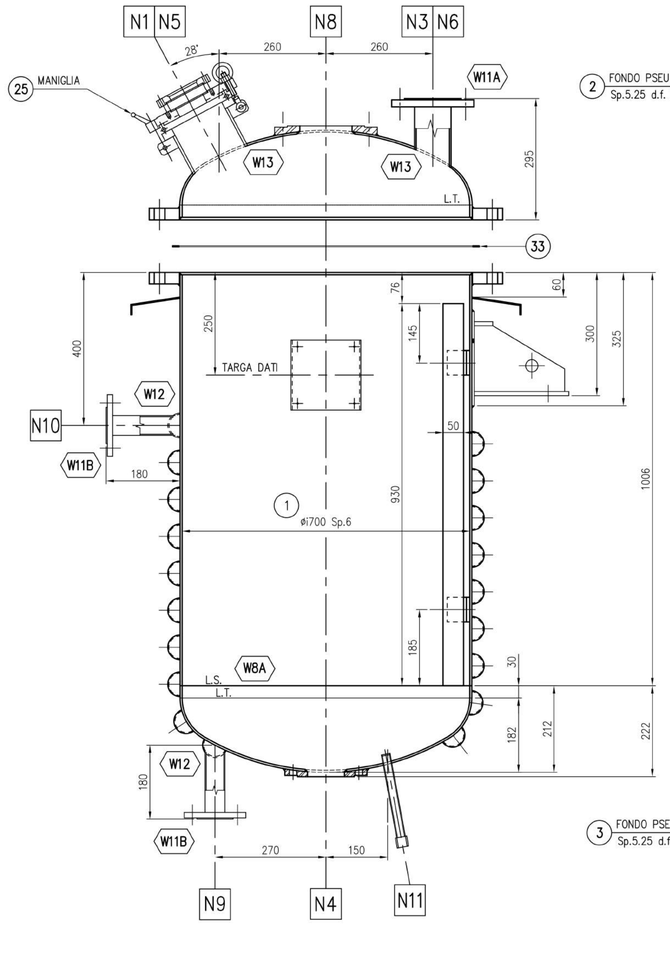

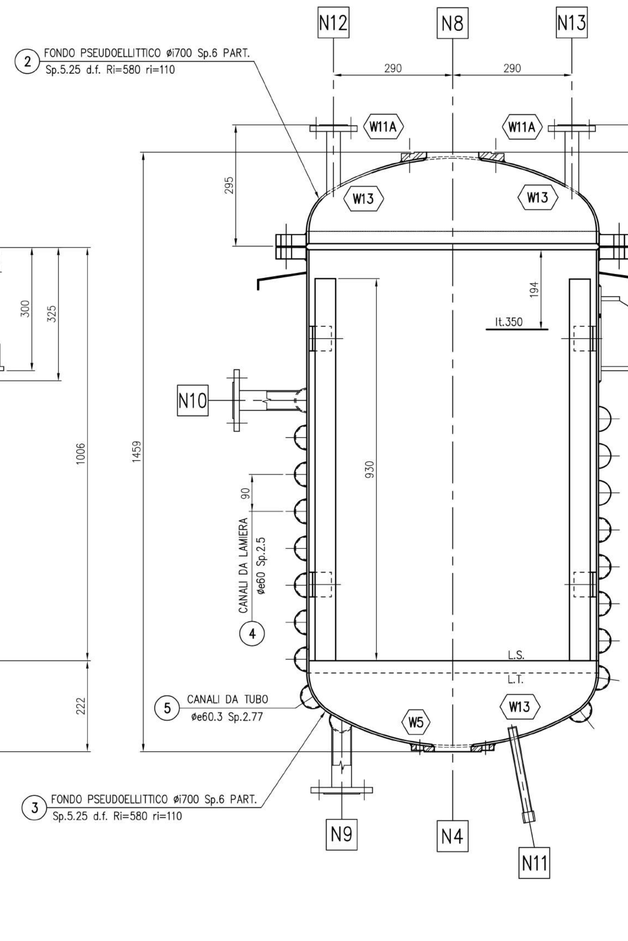

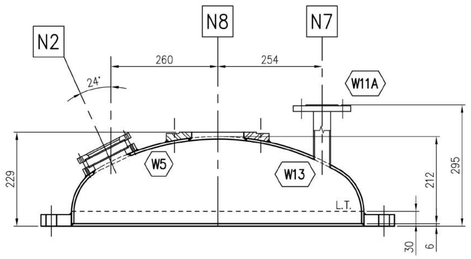

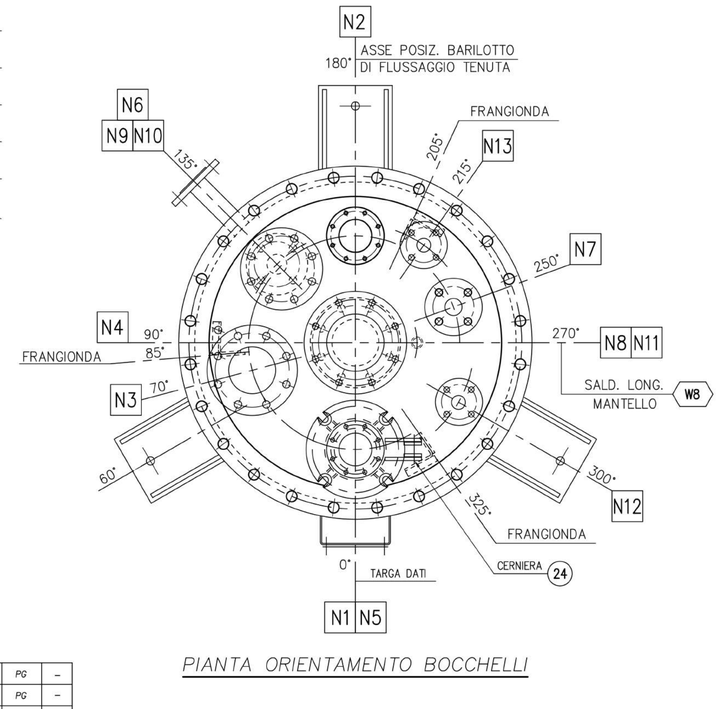

PIANTA ORIENTAMENTO BOCCHELLI

N13	1	25	16	UNI EN 1092-1	01/B	ASTM A182 F 316L	◑	33.4x2.77	–	ASTM A312 Tp.316L	◑	CONN. PER SONDA TERM.
N12	1	25	16	UNI EN 1092-1	01/B	ASTM A182 F 316L	◑	33.4x2.77	–	ASTM A312 Tp.316L	◑	CONN. PER PREL. CAMP.
N11	1	1/2"	GAS	MANICOTTO	–	ASTM A182 F 316L	◑	21.3x2.11	–	ASTM A312 Tp.316L	◑	PRESA TEMPERATURA
N10	1	40	16	UNI EN 1092-1	01/B	ASTM A182 F 304	◑	48.3x2.77	–	ASTM A312 Tp.304	◑	USCITA CANALI
N9	1	40	16	UNI EN 1092-1	01/B	ASTM A182 F 304	◑	48.3x2.77	–	ASTM A312 Tp.304	◑	INGRESSO CANALI
