



**ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE
E MANUTENZIONE**

Totaleco e Totaleco TURBO

**RECUPERATORE DI CALORE
PER CALDAIE FUNZIONANTI A GAS E GASOLIO**



PRODUTTORE

**Guillot
Industrie**

124 Route de Fleurville
FR - 01190 PONT DE VAUX

**Per ITALIA Ygnis :
Tel. : 0332/895240**

AVVERTENZE

Trasporto e Stoccaggio

- Immagazzinare in un locale chiuso a una temperatura superiore a 0°C (rischio di congelamento).
- Non impilare.
- Umidità relativa di stoccaggio compresa tra 5% e 95%.

Conformità alle Direttive Europee

Il Totaleco Turbo è conforme:

- alla direttiva bassa tensione **2014/35/UE**.
Questo apparecchio non è previsto per essere utilizzato da persone (compresi i bambini) le cui capacità fisiche, sensoriali o mentali siano ridotte, o da persone prive di esperienza o di conoscenza, salvo nel caso in cui abbiano potuto beneficiare, per mezzo di una persona responsabile della loro sicurezza, di una sorveglianza o di istruzioni preliminari relative all'utilizzo dell'apparecchio.
Si consiglia di sorvegliare i bambini per accertarsi che non giochino con l'apparecchio.
- alla direttiva compatibilità elettromagnetica **2014/30/UE**.
- alla direttiva macchine **2006/42/CE**.
- apparecchi a pressione **2014/68/UE**.

Condizioni regolamentari di installazione e di manutenzione

L'installazione e la manutenzione dell'apparecchio devono essere effettuate da un professionista qualificato, conformemente alle testi regolamentari e alle regole dell'arte in vigore nel paese di installazione:

ATTENZIONE:

I Totaleco Turbo sono classificati come apparecchi non accessibili al pubblico (zona di funzionamento elettrico chiusa).

Prima di ogni intervento sul Totaleco Turbo, accertarsi che l'alimentazione elettrica generale sia interrotta.

Limiti di funzionamento

Temperatura ambiente min. / max.:	-20 °C / 40 °C
Umidità relativa:	tra 5% e 95%
Indice di protezione:	IP 20

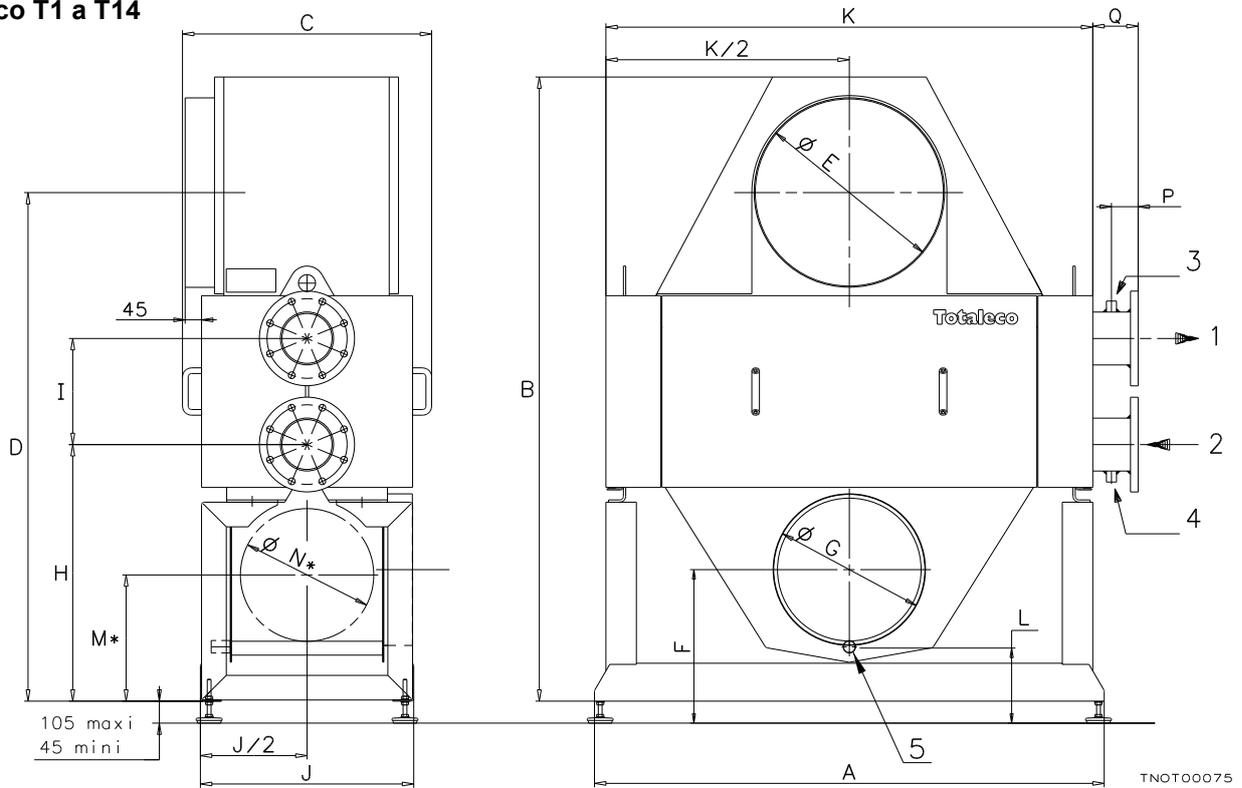
SOMMARIO

1. Caratteristiche generali	4
1.1. Dimensioni Totaleco Monostadio	4
1.2. Dimensioni Totaleco bistadio riscaldamento/ACS	6
1.3. Dimensioni Totaleco Turbo 3T a 10T	8
1.4. Dimensioni Totaleco Turbo bistadio 3T Bi a 10T Bi	10
1.5. Spaccato del recuperatore Totaleco monostadio	12
1.6. Spaccato del recuperatore Totaleco bistadio	13
1.7. Spaccato del recuperatore Totaleco Turbo	14
2. Caratteristiche tecniche	15
2.1. Caratteristiche tecniche Totaleco monostadio	15
2.2. Caratteristiche tecniche Totaleco bistadio	15
2.3. Caratteristiche elettriche Totaleco Turbo	16
2.4. Schemi elettrici Totaleco Turbo	17
3. Istruzioni per l'installazione	18
3.1. Movimentazione	18
3.2. Ubicazione	18
3.3. Collegamenti dei fumi	19
3.4. Collagamento elettrico Totaleco Turbo	19
3.5. Collegamento idraulico	20
3.6. Evacuazione delle condense	20
4. Messa in servizio	20
4.1. Controlli da effettuare prima dell'accensione	20
4.2. Specifiche relative al recuperatori Totaleco bistadio	20
4.3. Specifiche relative al recuperatori Totaleco Turbo	21
5. Istruzioni per la manutenzione	21
5.1. Avvertenze	21
5.2. Manutenzione	21
6. Pezzi di ricambio	22
7. Quaderno di manutenzione dei recuperatori Totaleco	24
8. Controlli e regolazioni di messa in servizio Totaleco	26

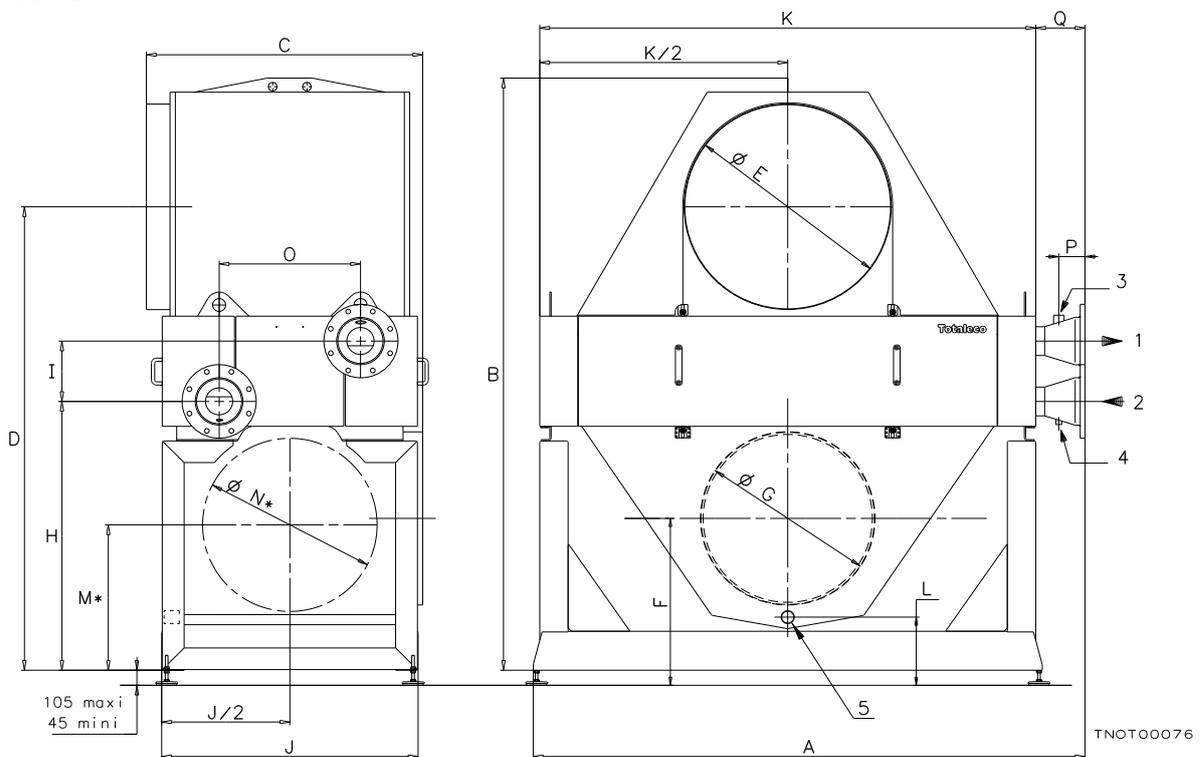
1. Caratteristiche generali

1.1. Dimensioni Totaleco Monostadio

Totaleco T1 a T14



Totaleco T18 a T56



1 – Uscita acqua 2 – Ingresso acqua 3 – Manicotto valvola 4 – Manicotto scarico 5 – Uscita condense

