

# Bollitore solare 7200/2 - 1500-2000 HV PLUS

IT ISTRUZIONI PER L'INSTALLATORE

**RIELLO**

Gentile Tecnico,  
ci complimentiamo con Lei per aver proposto un accumulo solare Riello 7200/2 HV PLUS in grado di assicurare il massimo benessere per lungo tempo con elevata affidabilità, efficienza, qualità e sicurezza.  
Con questo libretto desideriamo fornirLe le informazioni che riteniamo necessarie per una corretta e più facile installazione senza voler aggiungere nulla alla Sua competenza e capacità tecnica.

Buon lavoro e rinnovati ringraziamenti.  
Riello S.p.A.

## GARANZIA

---

Il prodotto **RIELLO** gode di una **garanzia convenzionale** (valida per Italia, Repubblica di San Marino, Città del Vaticano), a partire dalla data di acquisto del prodotto stesso.



Conservare la documentazione di acquisto fiscalmente valida del prodotto da presentare all'Assistenza Autorizzata al momento della richiesta dell'intervento in garanzia.

Trova l'Assistenza Autorizzata più vicina visitando il sito [www.riello.it](http://www.riello.it)

MODELLO	CODICE
RIELLO 7200/2 - 1500 HV PLUS	20136237
RIELLO 7200/2 - 2000 HV PLUS	20136239

## Indice

---

1	Avvertenze generali	3
2	Regole fondamentali di sicurezza	3
3	Descrizione dell'apparecchio	4
4	Dati tecnici	4
5	Circuito idraulico	6
6	Dimensioni ed attacchi	7
7	Ricevimento del prodotto	8
8	Movimentazione	8
9	Installazione su impianti vecchi o da rimodernare	9
10	Messa in servizio	9
11	Disattivazione per lunghi periodi	10
12	Manutenzione	10
13	Pulizia del bollitore e smontaggio dei componenti interni	11
14	Riciclaggio/smaltimento	11

In alcune parti del libretto sono utilizzati i simboli:

 **ATTENZIONE**= per azioni che richiedono particolare cautela ed adeguata preparazione.

 **VIETATO**= per azioni che non devono essere assolutamente eseguite.

## 1 Avvertenze generali

- ⚠ Al ricevimento del prodotto assicurarsi dell'integrità e della completezza della fornitura e, in caso di non rispondenza a quanto ordinato, rivolgersi all'Agenzia **RIELLO** che ha venduto l'apparecchio.
- ⚠ L'installazione del prodotto deve essere effettuata da impresa abilitata che a fine lavoro rilasci al Proprietario la dichiarazione di conformità di installazione realizzata a regola d'arte cioè in ottemperanza alle Norme vigenti Nazionali e Locali ed alle indicazioni fornite da **RIELLO** nel libretto istruzioni a corredo dell'apparecchio.
- ⚠ Il prodotto deve essere destinato all'uso previsto da **RIELLO** per il quale è stato espressamente realizzato. È esclusa qualsiasi responsabilità contrattuale ed extra-contrattuale di **RIELLO** per danni causati a persone, animali o cose, da errori d'installazione, di regolazione, di manutenzione e da usi impropri.
- ⚠ La manutenzione dell'apparecchio deve essere eseguita almeno una volta all'anno, programmandola per tempo con il Centro Assistenza Tecnica **RIELLO** di zona.
- ⚠ Qualsiasi intervento di assistenza e di manutenzione dell'apparecchio deve essere eseguito da personale qualificato.
- ⚠ In caso di fuoriuscite d'acqua chiudere l'alimentazione idrica e avvisare, con sollecitudine, il Centro Assistenza Tecnica **RIELLO** oppure personale professionalmente qualificato.
- ⚠ In caso di non utilizzo dell'apparecchio per un lungo periodo è consigliabile l'intervento del Centro Assistenza Tecnica per effettuare almeno le seguenti operazioni:
  - Chiudere i dispositivi di intercettazione dell'impianto sanitario
  - Spegnerne il generatore abbinato riferendosi al libretto specifico dell'apparecchio
  - Posizionare l'interruttore principale (se presente) e quello generale dell'impianto su "spento"
  - Svuotare l'impianto termico e quello sanitario se c'è pericolo di gelo.
- ⚠ Questo libretto è parte integrante dell'apparecchio e di conseguenza deve essere conservato con cura e dovrà SEMPRE accompagnarne anche in caso di cessione ad altro Proprietario o Utente oppure di un trasferimento su un altro impianto. In caso di danneggiamento o smarrimento richiederne un altro esemplare. Conservare la documentazione di acquisto del prodotto da presentare al Centro Assistenza Tecnica autorizzato **RIELLO** per poter richiedere l'intervento in garanzia.
- ⚠ Dimensionare il vaso di espansione solare in modo da assicurare il totale assorbimento della dilatazione del fluido contenuto nell'impianto facendo riferimento alla normativa vigente in materia. In particolare considerare le caratteristiche del fluido, le elevate variazioni della temperatura di esercizio e la formazione di vapore nella fase di stagnazione del collettore solare. Il corretto dimensionamento del vaso di espansione permette l'assorbimento delle variazioni di volume del fluido termovettore, evitando incrementi eccessivi della pressione. La variazione contenuta della pressione, evita il raggiungimento della pressione di apertura della valvola di sicurezza e la conseguente scarica di fluido.

