

TOSHIBA



2 0 1 9

LINEA ESTÍA

SOLUZIONI PER IL RISCALDAMENTO



Impegno per il futuro

Fin dalla fondazione nel 1875, la tecnologia e i prodotti Toshiba si distinguono per l'innovazione e il design, oltre a contribuire alla creazione di un ambiente domestico e lavorativo che sia sicuro, confortevole e produttivo.

Il gruppo Toshiba combina lo spirito dell'innovazione con la passione e con la convinzione di plasmare il futuro, sviluppando prodotti in grado di migliorare la vita delle persone e di proteggere l'ambiente.

Il nostro obiettivo? Contribuire a creare un mondo migliore.

1) Commitment to People - Impegno verso le persone

Il principale obiettivo aziendale è di cercare di coinvolgere tutte le persone nei processi, sviluppando strategie a lungo termine e svolgendo in modo responsabile ogni attività. Per realizzare tutto questo, partiamo dal dialogo con le persone per intrecciare relazioni basate sulla fiducia e il rispetto.

2) Commitment to the Future - Impegno per il futuro

Il gruppo Toshiba contribuisce alla salvaguardia dell'ambiente lanciando sul mercato prodotti, sia per il raffrescamento che per il riscaldamento e produzione di acqua calda, che abbiano il più basso impatto possibile. Toshiba pensa alla tutela dell'ambiente in ogni suo aspetto e cerca di imprimerlo in ogni processo della propria catena di valore: lo scopo è di realizzare prodotti ad alta efficienza, in grado di garantire i massimi livelli di comfort riducendo il consumo di energia e con basso impatto ambientale.

Tutto questo è la struttura portante del proprio piano d'azione "Obiettivo 2050", inserendo al proprio interno gli obiettivi stabiliti dall'Unione Europea per il 2030 e oltre:

27%

MIGLIORAMENTO
DELL'EFFICIENZA ENERGETICA

-40%

DI EMISSIONI
DI GAS SERRA

27%

DI QUOTA
DI ENERGIA RINNOVABILE

Non solo ambiente!

Toshiba Italia Multiclima ha a cuore anche la formazione dei suoi partner: il **Toshiba Total Training Center** di Milano, è il centro di formazione Toshiba, dove vengono organizzati corsi sulle nuove tecnologie e su tutta la gamma di prodotti, Residenziale, Light Commercial, VRF ed Estia. Perché Toshiba non offre solo i migliori prodotti, ma soprattutto relazioni ed esperienze di qualità e durature nel tempo, e questo



obiettivo lo si può raggiungere tramite l'insegnamento e il confronto. Da quest'anno è ancora più facile partecipare con la possibilità di iscriversi online sul sito www.toshibaclima.it nella sezione Corsi.

Sistema pompa di calore Aria-Acqua: cos'è?

IL SISTEMA POMPA DI CALORE ARIA-ACQUA È UNA VALIDA ALTERNATIVA AL CLASSICO SISTEMA DI RISCALDAMENTO A GAS.

Sfruttando l'energia prodotta da fonti rinnovabili, come l'aria, la pompa di calore permette di riscaldare l'ambiente interno e di essere impiegata nella produzione di acqua calda sanitaria. Accompagnata dai giusti accessori permette inoltre di monitorare e controllare i consumi dell'energia e di adeguarli in base alle esigenze stagionali. Inoltre, in un sistema a pompa di calore reversibile, è possibile sfruttare lo stesso principio per raffrescare gli ambienti durante il periodo estivo. Il vantaggio risiede nella capacità della pompa di calore di generare più energia di quella impiegata nel suo funzionamento, permettendo così un risparmio energetico, oltre che a ridurre le emissioni nocive. Il sistema a pompa di calore aria-acqua è la miglior risposta

all'impegno assunto dall'Unione Europea nella riduzione del riscaldamento globale e delle emissioni nocive. Infatti, la dispersione di energia dagli impianti di riscaldamento e di acqua calda sanitaria negli edifici residenziali è stata identificata come una delle aree in cui cominciare a intervenire. A ciò si affianca anche l'interesse sempre più crescente del cittadino verso tematiche come efficienza dei consumi, risparmio energetico e salvaguardia dell'ambiente. Il riscaldamento domestico a gas, combustibile o resistenze elettriche contribuisce a incrementare le emissioni di CO₂ nell'aria; gli impianti di questo genere possono risultare meno efficienti e pertanto richiedono costi di gestione maggiori.



Confronto tra diverse fonti di energia

QUALI VANTAGGI È IN GRADO DI FORNIRE UN SISTEMA A ENERGIA ELETTRICA COME LA POMPA DI CALORE?

	ELETTRICITÀ	GASOLIO	GAS NATURALE	BIOMASSA
Fornisce acqua calda	✓	✓	✓	✓
Fornisce calore ai caloriferi	✓	✓	✓	✓
Disponibilità di riscaldamento a pavimento	✓	✓	✓	✓
Funzione di riscaldamento e raffrescamento	✓	✗	✗	✗
Non utilizza combustibile infiammabile	✓	✗	✗	✗
Non utilizza combustibile esplosivo	✓	✓	✗	✓
Non genera residuo tossico durante l'utilizzo	✓	✗	✗	✗
Utilizza energia rinnovabile	✓	✗	✗	✓
Può utilizzare il fotovoltaico come fonte di energia	✓	✗	✗	✗
Non genera residui solidi	✓	✗	✓	✗

La pompa di calore aria-acqua sfrutta lo stesso principio di funzionamento di un frigorifero, ma invertito, seguendo questi passaggi:

- l'unità esterna, tramite il fluido refrigerante, estrae il calore dall'aria e lo immette nel modulo idronico;
- il modulo idronico genera acqua calda sia per il riscaldamento che per la produzione di acqua calda sanitaria;

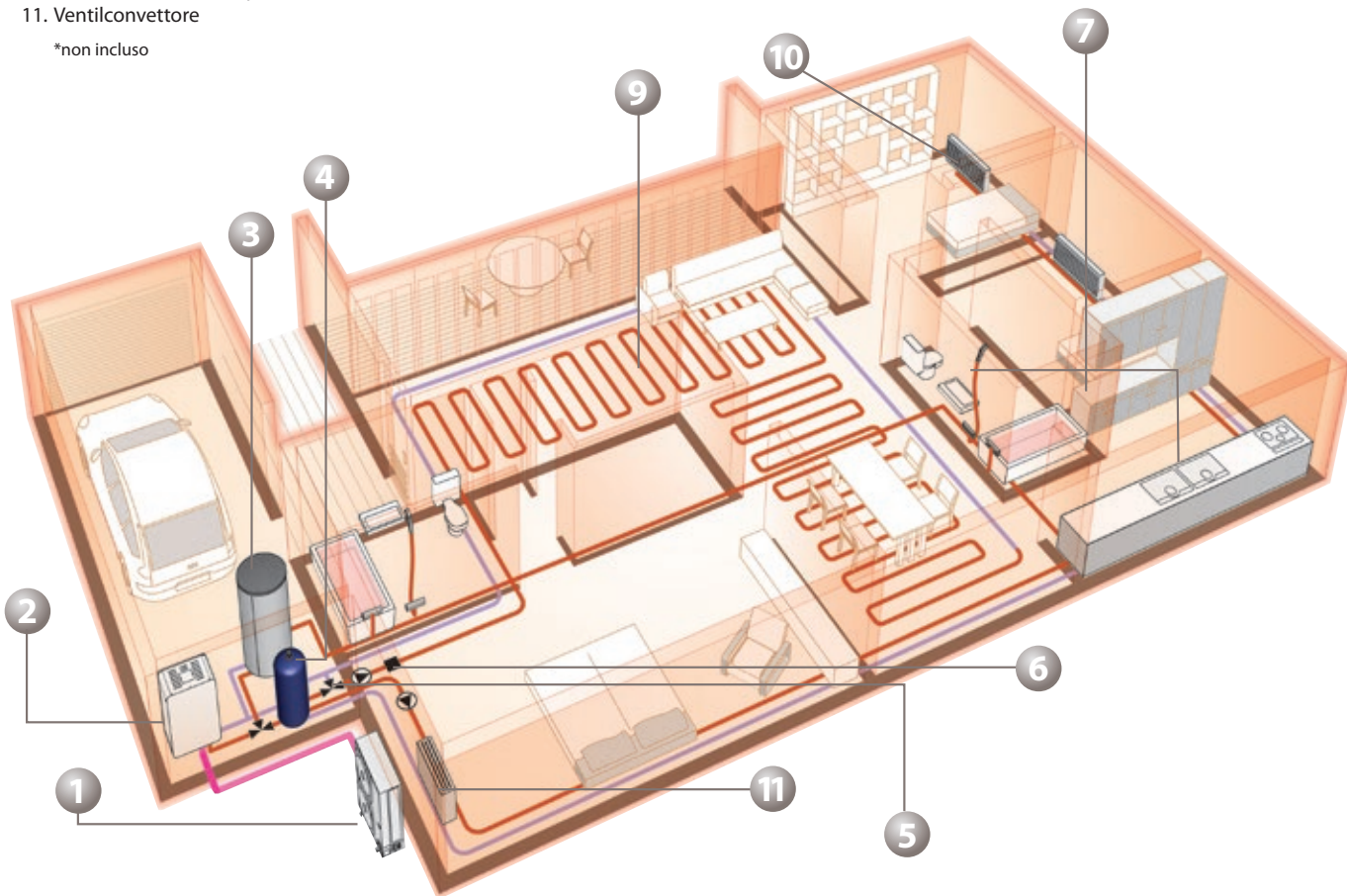
- il riscaldamento degli ambienti può avvenire attraverso pavimento radiante e/o ventilconvettori e/o radiatori;
- la distribuzione dell'acqua calda sanitaria avviene invece tramite l'apposito serbatoio.

È possibile affiancare a questo semplice sistema anche un riscaldatore elettrico ausiliario, in modo tale da aumentare le prestazioni della

pompa di calore nelle zone soggette a temperature particolarmente basse. Il funzionamento è invece inverso per l'attività di raffrescamento: in questo caso, il calore presente all'interno dell'abitazione viene trasferito all'esterno. Il vantaggio si trova nello sfruttare un'energia rinnovabile e facilmente accessibile, come quella dell'aria, combinata con l'energia elettrica per il funzionamento del sistema per la conversione e distribuzione del calore.

1. Unità esterna
2. Unità idronica
3. Serbatoio dell'acqua calda sanitaria
4. Serbatoio tampone*
5. Valvola di miscelazione*
6. Sensore della temperatura
7. Erogazione di acqua calda
8. Unità di controllo remoto con timer settimanale
9. Riscaldamento a pavimento*
10. Radiatore a bassa temperatura*
11. Ventilconvettore

*non incluso



Efficienza Energetica Stagionale

La salvaguardia dell'ambiente in cui viviamo è una delle priorità dell'Unione Europea.

Per questo motivo è stata implementata una direttiva europea chiamata Eco-design che ha come fine quello di promuovere prodotti sempre più efficienti e parchi nell'utilizzo dell'energia (ErP).

Le varie categorie di prodotti sono divise in "Lotti", ciascuno con requisiti specifici. E per alcune categorie vige l'obbligo di pubblicazione dell'Etichetta Energetica con relativa classe di efficienza il cui valore più performante è A+++.

Siccome l'efficienza di una pompa di calore dipende dalle condizioni di temperatura esterne, la legge europea per rendere l'etichetta energetica più vicina a quelle reali, prevede tre condizioni di temperatura esterna: quella media, basata sulla temperatura di Strasburgo, che è obbligatoria, quella fredda, basata su Helsinki e quella calda basata su Atene. Queste ultime due sono facoltative e a discrezione del produttore.

Sulla mappa dell'Europa, le zone sono colorate in modo da evidenziare la fascia climatica di riferimento. In Italia sono presenti tutti e tre.

In particolare, le pompe di calore aria/acqua in modalità riscaldamento rientrano all'interno del Lotto 1. L'etichetta energetica, richiesta per sistemi fino a 70 kW indica l'efficienza energetica stagionale in riscaldamento (η_s) e i livelli di potenza sonora.

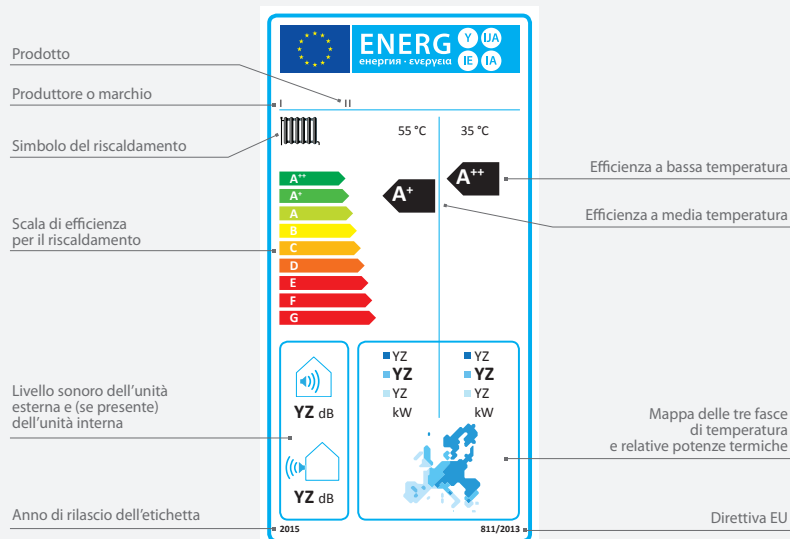
Dalla sua entrata in vigore (26 settembre 2015), solo i prodotti certificati e in linea con i requisiti imposti da questo regolamento possono essere commercializzati sul territorio europeo.

In data 26 settembre 2017 i limiti di efficienza minima sono stati resi più restrittivi. In base all'allegato II (punto 1, lettera b), per gli apparecchi a pompa di calore per il riscaldamento d'ambiente e apparecchi di riscaldamento misti a pompa di calore, l'efficienza energetica stagionale non può essere inferiore

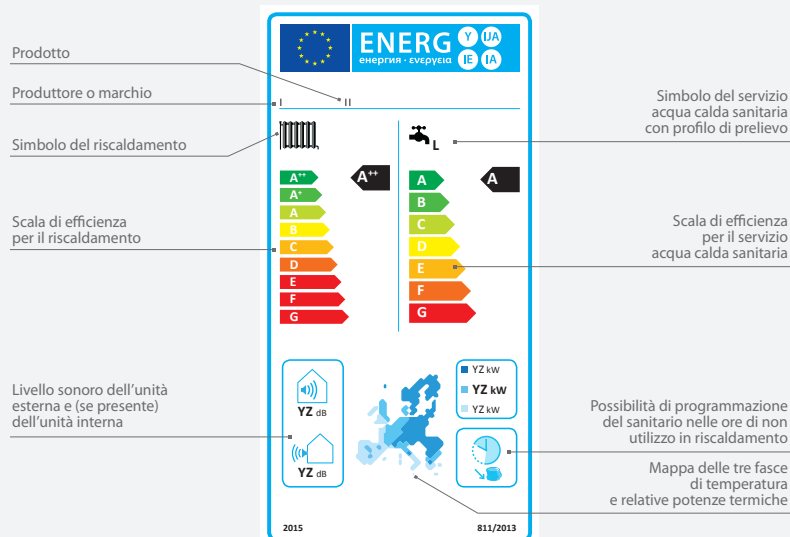
al 110%, mentre per le pompe a bassa temperatura l'efficienza non può essere inferiore al 125%.

Per maggiori informazioni sulle prestazioni dei sistemi di Toshiba: www.toshibaclima.it

POMPE DI CALORE ARIA/ACQUA (funzione riscaldamento ambiente)



POMPE DI CALORE ARIA/ACQUA (funzione riscaldamento ambiente e produzione di acqua calda sanitaria)



Detrazioni e incentivi fiscali

La normativa italiana prevede dei programmi di incentivazione fiscale per l'installazione di sistemi a pompa di calore.

Le sovvenzioni o i rimborsi fiscali previsti vengono calcolati in base a molteplici parametri tra cui l'efficienza nominale in riscaldamento, COP, del sistema.

ECOBONUS

Si tratta di una riduzione fiscale pari al 65% per chiunque installi impianti a pompa di calore ad alta efficienza in sostituzione a un impianto di riscaldamento già esistente. Per venir definita ad "alta efficienza", l'unità dovrà avere dei valori minimi di efficienza energetica stabiliti per legge. Il bonus consiste in una detrazione Irpef o Ires pari al 65% della spesa sostenuta, che include sia il costo

di acquisto dell'impianto, le spese di installazione e l'eventuale asseverazione di un tecnico abilitato.

La detrazione massima richiedibile è pari a 30.000 €, non cumulabile con altre tipologie di incentivi. In caso di interventi nei condomini, il bonus può salire fino al 75%. Per richiedere il bonus occorre presentare i documenti richiesti all'Enea entro 90 giorni dal termine dei lavori.

CONTO TERMICO 2.0

Entrato in vigore il 31 maggio 2016, include delle agevolazioni fiscali di importo variabile per l'acquisto e installazione di pompe di calore in sostituzione a impianti di riscaldamento già esistenti. Una volta accettata la richiesta, l'importo riconosciuto verrà

accreditato nei tempi previsti sul conto corrente del richiedente senza ulteriori vincoli. L'incentivo ha importo variabile in base alla zona climatica del luogo di installazione, alla potenza termica e all'efficienza energetica dell'unità installata. La detrazione massima è pari al 65% dell'importo speso, includendo tra l'altro, anche il costo di smontaggio e smaltimento del vecchio impianto.

Nel caso in cui il totale dell'incentivo sia pari o inferiore a 5.000 €, questo verrà corrisposto in un'unica rata. In caso contrario verrà corrisposto nel corso di 2-5 anni, a seconda della tipologia d'intervento e della sua potenza termica.

Per richiedere le detrazioni è necessario utilizzare l'applicativo Portaltermico sul sito www.gse.it

Garanzia di qualità

Toshiba si impegna a sviluppare tecnologia per i suoi sistemi di climatizzazione in grado di proteggere l'ambiente, assicurando qualità, sicurezza ed affidabilità agli utenti di tutto il mondo.

Toshiba non solo rispetta gli standard europei (EN 14511, EN 16147), ma partecipa anche

alla certificazione KEYMARK per le pompe di calore aria-acqua Estia.

I condizionatori e le pompe di calore Toshiba si sono guadagnate la certificazione ISO 9001 per la gestione del controllo della qualità. L'impegno di Toshiba nell'offrire ai propri clienti dei prodotti ad elevata qualità ed affidabilità si

evidenzia nell'offerta dell'estensione della garanzia sui compressori fino a 5 anni per tutti i **prodotti residenziali e Estia**, tutti i dettagli sul sito www.toshibaclima.it.



Gamma Estía

Le pompe di calore della gamma Estía di Toshiba sono la soluzione ideale per il riscaldamento e la produzione di acqua calda sanitaria.