N8	1	125	16	UNI EN 1092-1	01/B	ASTM A240 Tp.316L	◑	–	–	–	–	ATTACCO AGITATORE
N7	1	32	16	UNI EN 1092-1	01/B	ASTM A182 F 316L	◑	42.2x2.77	–	ASTM A312 Tp.316L	◑	CARICO LIQUIDI
N6	1	80	16	UNI EN 1092-1	01/B	ASTM A182 F 316L	◑	88.9x3	–	ASTM A312 Tp.316L	◑	CARICO SOLIDI
N5	1	80	–	VEDI PARTICOLARE	–	ASTM A240 Tp.316L	◑	–	–	–	–	SPIA VISIVA
N4	1	80	16	UNI EN 1092-1	01/B	ASTM A240 Tp.316L	◑	–	–	–	–	SCARICO DI FONDO
N3	1	100	16	UNI EN 1092-1	01/B	ASTM A182 F 316L	◑	114.3x3	–	ASTM A312 Tp.316L	◑	USCITA VAPORI
N2	1	80	–	VEDI PARTICOLARE	–	ASTM A240 Tp.316L	◑	–	–	–	–	CONTROSPIA
N1	1	150	–	VEDI PARTICOLARE	–	ASTM A240 Tp.316L	◑	160x5	–	ASTM A240 Tp.316L	◑	PASSO DI MANO

