

# DOMINO HP XEA

## HYDRONIC SYSTEM

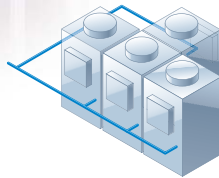


- POMPE DI CALORE ARIA/ACQUA CON VENTILATORI ASSIALI E COMPRESSORI SCROLL
- AIR/WATER HEAT PUMPS WITH AXIAL FANS AND SCROLL COMPRESSORS

**ErP**  
COMPLIANT



ACCOPIAMENTI MODULARI  
MODULAR COMBINATIONS



### CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

- Compressori scroll.
- Ventilatori elicoidali ECO-PROFILE con pale bilanciate staticamente e dinamicamente.
- Regolazione modulante della velocità dei ventilatori in funzione della pressione di condensazione.
- Scambiatore a piastre saldobrasate isolato termicamente completo di pressostato differenziale e resistenza antigelo.
- Scambiatore lato aria batterie a pacco alettato ad alta efficienza con tubi in rame e alette corrugate in alluminio.
- Valvola di espansione elettronica.
- Microprocessore.
- Strutture e pannelli in lamiera di acciaio zincato e verniciato.
- Scheda di comunicazione seriale RS485.

\* Contattare l'ufficio commerciale per informazioni e quotazioni per i nuovi modelli con refrigerante R454B.

<sup>(1)</sup> DA COMBINARE CON VERSIONI BASE

**D:** Desurriscaldatore (recupero parziale).

**LN:** Silenziato con insonorizzazione compressori tramite cappottine afonizzanti.

**SL:** Supersilenziato con cofanatura afonizzante dei compressori.

**B/A:** Kit idrico integrato: N.1 o N.2 pompe (ON-OFF o inverter), prevalenza (B) Bassa, (A) Alta.

**SB/SA - XB/XA:** Kit idrico integrato: N.1 (S) o N.2 (X) pompe (ON-OFF o inverter), prevalenza (B) Bassa, (A) Alta, vaso di espansione e serbatoio d'accumulo da 120 l.

### VERSIONI - VERSIONS

#### H

- Pompe di calore
- Heat pumps

#### HM

- Motocondensante pompa di calore
- Heat pump condensing unit

#### D

- Versione energetica <sup>(1)</sup>
- Energy version <sup>(1)</sup>

#### LN/SL

- Versioni acustiche <sup>(1)</sup>
- Acoustic versions <sup>(1)</sup>

#### B/M/A

- Versioni idriche <sup>(1)</sup>
- Hydraulic versions <sup>(1)</sup>

#### SB/SA/XB/XA

- Versioni idriche con accumulo inerziale <sup>(1)</sup>
- Hydraulic versions with water tank <sup>(1)</sup>

● Il sistema DOMINO HP XEA è formato da 11 modelli che possono essere uniti tra di loro fino ad un numero massimo di 6, per raggiungere la potenza voluta.

● DOMINO HP XEA system is formed by 11 models which can be combined among them up to a maximum number of 6, in order to reach the wished power.

### UNIT DESCRIPTION

- Compressors scroll.
- ECO-PROFILE axial fans statically and dynamically balanced.
- Condensing pressure control with variable fan speed modulation.
- Evaporator stainless steel AISI 316 brazed plate type externally insulated complete of differential pressure switch and antifreeze protection electric heater.
- Air side heat exchanger high efficiency fin-ned coils with seamless copper tubes expanded into corrugated aluminium.
- Electronic expansion valve.
- Microprocessor.
- Casing and panels in galvanised and painted steel.
- Communication card RS485.

\* Please contact our sales office for information and quotations for the new models with R454B refrigerant.

<sup>(1)</sup> TO BE COMBINED WITH BASIC VERSIONS

**D:** Desuperheater (partial recovery).

**LN:** Low noise with compressors sound jackets.

**SL:** Super low noise with soundproof box for the compressors.

**B/A:** Hydraulic kit including N.1 or N.2 pumps (ON-OFF or Inverter), available head pressure (B) low, (A) high.

**SB/SA - XB/XA:** Hydraulic kit including N.1 (S) or N.2 (X) pumps (ON-OFF or Inverter), available head pressure (B) low, (A) high, expansion vessel and 120 l buffer tank.