## 2 Regole fondamentali di sicurezza

Ricordiamo che l'utilizzo di prodotti che impiegano energia elettrica ed acqua comporta l'osservanza di alcune regole fondamentali di sicurezza quali:

- ⊖ È vietato installare l'apparecchio senza adottare i Dispositivi di Protezione Individuale e seguire la normativa vigente sulla sicurezza del lavoro.
- ⊖ Nel caso in cui siano installati degli accessori elettrici è vietato toccare l'apparecchio se si è a piedi nudi e con parti del corpo bagnate o umide.
- ⊖ È vietato qualsiasi intervento tecnico o di pulizia prima di aver scollegato gli accessori elettrici dell'apparecchio (se presenti) dalla rete di alimentazione elettrica posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "spento".
- ⊖ È vietato tirare, staccare, torcere i cavi elettrici, fuoriuscenti dall'apparecchio (se presenti), anche se questo è scollegato dalla rete di alimentazione elettrica.
- ⊖ È vietato esporre l'apparecchio agli agenti atmosferici perché non è progettato per funzionare all'esterno.
- ⊖ È vietato, in caso di diminuzione della pressione dell'impianto solare, rabboccare con sola acqua in quanto sussiste il pericolo di gelo e di surriscaldamento.
- ⊖ È vietato l'uso di dispositivi di collegamento e sicurezza non collaudati o non idonei all'impiego in impianti solari (vasi di espansione, tubazioni, isolamento).
- ⊖ È vietato l'uso dell'apparecchio ai bambini ed alle persone inabili non assistite.
- ⊖ È vietato disperdere nell'ambiente e lasciare alla portata dei bambini il materiale dell'imballo in quanto può essere potenziale fonte di pericolo. Deve quindi essere smaltito secondo quanto stabilito dalla legislazione vigente.

### 3 Descrizione dell'apparecchio

I bollitori solari sono integrabili in impianti solari per la produzione di acqua calda sanitaria.

Gli elementi tecnici principali della progettazione del bollitore solare sono:

- lo studio accurato delle geometrie del serbatoio e dei serpentini che consentono di ottenere le migliori prestazioni in termini di stratificazione, scambio termico e tempi di ripristino
- la disposizione su diverse altezze degli attacchi per impiegare generatori di calore di diverso tipo, senza influenzare la stratificazione

- la coibentazione in poliuretano privo di CFC e l'elegante rivestimento esterno per limitare le dispersioni ed aumentare, di conseguenza, il rendimento
- l'impiego della flangia per facilitare la pulizia e la manutenzione
- l'utilizzo di un anodo di magnesio con funzione "anti-corrosione".

I bollitori possono essere equipaggiati con uno specifico regolatore solare e sono facilmente integrabili in sistemi solari in cui le caldaie o i gruppi termici fungono da produttori ausiliari di calore.

