



# FACI

il calore che conviene



***CALDAIA A COMBUSTIONE MISTA***

*& Calore  
Ambiente* 



## QUANDO LA TECNOLOGIA INCONTRA LA QUALITA'

Tutte le caldaie sono realizzate con i migliori acciai, studiate e realizzate per utilizzare come combustibili materiali solidi allo stato granulare o in alternativa anche combustibili liquidi e gassosi. La struttura autoportante a sviluppo orizzontale è costituita da un'intercapedine completamente piena d'acqua dove è posta la camera di combustione di gran volume. Quest'ultima è costruita in modo che la fiamma ed i fumi bollenti vengano convogliati attraverso tubi di acqua, sfruttando fino al totale utilizzo la combustione, ottenendo di conseguenza il massimo rendimento ed un considerevole risparmio energetico.

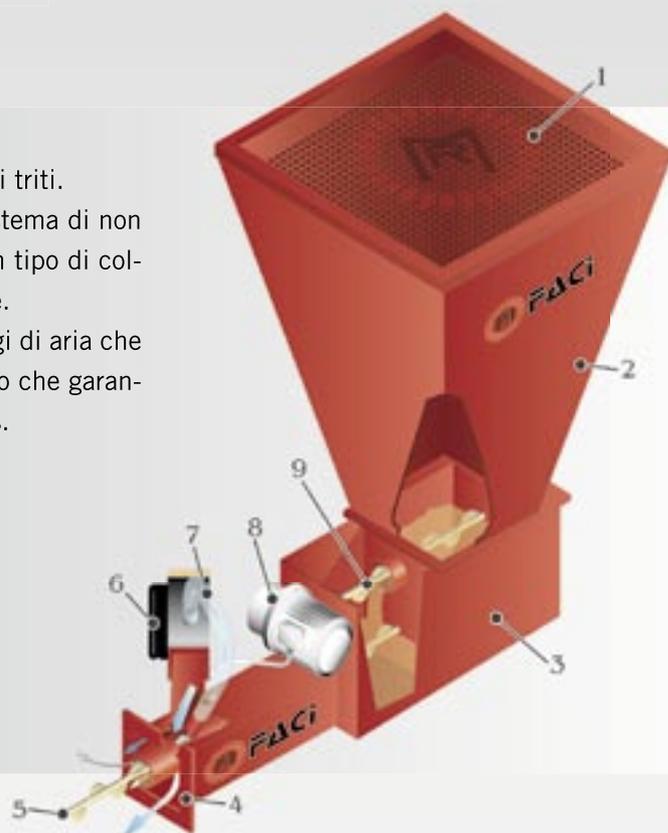


MOD. FACCI

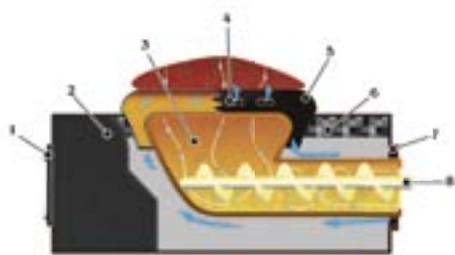


MOD. ECO

Il bruciatore della caldaia FACI è ideale per tutti i combustibili triti. E' costituito da una doppia coclea a caduta che assicura il sistema di non ritorno di fiamma, in modo naturale, in quanto non c'è nessun tipo di collegamento diretto tra i silos di stoccaggio e la coclea inferiore. Inoltre il corpo bruciatore è completamente isolato da passaggi di aria che favorirebbero il ritorno di fiamma, quindi il bruciatore è l'unico che garantisce il funzionamento con i combustibili triti, tra cui il pellets.



- 1 SETACCIO.
- 2 SILOS.
- 3 CORPO BRUCIATORE.
- 4 FLANGIA DI RACCORDO BRUCIATORE.
- 5 COCLEA INFERIORE IN ACCIAIO INOX.
- 6 VENTILATORE.
- 7 TUBO PER CONDOTTO ARIA SECONDARIA.
- 8 MOTORE E RIDUTTORE.
- 9 COCLEA SUPERIORE.