La gamma Estía è stata rinnovata con l'introduzione delle nuove taglie trifase di Estía Alta Potenza e ampliata con la gamma di pompe di calore monoblocco e la gamma di pompe di calore dedicate alla produzione di acqua calda sanitaria. La caratteristica comune alle tre famiglie è l'elevata affidabilità che contraddistingue tutti i prodotti a marchio Toshiba e l'eccellenza prestazionale con valori di efficienza energetica che permettono di riscaldare, o raffrescare gli ambienti con un minimo consumo energetico.

Comfort per tutte le stagioni!

Il sistema a pompa di calore Estía può produrre acqua a temperature diverse per l'impiego in varie applicazioni simultanee. Estía garantisce il miglior comfort durante tutto l'anno funzionando in riscaldamento fino a -25°C di temperatura esterna e producendo acqua calda fino a 65°C e in condizionamento fino a 46°C di temperatura esterna con produzione di acqua refrigerata da 7°C.

Facilità di installazione e manutenzione.

Le unità della serie Estía sono rapide e semplici da installare. Le compatte unità esterne possono essere posizionate ovunque nelle vicinanze dell'abitazione. Quando presente, l'unità idronica può essere collocata senza problemi nel luogo più adatto all'interno dell'abitazione, e con la stessa facilità lo stesso avviene per la pompa di calore per acqua calda sanitaria. Non sono necessarie canne fumarie che richiedono un ulteriore intervento edilizio.

Rispetto per l'ambiente.

L'utilizzo delle pompe di calore Estía, che sfruttano l'aria come energia rinnovabile, contribuisce alla riduzione delle emissioni di CO₂ nell'atmosfera a livello globale e limita l'impiego di combustibili fossili o altre fonti primarie di energia non rinnovabili.

Una gamma completa e flessibile.

Per le nuove abitazioni o le ristrutturazioni di immobili, le pompe di calore Estía offrono una serie di combinazioni, che possono soddisfare ogni esigenza abitativa.



Gamma Estía monoblocco e serie 5: tecnologia.

La nuova tecnologia Toshiba ad elevata efficienza garantisce anche affidabilità a lungo termine. Gli ingegneri Toshiba hanno sviluppato e brevettato soluzioni e componenti innovativi e all'avanguardia come il compressore DC Twin Rotary e l'inverter in corrente continua con controllo vettoriale che hanno reso possibile il conseguimento di un eccezionale risparmio energetico e notevole efficienza.

Il compressore DC Twin Rotary ha un'elevata efficienza anche a carichi parziali minimi limitando i consumi elettrici, mentre l'inverter a controllo vettoriale permette di modulare efficacemente la velocità del compressore e di raggiungere così un ampio spettro di controllo. L'inverter a controllo vettoriale di Toshiba permette di monitorare la tensione e la frequenza quando l'unità è in funzione, garantendone così l'efficienza energetica. La prestazione è ulteriormente migliorata dal circuito del convertitore ad alta velocità che calcola la relazione tra gli avvolgimenti del compressore e il rotore consentendo l'ottimizzazione

istantanea dell'alimentazione al compressore.

Tutto ciò applicato ai prodotti Estía: il sistema di controllo avanzato Toshiba regola la temperatura dell'acqua calda in base a quella dell'aria esterna. Se le condizioni atmosferiche diventano più miti, il sistema modula automaticamente la temperatura dell'acqua anticipando così la minore esigenza di riscaldamento degli ambienti. La stessa logica di controllo consente anche di anticipare la maggiore richiesta di riscaldamento quando le condizioni atmosferiche diventano più estreme.

Questo sistema di regolazione della temperatura dell'acqua offre il miglior comfort possibile.

Il risparmio così conseguito ha una ricaduta positiva, porta a un abbattimento dei costi dell'energia elettrica a carico del consumatore e sull'intera comunità poiché riduce le emissioni di CO₂ nell'atmosfera. Quando la temperatura esterna scende a un livello critico, l'Estía Monoblocco è dotato di un sistema di protezione che attiva il circolatore per evitare il rischio di congelamento dell'acqua all'interno delle tubazioni.

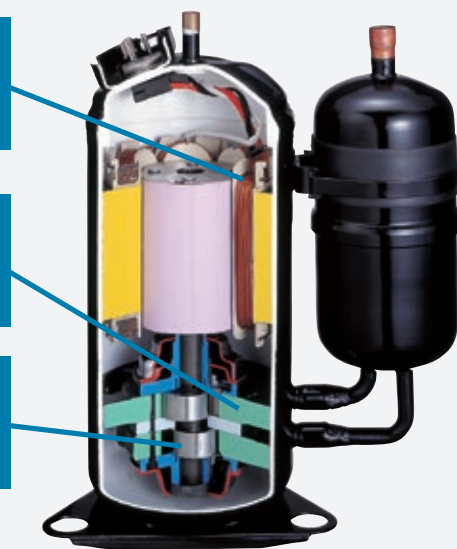
Modulo idronico Estía



Migliorata l'efficienza del motore intervenendo sull'azione magnetica generata dagli avvolgimenti.

Compressione più efficace grazie alla riduzione delle perdite per attrito del rotore.

Canali di flusso riprogettati per una compressione più efficiente.





Sistema split Estía 5

Pensata come fonte di riscaldamento primario, in grado anche di raffrescare e produrre ACS, con classe energetica fino a A+++. Ideale per soddisfare i bisogni di ogni stagione nelle applicazioni residenziali (e non solo).

STANDARD

- Max COP 4,90 @+7°C e 3,01 @-7°C
- Capacità di riscaldamento fino a -20°C
- Produzione acqua fino a 55°C
- Disponibile sia mono che trifase

ALTA POTENZA

- Max COP 4,88 @+7°C e 2,81 @-7°C
- Mantiene il 100% di capacità nominale fino a -15°C (temperatura esterna)
- Capacità di riscaldamento fino a -25°C
- Produzione acqua calda fino a 60°C
- Disponibile sia mono che trifase



Sistema Monoblocco

La miglior soluzione Toshiba in un unico "blocco". Tutti gli elementi idraulici sono combinati all'interno dell'unità esterna dal design compatto. Garantisce il massimo comfort in ogni periodo dell'anno.

- Max COP 4,10 @+7°C e 2,51 @-7°C
- Produzione di acqua calda fino a 60°C
- Capacità di riscaldamento fino a -20°C
- Produzione di acqua calda sanitaria



Scaldacqua a Pompa di calore

La proposta di Toshiba per la produzione di acqua calda sanitaria con un sistema efficiente e a basso impatto ambientale.

- Uno dei migliori COP, 3,69 a 7°C della propria categoria (certificato LCIE)
- Ventilatore con prevalenza per soddisfare qualsiasi configurazione d'installazione
- Alto risparmio energetico con un ampio campo di funzionamento (-7°C/+40°C) in grado di fornire un'alta temperatura dell'acqua per tutto l'anno unicamente con la pompa di calore
- Integrabile in ogni applicazione



Sistema Split vs Monoblocco

	Sistema Splittato	Sistema Monoblocco
Circolazione acqua	+ L'acqua viene riscaldata (o raffreddata) nel modulo idronico e circola solo all'interno dell'edificio	- L'acqua per venire riscaldata (o raffreddata) deve passare all'interno della pompa di calore monoblocco che si trova all'esterno
Prevenzione congelamento	+ Non critica perchè l'acqua non circola all'esterno dell'edificio	- Per evitare il congelamento dell'acqua è necessario far funzionare la pompa in presenza di temperature minime esterne, o inserire glicole nel circuito idraulico (abbassamento dell'efficienza)
Chi può installare?	- Può essere installata solo da un professionista con patentino frigorista	+ Può essere installata anche da un idraulico professionista

Gamma Estía estesa

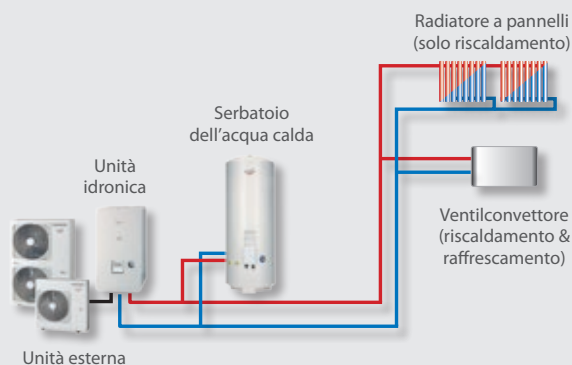
Capacità di riscaldamento massima a -7°C Temperatura acqua in uscita a 35°C		4,48	5,74	9,50	9,67	10,50	10,64	10,79	10,82	11,25	11,62	11,92	12,79	13,44	15,31	Alimentazione* V-ph-Hz
Gamma Estía	Potenza															
Estía Standard	4,5 kW	✓														220/230-1-50
	8 kW		✓													220/230-1-50
	11 kW (1 ph)				✓											220/230-1-50
	11 kW (3 ph)			✓												380/400-3N-50
	14 kW (1 ph)							✓								220/230-1-50
	14 kW (3 ph)						✓									380/400-3N-50
	16 kW (3 ph)									✓						380/400-3N-50
Estía Alta Potenza	8 kW (1 ph)										✓					220/230-1-50
	8 kW (3 ph)								✓							380/400-3N-50
	11 kW (1 ph)											✓				220/230-1-50
	11 kW (3 ph)										✓					380/400-3N-50
	14 kW (3 ph)													✓		380/400-3N-50
Estía Monoblocco	17 kW					✓										360/440-3N-50
	21 kW														✓	360/440-3N-50

* Alimentazione unità esterna.

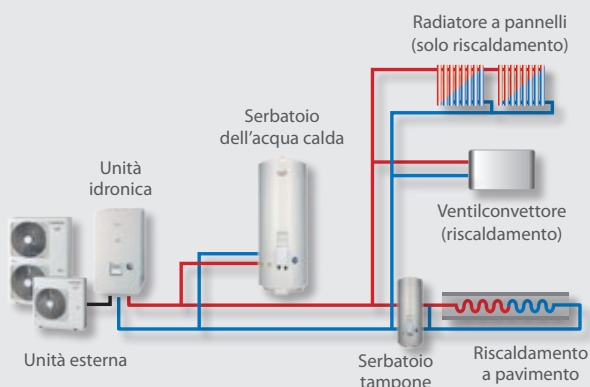
Riscaldamento a 1 zona con acqua calda sanitaria



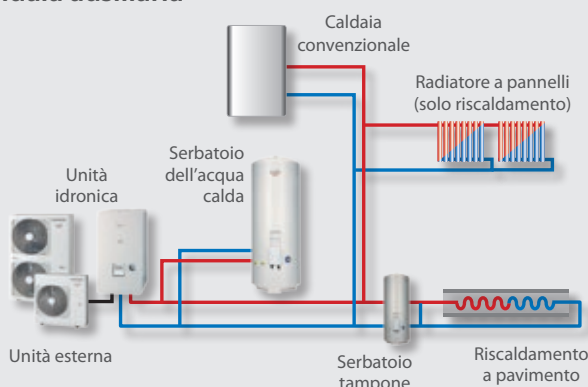
Riscaldamento/raffrescamento a 1 zona con acqua calda sanitaria



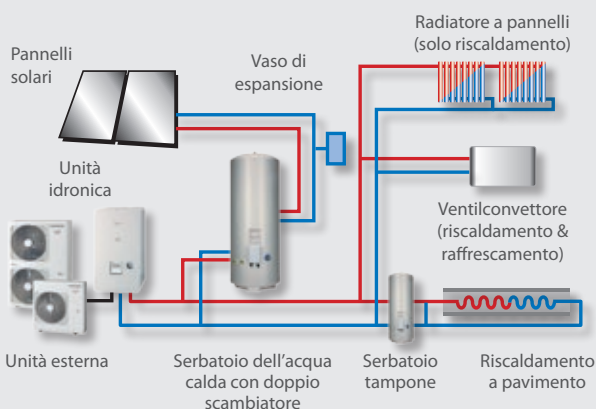
Riscaldamento a 2 zone con acqua calda sanitaria



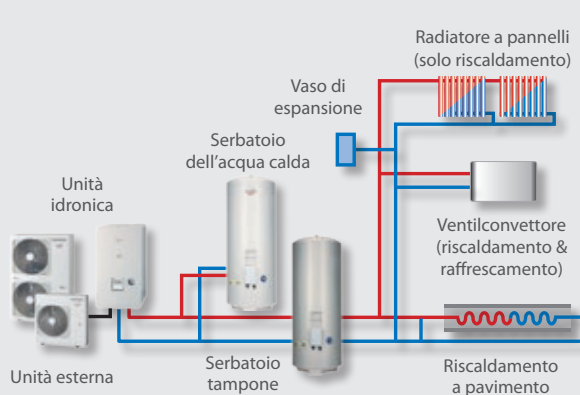
Riscaldamento a 2 zone con acqua calda sanitaria e caldaia ausiliaria



Riscaldamento/raffrescamento a 2 zone con acqua calda sanitaria e pannelli solari



Riscaldamento/raffrescamento a 2 zone con acqua calda sanitaria



Località: Salzano (VE)

Tipo di applicazione:
Estia 5 Alta Potenza

Unità esterne:
• 2 unità esterne monofase da 11,2 kW

Unità interne:
• 2 moduli idronici
• 2 serbatoi per acqua calda sanitaria



Condominio Europa

Descrizione del progetto

Il condominio Europa di Salzano è un esempio delle ultime costruzioni residenziali in Italia: in classe energetica A2 e a basso consumo energetico, progettato per offrire trasparenza nella contabilizzazione delle energie e nella ripartizione dei costi di esercizio tra gli inquilini. Il condominio si compone di 7 appartamenti che presentano un buon livello di isolamento e sono dotati di un riscaldamento a pavimento, oltre che di un termostato ambiente in ogni locale per controllare e impostare la temperatura di ogni stanza. Il condominio è stato dotato di un impianto di pompe di calore aria-acqua Estia Alta Potenza, in quanto presenta un COP di 4,88 è uno dei più convenienti in un'ottica di risparmio economico senza sacrificare la qualità. Altra caratteristica importante dell'impianto Estia, è la capacità di operare in riscaldamento fino a -25°C, produrre acqua calda sanitaria fino a 60°C, oltre che per la versatilità e facilità di montaggio.

Particolarità dell'applicazione

L'impianto ha previsto l'installazione di 2 modelli Estia Alta Potenza da 11,2 kW e 2 moduli idronici equipaggiati con una pompa a 6 velocità in classe energetica A. Al sistema sono stati abbinati due serbatoi: un accumulo da 300 l con utilizzo estivo e un accumulo da 1000 l (acqua tecnica) per la produzione di acqua calda sanitaria di tipo istantaneo.

Integrati all'impianto Estia, sono stati installati anche 6 pannelli solari termici piani, con un consumo previsto di circa 7500 kWh annui prodotti dai pannelli solari termici, 6000 kWh prodotti dai pannelli fotovoltaici e 8000 kWh circa prelevati dalla rete elettrica per il funzionamento delle due pompe di calore.

Il riscaldamento degli ambienti è a pavimento mentre per la stagione estiva sono stati collocati delle unità idrosplit a parete. La ripartizione dei consumi di riscaldamento, acqua calda sanitaria e acqua fredda di ogni alloggio è determinata da moduli di contabilizzazione, alloggiati in un'apposita nicchia nel vano scale.



Sistemi split Estía 5: Standard e Alta Potenza

La gamma dei sistemi splittati a pompe di calore di Estía si compone di due differenti modelli: Estía 5 Standard ed Estía 5 Alta Potenza. Il nuovo software di controllo, grazie al nuovo sensore di pressione, permette una precisa e ottimale erogazione della potenza per garantire una temperatura costante dell'acqua di mandata fino a 60°C. In questo modo, la gamma Estía 5 non solo migliora la protezione di pressione, ma aumenta anche l'affidabilità del sistema.

Entrambi i modelli rappresentano la massima efficienza offerta da Toshiba, in grado di rispondere alle esigenze più differenti, ma si distinguono tra loro per alcune ben definite caratteristiche tecnologie.

Le alte performance dell'Estía Alta Potenza vengono raggiunte grazie ad alcuni elementi aggiuntivi di cui invece l'Estía Standard non è dotata:

- **Presenza di pressostato dedicato.**
- **Presenza di 4 sensori di temperatura sulla macchina.**
- **Possibile utilizzare tutte le tipologie di valvole.**

Quando viene richiesta la produzione di acqua calda, Estía Alta Potenza attiva il ventilatore per tre minuti per rilevare la corretta temperatura esterna e ridurre i tempi di funzionamento in riscaldamento, ottenendo così anche un risparmio energetico.

Un'altra differenza riguarda il numero di circuiti di cui è dotato lo scambiatore di calore.

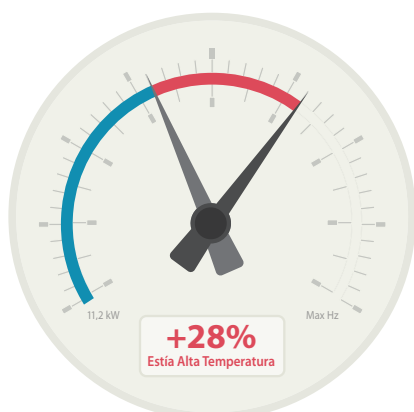
Mentre Estía Standard ne presenta 6, Estía Alta Potenza invece ne presenta ben 12, il doppio.

Grazie a questo incremento del numero dei circuiti, Estía Alta Potenza riesce a garantire potenza termica anche a temperature esterne molto basse, infatti è in grado di operare in riscaldamento fino a -25°C. Inoltre, il riscaldatore elettrico alla base dell'unità esterna previene la formazione di ghiaccio nella parte inferiore dello scambiatore di calore, mentre nel circuito più basso viene fatto fluire del gas refrigerante più caldo.

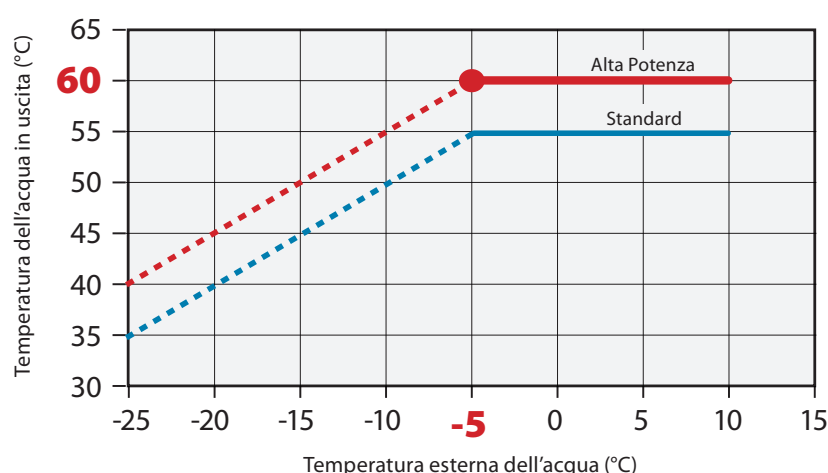
Estía 5 Standard e Alta Potenza

- Gamma completa: sistemi mono e trifase.
- Taglia da 4,5 kW perfetta per le applicazioni di ridotte dimensioni e/o a basso carico termico.
- Estía 5 Alta Potenza:
 - Funzionamento garantito fino a -25°C.
 - Potenza nominale fino a -15°C.
- Ampio range operativo:
 - Da 10 a 43°C in raffrescamento.
 - Estía Standard fino a -20°C in riscaldamento.
 - Estía Alta Potenza fino a -25°C in riscaldamento.
- Circolazione dell'acqua solo all'interno.
- Riscalda fino a 2 zone indipendenti.
- Controllo di gruppo fino a 8 sistemi di varie taglie: ideale per le applicazioni condominiali.

