

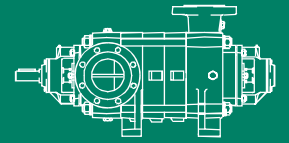
POMPE CENTRIFUGHE MULTISTADIO

MULTISTAGE CENTRIFUGAL PUMPS

POMPES CENTRIFUGES MULTICELLULAIRES

SERIE-SERIES-SERIE

PM



caprari

Il massimo in fatto di prestazioni, affidabilità e durata.

The utmost in performance, reliability and long-life

Le maximum en matière de performances, de fiabilité et de durée.

Frutto di una lunga esperienza di progettazione, costruzione ed applicazione ai più diversi settori di impiego, le pompe centrifughe multistadio ad alta pressione della serie PM rappresentano quanto di meglio l'attuale tecnologia è in grado di offrire nell'ambito di questi prodotti.

Le prestazioni elevate con rendimenti al vertice del settore e la doppia supportazione dell'albero per una costruzione robusta ed affidabile nel tempo ne sono le principali caratteristiche.

L'estensione della gamma di produzione delle pompe PM, la possibilità di azionamento tramite motore elettrico o termico, e la disponibilità di esecuzioni speciali su richiesta permettono di proporre, per ogni diverso utilizzo, la soluzione ottimale dal punto di vista dell'affidabilità, del rendimento e, conseguentemente, dell'economia di esercizio.

Principali applicazioni:

- Acquedottistica
- Alimentazione idrica
- Condizionamento ad uso civile
- Applicazioni industriali
- Antincendio
- Impianti per il tempo libero
- Innevamento artificiale
- Irrigazione.



Result of a large experience acquired in pump design and manufacture for uses in the most varied applications, the high pressure multistage centrifugal pumps of the PM series represent the best that state-of-the-art technology is able to offer in this particular field.

High performances, efficiency at the cutting edge and the shaft with its double support for a tough construction and fade-free reliability are the main characteristics.

The extended model range of the PM pump series, the possibility of direct coupling to electric motors or to combustion engines and the availability of special versions on demand are enabling offers for each of the different applications, the best solution for dependability, efficiency and energy saving.

Main fields of use:

- Aqueducts - Water supply - Civil engineering - Industrial applications - Fire-fighting - Leisure parks - Artificial snow production - Irrigation



Fruit d'une longue expérience dans le projet et la construction, les pompes centrifuges multicellulaires à haute pression de la série PM représentent ce que la technologie a de mieux à offrir dans les secteurs d'utilisation les plus divers.

Les hautes performances, les rendements les plus élevés du secteur, l'arbre à double palier caractérisent les principaux éléments de fiabilité de la pompe PM.

L'étendue de la gamme de production des pompes PM, la possibilité de les accoupler directement à des moteurs électriques ou à combustion interne, ainsi que la possibilité de constructions spéciales sur demande, permettent de proposer pour toute utilisation la solution optimale basée sur la fiabilité et l'économie d'énergie. Principales applications :

- Adduction d'eau - Alimentation d'eau potable - Climatisation - Installations industrielles - Lutte anti-incendie - Equipements pour les loisirs - Enneigement artificiel - Irrigation

COSTRUZIONE

- *Corpo di aspirazione* con bocca orientabile;
- *Corpo di mandata* con piedi di sostegno e con bocca premente orientata verso l'alto.
- *Stadio intermedio* costituito da mantello e relativo diffusore, dotato di anelli sede giranti sostituibili.
- *Girante radiale* con compensazione della spinta assiale.
- *Albero in acciaio inox* completamente protetto; altezze d'asse normalizzate (UNI 2946 ed ISO 496) come per i motori elettrici.
- *Tamburo di laminazione*: in acciaio inox.
- *Doppia supportazione dell'albero* alle due estremità mediante cuscinetti a sfere lubrificati a grasso, ampiamente dimensionati per i carichi radiali ed assiali in entrambe le direzioni, e supporti cuscinetti ad elevata rigidità e compattezza.
- *Tenute sull'albero* del tipo a baderna registrabile a basso coefficiente di attrito oppure del tipo meccanico; dimensionamento delle camere secondo DIN 24960 ed ISO 3069.
- *Senso di rotazione*: orario, visto lato comando.
- *Tappi di scarico/svuotamento* predisposti su ogni corpo.