Totaleco														
Modello			T1	T2	T3	T4	T7	T10	T14	T18	T24	T32	T42	T56
Ø ingresso/uscita	1,2	DN**	65	65	65	100	100	125	125	150	200	200	200	200
Ø manicotto valvola	3	"	½"	½"	½"	½"	½"	½"	½"	1"	1"	1"	1"1/4	1"1/4
Ø manicotto scarico	4	"	½"	½"	½"	½"	½"	½"	½"	½"	½"	½"	½"	½"
Ø uscita condense	5	mm	32	32	32	32	32	32	32	32	63	63	63	63
A, larghezza ***		mm	770	965	1245	989	1310	1427	1577	1795	2080	2290	2500	2530
B, altezza		mm	995	1080	1175	1400	1505	1650	1850	1790	2140	2370	2570	2740
C, profondità		mm	538	538	538	538	538	650	706	712	820	931	1043	1267
D		mm	840	900	970	1170	1250	1345	1345	1450	1695	1875	2025	2145
E, ingresso fumi		mm	200	250	300	350	400	500	500	550	650	750	850	950
F		mm	215	250	270	300	330	350	350	415	535	615	690	705
G, uscita fumi		mm	200	200	250	300	350	400	400	450	550	650	700	800
H		mm	413	448	493	567	622	680	680	784	945	1075	1175	1245
I		mm	224	224	224	306	306	280	280	252	279	279	279	279
J		mm	448	448	448	448	448	560	616	672	728	840	952	1176
K		mm	621	816	1096	840	1161	1278	1428	1602	1824	2034	2244	2274
L		mm	108	123	138	143	146	143	143	162	228	220	245	245
M*		mm	203	228	259	292	340	343	337	382	506	553	611	682
N*		mm	180	180	200	250	250	350	350	400	500	600	700	800
O		mm	-	-	-	-	-	-	-	205	340	374	424	648
P		mm	70	70	70	70	70	70	70	80	120	120	120	120
Q***		mm	119	119	119	119	119	119	119	163	226	226	226	226

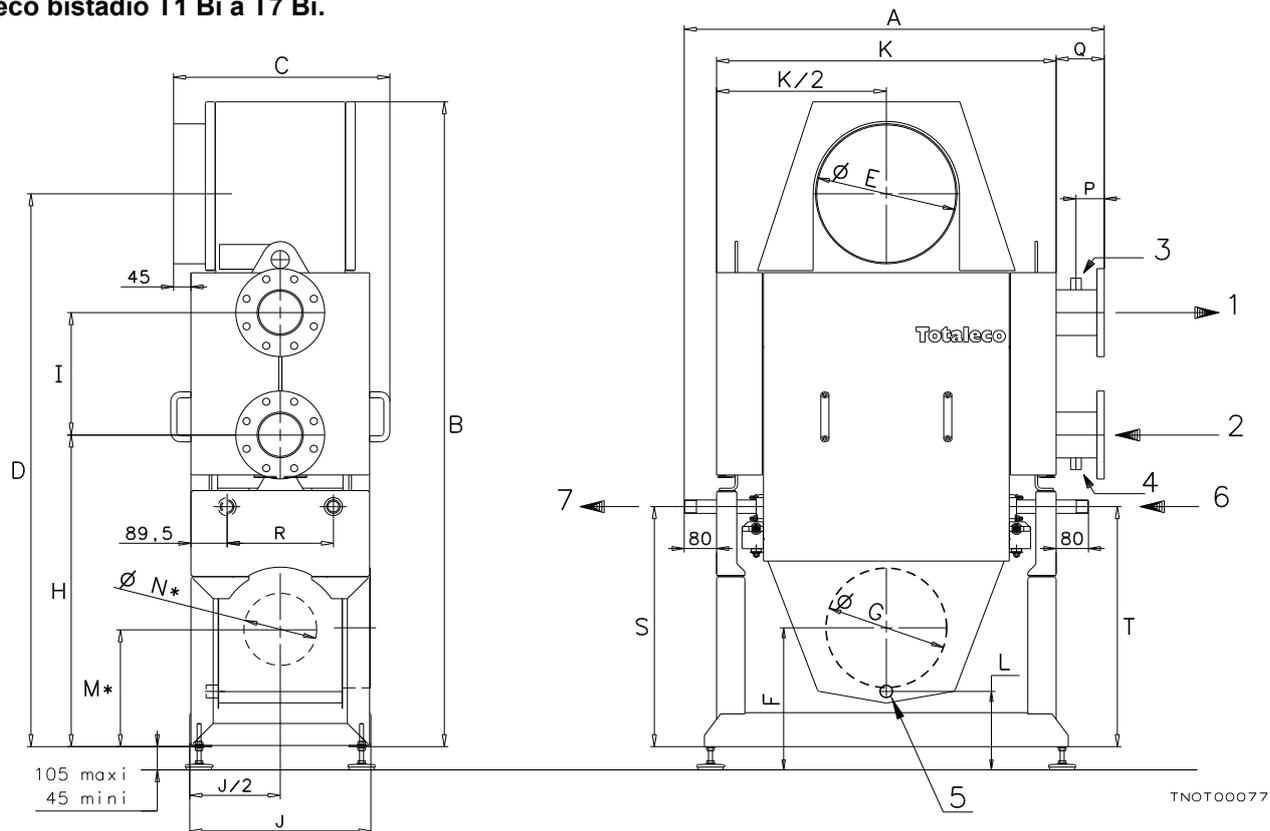
* Le dimensioni M e N sono valide unicamente per l'opzione 'Uscita dei fumi laterale'.

** - DN65 per tubo Ø esterno 76,1 - DN100 per tubo Ø esterno 114,3 - DN125 per tubo Ø esterno 139,7
- DN150 per tubo Ø esterno 168,3 - DN200 per tubo Ø esterno 219,1.

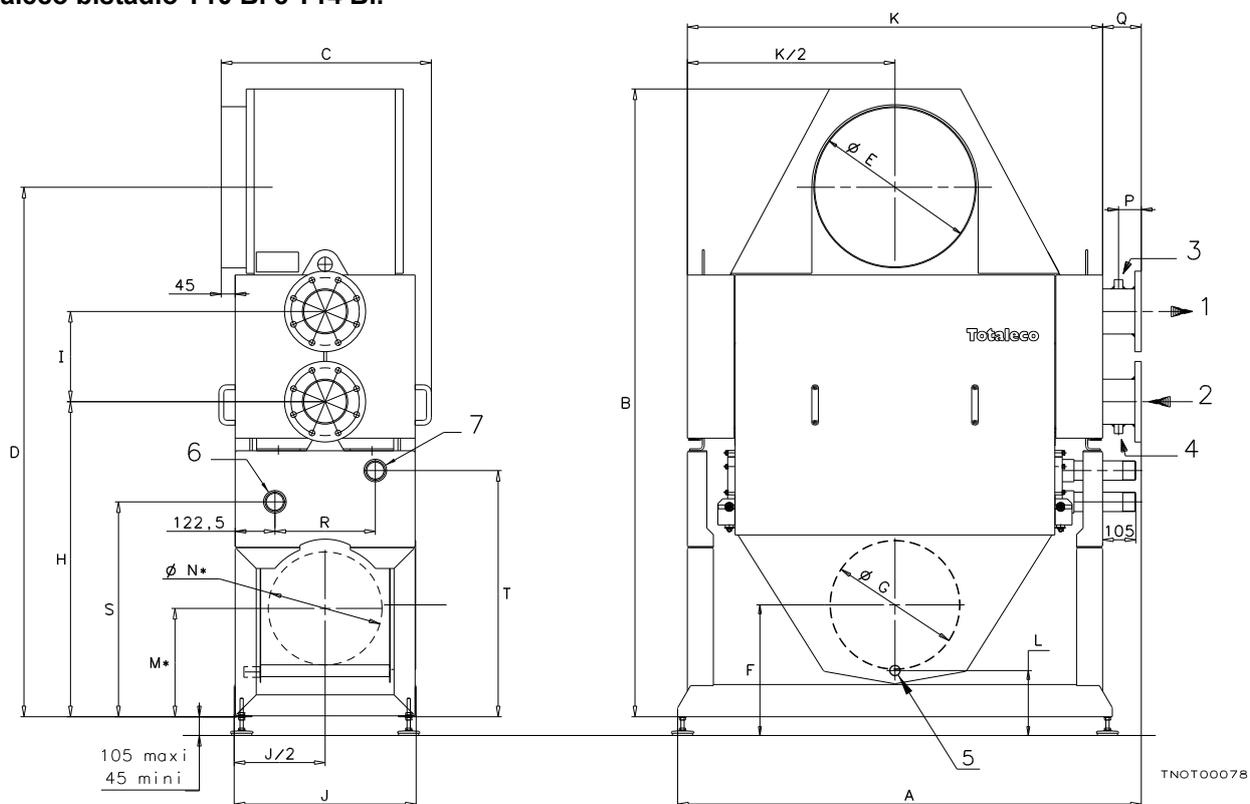
*** Aumentare la quote A e Q da 74 mm per i modelli T24 a T56 in versione Cassa Inox.

1.2. Dimensioni Totaleco bistadio riscaldamento/ACS

Totaleco bistadio T1 Bi a T7 Bi.

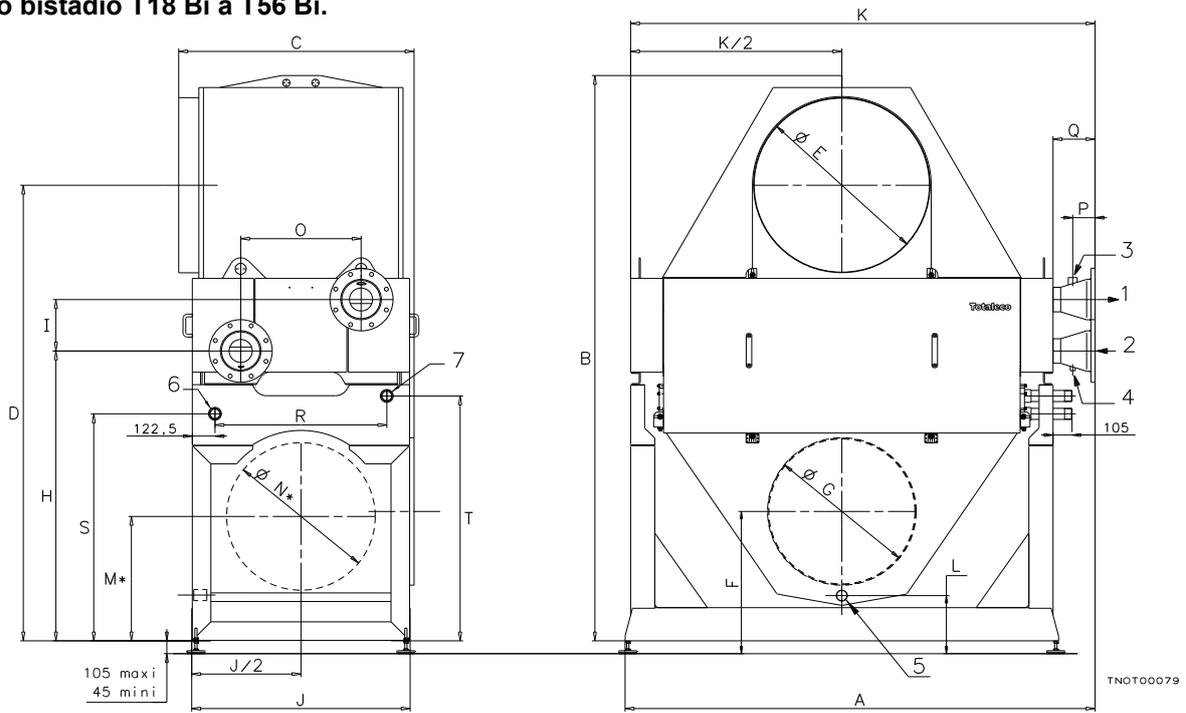


Totaleco bistadio T10 Bi e T14 Bi.