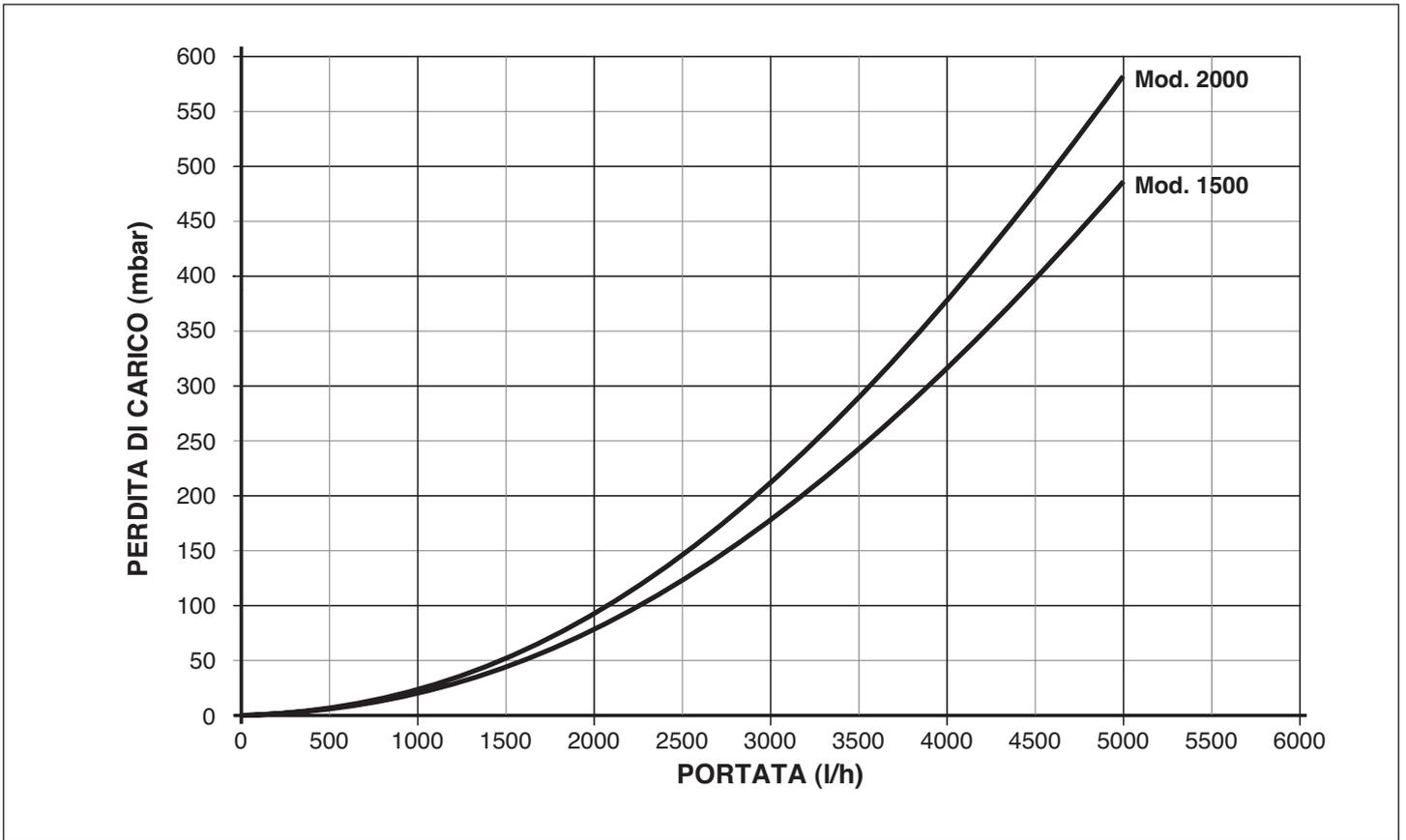
### 4 Dati tecnici

DESCRIZIONE	7200/2 1500 HV PLUS	7200/2 2000 HV PLUS	
Tipo bollitore	Vetrificato		
Disposizione bollitore	Verticale		
Disposizione scambiatori	Verticale		
Capacità bollitore	1390	1950	l
Volume utile non solare (Vbu)	525	800	l
Diametro con isolamento	1200	1300	mm
Diametro senza isolamento	1000	1100	mm
Altezza senza isolamento	2120	2370	mm
Altezza con isolamento	2185	2470	mm
Spessore isolamento	100	100	mm
Peso netto totale	324	544	kg
Primo anodo di magnesio (Ø x lunghezza)	32x700		
Secondo anodo di magnesio (Ø x lunghezza)	32x400		
Diametro flangia (esterno/interno)	290/220		
Diametro/Lunghezza pozzetto portasonde	8/200		
Manicotto per resistenza elettrica (**)	1" 1/2		
Contenuto acqua serpentino	19,4	28,1	L
Superficie di scambio serpentino	3,4	4,6	m <sup>2</sup>
Potenza assorbita serpentino (*)	88	120	kW
Produzione acqua calda sanitaria (*)	2200	2900	l/h
Portata necessaria al serpentino (*)	3,8	5,2	m <sup>3</sup> /h
Contenuto acqua serpentino superiore	10,4	16,9	l
Superficie di scambio serpentino superiore	1,8	2,8	m <sup>2</sup>
Potenza assorbita serpentino superiore (*)	47	73	kW
Produzione acqua calda riscaldamento superiore (*)	1200	1800	l/h
Portata necessaria al serpentino superiore (*)	2	3,1	m <sup>3</sup> /h
Pressione massima esercizio	8		
Temperatura massima di esercizio	99		
Dispersioni secondo EN 12897:2006 (ΔT=45 °C, ambiente 20°C e accumulo a 65°C)	162	186	W
	3,89	4,46	kWh/24h
Tipo di isolamento	PU morbido		
Pressione massima di esercizio serpentino	10		
Temperatura massima di esercizio serpentino	110		
Indice NL	55	84	

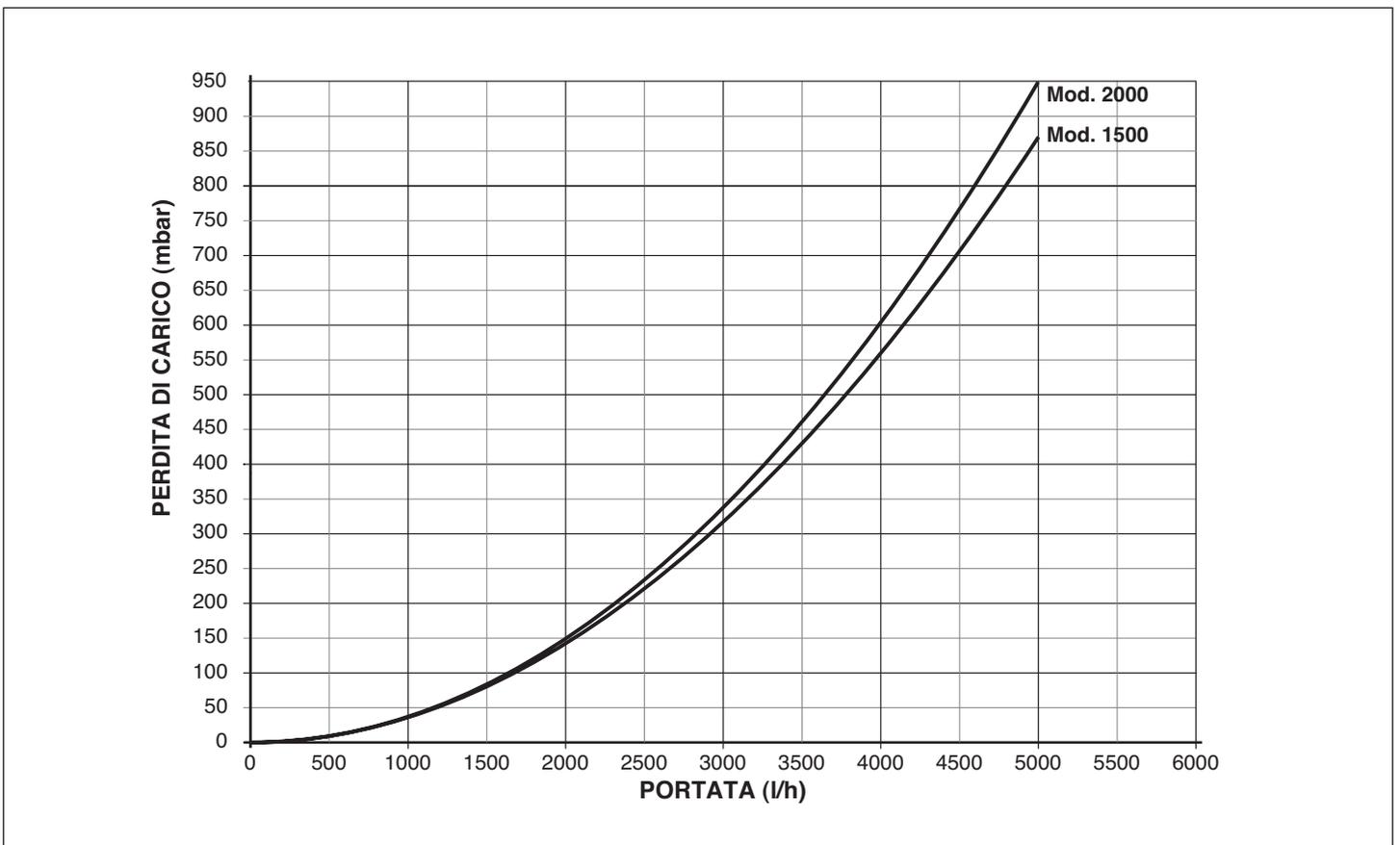
(\*) In accordo alla DIN 4708 con ΔT 20°C (80°/60°C) sul serpentino.

