

PARTICOLARE LINEA ESISTENTE GAS METANO IN MEDIA PRESSIONE DA CUI DERIVARE NUOVO STACCO





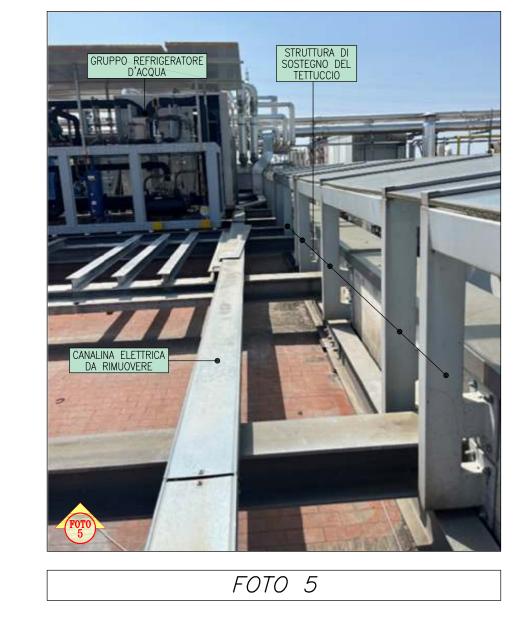
FOTO 2



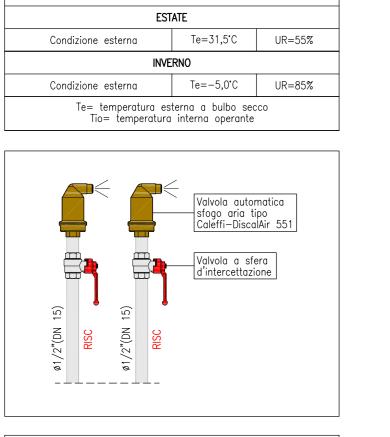
FOTO 3



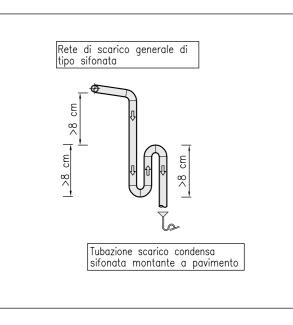
FOTO 4



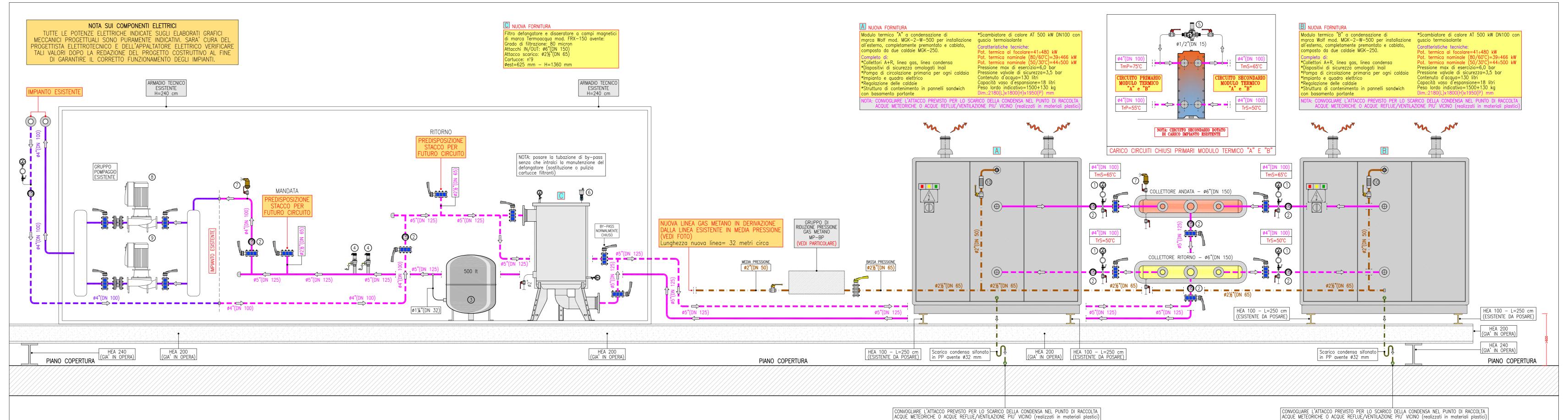
CONDIZIONI DI RIFERIMENTO TERMOIGROMETRICHE ESTATE Condizione esterna | Te=31,5°C | UR=55% INVERNO Condizione esterna Te=-5,0°C UR=85% Te= temperatura esterna a bulbo secco Tio= temperatura interna operante