CONSTRUCTION

- *Suction casing* with positionable inlet;
- *Delivery casing* with mounting-feet and discharge outlet pointing upwards.
- *Intermediate pump stages* composed by a housing with diffuser vanes, equipped with replaceable wear rings.
- *Radial impeller* with axial thrust compensation.
- Completely protected *stainless steel shaft*; standard shaft heights (UNI 2946 and ISO 496) according to the ones of the electric motors.
- *Lamination drum*: stainless steel.
- *Double shaft* support at the two ends with grease lubricated ball bearings generously sized to withstand radial and axial loads in both directions, plus highly rigid and compact bearing supports.
- *Shaft seals* of the adjustable packing type with a low friction coefficient or of the mechanical type; chambers sized in compliance with DIN 24960 and ISO 3069 standards.
- *Rotation direction*: clockwise, viewed from the drive side.
- *Shells with water draining plugs*

CONSTRUCTION

- **Corps d'aspiration** à orifice orientable.
- **Corps de refoulement** avec pied de fixation, orifice de refoulement orienté vers le haut.
- **Etage intermédiaire** constitué d'un corps d'étage et diffuseur, équipé avec bagues d'usure interchangeables.
- **Roue radiale** avec compensation de la poussée axiale.
- **Arbre en acier inoxydable** entièrement protégé; hauteurs d'axe normalisées (UNI 2946 et ISO 496) comme pour les moteurs électriques.
- **Tambour d'équilibrage**: en acier inoxydable.
- **Double palier de support de l'arbre** aux deux extrémités par roulements à billes lubrifiés à graisses, largement dimensionnés pour les charges radiales et axiales dans les deux directions, et paliers à roulements à haute rigidité et géométrie compacte.
- **Étanchéité sur l'arbre** par presse-étoupe réglable à faible coefficient de frottement ou du type à garniture mécanique; cellules dimensionnées suivant les normes DIN 24960 et ISO 3069.
- **Sens de rotation**: horaire, vu côté entraînement.
- Corps d'étage équipés de **bouchons de vidange**.



Materiali Pompa - Pump materials - Matériaux pompe

- CORPO MANDATA Ghisa grigia (PM) Ghisa sferoidale (PMS/PMHT)	- DELIVERY CASING Cast iron (PM) Nodular cast iron (PMS/PMHT)	- CORPS DE REFOULEMENT Fonte grise (PM) Fonte sphéroidale (PMS/PMHT)
- CORPO ASPIRAZIONE Ghisa grigia (PM/PMS) Ghisa sferoidale (PMHT)	- SUCTION CASING Cast iron (PM/PMS) Nodular cast iron (PMHT)	- CORPS D'ASPIRATION Fonte grise (PM/PMS) Fonte sphéroidale (PMHT)
- MANTELLLO Ghisa grigia (PM) Ghisa sferoidale (PMS/PMHT)	- STAGE CASING Cast iron (PM) Nodular cast iron (PMS/PMHT)	- CORPS D'ETAGE Fonte grise (PM) Fonte sphéroidale (PMS/PMHT)
- MANTELLLO CON PIEDI Ghisa grigia (PM/PMS) Ghisa sferoidale (PMHT)	- STAGE CASING WITH FEET Cast iron (PM/PMS) Nodular cast iron (PMHT)	- CORPS D'ETAGE AVEC PIEDS Fonte grise (PM/PMS) Fonte sphéroidale (PMHT)
- DIFFUSORE Ghisa grigia	- DIFFUSER Cast iron	- DIFFUSEUR Fonte grise
- GIRANTE° Ghisa grigia	- IMPELLER° Cast iron	- ROUE° Fonte grise
- ALBERO POMPA Acciaio Inox	- PUMP SHAFT Stainless steel	- ARBRE POMPE Acier inox
- BUSSOLA ALBERO Acciaio Inox	- SHAFT BUSH Stainless steel	- DOUILLE ARBRE Acier inox
- TAMBURO DI LAMINAZIONE Acciaio Inox	- PRESSURE DRUM Stainless steel	- TAMBOUR DE FLAUGE Acier inox

