LEGENDA TUBAZIONI GAS

	TUBAZIONI IN ACCIAIO posizionate a vista I tubi in acciaio devono essere senza saldatura oppure con saldatura longitudinale Il tubo deve essere rispondente alle prescrizioni del D.M. 16/04/2008 - Allegato 1 Il tubo deve essere rispondente alle prescrizioni UNI 7287 DN* - DN2 (nominale secondo UNI EN 10255)
	TUBO GUAINA PASSANTE secondo DM 01/12/2016 Punto 2.3.2.2 • Le guaine devono essere: • Sfiatate • di acciaio di spessore minimo di 2 mm e di diametro superiore di almeno 2 cm rispetto a quello del tubo • prive di giunzioni con dimensioni tali da consentire l'inserimento del tubo • Le estremità della guaina devono essere chiuse, in modo da impedire l'ingresso di materiali estranei e di materiale incompressibile. • Distanza tra tubo e guaina: 10 mm • Le tubazioni non devono presentare giunti meccanici all'interno della guaina • Le estremità della guaina devono sporgere dal pavimento finito (rivestimento, tinteggiature, ecc.) di circa 2 cm • Le estremità della guaina devono sporgere dal pavimento finito (rivestimento, tinteggiature, ecc.) di circa 2 cm
Aerazione	APERTURA DI VENTILAZIONE a servizio locale caldaia superficie minima netta di ventilazione 270 cmq dimensione minima del lato corto 15 cm posizionata secondo Norme UNI CIG 7129/13

LEGENDA SIMBOLI - FLUIDI

(UNI EN 1092, UNI EN 1092-2000)

	Valvola - regolo grafico generale (UNI EN della tubazione) Valvola - regolo grafico generale (UNI EN della tubazione) con valvola a sfera a passaggio ridotto
	Valvola da mantenere chiusa
	Valvola a tre vie
	Valvola a sfera a due / tre vie (Idrosol DN della tubazione)
	Valvola di zona a tre vie con sse di by-pass
	Valvola a farfalla (idrosol DN della tubazione)
	Valvola a cuneo gommato (idrosol DN della tubazione)
	Valvola di regolazione a due / tre vie Valvola di regolazione a due / tre vie con valvola a sfera a passaggio ridotto
	Valvola a diaframma
	Valvola di bilanciamento (per dispositivi Venturi scrivere il valore pressione di misura)
	Regolatore a pressione differenziale (UNI EN della tubazione) (per valvole a sfera a passaggio ridotto)
	Valvola di intercettazione e preregolazione (UNI EN della tubazione)
	Valvola di bilanciamento con fuoriusmito Valvola di bilanciamento con fuoriusmito (Idrosol DN della tubazione)
	Valvola di bypass differenziale regolabile Valvola di bypass differenziale regolabile
	Valvola termostatica
	Valvola di sicurezza
	Valvola a farfalla (idrosol DN della tubazione)
	Rubinetto di scarico
	Rubinetto per prelievo campioni
	Valvola a galleggiante
	Ammortizzatore del colpo d'ariete
	Valvola di sicurezza (in a pressione di tarature indicati su schema)
	Valvola di scarico termico ad azione positiva
	Rubinetto manometro campione a tre vie completo di manometro
	Valvola di non ritorno
	Filtro (regolo grafico generale)

LEGENDA SIMBOLI - FLUIDI

(UNI EN 1092, UNI EN 1092-2000)

	Filtro a cartuccia con scambio manuale
	Filtro desabbiatore specificandone con elementi magnetici
	Filtro a Y (diametro fori maglia uguale(indicato su schema)
	Giunto antivibrante
	Flessibile di collegamento (DN indicato su schema)
	Resistenza elettrica ad immersione
	Cavo scaldante autoregolante
	Scambiatore di calore a piastre
	Scambiatore di calore (regolo generale)
	Stabilizzatore o riduttore di pressione (inserire pressioni + vite pressione)
	Disconnettore idrico
	Gruppo di riempimento
	Dispositivo di dilaga aria
	Dispositivo di dilaga aria manuale
	Dispositivo di dilaga aria automatico
	Scarico aperto
	Scarico convogliato con valvola
	Elettropompa (Elettropompa a velocità variabile con inverter
	Elettropompa gemellare
	Vaso di espansione a membrana omologato I.S.P.E.S.L. (capacità e pressione indicate su schema)
	Vaso di espansione autopressurizzato (capacità indicata su schema)
	Compensatore idraulico (alluvio) (DN della tubazione) Compensatore idraulico (alluvio) (DN 125) Consente di ovviare eventuali di disgiunzione tra due elementi impiantistici Obbligatorio, CTE Normativa di riferimento: Decreto 37 DPR 412/93

LEGENDA SIMBOLI - MISURA

(UNI EN 1092, UNI EN 1092-2000)

