

INSTRUMENTATION / STRUMENTAZIONE

XX LL YYYY	FIELD MOUNTED/ MONTAGGIO SUL CAMPO	XX YY YY	CONTROL ROOM PANEL DIGITAL/ PANNELLO DIGITALE SALA DI CONTROLLO
XX LL YYYY	CONTROL ROOM PANEL/ PANNELLO SALA DI CONTROLLO	XX LL YYYY	CONTROL ROOM PANEL ANALOG/ PANNELLO ANALOGICO SALA DI CONTROLLO
XX LL YYYY	LOCAL PANEL/ PANNELLO LOCALE		
I	GENERAL INTERLOCK/ INTERBLOCCO GENERALE		
	INTERLOCK/ INTERBLOCCO		
ESD	EMERGENCY SHUTDOWN/ SPEGNIMENTO DI EMERGENZA		

VALVES / VALVOLE

	GATE VALVE, NO/ VALVOLA A SARACINESCA, NO		FLANGED / FLANGIATA
	BALL VALVE, NO/ VALVOLA A SFERA, NO		WAFER / WAFER
	GLOBE VALVE, NO/ VALVOLA A GLOBO, NO		THREADED / FILETTATA
	BUTTERFLY VALVE/ VALVOLA A FARFALLA		WELDED / SALDATA
	NEEDLE VALVE, NO/ VALVOLA A SPILLO, NO		
	CHECK VALVE/ VALVOLA DI RITEGNO	NO	NORMALLY OPEN
	SWING CHECK VALVE/ VALVOLA DI RITEGNO A BATTENTE	NC	NORMALLY CLOSED
	THREE WAY VALVE/ VALVOLA A TRE VIE	FO	FAIL OPEN
	BREATHER VALVE/ VALVOLA DI SFIATO	FC	FAIL CLOSE
		LO	LOCKED OPEN
		LC	LOCKED CLOSED
		FB	FULL BORE
		NO	NORMALMENTE APERTO
		NC	NORMALMENTE CHIUSO
		FO	FAIL-OPEN
		FC	FAIL-CLOSE
		LO	BLOCCO IN APERTURA
		LC	BLOCCO IN CHIUSURA
		FB	PASSAGGIO PIENO

EQUIPMENT / ATTREZZATURA

	PRESSURE VESSEL / SERBATOIO IN PRESSIONE
	GENERAL HEAT EXCHANGER / SCAMBIATORE DI CALORE GENERALE
	PLATE FIN HEAT EXCHANGER / SCAMBIATORE DI CALORE A PIASTRE
	CENTRIFUGAL PUMP / POMPA CENTRIFUGA
	CENTRIFUGAL COMPRESSOR / COMPRESSORE CENTRIFUGO
	RECIPROCATING COMPRESSOR / COMPRESSORE ALTERNATIVO
	ELECTRICAL MOTOR / MOTORE ELETTRICO
	FAN / VENTILATORE
	ELECTRIC HEATING ELEMENT / ELEMENTO RISCALDANTE ELETTRICO
	SHELL AND U-TUBE HEAT EXCHANGER / SCALDATORE DI CALORE A FASCIO TUBIERO A U
	LOADING ARMS / BRACCIO DI CARICO
	ELECTRICAL HEATER / RISCALDATORE ELETTRICO