- 1 SPORTELLO DI ISPEZIONE.
- 2 LAMIERA IN ACCIAIO.
- 3 COMBUSTIBILE OSSIGENATO.
- 4 CIRCUITO ARIA PRIMARIA.
- 5 ELEMENTI IN GHISA AL CROMO.
- 6 RIVESTIMENTO REFRAATTARIO.
- 7 FLANGIA DI RACCORDO PER IL BRUCIATORE.
- 8 COCLEA INFERIORE IN ACCIAIO INOX PER IL TRASPORTO DEI COMBUSTIBILI TRITI.

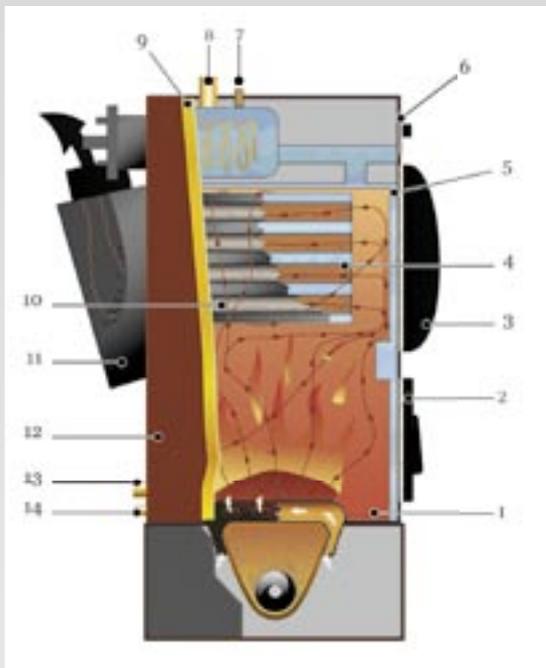
Il basamento della caldaia è costruito in lamiera d'acciaio, ed elemento di ghisa al cromo posto in carcassa metallica per la diffusione dell'aria primaria e secondaria di combustione.

# Struttura interna della Caldaia

Lo scambiatore di calore orizzontale della caldaia FACI è rappresentato da un cilindro a fascio tubiero posto nella camera di combustione, è costituito da tubi di fumo in acciaio SS immersi nell'acqua per dare il massimo rendimento termico. Sono collegati all'estremità alla cassa fumaria di raccolta cenere, apribile ed ispezionabile per la periodica pulizia ed esportazione dei residui della combustione.

La caldaia FACI a tre giri di fumo è l'unica ad avere un giro forzato di fumi che partono da due flussi distinti, gli uni laterali tangenti alle pareti della camera di combustione, gli altri diretti verso il cilindro, che grazie al tiraggio posteriore vengono convogliati nei tubi fumo in modo da effettuare il percorso obbligatorio di tre giri, ottenendo un rendimento massimo del 90%, con combustibili appropriati ed un considerevole risparmio di energia.