Per incrementare la potenza termica alle basse temperature esterne, la massima velocità di rotazione del compressore è stata aumentata del 28%.



La temperatura massima dell'acqua è di 60°C.



Controllo di gruppo

- Fino a 8 pompe di calore Estia possono essere comandate e controllate da un singolo controllo per una gestione centralizzata di applicazioni di medie e grandi dimensioni.
- Controllo indipendente di ogni singola unità: non devono essere necessariamente di dimensioni e potenza uguali (vedi figura 2).
 - Max 2 controlli per network (1 master – 1 slave).
 - Gestione in parallelo della potenza.

Figura 1



Figura 2



Capacità installata	20 kW		20 kW		20 kW	
Capacità richiesta	10 kW		16 kW		20 kW	
Capacità erogata	5 kW	5kW	8 kW	8 kW	10 kW	10 kW

NEW
2019

TOSHIBA

ESTIA

A+++

ELEVATISSIMA
EFFICIENZA
ENERGETICA100%
a
-15°C100% POTENZA
NOMINALE
FINO A -15°C ESTERNIH₂O
60°CTEMPERATURA
MASSIMA ACQUAPRODUZIONE ACQUA
CALDA SANITARIA

Estía 5 Alta Potenza

5
ANNI*GARANZIA
COMPRESSORE

* Per informazioni vedere pag. 6

**Applicazioni condominiali:
fino a 8 sistemi in parallelo**

**3 taglie mono e trifase
da 8, 11,2 e 14 kW**

**Classe A+++ sulla taglia
da 11,20 kW monofase**

**COP fino a 4,88
EER fino a 4,59**

Compressori Twin Rotary

**Inverter vettoriale
PAM&PVM**

**Detraibilità 65%
e Conto Termico**

**Fino a -25°C
in riscaldamento**

**Produzione acqua: da 7°C
in raffreddamento fino a
60°C in riscaldamento**

**Ciclo antilegionella
programmabile**

Controllo bi-zona

Collegabili max. 8 unità

Descrizione

La gamma delle pompe di calore Estía Alta Potenza si arricchisce: alle 2 taglie monofase da 8 e 11 kW, si aggiungono ulteriori 3 modelli trifase da 8, 11 e 14 kW di potenza termica. Un ampliamento di gamma in grado di soddisfare ogni applicazione residenziale e uffici. Con l'ausilio del controllo HWS-AMS54E-EN si possono gestire fino a 8 pompe di calore in parallelo nella stessa applicazione. Estía Alta Potenza mantiene il 100% della capacità nominale fino a -15°C di temperatura esterna, inoltre il funzionamento è garantito a temperature esterne fino a -25°C, rendendolo così un prodotto unico e versatile per ogni esigenza di riscaldamento primario, anche la più estrema, senza dover prevedere alcun dispositivo di backup o supporto. I moduli idronici sono tutti equipaggiati con una pompa a 6 velocità in classe energetica A.

Al sistema può essere abbinato anche un serbatoio per l'acqua calda sanitaria disponibile in tre taglie da 150, 210 o 300 litri, selezionabili in funzione dell'utilizzo previsto. Il modulo idronico è dotato di un controllo a bordo macchina che può gestire due differenti zone di temperatura, non solo in locali diversi, ma anche con tipi di terminali differenti. L'algoritmo di supervisione permette di impostare differenti curve climatiche in funzione dell'ubicazione del sistema e del suo utilizzo per un comfort ideale e ottimizzato. La programmazione settimanale consente di adattare il funzionamento alle esigenze degli utilizzatori e risparmiare energia. Estía può essere collegato a sistemi di supervisione e controllo esterni utilizzando protocolli Modbus e Konnex. La gamma Estía è perfettamente adatta anche per applicazioni in zone montane.



Estia 5 Alta Potenza - Specifiche tecniche **Pompa di calore**

Unità esterna		Temp. Aria (°C)	Temp. Acqua (°C)		HWS- HWS-	P805HR-E P805XWH**-E Monofase	P1105HR-E P1105XWH**-E Monofase	P805H8R-E P805XWH**-E Trifase	P1105H8R-E P1105XWH**-E Trifase	P1405H8R-E P1105XWH**-E Trifase
Combinazione con Unità Idronica										
Riscaldamento a pavimento	Capacità di riscaldamento max.	+7°C	35°C	kW	H	16,92	18,05	14,67	14,95	15,10
	Capacità di riscaldamento nominale	+7°C	35°C	kW	H	8,00	11,20	8,00	11,20	14,00
	COP	+7°C	35°C	W/W	H	4,76	4,88	4,68	4,80	4,44
	Classe di Efficienza Energetica - Bassa Temp.		35°C		H	A++	A++	A++	A++	A++
	Classe di Efficienza Energetica - Bassa Temp. (Ecodesign LOT1 26 Sett.2019)		35°C		H	A++	A+++	A++	A++	A++
	Efficienza energetica stagionale in riscaldamento (ηs)		35°C		H	157%	175%	169%	173%	173%
	SCOP		35°C		H	4,01	4,48	4,31	4,43	4,43
	Capacità di riscaldamento max.	-7°C	35°C	kW	H	11,92	12,79	10,82	11,62	13,44
	Capacità di riscaldamento (1)	-7°C	35°C	kW	H	9,38	9,74	9,45	10,30	12,21
	COP	-7°C	35°C	W/W	H	2,67	2,64	2,81	2,39	2,53
	Capacità di riscaldamento max.	-15°C	35°C	kW	H	9,37	11,23	8,18	9,26	10,7
	Capacità di riscaldamento (1)	-15°C	35°C	kW	H	7,26	8,06	7,77	8,75	8,91
	COP	-15°C	35°C	W/W	H	2,18	2,18	2,33	2,26	2,05
Termosifoni & ACS	Capacità di riscaldamento max.	+7°C	45°C	kW	H	14,00	14,74	16,32	15,32	16,05
	Capacità di riscaldamento max.	-7°C	45°C	kW	H	10,16	10,61	9,08	10,01	11,43
	Capacità di riscaldamento max.	-15°C	45°C	kW	H	8,04	8,13	6,82	7,71	7,96
	Capacità di riscaldamento max.	-20°C	45°C	kW	H	6,72	7,64	5,98	7,80	8,05
	Capacità di riscaldamento max.	+7°C	55°C	kW	H	11,08	11,43	15,04	15,69	16,97
	Capacità di riscaldamento max.	-7°C	55°C	kW	H	8,40	8,42	9,41	10,93	12,37
	Classe di Efficienza Energetica - Media Temp.		55°C		H	A++	A++	A+	A++	A++
	Classe di Efficienza Energetica - Media Temp. (Ecodesign LOT1 26 Sett.2019)		55°C		H	A++	A++	A+	A++	A++
	Efficienza energetica stagionale in riscaldamento (ηs)		55°C		H	125%	131%	123%	130%	130%
	SCOP		55°C		H	3,22	3,38	3,16	3,35	3,34
Raffrescamento	Capacità di raffrescamento nominale	35°C	7°C	kW	C	6,0	10,0	6,0	10,00	11,00
	EER	35°C	7°C	W/W	C	3,66	3,00	3,66	3,00	2,82
	Capacità di raffrescamento nominale	35°C	18°C	kW	C	9,65	12,81	9,65	12,81	14,78
	EER	35°C	18°C	W/W	C	4,59	3,75	4,54	3,71	3,22
Detraibilità fiscale										
Conto Termico										

Le capacità di riscaldamento massime sono indicate al valore di picco durante il funzionamento, alla massima frequenza di funzionamento del compressore, secondo la EN14511.

La potenza termica nominale è data con delta T° = 5°C dell'acqua e alla frequenza nominale di funzionamento del compressore, secondo la EN14511.

(1) La potenza termica a -7°C è indicata alla massima frequenza di funzionamento del compressore secondo EN14511.

Le classi efficienza energetica e l'efficienza stagionale in riscaldamento per gli ambienti (ηs) sono indicate alle Condizioni Climatiche Medie (Strasburgo), secondo la EN 14825.

C = Raffrescamento

H = Riscaldamento

Specifiche tecniche **Unità esterna**

Unità esterna	HWS-	P805HR-E Monofase	P1105HR-E Monofase	P805H8R-E Trifase	P1105H8R-E Trifase	P1405H8R-E Trifase
Dimensioni (A x L x P)	mm	1340 x 900 x 320	1340 x 900 x 320	1340 x 900 x 320	1340 x 900 x 320	1340 x 900 x 320
Peso	kg	92	92	94	94	94
Livello di pressione sonora (max) (2)	dB(A)	51	51	52	52	53
Livello di potenza sonora (max)	dB(A)	66	66	66	67	68
Tipo di compressore		DC Twin rotary	DC Twin rotary	DC Twin rotary	DC Twin rotary	DC Twin rotary
Refrigerante - Precarica Kg - TCO ₂ Eq - GWP		R410 - 2,7 - 5,64 - 2088	R410 - 2,7 - 5,64 - 2088	R410 - 2,7 - 5,64 - 2088	R410 - 2,7 - 5,64 - 2088	R410 - 2,7 - 5,64 - 2088
Accoppiamento a cartella (gas-liquido)		5/8" - 3/8"	5/8" - 3/8"	5/8" - 3/8"	5/8" - 3/8"	5/8" - 3/8"
Lunghezza minima tubazioni	m	5	5	5	5	5
Lunghezza massima tubazioni	m	30	30	30	30	30
Dislivello massimo	m	30	30	30	30	30
Lunghezza delle linee senza carica	m	30	30	30	30	30
Limite operativo in riscaldamento*	°C	-25÷25	-25÷25	-25÷25	-25÷25	-25÷25
Limite operativo ACS	°C	-25÷43 **	-25÷43 **	-25÷43 **	-25÷43 **	-25÷43 **
Limite operativo in raffrescamento	°C	10~43	10÷43	10÷43	10÷43	10÷43
Potenza del riscaldatore del carter	W	75	75	75	75	75
Alimentazione	V-ph-Hz	220/230-1-50	220/230-1-50	380/400-3-50	380/400-3-50	380/400-3-50

*A seconda delle condizioni potrebbe funzionare solo il riscaldatore di backup.

(2) Posizionamento della sonda: Frontale = 1 m, Altezza = 1,5 m

Specifiche tecniche **Modulo idronico**

Unità idronica	HWS-	P805XWHM3-E	P1105XWHM3-E	P805XWHT6-E	P805XWHT9-E	P1105XWHT6-E	P1105XWHT9-E
Da utilizzare con taglia		80 Monofase	110 - 140 Monofase	80 Trifase	80 Trifase	110 - 140 Trifase	110 - 140 Trifase
Temperatura dell'acqua in uscita	°C H	20÷60°C	20÷60°C	20÷60°C	20÷60°C	20÷60°C	20÷60°C
Temperatura dell'acqua in uscita	°C C	7÷25°C	7÷25°C	7÷25°C	7÷25°C	7÷25°C	7÷25°C
Pompa acqua: Classe Energetica / Num. Velocità		A++ / 6	A++ / 6	A++ / 6	A++ / 6	A++ / 6	A++ / 6
Dimensioni (A x L x P)	mm	925 x 525 x 355	925 x 525 x 355	925 x 525 x 355	925 x 525 x 355	925 x 525 x 355	925 x 525 x 355
Peso	kg	49	52	49	49	52	52
Livello di pressione sonora	dB(A)	29	32	29	29	32	32
Livello di potenza sonora	dB(A)	41	43	41	41	43	43
Capacità riscaldatore elettrico ausiliario	kW	3	3	6	9	6	9
Alimentazione	V-ph-Hz	220/230-1-50	220/230-1-50	380/400-3N-50	380/400-3N-50	380/400-3N-50	380/400-3N-50
Corrente massima	A	13	13	13 X 2	13 X 3	13 X 2	13 X 3

Specifiche tecniche **Serbatoio dell'acqua calda**

Serbatoio dell'acqua calda sanitaria		HWS-1501CSHM3-E	HWS-2101CSHM3-E	HWS-3001CSHM3-E
Volume	l	150	210	300
Temperatura massima dell'acqua	°C	75	75	75
Resistenza elettrica	kW	2,75	2,75	2,75
Alimentazione	V-ph-Hz	220/230-1-50	220/230-1-50	220/230-1-50
Altezza	mm	1090	1474	2040
Diametro	mm	550	550	550
Peso	Kg	31	41	60
Materiale		Acciaio inossidabile	Acciaio inossidabile	Acciaio inossidabile

Accessori

Modello	Funzioni
HWS-AMS54E	Comando a filo remoto
TCB-PCIN3E	Segnale in uscita di funzionamento caldaia, segnale in uscita allarme o segnale in uscita di funzionamento del compressore, segnale in uscita sbrinamento.
TCB-PCMO3E	Segnale in entrata del termostato ambiente o segnale in entrata di arresto d'emergenza.

C = Raffrescamento
H = Riscaldamento



ELEVATA
EFFICIENZA
ENERGETICA



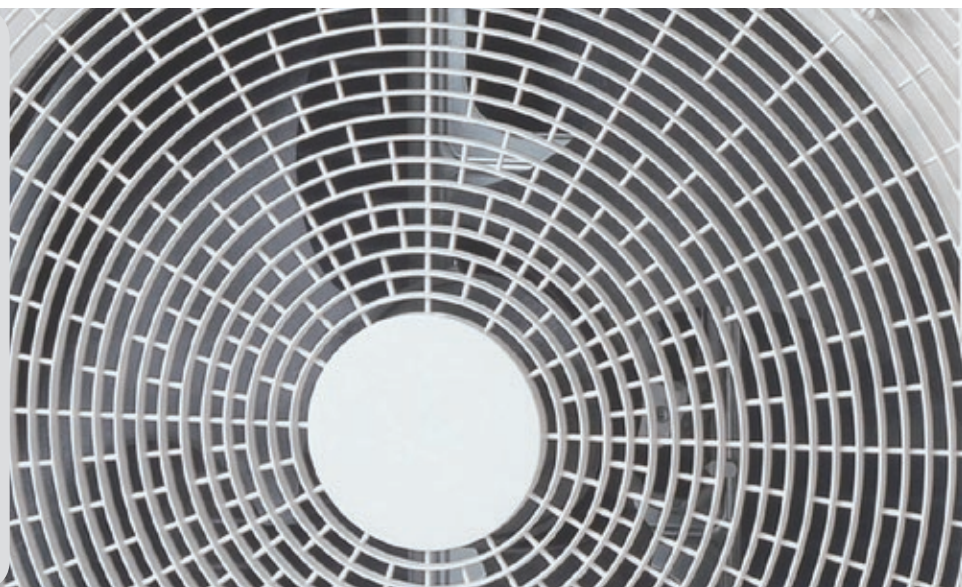
APPLICAZIONI
CONDOMINIALI



TEMPERATURA
MASSIMA ACQUA



PRODUZIONE ACQUA
CALDA SANITARIA



Estía 5 Standard



GARANZIA
COMPRESSORE

** Per informazioni vedere pag. 6*

**Applicazioni condominiali:
fino a 8 sistemi in parallelo**

**7 taglie (4 mono+3 trifase)
4,5 – 16 kW**

**COP 3,01 @ -7°C,
con 4,18 kW di potenza**

**Classe A++
per tutte le taglie**

Compressori Twin Rotary

**Inverter vettoriale
PAM&PWM**

**Detraibilità 65%
e Conto Termico**

**Fino a -20°C
in riscaldamento**

**Produzione acqua: da 7°C
in raffreddamento fino a
55°C in riscaldamento**

**Ciclo antilegionella
programmabile**

Controllo bi-zona

Descrizione

La gamma di pompe di calore Estía si compone di 7 modelli, 4 monofase e 3 trifase da 4,5 a 16 kW di potenza termica per soddisfare ogni applicazione residenziale o di piccoli uffici. La gamma è stata ampliata con l'aggiunta della taglia 45, la più piccola della serie per applicazioni di dimensioni contenute. Con l'uso del controllo HWS-AMS54E-EN si possono gestire fino a 8 pompe di calore in parallelo nella stessa applicazione, rendendo così il sistema la soluzione ideale per i condomini. I moduli idronici sono tutti equipaggiati con una pompa a 6 velocità in classe energetica A. Al sistema può essere abbinato anche un serbatoio per

l'acqua calda sanitaria disponibile in tre taglie da 150, 210 o 300 litri selezionabili in funzione dell'utilizzo previsto. Il controllo montato a bordo del modulo idronico è dotato di programmazione settimanale e può gestire fino a due zone di temperatura differenti e con differenti tipologie di terminali. L'algoritmo di supervisione permette di impostare differenti curve climatiche in funzione dell'ubicazione del sistema e del suo utilizzo per un comfort ideale e ottimizzato. La gamma Estía è perfettamente adatta anche per applicazioni in zone montane. Estía inoltre può essere collegato a sistemi di supervisione e controllo esterni utilizzando protocolli Modbus e Konnex.