° PM100H - PML150H: Bronzo - Bronze - Bronze

Caratteristiche Principali Main Features - Caractéristiques principales

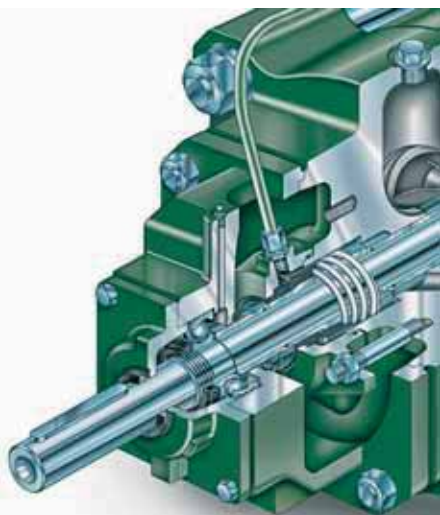
- **Grandezze:** _____ da DNm 50 a DNm 150
- **Portata:** _____ fino a 160 l/s
- **Prevalenza:** _____ fino a 1000 m
- **Bocca di aspirazione:** _____ PN25 (PM-PMS) - PN40 (PMHT)
- **Bocca di mandata:** _____ PN40 (PM) - PN64 (PMS) - PN100 (PMHT)
- **Velocità di rotazione:** _____ 1450 ÷ 3500 g/min
- **Esecuzioni speciali:** _____ su richiesta

- **Sizes:** _____ from DNm 50 to DNm 150
- **Flow rate:** _____ up to 160 l/s
- **Head:** _____ up to 1000 m
- **Suction port:** _____ PN25 (PM-PMS) - PN40 (PMHT)
- **Delivery port:** _____ PN40 (PM) - PN64 (PMS) - PN100 (PMHT)
- **Rotation speed:** _____ 1450 - 3500 rpm
- **Special versions:** _____ available on request

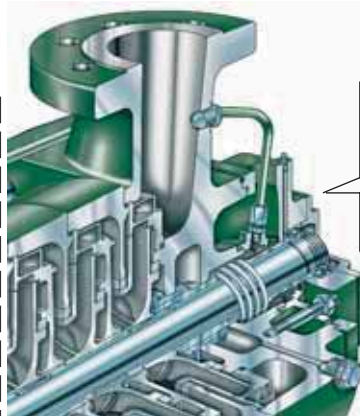
- **Tailles :** _____ de DNm 50 à DNm 150
- **Débit :** _____ jusqu'à 160 l/s
- **Hauteur manométrique :** _____ jusqu'à 1000 m
- **Orifice d'aspiration :** _____ PN25 (PM-PMS) - PN40 (PMHT)
- **Orifice de refoulement :** _____ PN40 (PM) - PN64 (PMS) - PN100 (PMHT)
- **Vitesse de rotation :** _____ 1450 ÷ 3500 tr/min
- **Exécutions spéciales :** _____ sur demande

