



## CATALOGO SERIE W



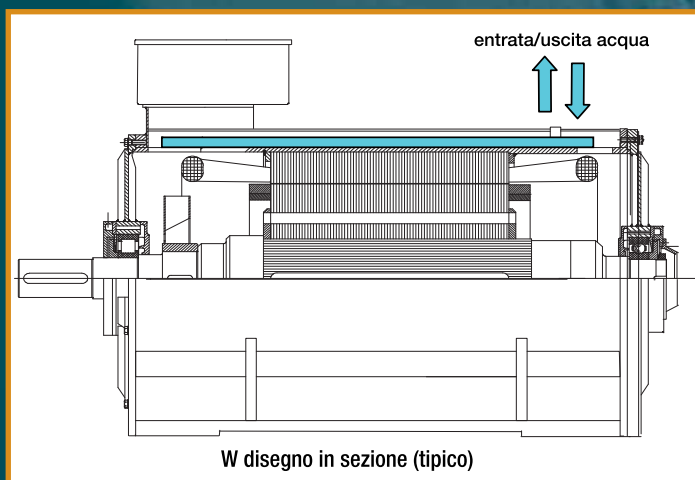
**ea** **ELECTRO ADDA**<sup>®</sup>  
il motore che fa la differenza

**MOTORI ASINCRONI TRIFASI  
A GABBIA RAFFREDDATI AD ACQUA**  
Serie W - Grandezze 132÷560

# PROGETTATO PER SERVIZI GRAVOSI

I motori asincroni trifase serie W sono stati progettati per utilizzo in servizi gravosi.

## PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO E VANTAGGI

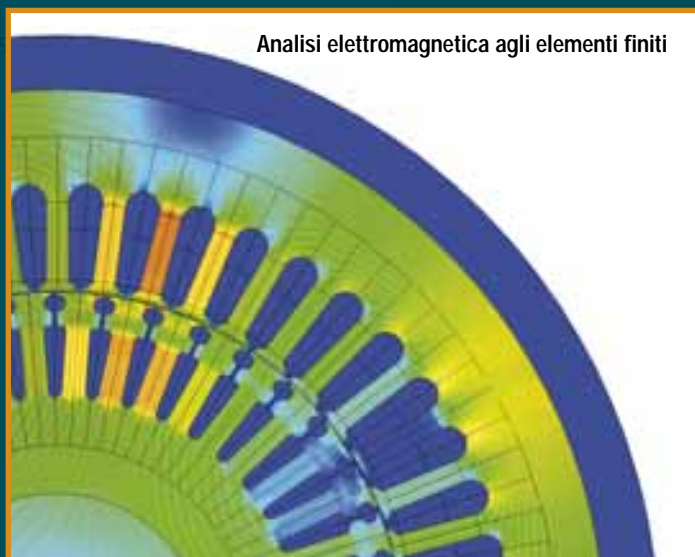


Il progetto consiste in un mantello d'acqua solidale alla carcassa con funzione di scambiatore di calore in cui circola acqua industriale (PH neutro,  $Cl < 120$  m/g, priva di particelle solide) fornita dall'utente al fine di rimuovere efficacemente le perdite.

Questa configurazione è compatta e ottimizza lo spazio occupato in impianto rispetto alle costruzioni convenzionali TEWAC (motore chiuso raffreddato ad acqua con scambiatore di calore separato).

La riduzione del rumore e le ridotte vibrazioni (ottenute grazie alla presenza del mantello d'acqua) costituiscono ulteriori miglioramenti in esercizio. Idoneo sia al servizio a velocità variabile (coppia costante o quadratica) che da rete.

La ricerca e sviluppo prodotto Electro Adda sta costantemente migliorando le prestazioni ed espandendo il portafoglio prodotti di questa tipologia di motori.



# CAMPI DI APPLICAZIONE

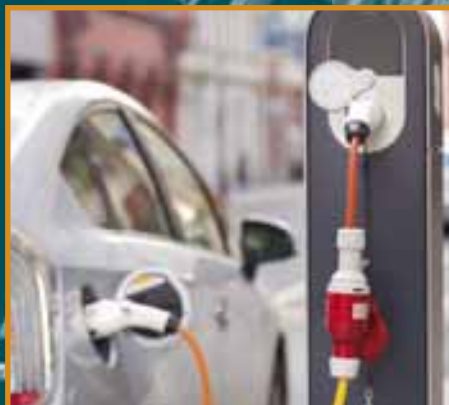
- Marino e settore difesa
- Industriale
- Servizio pesante e siderurgico



- Industria della carta
- Petrolchimico



- Settore minerario
- Trazione elettrica



# COSTO TOTALE IN ESE

## BENEFICI

Le macchine a mantello d'acqua offrono vibrazioni e rumorosità ridotte, dissipazione di calore nell'ambiente trascurabile, ridotti spazi di installazione, affidabilità aumentata e minori costi di manutenzione.