Estia 5 Standard - Specifiche tecniche **Pompa di calore**

Unità esterna		Temp. Aria (°C)	Temp. Acqua (°C)		HWS- HWS-	455H-E 455XWHM3-E Monofase	805H-E 805XWH**E Monofase	1105H-E 1405XWH**E Monofase	1405H-E 1405XWH**E Monofase	1105H8-E 1405XWH**E Trifase	1405H8-E 1405XWH**E Trifase	1605H8-E 1405XWH**E Trifase
Combinazione con Unità Idronica												
Riscaldamento a pavimento	Capacità di riscaldamento max.	+7°C	35°C	kW	H	6,83	8,52	14,63	14,73	16,74	15,77	16,76
	Capacità di riscaldamento nominale	+7°C	35°C	kW	H	4,5	7,51	10,52	13,15	10,52	13,15	14,91
	COP	+7°C	35°C	W/W	H	4,90	4,46	4,88	4,50	4,80	4,44	4,30
	Classe di Efficienza Energetica - Bassa Temp.		35°C		H	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++
	Classe di Efficienza Energetica - Bassa Temp. (Ecodesign LOT1 26 Sett.2019)		35°C		H	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++
	Efficienza energetica stagionale in riscaldamento (ηs)		35°C		H	167%	161%	163%	159%	161%	157%	159%
	SCOP		35°C		H	4,28	4,12	4,17	4,08	4,12	4,02	4,07
	Capacità di riscaldamento max.	-7°C	35°C	kW	H	4,48	5,74	9,67	10,79	9,50	10,64	11,25
	Capacità di riscaldamento (1)	-7°C	35°C	kW	H	4,18	5,00	8,04	8,63	8,04	8,64	9,05
	COP	-7°C	35°C	W/W	H	3,01	2,70	2,78	2,62	2,79	2,76	2,67
	Capacità di riscaldamento max.	-15°C	35°C	kW	H	3,61	4,47	7,52	8,34	7,29	8,16	8,63
	Capacità di riscaldamento (1)	-15°C	35°C	kW	H	3,14	4,02	6,17	6,86	6,38	6,85	7,18
	COP	-15°C	35°C	W/W	H	2,45	2,68	2,5	2,47	2,63	2,6	2,52
Termosifoni & ACS	Capacità di riscaldamento max.	+7°C	45°C	kW	H	6,42	8,13	13,62	13,93	14,26	15,07	15,77
	Capacità di riscaldamento max.	-7°C	45°C	kW	H	4,37	5,55	9,16	9,17	9,59	10,12	10,64
	Capacità di riscaldamento max.	-15°C	45°C	kW	H	2,84	4,31	7,12	7,37	7,03	7,75	8,15
	Capacità di riscaldamento max.	+7°C	55°C	kW	H	6,25	7,93	10,98	12,56	11,67	13,64	14,12
	Capacità di riscaldamento max.	-7°C	55°C	kW	H	4,29	5,29	8,83	8,92	8,93	9,76	10,22
	Classe di Efficienza Energetica - Media Temp.		55°C		H	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++
	Classe di Efficienza Energetica - Media Temp. (Ecodesign LOT1 26 Sett.2019)		55°C		H	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++
	Efficienza energetica stagionale in riscaldamento (ηs)		55°C		H	125%	127%	130%	129%	130%	129%	130%
Raffrescamento	SCOP		55°C		H	3,22	3,27	3,35	3,31	3,34	3,31	3,33
	Capacità di raffreddamento nominale	35°C	7°C	kW	C	4,5	6	10	11	10	11	13
	EER	35°C	7°C	W/W	C	3,08	3,10	3,07	2,89	3,07	2,89	2,71
	Capacità di raffreddamento nominale	35°C	18°C	kW	C	6,49	9,19	13,82	15,00	13,15	15,44	16,39
		35°C	18°C	W/W	C	3,49	3,55	3,96	3,69	3,94	3,52	3,29
Detraibilità fiscale												
Conto Termico												

Le capacità di riscaldamento massime sono indicate al valore di picco durante il funzionamento, alla massima frequenza di funzionamento del compressore, secondo la EN14511.

La potenza termica nominale è data con delta T° = 5°C dell'acqua e alla frequenza nominale di funzionamento del compressore, secondo la EN14511.

(1) La potenza termica a -7°C è indicata alla massima frequenza di funzionamento del compressore secondo EN14511.

Le classi efficienza energetica e l'efficienza stagionale in riscaldamento per gli ambienti (ηs) sono indicate alle Condizioni Climatiche Medie (Strasburgo), secondo la EN 14825.

C = Raffrescamento

H = Riscaldamento

Specifiche tecniche **Unità esterna**

Unità esterna	HWS-	455H-E Monofase	805H-E Monofase	1105H-E Monofase	1405H-E Monofase	1105H8-E Trifase	1405H8-E Trifase	1605H8-E Trifase
Dimensioni (A x L x P)	mm	630 x 800 x 300	890 x 900 x 320	1340 x 900 x 320	1340 x 900 x 320	1340 x 900 x 320	1340 x 900 x 320	1340 x 900 x 320
Peso	kg	42	63	92	92	93	93	93
Livello di pressione sonora (max)(2)	dB(A)	49	50	51	52	51	52	53
Livello di potenza sonora (max)	dB(A)	65	66	66	68	66	68	69
Tipo di compressore		DC Twin rotary	DC Twin rotary	DC Twin rotary	DC Twin rotary	DC Twin rotary	DC Twin rotary	DC Twin rotary
Refrigerante - Precarica Kg - TCO _{Eq} - GWP		R410A-1,15-2,40-2088	R410A-1,80-3,76-2088	R410A-2,70-5,64-2088	R410A-2,70-5,64-2088	R410A-2,70-5,64-2088	R410A-2,70-5,64-2088	R410A-2,70-5,64-2088
Accoppiamento a cartella (gas-liquido)		4/8" - 2/8"	5/8" - 3/8"	5/8" - 3/8"	5/8" - 3/8"	5/8" - 3/8"	5/8" - 3/8"	5/8" - 3/8"
Lunghezza minima tubazioni	m	5	5	5	5	5	5	5
Lunghezza massima tubazioni	m	15	30	30	30	30	30	30
Dislivello massimo	m	10	30	30	30	30	30	30
Lunghezza delle linee senza carica	m	15	30	30	30	30	30	30
Limite operativo in riscaldamento*	°C	-20÷25	-20÷25	-20÷25	-20÷25	-20÷25	-20÷25	-20÷25
Limite operativo ACS	°C	-20÷43	-20÷43	-20÷43	-20÷43	-20÷43	-20÷43	-20÷43
Limite operativo in raffreddamento	°C	10÷43	10÷43	10÷43	10÷43	10÷43	10÷43	10÷43
Alimentazione	V-ph-Hz	220/230-1-50	220/230-1-50	220/230-1-50	220/230-1-50	380/400-3N-50	380/400-3N-50	380/400-3N-50

*A seconda delle condizioni potrebbe funzionare solo il riscaldatore di backup.

(2) Posizionamento della sonda: Frontale = 1m, Altezza = 1,5 m

Specifiche tecniche **Modulo idronico**

Unità idronica	HWS-	455-XWHM3-E	805XWHM3-E	1405XWHM3-E	805XWHT6-E	805XWHT9-E	1405XWHT6-E	1405XWHT9-E
Da utilizzare con taglia		45	80	110-140-160	80	80	110-140-160	110-140-160
		Monofase	Monofase	Monofase	Trifase	Trifase	Trifase	Trifase
Temperatura dell'acqua in uscita	°C H	20 ~ 55°C	20 ~ 55°C	20 ~ 55°C	20 ~ 55°C	20 ~ 55°C	20 ~ 55°C	20 ~ 55°C
Temperatura dell'acqua in uscita	°C C	7 ~ 25°C	7 ~ 25°C	7 ~ 25°C	7 ~ 25°C	7 ~ 25°C	7 ~ 25°C	7 ~ 25°C
Pompa acqua: Classe Energetica / Num. Velocità		A++ / 6	A++ / 6	A++ / 6	A++ / 6	A++ / 6	A++ / 6	A++ / 6
Dimensioni (A x L x P)	mm	925 x 525 x 355	925 x 525 x 355	925 x 525 x 355	925 x 525 x 355	925 x 525 x 355	925 x 525 x 355	925 x 525 x 355
Peso	kg	49	49	52	49	49	52	52
Livello di pressione sonora	dB(A)	29	29	32	29	29	32	32
Livello di potenza sonora	dB(A)	41	41	43	41	41	43	43
Capacità riscaldatore elettrico ausiliario	kW	3	3	3	6	9	6	9
Alimentazione	V-ph-Hz	220/230-1-50	220/230-1-50	220/230-1-50	380/400-3N-50	380/400-3N-50	380/400-3N-50	380/400-3N-50
Corrente massima	A	13	13	13	13 X 2	13 X 3	13 X 2	13 X 3

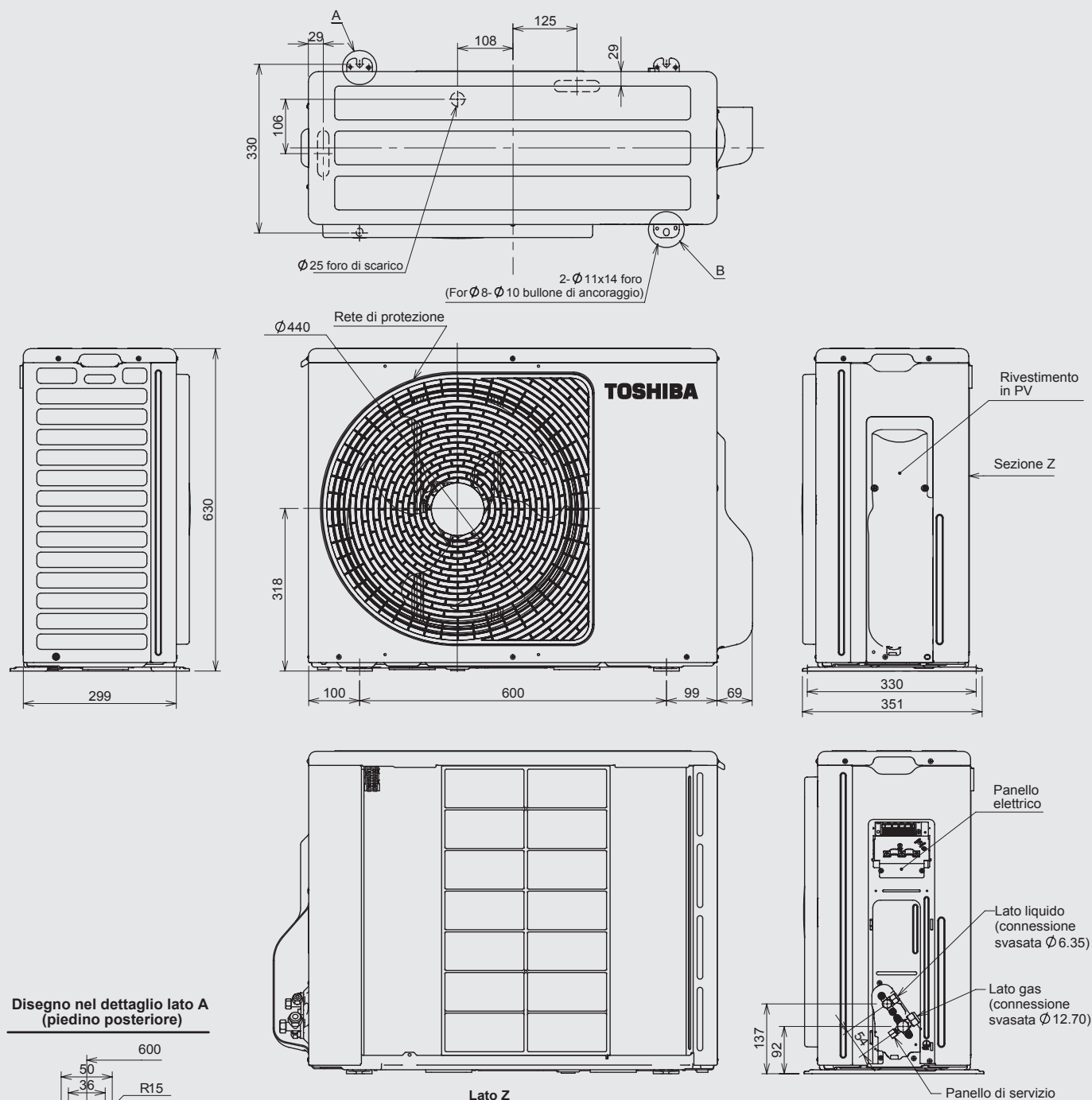
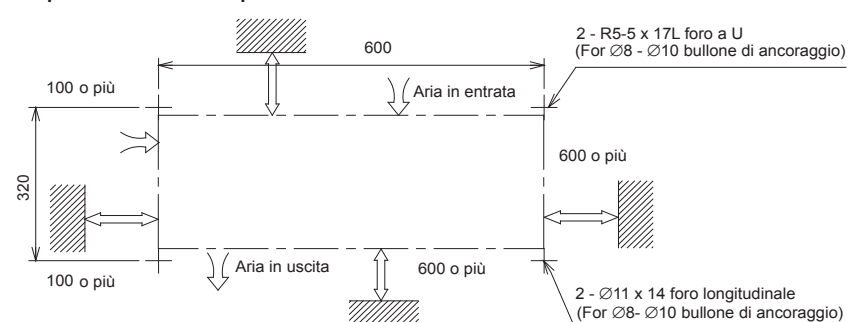
Specifiche tecniche **Serbatoio dell'acqua calda**

Serbatoio dell'acqua calda sanitaria		HWS-1501CSHM3-E	HWS-2101CSHM3-E	HWS-3001CSHM3-E
Volume	l	150	210	300
Temperatura massima dell'acqua	°C	75	75	75
Resistenza elettrica	kW	2,75	2,75	2,75
Alimentazione	V-ph-Hz	220/230-1-50	220/230-1-50	220/230-1-50
Altezza	mm	1090	1474	2040
Diametro	mm	550	550	550
Peso	Kg	31	41	60
Materiale		Acciaio inossidabile	Acciaio inossidabile	Acciaio inossidabile

Accessori

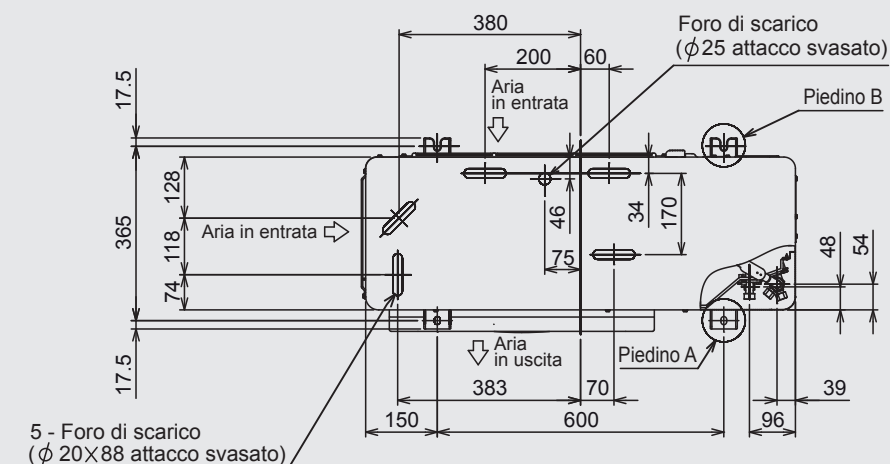
Modello	Funzioni
HWS-AMS54E	Comando a filo remoto
TCB-PCIN3E	Segnale in uscita di funzionamento caldaia, segnale in uscita allarme o segnale in uscita di funzionamento del compressore, segnale in uscita sbrinamento.
TCB-PCMO3E	Segnale in entrata del termostato ambiente o segnale in entrata di arresto d'emergenza.

C = Raffrescamento
H = Riscaldamento

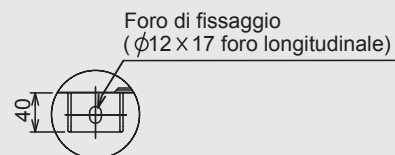
Unità esterna - Estia Standard: HWS-455H-E

● Spazi liberi necessari per l'installazione


(Unità: mm)

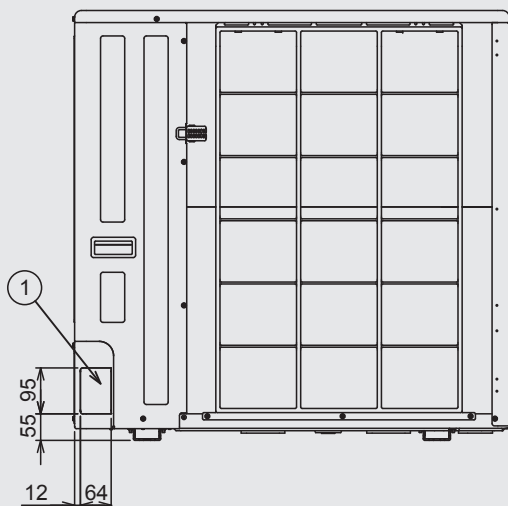
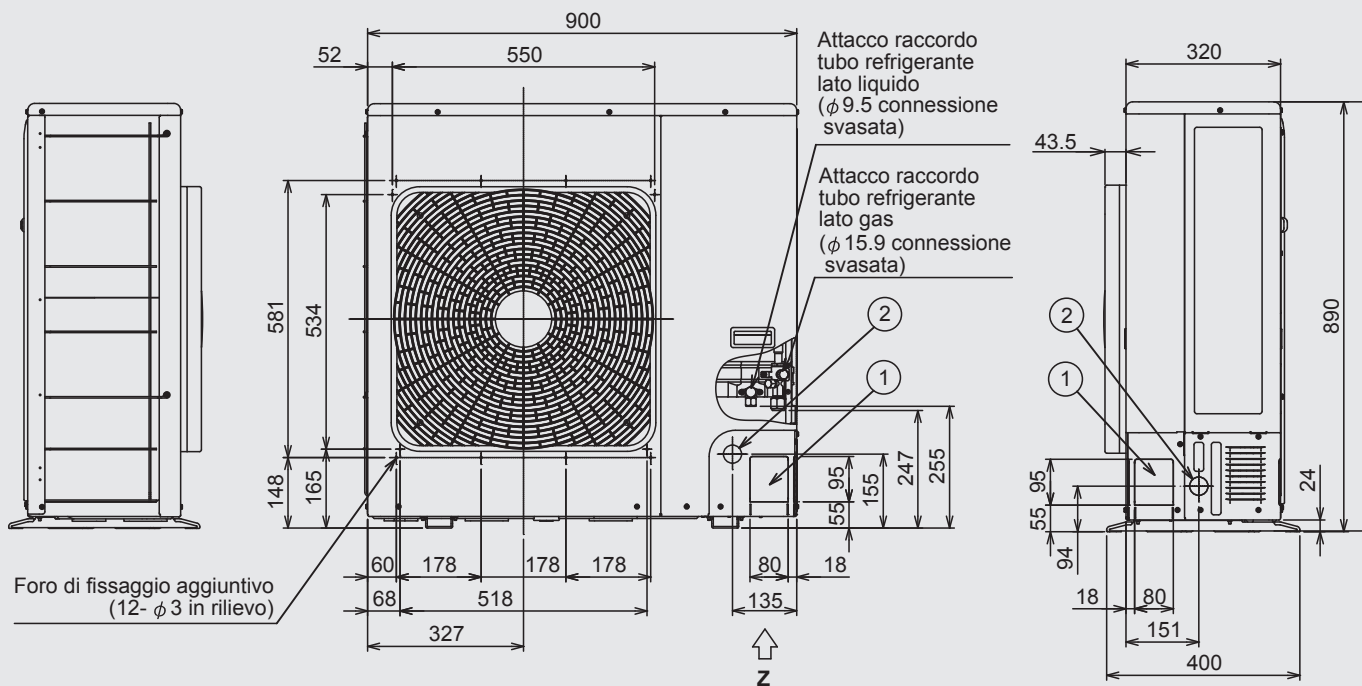
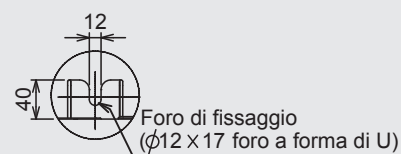
Unità esterna - Estia Standard: HWS-805H-E