(\*\*) Resistenza elettrica non fornita

**Perdite di carico  
SERPENTINO SUPERIORE 7200/2 HV PLUS**

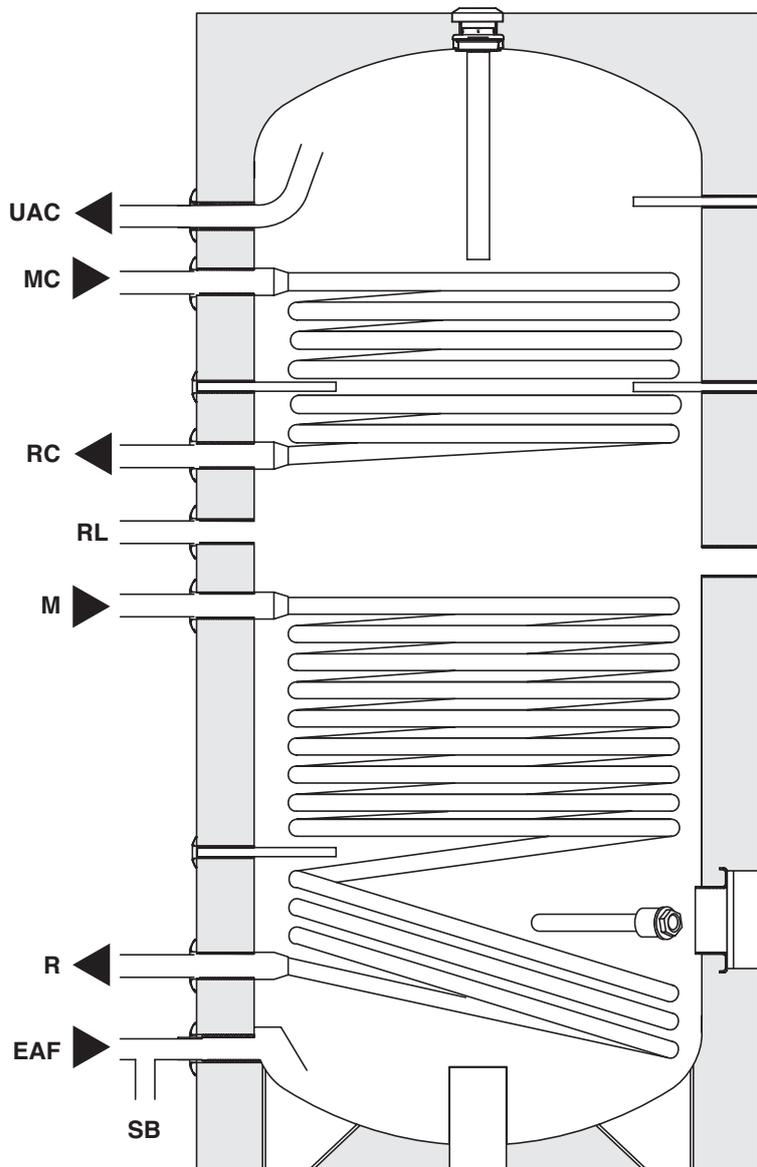


**Perdite di carico  
SERPENTINO INFERIORE 7200/2 HV PLUS**



## 5 Circuito idraulico

### 1500 HV PLUS - 2000 HV PLUS



UAC - Uscita acqua calda sanitaria

RL - Ricircolo sanitario

MC - Mandata  
RC - Ritorno } CALDAIA

EAF - Entrata acqua fredda sanitaria

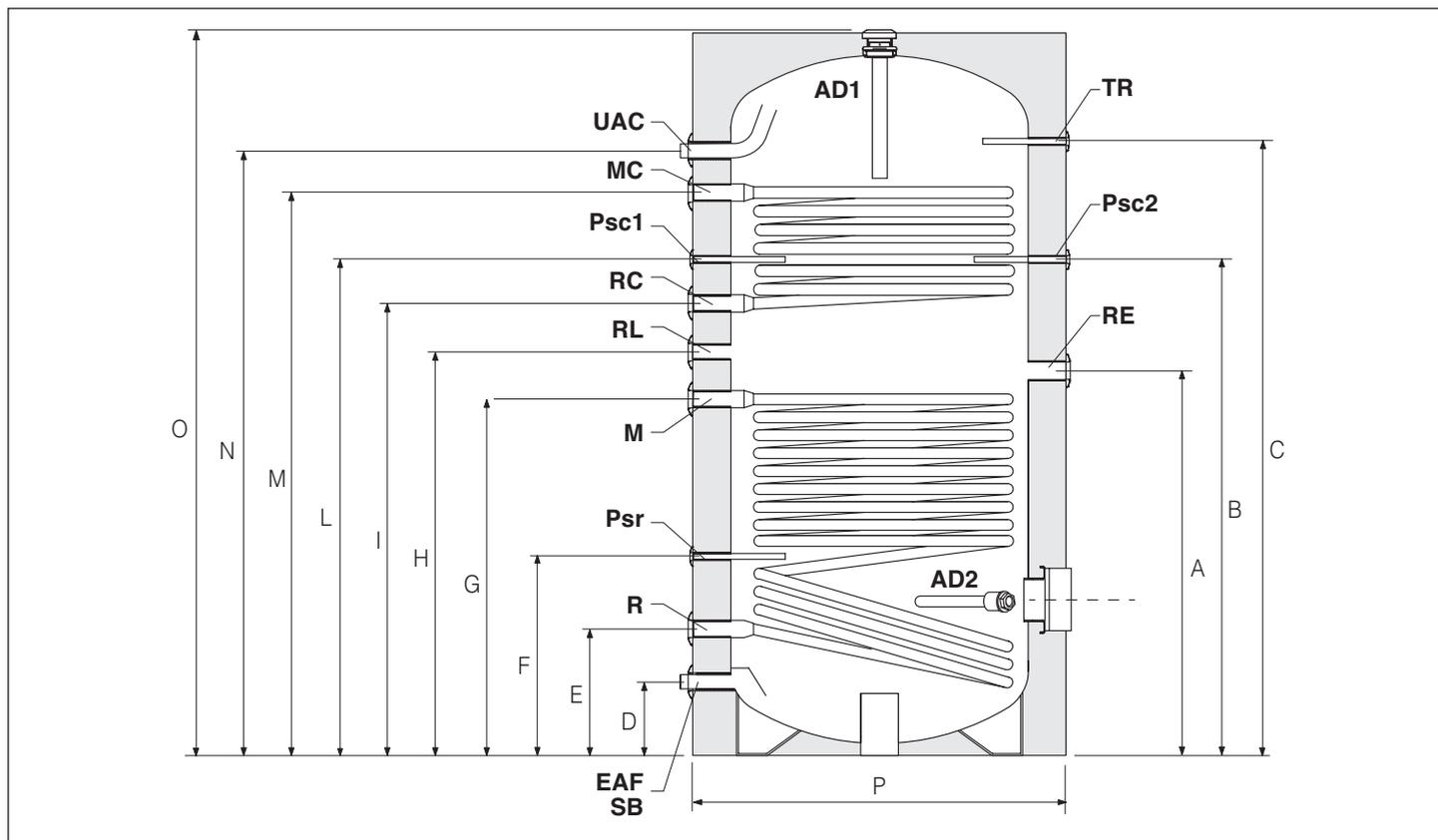
M - Mandata  
R - Ritorno } SOLARE

SB - Scarico bollitore

**A** Il bollitore solare Riello 7200/2 HV PLUS non è equipaggiato di circolatori di carico che devono essere opportunamente dimensionati e installati sull'impianto.

Per la portata consigliata del circuito solare consultare le istruzioni di montaggio del collettore solare e il manuale Riello di messa in servizio e manutenzione dell'impianto solare.

## 6 Dimensioni ed attacchi

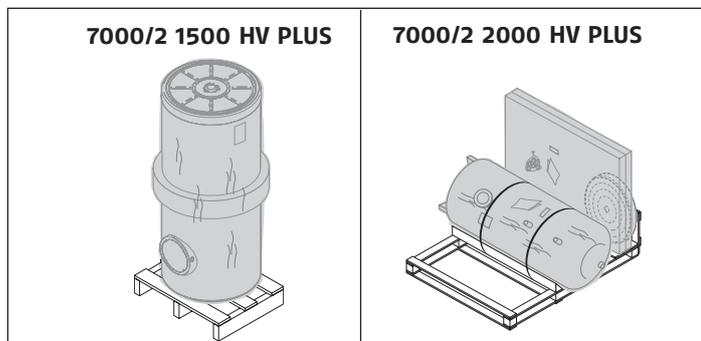


DESCRIZIONE	MODELLO 7200/2		
	1500 HV PLUS	2000 HV PLUS	
UAC - Uscita acqua calda sanitaria		1"1/2 F	∅
MC - Mandata caldaia		1"1/4 F	∅
RC - Ritorno caldaia		1"1/4 F	∅
M - Mandata solare		1"1/4 F	∅
R - Ritorno solare		1"1/4 F	∅
RL - Ricircolo sanitario		1" F	∅
EAF (SB) - Entrata acqua fredda sanitaria (Scarico bollitore)		1"1/2 F	∅
Psc1 - Diametro/lunghezza pozzetto sonda caldaia	8/200	-	mm
Psc2 - Diametro/lunghezza pozzetto sonda caldaia	-	8/200	mm
Psr - Diametro/lunghezza pozzetto sonda regolatore solare		8/200	mm
RE - Manicotto per resistenza elettrica (non fornita)		1"1/2 F	∅