Esecuzioni su richiesta - Versions on demand - Exécutions sur demande

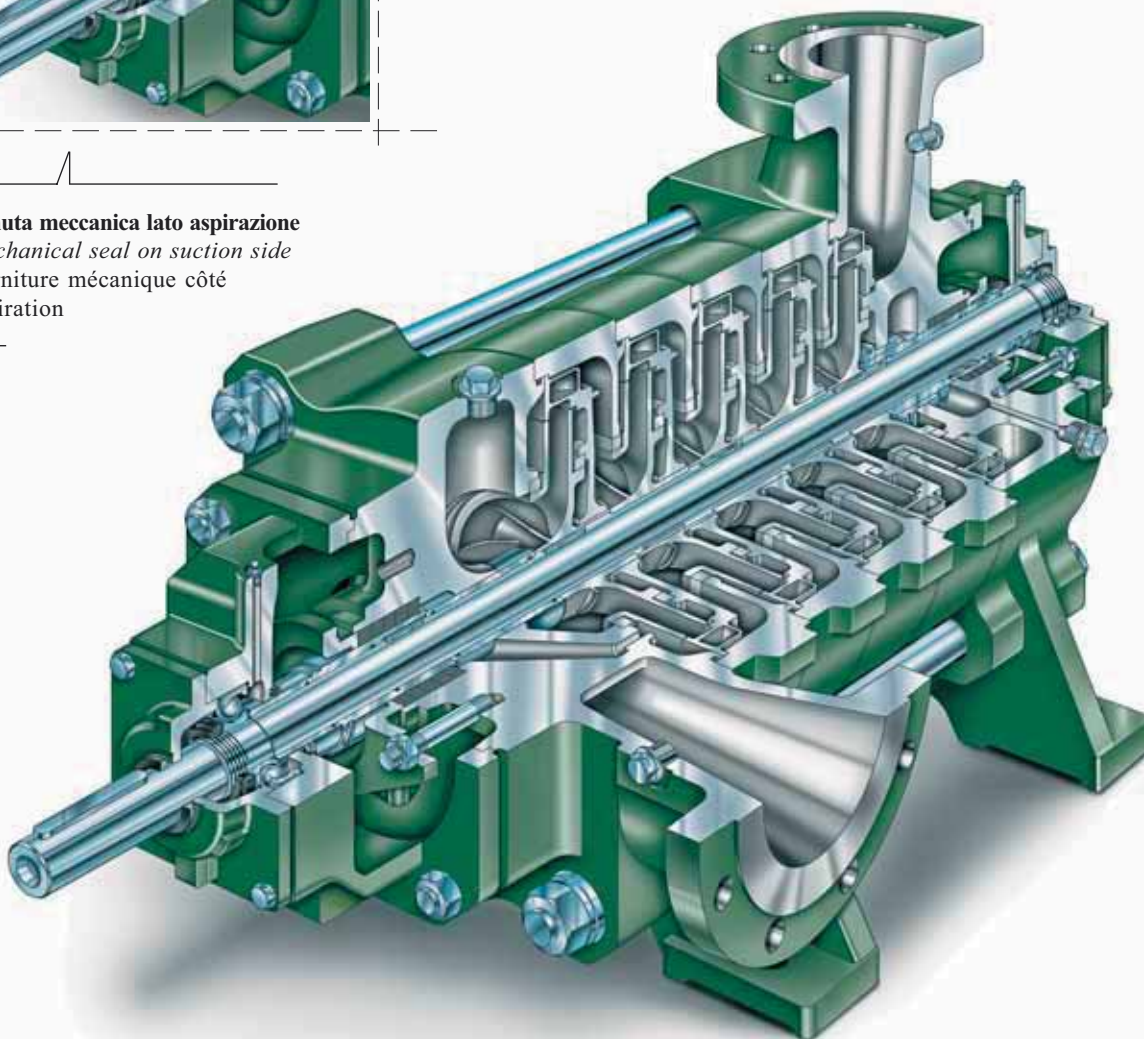
- | | | |
|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Giranti in bronzo. - Rotazione antioraria con sporgenza albero lato mandata. - Doppia sporgenza albero. - Bocca aspirazione orientata verso l'alto oppure a sinistra. - Tenute sull'albero meccaniche, bilanciate, normalizzate DIN 24960 ed ISO 3069 (per versioni PM/PMS). | <ul style="list-style-type: none"> - Bronze impellers. - Anticlockwise rotation with shaft projection on delivery side. - Double shaft projection. - Suction port pointing upwards or towards the left. - Balanced mechanical seals to DIN 24960 and ISO 3069 standards (for PM/PMS versions). | <ul style="list-style-type: none"> - Roues en bronze. - Rotation dans le sens antihoraire, côté refoulement. - Double saillie d'arbre. - Orifice d'aspiration orienté vers le haut ou à gauche. - Etanchéités mécaniques, équilibrées, normalisées DIN 24960 et ISO 3069 (pour les versions PM/PMS). |
|--|---|---|



Tenuta meccanica lato aspirazione
Mechanical seal on suction side
 Garniture mécanique côté aspiration