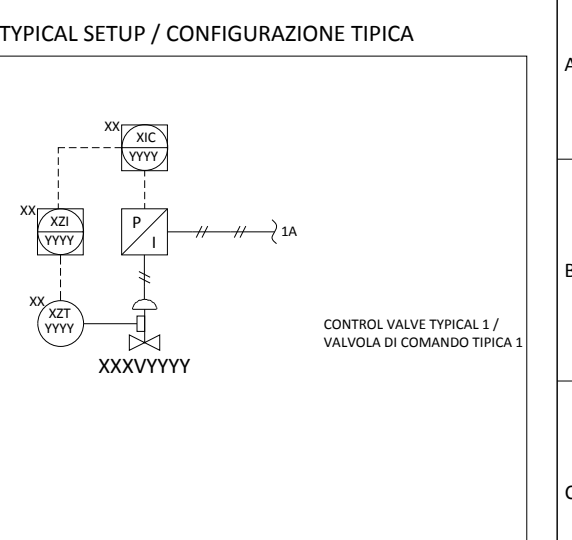
CODING SYSTEM / SISTEMA DI CODIFICA

PIPING CODE: /
CODICE TUBAZIONI: NNNN-AA-NNLNNN-AANN-NN
 NNNN: LINE SIZE / DIMENSIONE CONDOTTO
 AA: SERVICE CODE / CODICE DI SERVIZIO
 NN: SYSTEM NUMBER / NUMERO DI SISTEMA
 L: LINE / CONDOTTO
 NNNN: SEQUENTIAL NUMBER / NUMERO SEQUENZIALE
 AANN: PIPING CLASS / CLASSE TUBAZIONI
 NN: INSULATION CLASS AND FIRE RATING /
 CLASSE DI ISOLAMENTO E CLASSIFICAZIONE ANTINCENDIO

EQUIPMENT CODE: XXLLYYYY: Xx=System Number, LL=ID coding, YYYY=Sequential Number.
 VALVE CODE: XXVYYYY: Xx=System Number, V=Valve, YYYY=Sequential Number.
 CODICE ATTREZZATURA: XXLLYYYY: Xx=Numero di sistema, LL=Codifica ID, YYYY=Numero sequenziale. CODICE VALVOLA XXVYYYY, Xx=Numero di sistema, V=Valvola, YYYY=Numero sequenziale.

SERVICE CODES / CODICI DI SERVIZIO

AI	AIR INSTRUMENT / ARIA STRUMENTO
GI	GAS, INERT / GAS, INERTE
PL	PROCESS HYDROCARBONS LIQUID / LIQUIDI IDROCARBURI DI PROCESSO
PT	PROCESS TWO PHASE / DUE FASI DI PROCESSO
PV	PROCESS HYDROCARBONS VAPOUR / VAPORI IDROCARBURI DI PROCESSO
SU	STEAM UTILITY / SISTEMA DI VAPORE
VA	VENT, ATMOSPHERIC / SFIATO, ATMOSFERICO
WC	WATER, FRESH - COOLING MEDIUM / ACQUA, DOLCE - LIQUIDO DI RAFFREDDAMENTO
WH	WATER-GLYCOL, HEATING MEDIUM / ACQUA-GLICOLI, LIQUIDO DI RISCALDAMENTO
WQ	WATER, FRESH, HOT / ACQUA, DOLCE, CALDA



FLOW ELEMENTS / ELEMENTI DI FLUSSO

	VORTEX / VORTICE
	VENTURI / VENTURI
	MASS FLOW METER / FLUSSOMETRO DI MASSA
	ORIFICE PLATE / PIASTRA SFIATO

CONTROL VALVES / VALVOLE DI COMANDO

	PNEUMATIC REMOTE OPERATED ON/OFF VALVE/	VALVOLA ON/OFF A CONTROLLO REMOTO PNEUMATICO
	SELF ACTING CONTROL VALVE/	VALVOLA DI COMANDO AD AZIONAMENTO AUTOMATICO
	PNEUMATIC REMOTE OPERATED CONTROL VALVE/	VALVOLA DI COMANDO A CONTROLLO REMOTO PNEUMATICO
	PRESSURE DIFFERENTIAL CONTROL VALVE/	VALVOLA DI COMANDO A DIFFERENZIALE DI PRESSIONE
	RELIEF VALVE, SPRING OPERATED, ANGULAR/	VALVOLA DI SICUREZZA, A MOLLA, ANGOLARE
	SOLENOID VALVE/	ELETTROVALVOLA

