotativo ad alta efficienza
- Dimensioni (LxAxP): 1213x738x1140 mm
- Peso: 150 kg
- Attacchi: (4 x Ø 250) (2 x Ø 350 mm.)

E.03

Cassonino di estrazione in versione superdotata per installazione sospesa a soffitto o in controsoffitto ispezionabile, avente le seguenti caratteristiche tecniche:
- Portata aria nominale: 1.500 mc/h
- Prevalenza totale alla portata nominale: 230 Pa
- Alimentazione elettrica: 230 V monofase - 50 Hz
- Corrente assorbita: 1,38 A
- Pressione sonora ventilatore canalizzabile (3A/4A/B): 48 dB(A)
- Pressione sonora: 48 dB(A)
- Dimensioni (LxAxP): 597x396x441 mm
- Peso: 25 kg
- Attacchi: Ø 315 mm.



PIANTA PARZIALE PIANO SECONDO

scala 1:50

NORD

MODALITA' DI REALIZZAZIONE DEI DEFLETTORI

Tutte le curve, i raccordi di convogliamento ed i punti in cui i flussi d'aria cambiano direzione con variazioni repentine devono essere dotati di deflettori interni di convogliamento dell'aria in modo da favorire i flussi laminari e senza turbolenze, realizzati come da schema allegato:

Deflettori a profilo alare

r = 50mm

Larghezza della condotta "a"	Numero minimo di deflettori
250	6
300	9
400	12
500	15
600	18
800	24

Deflettori ordinari

"a" in mm	Numero di deflettori	Larghezza di ogni paraggio d'aria come frazione di "a" (dall'interno verso l'esterno)
Fino a 300	1	-
Da 300 a 500	1	1/3 a 2/3 a
Da 500 a 1000	2	1/6 a 1/3 a 1/2 a
Oltre 1000	3	1/12 a 1/6 a 1/4 a 1/2 a

PRESCRIZIONE ISOLAMENTI TUBAZIONI SECONDO ALLEGATO "B" D.P.R. 412/93 - CONDUTTIVITA' MATERIALE ISOLANTE 0,040 W/mkmq°C

Tutte le tubazioni, indistintamente, devono essere integralmente coibentate senza soluzione di continuità, compresi i tratti in attraversamento di locali non riscaldati, vani tecnici, intercapedini, vani ascensore e cabine ritenute con combustibile liquido o di GC12 kmoles o gassoso a 2.000 Kcal/h

Diametro tubazione da coibentare						
DN20	20	20	40	40	40	40
DN25	20	20	40	40	40	40
DN32	20	20	40	40	40	40
DN40	20	20	40	40	40	40
DN50	20	20	40	40	40	40
DN65	20	20	40	40	40	40
DN80	20	20	40	40	40	40
DN100	20	20	40	40	40	40
DN125	20	20	40	40	40	40
DN150	20	20	40	40	40	40
DN200	20	20	40	40	40	40
DN250	20	20	40	40	40	40
DN300	20	20	40	40	40	40

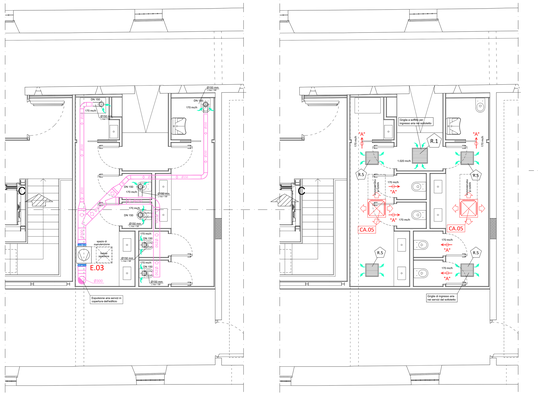
NOTE :
1. Tale valore di conduttività termica utile dell'isolante riferisce da valori indicati a tabella 1 (valori riferiti dello spessore del materiale isolante sono ricavati per interpolazione lineare dei dati riportati nella tabella 1 stessa).
2. Per tubazioni in acciaio inox, i valori di spessore indicati in tabella devono essere moltiplicati per il fattore 1,5 (fattore che determina un valore uguale di resistenza termica tra tubazione in acciaio e tubazione in acciaio inox).
3. Per tubazioni in rame, i valori di spessore indicati in tabella devono essere moltiplicati per il fattore 0,5 (valore moltiplicato per 0,5).
4. Per tubazioni in materiale plastico non metallici i valori indicati emergono a quanto non sia rilevabile sinoticamente la tabella 1 (tubazione in materiale plastico, la moltiplicazione o meno di coibentazione sono fissati da norme tecniche UNI che vengono pubblicate entro D.P.I vitaliani 1993 e tecniche del Ministero dell'industria, del commercio e dell'artigianato).
5. Per tubazioni in PVC
6. Tutti gli enti e le aziende per le distribuzione di energia elettrica, acqua, gas, calore, devono essere dotati di un ufficio tecnico con tecnici abilitati secondo le norme vigenti per la progettazione e la direzione dei lavori.
La tubazione non tratterrà acqua refrigerata (inconveniente passaggio vapore acqueo minimo di sedimento non inferiore a 13 mm. con tubo di lamiera di zincatura di spessore non inferiore a 10/00).