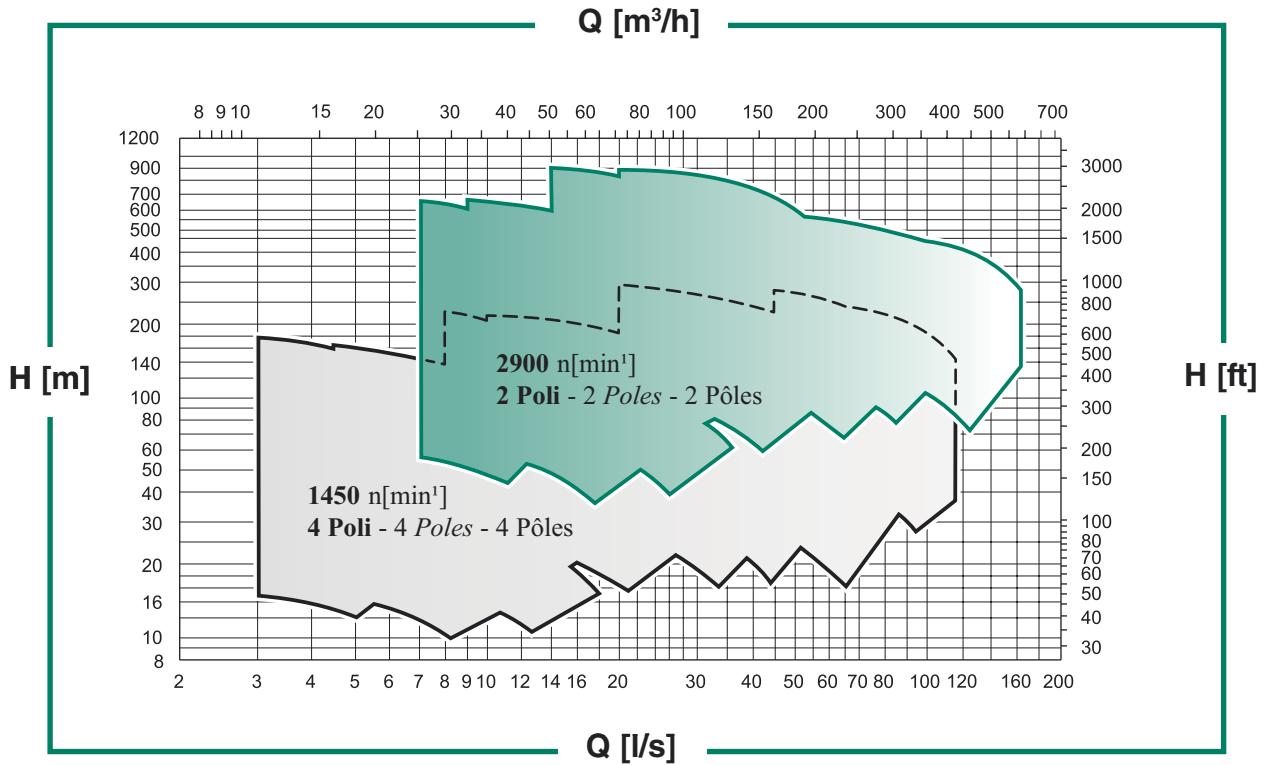
Tenuta meccanica lato mandata
Mechanical seal on delivery side
 Etanchéité mécanique côté refoulement



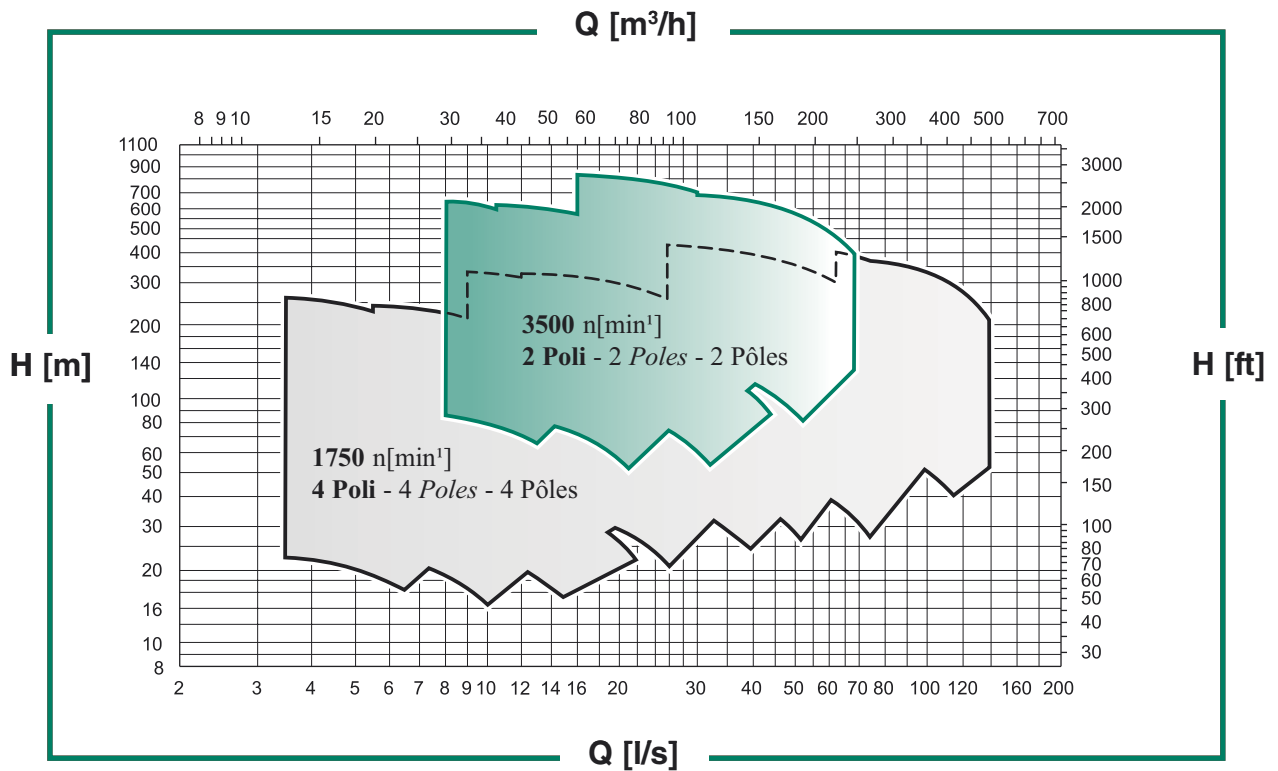
Per caratteristiche di funzionamento e dati tecnici consultare la documentazione di vendita
 For performances and technical data refer to sale literature.
 Pour performances et données techniques voir documentation de vente.