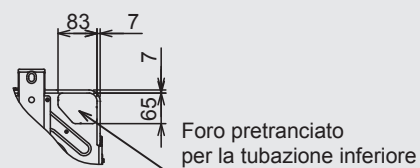
Piedini A nel dettaglio



Piedini B nel dettaglio



	Nome	Descrizione
①	Cavi di controllo e foro per la tubazione	—
②	Foro del cablaggio di alimentazione	φ38 foro pretranciato

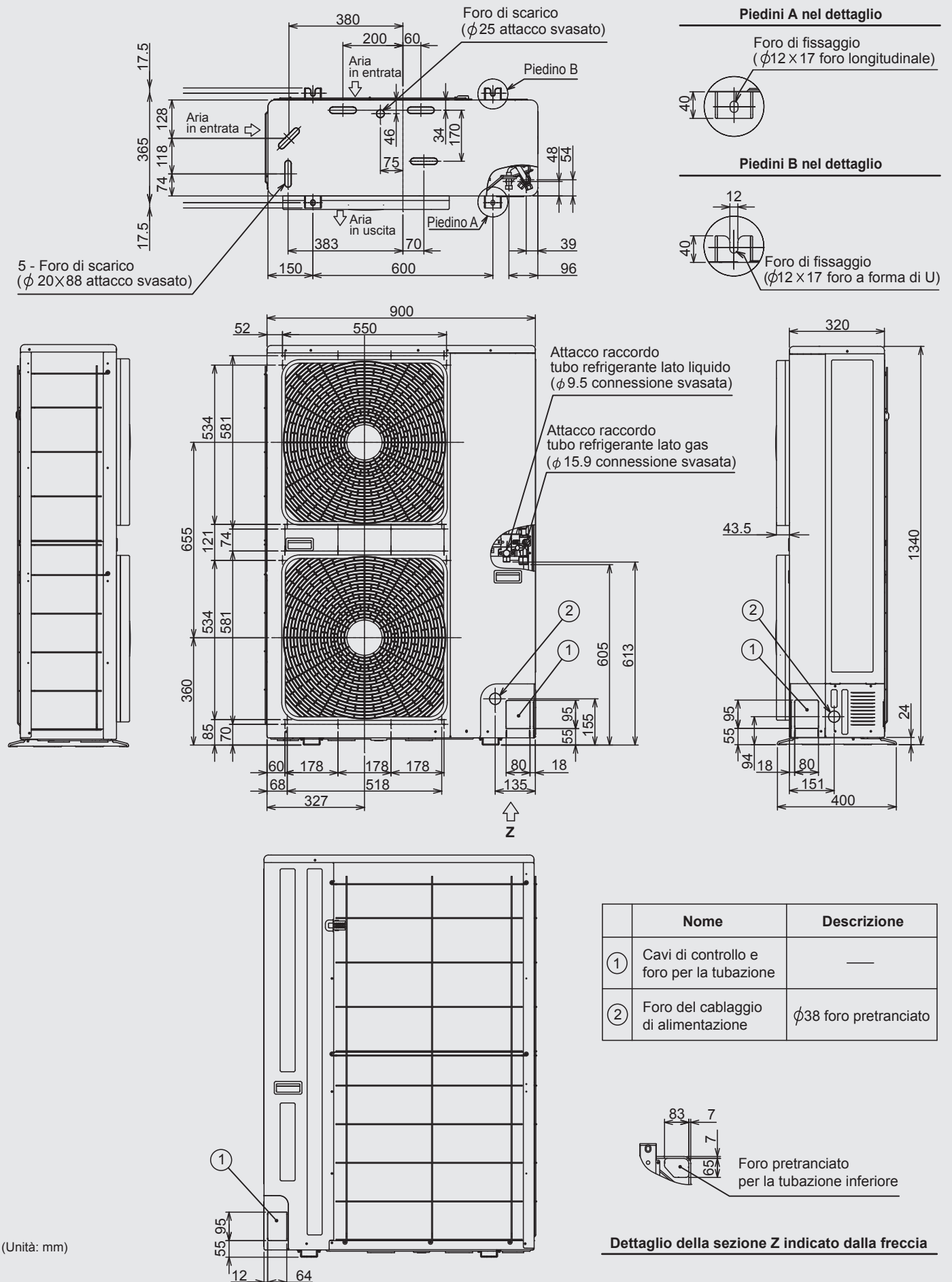


Dettaglio della sezione Z indicato dalla freccia

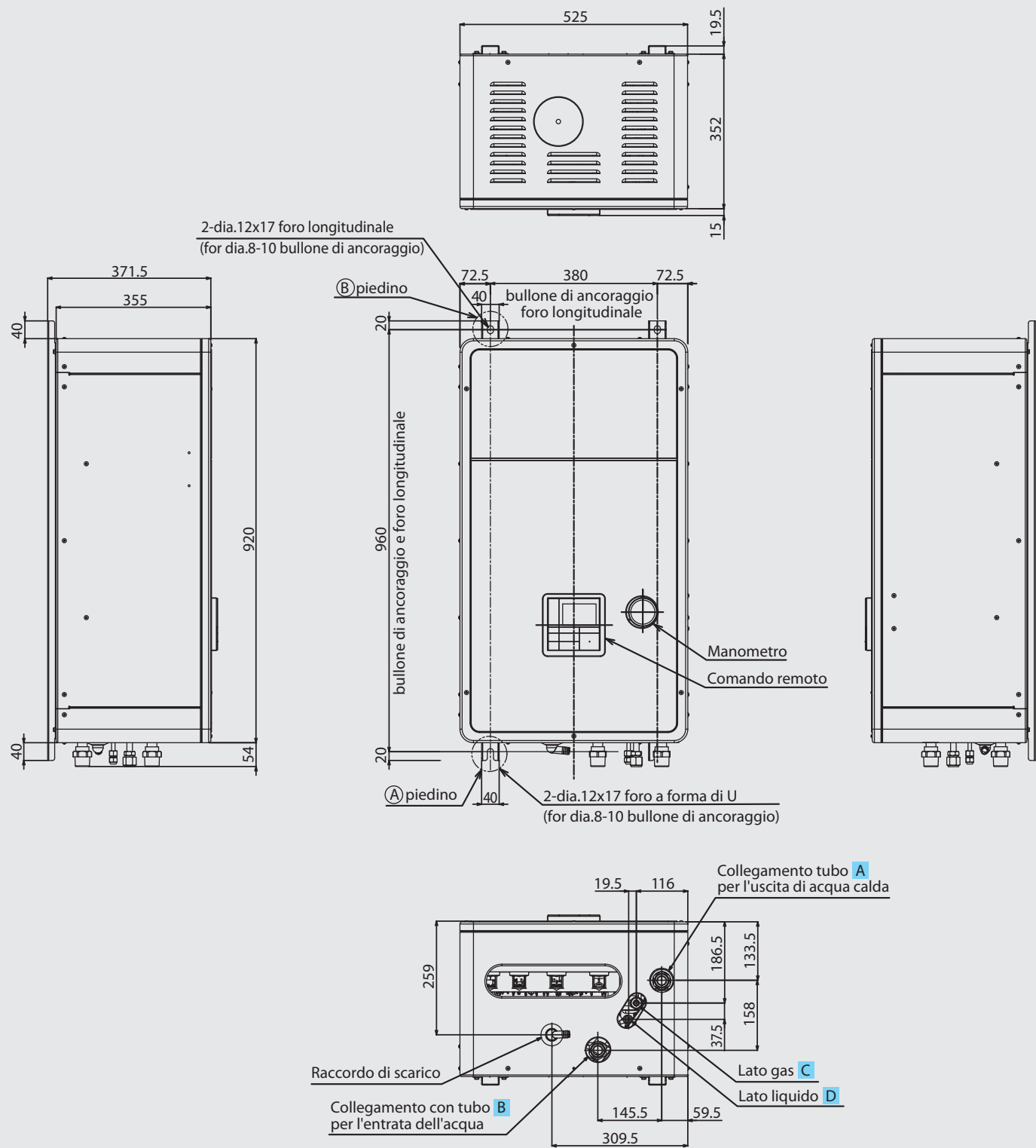
(Unità: mm)

Unità esterna - Estia Standard: HWS-1105H(8)-E, HWS-1405H(8)-E, HWS-1605H8-E

Unità esterna - Estia Alta Potenza: HWS-P805H(8)R-E, HWS-P1105H(8)R-E, HWS-P1405H8R-E



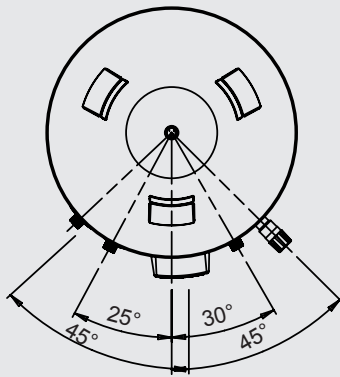
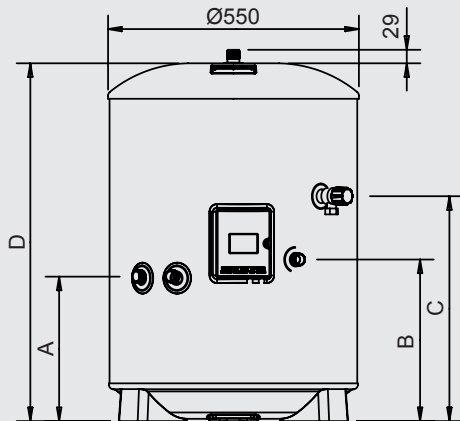
Modulo idronico - Estía Standard e Alta Potenza



(Unità: mm)

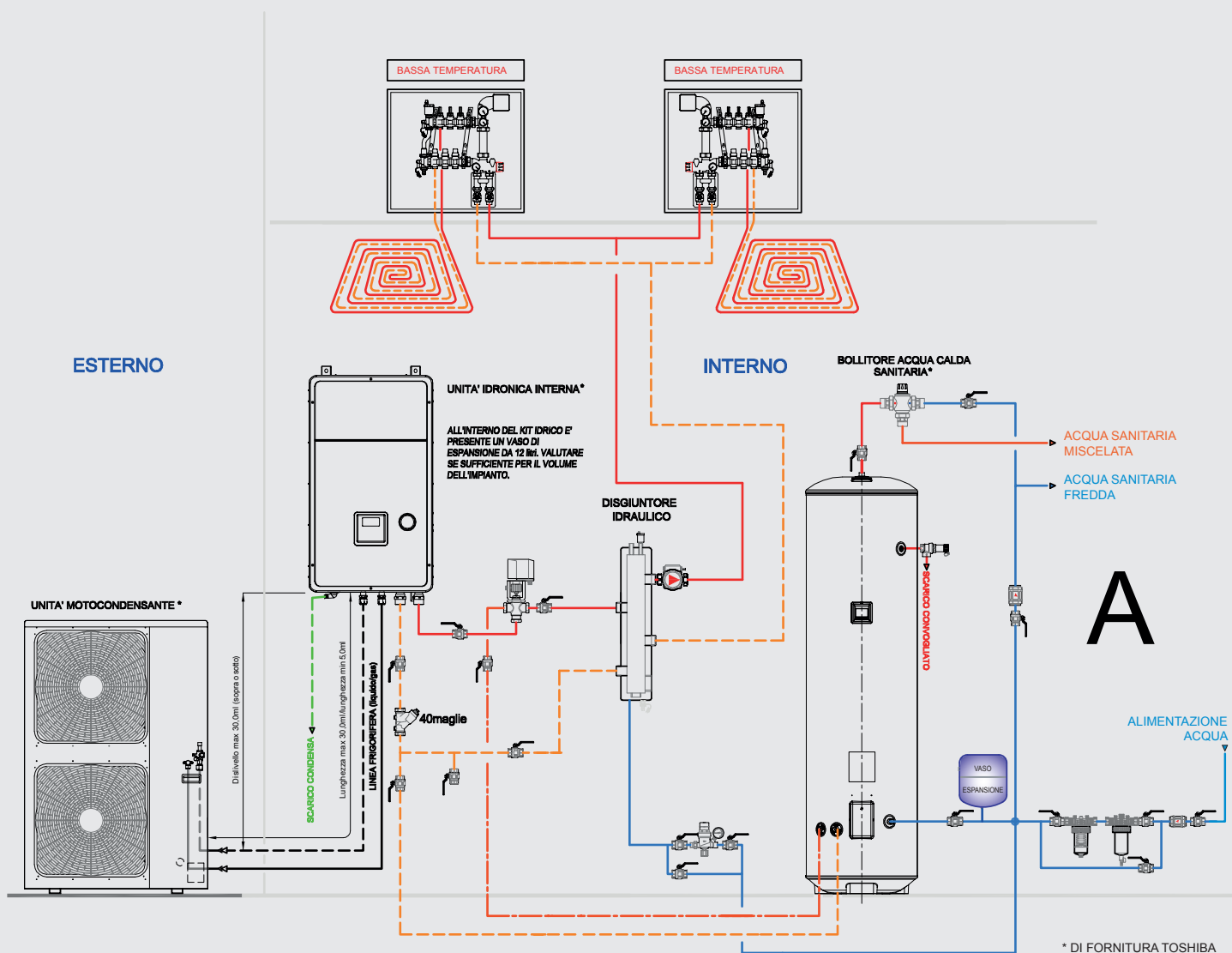
	HWS-455XWHM3-E	HWS-805XWHM3-E / HWS-805XWHT*-E HWS-1405XWHM3-E / HWS-1405XWHT*-E	HWS-P805XWHM3-E / HWS-P805XWHT*-E HWS-P1405XWHM3-E / HWS-P1405XWHT*-E
A	1	1 1/4"	1 1/4"
B	1	1 1/4"	1 1/4"
C	12,7	15,88	15,88
D	6,35	9,52	9,52

Serbatoio dell'acqua calda - Estía Standard e Alta Potenza:
HWS-1501CSHM3-E, HWS-2101CSHM3-E, HWS-3001CSHM3-E



MODELLO	HWS-1501CSHM3-E	HWS-2101CSHM3-E	HWS-3001CSHM3-E
Capacità nominale (litri)	150	210	300
A (mm)	315	315	315
B (mm)	354	354	354
C (mm)	800	1184	1474
D (mm)	1090	1474	2040
Area di superficie (sq.m)	0,65	0,79	0,79
Produzione di acqua calda a 60°C (litri)	102	163	254
Produzione di acqua calda miscelata a 40°C (litri)	243	329,5	476
Perdite all'arresto (kWh/24h)	1,45	1,91	2,52
Tempo di riscaldamento da 15°C fino a 60°C usando solo il cilindro elettrico di riscaldamento (min.)	123	188	262
Capacità di riscaldamento usando solo il cilindro elettrico di riscaldamento (litri)	102	163	254

SCHEMA FUNZIONALE IDRAULICO: RISCALDAMENTO + ACS CON DISGIUNTORE

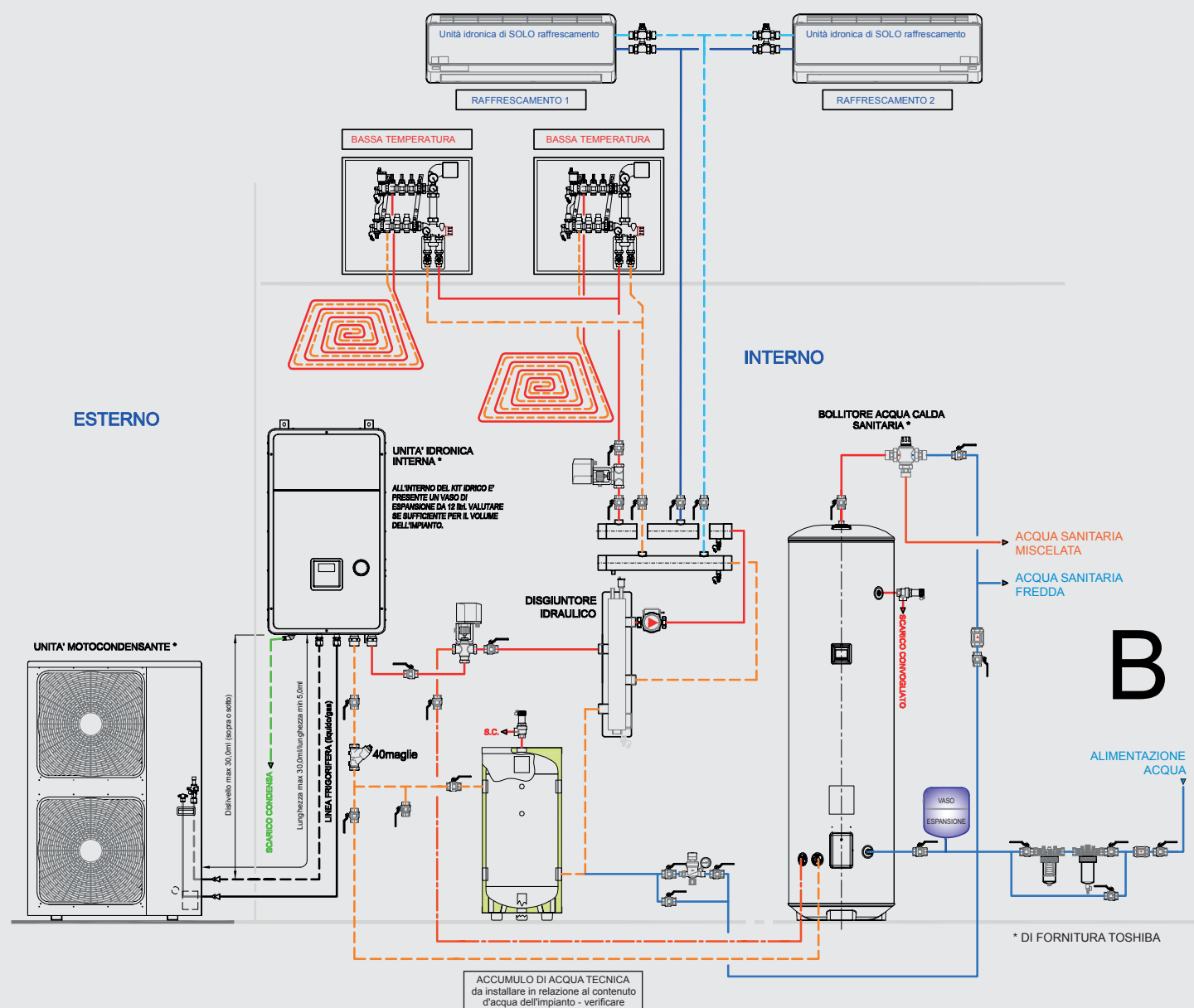


LEGENDA

	Linea distribuzione acqua tecnica riscaldamento/raffrescamento - MANDATA		Miscelatore termostatico produzione acqua calda di consumo
	Linea distribuzione acqua tecnica riscaldamento/raffrescamento - RITORNO		Impianto di trattamento acqua fredda impianto
	Linea distribuzione acqua tecnica bollitore sanitario - MANDATA		Gruppo di caricamento automatico impianto
	Linea distribuzione acqua tecnica bollitore sanitario - RITORNO		Vaso di espansione chiuso a membrana
	Linea distribuzione acqua miscelata sanitaria		Filtro ad Y con 40 maglie
	Rete scarico raccolta condensa - valvola di sicurezza		Valvola di sicurezza a molla con scarico convogliato
	Linea frigorifera collegamento motocondensante - unità idronica interna		Valvola di by-pass a corredo del circuito di riscaldamento
	Valvola a sfera di intercettazione		
	Valvola di ritegno a molla		
	Valvola a tre vie deviatrice con servomotore elettrico		

Tutti gli accessori a corredo dell'unità esterna, dell'unità interna idronica e dei due serbatoi di accumulo (acqua tecnica e acqua calda sanitaria) non verranno forniti da TOSHIBA e sarà pertanto onere dell'installatore provvedere alla fornitura degli stessi al fine di garantire l'installazione realizzata a regola d'arte.