1 – Uscita acqua 2 – Ingresso acqua 3 – Manicotto valvola 4 – Manicotto scarico 5 – Uscita condense
6 – Ingresso ACS 7 – Uscita ACS

Totaleco bistadio T18 Bi a T56 Bi.



Totaleco bistadio RISCALDAMENTO/ACS

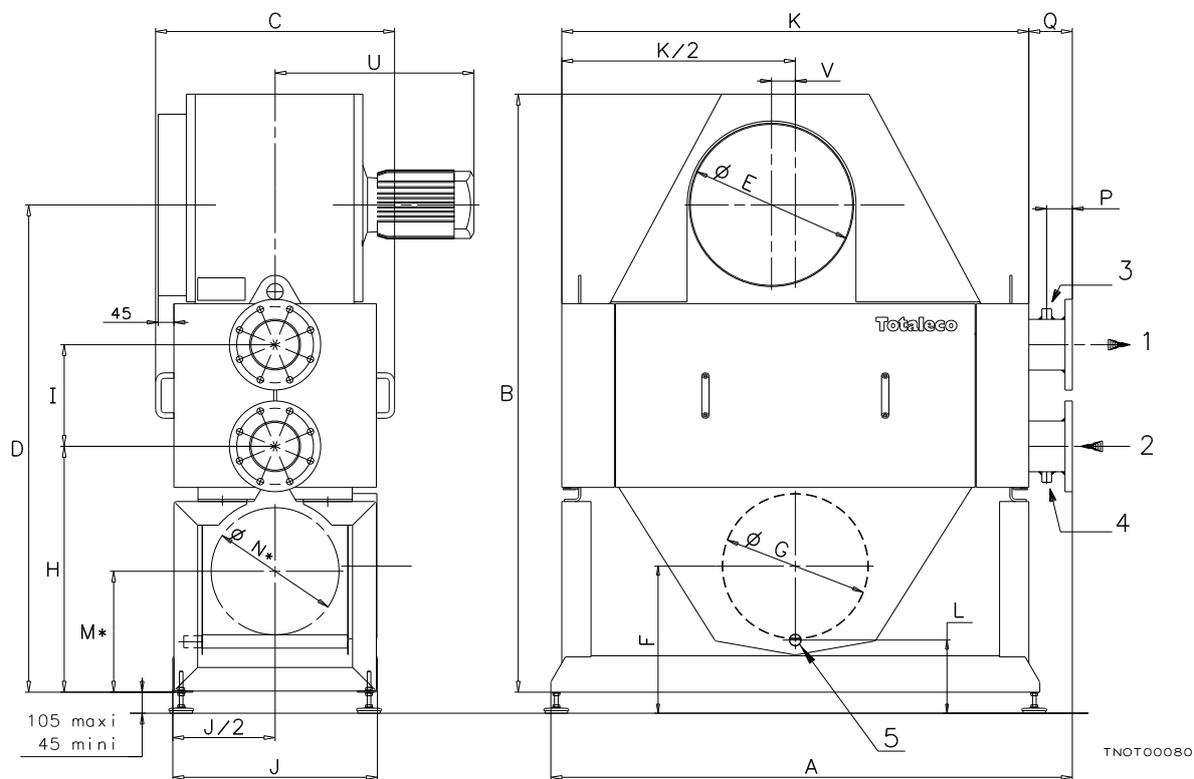
Modello Bi			T1	T2	T3	T4	T7	T10	T14	T18	T24	T32	T42	T56
Ø ingresso/uscita	1,2	DN**	65	65	65	100	100	125	125	150	200	200	200	200
Ø manicotto valvola	3	"	½"	½"	½"	½"	½"	½"	½"	1"	1"	1"	1"1/4	1"1/4
Ø manicotto scarico	4	"	½"	½"	½"	½"	½"	½"	½"	½"	½"	½"	½"	½"
Ø uscita condense	5	mm	32	32	32	32	32	32	32	32	63	63	63	63
Ø ingresso/uscita ACS	6,7	F"	R 1"	R 2"	R 2"									
A, larghezza ***		mm	820	1015	1295	1039	1360	1427	1577	1795	2080	2290	2500	2530
B, altezza		mm	1210	1295	1390	1615	1720	1950	1950	2090	2470	2700	2900	3070
C, profondità		mm	538	538	538	538	538	650	706	712	820	931	1043	1267
D		mm	1055	1115	1185	1385	1465	1645	1645	1760	2025	2205	2355	2475
E, ingresso fumi		mm	200	250	300	350	400	500	500	550	650	750	850	950
F		mm	215	250	270	300	330	350	350	415	535	615	690	705
G, uscita fumi		mm	200	200	250	300	350	400	400	450	550	650	700	800
H		mm	628	663	708	782	837	980	980	1084	1275	1405	1505	1575
I		mm	224	224	224	306	306	280	280	252	279	279	279	279
J		mm	448	448	448	448	448	560	616	672	728	840	952	1176
K		mm	621	816	1096	840	1161	1278	1428	1602	1824	2034	2244	2274
L		mm	108	123	138	143	146	143	143	162	228	220	245	245
M*		mm	203	228	259	292	340	343	337	382	506	553	611	682
N*		mm	180	180	200	250	250	350	350	400	500	600	700	800
O		mm	-	-	-	-	-	-	-	205	340	374	424	648
P		mm	70	70	70	70	70	70	70	80	120	120	120	120
Q***		mm	119	119	119	119	119	119	119	163	226	226	226	226
R		mm	263	263	263	263	263	309	365	421	477	589	701	925
S		mm	468	503	548	603	658	670	670	780	935	1085	1185	1235
T		mm	468	503	548	603	658	767	767	857	1032	1162	1262	1332

* Le dimensioni M e N sono valide unicamente per l'opzione 'Uscita fumi laterale'.

** - DN65 per tubo Ø esterno 76,1 - DN100 per tubo Ø esterno 114,3 - DN125 per tubo Ø esterno 139,7
 - DN150 per tubo Ø esterno 168,3 - DN200 per tubo Ø esterno 219,1.

*** Aumentare il valore A e Q da 74 mm per i modelli da T24 a T56 in version Cassa Inox.

1.3. Dimensioni Totaleco Turbo da 3T a 10T



1 – Uscita acqua 2 – Ingresso acqua 3 – Manicotto valvola 4 – Manicotto scarico 5 – Uscita condense

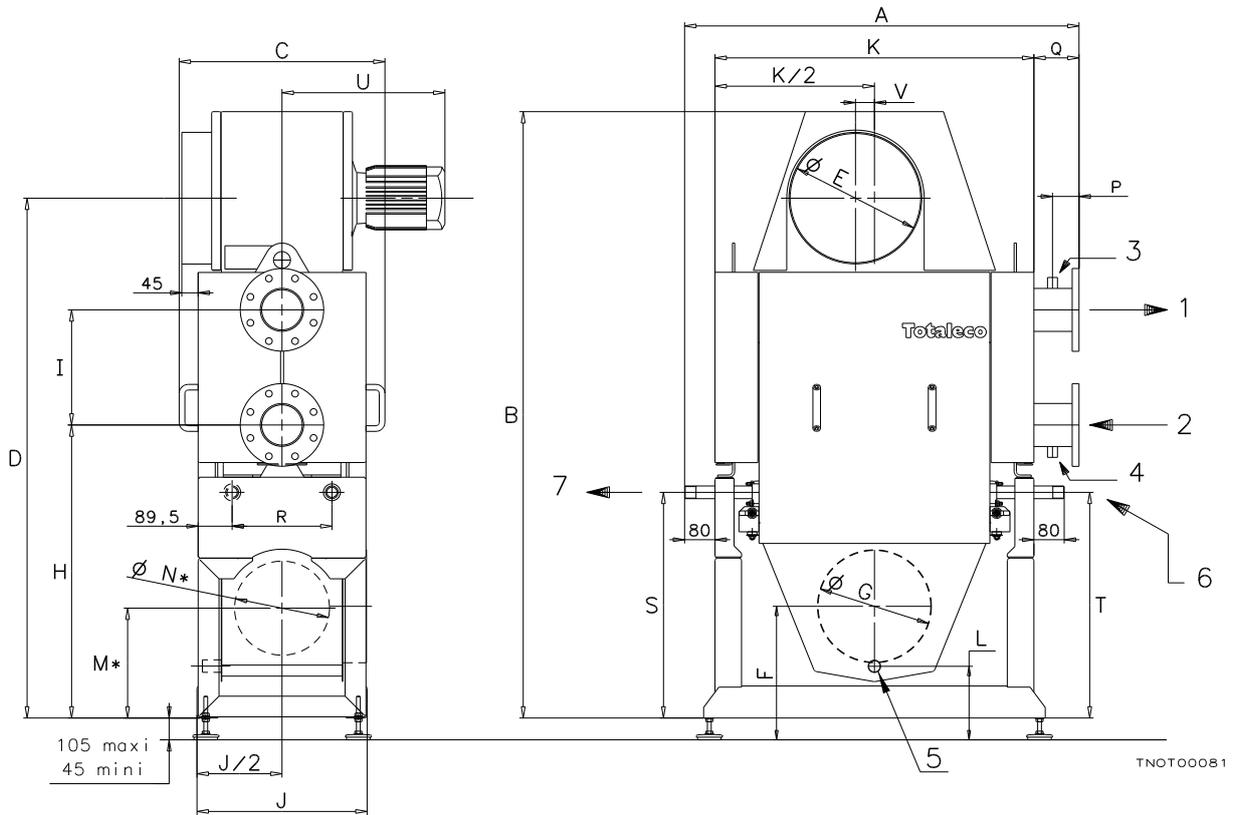
Totaleco Turbo						
Modello			3T	4T	7T	10T
Ø ingresso/uscita	1,2	DN**	65	100	100	125
Ø manicotto valvola	3	"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Ø manicotto scarico	4	"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Ø uscita condense	5	mm	32	32	32	32
A, larghezza		mm	1245	989	1310	1427
B, altezza		mm	1245	1540	1675	1810
C, profondità		mm	538	538	538	650
D		mm	1025	1250	1355	1450
E, ingresso fumi		mm	250	350	400	450
F		mm	270	300	330	350
G, uscita fumi		mm	250	300	350	400
H		mm	493	567	622	680
I		mm	224	306	306	280
J		mm	448	448	448	560
K		mm	1096	840	1161	1278
L		mm	138	143	146	143
M*		mm	259	292	340	343
N*		mm	200	250	250	350
P		mm	70	70	70	70
Q		mm	119	119	119	119
U		mm	397	439	493	559
V		mm	35	50	50	65

* I valori M e N sont validi unicamente per l'opzione 'Uscita fumi laterali'.

