



*your cooling solutions*



WLA Compact

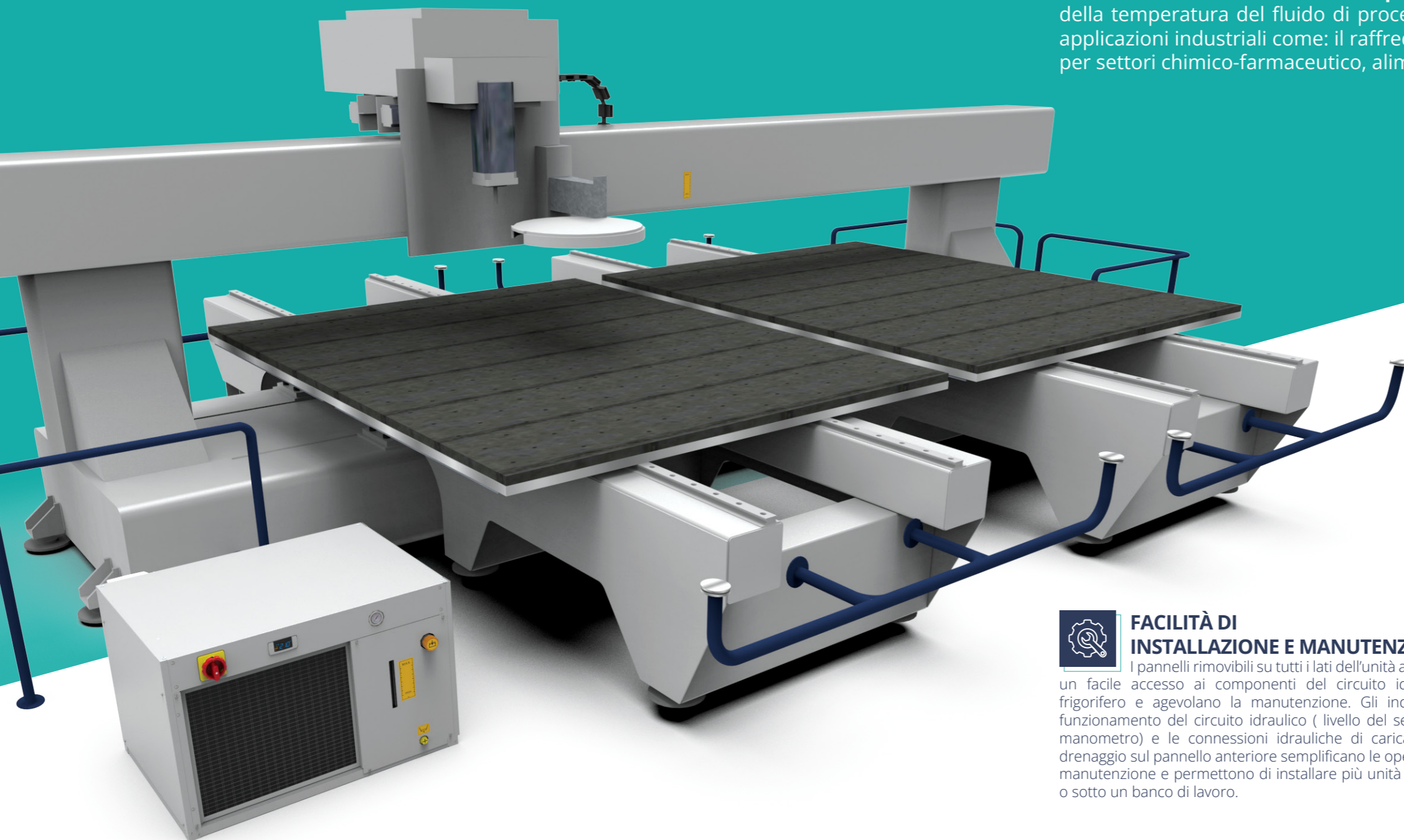


# Affidabilità e precisione ai massimi livelli

## Refrigeratore di liquido industriale affidabile e preciso

Le prestazioni dei moderni processi industriali sono strettamente influenzate dalle variazioni della loro temperatura operativa e possono essere compromesse da pericolosi fenomeni di surriscaldamento.

I nuovi chiller industriali **WLA Compact** sono stati concepiti per fornire un accurato controllo della temperatura del fluido di processo ed un funzionamento affidabile nelle più disparate applicazioni industriali come: il raffreddamento di macchine utensili, laser, presse, estrusori, e per settori chimico-farmaceutico, alimentare e medicale.



