

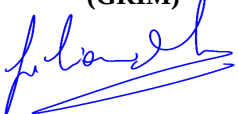
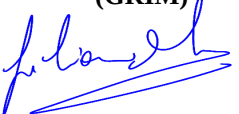
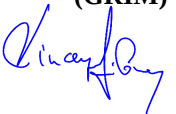
 Centro Italiano Ricerche Aerospaziali	DOCUMENT NUMBER:	REV.:
	CIRA-DTS-19-1279	0

Technical Specification

DISTRIBUTION STATEMENT LIBERO	TYPE DETAIL Capitolati per i processi di approvvigionamento	PROJECT	JOB
ARCHIVE /CIRA/MACI	ARCHIVE SEQUENCE 0298	NO. OF PAGES 3+6	TASK

TITLE

Specifica tecnica per la Fornitura di n° 2 fasci tubieri per surriscaldatori.

PREPARED	REVISED	APPROVED	AUTHORIZED
Caserta Gianpaolo (GRIM) 	Marino Giuliano (GRIM) 	Marino Giuliano (GRIM) 	Filomena Vincenzo (GRIM) 
DATE 24/09/2019	DATE 24/09/2019	DATE 24/09/2019	DATE 25/09/2019

By The Terms Of The Law In Force On Copyright, The Reproduction, Distribution Or Use Of This Document Without Specific Written Authorization Is Strictly Forbidden

A NORMA DELLE VIGENTI LEGGI SUI DIRITTI DI AUTORE QUESTO DOCUMENTO E' DI PROPRIETA' CIRA E NON POTRA' ESSERE UTILIZZATO, RIPRODOTTO O COMUNICATO TERZI SENZA AUTORIZZAZIONE

 Centro Italiano Ricerche Aerospaziali	DOCUMENT NUMBER: CIRA-DTS-19-1279	REV.: 0
--	---	-------------------

TITLE: Specifica tecnica per la Fornitura di n° 2 fasci tubieri per surriscaldatori.
ABSTRACT:
AUTHORS: Caserta Gianpaolo; Taddeo Nicola
APPROVAL REVIEWERS: Marino Giuliano
APPROVER Marino Giuliano
AUTHORIZATION REVIEWERS: Filomena Vincenzo
AUTHORIZER Filomena Vincenzo



DOCUMENT NUMBER:
CIRA-DTS-19-1279

REV.:

DISTRIBUTION RECORD:[illegible]

* *PT* = *PARTIAL*
A = ALL

INDICE

1	INTRODUZIONE	2
1.1	Scopo del documento	2
2	OGGETTO DELLA FORNITURA	2
2.1	Contesto della fornitura	2
2.2	Descrizione sintetica della fornitura	2
3	DOCUMENTI ATTESI.....	4
4	PENALI E RISOLUZIONE DEL CONTRATTO	4
5	ALLEGATI	4

1 INTRODUZIONE

La sezione termica della centrale termofrigio del CIRA è composta da sette generatori di vapore surriscaldato ad olio diatermico della casa costruttrice BONO Energia SpA.

1.1 *Scopo del documento*

Il presente documento definisce i requisiti tecnici per la fornitura di **due** fasci tubieri per surriscaldatori, così come definiti nei paragrafi a seguire.

2 OGGETTO DELLA FORNITURA

2.1 *Contesto della fornitura*

E' richiesta la sola fornitura di n. 2 fasci tubieri in acciaio inox per surriscaldatori, completi di guarnizioni, tiranti 24X240 (n. 40) e dadi (n. 80). Non sono interessati dalla presente fornitura i mantelli esistenti che verranno riutilizzati. Di seguito si riportano le caratteristiche principali dei suddetti scambiatori, mentre per i dettagli tecnici e dimensionali si rimanda ai disegni riportati in allegato.