POS pos.	Q.TA' q.ty	DN npsi	P.N. rating	RIFERIMENTO-FACCIA type of flange	FINITURA TENUTA flange facing Type	MATERIALE material	SIMBOLI COLLAUDI MATERIALI material symbol

FLANGE – flanges

POS pos.	Q.TA' q.ty	DN npsi	P.N. rating	ø×Spess. o.d. x thk	Sporg. project.	MATERIALE material	SIMBOLI COLLAUDI MATERIALI material symbol	SERVIZIO service

TRONCHETTI – nozzles

ELENCO CONNESSIONI – List of connections

NOTE / Notes

■ CON FLANGIA CIECA / With blind flange

◪ CON FLANGIA CIECA E DAVIT / With blind flange and davit

⚠ CON CONTROFLANGIA / With counter flange

▲ CON TAPPO / With plug

FINITURA SUPERFICI DI TENUTA FLANGE / Flanges sealing surface finishing

FINITURA DELLE SUPERFICI DI CONTATTO GUARNIZIONI FLANGE: STOCK FINISH

NOTE – Notes

1. APPARECCHIO ASSOGGETTATO ALLE CONDIZIONI TECNICHE APPLICATIVE RIGUARDANTI LE SEGUENTI SPECIFICAZIONI TECNICHE:
   – RACCOLTA VSR – REV. 1995
   – RACCOLTA "M" – REV. 1995
   – RACCOLTA "S" – REV. 1995
   Equipment subject to the technical conditions provided concerning the following technical specifications:
   – VSR code – rev. 1995
   – "M" code – rev. 1995
   – "S" code – rev. 1995
2. PER LE PARTI IN PRESSIONE IN ACCIAIO AL CARBONIO E INOX Sp. =>2.5mm I CERTIFICATI MATERIALI DOVRANNO INDICARE ANCHE IL VALORE DELLA RESILIENZA SUL PROVETTA ISO-V (MIN. 27J PER T<=Tmin. DI PROGETTO)
   For carb. steel and stainless steel pressure parts with thk. =>2.5MM the mat. certificates must indicate the impact test energy value on ISO-V taste piece (MIN. 27J FOR T<=Tmin. DESIGN)
3. TUTTE LE DIMENSIONI SONO IN MILLIMETRI SALVO INDICAZIONE CONTRARIA
   All dimensions are in millimeters unless otherwise specified
4. LE QUANTITÀ IN TABELLA SI RIFERISCONO AD UN SINGOLO APPARECCHIO
   The quantity shown in list materials are referring to one unit
5. LA FORATURA DELLE FLANGE DEVE RISULTARE FUORI DAGLI ASSI PRINCIPALI DELL'APPARECCHIO
   Flange holes must be staggered from cross axes
6. TUTTI GLI SPIGOLI INTERNI DEI BOCCHELLI DEVONO ESSERE ARROTONDATI CON RAGGIO MINIMO 3 MM
   All internal angle of nozzles must be rounded min. radius 3 mm.
7. TUTTE LE PIASTRE DI RINFORZO CONNESSIONI DEVONO AVERE UN FORO DI SFIATO Ø1/8"
   All reinforced connections plates must have vent hole Ø1/8"
8. FINITURA INTERNA: SATINATURA GRANA 180
   FINITURA ESTERNA: DECAPAGGIO E PASSIVAZIONE