### FACILITÀ DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE

I pannelli rimovibili su tutti i lati dell'unità assicurano un facile accesso ai componenti del circuito idraulico e frigorifero e agevolano la manutenzione. Gli indicatori di funzionamento del circuito idraulico (livello del serbatoio e manometro) e le connessioni idrauliche di caricamento e drenaggio sul pannello anteriore semplificano le operazioni di manutenzione e permettono di installare più unità affiancate o sotto un banco di lavoro.



### FUNZIONAMENTO AFFIDABILE

Tutte le unità **WLA Compact** sono testate singolarmente mediante una apposita stazione di collaudo a fine linea, dove vengono verificati i parametri di funzionamento del circuito frigorifero e il funzionamento dei dispositivi di sicurezza. Il circuito frigorifero semplificato e la presenza di sistemi di sicurezza quali il flussostato e la valvola di bypass idraulico di serie aumentano il grado di affidabilità dell'unità e garantiscono una lunga vita operativa.



### CONTROLLO A MICROPROCESSORE XW07K

Il controllo a microprocessore XW07K garantisce ed ottimizza il funzionamento di tutti i **WLA Compact** nelle diverse configurazioni disponibili. Il controllore permette sia il controllo da remoto dell'unità, che la sua integrazione in sistemi di supervisione BMS RS485 ModBus mediante appositi accessori.



### ELEVATO GRADO DI CONFIGURABILITÀ

La versione LT per bassa temperatura ambiente  $-5^{\circ}\text{C}/-10^{\circ}\text{C}$ , la versione Brine per bassa temperatura uscita acqua  $\text{Tw}-5^{\circ}\text{C}$  (SPECIALE), e la versione LASER ampliano la dotazione tecnica della gamma **WLA Compact** che è in grado di soddisfare le più svariate esigenze applicative, garantendo la massima sicurezza del processo produttivo in cui il refrigeratore è integrato.

# Punti di forza



## QUADRO ELETTRICO

realizzato secondo la EN60204-1, include: sezionatore, cavi elettrici numerati e phase monitor standard. Alimentazione bifrequenza 50/60HZ standard.



## CONTROLLORE

microprocessore XW07K



## CIRCUITO IDRAULICO

atmosferico in materiale non ferroso, equipaggiato con valvola di bypass automatica e flussostato standard. Il serbatoio di accumulo in HDPE è isolato termicamente e dotato di indicatore di livello e connessioni frontali di caricamento e drenaggio. Pompa periferica P3/P5 (opz.)



## CIRCUITO FRIGORIFERO

realizzato secondo la direttiva 2014/68/UE composto da:

- compressore rotativo/scroll
- evaporatore a piastre ad alta efficienza
- condensatore a batteria alettata
- valvola termostatica
- fluido refrigerante R134a



## STRUTTURA ROBUSTA

di tipo autoportante con annellatura in acciaio zincato e verniciato a polveri RAL705. Tutti i pannelli sono facilmente rimovibili e consentono un facile accesso ai componenti interni per le operazioni di manutenzione



### WLA compact ha ottenuto la certificazione 4.0,

che permette di accedere agli incentivi di Industria 4.0 per lo sgravio fiscale.

Per maggiori informazioni consulta la pagina [www.cosmotec.it/certificazione-industria-4-0](http://www.cosmotec.it/certificazione-industria-4-0)

# Tecnologie avanzate per il raffreddamento dei processi industriali

## Progettati per un utilizzo industriale 24/7

tutte le unità sono testate singolarmente in fabbrica e sottoposte a verifiche funzionali. L'impiego di componenti di primaria marca e la completa dotazione di dispositivi di sicurezza (valvola di bypass idraulico automatica, phase monitor, sensore antigelo, pressostato differenziale) garantiscono un'affidabilità a lungo termine.

## Protezione dalla corrosione

il serbatoio in materiale plastico HDPE, il circuito idraulico e la pompa non ferrous (acciaio inox/polimeri) esenti da fenomeni di corrosione, preservano la purezza del fluido di processo.

## Versione LT per bassa temperatura ambiente

adatta a temperatura ambiente fino a -5 °C/-10 °C include in un isolamento maggiorato del circuito idraulico e un sistema di regolazione della velocità dei ventilatori della sezione condensante.