2.2 *Descrizione sintetica della fornitura*

Fascio tubiero ad U

Disegno N°: 0FAS0X400.0296 (allegato 1);
Peso fascio: Kg 385;

LATO TUBI/OLIO

- pressione di progetto: 6 bar g;
- prova idraulica: 9 bar g;
- temperatura di esercizio: 350 °C;
- capacità: litri 115;
- stato fisico del fluido: liquido
- fluido: olio diatermico

LATO MANTELLO/ACQUA

- pressione esercizio: 34 bar g;
- pressione di progetto: 38 bar g;
- prova idraulica: 47.5 bar g;
- temp. di esercizio: 243/280°C;
- capacità: litri 265;
- stato fisico del fluido: vapore
- fluido: acqua

- La fornitura dovrà rispettare i materiali, il tipo di lavorazione e le tolleranze specificati sui disegni relativi alle apparecchiature richieste. In particolare, per i materiali, si faccia riferimento all'allegato disegno della Cannon-Bono Energia.
- La fornitura dovrà essere conforme alle disposizioni del D. Lgs. Nr.26 del 15/02/2016 (che sostituisce il D. Lgs. 25 febbraio 2000, n.97 "Attuazione della direttiva 97/23/CE in materia di attrezzature a pressione"). D.M. 329/04 (riparazione Recipienti a Pressione). Tutta la documentazione relativa ai collaudi in officina dovrà pervenire preventivamente al montaggio in campo delle apparecchiature.
- Le apparecchiature saranno complete di punzonatura riportante tutte le indicazioni richieste dalla normativa vigente.
- Le apparecchiature saranno complete guarnizioni (punti 401 e 402), tiranti completi di dadi e rondelle, di diaframmi, tubi distanziatori e relativi tiranti.
- La fornitura sarà completa dell'imballo per il trasporto. Lo scarico e la movimentazione delle apparecchiature all'interno del CIRA sono a cura del fornitore.
- La fornitura è comprensiva del trasporto al CIRA dalla sede del fornitore.
- Resta a carico del CIRA lo smontaggio e sostituzione.

Data la scarsa qualità della digitalizzazione dei disegni in allegato, laddove ritenuto necessario da parte del fornitore, su richiesta è possibile prenderne visione diretta presso la committente, anche ai fini di eseguire un eventuale sopralluogo.

3 DOCUMENTI ATTESI

- 3.1 Documenti di trasporto.
- 3.2 collaudo INAIL o conformità direttive PED 2014/68/UE singoli e in originale.
- 3.3 Rapporti di prove in officina con registrazione dei controlli effettuati.
- 3.4 Documenti attestante il periodo di garanzia di 24 mesi