SALDATURE – Weldings

–	SMAW	111 = E316L-16	W18	SAC. 8	LP 10%	5/99	09/07/99	PG	–
K	SMAW	111 = E316L-16	W13	SAC. 8	LP 10%	21/04-22/04-23/04	12/02/04	PG	–
V	SMAW	141 = ER308L-16 111 = E308L-16	W12	SAC. 8	LP 10%	19/04	12/02/04	PG	–
–	SMAW	111 = E308L-16	W11B	SAC. 8	LP 10%	6/99	09/07/99	PG	–
–	SMAW	111 = E316L-16	W11A	SAC. 8	LP 10%	5/99	09/07/99	PG	–
X	SMAW	111 = E316L-16	W8	SAC. 8	LP 10% – RX 10%	5/99	09/07/99	PG	–
V	SMAW	111 = E316L-16	W7	SAC. 8	LP 25%	3/99	09/07/99	PG	–
–	SMAW	111 = E316L-16	W5	SAC. 8	LP 10%	5/99	09/07/99	PG	–
V	GTAW+SMAW	141 = ER308L-16 111 = E308L-16	W4	SAC. 8	LP 10%	8/99	09/07/99	PG	–

PREPARAZIONE LEMBI Edge preparation	PROCEDIMENTO DI SALDATURA Welding process	MATERIALE D'APPORTO Filler metal	SPECIFICA DI SALDATURA Welding specification	GRUPPO RACCOLTA "S" Code "S" group	CONTROLLI NON DISTRUTTIVI Non destructive examination	N° WPAR / DATE Date	PUNZONE SALDATORE Welder's stamp	NOTE Notes
						VERBALE QUALIFICA PROCEDIMENTO DI SALDATURA Welding procedure qualification record		
			EN 288.2–EN 15614.1			EN 288.3 – EN 15614.1	EN 287.1	

PROCEDIMENTO DI SALDATURA / Welding process

SMAW: SALDATURA MANUALE CON ELETTRODO RIVESTITO – (111)
Shielded metal–arc welding

GTAW: SALDATURA IN GAS INERTE CON ELETTRODO DI TUNGSTENO (TIG) – (141)
Gas tungsten–arc welding

SAW: SALDATURA AUTOMATICA ALL'ARCO SOMMERSO – (121)
Submerged–arc welding

GMAW: SALDATURA IN ATMOSFERA DI GAS INERTE (MIG) O ATTIVO (MAG) – (131/135)
Gas metal–arc welding

FCAW: SALDATURA AD ARCO CON FILO ANIMATO IN GAS ATTIVO O GAS INERTE – (136/137)
Flux cored–arc welding

CONTROLLI NON DISTRUTTIVI / Non destructive examination

UT: ESAME ULTRASONICO
Ultrasonic examination

MT: ESAME CON PARTICELLE MAGNETICHE
Magnetic particle examination

PT: ESAME CON LIQUIDI PENETRANTI
Liquid penetrant examination

RT: CONTROLLO RADIOGRAFICO
Radiographic examination

SI DICHIARA CHE IL PROGETTO, NELL'INSIEME E NEI SUOI PARTICOLARI È CONFORME ALLE DISPOSIZIONI DELLA RACCOLTA "S"
We declare that the project and it details is in compliance with the requirements of code "S"