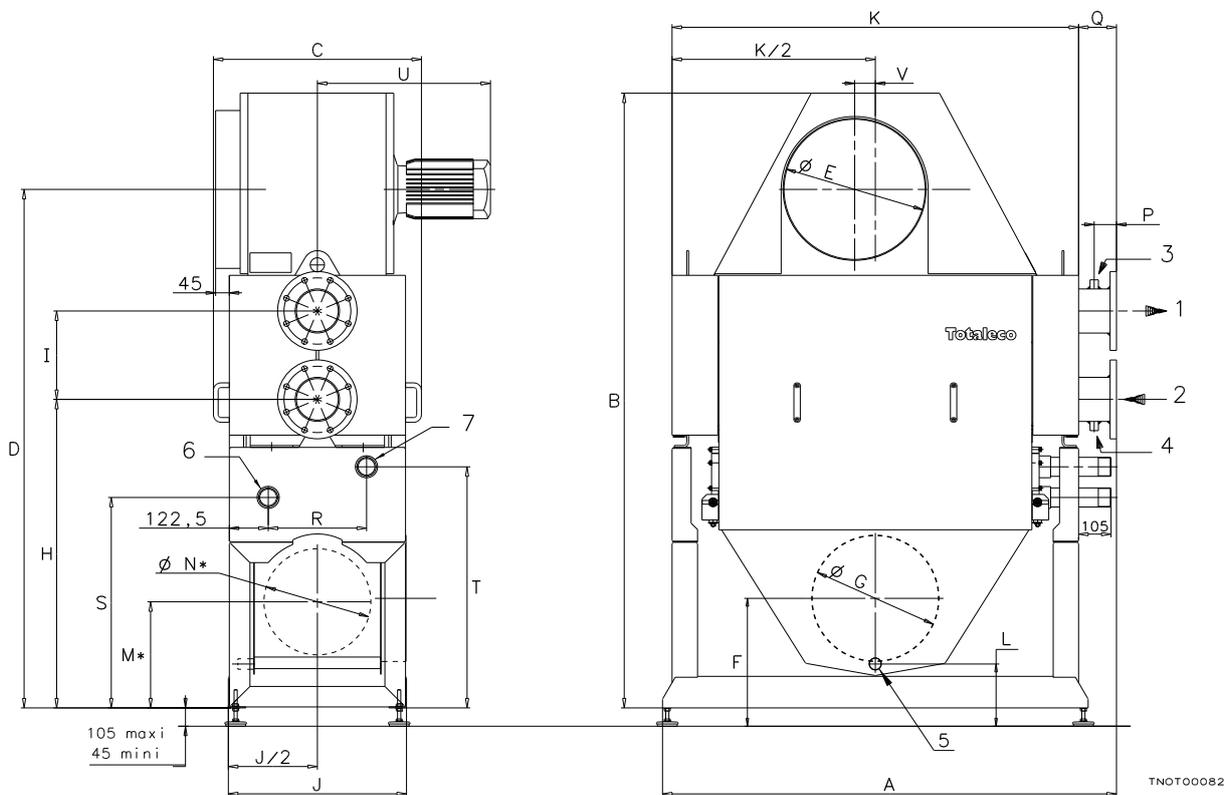
** - DN65 per tubo Ø esterno 76,1 - DN100 per tubo Ø esterno 114,3 - DN125 per tubo Ø esterno 139,7
- DN150 per tubo Ø esterno 168,3 - DN200 per tubo Ø esterno 219,1.

1.4. Dimensioni Totaleco Turbo bistadio da 3T Bi a 10T Bi

Totaleco Turbo bistadio da 3T Bi a 7T Bi



Totaleco Turbo bistadio 10T Bi



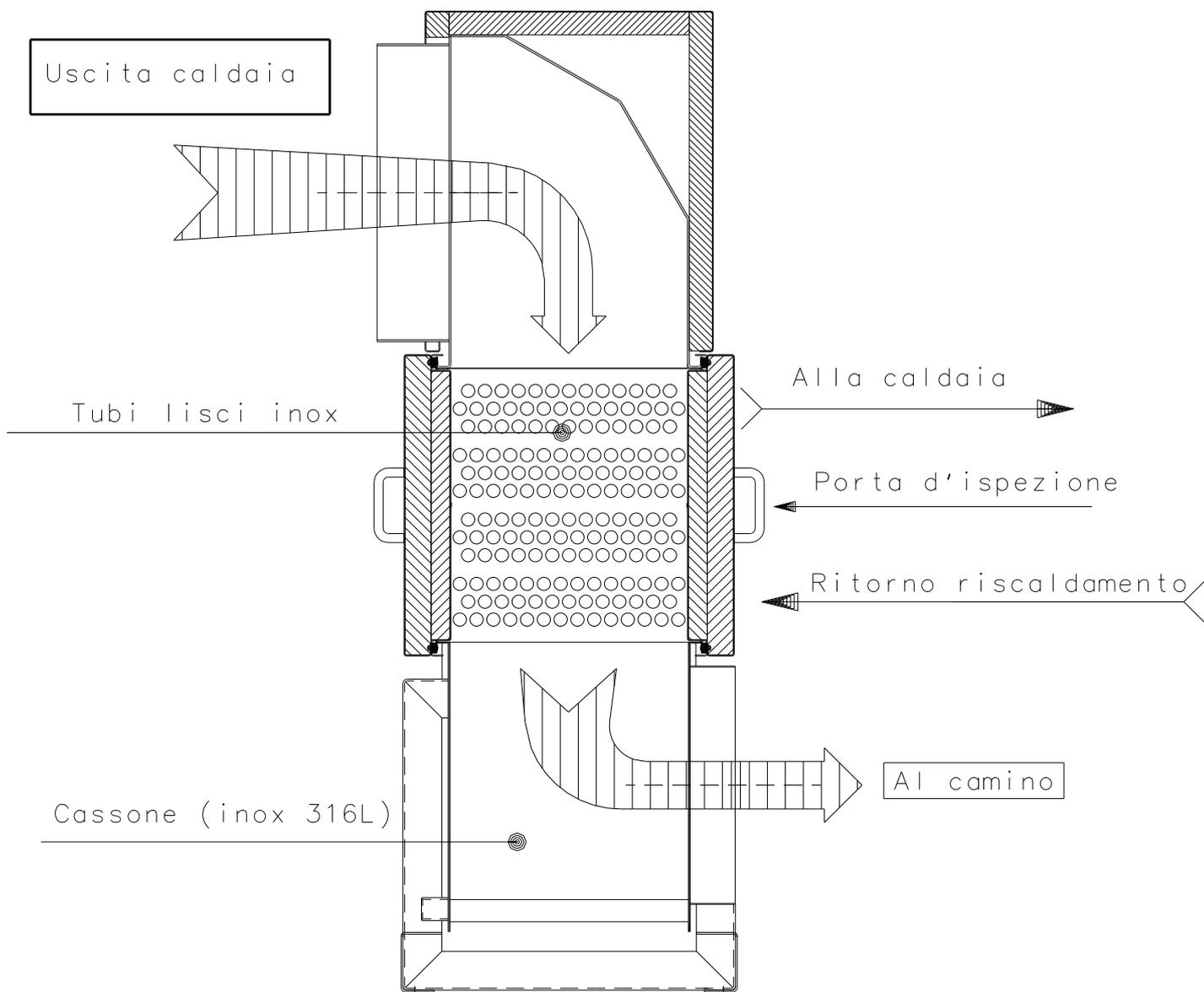
1 – Uscita acqua 2 – Ingresso acqua 3 – Manicotto valvola 4 – Manicotto scarico 5 – Uscita condense
6 – Ingresso ACS 7 – Uscita ACS

Totaleco bistadio Turbo						
Modello			3T Bi	4T Bi	7T Bi	10T Bi
Ø ingresso/uscita	1,2	DN**	65	100	100	125
Ø manicotto valvola	3	"	½"	½"	½"	½"
Ø manicotto scarico	4	"	½"	½"	½"	½"
Ø uscita condense	5	mm	32	32	32	32
Ø ingresso/uscita ACS	6,7	"	R 1"	R 1"	R 1"	R 2"
A, larghezza		mm	1295	1039	1360	1427
B, altezza		mm	1460	1755	1890	2110
C, profondità		mm	538	538	538	654
D		mm	1240	1445	1570	1750
E, ingresso fumi		mm	250	350	400	450
F		mm	270	300	330	350
G, uscita fumi		mm	250	300	350	400
H		mm	708	782	837	980
I		mm	224	306	306	280
J		mm	448	448	448	560
K		mm	1096	840	1161	1278
L		mm	138	143	146	143
M*		mm	259	292	340	343
N*		mm	200	250	250	350
P		mm	70	70	70	70
Q		mm	119	119	119	119
R		mm	263	263	263	309
S		mm	548	603	658	670
T		mm	548	603	658	767
U		mm	397	439	493	559
V		mm	35	50	50	65

*I valori M e N sono validi unicamente per l'opzione 'Uscita fumi laterale'.