## Versione LASERPACK

tutte le unità WLA Laser sono dotate di un sistema di regolazione LASERPACK, che integra una valvola di bypass del gas caldo per la regolazione della potenza frigorifera ed un controllo a microprocessore con algoritmo PI evoluto a garanzia di una isteresi standard di  $\pm 0,5K/1K$  in condizioni di carico variabile.

## Funzione di set point dinamico

grazie a un sensore di temperatura fissato sul pannello laterale dell'unità, il controllore regola il set point di lavoro in base alla temperatura esterna. In questa maniera è possibile ad esempio evitare le deviazioni e le deformazioni dell'asse nel raffreddamento dei mandrini o evitare fenomeni di condensazione di umidità nel raffreddamento di dispositivi elettrici.



# Caratteristiche tecniche

## Circuito frigorifero

- Compressore a pistoni (mod. 02-03), rotativo (mod. 05-08) o scroll (mod. 10-13)
- Nuovi scambiatori a piastre ottimizzati per il funzionamento ad alte temperature di evaporazione
- Nuovi condensatori a batteria alettata protetti da un filtro metallico anti-particolato e con diametro dei tubi ridotto: riducono il contenuto della carica di refrigerante di circa il 20%
- Pressostato HP di alta pressione a riarmo manuale
- Valvola di laminazione termostatica

## Circuito Idraulico atmosferico non ferrous

- Circuito idraulico a pressione atmosferica costruito con materiali non ferrosi
- Nuovo serbatoio inerziale in HDPE con volume maggiorato dotato di indicatore di livello visivo, connessioni per il caricamento/drenaggio e troppo pieno
- Valvola di bypass automatico in bronzo di serie
- Flussostato standard
- Manometro 0-6 barg

## Controllo a Microprocessore

XW07K gestisce ed ottimizza il funzionamento dei circuiti frigorifero ed idronico. Regola gli ON/OFF del compressore in base alla T dell'acqua richiesta, rispettandone i tempi minimi di funzionamento.

- Misura e visualizzazione Tw out e Ambiente
- Funzione antigelo per la protezione dell'evaporatore
- Gestione allarmi: HP
- Contatto libero di allarme generale
- Ingresso digitale ON/OFF remoto
- Funzione di regolazione fine della temperatura (isteresi ± 1K)
- Funzione di set point dinamico