SPECIFICHE GENERALI

1) LA DITTA INSTALLATRICE PRIMA DELL' INIZIO LAVORI DOVRA' VERIFICARE CON LA D.L. IL PROGETTO ESECUTIVO DELL' ARREDAMENTO SOANITRIGIENICO(APPARECCHI, VELETTE, Etc.)
2) LA POSIZIONE DEI DIFFUSORI DOVRA' ESSERE VERIFICATA IN CANTIERE CON LA D.L.
3) LE CANALIZZAZIONI DI MANDATA DOVRANNO ESSERE COIBENTATE CON COIBENTE ALTA DENSITA' QUOTA
4) LE CANALIZZAZIONI DI MANDATA, RIPRESA E PRESA ARIA ESTERNA DOVRANNO ESSERE COMPLETE DI SERRAMENTO COMBINATE REALIZZATO COME DA SPECIFICHE TECNICHE (VEDI TABELLA ALLEGATA)
5) IN CORRISPONDENZA DEL COLLEGAMENTO DELLE CANALIZZAZIONI ALLE UNITA' DI CONDIZIONAMENTO E DI VENTILAZIONE, IN PROSSIMITA' DELLE FLANGE, SARANNO POSTI DEI GIUNTI ANTIVIBRANTI INTELA OLONA
6) IN CORRISPONDENZA DEI CAMBI DI DIREZIONE DELLE CANALI SARANNO INSTALLATI DEI DEFLETTORI AD AMPIO RAGGIO REALIZZATI COME DA TABELLA ALLEGATA
7) TUTTE LE CANALIZZAZIONI RETTANGOLARI PREVISTE NEL PRESENTE PROGETTO SARANNO REALIZZATE IN LAMIERA DI ACCIAIO ZINCATA SPESSORE 8/10 CON GIUNTI TRANSVERSALI ALLA FLANGIATURA, SECONDO DIN 24145/1984 e s.m.i. IL FUOCO SECONDO D.M. 24/06/1984 e s.m.i.
8) TUTTE LE CANALIZZAZIONI CIRCOLARI PREVISTE NEL PRESENTE PROGETTO SARANNO REALIZZATE IN LAMIERA DI ACCIAIO ZINCATA SPIRODUCT A F.A.
9) TUTTE LE CANALIZZAZIONI CIRCOLARI FLESSIBILI PREVISTE NEL PRESENTE PROGETTO SARANNO DI TIPO FLEXMASTER TYPE 1 CONFORMI AL D.M. 26/06/1984 - CLASSE 1 CLIMATIZZAZIONE, ED OMOLOGATE IN CLASSE "0-1" DI REAZIONE AL FUOCO SECONDO D.M. 24/06/1984 e s.m.i.
10) TUTTE LE CANALIZZAZIONI REALIZZATE ED I RELATIVI PRODOTTI IMPIEGATI DOVRANNO ESSERE RISPONDENTI ALLE NORME TECNICHE (CONDIZIONAMENTO, VENTILAZIONE E RISCALDAMENTO) DI CUI AL DM 18/12/75 come al fuoco dei materiali costituenti le condotte di distribuzione e ripresa dell'aria depurata e di condizionamento e ventilazione" PUBBLICATO NELLA GAZZETTA UFFICIALE n. 66 DEL 12-4-2003.
11) L'ESECUZIONE DI TUTTI GLI IMPIANTI DA PARTE DELLA DITTA INSTALLATRICE E' SOGGETTA ALL'APPLICAZIONE DEL D.M. 22/01/2008 e s.m.i. IN MATERIA DI RISPETTO DELLE NORMATIVE APPLICABILI IN MATERIA IMPIANTI ALL'INTERNO DEGLI EDIFICI, PRESCRIZIONI ESECUTIVE ED ESECUZIONE A REGOLA D'ARTE, DOVRA' ESSERE CONFORME ALLA DICHIARAZIONE DI CONFORMITA', AI SENSI DELLE VIGENTI NORMATIVE.
12) NORMATIVE DA APPLICARSI NELLA FORNITURA DEI MATERIALI E NELL'ESECUZIONE DELLE OPERE DI CUI AL PRESENTE PROGETTO:
- installazione CE dei prodotti impiegati;
- D.M. 22/01/2008 e s.m.i. - Sicurezza degli impianti a servizio degli edifici;
- D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. - Sicurezza e salute dei lavoratori nel luogo di lavoro;
- normativa UNI 10339 - Impianti di ventilazione e di condizionamento dell'aria per il benessere;
- normativa UNI EN 13403 - Condotte aeraulitche - dimensioni;
- normativa UNI EN 12097- Condotte aeraulitche - ispezioni e manutenzione;
- D.M. 31/03/2003 e s.m.i. - Sicurezza antincendio per le condotte aerauliche e gli impianti di climatizzazione;
13) TUTTE LE MISURE SONO RIPORTATE IN MILLIMETRI, TUTTE LE QUOTE SONO RIPORTATE IN METRI, SALVO DIVERSA INDICAZIONE
14) TUTTE LE MISURE INDICATE DI GRIGLIE E COMPONENTI AERAULICI SONO DA INTENDERSI NETTE DI PASSAGGIO.