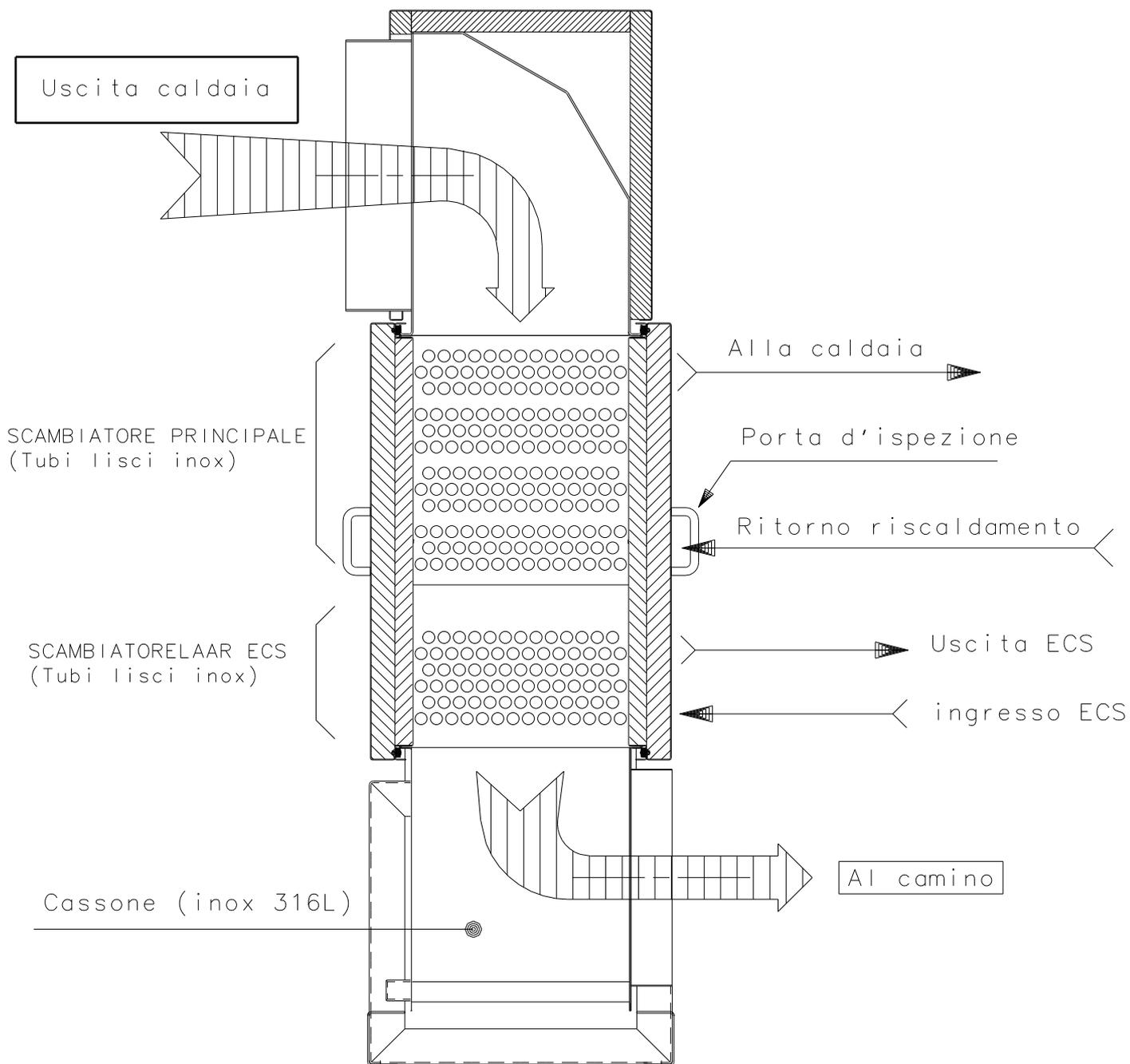
** - DN65 per tubo Ø esterno 76,1 - DN100 per tubo Ø esterno 114,3 - DN125 per tubo Ø esterno 139,7
- DN150 per tubo Ø esterno 168,3 - DN200 per tubo Ø esterno 219,1.

1.5. Spaccato del recuperatore Totaleco monostadio



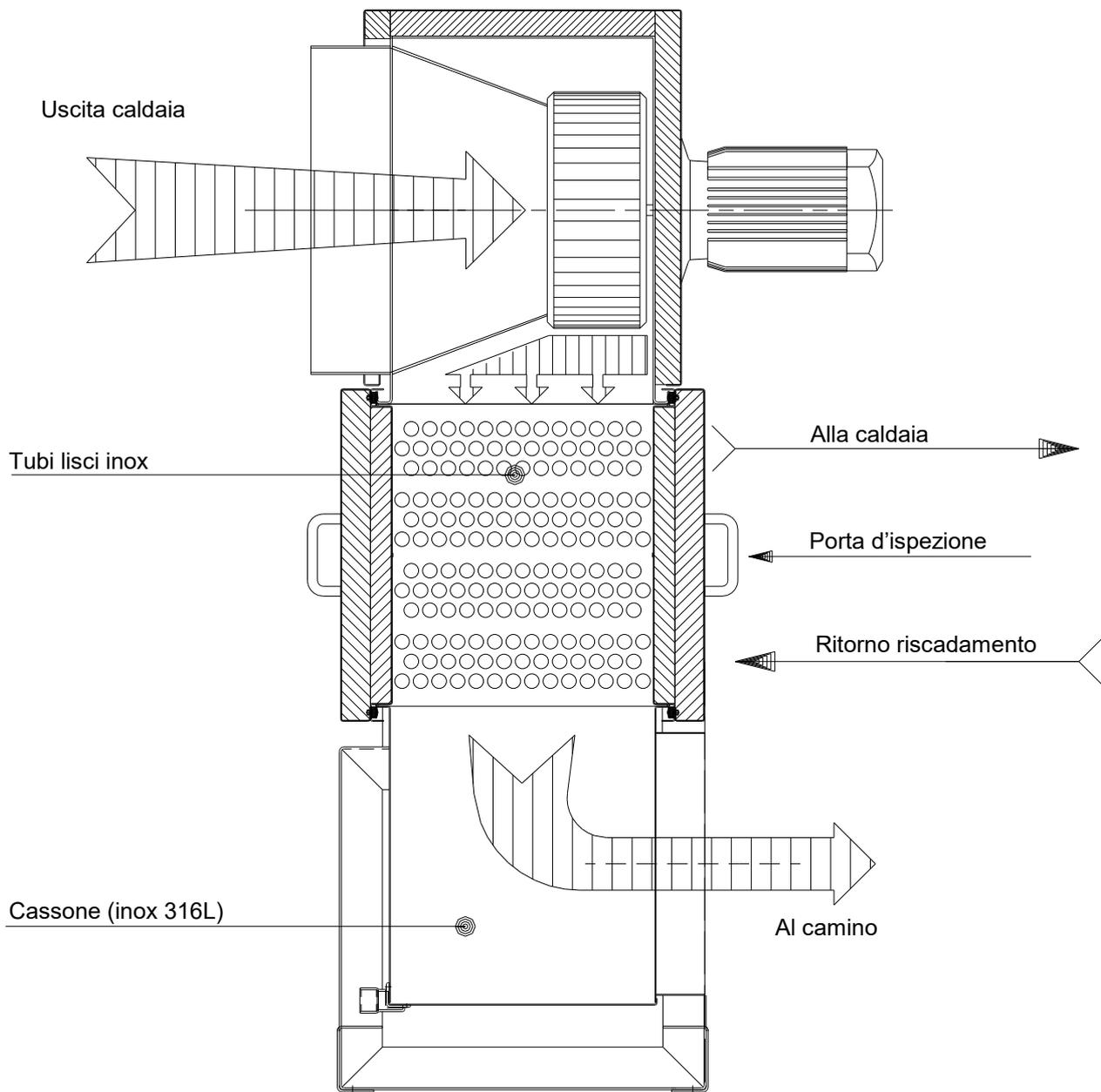
TNOT0063

1.6. Spaccato del recuperatore Totaleco bistadio



TNOT00072

1.7. Spaccato del recuperatore Totaleco Turbo



TNOT00084

2. Caratteristiche tecniche

2.1. Caratteristiche tecniche Totaleco monostadio

Totaleco															
Modello			T1	T2	T3	T4	T7	T10	T14	T18	T24	T32	T42	T56	
Pressione di esercizio		bar	6 o 8 bar seguente versione					6, 8 o 10 bar seguente versione							
Potenza caldaia	Mini Maxi	kW	95 170	150 260	230 400	350 620	540 940	815 1430	1240 1630	1630 2150	2150 2800	2800 3700	3700 4900	4900 6470	
Portate acqua	Mini Maxi	m ³ /h	3 7	4 11	6 17	8 26	12 36	19 60	25 80	33 104	42 136	56 180	74 237	97 313	
Peso a vuoto modello 6 bar		kg	135	160	190	205	250	335	396	510	660	825	1015	1250	
Contenuto acqua		l	22	27	34	40	51	86	107	130	163	227	290	375	

Perdite di carico

Totaleco														
Modello			T1	T2	T3	T4	T7	T10	T14	T18	T24	T32	T42	T56
Potenza caldaia		kW	130	200	300	465	710	1080	1430	1870	2440	3230	4260	5630
Perdite di carico lato fumi	1	daPa	3	3	3	17	17	17	17	17	17	18	18	18
Perdite di carico lato acqua	1	mCA	0,25	0,50	1,00	0,75	1,40	1,60	1,70	1,75	1,80	1,82	1,87	1,87
Portata acqua		m ³ /h	6,5	10	15	20	30	45	52	59	66	79	93	120

1 : valori secondo le condizioni seguenti :

- temperatura fumi 220°C,
- eccesso d'aria : 20%,
- scambiatore,
- indice di carico 100%.

2.2. Caratteristiche tecniche Totaleco bistadio

Totaleco bistadio															
Modello			1 Bi	2 Bi	3 Bi	4 Bi	7 Bi	10 Bi	14 Bi	18 Bi	24 Bi	32 Bi	42 Bi	56 Bi	
Pressione di esercizio stadio riscaldamento		bar	6 o 8 bar seguente versione					6, 8 o 10 bar seguente versione							
Pressione di esercizio stadio ACS		bar	6												
Potenza caldaia	Mini Maxi	kW	95 170	150 260	230 400	350 620	540 940	815 1430	1240 1630	1630 2150	2150 2800	2800 3700	3700 4900	4900 6470	
Portata acqua	Mini Maxi	m ³ /h	3 7	4 11	6 17	8 26	12 36	19 60	25 80	33 104	42 136	56 180	74 237	97 313	
Peso a vuoto modello 6 bar		kg	175	205	243	250	304	455	535	680	870	1100	1350	1675	
Capacità acqua Stadio riscaldamento		l	22	27	34	40	51	86	107	130	163	227	290	375	
Capienza acqua Stadio ACS		l	4	6	8,5	6	9	28	36	46	60	78	103	135	

Perdite di carico

Totaleco														
Modello			1 Bi	2 Bi	3 Bi	4 Bi	7 Bi	10 Bi	14 Bi	18 Bi	24 Bi	32 Bi	42 Bi	56 Bi
Potenza caldaia		kW	130	200	300	465	710	1080	1430	1870	2440	3230	4260	5630
Perdite di carico lato fumi	1	daPa	4	4	4	21	21	24	24	24	25	25	25	26
Perdite di carico Lato acqua Portata	1	mCA m ³ /h	0,25 6,5	0,50 10	1,00 15	0,75 20	1,40 30	1,60 45	1,70 52	1,75 59	1,80 66	1,82 79	1,87 93	1,87 120
Perdite di carico circuito ACS Portata acqua ACS	1	mCA m ³ /h	3 3,4	3 3,4	3 3,4	3 3,4	3 3,4	3 6,8	1,7 13,6	2,5 13,6	2,3 13,6	2,8 13,6	3,6 13,6	4,7 13,6