	Filtro a cartuccia con scambio manuale
	Filtro desabbiatore specificandone con elementi magnetici
	Filtro a Y (diametro fori maglia uguale(indicato su schema)
	Giunto antivibrante
	Flessibile di collegamento (DN indicato su schema)
	Resistenza elettrica ad immersione
	Cavo scaldante autoregolante
	Scambiatore di calore a piastre
	Scambiatore di calore (regolo generale)
	Stabilizzatore o riduttore di pressione (inserire pressioni + vite pressione)
	Disconnettore idrico
	Gruppo di riempimento
	Dispositivo di dilaga aria
	Dispositivo di dilaga aria manuale
	Dispositivo di dilaga aria automatico
	Scarico aperto
	Scarico convogliato con valvola
	Elettropompa (Elettropompa a velocità variabile con inverter
	Elettropompa gemellare
	Vaso di espansione a membrana omologato I.S.P.E.S.L. (capacità e pressione indicate su schema)
	Vaso di espansione autopressurizzato (capacità indicata su schema)
	Compensatore idraulico (alluvio) (DN della tubazione) Compensatore idraulico (alluvio) (DN 125) Consente di ovviare eventuali di disgiunzione tra due elementi impiantistici Obbligatorio, CTE Normativa di riferimento: Decreto 37 DPR 412/93

LEGENDA SIMBOLI - MISURA

(UNI EN 1092, UNI EN 1092-2000)

	Regolatore (segno grafico generale)
	Regolatore ambiente con sonda di Temperatura incorporata
	Regolatore ambiente con sonda di Temp. e umidità incorporata
	Regolatore montato su servocomando
	Manometro
	Manometro differenziale (con tubo di connessione (vedere tipo contatto (vedere tabella)
	Manometro differenziale (con tubo di connessione (vedere tipo contatto (vedere tabella)
	Trasduttore di pressione differenziale (valore pressione differenziale indicato su schema)
	Sonda di pressione
	Pressostato
	Pressostato di blocco
	Pressostato di minima
	Pressostato di massima
	Termometro
	Sonda di temperatura
	Sonda di temperatura da canale
	Sonda di temperatura esterna
	Sonda di temperatura e umidità esterna
	Termostato
	Termostato inverzione
	Termostato di sicurezza

LEGENDA SIMBOLI - COMANDI

(UNI EN 1092, UNI EN 1092-2000)

	Strumentazione di blocco e regolazione
	Sonda di CO2
	Indicatore di livello vitreo
	Sonda di livello
	Sonda di livello radar
	Interruttore di livello a galleggiante
	Livellostato
	Misuratore di portata
	Misuratore di portata a turbina
	Misuratore di flusso
	Flussostato
	Interruttore di flusso/sna o stato
	Sonda trasgbamento solare
	Conduzimetro
	Sonda di umidità relativa
	Sonda di umidità relativa da canale
	Umidostato
	Sonda combinata di temperatura e di umidità relativa da esterno
	Sonda combinata di temperatura e di umidità relativa da canale
	Termostato
	Termostato inverzione
	Termostato di sicurezza

LEGENDA SIMBOLI - FRIGORIFERE

(UNI EN 1092, UNI EN 1092-2000)

	Compressore / Compressore inverter (segno grafico generale)
	Compressore a vite / Compressore a vite inverter
	Condensatore (segno grafico generale)
	Condensatore raffreddato ad acqua
	Evaporatore (segno grafico generale)
	Evaporatore raffreddato ad acqua
	Organo di espansione (inserire pressioni + alte pressione)
	Torre evaporativa (scambiatore)
	Vasca di raccolta torre evaporativa
	Eiettatore per aria compressa

LEGENDA SIMBOLI - COMANDI

	Comando manuale
	Servomotore elettrico
	Servomotore elettromagnetico
	Servomotore elettrotermico
	Comando a membrana (pneumatico)
	Contatto ausiliario di finecorsa
	Pulsante
	Spia o lampada luminosa di segnalazione

NOTE GENERALI

I pressostati differenziali sono usati solo a fini di monitoraggio.
Le pompe di circolazione dei fluidi caldi e freddi devono essere asservite ad un contatto di sicurezza che ne consenta il funzionamento in sicurezza.
Il dimensionamento delle tubazioni di mandata e ritorno deve essere verificato e concordato con la D.L. prima dell'esecuzione.
Le tubate d'impianto devono essere coibentate con lo D.L.
Gli attraversamenti di pareti e solai con tubazioni di qualsiasi genere dovranno essere realizzati in modo da garantire la non trasmissione di rumori e vibrazioni.
Le tubazioni dovranno essere sostenute con staffe, mensole, ancoraggi, ecc. in modo da garantire la non trasmissione di rumori e vibrazioni.
Le tubate d'impianto dovranno essere posizionate in modo tale da consentire le ispezioni e le manutenzioni.
La tubatura dovrà essere sempre sostenuta e non dovrà gravare sulle apparecchiature.
Le tubate dovranno essere posizionate in modo tale da consentire le ispezioni e le manutenzioni