SCHEMA FUNZIONALE IDRAULICO: RISCALDAMENTO + RAFFRESCAMENTO + ACS CON DISGIUNTORE

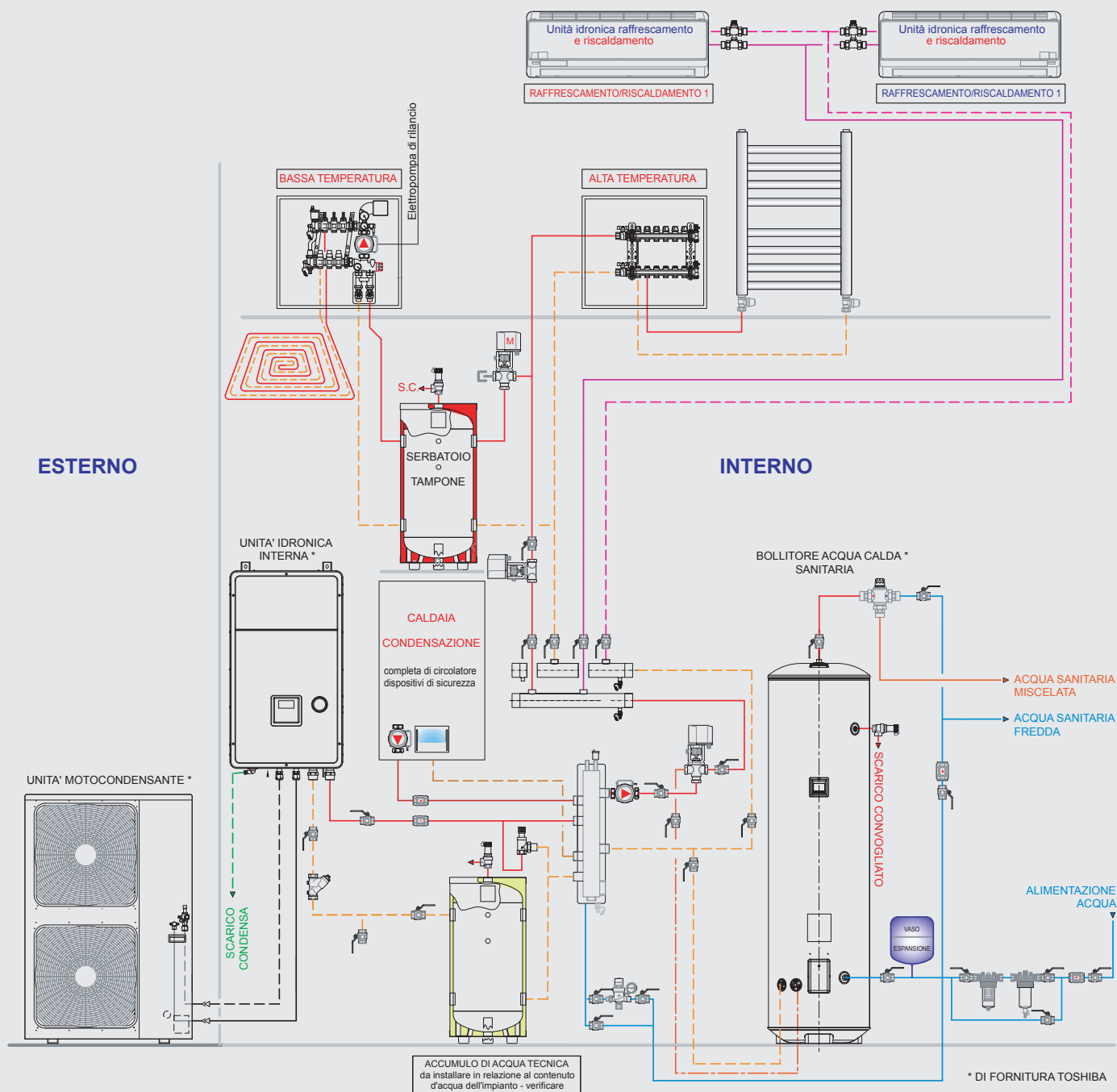


LEGENDA

	Linea distribuzione acqua tecnica riscaldamento/raffrescamento - MANDATA		Impianto di trattamento acqua fredda impianto
	Linea distribuzione acqua tecnica riscaldamento/raffrescamento - RITORNO		Gruppo di caricamento automatico impianto
	Linea distribuzione acqua tecnica bollitore sanitario - MANDATA		Vaso di espansione chiuso a membrana
	Linea distribuzione acqua tecnica bollitore sanitario - RITORNO		Filtro ad Y con 40 maglie
	Linea distribuzione acqua miscelata sanitaria		Valvola di sicurezza a molla con scarico convogliato
	Linea distribuzione acqua fredda		Valvola di by-pass a corredo del circuito di riscaldamento
	Rete scarico raccolta condensa - valvola di sicurezza		Valvola di zona automatica per intercettazione circuito in fase raffreddamento
	Linea frigorifera collegamento motocondensante - unità idronica interna		Valvola zona con bypass comandata da TA a corredo del terminale idronico
	Valvola a sfera di intercettazione		
	Valvola di ritegno a molla		
	Valvola a tre vie deviatrice con servomotore elettrico		

Tutti gli accessori a corredo dell'unità esterna, dell'unità interna idronica e dei due serbatoi di accumulo (acqua tecnica e acqua calda sanitaria) non verranno forniti da TOSHIBA e sarà pertanto onere dell'installatore provvedere alla fornitura degli stessi al fine di garantire l'installazione realizzata a regola d'arte.

SCHEMA FUNZIONALE IDRAULICO: RISCALDAMENTO 2 ZONE + CALDAIA + RAFFRESCAMENTO + ACS



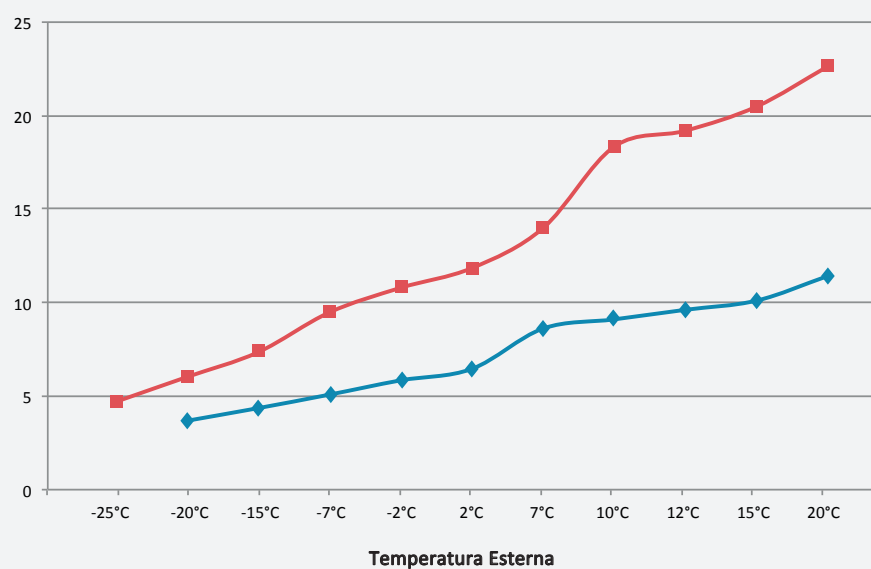
LEGENDA

	Linea distribuzione acqua tecnica riscaldamento/raffrescamento - MANDATA		Impianto di trattamento acqua fredda impianto
	Linea distribuzione acqua tecnica riscaldamento/raffrescamento - RITORNO		Gruppo di caricamento automatico impianto
	Linea distribuzione acqua tecnica bollitore sanitario - MANDATA		Vaso di espansione chiuso a membrana
	Linea distribuzione acqua tecnica bollitore sanitario - RITORNO		Filtro ad Y con 40 maglie
	Linea distribuzione acqua miscelata sanitaria		Valvola di sicurezza a molla con scarico convogliato
	Linea distribuzione acqua fredda		Valvola di by-pass a corredo del circuito di riscaldamento
	Rete scarico raccolta condensa - valvola di sicurezza		Valvola di zona automatica per intercettazione circuito in fase raffreddamento
	Linea frigorifera collegamento motocondensante - unità idronica interna		Valvola zona con bypass comandata da TA a corredo del terminale idronico
	Valvola a sfera di intercettazione		
	Valvola di ritegno a molla		
	Valvola a tre vie deviatrice/miscelatrice con servomotore elettrico		

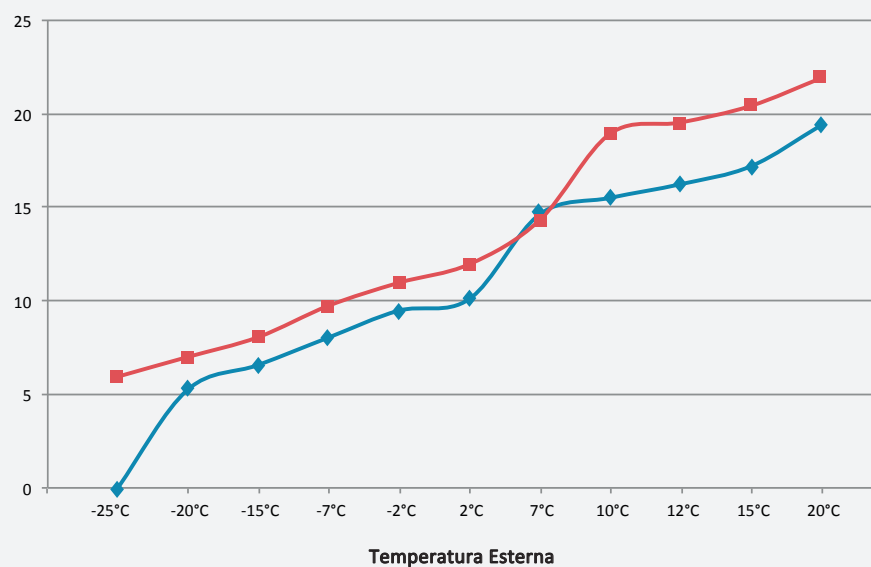
Tutti gli accessori a corredo dell'unità esterna, dell'unità interna idronica e dei due serbatoi di accumulo (acqua tecnica e acqua calda sanitaria) non verranno forniti da TOSHIBA e sarà pertanto onere dell'installatore provvedere alla fornitura degli stessi al fine di garantire l'installazione realizzata a regola d'arte.

Curve di Resa

Andamento di resa delle macchine in funzione della temperatura esterna.
Le rese si intendono come valori medi (incluso ciclo di sbrinamento).



Estia Standard HWS-805H-E Estia Alta Temperatura HWS-P805HR-E



Estia Standard HWS-1105H-E Estia Alta Temperatura HWS-P1105HR-E

Estía Monoblocco

Perché Estía Monoblocco

Tutti i componenti sono alloggiati all'interno per agevolare e rendere più veloci le operazioni di installazione. Le unità sono equipaggiate con i principali componenti idraulici richiesti per l'installazione: filtro, pompa, valvola di sfriato automatico e valvola di sicurezza.

Facile da installare

Estía Monoblocco è dotato solamente di tubazioni per il collegamento con la circolazione dell'acqua. Questo rende il sistema dell'Estía Monoblocco, non solo facile da implementare, ma anche installabile non solo dai professionisti in

Estía Monoblocco

- Facile e veloce da installare grazie all'integrazione del modulo idronico nell'unità esterna.
- 3 funzioni operative: Raffrescamento, Riscaldamento e ACS.
- Due tipologie di pompe disponibili:
 - pompa a velocità variabile;
 - pompa a velocità fissa.
- Possibilità di installare 4 macchine della stessa taglia in un singolo circuito con un controllo Master/Slave.
- Protocollo di comunicazione Jbus standard su tutte le macchine.

possesso di un patentino frigorista, ma anche da un idraulico professionista. La gamma viene offerta in molteplici varianti che permettono di soddisfare ogni esigenza installativa.

La scelta delle varie opzioni va fatta al momento dell'ordine perché tutti i componenti vengono assemblati direttamente in fabbrica e l'unità arriva pronta per essere installata.

OPZIONI DISPONIBILI:

• Macchina con modulo idronico e pompa a velocità variabile

Il modulo idronico con pompa a velocità variabile integrata è la soluzione più efficiente e ideale per essere implementata nelle nuove abitazioni.

• Macchina con modulo idronico e pompa a velocità fissa

Il modulo idronico con la pompa a velocità fissa è la soluzione ideale per le ristrutturazioni in abitazioni coibentate dove è necessaria la sostituzione di una macchina obsoleta con pompa a velocità fissa e si vuole mantenere invariata la configurazione del sistema.

Diverse opzioni di offerta:	Tutte equipaggiate con:
1) Modulo idronico con pompa a velocità variabile	- Interruttore principale - Interfaccia da remoto per controllo dell'unità da parte dell'utilizzatore - Protocollo di comunicazione Jbus
2) Modulo idronico con pompa a velocità fissa	
3) Macchina senza pompa e senza modulo idronico	

Opzioni di fabbrica su richiesta

Rivestimento protettivo per salsedine

• Macchina senza modulo idronico e senza pompa

Anche questa è la soluzione ideale per le ristrutturazioni in abitazioni

coibentate dove, in questo caso, è necessaria la sostituzione di una macchina obsoleta con pompa esterna.





TEMPERATURA
MASSIMA ACQUA



PRODUZIONE ACQUA
CALDA SANITARIA



COMPRESSORI
TWIN ROTARY



RISCALDAMENTO
ASSICURATO
TUTTO L'ANNO



Estia Monoblocco

5
ANNI*

**GARANZIA
COMPRESSORE**

** Per informazioni vedere pag. 6*

2 taglie 17 e 21 kW

COP a 4,10 @+7°C

Compressori Twin Rotary

**Produzione di acqua calda:
da 5°C in raffreddamento
fino a 60°C riscaldamento**

Fino a -20°C in riscaldamento

**Controllo di gruppo
Master/Slave fino a 4 unità**

Per ogni esigenza:

- Modulo idronico e pompa a velocità variabile
- Modulo idronico e pompa a velocità fissa
- Senza modulo idronico



Descrizione

Disponibile nei due modelli da 17 e 21 kW di potenza termica, Estia Monoblocco è in grado di regalare il comfort ideale sia in inverno che in estate e di produrre acqua calda sanitaria per uso domestico.

Monoblocco Estia è equipaggiato con un controllo DC Inverter a modulazione PAM e PWM, che modula la potenza del compressore DC Twin-Rotary, garantendo in qualsiasi momento standard energetici elevati.

È possibile realizzare un'installazione di gruppo di 2 unità nello stesso circuito: una come unità primaria in grado di gestire l'altra.

Le unità possono operare sia in modalità cascata che in parallelo.

I sensori, accessori opzionali, permettono di gestire al meglio la macchina.

Il sensore per la temperatura dell'acqua, da installare sul serbatoio, permette di gestire e monitorare la produzione dell'acqua calda sanitaria.

Il sensore per temperatura esterna permette, invece, di determinare la curva climatica ideale.

Estia Monoblocco può essere installato anche in combinazione con boiler o riscaldatore elettrico, da utilizzarsi come backup o come supporto nelle giornate invernali con condizioni esterne particolarmente critiche.

Il pannello di controllo da remoto è intuitivo e facile da usare; inoltre, è compatibile con i protocolli di comunicazione standard come Jbus, così da controllare i consumi di energia nel corso del tempo.

Estia Monoblocco - Specifiche tecniche **Pompa di calore**

Prestazioni		RUA-CP1701H8	RUA-CP2101H8
Performance a pieno carico*			
Capacità di riscaldamento nominale (acqua 35°C/aria 7°C)	kW	17,1	21,1
COP	W/W	4,1	4,1
Capacità di riscaldamento nominale (acqua 45°C/aria 7°C)	kW	16,2	20,0
COP	W/W	3,4	3,3
Capacità di riscaldamento nominale (acqua 55°C/aria 7°C)	kW	15,3	19,1
COP	W/W	2,7	2,7
Temperatura d'acqua in uscita	°C	20 ÷ 60°C	20 ÷ 58°C
Capacità di raffreddamento nominale (acqua 7-12°C/aria 35°C)	kW	14,9	18,6
EER	W/W	3,0	3,1
Capacità di raffreddamento nominale (acqua 23-18°C/aria 35°C)	kW	19,8	25,8
EER	W/W	3,9	3,8
Temperatura d'acqua in uscita	°C	5 ÷ 18°C	5 ÷ 18°C
Monoblocco		RUA-CP1701H8	RUA-CP2101H8
Performance a carichi parziali (con pompa a velocità variabile)**			
Bassa temperatura 30/35°C			
SCOP	kW/kW	3,68	3,56
Potenza nominale	kW	9,25	16,64
Efficienza stagionale in riscaldamento (ηs)	%	144	140
Consumo energetico annuale	kWh	5169	9625
Classe energetica		A+	A+
Media temperatura 47/55°C			
SCOP	kW/kW	3,03	2,85
Potenza nominale	kW	9,11	15,07
Efficienza stagionale in riscaldamento (ηs)	%	118	111
Consumo energetico annuale	kWh	6189	10889
Classe energetica		A+	A+
Monoblocco		RUA-CP1701H8	RUA-CP2101H8
Performance a carichi parziali (senza pompa)**			
Bassa temperatura 30/35°C			
SCOP	kW/kW	3,38	3,45
Potenza nominale	kW	9,69	17,16
Efficienza stagionale in riscaldamento (ηs)	%	132	135
Consumo energetico annuale	kWh	5882	10229
Classe energetica		A+	A+
Media temperatura 47/55°C			
SCOP	kW/kW	3,10	2,90
Potenza nominale	kW	9,45	15,43
Efficienza stagionale in riscaldamento (ηs)	%	121	113
Consumo energetico annuale	kWh	6229	10980
Classe energetica		A+	A+
Unità Esterna		RUA-CP1701H8	RUA-CP2101H8
Dimensioni (A x L x P)	mm	1579 x 1141 x 584	1579 x 1141 x 584
Peso (1)	kg	206 - 210 - 192	215 - 218 - 200
Livello di potenza sonora (2)	dB(A)	71	74
Livello di pressione sonora @10m (3)	dB(A)	40	43
Tipo di compressore		DC Twin Rotary	DC Twin Rotary
Refrigerante - Precarica Kg - TCO _{Eq} - GWP		R410 - 8,0 - 16,70 - 2088	R410 - 8,0 - 16,70 - 2088
Connessione acqua con il modulo idronico (inlet-outlet) BSP GAS pollici	inch	1 1/4 - 1	1 1/4 - 1
Connessione acqua senza il modulo idronico (inlet-outlet) BSP GAS pollici	inch	1 - 1	1 - 1
Volume della tanica in espansione	l	8	8
Max pressione dell'acqua con il modulo idronico (4)	kPa	300	300
Max pressione dell'acqua senza il modulo idronico	kPa	1000	1000
Pressione statica disponibile con pompa a velocità fissa	kPa	60 - 190	60 - 190
Pressione statica disponibile con pompa a velocità variabile (100%)	kPa	30 - 105	40 - 105
Limite operativo in riscaldamento	°C	-20÷30	-20÷30
Limite operativo in raffreddamento	°C	0÷46	0÷46
Alimentazione	V-ph-Hz	360/440-3-50	360/440-3-50
Detraibilità fiscale			
Conto Termico			

*Calcolati secondo gli standard della EN14511-3:2013

**Calcolati secondo gli standard della EN14825-3:2013, Clima medio

(1) Pompa velocità variabile - Pompa velocità fissa - Senza pompa.