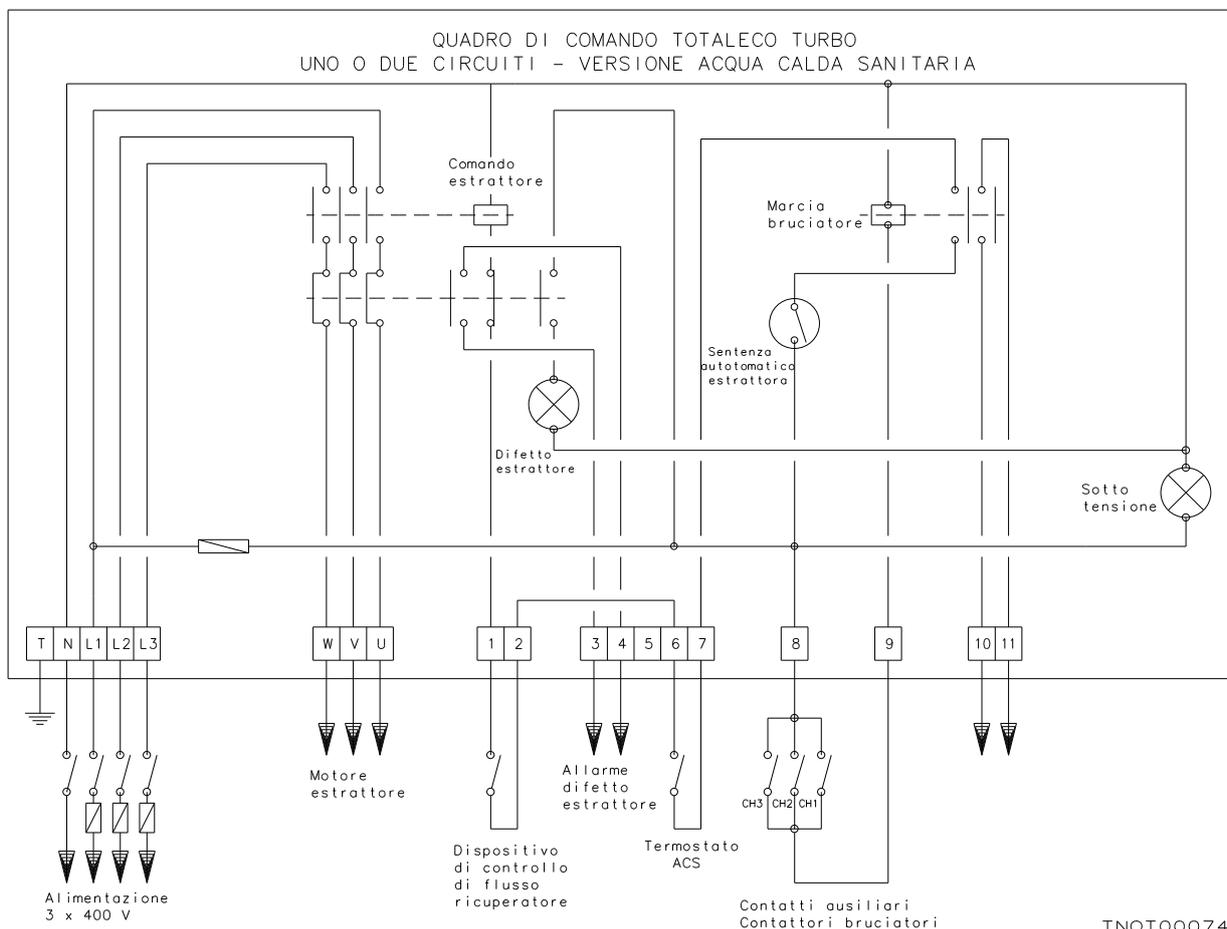
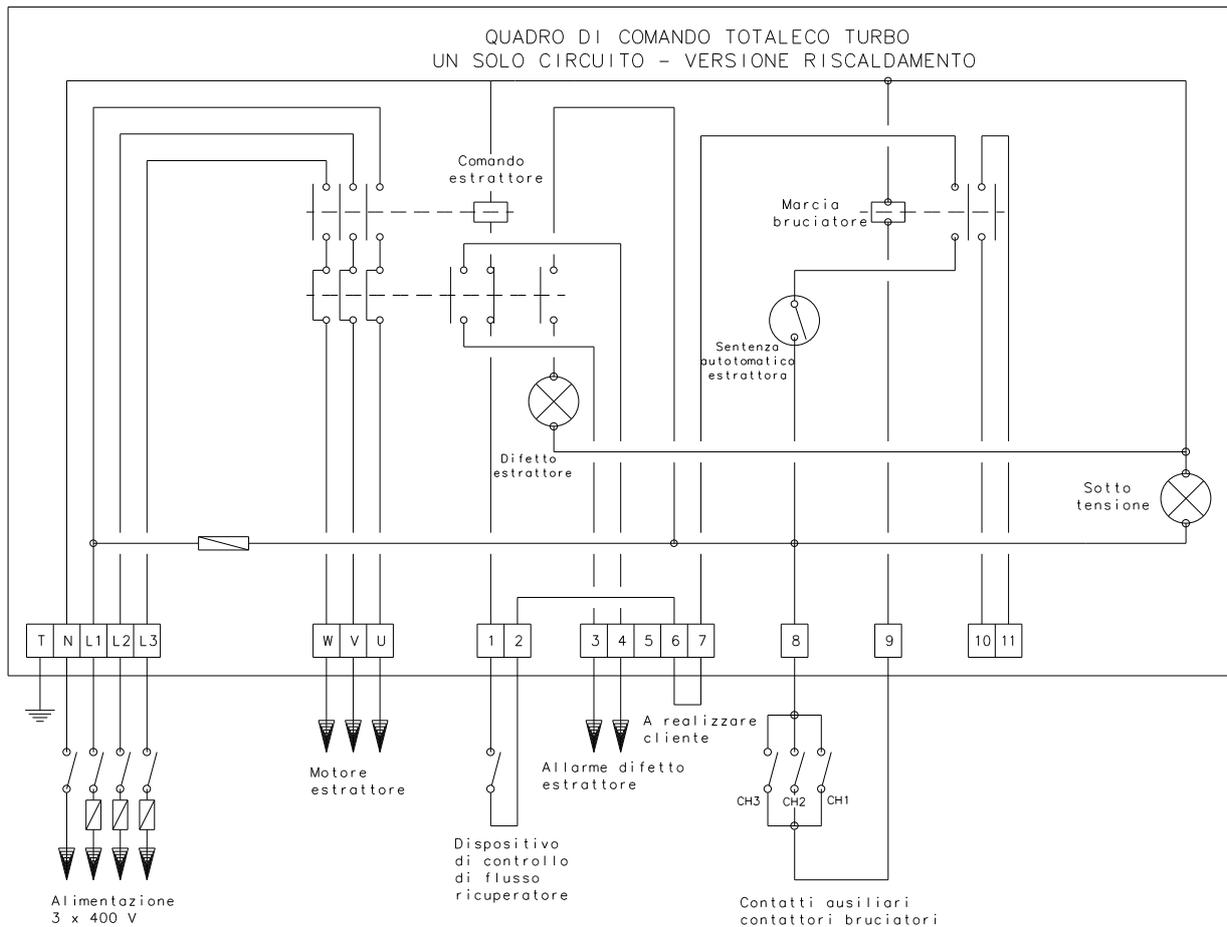
1 : valori secondo le condizioni seguenti :

- temperatura fumi : 220°C,
- eccesso d'aria : 20%,
- scambiatore,
- indice di carico : 100%.

2.3. Caratteristiche elettriche Totaleco Turbo

Totaleco Turbo						
Tipo			3T et 3T Bi	4T et 4T Bi	7T et 7T Bi	10T et 10T Bi
Tensione	V		230-400V tri 50Hz			
Potenza	kW		0,25	0,75	1,50	3,00
Intensità nominale	230 V tri	A	1,4	3	5,9	10,9
	400 V tri	A	0,8	1,7	3,4	6,4
ID/IN			3,5	6,6	7	7,6

2.4. Schemi elettrici Totaleco Turbo



TNOT00074

3. Istruzioni per l'installazione

3.1. Movimentazione

I due anelli di sollevamento disposti nella parte superiore dell'apparecchio permettono di procedere alla movimentazione dell'insieme. È tuttavia obbligatorio rispettare le regole di imbracatura utilizzando un bilanciere.

Lo zoccolo del recuperatore permette inoltre a quest'ultimo di essere spostato per mezzo di un transpallet o un carrello accatastatore.

Smontare i tasselli di legno sotto lo zoccolo, previsti unicamente per il trasporto.

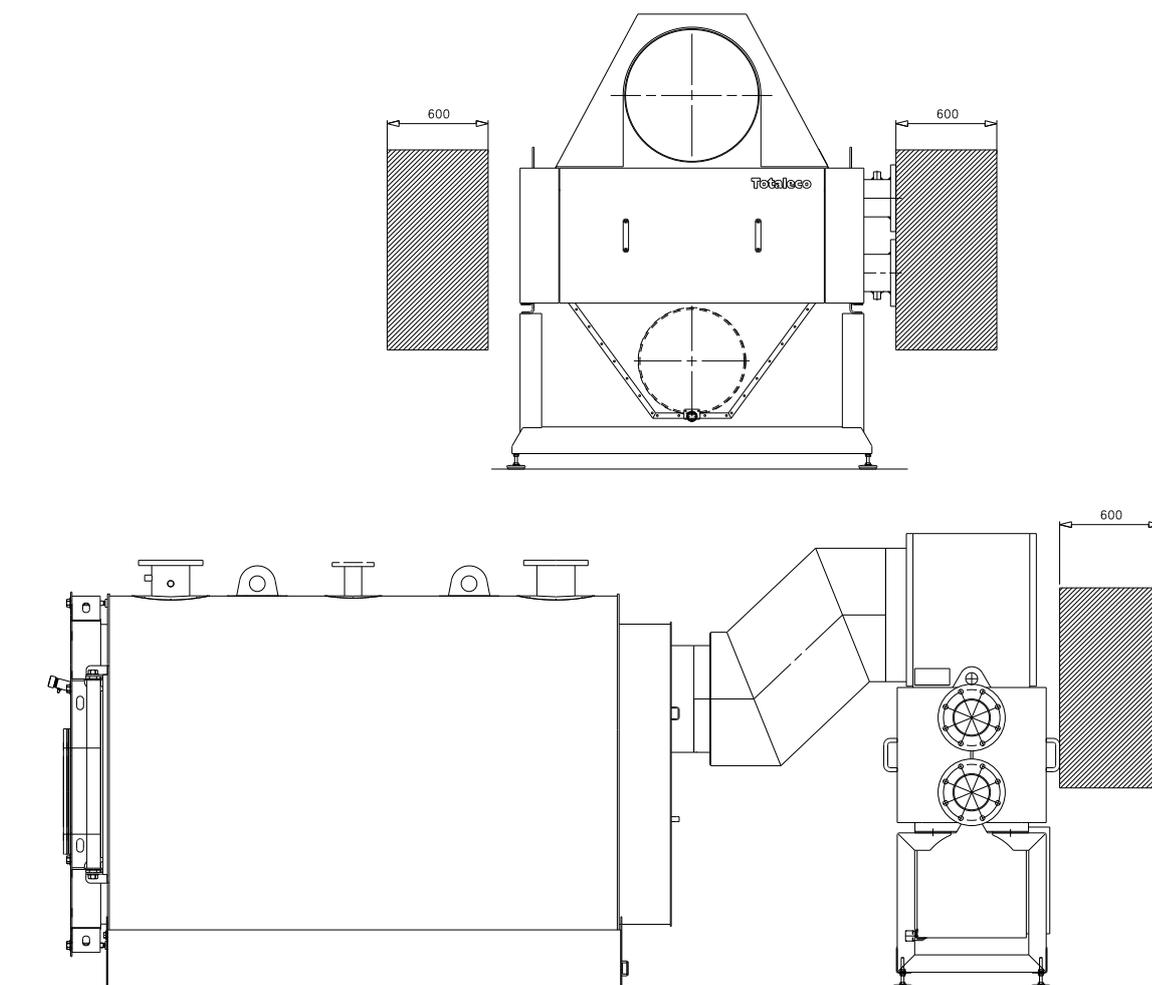
Montare i 4 piedi che si trovano nel cassone inferiore dei fumi.