MOD. FACI  
MOD. FACI  
MOD. FACI  
MOD. FACI



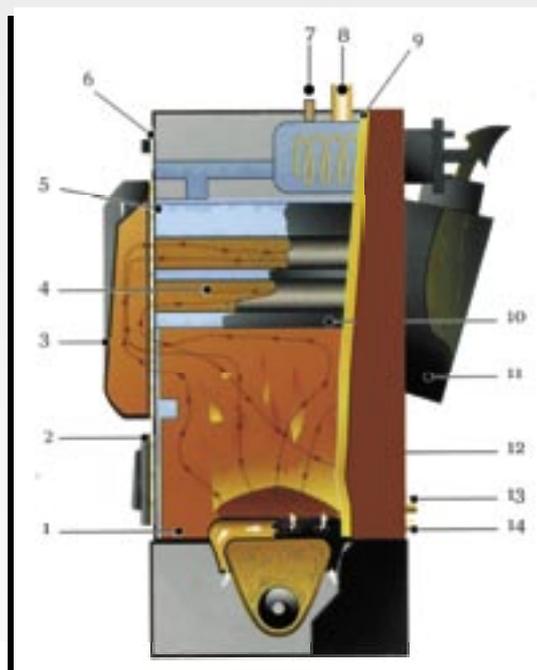
- 1 CAMERA DI COMBUSTIONE DI GRANDE VOLUME A PARETI BAGNATE DI FACILE ACCESSO PER LA PULIZIA ORDINARIA E STRAORDINARIA.
- 2 PORTA INFERIORE PER L'EVENTUALE CARICAMENTO MANUALE DEL COMBUSTIBILE DI GROSSA PEZZATURA E PER LA PERIODICA PULIZIA DEL BRACIERE.
- 3 PORTA SUPERIORE PER PULIZIA FASCIO TUBIERO.
- 4 CILINDRO FASCIO TUBIERO.
- 5 INTERCAPEDINE D'ACQUA.
- 6 PANNELLI DI CONTROLLO.
- 7 ATTACCHI PER L' APPLICAZIONE DELLE SONDE DI CONTROLLO.
- 8 ATTACCO IDRAULICO D'ANDATA.
- 9 PANNELLO ISOLANTE ANTIRADIANTE AD ALTA INTENSITA'.
- 10 TUBI FUMO IN ACCIAIO.
- 11 CASSA FUMARIA.
- 12 PANNELLATURA DI TAMPONAMENTO IN ACCIAIO VERNICIATO CON VERNICI PROTETTIVE.
- 13 ATTACCO IDRAULICO DI RITORNO.
- 14 ATTACCO IDRAULICO RUBINETTO DI SCARICO.

Nella caldaia ECO lo scambiatore di calore è rappresentato da una fascia tubiera posta sulla piastra anteriore della caldaia. Essa è costituita da tubi di fumo in acciaio SS immersi nell'acqua per dare il massimo rendimento termico. E' collegato all'estremità alla cassa di raccolta cenere apribile ed ispezionabile per la periodica pulizia ed asportazione dei residui della combustione.

La caldaia ECO a due giri di fumo è composta da una camera di combustione dove, all'interno si verifica il primo passaggio dei fumi, il secondo passaggio avviene lungo la camera fumo. Essi partono da due flussi distinti, gli uni laterali, tangenti alle pareti della camera di combustione, gli altri diretti verso le camere fumo, in modo da effettuare il percorso obbligatorio di due giri ottenendo un rendimento massimo del 78% con combustibili appropriati.

MOD. ECO  
MOD. ECO  
MOD. ECO  
MOD. ECO

- 1 CAMERA DI COMBUSTIONE DI GRANDE VOLUME A PARETI BAGNATE DI FACILE ACCESSO PER LA PULIZIA ORDINARIA E STRAORDINARIA.
- 2 PORTA INFERIORE PER L'EVENTUALE CARICAMENTO MANUALE DEL COMBUSTIBILE DI GROSSA PEZZATURA E PER LA PERIODICA PULIZIA DEL BRACIERE.
- 3 PORTA SUPERIORE PER PULIZIA FASCIO TUBIERO.
- 4 FASCIO TUBIERO.
- 5 INTERCAPEDINE D'ACQUA.
- 6 PANNELLI DI CONTROLLO.
- 7 ATTACCHI PER L'APPLICAZIONE DELLE SONDE DI CONTROLLO.
- 8 ATTACCO IDRAULICO D'ANDATA.
- 9 PANNELLO ISOLANTE ANTIRADIANTE AD ALTA INTENSITA'.
- 10 TUBI FUMO IN ACCIAIO.
- 11 CASSA FUMARIA.
- 12 PANNELLATURA DI TAMPONAMENTO IN ACCIAIO VERNICIATO CON VERNICI PROTETTIVE.
- 13 ATTACCO IDRAULICO DI RITORNO.
- 14 ATTACCO IDRAULICO RUBINETTO DI SCARICO.