AD1 - Diametro/lunghezza primo anodo di magnesio		32/700	∅/mm
AD2 - Diametro/lunghezza secondo anodo di magnesio		32/400	∅/mm
TR - Termometro		1/2" F	∅
A	1230	1340	mm
B	-	1487	mm
C	1775	2000	mm
D	280	250	mm
E	415	400	mm
F	525	662	mm
G	1125	1205	mm
H	1225	1315	mm
I	1325	1425	mm
L	1420	-	mm
M	1730	1870	mm
N	1890	1990	mm
O	2120	2045	mm
P	1200	1300	mm

## 7 Ricevimento del prodotto

I bollitori solari Riello 7200/2 1500 HV PLUS vengono forniti in collo unico, protetti da un sacco di nylon e posti su pallet in legno.

Inseriti in una scatola di cartone a bordo bancale, vengono forniti i due anodi in magnesio.



I bollitori solari Riello 7200/2 2000 HV PLUS vengono forniti in due colli distinti:

- il primo collo è costituito dal serbatoio verniciato, protetto da un sacco in nylon e posto su pallet in legno.
- il secondo collo, protetto anch'esso da un sacco in nylon, è composto dalla coibentazione in poliuretano dotata dell'elegante rivestimento esterno, dagli anelli di rivestimento esterno dei manicotti, dal coperchio termoformato, dai coperchi copriflangia, le targhette di identificazione e la documentazione.

Inserito in una busta di plastica posizionata all'interno dell'imballo viene fornito il seguente materiale:

- Libretto di istruzioni
- Certificato di prova idraulica
- n° 3 piedini regolabili
- n° 2 inserti filettati per fissaggio regolatore solare (accessorio).

Inseriti in una scatola di cartone a bordo bancale, vengono forniti i due anodi in magnesio.