## ACCESSORI A RICHIESTA

### ACCESSORI MONTATI

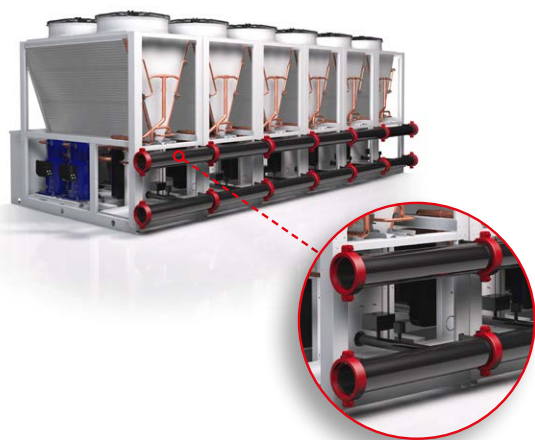
- Hybrid smart coolingR (valvole a 2 vie modulanti, con scambiatore in rame).
- Rifasamento cos phi 0.91 (solo compressore ON OFF).
- Resistenza elettrica quadro elettrico con termostato.
- Controllo di sequenza e protezione mancanza fase.
- Scheda seriale con protocollo BacNet MS/TP o TCP/IP.
- Gateway Modbus LonTalk™.
- Kit per basse temperature esterne in modalità chiller (fino a -10°C).
- Kit per basse temperature esterne in modalità pompa di calore (fino a -15°C).
- Valvola a 3 vie per acqua calda sanitaria.
- Ventilatori ECO-PROFILE ELECTRONIC.
- Soft - Start.
- Interruttori automatici sui carichi.
- Ventilatori ECO-PROFILE ELECTRONIC (alta prevalenza 100 Pa).
- Diffusori Axitop.
- Kit manometri gas.
- Griglie di protezione.
- Trattamenti speciali batterie di condensazione.
- Tenute maggiorate della pompa per funzionamento con glicole > 25% o > 40%.
- Kit protezione antigelo per versioni idriche.

### ACCESSORI SCIOLTI

- Kit Container
- Pannello di controllo remoto.
- Flussostato.
- Gruppo di riempimento automatico.
- Filtro.
- Kit manometri acqua.
- Antivibranti in gomma e a molla.

### ACCESSORI PER CONFIGURAZIONE MODULARE

- Multi-Manager System (OBBLIGATORIO).
- Kit raccordi idrici per sistema modulare.
- Kit tappi e giunti victaulic (n. 2 pz da montare sul collettore dell'unità).
- Kit giunti victaulic (n. 2 pz da montare sul collettore dell'unità).



## ACCESSORIES ON DEMAND

### MOUNTED ACCESSORIES

- Hybrid smart coolingR (2 way modulating valve, brazed heat exchanger).
- Power factor correction to cos phi 0.91.
- Control panel electric heater with thermostat.
- Phase failure protection relay.
- TP Serial card with BacNet Protocol MS/TP or TCP/IP.
- Gateway Modbus LonTalk™.
- Low ambient temperature kit in cooling mode (down to -10°C).
- Low ambient temperature kit in heat pump mode (down to -15°C).
- 3-way valve for hot sanitary water.
- ECO-PROFILE ELECTRONIC fans.
- Soft - Start.
- Automatic circuit breakers.
- ECO-PROFILE ELECTRONIC fan- high head pressure (100 Pa).
- Axitop diffusers.
- Gas gauges.
- Protection grilles.
- Special treatments for condenser coils.
- Oversized water pump seal for operation with glycol > 25% or > 40%.
- Anti-freeze protection for hydraulic version.

### LOOSE ACCESSORIES

- Sea container kit.
- Remote control display.
- Flow switch.
- Automatic water filling.
- Water strainers.
- Water gauges.
- Rubber and spring anti vibration mounts.

### ACCESSORIES REQUIRED FOR MODULAR CONFIGURATION

- Multi-Manager System (MANDATORY).
- Hydraulic connection kit for connection among single modules.
- Victaulic clamps and caps (n. 2 pcs to be mounted on the unit manifold).
- Victaulic clamps (n. 2 pcs to be mounted on the unit manifold).

## Collegamento idrico semplice e veloce Quick and easy water connection

- L'installazione delle unità in configurazione modulare è agevolata dal nuovo kit di connessione idrica che consente un collegamento facile e rapido dei singoli moduli.
- The installation of units in modular configuration is facilitated by the new hydraulic connection kit which allows an easy and quick connection of the individual modules.

