

**APPALTO PER LA FORNITURA E POSA IN OPERA DI UN CONDENSATORE DI
VAPORE, AD ARIA, PER LA LINEA DI RECUPERO ENERGETICO “L75”
DELL’IMPIANTO DI RECUPERO TOTALE DI RIFIUTI DI SAN ZENO, AREZZO (AR)**

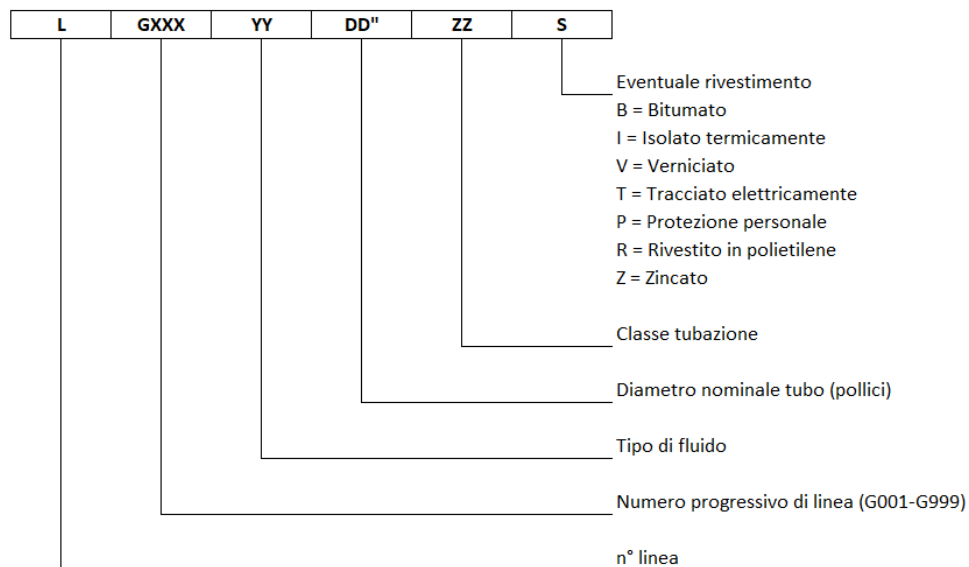
- SPECIFICA TUBAZIONI -

Arezzo, Aprile 2024

Codifica linee

Le linee dovranno essere codificate utilizzando la seguente codifica.

Trattandosi di un impianto esistente su cui sono presenti già altre tipologie di codifica, la presente codifica sarà utilizzata esclusivamente per tutte le linee nuove o per le linee oggetto di modifica.

**Classi tubazioni**

PIPE CLASS	DESCRIZIONE
AA	Condensato
AB	Aria compressa / Acqua potabile
AC	Acqua demineralizzata
AD	Vapore BP
AE	Acqua servizi
BA	Vapore MP
BB	Vapore BP (a valle valvola bypass)
DA	Acqua alimento
DB	Vapore AP