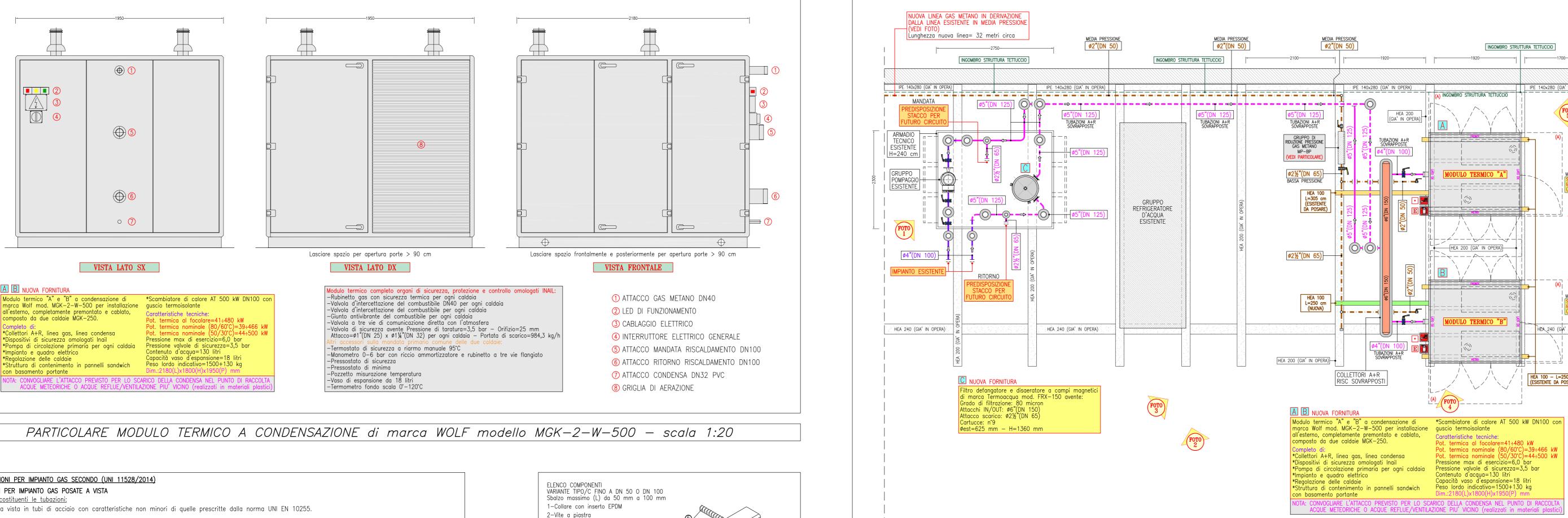
PARTICOLARE SFOGO PUNTI ALTI LINEE DI DISTRIBUZIONE PRINCIPALI



COLLEGAMENTO LINEA SCARICO SIFONATA



STRALCIO PIANTA PIANO COPERTURA — DISTRIBUZIONE IDRONICA — scala 1:50



PARTICOLARE MODULO TERMICO A CONDENSAZIONE di marca WOLF modello MGK-2-W-500 - scala 1:20

PRESCRIZIONI PER IMPIANTO GAS SECONDO (UNI 11528/2014)
TUBAZIONI PER IMPIANTO GAS POSATE A VISTA
Materiali costituenti le tubazioni:
— tratto a vista in tubi di acciaio con caratteristiche non minori di quelle prescritte dalla norma UNI EN 10255.
GIUNZIONI
Tubi in acciaio mediante:

parti e raccordi con estremità filettata conformi alla UNI EN 10226—1 e UNI EN 10226—2. Per diametri superiori a DN 50 non sono consentite le giunzioni filettate; saldatura di testa per fusione;

deve sempre essere inserito un rubinetto di intercettazione, posto in posizione visibile e facilmente accessibile.

raccordi a pressare conformi alla UNI 11179 classe 2. La tenuta delle giunzioni filettate può essere garantita con materiali indurenti (sigillanti anaerobici), materiali non indurenti (gel, paste, impregnanti, ecc.) e nastri di PTFE non sinterizzato conformi alla UNI EN 751-1/2/3.