**⚠** Il libretto di istruzioni è parte integrante del bollitore e quindi si raccomanda di leggerlo e di conservarlo con cura.

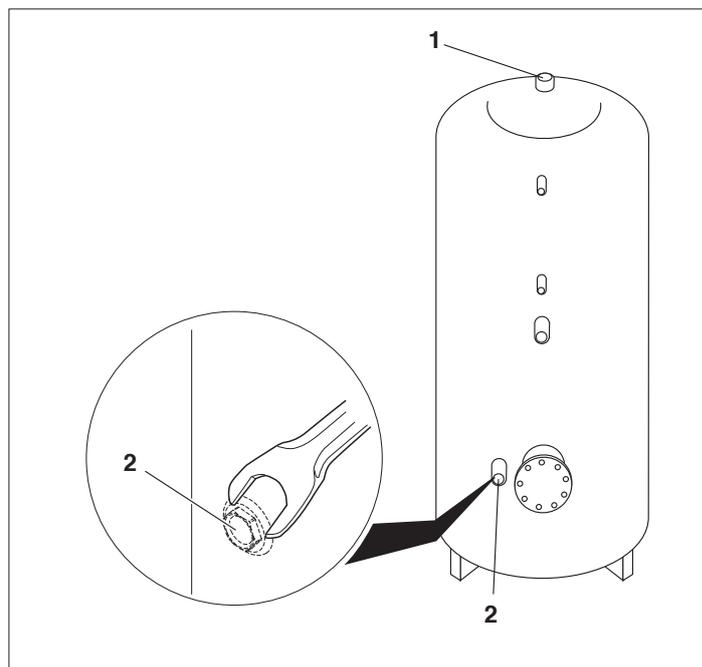
### MONTAGGIO ANODI DI MAGNESIO

Per l'installazione degli anodi di magnesio procedere come segue:

- Rimuovere i tappi di protezione
- Montare i due anodi di magnesio sugli attacchi (1) e (2)
- Avvitare con una chiave i due anodi di magnesio.

**NOTA:**

la coppia di serraggio dell'anodo dovrà essere di 25 Nm



## 8 Movimentazione

La movimentazione del bollitore si effettua con attrezzature adeguate al peso dell'apparecchio.

Per separare il bollitore dal pallet, tagliare le reggette (1). Nei modelli 7000/2 1500 HV PLUS esse si trovano sotto l'isolamento in corrispondenza delle cerniere.

Per sollevare i bollitori 7000/2 1500 HV PLUS è previsto un tappo (2) con un foro in cui inserire un golfare di sollevamento (Ø 10 mm) adeguato al peso del serbatoio.

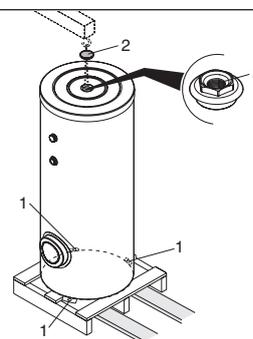
Per sollevare i bollitori 7000/2 2000 HV PLUS, dopo aver separato la coibentazione, legare con una corda adeguata al peso la parte alta del bollitore e sollevarlo con attenzione.

**⚠** È possibile smontare il rivestimento e le coppelle dell'isolamento per facilitare l'attraversamento della porta del locale caldaia.

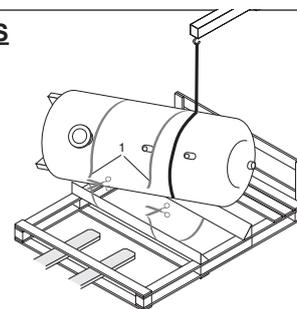
**⚠** Utilizzare adeguate protezioni antinfortunistiche.

**⊘** È vietato disperdere e lasciare alla portata dei bambini il materiale dell'imballo in quanto può essere potenziale fonte di pericolo.

### 7000/2 1500 HV PLUS



### 7000/2 2000 HV PLUS



## 9 Installazione su impianti vecchi o da rimodernare

Quando i bollitori solari Riello 7200/2 HV PLUS vengono installati su impianti vecchi o da rimodernare, verificare che:

- L'installazione sia corredata degli organi di sicurezza e di controllo nel rispetto delle norme specifiche
- L'impianto sia lavato, pulito da fanghi, da incrostazioni, disaerato e siano state verificate le tenute idrauliche
- Sia previsto un sistema di trattamento quando l'acqua di alimentazione/reintegro è particolare (come valori di riferimento possono essere considerati quelli riportati in tabella).

VALORI DI RIFERIMENTO	
pH	6-8
Conduttività elettrica	minore di 200 $\mu\text{S}/\text{cm}$ (25°C)
Ioni cloro	minore di 50 ppm
Ioni acido solforico	minore di 50 ppm
Ferro totale	minore di 0,3 ppm
Alcalinità M	minore di 50 ppm
Durezza totale	minore di 35°F
Ioni zolfo	nessuno
Ioni ammoniaca	nessuno
Ioni silicio	minore di 30 ppm

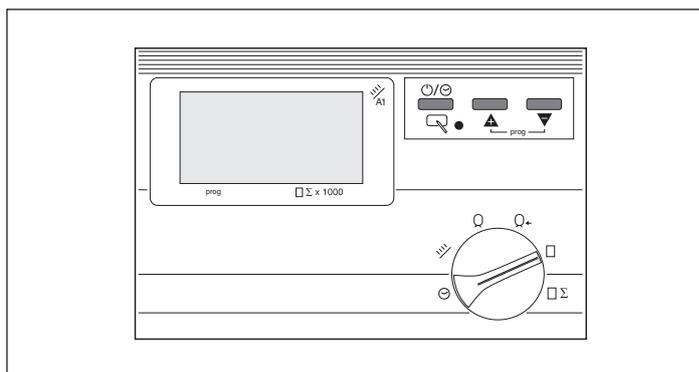
## 10 Messa in servizio

Prima di effettuare l'avviamento ed il collaudo funzionale del bollitore è indispensabile controllare che:

- I rubinetti dell'acqua di alimentazione del circuito sanitario siano aperti
- Gli allacciamenti idraulici alla caldaia abbinata e al gruppo idraulico dell'impianto solare siano eseguiti correttamente
- Sia stata eseguita correttamente la procedura di lavaggio e riempimento del circuito solare con la miscela acqua-glicole, e la contemporanea disaerazione dell'impianto.