# Pannelli di comando e scambiatore termico

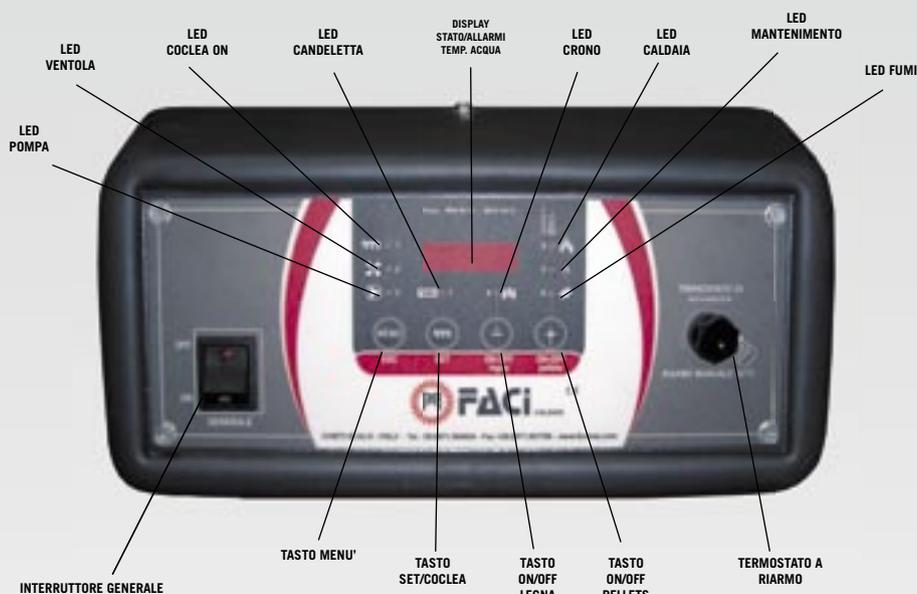
## PANNELLO ANALOGICO



## PANNELLO DIGITALE

Come optional è possibile richiedere il pannello di controllo digitale.

Esso rappresenta l'ultima novità tecnologica apportata alle caldaie FACI. La scheda digitale oltre a visualizzare tutti i dati su un display luminoso, permette di tenere il combustibile sempre acceso, evitando l'eventuale riaccensione manuale; inoltre, da indagini statistiche, i sistemi elettronici utilizzati sulle caldaie FACI, permettono oltre ad un risparmio di energia elettrica di circa l'80% rispetto a quelle tradizionali, anche una diminuzione dei rischi di rotture e di usura dei materiali di circa il 50%.

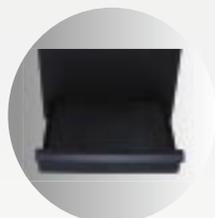


### OPTIONAL



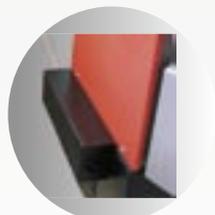
#### SERPENTINA ACQUA SANITARIA

Serpentina in rame alettato. La serpentina, immersa in una camera ad acqua, produce acqua calda sanitaria per tutte le esigenze domestiche.



#### CASSETTO ESTRAIBILE

Permette di raccogliere i residui di cenere senza intervenire nella camera di combustione.



#### ACCENDIBILE AUTOMATICO

Permette di accendere il combustibile nella caldaia ogni volta che si desidera.

### PANNELLO DIGITALE

### DOTAZIONI DI SERIE

#### CORPO CALDAIA COMPLETO DI:

- 1 PORTA SUPERIORE
- 2 PORTA INFERIORE
- 3 SCATOLA RACCOLTA FUMI
- 4 PANNELLATURA COMPLETA
- 5 PANNELLO DI COMANDO ANALOGICO
- 6 IMPIANTO ELETTRICO
- 7 SCOVOLO
- 8 LIBRETTO USO E MANUTENZIONE
- 9 DOCUMENTAZIONE VARIA