3.2. Ubicazione

Accessibilità : Sono previsti sufficienti disimpegni per permettere agevoli interventi sui recuperatori Totaleco e Totaleco Turbo.

Nota : Per permettere agevoli interventi od operazioni di manutenzione sui recuperatori, è necessario prevedere intorno al recuperatore uno spazio di 0,60 m libero da tubazioni (vedi schema).

Disposizione in altezza : in caso di montaggio del recuperatore Totaleco dietro una caldaia YGNIS, il posizionamento in altezza è assicurato grazie all'apposito particolare di adattamento tra la caldaia e il recuperatore.



TNOT00013-A

3.3. Collegamenti dei fumi

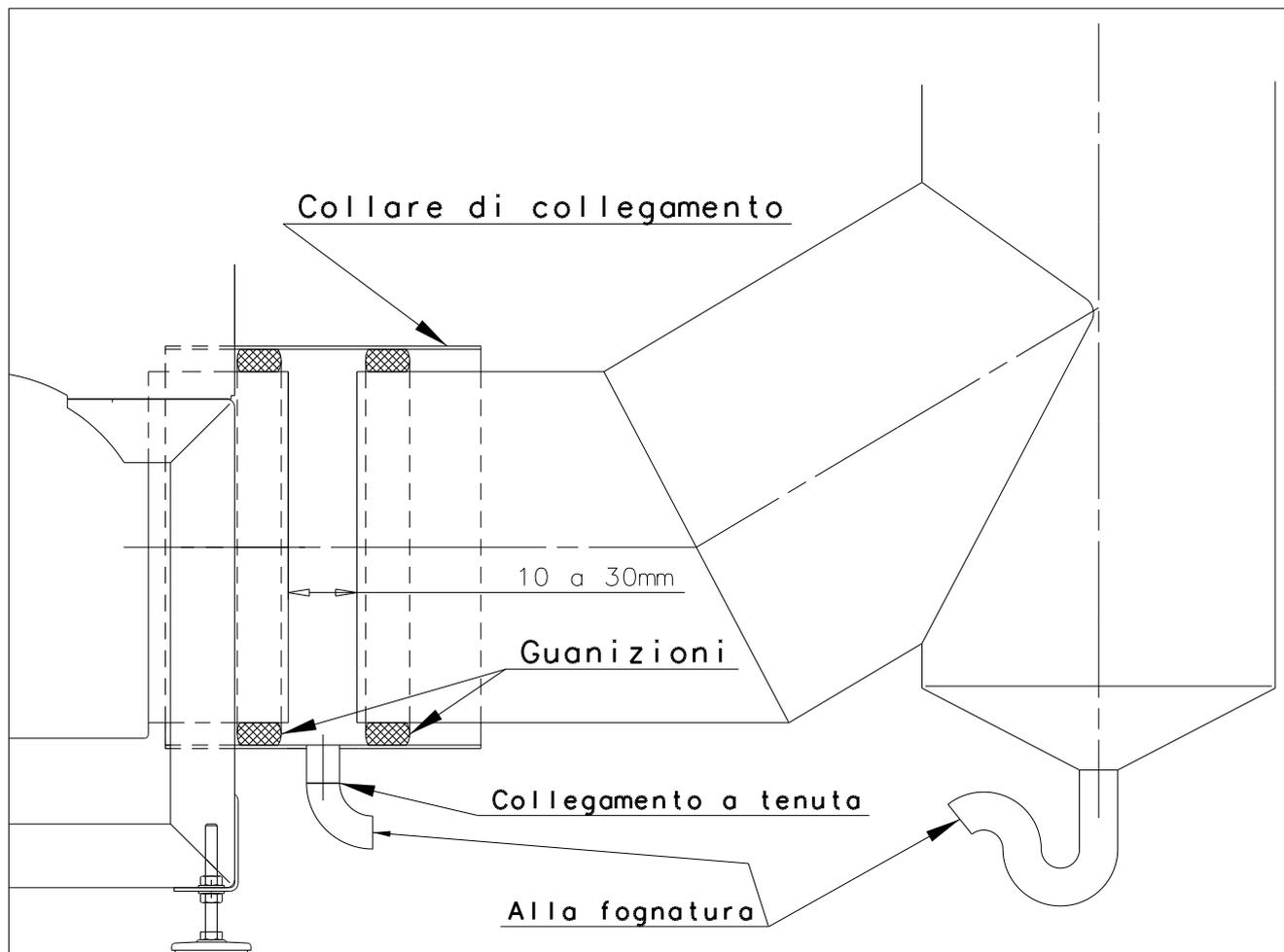
Verificare che il condotto di evacuazione dei fumi e il condotto orizzontale di collegamento siano in depressione, a perfetta tenuta d'acqua e provvisti di punti bassi per l'evacuazione delle condense..

Verificare che il condotto sia approvato e che non comporti alcun dispositivo rompitraggio.

All'atto della messa in servizio l'installatore deve accertare la perfetta tenuta dei collegamenti dei condotti dei fumi, in particolare all'uscita dalla caldaia, all'ingresso del TotalEco, in cui i gas della combustione si trovano in pressione.

In nessun caso l'ugello dovrà sopportare il peso di un elemento esterno (camini, ecc..).

Sistemazione del collare di uscita fumi



TNOT00073

3.4. Collagamento elettrico Totaleco Turbo

L'installazione elettrica deve rispettare le norme CE sul collegamento elettrico e in particolare il collegamento di messa a terra.

La scatola di comando deve essere alimentata in TRIFASE 400 V + Terra + Neutro.

Il cavo di alimentazione deve essere di tipo 5G 2,5 mm².

Questa sezione di cavo è fornita a titolo indicativo e non dispensa l'installatore dal verificare che corrisponda ai requisiti e alle norme nazionali e locali in vigore.

Se un cavo è danneggiato, deve essere sostituito dal fabbricante, dal suo servizio post-vendita o da ogni altra persona in possesso di una qualifica simile, al fine da evitare qualsiasi pericolo.

3.5. Collegamento idraulico

Irrigazione :

Verificare che il recuperatore sia irrigato in permanenza in tutti i casi di configurazione. Una valvola di sicurezza dovrà essere montata sull'orifizio previsto allo scopo all'uscita del circuito dell'acqua. Accertarsi inoltre che detta valvola sia correttamente collegata alla fognatura. È inoltre necessario un termostato di limitazione a 110°C a ripristino manuale. Notare inoltre la presenza di un efficiente vaso di decantazione sotto i ritorni con filtri e un dispositivo di sfiato posto sul punto alto del circuito.

Montare un flussometro atto ad individuare la corretta irrigazione dello scambiatore prima della messa in marcia del bruciatore. Per i valori di portata minima da assicurare vedere il capitolo '2. Caratteristiche tecniche'.

Riempimento del circuito di riscaldamento :

In caso di trattamento dell'acqua di alimentazione, è necessario adottare le necessarie precauzioni onde evitare che l'acqua trattata diventi aggressiva e suscettibile di provocare fenomeni di corrosione nell'impianto.

3.6. Evacuazione delle condense

Questa funzione deve essere tassativamente realizzata in tubo PVC di 32 mm di diametro minimo, senza valvola d'intercettazione. In caso di presenza di un sifone, quest'ultimo deve essere ispezionabile.

4. Messa in servizio

4.1. Controlli da effettuare prima dell'accensione

Accertarsi che i prodotti della combustione che attraversano lo scambiatore provengano dalla combustione di gas naturale o da gasolio. **Questo apparecchio non può funzionare a gasolio grezzo.**

Il gasolio a basso contenuto di zolfo sporcherà meno la caldaia e il recuperatore a condensazione.

Verificare la tenuta dei gas di combustione all'ingresso e all'uscita del recuperatore.

Verificare che le condense defluiscano correttamente alle temperature più basse di ritorno dell'acqua.

Verificare che le temperature dei fumi non superi i 280°C (caso di una caldaia gasolio non pulita).

La messa in servizio dell'impianto sarà effettuata da un installatore, il quale procederà ai vari controlli di sicurezza e verificherà il buon funzionamento del recuperatore.

L'installazione del gas e della ventilazione devono rispettare delle vigenti norme. I collegamenti elettrici devono essere conformi alle norme elettriche (unicamente Totaleco Turbo). In particolare, l'apparecchiatura deve essere collegata alla terra.

4.2. Specifiche relative al recuperatori Totaleco bistadio

Per non distribuire dell'acqua a più di 60°C, verificare la presenza del dispositivo di sicurezza :

- valvola a 3 vie all'uscita del serbatoio per permettere il by-passaggio dell'acqua fredda verso il rubinetto miscelatore,
- valvola di sicurezza,
- flussometro della pompa di spazzamento che assicura la circolazione tra il serbatoio e il condensatore..

4.3. Specifiche relative al recuperatori Totaleco Turbo

Per quanto riguarda l'irrigazione, verificare :

- che opportune valvole d'isolamento siano state installate sul recuperatore,
- la presenza di un by-pass tra l'ingresso e l'uscita del recuperatore,
- la presenza di un flussometro collegato alla cassetta, onde prevenire eventuali difetti d'irrigazione dello scambiatore.