CLASSE : AA																		
DIAMETRO INCH NOMINALE DN		1/2"	3/4"	1"	1 1/2"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"	6"	8"	10"	12"	14"	16"	18"	20"
		15	20	25	32	40	50	65	80	100	150	200	250	300	350	400	450	500
TUBI		A - 106 Gr. B																
MATERIALE		40 STD																
SCHEDULA		ANSI B 36.10																
DIMENSIONE																		
MATERIALE		A - 105																
RATING		3000#																
DIMENSIONE		IN ACCORDO CON DIMENSIONI TUBO																
MATERIALE		ANSI B 16.11																
CONNESSIONE		SW																
MATERIALE		A - 105																
RATING		150# - RF																
DIMENSIONE		ANSI B 16.5																
CONNESSIONE		WN																
MATERIALE		A - 193 Gr. B 7 (Galvanizzato)																
DIMENSIONE		ANSI B 16.5 - FILETTATI - ANSI B 1.1 CLASSE 2 A																
TIPO		TIRANTI INTERAMENTE FILETTATI UNC < diametro 1" / 8UN > diametro 1"																
MATERIALE		A - 194 Gr. 2 H (Galvanizzato)																
DIMENSIONE		ANSI B 18.2.2 - FILETTATI - ANSI B 1.1 CLASSE 2 B																
TIPO		ESAGONALE ALTO - SEMILAVORATI - FILETTATI UNC < diametro 1" / 8UN > diametro 1"																
MATERIALE		ANSI 316 SPIROMETALLICA (RIEMPIMENTO IN TEFLON)																
DIMENSIONE		ANSI 16.20 - ANSI 16.21																
TIPO		SELF CENTERING - FLAT RING																
MATERIALE		A - 105																
RATING		600#																
DIMENSIONI		ANSI B 16.10																
CONNESSIONE		SW																
CONNESSIONE		BW - FLG																
SERVIZIO : ASPIRAZIONE POMPE CONDENSATO DA CONDENSATORE																		
SCARICO DRENAGGI FREDDI - INCONDENSABILI																		
MANDATA POMPE ESTRAZIONE CONDENSATO																		
Limiti di applicabilità (1) 21 Bar -- 150 °C																		
PER TUTTE LE TUBAZIONI LA CUI TEMP. ESERCIZIO E' <= 90°C SI ASSUME LA TEMPERATURA DI PROGETTO DI 90°C																		

CLASSE : AC																
DIAMETRO INCH NOMIALE DIN	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"	6"	8"	10"	12"	14"	16"	20"
	15	20	25	32	40	50	65	80	100	150	200	250	300	350	400	500
A - 312 TP 304																
10S																
40 S																
TUBI	ANSI B 36.19															
A - 403 WP 304																
RACCORDI	IN ACCORDO CON DIMENSIONI TUBO															
	A - 182 F 304															
FLANGE	ANSI B 16.11															
	ANSI B 16.9															
VITI	ANSI B 16.11															
	ANSI B 16.5															
DADI	ANSI B 18.2.2 - FILETTATI - ANSI B 1.1 CLASSE 2 B															
	ESAGONALE ALTO - SEMILAVORATI - FILETTATI UNC < diametro 1" / 8UN > diametro 1"															
GUARNIZIONI	PTFE - TEFLON															
	ANSI 16.20 - ANSI 16.21															
VALVOLE	SELF CENTERING - FLAT RING															
	A - 351 CF 8															
150#																
ANSI B 16.10																
FLG																
SERVIZIO : ACQUA DEMINERALIZZATA																
Limiti di applicabilità (1) 8 Bar - 60 °C																

CLASSE : AB																			
DIAMETRO RICH		1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"	6"	8"	10"	12"	14"	18"	20"		
NOMIALE DN		15	20	25	32	40	50	65	80	100	150	200	250	300	350	450	500		
		A - 106 Gr. B (2)										20							
TUBI		40 STD										ANSI B 36.10							
		MATERIALE																	
		SCHEDULA																	
		DIMENSIONE		A - 105 (2)															
RACCORDI		MATERIALE		A - 105 (2)															
		RATING		STD															
		DIMENSIONE		IN ACCORDO CON DIMENSIONI TUBO															
		CONNESSIONE		ANSI B 16.11															
				THRD															
FLANGIE		MATERIALE		A - 105 (2)															
		RATING		150# - RF															
		DIMENSIONE		ANSI B 16.5															
		CONNESSIONE		THRD															
VITI		MATERIALE		A - 193 Gr. B 7 (Galvanizzato)															
		DIMENSIONE		ANSI B 16.5 - FILETTATI: ANSI B 1.1 CLASSE 2 A															
		TPO		TIRANTI INTERAMENTE FILETTATI UNC < diametro 1" / 8UN > diametro 1"															
				A - 194 Gr. 2 H (Galvanizzato)															
DADI		MATERIALE		ANSI B 18.2.2 - FILETTATI: ANSI B 1.1 CLASSE 2 B															
		DIMENSIONE		ESAGONALE ALTO - SEMILAVORATI - FILETTATI UNC < diametro 1" / 8UN > diametro 1"															
		TPO		PTFE - TEFLON															
GUARNIZIONI		MATERIALE		ANSI 16.20 - ANSI 16.21															
		DIMENSIONE		SELF CENTERING - FLAT RING															
		TPO																	
VALVOLE		MATERIALE		A - 105															
		RATING		600#															
		DIMENSIONI		ANSI B 16.10															
		CONNESSIONE		THRD															
SERVIZIO : ARIA STRUMENTI E SERVIZI																			
		Limiti di applicabilità (1) 11 Bar -- 80 °C																	
		(2) Tutti i materiali saranno galvanizzati. La zincatura dovrà essere eseguita in conformità con norme UNI 5745-66, utilizzando zinco di qualità A 99,995 UNI2013.																	