# DOMINO HP XEA

## Nessun fermo impianto: funzionamento continuo

## Never stop: continuous operation

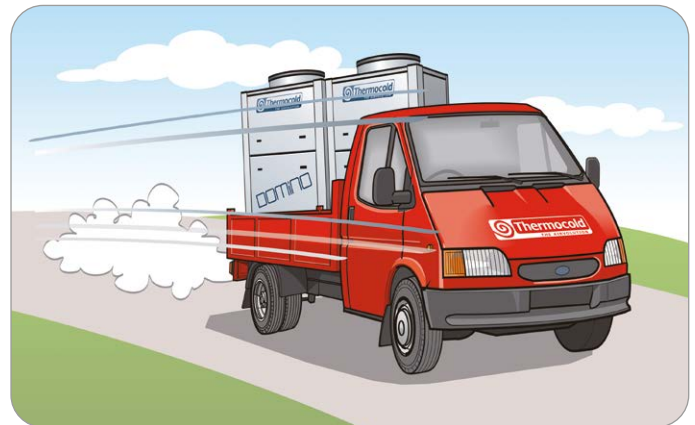
- L'attivazione in unità multiple e il sistema di controllo appositamente progettato permettono al sistema di essere sempre affidabile e funzionante. In caso di guasto, manutenzione o riparazione di una delle unità del sistema, le restanti continuano a funzionare garantendo l'affidabilità del sistema. Con l'aggiunta di una sola unità, rispetto alla potenza totale richiesta, è possibile ottenere a differenza delle unità packaged un back-up del carico termico richiesto.



- The multiple units activation and the especially designed control system allows to the system to be always reliable and operating. In case of failure, maintenance or reparation of one system unit, the rest continue to work to ensure the reliability of the system. In comparison with packaged unit, the addition of just one module can guarantee the total power back up in case failure.

### JUST IN TIME SYSTEM

- L'ottimizzazione dei processi produttivi e l'avanzata della logica costruttiva portano ad una riduzione dei tempi di consegna.
- The optimisation of the production processes and the advanced construction logic lead to a reduction of the construction times.



### MANEGGEVOLE

- Può essere facilmente sollevato e trasportato, consente di risparmiare rispetto ad installazioni con gru e soprattutto in quelle nei centri storici.

### EASY TO HANDLE

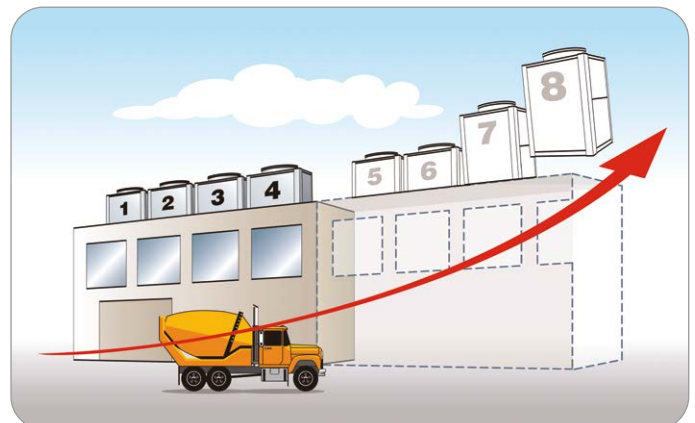
- Can be easily lifted and displaced, allow to save money for crane and installation above all in historical center.

### INVESTIMENTO FLESSIBILE

- Il sistema Domino può essere esteso sul sito di installazione sia in termini di potenza che di caratteristiche richieste in qualsiasi momento programmando con maggior flessibilità l'investimento.

### FLEXIBLE INVESTMENT

- DOMINO system can be extended on the installation site in terms of time and required features when necessary, by planning investment more flexibly.



## VANTAGGI

- La gamma contrassegnata dal marchio EA utilizza scambiatori ad alto rendimento con bassi  $\Delta t$  refrigerante/fluido consentendo il raggiungimento di alte efficienze.
- Eccellenti livelli di comfort acustico.
- Le macchine DOMINO HP XEA sono progettate in conformità alla nuova direttiva ErP 2009/125/CE riguardante tutti i prodotti destinati al riscaldamento e alla produzione di acqua sanitaria.
- DESIGN SUPER COMPATTO. Il design innovativo, compatto e leggero facilita le operazioni di manutenzione e, anche quando i moduli sono collegati tra di loro, tutti i componenti sono accessibili e smontabili agevolmente.