TEMPI DI ESECUZIONE

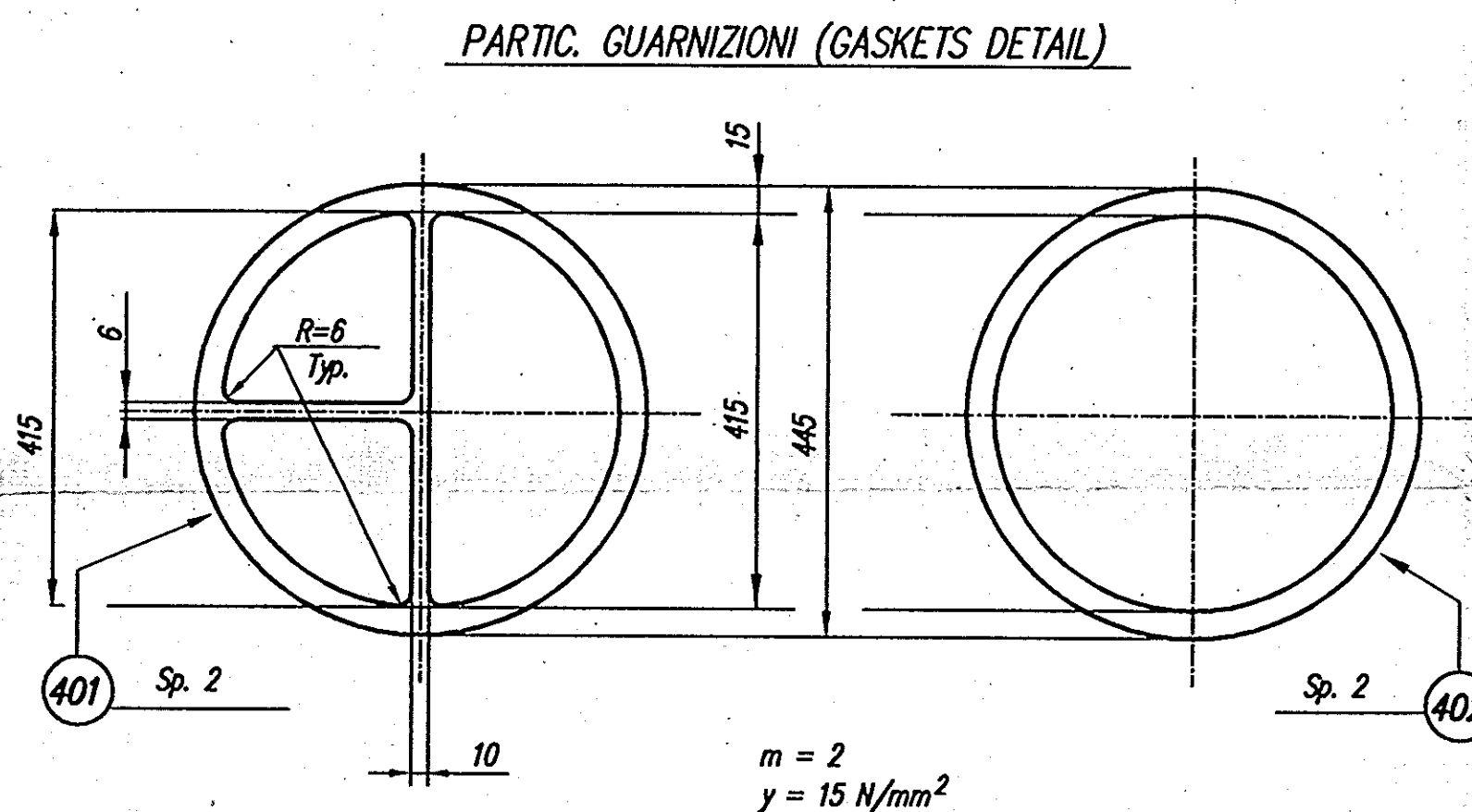
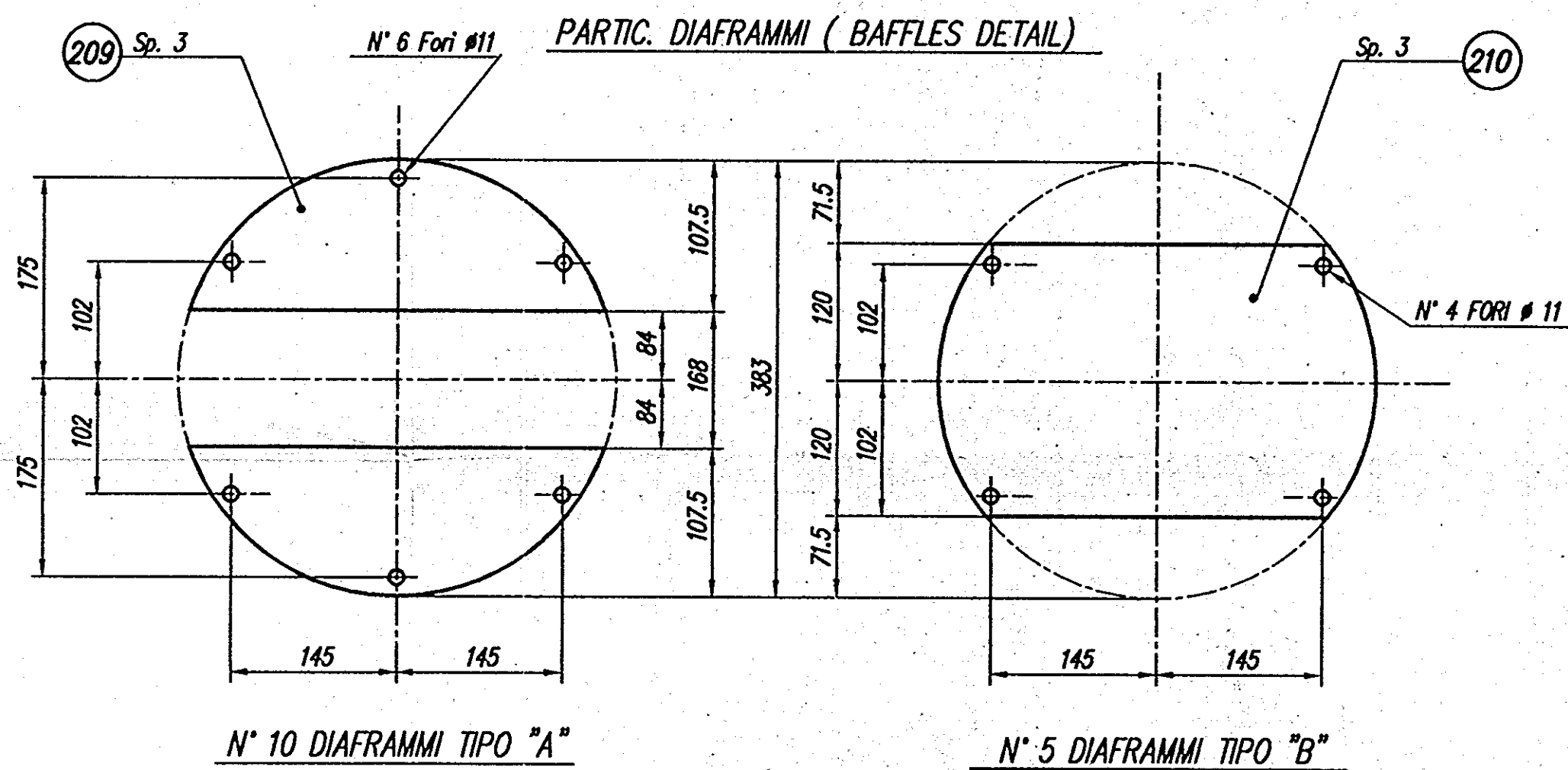
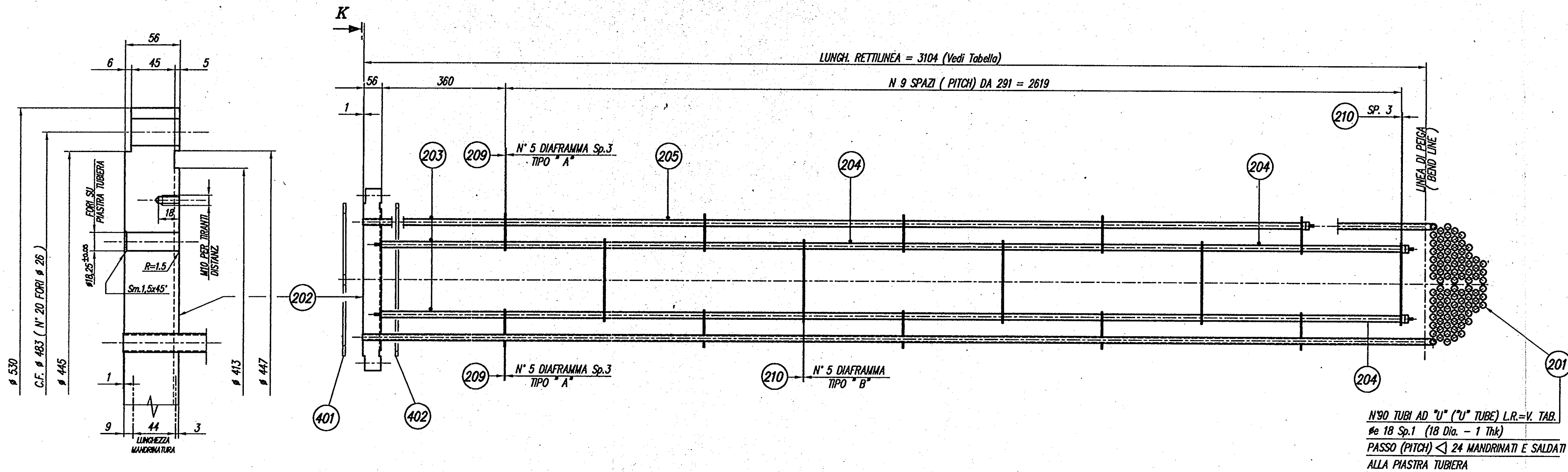
- 4.1 L'attività di cui al presente documento, incluso la consegna, deve essere eseguita entro 8 settimane naturali dall'emissione dell'ordine di acquisto.