CLASSE : DB																		
DIAMETRO INCH		1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"	6"	8"	10"	12"	14"	16"	18"	20"
NOMIALE DN		15	20	25	32	40	50	65	80	100	150	200	250	300	350	400	450	500
TUBI	MATERIALE	A - 106 Gr. B																
	SCHEDULE	80 XS																
	DIMENSIONE	ANSI B 36.10																
RACCORDI	MATERIALE	A - 105																
	RATING	3000#																
	DIMENSIONE	IN ACCORDO CON DIMENSIONI TUBO																
	CONNESSIONE	ANSI B 16.11																
FLANGE	MATERIALE	SW																
	RATING	A - 105																
	DIMENSIONE	600# - RF																
	CONNESSIONE	ANSI B 16.5																
VITI	MATERIALE	SW																
	RATING	WN																
	DIMENSIONE	A - 193 Gr. B 7 (Galvanizzato)																
	TIPO	ANSI B 16.5 - FILETTATI - ANSI B 1.1 CLASSE 2 A																
DADI	MATERIALE	TIRANTI INTERAMENTE FILETTATI UNC < diametro 1" / 8UN > diametro 1"																
	DIMENSIONE	A - 194 Gr. 2 H (Galvanizzato)																
	TIPO	ANSI B 18 2.2 - FILETTATI - ANSI B 1.1 CLASSE 2 B																
	GUARNIZIONI	MATERIALE	ESAGONALE ALTO - SEMILAVORATI - FILETTATI UNC < diametro 1" / 8UN > diametro 1"															
VALVOLE	MATERIALE	ANSI 316 SPIROMETALICA (INSERTO IN CARBONIAF)																
	DIMENSIONE	ANSI 16.20 - ANSI 16.21																
	TIPO	SELF CENTERING - FLAT RING																
	TIPO	A - 216 Gr. WCB																
VALVOLE	MATERIALE	A - 105																
	RATING	800# (*)																
	DIMENSIONI	ANSI B 16.10																
	CONNESSIONE	BW - FLG																
SERVIZIO : VAPORE PRINCIPALE																		
Limiti di applicabilità (1) 51 Bar --400 °C																		

In caso di non disponibilità del rating 800# si richiede verifica caso per caso per applicabilità di rating 600# oppure 900#