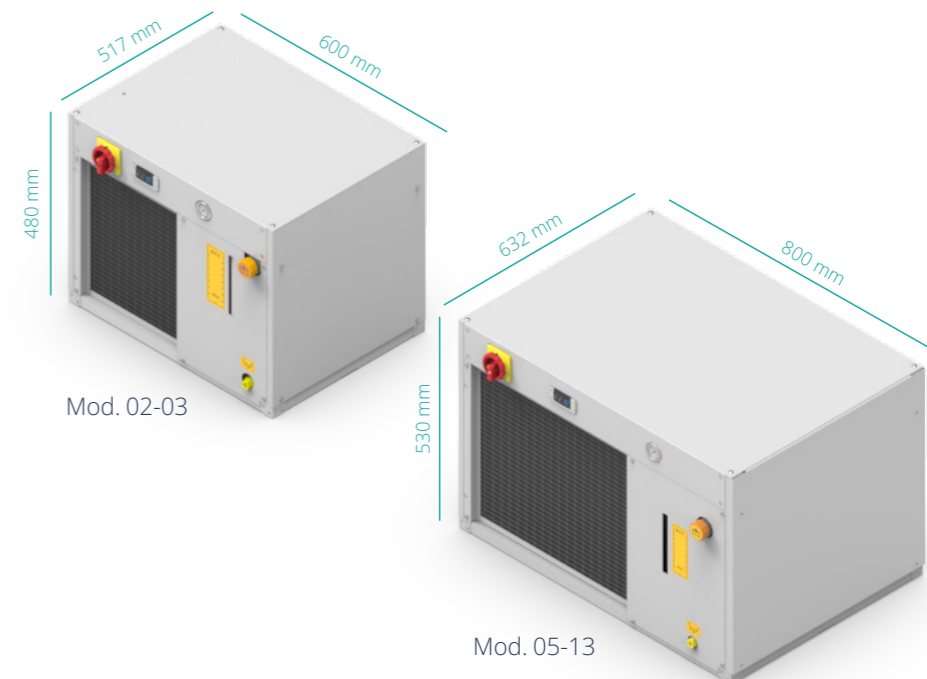
## Versioni & Opzioni

- Versione senza serbatoio e senza pompa
- Versione senza serbatoio
- Versione per bassa T uscita acqua -5°C
- Versione per bassa T ambiente -5°C o -10°C
- Versione LASER con valvola iniezione gas caldo (isteresi +/-1K)
- Opzioni pompa: P3 standard; P5 alta prevalenza
- Opzione interruttore di livello
- Opzione installazione sottobattente - valvola non ritorno + valvola solenoide
- Opzione connettore multipolare
- Opzione resistenza di preriscaldamento
- Opzione sonda ambiente per set point dinamico

## Accessori - Kit

- Filtro acqua a cartuccia 100µm
- Ruote pivottanti
- Golfari di sollevamento
- Antivibranti
- RS485 connessione ModBus

# Dati tecnici



	WLA02	WLA03	WLA05	WLA08	WLA10	WLA13
<b>Prestazioni</b>						
Potenza Frigorifera @50Hz (1) [kW]	1,41	1,61	2,50	3,24	4,12	5,05
Potenza Frigorifera @60Hz [kW]	1,58	1,80	2,80	3,63	4,61	5,66
Potenza Assorbita Totale @50Hz(1) [kW]	0,60	0,71	0,74	0,93	1,34	1,67
EER (pompa esclusa) @50Hz (1)	2,4	2,3	3,4	3,5	3,1	3,0
Portata Acqua Evaporatore @50Hz(1) [l/min]	4,0	4,6	7,2	9,3	11,8	14,5
Perdita di Carico Evaporatore @50Hz [kPa]	12,0	15,3	10,5	16,4	25,0	36,3
Portata Acqua Evaporatore @60Hz [l/min]	4,5	5,2	8,0	10,4	13,2	16,2
Perdita di Carico Evaporatore @60Hz [kPa]	15,1	19,2	13,1	20,5	31,4	45,5

<b>Dati elettrici</b>						
Alimentazione [V/ph/Hz]	230-1-50/60	230-1-50/60	230-1-50/60	230-1-50/60	230-1-50	230-1-50
			400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50
			460-3-60	460-3-60	460-3-60	460-3-60
Alimentazione Ausiliari [V/ph/Hz]	230-1-50/60					
Grado di Protezione IP (quadro elettrico)	40	40	40	40	40	40

<b>Dati tecnici</b>						
N° compressori/circuiti	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
N° Ventilatori Assiali	1	1	1	1	1	1
Portata Aria @50Hz [m³/h]	1820	1820	1820	1820	3415	3415
Potenza Assorbita Ventilatore @50Hz [kW]	0,13	0,13	0,13	0,13	0,30	0,30
Prevalenza Disponibile Pompa P3 @50Hz [barg]	2,4	2,3	3,9	3,7	3,4	3,2
Potenza assorbita nominale pompa P3 [kW]	0,37	0,37	0,55	0,55	0,55	0,55
Pressione Sonora [ dB(A) ] (2)	64,1	64,1	61,9	61,9	71,8	71,8
Diametro Connessioni Idrauliche [Rp]	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Volume Serbatoio [dm³]	8	8	20	20	20	20
Larghezza [mm]	601	601	801	801	801	801
Profondità [mm]	517	517	632	632	632	632
Altezza [mm]	477	477	527	527	527	527
Peso a vuoto [kg] (3)	54,3	54,3	75,4	75,4	75,4	75,4

(1) Limiti di funzionamento per refrigeratore standard: Temperatura acqua in uscita: +13°/+30°C; Temperatura aria ambiente min/max +15°/+45°C

(2) Pressione sonora a 1m: valore medio ricavato in campo libero su piano riflettente ad una distanza di 1m dall'unità secondo EN ISO 9614-2

(3) Peso a vuoto dell'unità in configurazione serbatoio + pompa P3 senza opzioni/accessori. Tolleranza +/- 10%

# **COSMOTEC**

Industrial Cooling

STULZ S.p.A.  
Via E.Torricelli 3  
37067 Valeggio sul Mincio (VR)  
Tel. +39 045.6331600  
Fax +39 045.6331635

[www.cosmotec.it](http://www.cosmotec.it)  
[info@cosmotec-cooling.com](mailto:info@cosmotec-cooling.com)