Nell'attraversamento di muri pieni, muri di mattoni forati e pannelli prefabbricati, la tubazione non deve presentare giunzioni o saldature e deve essere protetta con tubo quaina passante murato con malta di cemento. Non e' ammessa la posa in opera dei tubi del gas a contatto con tubazioni dell'acqua. E' inoltre vietata la collocazione delle tubazioni del gas nelle canne fumarie, nei condotti per lo scarico delle immondizie o in vani e cunicoli destinati a contenere servizi elettrici e telefonici, e nei giunti di dilatazione e giunti sismici degli edifici. A monte di ogni derivazione di apparecchio di utilizzazione e cioe' a monte di ogni tubo flessibile o rigido di collegamento fra l'apparecchio e l'impianto interno

<u> Tubazioni in vista:</u> Le tubazioni in vista installate nei locali ventilati possono avere giunzioni saldate/filettate/flangiate/pressate; nei locali non ventilati, cioe' privi di aperture rivolte verso l'esterno, giunzioni unicamente saldate. Le tubazioni in vista devono avere andamento rettilineo verticale ed orizzontale ed essere opportunamente ancorate con elementi di fissaggio distanti non piu di 2,5 mt. per diametri di tubazione sino a 33,7 mm e di 3 mt. per diametri maggiori. Inoltre dovranno essere protette contro la corrosione mediante appositi rivestimenti idonei al luogo di installazione, quali zincatura (UNI EN 10240) o verniciatura. A monte di ogni derivazione di apparecchio di utilizzazione e cioe' a monte di ogni tubo flessibile o rigido di collegamento fra l'apparecchio e l'impianto interno deve sempre essere inserito un rubinetto di intercettazione, posto in posizione visibile e facilmente accessibile.

INTERCETTAZIONI Si dovrà prevedere all'esterno della Centrale Termica o nella zona esterna di posa dell'apparecchio a gas (apparecchio per esterni) una valvola manuale di intercettazione generale gas metano conforme UNI EN 331 oltre all'intercettazione di ciascun apparecchio. PROVA DI TENUTA DELL'IMPIANTO

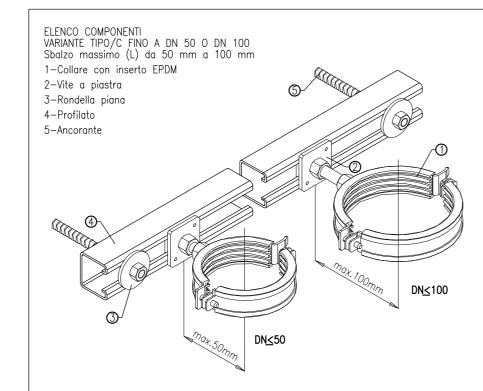
Prima di mettere in servizio l'impianto di distribuzione interna di gas, e, quindi, prima di collegarlo al contatore e che siano allacciati gli apparecchi, l'installatore deve provarne la tenuta. Se qualche parte dell'impianto non è in vista, la prova di tenuta deve precedere la copertura della tubazione. La prova di tenuta deve essere effettuate con le seguenti modalità: — Tappare provvisoriamente tutti i raccordi di alimentazione degli apparecchi ed il collegamento al contatore e chiudere i relativi rubinetti;

2— Immettere nell'impianto aria o altro gas inerte fino a che si è raggiunta una pressione di: 100 mbar per le tubazioni posate fuori terra; 1 bar per le tubazioni interrate; 3— Dopo il tempo di attesa necessario per stabilizzare la pressione (comunque dopo un tempo non minore di 15 minuti), si effettua una prima lettura della pressione, mediante un manometro ad acqua o apparecchio equivalente, di sensibilità minima di 0,1 mbar;

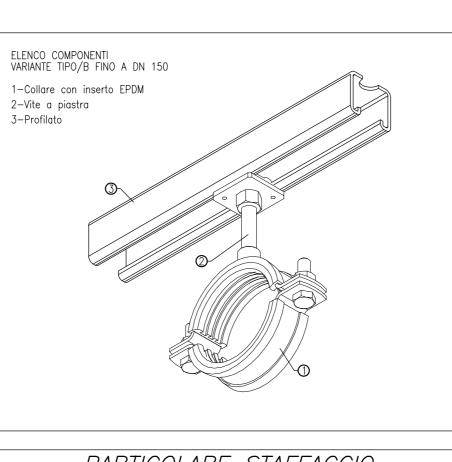
4— Trascorsi 15 minuti dalla prima si effettua una seconda lettura: fra le due letture non deve essere rilevata alcuna caduta di pressione.