(2) In dB ref=10-12 W, (A) ponderazione. Valori di emissione sonora dichiarati conformemente alla norma ISO 4871 (con un possibile scarto di +/-3dB(A)). Misurato secondo la norma ISO 9614-1 e certificato da Eurovent.

(3) In dB rif. 20 µPa, (A) ponderazione. Valori di emissione sonora dichiarati conformemente alla norma ISO 4871 (con un possibile scarto di +/-3dB(A)). Per informazione, calcolata a partire dal livello di potenza sonora Lw(A).

(4) La pressione minima di esercizio lato acqua con modulo idronico a velocità fissa è di 50 kPa e con modulo idronico a velocità variabile è di 40 kPa.

Specifiche tecniche **Serbatoio dell'acqua calda**

Serbatoio dell'acqua calda sanitaria		HWS-1501CSHM3-E	HWS-2101CSHM3-E	HWS-3001CSHM3-E
Volume	l	150	210	300
Temperatura massima dell'acqua	°C	75	75	75
Resistenza elettrica	kW	2,7	2,7	2,7
Alimentazione	V-ph-Hz	220/230-1-50	220/230-1-50	220/230-1-50
Altezza	mm	1090	1474	2040
Diametro	mm	550	550	550
Peso	Kg	31	41	60
Materiale		Acciaio inossidabile	Acciaio inossidabile	Acciaio inossidabile

Accessori

Descrizione	Funzione
RBP-RTMS1MNR-E	Collegamento Master/Slave: permette di connettere in parallelo da 2 a 4 unità
RBP-RTDH1MNR-E	Sensore per l'acqua calda sanitaria: necessario per la produzione di acqua calda per uso domestico
RBP-RTAM1MNR-E	Sensore di temperatura ausiliario: sensore per rilevare la temperatura dell'ambiente esterno

* Le capacità indicate nel presente catalogo sono state calcolate sulla base dei seguenti parametri:

Riscaldamento:

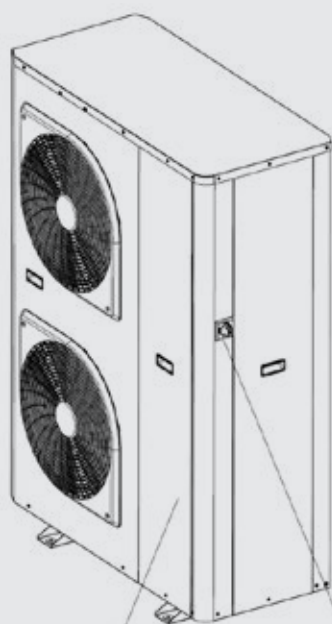
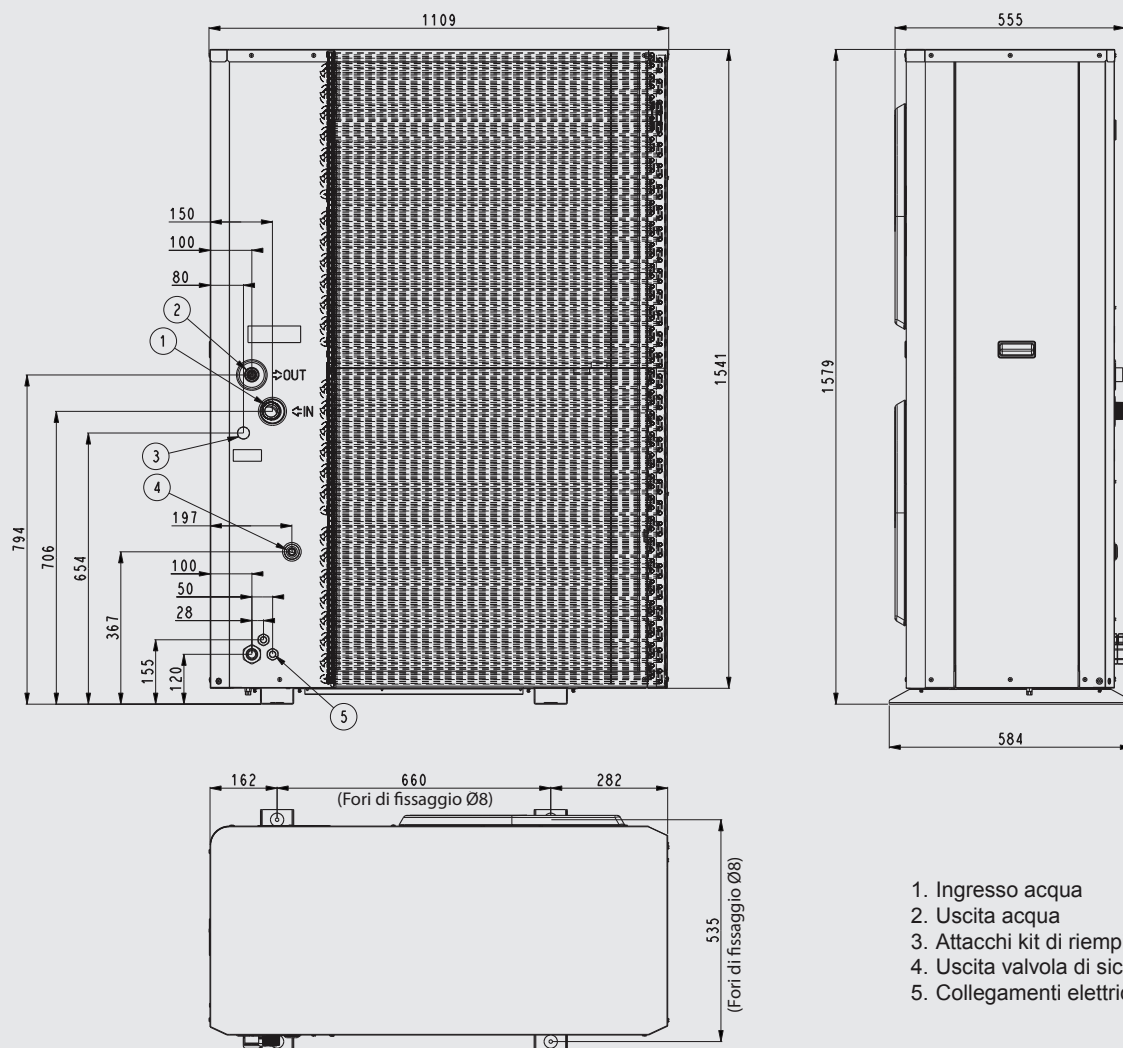
- Temperatura dell'acqua calda in uscita: 35°C (ΔT 5°C).
- Temperatura dell'aria esterna: 7°C (a bulbo secco) / 6°C (a bulbo umido).

Raffrescamento:

- Temperatura dell'acqua fredda in uscita: 18°C (ΔT 5°C).
- Temperatura dell'acqua fredda in uscita: 7°C (ΔT 5°C).
- Temperatura dell'aria esterna: 35°C (a bulbo secco).

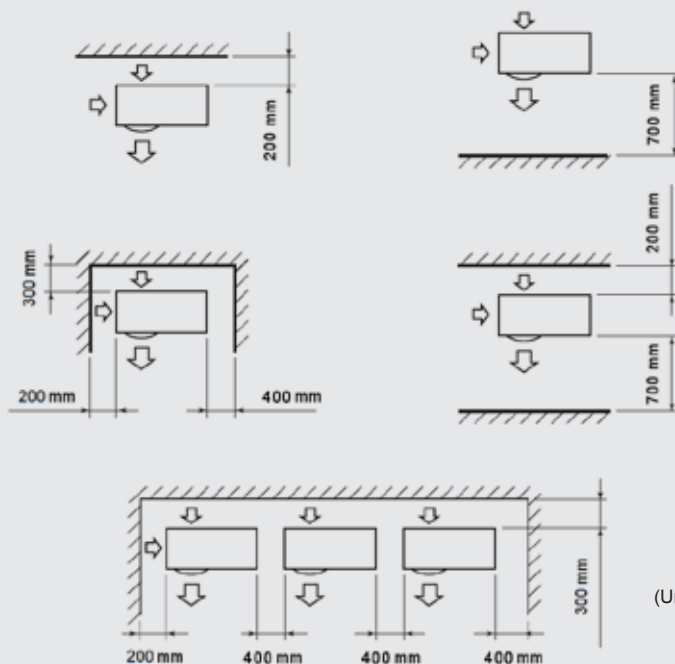
Il livello di pressione sonora è stato rilevato a 1 m di distanza dall'unità esterna e a 1,5 m dall'unità idronica.

Monoblocco: RUA-CP1701H8 / CP2101H8



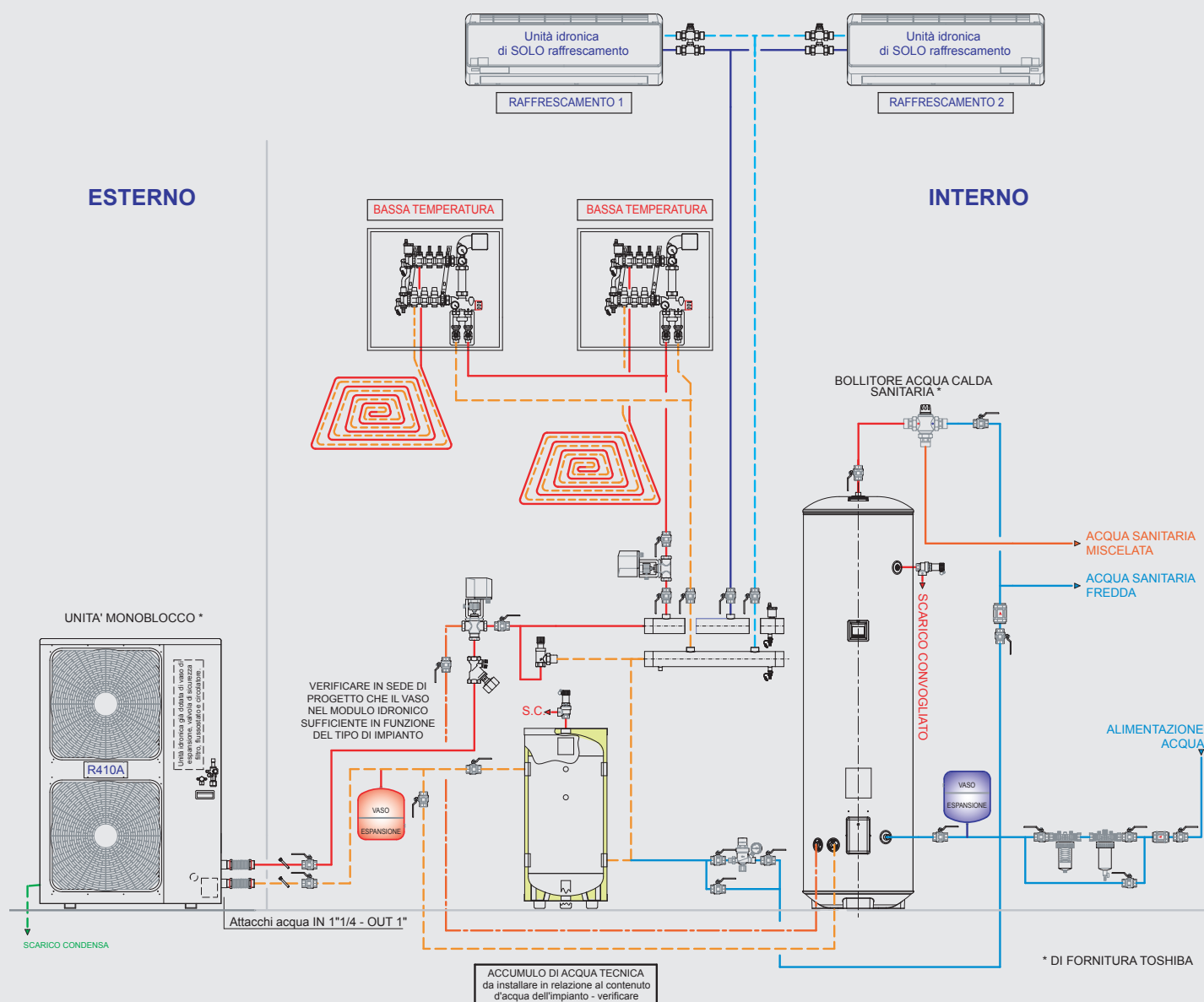
Pannello di servizio

Interruttore generale



(Unità: mm)

SCHEMA FUNZIONALE IDRAULICO: RISCALDAMENTO + RAFFRESCAMENTO + ACS

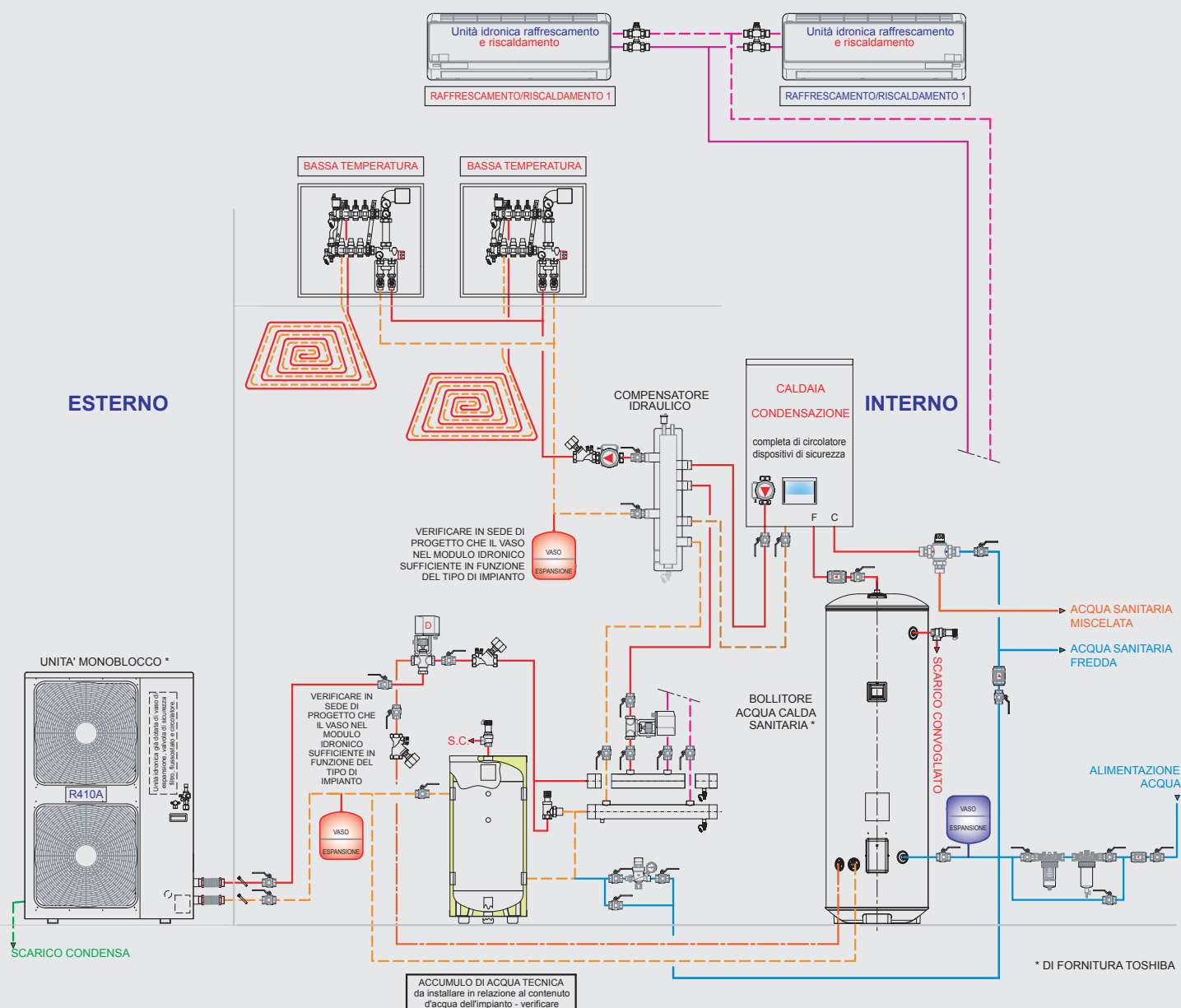


LEGENDA

	Linea distribuzione acqua tecnica riscaldamento/raffrescamento - MANDATA		Impianto di trattamento acqua fredda impianto
	Linea distribuzione acqua tecnica riscaldamento/raffrescamento - RITORNO		Gruppo di caricamento automatico impianto
	Linea distribuzione acqua tecnica bollitore sanitario - MANDATA		Vaso di espansione chiuso a membrana
	Linea distribuzione acqua tecnica bollitore sanitario - RITORNO		Filtro ad Y con 40 maglie
	Linea distribuzione acqua miscelata sanitaria		Valvola di sicurezza a molla con scarico convogliato
	Linea distribuzione acqua fredda		Valvola di by-pass a corredo del circuito di riscaldamento
	Rete scarico raccolta condensa - valvola di sicurezza		Valvola di zona automatica per intercettazione circuito in fase raffreddamento
	Linea frigorifera collegamento motocondensante - unità idronica interna		Valvola zona con bypass comandata da TA a corredo del terminale idronico
	Valvola a sfera di intercettazione		Valvola di taratura e bilanciamento
	Valvola di ritegno a molla		
	Valvola a tre vie deviatrice/miscelatrice con servomotore elettrico		
	Miscelatore termostatico produzione acqua calda di consumo		

Tutti gli accessori a corredo dell'unità esterna, dell'unità interna idronica e dei due serbatoi di accumulo (acqua tecnica e acqua calda sanitaria) non verranno forniti da TOSHIBA e sarà pertanto onere dell'installatore provvedere alla fornitura degli stessi al fine di garantire l'installazione realizzata a regola d'arte.