Il trasferimento di calore nel circuito solare avviene quando la temperatura del collettore solare è maggiore di quella del bollitore. Quindi nella gestione degli impianti solari non è significativa l'esatta temperatura, ma la differenza di temperatura.

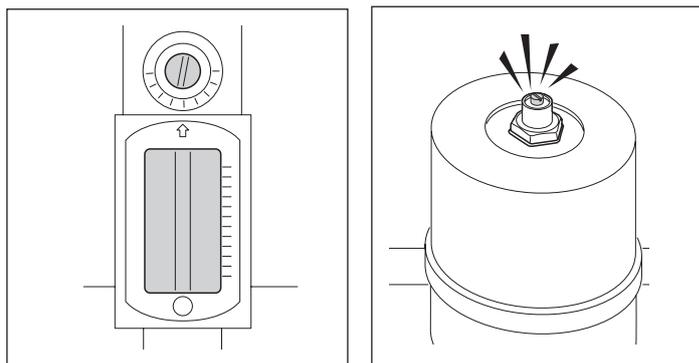
- Impostare la differenza di temperatura tra collettore e bollitore (vedere il manuale di istruzioni del regolatore).
- Mettere in servizio la caldaia per il riscaldamento ausiliario del bollitore.



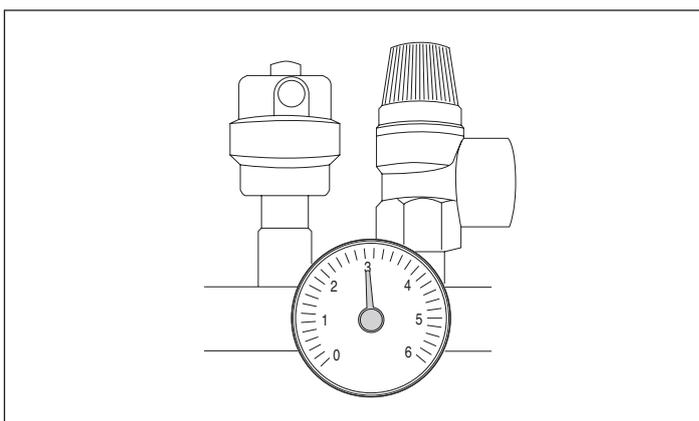
Ad avviamento effettuato verificare che:

- La portata del circuito solare sia pari a 30 l/h per m2 di superficie di collettore
- Il circuito solare sia completamente sfiatato

- La pressione a freddo dell'impianto sia circa 3 bar
- La valvola di sicurezza intervenga a 6 bar
- Le tubazioni della rete idraulica siano coibentate in modo rispondente alle norme vigenti.



Se tutte le condizioni sono soddisfatte, riavviare caldaia e bollitore e controllare la temperatura regolata e la quantità di ACS prelevabile.



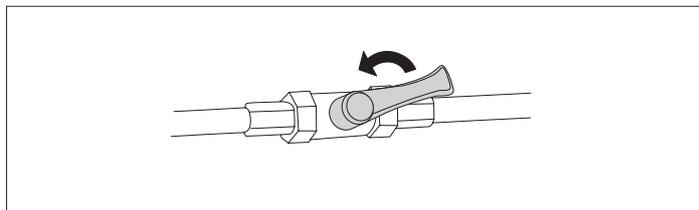
## 11 Disattivazione per lunghi periodi

Il non utilizzo del bollitore per un lungo periodo comporta l'effettuazione delle seguenti operazioni:

- Svuotare il circuito solare
- Chiudere i dispositivi di intercettazione dell'impianto sanitario
- Spegnerne la caldaia riferendosi al libretto specifico dell'apparecchio
- Posizionare l'interruttore generale dell'impianto su spento.

**⚠** Svuotare l'impianto sanitario (e termico) se c'è pericolo di gelo.

Il Servizio Tecnico Assistenza Riello a disposizione qualora la procedura sopra riportata non sia facilmente attuabile.

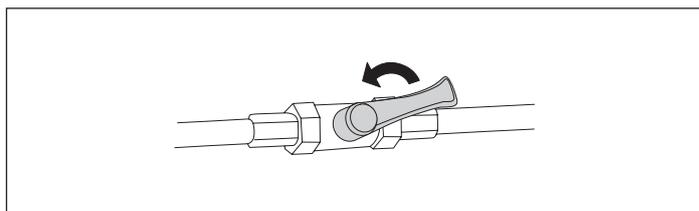
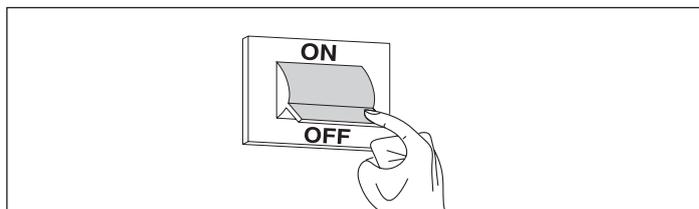


## 12 Manutenzione

La manutenzione periodica, essenziale per la sicurezza, il rendimento e la durata del bollitore solare, consente di ridurre i consumi e di mantenere il prodotto affidabile nel tempo. Ricordiamo che la manutenzione del bollitore può essere effettuata dal Servizio Tecnico di Assistenza Riello oppure da personale professionalmente qualificato e deve avere almeno frequenza annuale.