INSULATION CLASS & FIRE RATING / CLASSE DI ISOLAMENTO E CLASSIFICAZIONE ANTINCENDIO

0	NO INSULATION/NESSUN ISOLAMENTO	0	NO FIRE RATING/NESSUNA CLASSIFICAZIONE ANTINCENDIO
1	HEAT CONSERVATION/CONSERVAZIONE DI CALORE	1	10 MIN FIRE RATING/10 MIN DI CLASSIFICAZIONE ANTINCENDIO
2	COLD MEDIUM CONSERVATION/CONSERVAZIONE LIQUIDO FREDDO	2	20 MIN FIRE RATING/20 MIN DI CLASSIFICAZIONE ANTINCENDIO
3	PERSONNEL PROTECTION/PROTEZIONE DEL PERSONALE	3	30 MIN FIRE RATING/30 MIN DI CLASSIFICAZIONE ANTINCENDIO
4	FROST PROOFING/PROTEZIONE ANTIGELO	4	40 MIN FIRE RATING/40 MIN DI CLASSIFICAZIONE ANTINCENDIO
5	FIRE PROOFING/PROTEZIONE ANTINCENDIO	5	50 MIN FIRE RATING/50 MIN DI CLASSIFICAZIONE ANTINCENDIO
6	ACOUSTIC INSULATION -10db/ISOLAMENTO AUSTICO -10 db	6	60 MIN FIRE RATING/60 MIN DI CLASSIFICAZIONE ANTINCENDIO
7	ACOUSTIC INSULATION -20db/ISOLAMENTO AUSTICO -20 db	7	70 MIN FIRE RATING/70 MIN DI CLASSIFICAZIONE ANTINCENDIO
8	ACOUSTIC INSULATION -30db/ISOLAMENTO AUSTICO -30 db	8	80 MIN FIRE RATING/80 MIN DI CLASSIFICAZIONE ANTINCENDIO
9	EXTERNAL CONDENSATION AND ICING PROTECTION/ PROTEZIONE DA CONDENSA ESTERNA E GHIACCIO	9	90 MIN FIRE RATING/90 MIN DI CLASSIFICAZIONE ANTINCENDIO

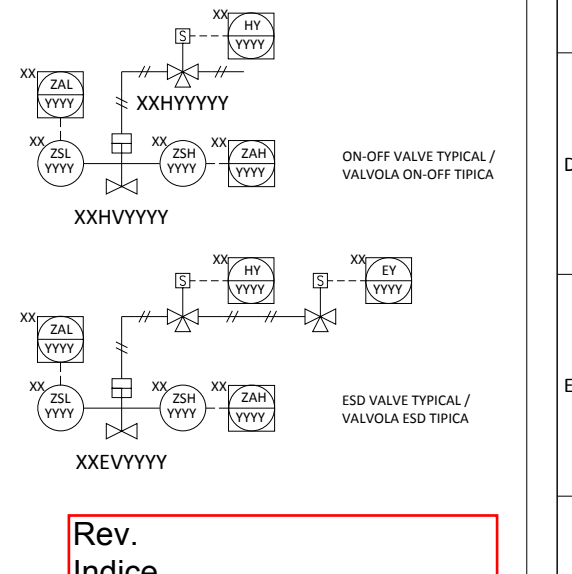
SYSTEM CODES / CODICI DI SISTEMA

23	GAS COMPRESSION AND REINJECTION (GAS VAPOUR/BOIL OFF GAS) / COMPRESSIONE E REINIEZIONE DI GAS (VAPORE DI GAS/GAS EVAPORATO)
27	GAS EXPORT AND METERING / ESPORTAZIONE E MISURAZIONE DI GAS
30	LNG EXPORT / ESPORTAZIONE DI LNG
33	LNG STORAGE / STOCCAGGIO LNG
39	LOADING / CARICO
53	WATER GLYCOL / ACQUA/GLICOLE
55	STEAM SYSTEM / SISTEMA VAPORE
63	INSTRUMENT AIR / ARIA STRUMENTO
64	INERT GAS / NITROGEN PURGE / SPURGO GAS INERTE/AZOTO

INSTRUMENTATION IDENTIFICATION CODE / CODICE DI IDENTIFICAZIONE STRUMENTAZIONE

ALL TEMPERATURE ELEMENTS, OF TYPE XX-TE-YYYY, ARE OF DUPLEX TYPE /
TUTTI GLI ELEMENTI DI TEMPERATURA XX-TE-YYYY SONO DI TIPO DUPLEX
 FIRST LETTER / PRIMA LETTERA SUCCEEDING LETTERS / LETTERE SUCCESSIVE