SCHEMA FUNZIONALE IDRAULICO: RISCALDAMENTO + CALDAIA + RAFFRESCAMENTO + ACS



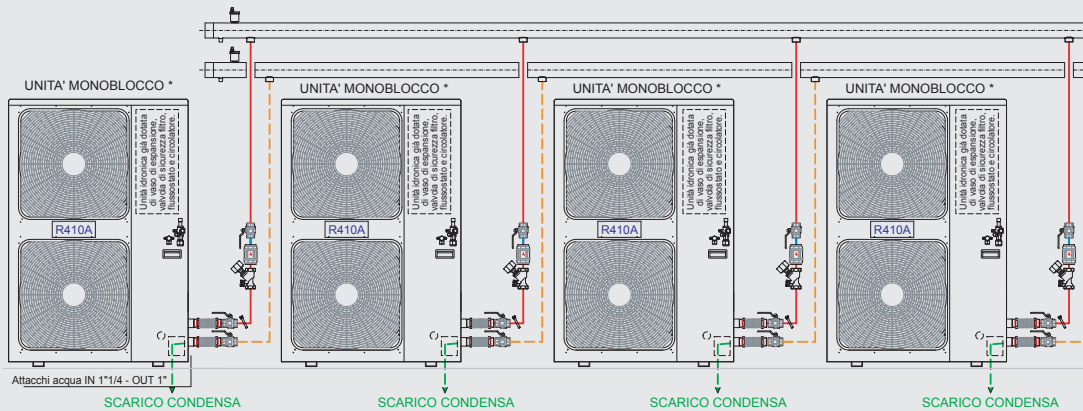
LEGENDA

—	Linea distribuzione acqua tecnica riscaldamento/raffrescamento - MANDATA		Impianto di trattamento acqua fredda impianto
- - -	Linea distribuzione acqua tecnica riscaldamento/raffrescamento - RITORNO		Gruppo di caricamento automatico impianto
- · - · -	Linea distribuzione acqua tecnica bollitore sanitario - MANDATA		Vaso di espansione chiuso a membrana
- · - · -	Linea distribuzione acqua tecnica bollitore sanitario - RITORNO		Filtro ad Y con 40 maglie
—	Linea distribuzione acqua miscelata sanitaria		Valvola di sicurezza a molla con scarico convogliato
- - -	Linea distribuzione acqua fredda		Valvola di by-pass a corredo del circuito di riscaldamento
- · - · -	Rete scarico raccolta condensa - valvola di sicurezza		Valvola di zona automatica per intercettazione circuito in fase raffreddamento
- - -	Linea frigorifera collegamento motocondensante - unità idronica interna		Valvola zona con bypass comandata da TA a corredo del terminale idronico
	Valvola a sfera di intercettazione		Valvola di taratura e bilanciamento
	Valvola di ritegno a molla		
	Valvola a tre vie deviatrice con servomotore elettrico		
	Miscelatore termostatico produzione acqua calda di consumo		

Tutti gli accessori a corredo dell'unità esterna, dell'unità interna idronica e dei due serbatoi di accumulo (acqua tecnica e acqua calda sanitaria) non verranno forniti da TOSHIBA e sarà pertanto onere dell'installatore provvedere alla fornitura degli stessi al fine di garantire l'installazione realizzata a regola d'arte.

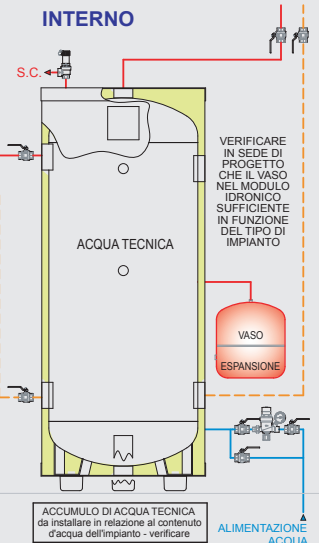
SCHEMA FUNZIONALE IDRAULICO. MACCHINE IN PARALLELO* RISCALDAMENTO RAFFRESCAMENTO

INSTALLAZIONE ESTERNA



CIRCUITO DI ACQUA TECNICA PRODOTTA DAL SISTEMA ESTIA MONOBLOCCO IN PARALLELO DA COLLEGARE AL CIRCUITO SECONDARIO DAL QUALE AVRANNO PARTENZA CIRCUITI DI RISCALDAMENTO

INTERNO



* DI FORNITURA TOSHIBA

LEGENDA

	Linea distribuzione acqua tecnica riscaldamento/raffrescamento - MANDATA		Gruppo di caricamento automatico impianto
	Linea distribuzione acqua tecnica riscaldamento/raffrescamento - RITORNO		Vaso di espansione chiuso a membrana
	Linea distribuzione acqua tecnica bollitore sanitario - MANDATA		Filtro ad Y con 40 maglie
	Linea distribuzione acqua tecnica bollitore sanitario - RITORNO		Valvola di sicurezza a molla con scarico convogliato
	Linea distribuzione acqua miscelata sanitaria		Valvola di by-pass a corredo del circuito di riscaldamento
	Linea distribuzione acqua fredda		Valvola di taratura e bilanciamento
	Rete scarico raccolta condensa - valvola di sicurezza		
	Linea frigorifera collegamento motocondensante - unità idronica interna		
	Valvola a sfera di intercettazione		
	Valvola di ritegno a molla		
	Miscelatore termostatico produzione acqua calda di consumo		

Tutti gli accessori a corredo dell'unità esterna, dell'unità interna idronica e dei due serbatoi di accumulo (acqua tecnica e acqua calda sanitaria) non verranno forniti da TOSHIBA e sarà pertanto onere dell'installatore provvedere alla fornitura degli stessi al fine di garantire l'installazione realizzata a regola d'arte.

Schema puramente indicativo.



Estía Scaldacqua a pompa di calore

L'Estía Scaldacqua a pompa di calore rappresenta la futura generazione delle pompe di calore.

La sua particolarità risiede nel riuscire a convogliare in un unico prodotto le caratteristiche di una pompa di calore integrate con quelle di un serbatoio per la raccolta dell'acqua calda sanitaria.

Questo rende l'Estía Scaldacqua facile da installare grazie al suo ingombro ridotto e con un ventilatore dalla portata d'aria variabile da 200 m³/h a 800 m³/h, prevedendo un'alta prevalenza da 50 Pa fino 200 Pa (fino a 20 m di lunghezza del condotto).

Inoltre, la versione Smart, a differenza della versione standard, permette di:

- Integrare la macchina con Smart Grid.
- Integrare un sistema Foto-Voltaico.
- Possibile installare una pompa aggiuntiva.
- Possibile connettere un sensore addizionale.

Estía Scaldacqua

- Ventilatore con prevalenza fino a 200 Pa per soddisfare qualsiasi configurazione d'installazione.
- Bassissimo livello di rumorosità.
- Controllo completo e allo stesso modo semplice e intuitivo.
- Facile da installare e da avviare.
- È possibile il trasporto in orizzontale.
- Protezione anti-corrosione in anodo di magnesio (opzionale).



TEMPERATURA
MASSIMA ACQUA



PRODUZIONE ACQUA
CALDA SANITARIA



ELEVATA
PREVALENZA



FACILE DA
TRASPORTARE

TOSHIBA



Estía Scaldacqua a pompa di calore

5
ANNI*

**GARANZIA
COMPRESSORE**

* Per informazioni vedere pag. 6

2 taglie da 190 e 260 litri

COP a 3,69 @+7°C

Temperatura massima
dell'acqua fino a 60°C

Serbatoio in acciaio
smaltato

Facile e intuitiva da usare

Descrizione

L'Estía Scaldacqua rappresenta la prossima generazione nel sistema di riscaldamento, integrando in un unico prodotto le caratteristiche di una pompa di calore e di uno scaldabagno tradizionale, il tutto accompagnato dall'efficiente tecnologia offerta da Toshiba nei prodotti della gamma Estía.

Grazie al pannello di controllo di facile utilizzo, l'utente potrà gestire in maniera autonoma e veloce la produzione dell'acqua calda per uso domestico.

La funzione AUTO permette di impostare la produzione dell'acqua solo quando richiesto e in base alle necessità.

La funzione ECO permette di impostare un set-point di temperatura d'acqua a un valore minimo, permettendo così una riduzione significativa del consumo di energia.

Con la funzione BOOST, la pompa di calore e il riscaldatore elettrico operano simultaneamente per raggiungere il livello di set-point dell'acqua nel minor tempo possibile.

La funzione di BACKUP permette di gestire la macchina durante la modalità di emergenza. Quando si verifica un errore, s'impedisce il funzionamento della pompa di calore e l'acqua viene riscaldata dal riscaldatore elettrico a una temperatura inferiore a quella impostata.

Tramite la funzione SILENT, la velocità della ventola diminuisce al minimo in modo da ridurre l'emissione sonora dell'unità in funzionamento; questa funzione è l'ideale da utilizzare come funzione notturna per garantire un sereno riposo.

Infine, con la funzione HOLIDAY, la pompa di calore viene spenta e solo il display è acceso. La pompa di calore non si avvia anche se sarebbe necessario quando in funzionamento normale. Il compressore potrebbe in ogni caso essere attivato per fare il ciclo "Anti-Legionella".



Scaldacqua a pompa di calore - Specifiche tecniche **Pompa di calore**

Prestazioni		HWS-G1901				HWS-G2601			
		CNMR-E	CNRR-E	CNXR-E	ENXR-E	CNMR-E	CNRR-E	CNXR-E	ENXR-E
Classe di efficienza energetica		A+				A+			
η_{WH}	%	146				150			
COP aria 7°C acqua 10°C - 52,9°C (EN16147)		3,57				3,69			
COP aria 15°C acqua 10°C - 52,9°C (EN16147)		3,90				3,87			
Intervallo di funzionamento	°C	-7 ÷ +40				-7 ÷ +40			
Tempo di riscaldamento @aria 7°C acqua 10° - 53,5°C	ore:min	06:27				09:12			
Max quantità di acqua calda potabile Vmax 40 (acqua 52,9°C)	l	247				347			
Volume serbatoio	l	190				260			
Profilo di prelievo		L				XL			
Max temperatura dell'acqua (pompa di calore & boiler elettrico)	°C	65				65			
Max temperatura dell'acqua (pompa di calore)	°C	60				60			
Protezione anti-corrosione		Anodo di magnesio				Anodo di magnesio			
Livello di potenza sonora - ducted (ISO 12102)	dB(A)	49,0				49,0			
Livello di pressione sonora @2m - ducted	dB(A)	32,0				32,0			
Livello di potenza sonora - non ducted (ISO 12102)	dB(A)	55,6				55,6			
Livello di pressione sonora @2m - non ducted	dB(A)	38,6				38,6			
Portata d'aria (min - nom - max)	m³/h	0 - 450 - 800				0 - 450 - 800			
Massima potenza ventilatore	W	85				85			
Massima prevalenza utile	Pa	200				200			
Attacchi aria canalizzata	mm	160				160			
Area min della stanza	m³	60				60			
Max potenza assorbita	W	2185				2185			
Potenza riscaldatore elettrico	W	1500				1500			
Max potenza compressore	W	600				600			
Potenza assorbita ausiliaria	W	1,61				1,61			
Potenza assorbita in standby	W	17				20			

Dati fisici		HWS-G1901	HWS-G2601
Dimensioni (altezza x diametro)	mm	1620 x 620	1960 x 620
Altezza min. d'installazione	mm	1868	2223
Peso (vuota/piena)	kg	94/284	100/350
Refrigerante		R134A	R134A
Carica del refrigerante	kg	1,2	1,28
Carica del refrigerante equivalente in CO ₂	ton	1,72	1,83
Allacciamento dell'acqua (acqua calda & fredda)	inch	3/4"	3/4"
Angolo di entrata della connessione acqua standard	deg	45	45
Raccordi acqua di condensa (diametro)	mm	19	19
Massima pressione d'esercizio (lato acqua)	Mpa	0,6	0,6
Alimentazione	V-ph-Hz	230-1-50	230-1-50

Versioni	CNMR-E	CNRR-E	CNXR-E	ENXR-E	CNMR-E	CNRR-E	CNXR-E	ENXR-E
Connessioni tubazioni acqua ruotate di 180° rispetto al fronte unità		•	•	•		•	•	•
Versione Smart Integrazione con Smart Grid Integrazione con Foto-Voltaico Possibile installare una pompa aggiuntiva Possibile connettere un sensore aggiuntivo			•	•			•	•
Serpentina ad acqua per il riscaldamento a pavimento o integrazione con solare termico				•				•

Detraibilità fiscale								
Conto Termico								

Controllo Estía 5: HWS-AMS54E¹

Caratteristiche:

- Funzionamento intuitivo e userfriendly.
- Programmazione settimanale / 6 opzioni per giorno.
- Impostazione funzionamento notturno.
- Schermo retroilluminato.
- Possibilità di controllo di gruppo fino a 8 unità².



Il comando a filo HWS-AMS54E consente all'utente di regolare con facilità le impostazioni ed ottenere la temperatura ottimale nel locale secondo le proprie esigenze di comfort. Permette di regolare la distribuzione dell'acqua calda convogliandola

in due zone diverse e al serbatoio dell'acqua calda sanitaria. Il software logico integrato rileva i segnali provenienti dai sensori, regola la temperatura e ottimizza il consumo energetico del sistema. Inoltre, la funzione di controllo antibatterico innalza a intervalli

regolari la temperatura nel serbatoio dell'acqua calda sanitaria.

Il dispositivo di controllo remoto, facile da utilizzare, è a bordo dell'unità idronica.

È possibile installare, nella zona living, un controllo addizionale, collegato direttamente al modulo idronico.

1 - Compatibile sia per Estía 5 Standard sia per Estía 5 Alta Potenza.

2 - Come indicato a pag. 14

Controllo Estía Monoblocco

Caratteristiche:

- Design moderno e di facile utilizzo.
- Possibilità di configurare le unità collegate.
- Impostazione temperatura di set-point.
- Impostazione dei programmi predefiniti di funzionamento.
- Possibilità di visualizzare i codici di errore.



Questo comando, installabile all'interno della propria abitazione, è stato realizzato per essere di facile e intuitivo utilizzo sia per l'utente finale che per l'installatore.

Tutte le sue funzioni sono state pensate per permettere all'utente di avere la massima flessibilità sulle attività del sistema, e rendere facilmente riconoscibile lo stato dell'impianto tramite la comparsa delle icone sul display.

In questo modo, l'utente sarà in grado di identificare quale modalità di funzionamento è attiva, tenere sotto controllo lo stato della pompa, visualizzare se l'attività di produzione di acqua calda sanitaria è in funzione e visualizzare i codici di errore. Tramite il display, l'utente potrà impostare una temperatura ambiente minima da mantenere in assenza degli occupanti dell'edificio e impostare la temperatura dell'acqua

sopra un valore minimo per evitare il congelamento dell'acqua nei tubi quando sia abbassa troppo la temperatura esterna.

È possibile visualizzare i codici di errore sul display: questo semplifica di molto la manutenzione permettendo di individuare in maniera immediata il problema e quindi procedere tempestivamente nella risoluzione.

Interfaccia Open Protocol

Oltre a gestire il sistema Estía con i controlli appositi, è possibile gestire diversi funzioni anche tramite il proprio computer, grazie all'installazione aggiuntiva di un'interfaccia open protocol,

quali Modbus, KNX o Jbus. L'utilizzo di questo tipo di protocolli permette di raggiungere considerevoli vantaggi, quali migliorare l'efficienza dell'edificio, ridurre il consumo energetico e

i costi operativi, e migliorare il comfort degli abitanti nonché evitare che l'edificio diventi obsoleto.

Funzioni disponibili con queste interfacce:

- Attivazione produzione di acqua calda per zone (Zona 1 e 2).
- Impostazione modalità di funzionamento.
- Impostazione della temperatura dell'acqua calda in base alle zone.
- Impostazione di regolazione automatica della temperatura.
- Impostazione del funzionamento notturno.
- Regolazione della produzione di acqua calda.
- Attivazione modalità "anti-gelo".
- Attivazione funzione "antibatterica".

L'utilizzo di questi strumenti non si limita solo all'attività di riscaldamento e raffrescamento, ma si può estendere ad altre funzioni, come:

- Controllo del consumo delle utenze.
- Attività di sicurezza e sorveglianza (controllo cancelli e ingressi).
- Controllo dei sistemi di allarme.
- Controllo e gestione delle parti comuni, specie nei condomini (per es.: ascensori, montascale).



INTERFACCIA MODBUS



INTERFACCIA KNX

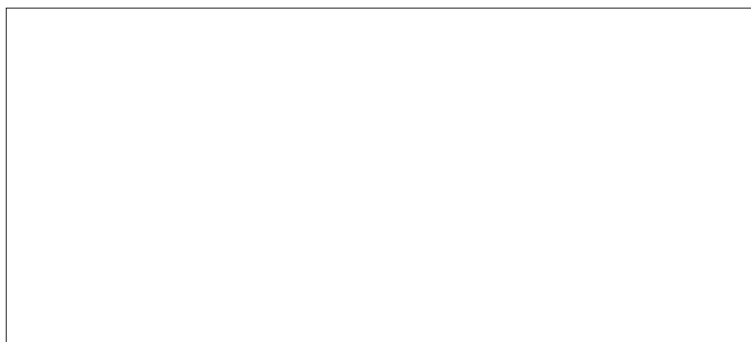
Combinazioni Gamma Estía con interfacce Open Protocol

	INTERFACCIA OPEN PROTOCOL	MODBUS	KNX	JBUS
GAMMA ESTÍA	Estía Standard*	✓	✓	✗
	Estía Alta Potenza*	✓	✓	✗
	Estía Monoblocco	✓	✗	✓
	Estía Scaldacqua a pompa di calore	✓	✗	✗

* Necessaria scheda Modbus e scheda Konnex, acquistabili separatamente:

- Scheda Modbus: BMS-IFMB0AWR-E
- Scheda KNX: BMS-IFKX0AWR-E

Note



SERVIZIO CLIENTI
02 25 200 850

Toshiba Italia Multiclimate
Div. di Beijer Ref Italy S.r.l.
Viale Monza, 338 - 20128 Milano (Mi)
Tel. 02 2529421
info.toshiba@toshiba-hvac.it - www.toshibaclimate.it

Società con socio unico e soggetta all'attività di direzione e coordinamento della Beijer Ref AB - Stortorget 8 211 34 Malmö - Sweden