10 | Giunto antivibrante in acciaio inox per gas metano avente Ø2"(DN 50)

- L E G E N D A -Manometro fondo scala 0-6 bar completo di riccio e rubinetto porta manometro conforme alle prescrizioni INAIL Termometro fondo scala 0°-120°C conforme alle prescrizioni INAIL Vaso di espansione avente capacità pari a 500 lt marcato CE per circuito riscaldamento secondario con attacco avente Ø1¼"(DN 32) Valvola di sicurezza di marca Caleffi serie 527 avente caratteristiche: Pressione di taratura=3,5 bar — Orifizio=25 mm — Attacco=ø1"(DN 25) x ø1¼"(DN 32) Portata di scarico=984,23 kg/h. Completa di imbuto di scarico Gruppo di riempimento automatico avente Ø1/2"(DN 15) 6 | Separatore d'aria avente ø1/2"(DN 15) con attacchi filettati di marca Caleffi mod. 502 MINICAL completo di valvola a sfera d'intercettazione | Separatore d'aria ad alta portata avente ø1/2"(DN 15) con attacchi filettati di marca Caleffi mod. 551 DISCALAIR completo di valvola a sferà d'intércettazione 8 | Elettropompa singola elettronica a motore ventilato di marca Wilo mod. IL-e 100/250-7,5/4-R1-IE4 9 | Elettropompa singola elettronica a motore ventilato di marca Wilo mod. IL—e 100/250—7,5/4—R1



PARTICOLARE STAFFAGGIO TUBAZIONI MONTANTI



PARTICOLARE STAFFAGGIO TUBAZIONI ORIZZONTALI

NOTE POSA TUBAZIONI GAS A VISTA COME DA NORMA UNI 11528/2014 Le tubazioni installate a vista devono essere adeguatamente ancorate per evitare cuotimenti, vibrazioni ed oscillazioni. Inoltre le tubazioni installate a vista devono essere posate ad una distanza non minore di 500 mm dai canali da fumo/condotti di scarico fumi (rif. capitolo 5.4.3.3.2.a); Le tubazioni di gas di densità non maggiore di 0,8 devono essere contraddistinte con il colore giallo, continuo o in bande da 200 mm, poste ad una distanza non maggiore di 1000 mm l'una dall'altra (rif. capitolo 5.4.3.3.2.b).

	011012010	, ,, ,, , , , ,	<i>''</i> '' ' '	001 2111	<i>-</i> , , ,
NOTE	INAIL				
CORRISPONDON	NO ALLE DISPOSIZIONI	CONTENUTE NEL			
	5 / 5 !!				

STRALCIO PIANTA PIANO COPERTURA — DISTRIBUZIONE IDRONICA — scala 1:50

TUTTI GLI ELEMENTI (D.M. 1 DICEMBRE 1975 - Raccolta R / Edizione 2009 I DISPOSITIVI DI SICUREZZA, PROTEZIONE E CONTROLLO SONO CONTENUTI NELLA PARTE PIU' ALTA DEL GENERATORE O SUL PRIMO TRATTO DELLA TUBAZIONE IN USCITA ENTRO 1 m DAL GENERATORE STESSO L'INTERVENTO DEI DISPOSITIVI E' INDIPENDENTE LA TUBAZIONE DI COLLEGAMENTO AL VASO D'ESPANSIONE PRESENTA RAGGI DI CURVATURA > 1,5 VOLTE IL DIAMETRO INTERNO DEL TUBO I VASI D'ESPANSIONE, LE TUBAZIONI DI ESPANSIONE, I TUBI DI SFIATO E DI SCARICO DEVONO ESSERE PROTETTI DALL'AZIONE DEL GELO