E	VOLTAGE / TENSIONE	A	ALARM / ALLARME
F	FLOW / FLUSSO	C	CONTROL / THROTTLE / COMANDO / FARFALLA
H	HAND / MANUALE	D	DIFFERENTIAL / DIFFERENZIALE
I	CURRENT / CORRENTE	E	ELEMENT / ELEMENTO
L	LEVEL / LIVELLO	G	GLASS / VETRO
M	MOISTURE / UMITA'	H	HIGH / ALTO
P	PRESSURE / PRESSIONE	I	INDICATOR / INDICATORE
T	TEMPERATURE / TEMPERATURA	K	ACTUATOR / ATTUATORE
V	VIBRATION / VIBRAZIONE	L	LOW / BASSO
X	UNCLASSIFIED / NON CLASSIFICATO	O	ORIFICE / ORIFIZIO
Z	POSITION / POSIZIONE	S	SWITCH / INTERRUOTORE
AB	GAS ANALYZE / ANALISI GAS	T	TRANSMITTER / TRASMETTITORE
AI	GAS DETECTION / RILEVAMENTO GAS	V	VALVE / VALVOLA
LTD	LEVEL TEMP. DENSITY / TEMP. LIVELLO DENSITA'	X	UNCLASSIFIED / NON CLASSIFICATO
		Y	SOLENOID VALVE / ELETTROVALVOLA



MISCELLANEOUS / VARIE

	REDUCER / RIDUTTORE		SCOPE BREAK / PUNTO DI ROTTURAZIONE CALUMINO
	FLANGE JOINT / GIUNTO FLANGIA		AIR TRAP / SIFONE
	BLIND FLANGE / FLANGIA CIECA		CONDENSATE TRAP / SEPARATORE DI CONDENSA
	STRAINER, CONICAL / FILTRO, CONICO		
	GOOSE NECK VENT / SFIATO A COLLO D'OCA		
	RUPTURE DISK / DISCO DI ROTTURA		
	FLEXIBLE HOSE / MANICOTTO FLESSIBILE		
	SLOPE, MINIMUM 1:100 / INCLINAZIONE, MINIMO 1:100		
	FILTER / FILTRO		
	SPECTACLE BLIND / DISCO A OTTO		
	STRAINER Y-TYPE / FILTRO A Y		
	PERFORATED PIPE LINE / TUBAZIONE PERFORATA		
	TO/FROM ARROW / A/DVA FRECCIA		
	TWO LINE IN WITH TWO LINE OUT/ DUE INGRESSI CONDOTTO CON DUE USCITE CONDOTTO		

LINE SYMBOLS / SIMBOLI CONDOTTO

	MAIN PROCESS LINE / CONDOTTO DI PROCESSO PRINCIPALE
	INSULATED LINE AND EQUIPMENT / CONDOTTO ISOLATO E ATTREZZATURA
	HEAT TRACED LINE / CONDOTTO SCALDANTE
	ELECTRICAL LINE / CONDOTTO ELETTRICO
	INSTRUMENT AIR LINE / CONDOTTO ARIA STRUMENTO
	HYDRAULIC LINE / CONDOTTO IDRAULICO
	SOFTWARE LINE / CONDOTTO SOFTWARE
	SKID LIMITS / LIMITI SKID