30										
29										
28										
27	PORTATARGA + TARGA STD. "A.P."	1	ASTM A240 Tp.304	◒	L	Sp.3	–	–	–	–
26	VITI T.D.E. FISSAGGIO FRANGIONDE	12	AISI 316	○	–	M10x20	–	–	–	–
25	MANIGLIA	1	AISI 304	○	–	TONDO ø10	–	–	–	–
24	CERNIERA	1	AISI 304	○	–	SPESSORI VARI	–	–	–	–
23	TIRANTI + DADI	24+48	ASTM A 193 B8/194 Gr.8	◒	–	M20x125 + DADI M20	–	–	–	–
22	ALETTE PASSO DI MANO	8	ASTM A240 Tp.304	○	L	Sp.5	–	–	–	–
21	TIRANTI AD OCCHIO CON GOLFARI	4	ASTM A 193 B8/194 Gr.8	◒	–	M14x90	–	–	–	–
20	O–RING PASSO DI MANO	1	PTFE	○	–	CORDA ø7 – ø675 – ø1170.8	–	–	–	–
19	ANELLO INFERIORE PASSO DI MANO	1	ASTM A240 Tp.316/316L	◑	L	ø192 ø162 Sp.18	–	–	–	–
18	ANELLO SUPERIORE PASSO DI MANO	1	ASTM A240 Tp.316/316L	◑	L	ø240 ø80 Sp.19	–	–	–	–
17	GUARNIZIONE SPIA VISIVA – CONTROSPIA	4	PTFE	○	–	ø100 ø80 Sp.3	–	–	–	–
16	VITI T.E. SPIA VISIVA – CONTROSPIA	16	ASTM A 193 B8	◒	–	M8x45	–	–	–	–
15	COPERCHIO SPIA VISIVA – CONTROSPIA	2	ASTM A240 Tp.304	◒	L	ø140 ø80 Sp.17	–	–	–	–
14	VETRI SPIA VISIVA – CONTROSPIA	2	VETRO TEMPRATO TIPO "B"	◑	–	ø100 Sp.20	–	–	–	–
13	PIASTRE DI BASE E PIATTABANDE MENSOLE	3+3	ASTM A240 Tp.304	○	L	Sp.10	–	–	–	–
12	NERVATURE MENSOLE	6	ASTM A240 Tp.304	○	L	Sp.8	–	–	–	–
11	PIASTRE DI RINFORZO MENSOLE	3	ASTM A240 Tp.304	◒	L	230x230 Sp.6	–	–	–	–
10	SCOSSALINA	1	ASTM A240 Tp.304	◒	L	Sp.3	–	–	–	–
9	GUARNIZIONE FLANGIONI DI ACCOPPIAMENTO	1	PTFE	○	–	ø780 ø750 Sp.3	–	–	–	–
8	FLANGIONI DI ACCOPPIAMENTO DN700 PN6 UNI 2276	2	ASTM A240 Tp.316/316L	◑	L	ø860 ø713 Sp.28	–	–	–	–
7	NERVATURE FRANGIONDE	6	ASTM A240 Tp.316/316L	◒	L	Sp.5	–	–	–	–
6	FRANGIONDE	3	ASTM A240 Tp.316/316L	○	L	50x929 Sp.5	–	–	–	–
5	CANALI DA TUBO	mt.4	ASTM A312 Tp.304	◑	T	ø60.3 Sp.2.77	–	–	–	–
4	CANALI DA LAMIERA	mt.16	ASTM A240 Tp.304	◑	L	ø60 Sp.2.5	–	–	–	–
3	FONDO PSEUDOELLITTICO (IN UN SOL PEZZO)	1	ASTM A240 Tp.316/316L	◑	L	ø1700 Sp.6	–	–	–	–
2	FONDO PSEUDOELLITTICO (IN UN SOL PEZZO)	1	ASTM A240 Tp.316/316L	◑	L	ø1700 Sp.6	–	–	–	–
1	FASCIAME. MANTELLO	1	ASTM A240 Tp.316/316L	◑	L	ø1700 H=1000 Sp.6	–	–	–	–