LEGENDA TUBAZIONI ED APPARECCHIATURE			
	Tubazioni coibentate in Fe acqua calda riscaldamento circuiti A+R primari e secondari — NUOVA FORNITURA —		
	Tubazioni coibentate in Fe acqua calda riscaldamento circuiti A+R secondari — ESISTENTI —		
	Tubazioni in Fe gas metano media e bassa pressione — NUOVA FORNITURA —		
	Tubazioni in Polipropilene PP ad innesto (o Ferro ZN) per scarico condensa con pendenza ≥1% — NUOVA FORNITURA —		
	Valvola a sfera d'intercettazione a passaggio totale per acqua		
	Valvola a sfera d'intercettazione a passaggio totale per gas metano		
	Valvola d'intercettazione a farfalla per acqua		
	Valvola d'intercettazione a farfalla per gas metano		
	Termometro ad immersione f.s. 0÷120°C omologato INAIL		
	Valvola di sfogo aria automatica con valvola a sfera d'intercettazione		
	Valvola di ritegno tipo Europa filettata		
 #	Valvola di ritegno tra flange		
	Giunto antivibrante filettato		
	Rubinetti di scarico e/o prelievo impianto tipo in ottone con tappo e catenella		
Ĩ	Tubazioni sifonate da collegare all'impianto di scarico		
E	Estintore portatile a polvere — NUOVO		
	Pulsante di sgancio impianto elettrico Modulo Termico — NUOVO —		
TUBAZIONI DI ANDATA E RITORNO ESISTENTI DA VERIFICARE IN CANTIERE PR DELL'INIZIO DELLE LAVORAZIONI			

	DICT	TUDOZ	TOTAL TOTAL	01110/1	30010 1.0		
	TABELLA TUBAZIONI				ISOLAMENTO IN CENTRALE TERMICA O ESTERNO	ISOLAMENTO TUBAZIONI MONTANTI VERTICALI VERSO L'INTERNO DEL FABBRICATO	ISOLAMENTO TUBAZIONI CORRENTI ENTRO STRUTTURE NON AFFACCIATE NE' ALL'ESTERNO NE' SU LOCALI NON RISCALDATI
tubi Fe	tubi acciaio inox Aisi 304L e Aisi 316L	tubi multistrato PE-Xc/Al/PE-X	tubi polipropilene PP-RP Aquatherm Green Pipe SRD 9,0	tubi polipropilene PP-R Aquatherm Blue Pipe SRD 7,4/11 (solo riscald./climatizz.)	guaina isolante tm a 40°C = 0,040 W/(m/*K)	guaina isolante tm a 40°C = 0,040 W/(m/°K)	guaina isolante tm a 40°C = 0,040 W/(m/°K)
					spessore = 20 mm	spessore = 10 mm	spessore = 6 mm
		ø14x2,0			spessore = 20 mm	spessore = 10 mm	spessore = 6 mm
ø3/8"(DN 10)	ø15x1,0	ø16x2,0		ø20x2,8	spessore = 20 mm	spessore = 10 mm	spessore = 6 mm
ø1/2"(DN 15)	ø18x1,0	ø20x2,0		ø25x3,5	spessore = 30 mm	spessore = 15 mm	spessore = 9 mm
ø3/4"(DN 20)	ø22x1,2	ø26x3,0	ø32x3,6	ø32x4,4	spessore = 30 mm	spessore = 15 mm	spessore = 9 mm
ø1"(DN 25)	ø28x1,2	ø32x3,0	ø40x4,5	ø32x2,9	spessore = 30 mm	spessore = 15 mm	spessore = 9 mm
ø1¼"(DN 32)	ø35x1,5	ø40x3,5	ø50x5,6	ø40x3,7	spessore = 40 mm	spessore = 20 mm	spessore = 12 mm
ø1½"(DN 40)	ø42x1,5	ø50x4,5	ø63x7,1	ø50x4,6	spessore = 40 mm	spessore = 20 mm	spessore = 12 mm
ø2"(DN 50)	ø54x1,5	ø63x4,5	ø75x8,4	ø63x5,8	spessore = 50 mm	spessore = 25 mm	spessore = 15 mm
ø2½"(DN 65)	ø76,1x2,0	ø75x5,0	ø90x10,1	ø75x6,8	spessore = 50 mm	spessore = 25 mm	spessore = 15 mm
ø3"(DN 80)	ø88,9x2,0		ø110x12,3	ø110x10,0	spessore = 55 mm	spessore = 27.5 mm	spessore = 16.5 mm
ø4"(DN 100)	ø108x2,0		ø125x14,0	ø125x11,4	spessore = 60 mm	spessore = 30 mm	spessore = 18 mm
ø5"(DN 125)					spessore = 60 mm	spessore = 30 mm	spessore = 18 mm
ø6"(DN 150)					spessore = 60 mm	spessore = 30 mm	spessore = 18 mm
Ø8"(DN 200)					spessore = 60 mm	spessore = 30 mm	spessore = 18 mm