CLASSE : DA																	
DIAMETRO INCH		1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"	6"	8"	10"	12"	14"	18"	20"
NOMINALE DN		15	20	25	32	40	50	65	80	100	150	200	250	300	350	450	500
		A - 106 Gr. B															
TUBI		80 XS															
		ANSI B 36.10															
		40															
		ANSI B 36.10															
RACCORDI		A - 105															
		3000#															
		IN ACCORDO CON DIMENSIONI TUBO															
		ANSI B 16.11															
		ANSI B 16.9															
		BW															
FLANGE		A - 105															
		600# - RF															
		ANSI B 16.5															
		WN															
VITI		A - 193 Gr. B 7 (Galvanizzato)															
		ANSI B 16.5 - FILETTATI : ANSI B 1.1 CLASSE 2 A															
		TIRANTI INTERAMENTE FILETTATI UNC < diametro 1" / 8UN > diametro 1"															
		A - 194 Gr. 2 H (Galvanizzato)															
DADI		ANSI B 18.2.2 - FILETTATI : ANSI B 1.1 CLASSE 2 B															
		ESAGONALE ALTO - SEMILAVORATI - FILETTATI UNC < diametro 1" / 8UN > diametro 1"															
GUARNIZIONI		ANSI 316 SPIROMETALLICA (INSERTO IN CARBOGRAF)															
		ANSI 16.20 - ANSI 16.21															
		SELF CENTERING - FLAT RING															
VALVOLE		A - 105															
		800# (1)															
		ANSI B 16.10															
		BW - FLG															
SERVIZIO : ACQUA ALIMENTO		SW															
Limiti di applicabilità (1) 95 Bar -- 140 °C																	
In caso di non disponibilità del rating 800# si richiede verifica caso per caso per applicabilità di rating 600# oppure 900#																	

CLASSE : BB																
DIAMETRO INCH NOMIALE DN																
	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"	6"	8"	10"	12"	14"	16"	20"
TUBI	A - 106 Gr. B															
	20															
RACCORDI	A - 106 Gr. B															
	20															
FLANGE	A - 106 Gr. B															
	20															
VITI	A - 106 Gr. B															
	20															
DADI	A - 106 Gr. B															
	20															
GUARNIZIONI	A - 106 Gr. B															
	20															
VALVOLE	A - 106 Gr. B															
	20															
SERVIZIO : VAPORE USCITA VALVOLA BY-PASS TV																
Limiti di applicabilità (1) 6 Bar -410 °C																

CLASSE : BA																		
DIAMETRO INCH		1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"	6"	8"	10"	12"	14"	16"	18"	20"
NOMIALE DN		15	20	25	32	40	50	65	80	100	150	200	250	300	350	400	450	500
TUBI	MATERIALE	A - 106 Gr. B																
	SCHEDULA	80 XS																
RACCORDI	DIMENSIONE	ANSI B 36.10																
	MATERIALE	A - 105																
	RATING	3000#																
	DIMENSIONE	ANSI B 16.11																
FLANGE	CONNESSIONE	SW																
	MATERIALE	A - 105																
	RATING	300# - RF																
	DIMENSIONE	ANSI B 16.5																
VITI	CONNESSIONE	SW																
	MATERIALE	A - 193 Gr. B 7 (Galvanizzato)																
	DIMENSIONE	ANSI B 16.5 - FILETTATI: ANSI B 1.1 CLASSE 2 A																
	TIPO	TIRANTI INTERAMENTE FILETTATI UNC < diametro 1" / 8UN > diametro 1"																
DADI	MATERIALE	A - 194 Gr. 2 H (Galvanizzato)																
	DIMENSIONE	ANSI B 18.2.2 - FILETTATI: ANSI B 1.1 CLASSE 2 B																
	TIPO	ESAGONALE ALTO - SEMILAVORATI - FILETTATI UNC < diametro 1" / 8UN > diametro 1"																
	MATERIALE	ANSI 316 SPIROMETALLICA (INSERTO IN CARBOGRAF)																
GUARNIZIONI	DIMENSIONE	ANSI 16.20 - ANSI 16.21																
	TIPO	SELF CENTERING - FLAT RING																
	MATERIALE	A - 105																
	RATING	800# (°)																
VALVOLE	DIMENSIONI	ANSI B 16.10																
	CONNESSIONE	SW																
	SERVIZIO : VAPORE MP DRENAGGI CALDI AP																	
	Limiti di applicabilità (1) 18 Bar -- 315 °C																	
(*) In caso di non disponibilità del rating 800# si richiede verifica caso per caso per applicabilità di rating 600# oppure 900#																		