4 PENALI E RISOLUZIONE DEL CONTRATTO

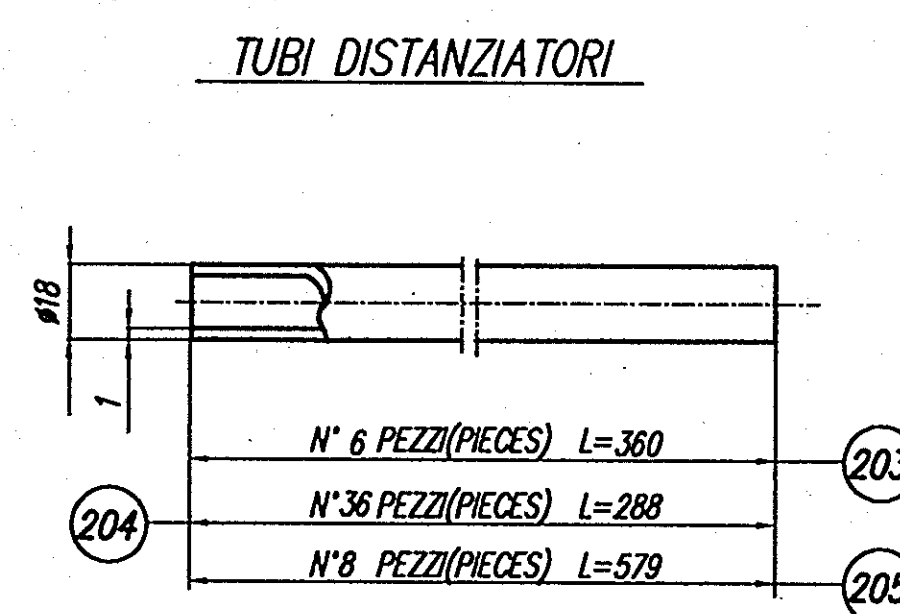
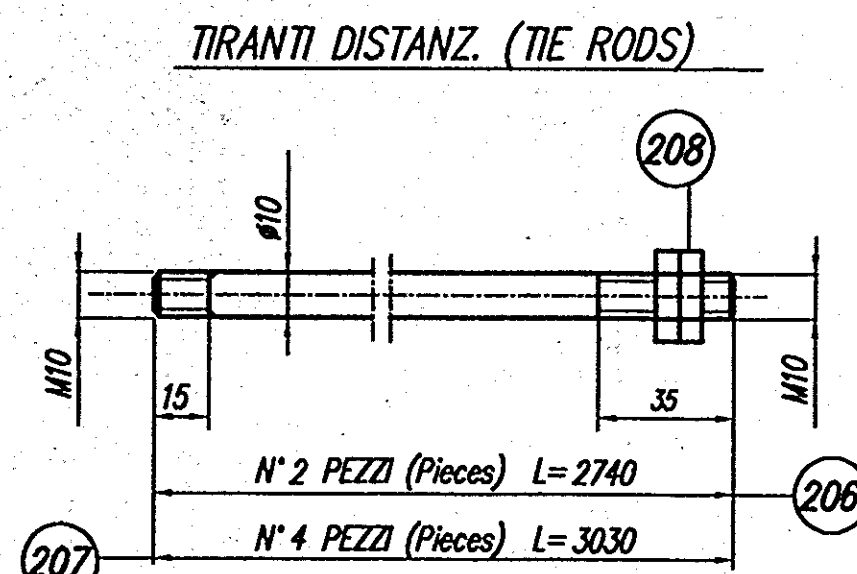
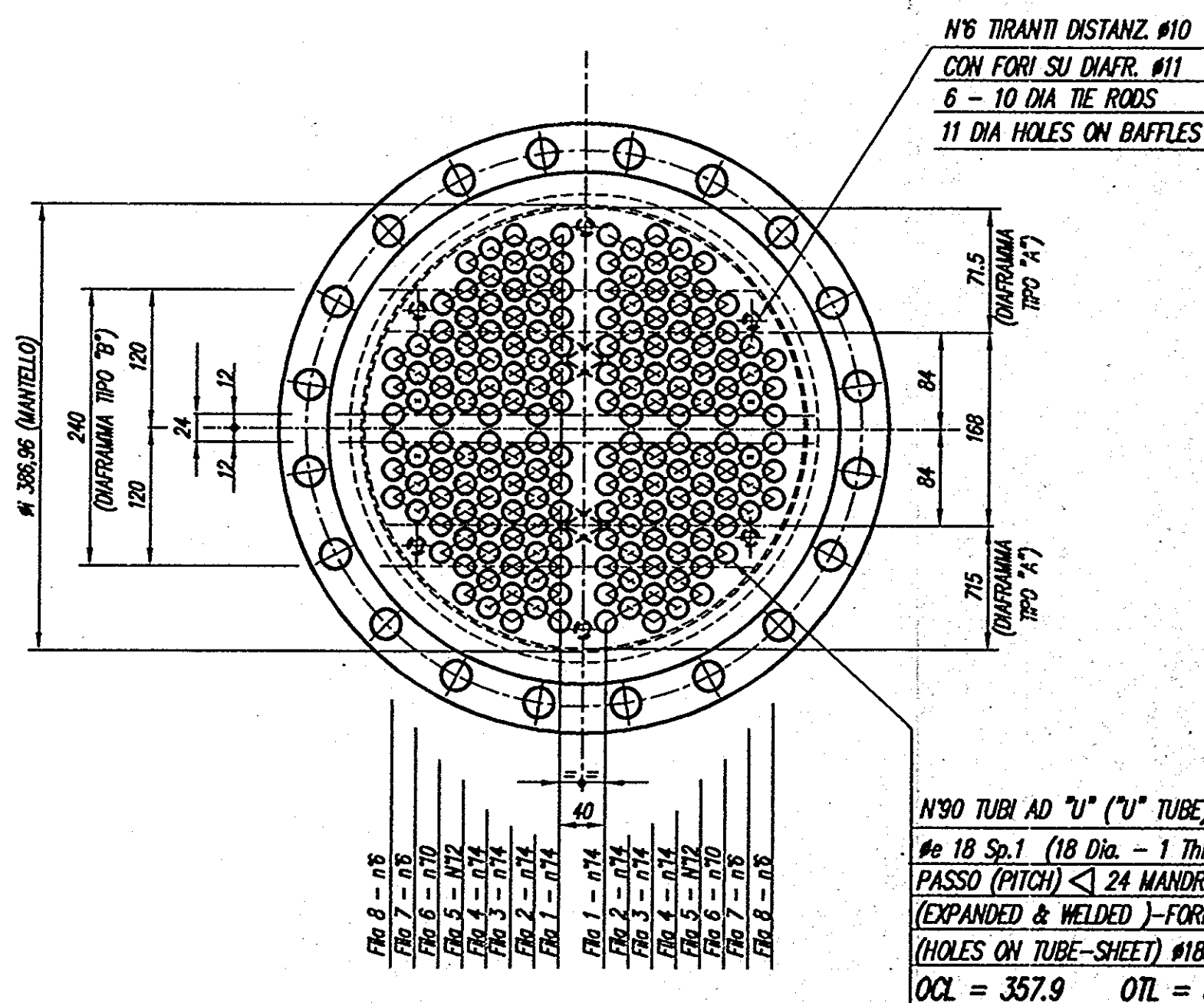
- 5.1 Penale del 3% dell'ordine. Qualora l'Assuntore dovesse ritardare la consegna in cantiere CIRA per oltre due settimane;
- 5.2 Risoluzione del Contratto. Qualora l'Assuntore non ottemperasse al rispetto del paragrafo 3.0.