PLANIMETRIA DI INDIVIDUAZIONE AMBITO DI INTERVENTO

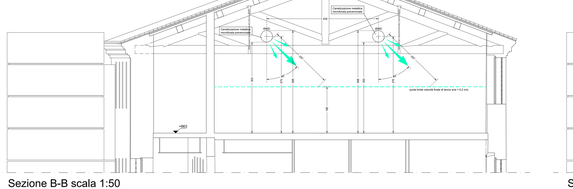
scala 1:2000



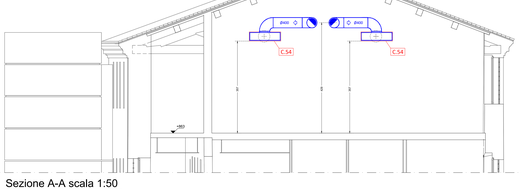
PIANTA PARZIALE ESTRAZIONE SERVIZI

scala 1:50

NORD



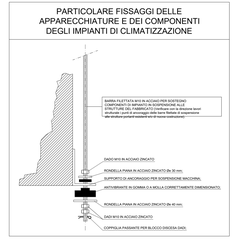
Sezione B-B scala 1:50

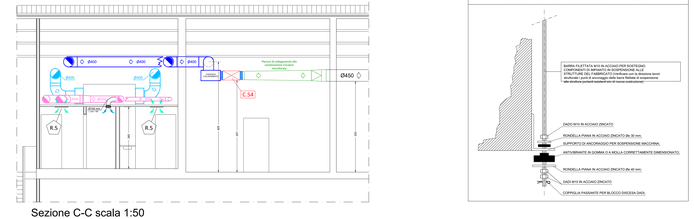


Sezione A-A scala 1:50

PASSAGGI DI TRANSITO ARIA INTERNA IN ESTRAZIONE SU PORTE E SERRAMENTI

TIPO	PORTATA ARIA (m³/h)	VELOCITA' ARIA (m/s)	SEZIONE NETTA (m²)	PERDITA DI CARICO(Pa)	PENDENZA PORTA (pari=0 dispari=1)	GRIGLIE DI TRANSITO (n°)	RUMOROSITA' GRIGLIE
"A" =>>>	150 ÷ 150	< 1,0	>0,042	< 10	0,0	50 x 18	< 30
"B" =>>>	150 ÷ 250	< 1,0	>0,070	< 10	0,0	50 x 23	< 30
"C" =>>>	250 ÷ 350	< 1,0	>0,100	< 10	0,0	50 x 30	< 30





PIANTA PARZIALE TRANSITI ARIA SERVIZI

scala 1:50

NORD

Sezione C-C scala 1:50

PORZIONI DI EDIFICIO NON INTERESSATE DAL PROGETTO

NOTE E PRESCRIZIONI REALIZZATIVE GENERALI:

TUTTI GLI IMPIANTI TECNOLOGICI DOVRANNO ESSERE ESEGUITI IN CONFORMITA' AL D.M. N° 37 DEL 22/01/2008.

LA REALIZZAZIONE, L'ESERCIZIO E LA MANUTENZIONE DELL'IMPIANTO DI RISCALDAMENTO DOVRA' AVVENIRE IN PERFETTA CONFORMITA' ALLA LEGGE6/12/1971 10 DEL 29-4-1191, AL D.M. 412/93, AL D.M. 551/95, AI D.Lgs. 192/05, 311/06, 2003/91 ED AL DECRETO 26/06/915.