## ADVANTAGES

- The range marked by the trademark EA use heat exchangers characterized by high performances and low refrigerant/fluid  $\Delta t$ , allows to reach high energy efficiencies.
- Excellent acoustic comfort levels.
- The DOMINO HP XEA units are designed in compliance with the new Directive ErP 2009/125 / EC relating to all products intended for heating and domestic hot water production.
- SUPER COMPACT DESIGN. With the innovative design, very compact and light, the maintenance operations are very easy thanks to the location of the components, even when the single modules are connected each other, all the components are easily accessible and removable.

## HYBRID SMART COOLING

- Prestazioni energetiche elevate sono garantite dal sistema HSC Hybrid Smart Cooling, coperto da brevetto internazionale. Oltre certi valori di temperatura si aggiunge un raffreddamento ad acqua alla condensazione ad aria. Il consumo elettrico rimane inalterato, mentre la potenza fornita dal gruppo frigorifero aumenta fino al 30%, seguendo perfettamente la richiesta dell'impianto.

## SISTEMA CENTRALIZZATO

- Per le applicazioni modulari è necessario selezionare l'opzione Multi-Manager, sistema centralizzato che permette di gestire con un unico controllore le principali funzioni e modalità operative di un gruppo di unità idroniche in configurazione modulare.



## HYBRID SMART COOLING

- High energy performances are guaranteed by the HSC Hybrid Smart Cooling system, covered by an international patent. Over certain temperature values, water cooling is added to the air condensation. Electric consumption remains the same, whereas the power provided by the cooling unit increases up to 30%, respecting perfectly the plant requirements. They have other exceptional advantages as the refrigerant load charge reduction and a better corrosion resistance.

## CENTRALIZED SYSTEM

- For modular applications it is mandatory to select the Multi-Manager option, a centralized system that allows to manage by means of a single controller, the main functions and operating modes of a group of hydronic units in modular configuration.



# DOMINO HP XEA

## DATI TECNICI GENERALI - GENERAL TECHNICAL DATA

Mod.	Vers.		150 Z	155 Z	157 Z	160 Z	165 Z	170 Z	180 Z	190 Z	1100 Z	1110 Z	1115 Z
Refrigerazione - Cooling <sup>(1)</sup>													
CC	H	kW	49	54	57	60	65	68	76	87	98	107	114
PI		kW	17,4	20,0	21,2	22,9	24,8	26,7	28,1	33,6	39,4	43,8	48,4
EER			2,81	2,72	2,70	2,63	2,63	2,56	2,70	2,58	2,50	2,43	2,36
EC		C	C	C	C	D	D	D	C	D	D	E	F
WF		m³/h	8,4	9,3	9,8	10,4	11,2	11,7	13,1	14,9	16,9	18,3	19,7
WPD		kPa	14,4	17,4	19,0	21,1	10,7	11,6	14,0	17,8	12,3	14,3	16,2
Riscaldamento - Heating <sup>(2)</sup>													
HC	H	kW	56,1	62,5	65,6	69,7	73,7	77,6	85,6	97,8	109,2	118	131
PI		kW	17,7	19,9	20,9	22,4	23,4	24,9	27,8	32,5	36,6	39,9	44,7
COP			3,17	3,14	3,14	3,10	3,15	3,12	3,07	3,01	2,99	2,96	2,94
EC		B	B	B	B	B	B	B	B	B	C	C	C
WF		m³/h	9,7	10,7	11,3	12,0	12,7	13,3	14,7	16,8	18,8	20,3	22,6
WPD		kPa	18,7	22,7	24,7	27,8	13,5	14,9	17,6	22,5	15,1	17,4	21,2
Riscaldamento - Heating <sup>(3)</sup>													
P rated		kW	51	52	53	51	60	67	74	88	95	90	106
ηs,h		%	129	131	131	130	134	133	125	127	125	128	127
SCOP			3,31	3,36	3,35	3,33	3,42	3,41	3,20	3,26	3,20	3,28	3,25
EC		A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+
Refrigerazione - Cooling <sup>(4)</sup>													
SEER			4,00	3,83	3,73	3,75	3,89	3,77	3,78	3,81	3,79	3,63	3,47
ηs,c		%	157	150	146	147	153	148	148	149	149	142	136
Motocondensante pompa di calore - Heat pump condensing unit <sup>(5)</sup>													
CC	HM	kW	52,4	58,3	61,7	65,4	68,9	72,0	81,1	93,2	104,2	113,5	122,1
PI		kW	17,73	20,18	21,42	23,18	25,02	26,96	28,47	33,90	39,76	44,34	49,06
EER			3,0	2,9	2,9	2,8	2,8	2,7	2,8	2,8	2,6	2,6	2,5
Motocondensante pompa di calore - Heat pump condensing unit <sup>(6)</sup>													
HC	HM	kW	55,8	62,2	65,3	69,4	73,4	77,3	85,2	97,4	109,0	117,7	130,9
PI		kW	17,78	19,92	20,80	22,31	23,74	25,19	28,09	32,64	37,16	40,45	45,05
COP			3,14	3,12	3,14	3,11	3,09	3,07	3,03	2,98	2,93	2,91	2,90
RCN		N.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
CN		N.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
CT									Scroll				
TP									Steps				
SPL	H	dB(A)	49	50	50	50	51	51	53	54	55	55	55
SPWL	H	dB(A)	81	82	82	82	83	83	85	86	87	87	87
SPL	LN	dB(A)	48	48	48	48	49	49	51	52	53	53	53
SPWL	LN	dB(A)	80	80	81	81	81	81	83	84	85	85	85
SPL	SL	dB(A)	47	48	48	48	48	48	50	51	52	52	52
SPWL	SL	dB(A)	79	80	80	80	80	80	82	83	84	84	84
EPS		V/Ph/Hz							400/3+n/50				