5 ALLEGATI

- DISEGNO CIRA N° 0FAS0X400.0296
- DISEGNO CANNON-BONO ENERGIA



TRACCIATURA PIASTRA TUBIERA VISTA DA "K"
(TUBE SHEET LAYOUT VIEW ON ARROW "K")



NOTE PER ISPESL

A) NEL CALCOLO DEGLI SPessori SI E' TENUTO CONTO DI TUTTE LE SOLLECITAZIONI PREVISTE DALL'ARTICOLO 1 DEL D.M. DEL 21/11/1972

B) SI CHIEDE L'ESONERO DAL COLLAUDO ISPESL (AI SENSI DELL'ART. 32 DEL D.M. DEL 21/05/1974) PER I MATERIALI CONTRASSEGNAATI CON © CHE SARANNO MUNITI DI CERTIFICATI CONFORMI ALLA DISPOSIZIONE DELLA RACCOLTA "N"

C) SI DICHIARA CHE IL PROGETTO, NEL SUO INSIEME E NEI SUOI PARTICOLARI COSTRUTTIVI E' CONFORME ALLE DISPOSIZIONI DELLA RACCOLTA "S"

FILE	QTA'	R=64000	L=3075	SILUPPO
1	7	23.3	3075	6219
2	7	23.3	3067	6267
3	14	40.8	3104	6336
4	14	61.6	3104	6402
5	14	82.4	3104	6467
6	12	103.2	3104	6532
7	10	124.0	3104	6598
8	6	144.8	3104	6663
9	6	165.6	3104	6728

PARTICOLARE TUBI AD "U"

8	TUTTE LE INCISURE A CONTATTO CON L'OLIO DIATERMICO SONO STATE CALCOLATE PER UNA TEMPERATURA DI 350 °C	
7	TEMPERATURA INTERIORE A QUELLA DI EBOLLIZIONE A PRESSIONE ATMOSFERICA	
6	PROGETTO, ESAMI CONTROLLI E COSTRUZIONE SECONDO LE NORME VSR / Rocco: M / Rev. 1995 Ediz. 1999	14
5	TUTTI I CERTIFICATI DEI MATERIALI OVE SPECIFICATO, SARANNO EMESSI IN ACCORDO ALLA NORMA EN 10204	13
4	LA FORATURA DELLA PIASTRA TUBIERA DEVE RISULTARE FUORI DAI ASSI PRINCIPALI	12
3	LE SUPERFICI DI APPOGGIO DELLE GUARNIZIONI SULLA PIASTRA TUBIERA DEVONO RISULTARE LISCE	11
2	LA LUNGHEZZA DI MANDRINATURA DEI TUBI SCAMBiatori DEVE ESSERE INFERIORE DI 3 mm ALLO SPESORE DELLA PIASTRA TUBIERA	10
1	SAVIO DIVERSA INDICAZIONE, TUTTE LE DIMENSIONI SONO IN MILLIMETRI	9

NOTE GENERALI

POS.	Q.TA'	DESCRIZIONE	MATERIALE	MATERIAL	DIMENSIONI	DIMENSIONS	CERT.	WE	NOTES
405									
404									
403									
402	1	GUARNIZIONE m=2 y=15	GRANITE ARMATA		Sp. 2 Vedi Particolare				
401	1	GUARNIZIONE m=2 y=15	GRANITE ARMATA		Sp. 2 Vedi Particolare				
210	5	DIAFRAMMA TIPO "A"	ASTM A 240 TP 316		Sp. 3 (Vedi Partic.)				
209	10	DIAFRAMMA TIPO "B"	ASTM A 240 TP 316		Sp. 3 (Vedi Partic.)				
208	12	GUIDO ESAG. METRO	ASTM A 183 Gr. B8	M10					
207	4	TIRANTE DISTANZ.	ASTM A 316		# 10 L=3030				
206	2	TIRANTE DISTANZ.	ASTM A 316		# 10 L=2740				
205	8	DISTANZIATORE	ASTM A 240 TP 316		# 18 Sp.1 L=579				
204	36	DISTANZIATORE	ASTM A 240 TP 316		# 18 Sp.1 L=288				
203	6	DISTANZIATORE	ASTM A 240 TP 316		# 18 Sp.1 L=360				
202	1	PIASTRA STAZIONARIA	ASTM A 182 F 316		# 530 Sp. 56				
201	90	TUBI AD "U"	ASTM A 213 TP 316		# 18 x 1 L.R.= (Vedi Part.)				
POS. Q.TA'		DESCRIZIONE	MATERIALE	MATERIAL	DIMENSIONI	DIMENSIONS	CERT.	WE	NOTES