#### BASAMENTO COMPLETO DI:

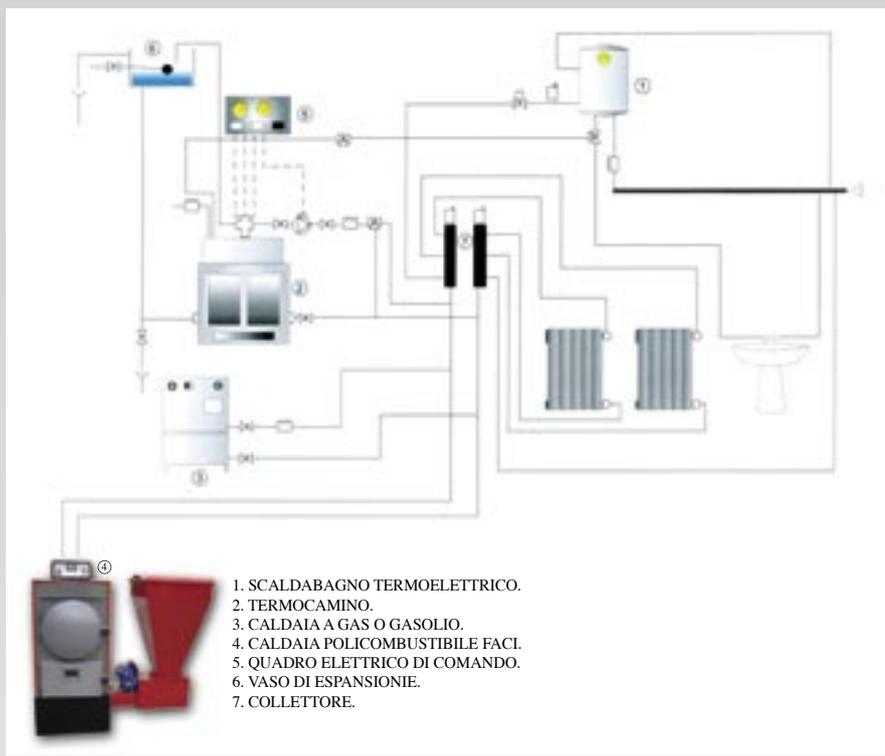
- 1 BRACIERE IN GHISA
- 2 TAPPO D' ISPEZIONE
- 3 ISOLAMENTO TERMICO

#### SILOS COMPLETO DI:

- 1 SETACCIO
- 2 COPERCHIO CON GUARNIZIONI (solo per versione bruciatore a doppia caduta)

#### BRUCIATORE CABLAGGIO ELETTRICO

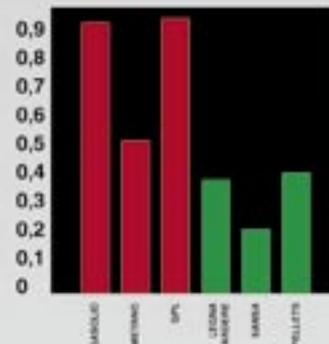
# Utilizzo contemporaneo di fonti di calore



Le nostre caldaie possono essere utilizzate contemporaneamente ad altre fonti di calore: caldaie a legna, a camino, termostufe, pannelli solari e caldaie murali.

L'importante è assicurare un impianto ideale ed adeguato per ottenere il miglior rendimento.

Possono essere inoltre, utilizzate per qualsiasi impianto: termosifoni in ghisa, acciaio e alluminio, termoarredi, ventilconvettori, pannelli radianti, nonché impianti a pavimento e parete.