(1) Temperatura esterna 35°C - temperatura acqua refrigerata in/out 12/7°C. Dati secondo la normativa EN 14511.

(2) Temperatura esterna 7°C - 90% U.R. - temperatura acqua calda in/out 40/45°C. Dati secondo la normativa EN 14511.

(3) Classificazione Ecodesign in condizioni di bassa temperatura. Temperatura esterna: 7°C a bulbo secco/6°C a bulbo umido e temperatura acqua calda ingresso/uscita: 30°C/35°C. ηs,h / SCOP, come definite nella direttiva 2009/125/CE del Parlamento europeo e del Consiglio in merito alle specifiche Ecodesign per gli apparecchi per riscaldamento d'ambiente con Prated < 400 kW - REGOLAMENTO (UE) N° 813/2013 del 2 Agosto 2013.

(4) Classificazione Ecodesign dei chiller per la climatizzazione d'ambiente - applicazione fan coil. ηs,c/SEER, come definite nella direttiva 2009/125/CE del Parlamento europeo e del Consiglio in merito alle specifiche per la progettazione ecocompatibile dei chiller per la climatizzazione d'ambiente aventi una capacità nominale di raffreddamento non superiore a 2 MW - REGOLAMENTO (UE) 2016/2281 del 20 dicembre 2016.

(5) Temp. aria esterna 35°C - temp. di evaporazione 5°C.

(6) Temp. aria esterna 7°C - temp. di condensazione 50°C.

CC Potenza frigorifera

HC Potenza termica

PI Potenza assorbita totale

EER EER totale al 100%

COP COP Totale al 100%

EC Classe efficienza energetica

ηs,c Efficienza energetica stagionale in raffreddamento

SEER EER Stagionale

WF Portata acqua

WPD Perdita di carico

P rated Potenza termica nominale

ηs,h Efficienza energetica stagionale in riscaldamento

SCOP COP Stagionale

EC Classe di efficienza Energetica

RCN Numero circuiti refrigeranti

CN Numero compressori

CT Tipo compressori

TP Tipo parzializzazione

SPL Livello pressione sonora (calcolato secondo ISO 3744 a 10 m di distanza dall'unità)

SPWL Potenza sonora sulla base di misure effettuate secondo la ISO 9614 per unità certificate Eurovent.

EPS Alimentazione elettrica standard

(1) Outdoor temperature 35°C - chilled water temperature in/out 12/7°C. Technical data in accordance to EN 14511.