INSULATION CLASS & FIRE RATING / CLASSE DI ISOLAMENTO E CLASSIFICAZIONE ANTINCENDIO

0	NO INSULATION/NESSUN ISOLAMENTO	0	NO FIRE RATING/NESSUNA CLASSIFICAZIONE ANTINCENDIO
1	HEAT CONSERVATION/CONSERVAZIONE DI CALORE	1	10 MIN FIRE RATING/10 MIN DI CLASSIFICAZIONE ANTINCENDIO
2	COLD MEDIUM CONSERVATION/CONSERVAZIONE LIQUIDO FREDDO	2	20 MIN FIRE RATING/20 MIN DI CLASSIFICAZIONE ANTINCENDIO
3	PERSONNEL PROTECTION/PROTEZIONE DEL PERSONALE	3	30 MIN FIRE RATING/30 MIN DI CLASSIFICAZIONE ANTINCENDIO
4	FROST PROOFING/PROTEZIONE ANTIGELO	4	40 MIN FIRE RATING/40 MIN DI CLASSIFICAZIONE ANTINCENDIO
5	FIRE PROOFING/PROTEZIONE ANTINCENDIO	5	50 MIN FIRE RATING/50 MIN DI CLASSIFICAZIONE ANTINCENDIO
6	ACOUSTIC INSULATION -10db/ISOLAMENTO AUSTICO -10 db	6	60 MIN FIRE RATING/60 MIN DI CLASSIFICAZIONE ANTINCENDIO
7	ACOUSTIC INSULATION -20db/ISOLAMENTO AUSTICO -20 db	7	70 MIN FIRE RATING/70 MIN DI CLASSIFICAZIONE ANTINCENDIO
8	ACOUSTIC INSULATION -30db/ISOLAMENTO AUSTICO -30 db	8	80 MIN FIRE RATING/80 MIN DI CLASSIFICAZIONE ANTINCENDIO
9	EXTERNAL CONDENSATION AND ICING PROTECTION/ PROTEZIONE DA CONDENSA ESTERNA E GHIACCIO	9	90 MIN FIRE RATING/90 MIN DI CLASSIFICAZIONE ANTINCENDIO

VALVES & SPECIAL ITEMS IDENTIFICATION CODE / CODICE DI IDENTIFICAZIONE DI VALVOLE ED ELEMENTI SPECIALI

C	CHECK VALVE / VALVOLA DI RITEGNO
S	SPECIAL ITEM / ELEMENTO SPECIALE
V	MANUAL VALVE / VALVOLA MANUALE

EQUIPMENT IDENTIFICATION CODE / CODICE DI IDENTIFICAZIONE ATTREZZATURA

CB	NON-REGENERATIVE FILTER / FILTRO NON RIGENERABILE
CK	OIL DEMISTER / DEUMIDIFICATORE DI OLIO
CX	LOADING ARMS / BRACCIO DI CARICO
DB	GEAR BOX AND COUPLINGS / SCATOLA INGRANAGGI E ATTACCHI
DE	ELECTRICAL MOTOR / MOTORE ELETTRICO
EC	CONTROL CABINET / QUADRO
FE	ELECTRIC HEATING ELEMENT / ELEMENTO RISCALDANTE ELETTRICO
HA	SHELL AND TUBE HEAT EXCHANGER / SCALDATORE DI CALORE A FASCIO TUBIERO
HB	PLATE HEAT EXCHANGER/PRINTED CIRCUIT EXCHANGER/ SCAMBIATORE DI CALORE A PIASTRE/SCAMBIATORE CIRCUITO STAMPATO
KA	CENTRIFUGAL COMPRESSOR / COMPRESSORE CENTRIFUGO
KB	RECIPROCATING COMPRESSOR / COMPRESSORE ALTERNATIVO
KE	FAN / VENTILATORE
KH	EXPANDER / ESPANSORE
KX	OTHER COMPRESSORS / ALTRI COMPRESSORI
KZ	COMPRESSOR, BLOWER PACKAGES / COMPRESSORE, PACCHETTI DI SOFFIANTI
PA	CENTRIFUGAL PUMP / POMPA CENTRIFUGA
PS	SUBMERGED PUMPS WITH SUBMERGEDMOTORS / POMPE SOMMERSE CON MOTORI SOMMERSE
TR	REFRIGERATED STORAGE TANK / SERBATOIO DI STOCCAGGIO REFRIGERATO
VA	SEPARATOR / SEPARATORE
VD	KNOCK-OUT DRUM / SEPARATORE
VX	OTHER VESSELS AND COLUMNS / ALTRI SERBATOI E COLONNE
XX	SKID / OTHER EQUIPMENT / SKID / ALTRA ATTREZZATURA

Rev.
Indice
22.09.16
Data
Emesso dopo Hazop
Emesso per informazioni
Motivo dell'emissione
RKN003
Redatto
TEL006
Verificato
Approvato
DIAGRAMMA P&I
Legenda e simboli
Terminal LNG Oristano
N. documento: 1533984
N. progetto: C202346
Formato: A1
Scala: NA
Pagina 1 di 1