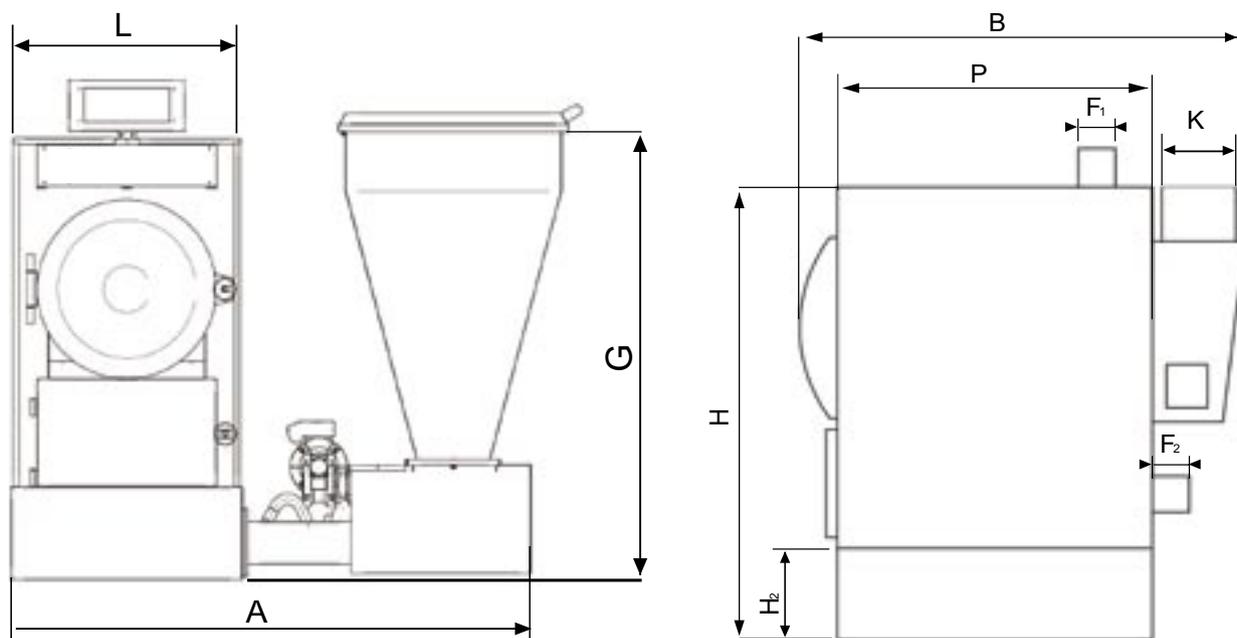


Il grafico confronta i tre maggiori combustibili fossili da riscaldamento: gasolio, metano e gpl e le tre principali biomasse: legna da ardere, combustibili triti e pellets. Si nota immediatamente che il costo dell'eneria da biomassa vegetale è in tutti i casi nettamente inferiore. Il risparmio di esercizio è quindi considerevole e consente in molti casi un rapido recupero del capitale investito nell'impianto.

Infatti l'impianto a biomassa diventa molto più conveniente nel caso di abitazioni di dimensioni relativamente grandi ed abitate con continuità per tutto l'anno, dove il fabbisogno annuale di calore sovente supera mediamente i 50.000 Kw/ora.

## CONSUMI MEDI

Kcal/h Kw	Ambiente riscaldabile m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>	Sansa Kg/h min/max	Pellets Kg/h min/max	Bucce di mand. pinoli noc. Kg/h	Legna Kg/h min/max	Gas Gasolio Metano
26.000 31	210/630	3/6	2/5	2,5/7,2	3/10	1.9/3.8L 0.9/1.8Kg 0.9/1.8M <sup>3</sup>
29.900 34	280/750	3,2/8	2,5/6	2,7/7,5	4/12	2/4L 1/2Kg 1/2M <sup>3</sup>
40.000 47	380/1.140	6,5/13	4/9	5/10	8/16	5/8L 2,5/4Kg 2,5/4M <sup>3</sup>
50.000 58	480/1.296	11/16	7/11,5	8/13	13/20	7/10L 3,5/4Kg 3,5/4M <sup>3</sup>
70.000 81	700/2.100	14/21	9/16	11,5/18	16/28	9/14L 4,5/7Kg 4,5/7M <sup>3</sup>
100.000 115	1.000/3.000	18/28	13/13	16/26	24/40	14/20L 7/10Kg 7/10M <sup>3</sup>
residui di cenere caldaie FACI		5%	1%	3%	7%	