POSIZIONE Position | DESCRIZIONE Description | N° PEZZI Pieces | MATERIALE Material | SIMBOLISMO TIPO / SEMIL. Profile | DIMENSIONI Dimensions | PESI Weight Kg | NOTE Notes

DISTINTA PEZZI – List of parts

SIMBOLISMO COLLAUDO MATERIALI / Materials test symbol

- ● MATERIALE CON CERTIFICATO 3.2 / Material certified 3.2
- ◑ MATERIALE CON CERTIFICATO 3.1 O 3.1.B. EMESSO DA UN COSTRUTTORE CON SISTEMA DI QUALITÀ CERTIFICATO DA UN "ENTE COMPETENTE STABILITO ALL'INTERNO DELLA COMUNITÀ" / Material certified by 3.1or 3.1.b. issued by a manufacturer with quality system certified by a "Competent body established within the community"
- ◒ MATERIALI CON CERTIFICATO SECONDO EN 10204 TIPO 2.2 / Material with certificate EN 10204 type 2.2
- ○ MATERIALE SENZA CERTIFICATO / Material without certificate

TIPO SEMILAVORATO / Type of prelab.

L	LAMIERE / Plates
F	FORGIATI / Forgings
B	LAMINATI VARI / Others
T	TUBI / Tubes

TOLLERANZA SUGLI SPESSORI / Thicknesses tolerance

LAMIERE / Plates	DARBOX STEEL –0.4 mm STAINLESS STEEL –0.25 mm
TUBI / Pipes	–12.5%
FONDI / Heads	VEDI DISEGNO