Prima di effettuare qualunque operazione di manutenzione:

- Togliere l'alimentazione elettrica al gruppo idraulico del bollitore e al generatore abbinato, posizionando l'interruttore generale dell'impianto e quello principale del quadro di comando su "spento"
- Chiudere i dispositivi di intercettazione dell'impianto sanitario
- Svuotare il circuito secondario del bollitore.



## 13 Pulizia del bollitore e smontaggio dei componenti interni

### ESTERNA

La pulizia del rivestimento del bollitore deve essere effettuata con panni inumiditi con acqua e sapone. Nel caso di macchie tenaci inumidire il panno con miscela al 50% di acqua ed alcool denaturato o con prodotti specifici. Terminata la pulizia asciugare il bollitore.

- ⊘ Non usare prodotti abrasivi, benzina o trielina.

### INTERNA

Estrazione e verifica degli anodi di magnesio

Primo anodo di magnesio:

- Togliere il tappo (1), il coperchio (2) e, con una chiave, svitare il tappo porta anodo (3)

Secondo anodo di magnesio:

- Rimuovere parzialmente il rivestimento (4) e, con una chiave, svitare il tappo porta anodo (5)

- Verificare lo stato di consumo degli anodi di magnesio e sostituirli se necessario.

Completate le operazioni di pulizia e rimontare tutti i componenti operando in maniera inversa a quanto descritto.

NOTA: la coppia di serraggio del tappo porta anodo dovrà essere di 25-30 Nxm.

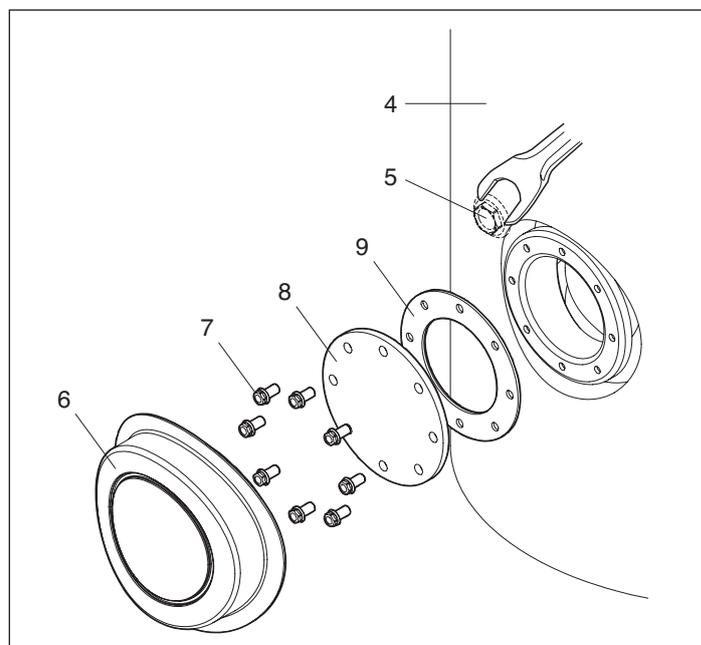
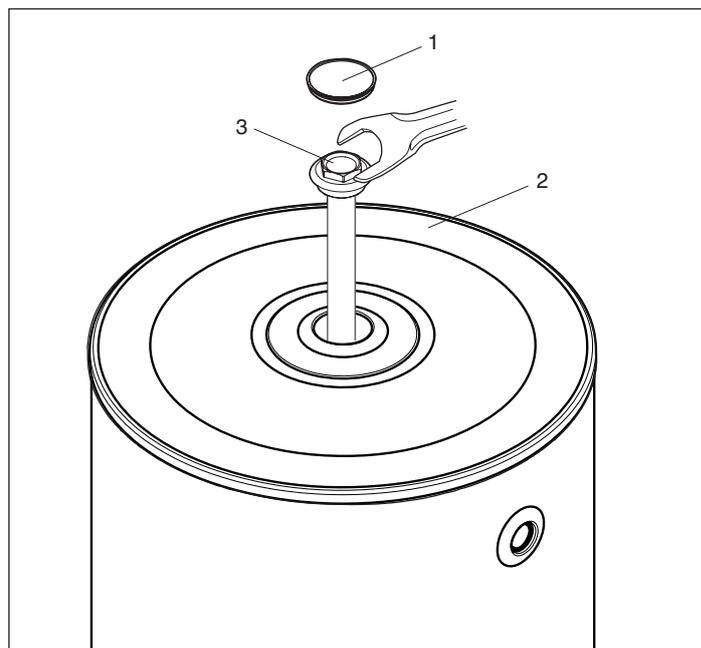
Pulizia delle parti interne del bollitore

- Togliere il copriflangia (6)
- Svitare i bulloni (7), rimuovere il coperchio (8) e la guarnizione (9).
- Pulire le superfici interne ed asportare i residui attraverso l'apertura.

Completate le operazioni di pulizia rimontare tutti i componenti operando in maniera inversa a quanto descritto.

- ⚠ Stringere i bulloni (7) con sistema "a croce" per esercitare una pressione uniformemente distribuita sulla guarnizione.

- Caricare il circuito secondario del bollitore e verificare la tenuta della guarnizioni.
- Effettuare una verifica prestazionale.



## 14 Riciclaggio/smaltimento

Alla fine del loro utilizzo, i componenti dei bollitori solari (corpo bollitore, isolamenti e rivestimento esterno) possono essere separati tra loro e smaltiti con il procedimento di riciclaggio più compatibile per l'ambiente.

# RIELLO

RIELLO S.p.A.  
Via Ing. Pilade Riello, 7  
37045 - Legnago (VR)  
[www.riello.it](http://www.riello.it)

Poiché l'Azienda è costantemente impegnata nel continuo perfezionamento di tutta la sua produzione, le caratteristiche estetiche e dimensionali, i dati tecnici, gli equipaggiamenti e gli accessori, possono essere soggetti a variazione.