## MISURE D'INGOMBRO E CARATTERISTICHE TECNICHE

Mod. FACI	Pot. utile min. Kcal/h(KW)	Pot. utile max Kcal/h(KW)	Peso	H2	H	A	L	G	P	B	K	F1	F2	Pot. elettrica installata W	Volume Silos m <sup>3</sup>	Pressione d'esercizio (Bar)	Portata fumi 250°C (Mc/h)	Contenuto acqua (LT)	Optional Prod. Acqua calda sanit. LT/min a 48°
2	27.000 (31)	29.000 (34)	200	230	1.300	1.400	500	1.420	550	930	160	1"½	1"½	0,7	0,2m <sup>3</sup>	2,5	160	50	13
3	29.000(34)	35.000(41)	290	230	1.330	1.550	630	1.420	550	950	200	1"½	1"½	0,7	0,2m <sup>3</sup>	2,5	210	77	15
4	40.000(47)	48.000(56)	380	230	1.330	1.550	630	1.420	680	1.080	200	1"½	1"½	0,7	0,2m <sup>3</sup>	2,5	315	99	17
5	50.000(58)	66.000(77)	440	230	1.330	1.950	630	1.420	930	1.350	200	1"½	1"½	0,7	0,2m <sup>3</sup>	2,5	420	135	20
7	70.000(81)	90.000(104)	540	230	1.330	1.950	700	1.420	930	1.350	200	1"½	1"½	0,9	0,2m <sup>3</sup>	2,5	530	190	20
10	100.000(115)	128.000(148)	880	230	1.700	2.150	830	1.420	1.100	1.550	220	2"	2"	1	0,2m <sup>3</sup>	2,5	650	220	
13	130.000(151)	168.000(195)	920	230	1.700	2.300	830	1.420	1.250	1.550	200	2"	2"	1	0,2m <sup>3</sup>	2,5	855	240	
16	160.000(186)	204.000(237)	1.200	230	1.700	2.500	830	1.420	1.460	1.900	220	2"½	2"½	1	0,2m <sup>3</sup>	2,5	1.130	300	
20	200.000(232)	264.000(306)	1.730	300	2.000	3.550	1.000	1.500	1.400	1.850	250	2"½	2"½	1,2	0,4m <sup>3</sup>	2,5	1.370	530	
25	250.000(290)	312.000(362)	2.010	300	2.000	3.950	1000	1.500	1.800	2.250	250	2"½	2"½	1,2	0,4m <sup>3</sup>	2,5	1.710	750	
30	300.000(348)	360.000(418)	2.130	300	2.000	4.150	1000	1.500	2.000	2.450	250	3"	3"	1,5	0,4m <sup>3</sup>	2,5	2.060	810	
40	400.000(465)	480.000(558)	3.200	400	2.400	3.900	1.250	1.500	1.780	2.330	250	3"	3"	1,7	0,5m <sup>3</sup>	2,5	2.740	940	
50	500.000(581)	600.000(698)	3.700	400	2.400	4.250	1.250	1.500	2.100	2.650	250	4"	4"	1,7	0,5m <sup>3</sup>	2,5	3.420	1.100	
60	600.000(598)	720.000(837)	4.150	400	2.700	4.250	1.500	1.500	2.190	2.890	450	4"	4"	2	0,5m <sup>3</sup>	2,5	4.100	1.450	
70	700.000(814)	840.000(977)	4.450	400	2.700	4.550	1.500	1.500	2.390	3.090	450	4"	4"	2,5	0,5m <sup>3</sup>	2,5	4.800	1.750	
80	800.000(930)	960.000(1116)		400	2.700	4.800	1.500	1.500	2.590	3.290	450	4"	4"	3	0,5m <sup>3</sup>	2,5	5.500	1.950	
100	1.000.000(1163)	1.200.000(1395)		1.000	3.300	4.550	1.500	1.500	2.390	3.090	500	4"	4"	3,5	0,5m <sup>3</sup>	2,5	6.800	2.300	

Le descrizioni e illustrazioni della produzione FACI si intendono fornite a semplice titolo indicativo. La DITTA si riserva il diritto di apportare eventuali modifiche per qualsiasi esigenza di carattere costruttivo e commerciale.



**FACI s.a.s. di Matriccioni Vincenzo & C.**

Via Padre U. Frasca snc - 66013 Chieti Scalo (CH) - ITALY

Tel. ++39 0871. 564024 - Fax ++39 0871. 561788

www.facisas.com - info@facisas.com