LA DITTA INSTALLATRICE, QUALIFICATA E IN POSSESSO DEI REQUISITI DI CUI AL D.Lgs N° 37 DEL 22/01/2008, AVRA' LA RESPONSABILITA' DI REALIZZARE L'IMPIANTO A REGOLA D'ARTE, IN OTTEMPERANZA ALLE NORME TECNICHE NORMATIVE IN VIGORE DI TUTTI GLI IMPIANTI CEDEVOLI, NONCHE' DEL RISPETTO DEL PROGETTO ESECUTIVO.

LO SPESSORE MINIMO DELLA COIBENTAZIONE TERMICA RELATIVA ALLE TUBAZIONI CONVOGLIANTI FLUIDI NON DEVE ESSERE INFERIORE A QUELLO SPECIFICATO IN RIFERIMENTO RIPORTATO NELLA TABELLA 2 DI CUI ALL'ALLEGATO "B" DEL D.P.R. 412/93 (e successive modificazioni).

Tale la distribuzione dei circuiti per rettificarmi dovrà essere realizzata in conformità alle prescrizioni tecniche ed esecutive dettate dalla casa costruttrice dei materiali impiegati, dovranno essere realizzate in modo da assicurare la dilatazione termica dei materiali, in modo da non creare alcuna sforzo ed esterno, posizionamento di cassette di distribuzione e giunti di dilatazione dell'acciaio, posizionamento ed installazione delle valvole di sfiato aria, posizionamento ed installazione delle valvole di intercettazione.
L'installazione e la messa in servizio di sistemi di climatizzazione deve essere rispondente a tutte le prescrizioni tecniche, realizzative e costruttive dettate dal fornitore delle unità di climatizzazione stesse, nonchè collaudata e messa in servizio da personale specializzato della stessa.

Tale installazione dagli apparecchi e dagli impianti, anche per quanto eventualmente non elencato dagli elaborati grafici, dovrà essere valutato in ogni caso, prima della loro installazione, dalla ditta installatrice, che dovrà garantire la rispondenza alle norme tecniche vigenti e a quanto, prima della loro installazione i punti di installazione e le dimensioni di tutte le apparecchiature in progetto.

Tale la rete di distribuzione Ripartizione degli impianti di progetto verrà realizzata con tubazioni in rame EN 1057 ed ai eventuali giunzioni, anche, saranno realizzate con materiali e secondo le prescrizioni tecniche dettate dalla casa costruttrice dei materiali impiegati, nonchè dalla ditta installatrice.

L'apparecchio dalle tubazioni sarà realizzato con giunti in polietilene estruso, senza soluzione di continuità, stenna per circuiti Ripartizione, in modo sia dalla geometrica Ineffanciso energetica del sistema e l'incontrollabilità (superficiale ed interstiziale) delle reti stesse nelle loro condizioni di esercizio.
Dovranno altresì essere integralmente coibentati i punti di giunzione e qualsiasi accessorio di linea installato.

Ogni singola unità interna sarà collegata ad un sistema di scarico a gravità dalla condensa entro, realizzato con tubazione in polietilene a parete liscia e/o in PVC, di diametro non inferiore a quanto indicato dalla ditta costruttrice, e dotata di sifone, in modo da evitare che i fumi dello scarico dei prodotti, non permettano un senso di reflusso e dotato di sifoni per evitare odori in ambiente.
Tale scarico dovrà essere realizzato in modo da garantire la pendenza minima, in funzione della lunghezza di scarico e di quanto altro.

Particolare attenzione sarà posta alla connessità interna ed esterna, delle macchine installate. Dovrà essere attuato ogni accorgimento o soluzione realizzata a tecnica Il tundo curvo entro i limiti stabiliti dalla vigente normativa, a consumare tali da non arrecare disturbo alla persone e alla proprietà.

La ditta installatrice, qualificata ed in possesso dei requisiti di Legge, sarà la responsabile diretta dell'esecuzione "a regola d'arte" e in conformità alle specifiche normative in vigore di tutti gli impianti realizzati.

Ogni modifica agli impianti ed alle opere dove essere preventivamente sottoposta a valutazione ed approvazione della DL(L e del progettista da parte della ditta esecutrice di lavori. Nessuna modifica potrà essere accettata o eseguita in assenza di approvazione scritta da parte della DL(L.

La realizzazione, l'esercizio e la manutenzione degli impianti di riscaldamento e climatizzazione dovranno avvenire in conformità alla Legge 10/91 e al D.P.R. 412/93 e successive modificazioni ed integrazioni, nonchè alle norme tecniche di settore.