HEA 240 (GIA' IN OPERA)

Il percorso delle reti di scarico troppo pieno e il convogliamento degli sfoghi aria punti alti, sarà definito in corso d'opera. L'installatore provvederà all'installazione di tutti i sostegni di tubazioni e canali. In modo particolare per le tubazioni dovrà adeguatamente considerare con opportuni sistemi di ancoraggio (punti fissi e mobili) le dilatazioni dovute a variazioni di temperatura. Il presente disegno è valido per impianti meccanici, per le altre discipline quali architettonici, strutturali, elettrici, e speciali fare riferimento ai documenti dedicati. Prima della costruzione degli impianti è necessario effettuare verifiche di coordinamento con le altre discipline quali architettonici, strutturali ed elettrici.

NOTA POSIZIONE APPARECCHIATURE LE POSIZIONI DELLE APPARECHIATURE DOVRANNO ESSERE VERIFICATE IN FASE ESECUTIVA CON IL COMMITTENTE E L'EVENTUALE DIREZIONI LAVORI

Nota per staffaggio tubazioni a vista						
La distanza fra due sostegni non deve essere maggiore di 4 m, per tubazioni di dimensioni minori o uguali a DN 65, e di 6 m per quelle di diametro maggiore. Il diametro minimo se costituito da barra filettata, non deve essere minore dei valori indicati nel prospetto seguente:						
DN	Minima sezione netta mmq	Spessore minimo (*) mm	Dim. barre filettate mm			
fino a 50	15	2.5	M 8			
fino a 100	25	2.5	M 10			
fino a 150	35	2.5	M 12			
fino a 200	65	2.5	M 16			
fino a 250	75	2.5	M 20			
(*) Per sostegni a collare: 1.5 mm						



Partita IVA 01521390136

Via Sessa, n° 8 - 22070 Guanzate (CO)

tel. +39 031.899.409 - fax +39 031.899.503

info@studioguffanti.eu - www.studioguffanti.eu

PRESSIONE A VALLE BP: 25 mbar PORTATA MAX GAS: 100 mc/h

1) VALVOLA A SFERA WAFER PN16

FILTRO A SETTO IN ALLUMINIO FILETTATO PRESSIONE MAX DI ESERCIZIO: 10 bar

3 RUBINETTO PORTAMANOMETRO A SPILLO - Ø1/2"(DN 15)

RIDUTTORE MEDIA PRESSIONE/BASSA PRESSIONE GHISA CON DISPOSITIVO DI BLOCCO INCORPORATO DI MIN E MAX

MANOMETRO RADIALE 0-60 mbar INOX DN 100 - ø1/2"(DN 15)

PARTICOLARE GRUPPO DI RIDUZIONE PRESSIONE

GAS METANO DA MP A BP

VALIDO SOLO PER IMPIANTI MECCANICI

7 RUBINETTO A SFERA M/F - Ø1/2"(DN 15) LEVA A FARFALLA

8 RUBINETTO A SFERA M/F - Ø1"(DN 25) LEVA A FARFALLA

MANOMETRO RADIALE 0-1 bar INOX DN 100 ATTACCO Ø1/2"(DN 15)

GRADO DI FILTRAZIONE: 50 micron

TARATURA RIDUTTORE: 25 mbar TARATURA BLOCCO: 40 mbar

9 VALVOLA DI SFIORO BASSA PRESSIONE TARATURA VALVOLA: 35 mbar

10 VALVOLA A FARFALLA PN16