Campi di prestazioni - Performance ranges Champs de performances

50 Hz



60 Hz





Il gruppo Caprari è tra le principali realtà internazionali nella produzione di pompe ed elettropompe centrifughe per la depurazione e il trattamento delle acque, per la gestione delle acque reflue, per l'alimentazione idrica in ambito civile, industriale e agricolo e per diverse altre applicazioni, incluso ambiti di impiego diversi da quelli illustrati in questo catalogo.

The Caprari group is a leading international manufacturer of centrifugal and electric pumps for water purification and treatment applications, for waste water management, for civil, industrial and agricultural water supplies and for a wide range of alternative applications not featured in this catalogue.

Le groupe Caprari est l'un des principaux producteurs internationaux spécialisés dans la production de pompes et d'électropompes centrifuges pour l'épuration et le traitement des eaux, la gestion des eaux usées, l'alimentation en eau potable, industrielle, agricole et d'autres applications, y compris utilisations différentes que celles prévues dans ce catalogue.

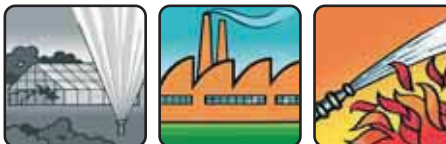
Acquedottistica
Trattamento acque, depurazione, fognature
Irrigazione agricola



Aqueducts
Water treatment
Agricultural irrigation

Adduction d'eau
Traitement d'eau, station d'épuration
Irrigation

Serre e giardinaggio
Applicazioni industriali
Antincendio



Market gardens, landscaping
Industrial applications
Fire Fighting

Serres et jardins
Installations industrielles
Lutte anti-incendie

Alimentazione idrica ad uso civile
Impianti per il tempo libero
Allevamenti



Domestic water supply
Leisure parks
Stock-farming

Alimentation d'eau potable
Installation des bases de loisirs
Elevage

Drenaggio
Innevamento artificiale
Lavaggio industriale



Site drainage
Artificial snow
Service stations

Drainage
Enneigement artificiel
Lavage industriel

Condizionamento ad uso civile
Bonifiche
Arredo urbano



Civil Engineering
Land reclamation
Fountains

Climatisation
Drainage des marais
Fontainerie



**COMPANY
WITH QUALITY SYSTEM
CERTIFIED BY DNV
=ISO 9001/2000=**

Caprari S.p.A. - VIA EMILIA OVEST, 900 - 41100 - MODENA (ITALY)

☎ +39 059 897611 - Fax +39 059 897897 - e-mail: info@caprari.it

Caprari Group • www.caprari.com

BOMBAS CAPRARI S.A., ALCALÁ DE HENARES - MADRID (ESPAÑA) • CAPRARI FRANCE S.A.R.L., MAUREPAS - PARIS (FRANCE)
CAPRARI PORTUGAL LDA SANTARÉM (PORTUGAL) • CAPRARI PUMPEN GMBH, FÜRTH/BAY (DEUTSCHLAND) • CAPRARI HELLAS S.A., THESSALONIKI (GREECE)
CAPRARI PUMPS (U.K.) LTD., PETERBOROUGH (UNITED KINGDOM) • CAPRARI PUMPS AUSTRALIA PTY LTD., BEVERLY SA (AUSTRALIA)
SWM S.p.A. Submersible motors, RUBIERA - REGGIO EMILIA (ITALY) • FONDOMATIC S.p.A. Foundry, CREVALCORE - BOLOGNA (ITALY)