Per quanto riguarda il collegamento dei condotti dei fumi, l'estrattore incorporato consente di vincere le perdite di carico del recuperatore e di posizionare il punto 0 all'uscita di quest'ultimo; la connessione della parte che collega il condotto dei fumi all'ingresso del Totaléco Turbo sarà possibilmente realizzata nella parte superiore del condotto orizzontale dei fumi (ottimizzazione del prelievo dei gas della combustione).

5. Istruzioni per la manutenzione

5.1. Avvertenze

Per tutti gli interventi su i componenti in fibra minerale artificiale siliciosa (fibra ceramica, lana di vetro, lana di roccia), l'operatore deve indossare un abbigliamento adeguato e una maschera di protezione per le vie respiratorie.

5.2. Manutenzione

La manutenzione e la pulizia del recuperatore devono essere obbligatoriamente effettuati da un installatore qualificato:

- **gas naturale : una volta all'anno.**
- **gasolio domestico : minimo 2 volte all'anno**

1. Smontaggio e rimontaggio delle porte

Le porte anteriori e posteriori sono mantenute da fermagli fissati per mezzo di viti M8. Per accedere ai fermagli, aprire gli sportelli (riferimento 1 sullo schema della pagina successiva) posti da ambedue i lati delle porte. Detti sportelli possono ruotare intorno ad un asse e sono mantenuti in posizione da opportune calamite.

Per il gasolio domestico, le guarnizioni delle porte devono esser cambiate a ogni montaggio/rimontaggio.

Dopo il rimontaggio delle porte, non dimenticare di chiudere gli sportelli al fine di assicurare un buon isolamento delle scatole d'acqua dello scambiatore.

2. Smontaggio e rimontaggio dei cassoni dei fumi

La posizione dei cassoni inferiori e superiori dei fumi può essere invertita per ottenere le seguenti configurazioni :

- Ingresso/uscita acqua a sinistra o a destra.
- Partenza fumi dal condensatore lato caldaia o lato camino.

Nota : Sono inoltre disponibili in optional dei cassoni inferiori con uscita laterale dei fumi.

Per smontare il cassone superiore, rimuovere in un primo tempo il cassone d'isolamento mantenuto solamente per gravità sul cassone dei fumi.

Staccare in seguito il cassone di entrata dei fumi fissato mediante viti M8.

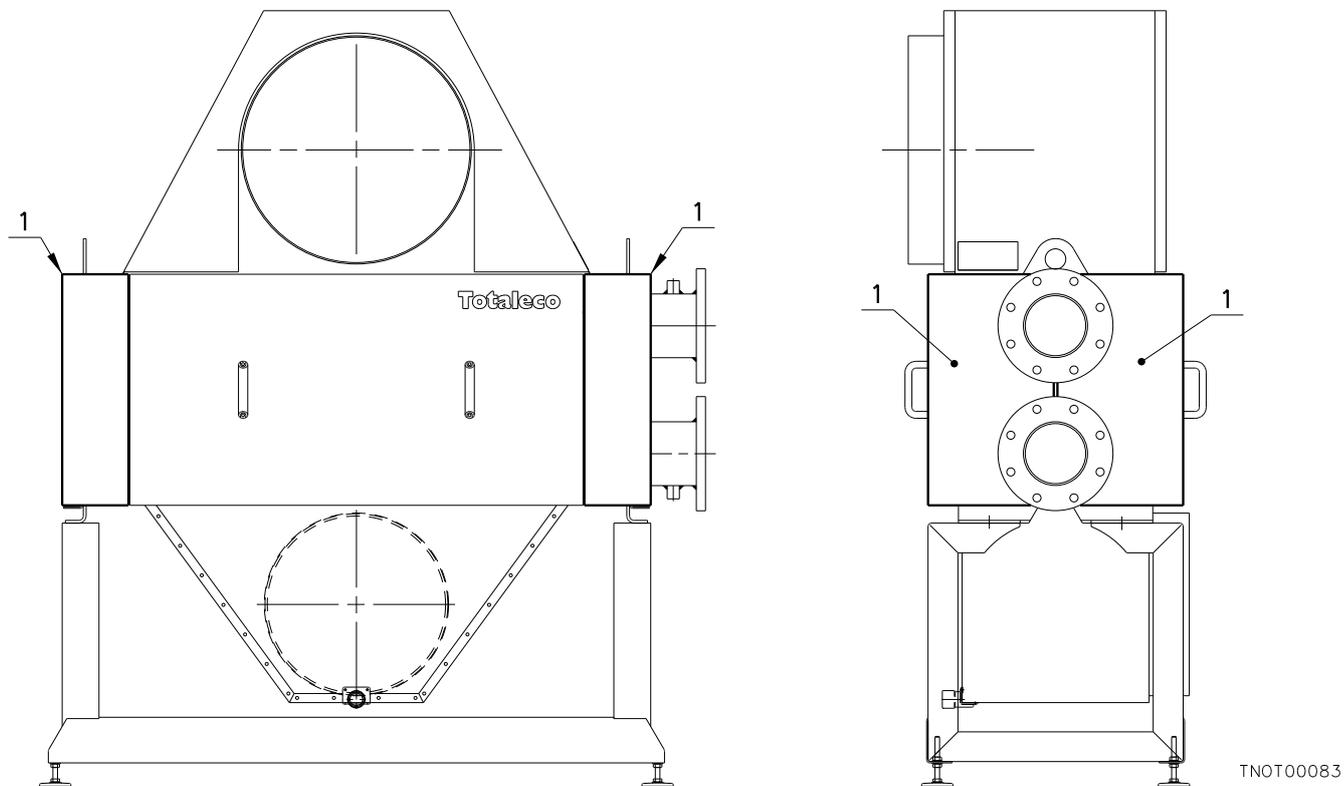
Il cassone inferiore è anch'esso mantenuto mediante viti M8.

Attenzione : In sede di pulitura dei cassoni, accertarsi che la guarnizione di tenuta sia in buone condizioni e correttamente posizionata.

3. Smontaggio e rimontaggio del gruppo motore-girante del Totaleco turbo

Dopo aver rimosso il coperchio d'isolamento mantenuto unicamente per gravità, allentare le viti MB che fissano il gruppo motore-girante sul cassone superiore, quindi rimuoverlo. Durante questa operazione dedicare una cura particolare alla guarnizione di tenuta. Se necessario sostituirla.

Nota : Per la manutenzione e altri interventi è necessario prevedere intorno al recuperatore uno spazio di 0,60 m libero da tubazioni.



6. Pezzi di ricambio

Riferimento	Descrizione
070466	Guarnizione Motore Totaleco Turbo N°3 (3 T)
070467	Guarnizione Motore Totaleco Turbo N°4 (4 T)
070468	Guarnizione Motore Totaleco Turbo N°7 e 10 (7 T e 10 T)
070506	Guarnizione porta d'ispezione Totaleco N°1 (TT130)
070510	Guarnizione porta d'ispezione Totaleco N°2 (TT200)
070512	Guarnizione porta d'ispezione Totaleco / Totaleco Turbo N°3 (TT300 / 3 T)
070514	Guarnizione porta d'ispezione Totaleco / Totaleco Turbo N°4 (TT465 / 4 T)
070517	Guarnizione porta d'ispezione Totaleco / Totaleco Turbo N°7 (TT710 / 7 T)
070507	Guarnizione porta d'ispezione Totaleco / Totaleco Turbo N°10 (TT1080 / 10 T)
070508	Guarnizione porta d'ispezione Totaleco N°14 (TT 1430)
070509	Guarnizione porta d'ispezione Totaleco N°18 (TT 1870)
070511	Guarnizione porta d'ispezione Totaleco N°24 (TT 2440)
070513	Guarnizione porta d'ispezione Totaleco N°32 (TT 3230)
070515	Guarnizione porta d'ispezione Totaleco N°42 (TT4260)
070516	Guarnizione porta d'ispezione Totaleco N°56 (TT 5630)
070518	Guarnizione porta d'ispezione Totaleco Bi stadio N°1 (TT130 bi)
070522	Guarnizione porta d'ispezione Totaleco Bi stadio N°2 (TT200 bi)
070524	Guarnizione porta d'ispezione Totaleco / Totaleco Turbo Bi stadio N°3 (TT300 bi / 3 T bi)
070526	Guarnizione porta d'ispezione Totaleco / Totaleco Turbo Bi stadio N°4 (TT465 bi / 4 T bi)
070529	Guarnizione porta d'ispezione Totaleco / Totaleco Turbo Bi stadio N°7 (TT710 bi / 7 T bi)
070519	Guarnizione porta d'ispezione Totaleco / Totaleco Turbo Bi stadio N°10 (TT1080 bi / 10 T bi)
070520	Guarnizione porta d'ispezione Totaleco Bi stadio N°14 (TT1430 bi)
070521	Guarnizione porta d'ispezione Totaleco Bi stadio N°18 (TT1870 bi)
070523	Guarnizione porta d'ispezione Totaleco Bi stadio N°24 (TT2440 bi)
070525	Guarnizione porta d'ispezione Totaleco Bi stadio N°32 (TT3230 bi)
070527	Guarnizione porta d'ispezione Totaleco Bi stadio N°42 (TT4260 bi)
070528	Guarnizione porta d'ispezione Totaleco Bi stadio N°56 (TT5630 bi)
070563	Attrezzo per la pulizia Totaleco / Totaleco Turbo N° 1 a 18
070564	Attrezzo per la pulizia Totaleco / Totaleco Turbo N° 24 a 42
070565	Attrezzo per la pulizia Totaleco / Totaleco Turbo N° 56

8. Controlli e regolazioni di messa in servizio Totaleco

INSTALLATORE :	CANTIERE :
----------------	------------

DATA DI DECORRENZA DELLA GARANZIA (CONSEGNE) :

Tipo di caldaia : N°

1. Circuito idraulico

- Pompa numero : Portata : m³/h
- Pompa collettiva : Tipo
- Pompa individuale : Tipo
- Presenza di una sonda di ritorno Regolazione termostato acqua 90°C

2. Circuito combustibile

- Tipo di combustibile :
- Pressione a monte (sul filtro, in mbar) :
- Pressione iniettore (in mbar) :
- Portata (in m³/h) :
- Temperatura corpo riscaldamento (in °C) :

3. Controllo della combustione

		Gas	FOD
Pressione o depressione all'uscita della caldaia	mmCA		
CO	ppm		
CO ²	%		
O ²	%		
Temperatura fumi	°C		
Temperatura ritorno riscaldamento	°C		
Rendimento	%		

4. Controlli di prova sicurezze

Dopo la messa in servizio vera e propria, è necessario provocare la messa in sicurezza dei seguenti elementi in modo da verificare la loro efficienza:

- flussometro, pressostato di minima della caldaia e del punto di espansione, scatola relè.

Osservazioni :

Questa prestazione non costituisce in alcun modo un verbale di conformità dell'apparato di riscaldamento.

Data di messa in servizio :

Nome e firma del tecnico :

Firma del Cliente :

Timbro della società