Lo spessore minimo delle coibentazioni termiche poste in opera per tutte tubazioni convoglianti fluidi caldi o refrigerati, nonché per le distribuzioni idroaeriatiche tutte, non deve essere inferiore agli spessori minimi di riferimento riportati nell'allegato "B" al D.P.R. 412/93 e successive modificazioni ed integrazioni.

L'impianto di distribuzione acqua fredda e calda potabile, dal punto di consegna dell'acqueduto erogatore, dovrà essere essere realizzato secondo le prescrizioni impartite dalla norma UNI EN 806 e UNI-EN 1717-00 ed ed 2008 e successive modificazioni ed integrazioni.
L'impianto di scarico delle acque nere dovrà essere realizzato secondo le prescrizioni dettate dalla norma UNI EN 12056 e UNI-EN 12109 del 2000 e successive modificazioni ed integrazioni.
La rispondenza dell'impianto di scarico alle normative indicate verrà dichiarata con la redazione della specifica dichiarazione di conformità e consegna presso la casa ai sensi del D.M. 37/2008.

L'impianto di scarico acque a gravità e servizio dell'edificio dovrà essere essere realizzato secondo le prescrizioni dettate dalla norma UNI 10256 del ed 2001 e UNI-EN 12056 del ed 2000 e successive modificazioni ed integrazioni.
L'impianto di scarico acque a gravità e servizio dell'edificio dovrà essere essere realizzato secondo le prescrizioni dettate dalla norma UNI 10256 e UNI-EN 12056 del ed 2000 e successive modificazioni ed integrazioni.
La rispondenza dell'impianto di scarico alle normative indicate verrà dichiarata con la redazione della specifica dichiarazione di conformità e consegna presso la casa ai sensi del D.M. 37/2008.

L'impianto antincendio, dal punto di consegna dell'utenza erogatrice, dovrà essere essere realizzato secondo le prescrizioni impartite dalla norma UNI 9490 del ed 2000 e UNI-EN 671 del ed 2000 e successive modificazioni ed integrazioni.
Prima della messa in esercizio dello stesso, dovrà essere sottoposto a collaudo con la redazione a cura della ditta esecutrice di una dichiarazione di conformità, secondo le prescrizioni dettate dalla norma UNI 9490 del ed 2000 e UNI-EN 671 del ed 2000 e successive modificazioni ed integrazioni, nonchè alla consegna presso la casa ai sensi del D.M. 37/2008.

Il sistema di pressurizzazione deve antincendio, composto da riserva idrica antincendio dedicata, gruppo pompe antincendio e relativo locale dedicato, dovrà essere realizzato secondo le prescrizioni dettate dalla norma UNI EN 12845, UNI 11292 del ed 2008 e successive modificazioni ed integrazioni.
La rispondenza dell'impianto antincendio alla normativa indicata verrà dichiarata con la redazione della specifica dichiarazione di conformità e consegna presso la casa ai sensi del D.M. 37/2008.

Tale l'attività sarà dotata della stonna caratteristica prescritta e di sicurezza espressamente finalizzata alla prevenzione degli infortuni ed alla sicurezza ambientale, in conformità ad D.Lgs 81/2008 e s.m.

NOTA: Elaborati grafici validi solo per impianti termomeccanici e antincendio

COMUNE DI PADOVA

Settore Lavori Pubblici

CASTELLO CARRARESI

INTERVENTO DI RESTAURO E RIQUALIFICAZIONE FUNZIONALE STRALCI

PROGETTO ESECUTIVO

IMPORTO COMPLESSIVO: Euro 5.400.00,00

Progetto: LLPP_EDP_2018/137

Nome File: CARRARESI_IT_12

25 Luglio 2018

ELABORATO:
IMPIANTI TERMOMECCANICI
CASTELLO PIANO SECONDO EST - DIST. AERAULICHE E UNITA' INTERNE

Scala	Fase progetto	Codice elaborato	
1:50	ESEC.	R.03	IT 12

Progettisti e Collaboratori

Progettista e Coordinatore alla Prog.: Arch. Domenico Lo Bosco
Collaboratori alla Progettazione: Arch. Giacomo Ferraro
Arch. Luca Tonetto

Progettazione specialistica: Arch. Arianna Garbin
Per Ind. Fabio Bonacci
Per Ind. Fabio Cappellari
SM Ingegneri S.r.l. Prof. Ing. Claudio Modena

Capo Settore
Arch. Luigino Gasparo

RUP
Arch. Stefano Borsoppi