CLASSE : AE																		
DIAMETRO INCH NOMINALE DN		1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"	6"	8"	10"	12"	14"	16"	18"	20"
		15	20	25	32	40	50	65	80	100	150	200	250	300	350	400	450	500
		A - 106 Gr. B												20				
TUBI		40 STD																
		ANSI B 36.10																
		ANSI B 36.10																
MATERIALE		A - 105																
SCHEDULA		3000#																
DIMENSIONE		IN ACCORDO CON DIMENSIONI TUBO																
RACCORDI		ANSI B 16.11																
		ANSI B 16.9																
CONNESSIONE		BW																
MATERIALE		A - 105																
RATING		150# - RF																
DIMENSIONE		ANSI B 16.5																
CONNESSIONE		WN																
FLANGE		A - 193 Gr. B 7 (Galvanizzato)																
		ANSI B 16.5 - FILETTATI : ANSI B 1.1 CLASSE 2 A																
VITI		TIRANTI INTERAMENTE FILETTATI UNC < diametro 1" / 8UN > diametro 1"																
		A - 194 Gr. 2 H (Galvanizzato)																
MATERIALE		ANSI B 18.2.2 - FILETTATI - ANSI B 1.1 CLASSE 2 B																
DIMENSIONE		ESAGONALE ALTO - SEMILAVORATI - FILETTATI UNC < diametro 1" / 8UN > diametro 1"																
TIPO		PTFE - TEFLON																
GUARNIZIONI		ANSI 16.20 - ANSI 16.21																
		SELF CENTERING - FLAT RING																
MATERIALE		A - 105																
RATING		600#																
VALVOLE		ANSI B 16.10																
CONNESSIONE		BW - FLG																
SERVIZIO : ACQUA INDUSTRIALE																		

CLASSE : AD																	
DIAMETRO INCH NOMINALE DN	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"	6"	8"	10"	12"	14"	16"	18"	20"
	15	20	25	32	40	50	65	80	100	150	200	250	300	350	400	450	500
TUBI	A - 106 Gr. B																
	40 STD																
MATERIALE	ANSI B 36.10																
SCHEDULA	A - 105																
DIMENSIONI	3000#																
MATERIALE	A - 105																
RATING	IN ACCORDO CON DIMENSIONI TUBO																
DIMENSIONI	ANSI B 16.11																
CONNESSIO	SW																
MATERIALE	A - 105																
RATING	150#- RF																
DIMENSIONI	ANSI B 16.5																
CONNESSIO	SW																
MATERIALE	A - 193 Gr. B 7 (Galvanizzato)																
DIMENSIONI	ANSI B 16.5 - FILETTATI: ANSI B 1.1 CLASSE 2 A																
TIPO	TIRANTI INTERAMENTE FILETTATI UNC < diametro 1" / 8 UN > diametro 1"																
MATERIALE	A - 194 Gr. 2 H (Galvanizzato)																
DIMENSIONI	ANSI B 18.2.2 - FILETTATI : ANSI B 1.1 CLASSE 2 B																
TIPO	ESAGONALE ALTO - SEMILAVORATI - FILETTATI UNC < diametro 1" / 8 UN > diametro 1"																
MATERIALE	ANSI 316 SPIROMETALLICA(INSERTO IN CARBOGRAF)																
DIMENSIONI	ANSI 16.20 - ANSI 16.21																
TIPO	SELF CENTERING - FLAT RING																
MATERIALE	A - 105																
RATING	600#																
DIMENSIONI	ANSI B 16.10																
CONNESSIO	SW																
VALVOLE	A - 216 Gr. WCB																
	150#																
SERVIZIO : VAPORE AUSILIARIO AL DEGASATORE	FLG																
	Limiti di applicabilità (1) 8 Bar - 210 °C																