DATI DI PROGETTO – Design data

			MANTELLO Shell	CAMICIA Jacket	–
NORME DI PROGETTO / Design code			ISPESL VSR 95 Ed.99+RACCOLTA "M–S"+PED		–
DIRETTIVA / Directive			2014/68/UE		–
ORGANISMO NOTIFICATO / Notified body			–		–
CATEGORIA DELL'APPARECCHIO (SEC. RACC. "S") / Vessel class (according to "S" code)			II	II	–
GRUPPO DI APPARTENENZA MATERIALE (SEC. RACC. "S") / Materica application Group (according to "S" code)			SAC 8	SAC 8	–
CLASSE DELL'APPARECCHIO (SEC. RACC. "E") / Equipment class (according to "S" code)			–	–	–
PRESSIONE: DI PROGETTO [PS] / Design	MPa / bar		0.3+F.V./3+F.V.	0.6+F.V./6+F.V.	–
PRESSIONE: BATTENTE IDROSTATICO / Hidrostatic Head	MPa / bar		0.015/0.15	0.01/0.1	–
PRESSIONE: DI ESERCIZIO / Operating	MPa / bar		–	–	–
PRESSIONE: ESTERNA / Esterna	MPa / bar		–	–	–
PRESSIONE: DI PROVA IDRAULICA IN VERTICALE / Hydrotest in vertical	MPa / bar		0.6/6	1.13/11.3	–
PRESSIONE: DI PROVA IDRAULICA IN ORIZZONTALE / Hydrotest in horizontal	MPa / bar		–	–	–
PRESSIONE: DI PROVA PNEUMATICA / Pneumatic test	MPa / bar		–	–	–
TEMPERATURA: DI PROGETTO [TS] / Design	°C		–10/150	–10/165	–
TEMPERATURA: DI ESERCIZIO / Operating	°C		–	–	–
TEMPERATURA: MEDIA DI PARETE / Operating	°C		–	–	–
TEMPERATURA: MINIMA DELL'ACQUA IN CONDIZIONI DI PROVA / minimum of water in hydrostatic test	°C		20	20	–
SOVRASPESSORE DI CORROSIONE / Corrosion allowance	mm		0	0	–
FLUIDO: NATURA / Type			–	–	–
FLUIDO: STATO FISICO / Physical state			LIQUIDO+GAS	LIQUIDO+VAPORE	–
FLUIDO: DENSITA' / Density	Kg/mc		1000	1000	–
FLUIDO: CAPACITÀ VOLUMETRICA [V] / Capacity	Lt.		500	25	–
FLUIDO: CAPACITÀ A LIVELLO / Level capacity	Lt.		350	25	–
FLUIDO: GRUPPO / Group			1	2	–
ALLEGATO II D.L. 93/2000 / Table			TABELLA 1	TABELLA 2	–
CATEGORIA DI RISCHIO – ALLEGATO II D.L. 93/2000 / Category risk			IV	I	–
MODULO – ALLEGATO II D.L. 93/2000 / Application form			G	A	–
MODULO – ALLEGATO II D.L. 93/2000 – CATEGORIA DI RISCHIO / Application form – Category risk			IV G		–
SUPERFICIE DI RISCALDAMENTO / Heating surface	mq		–	1.1	–
EFFICIENZA DEI GIUNTI / Joints efficency	FASCIAME / Shell	%	0.85	0.7	–
	FONDI / Heads	%	1	1	–
CONTROLLO RADIOGRAFICO / Radiographic examination	FASCIAME / Shell		VEDI TAB. SALD.	VEDI TAB. SALD.	–
	FONDI / Heads		VEDI TAB. SALD.	VEDI TAB. SALD.	–
CLASSE DI ACCETTABILITÀ DEI DIFETTI / Acceptability grade			VEDI Racc. S–S9.3	VEDI Racc. S–S9.3	–
TALLONI DI PRODUZIONE / Production test coupons	FASCIAME / Shell		–	–	–
	FONDI / Heads		–	–	–
TRATTAMENTO TERMICO / Postweld heat trestment	FASCIAME / Shell		–	–	–
	FONDI / Heads		–	–	–
	ALTRI / Others		–	–	–
OVALIZZAZIONE / Out of round	%		0.5	0.5	–
COIBENTAZIONE ESCLUSO DALLA FORNITURA / Insulation	TIPO / SP. Type / Thk.	100	SI		–
ZONA ATEX / Atex zone	DIRETTIVA MACCHINE / Machine directive		II 2 GD c Tx	2006/42/EC	–
PESO DI FORNITURA (MASSA) / Supply weight (mass)	415 Kg		PESO PIENO D'ACQUA / Weight full of water		940 Kg

NORME CARICHI VENTO E SISMA / Wind & Eartquake Loads Norms

INSTALLAZIONE / Installation	–
SPINTA DEL VENTO / Wind pressure	–
ZONA SISMICA / Seismic zone	–

IL PROGETTISTA / The designer

IL COSTRUTTORE / Manufacturer

NORD CONVENZIONALE
conventional north

REV.	DESCRIZIONE description	DIS. drawn	DATA date	CONTR. check.	DATA date	APPR. appr.	DATA date
0	EMESSO PER COSTRUZIONE	A.P.	02.01.17	L.G.	02.01.17	–	–

COSTRUTTORE / MANUFACTURER: officine Angelo Pilotta srl

CLIENTE / customer: –

SPECIFICA N° / specific number: –

COMMESSA / job: –

ITEM / SIGLA: –

N.FABBRICA / SERIAL NUMBER: –

SERVIZIO / service: N°2 REATTORI lt.350

DISEGNO N. / DWG. N.: –

SCALA / scale: 1:10

PROPRIETA' RISERVATA
Ci riserviamo la proprietà a termini di legge di questo disegno con divieto di riprodurlo anche in parte o di renderlo a terzi senza nostra autorizzazione scritta.
RESERVED PROPERTY
we reserve the ownership under the law of this drawing with prohibition of even partial reproduction, and to make it known it third persons without our written autorisation.

REV. 0

FILE name: .....dwg

FORMATO: A1.