LISTA MATERIALI

TOTAL EXCH.	TEMA TYPE	YEAR OF CONSTR.	SIZE	SURFACE
5 (CINQUE)	FASCIO TUBIERO	2001	mm	32,3 m²
HEIGHT	TUBE BUNDLE	FASCIO TUB.		385 Kg.
PESSO	EMPTY	VIUOTO		= Kg.
	FULL WATER	PIENO ACQUA		500 Kg.

DESIGN CODE	ISPESL Raccolta VSR, M, S, Revisione 1995 Ed. 1999
CODICI DI CALCOLO	
DESIGN DATA	DATI PROGETTO
COLLAUDO	INSPECTION
CATEGORIA/CLASSE	CATEGORY/CLASS
GRUPPO DI APPARTENENZA	APPARTENANCE GROUP
PRESSIONE PROGETTO	DESIGN PRESSURE
TEMPERATURA PROGETTO	DESIGN TEMPERATURE
PRESSIONE ESERCIZIO	WORKING PRESSURE
TEMP. ESERC. MAX/SC	WORKING TEMP. MAX/SC
TEMP. PROD. P. TUB.	TUBES DESIGN TEMP.
CORROSIONE	CORROSION ALLOWANCE
PRESS. PROVA IDRAULICA	HYDROTEST PRESSURE
CAPACITA' GEOMETRICA	GEOMETRIC CAPACITY
ISOLAMENTO TERMICO	THERMAL INSULATION
TRATTAMENTO TERMICO	POST WELD H.T.
TALLON SALDATURA	PRODUCTION TEST PLATE
FLUIDO	FLUID
MPASSAGGI	PASSES NUMBER
EFFICIENZA SALD.	JOINT EFFICIENCY
RADIOGRAFIE	X-RAY
STATO FISICO DEL FLUIDO	VAPORE

DICHIARAZIONE DEL PROGETTISTA	IL PROGETTISTA	IL COSTRUTTORE
PER LE CARATTERISTICHE DEI MATERIALI ASTM/AISIE IMPIEGATI NELLA COSTRUZIONE DELL'APPARECCHIO N° 11360-364 SI RIFERISCE ALLA TABELLA ALLEGATA. SI DICHIARA CHE GLI STESSI MATERIALI SONO STATI UTILIZZATI NEL RISPETTO DELLE PRESCRIZIONI PREVISTE DALLA CIRCOLARE I.S.P.E.S.L. n° 37/89		POGGI & LEGNANI S.p.A. Sub-Via Dell'Industria, 1/5 - 24040 SUIGIO (BG)
CUSTOMER	CLIENTE	C.I.R.A. S.p.A.
CUSTOMER ORDER	ORDINE CLIENTE	A10244 DEL 08/07/2001
PLANT LOCATION	LUGGO UTENZA	PRODUCIBILITA' 681.084 Kw
SERVICE	FASCIO TUBIERO DI RICAMBIO	
REFEREN.DRAW.	DISEGNI REFER.	
	WORK ORD.	ITEM
	COMMESSA	SIGLA
	01098	=
	DRAWING N°	N° FABBRICA
	OFASOX400.0296 Rev. 0	11360-11364
		N° DISEGNO
		Sheet 1 of 1

OUTLINE DRAWING/SETTING PLAN	DIS. D'INGOMBRO/SCHEMA MONTAGGIO
3	
2	
1	
0	EMESSO PER APPROVAZIONE
Rev. N°	Descrizione
	Dis. Dwg.
	Date Date
	Contr. Date
	Check Date
	Approv. Date
	Appr. Date