(2) Outdoor temperature 7°C - 90% U.R. - hot water temperature in/out 40/45°C. Technical data in accordance to EN 14511.

(3) Ecodesign rating at low temperature conditions. Outdoor temperature: 7°C dry bulb/6°C wet bulb and hot water temperature in/out: 30°C/35°C. ηs,h / SCOP as defined in Directive 2009/125/EC of the European Parliament and of the Council with regard to Ecodesign requirements for Space heaters and combination heaters with Prated < 400kW - COMMISSION REGULATION (EU) N° 813/2013 of 2 August 2013.

(4) Ecodesign rating for comfort chiller - fan coil application. ηs,c/SEER as defined in Directive 2009/125/EC of the European Parliament and of the Council with regard to Ecodesign requirements for Comfort Chillers with 2000 kW maximum capacity - COMMISSION REGULATION (EU) N° 2016/2281 of 20 December 2016.

(5) Outdoor temperature 35°C - evaporating temperature 5°C.

(6) Outdoor temperature 7°C - condensing temperature 50°C.

CC Cooling capacity

HC Heating capacity

PI Total power input

EER Total EER 100%

COP Total COP 100%

EC Efficiency class

ηs,c Seasonal cooling energy efficiency

SEER Seasonal EER

WF Water flow

WPD Water pressure drop

P rated Rated heat output

ηs,h Seasonal space heating energy efficiency

SCOP Seasonal COP

EC Efficiency class

RCN Number of refrigerant circuits

CN Number of compressors

CT Type of compressors

TP Type of unloading

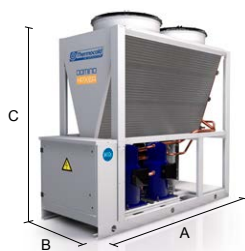
SPL Sound pressure level (calculated according to ISO 3744 at 10 mt distance from the unit)

SPWL Sound power level measurements made in compliance with ISO 9614 for Eurovent certified units.

EPS Electrical power supply

## DIMENSIONI E PESI <sup>(7)</sup> - DIMENSIONS AND WEIGHTS <sup>(7)</sup>

Mod.	Vers.		150 Z	155 Z	157 Z	160 Z	165 Z	170 Z	180 Z	190 Z	1100 Z	1110 Z	1115 Z
A	H	mm	2489	2489	2489	2489	2489	2489	2489	2489	2489	2489	2489
B	H	mm	1004	1004	1004	1004	1004	1004	1004	1004	1004	1004	1004
C	H	mm	2354	2354	2354	2354	2354	2354	2354	2354	2354	2354	2354
+A	SB/SA - XB/XA	mm	490	490	490	490	490	490	490	490	490	490	490
+A	B1/B2/A1/A2/SB/SA/XB/XA + D	mm	974	974	974	974	974	974	974	974	974	974	974
SW	H	kg	803	810	814	822	839	846	891	946	1013	1016	1020
+SW	LN	kg	16	16	16	16	16	16	16	18	20	20	20
+SW	SL	kg	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55
	D	kg	10	10	10	10	10	10	13	13	13	13	13
	B1	kg	84	84	84	84	86	86	86	96	96	96	96
	A1	kg	136	136	136	136	136	136	136	168	168	168	168
	B2	kg	126	126	126	126	130	130	130	150	150	150	150
	A2	kg	230	230	230	230	230	230	230	294	294	294	294
	SB	kg	384	384	384	384	386	386	386	396	396	396	396
	SA	kg	436	436	436	436	436	436	436	468	468	468	468
	XB	kg	426	426	426	426	430	430	430	450	450	450	450
	XA	kg	530	530	530	530	530	530	530	594	594	594	594



SW peso di spedizione  
 SW shipping weight  
 +SW peso aggiuntivo  
 +SW extra weight

<sup>(7)</sup> Consultare il catalogo tecnico per gli ingombri aggiuntivi delle versioni idriche.  
 Consultare il catalogo tecnico per i pesi aggiuntivi. I dati dimensionali ed i pesi possono subire variazioni. Per info contattare il servizio commerciale.

<sup>(7)</sup> Please refer to the technical bulletin for extra dimensions for hydraulic versions.  
 Please refer to the technical bulletin for extra weights.  
 Dimensional drawings and weight may change. For further information please contact our sales office.