## OPZIONI

Electro Adda è orientata alla soddisfazione dei bisogni del cliente ed è in grado di realizzare soluzioni su misura con progetto personalizzato ed opzioni su richiesta quali:

- Sensori di temperature avvolgimenti statore e cuscinetti
- Sensore circolazione e perdite d'acqua
- Scaldiglie anticondensa
- Isolamento classe H
- Cuscinetto isolato e spazzola di messa a terra rotore
- Pressacavi
- Sensori di vibrazioni
- Ciclo di verniciatura dedicato secondo ISO 12944
- Tronco d'albero speciale e/o doppia estremità albero
- Encoder
- Freno
- Collaudi presenziati

## OPZIONI MARINE

Conformità al registro di classifica designato



- Cuscinetti e progetto meccanico idoneo alle inclinazioni statiche e dinamiche (rollio e beccheggio)
- Ciclo di verniciatura marino

Il servizio assistenza post vendita Electro Adda - coordinato dal quartier generale di Beverate di Brivio, (LC) Italia - offre supporto e assistenza a clienti e utilizzatori su scala globale.

## SISTEMA ISOLANTE

La serie W è tipicamente alimentata da inverter: il sistema isolante è concepito per garantire affidabilità in esercizio.

I motori progettati per 690 V sono realizzati con sistema isolante rinforzato (HPI system).

# RCIZIO OTTIMIZZATO



## PROGETTO MECCANICO

La serie W è progettata con ampi margini di sicurezza per rispondere alle tipiche esigenze dei servizi gravosi.

La carcassa è costruita in acciaio saldato certificato, il circuito di raffreddamento è collaudato singolarmente. L'albero è costruito in acciaio di alta qualità; tutte le lavorazioni meccaniche principali sono realizzate nelle officine di Electro Adda.

La conformità (forma e dimensioni) verificata con strumenti idonei al fine di garantire la conformità al progetto.

## RUMOROSITÀ E VIBRAZIONI RIDOTTE

I motori water jacket garantiscono silenziosità e vibrazioni ridotte durante il funzionamento.

## CUSCINETTI

La serie W impiega cuscinetti da fornitori qualificati. Gli stessi vengono selezionati in base al tipo di servizio, alle temperature (basse o alte) e al montaggio previsto (orizzontale, verticale, inclinato, marino).

Su richiesta - la macchina può essere dotata di sensori di temperatura e vibrazione per verificarne il funzionamento.

Configurazioni speciali o differenti sono realizzabili a richiesta.

Cuscinetti isolati sono impiegati nel caso di servizio a velocità variabile.

## COSTRUZIONE COMPATTA

Essendo lo scambiatore di calore integrato nella carcassa del motore, lo stesso impiega spazi ridotti per l'installazione.

# POTENZE ULTRA COMPACT WATER JACKET GRANDEZZE 132÷250

Potenze tipiche (kW) - riferite @ 690 V 60 Hz - Servizio continuo S1<sup>(\*)</sup>

Temperatura massima ingresso acqua 35°C

Campo di tensione da 220 a 690 V - 50, 60 Hz ed alimentazione da inverter.

Ultra compact water jacket

| Grandezze |    |    |
|-----------|----|----|
| 132       | 4p | 15 |
|           | 6p | 9  |
| 160       | 4p | 22 |
|           | 6p | 15 |
| 180       | 4p | 36 |
|           | 6p | 22 |
| 200       | 4p | 54 |
|           | 6p | 37 |
| 225       | 4p | 65 |
|           | 6p | 45 |
| 250       | 4p | 75 |
|           | 6p | 58 |

Altre polarità disponibili

<sup>(\*)</sup>Le potenze possono aumentare per servizi diversi S2, S9, etc...

# EFFICACIA IN SERVIZIO



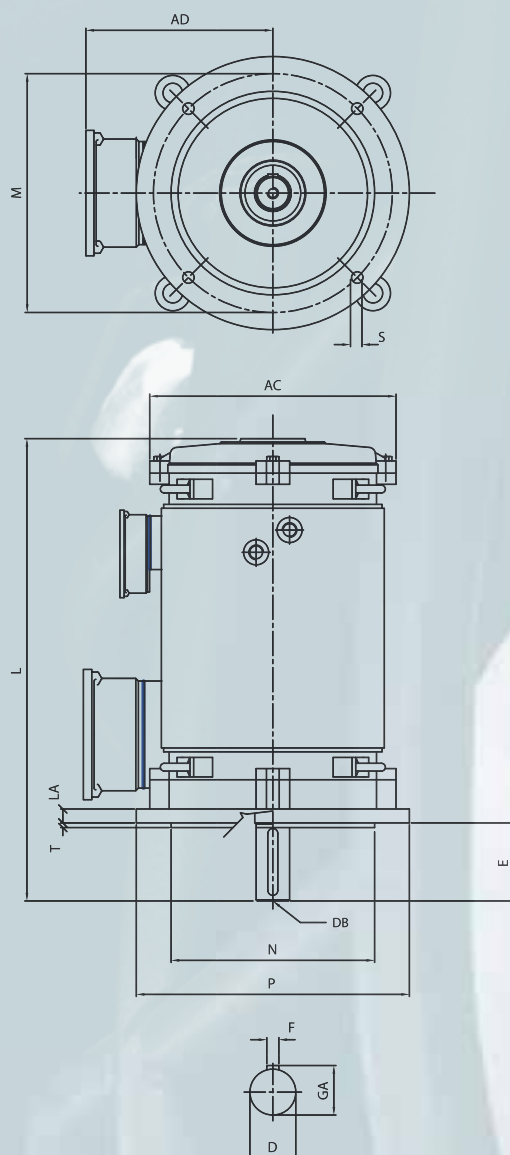
Motori water jacket per alte temperature



Banco prova automatico ad alta velocità

# DISEGNI DI INGOMBRO 132÷250

## Ultra compact water jacket (4-6-8p) - Montaggio verticale



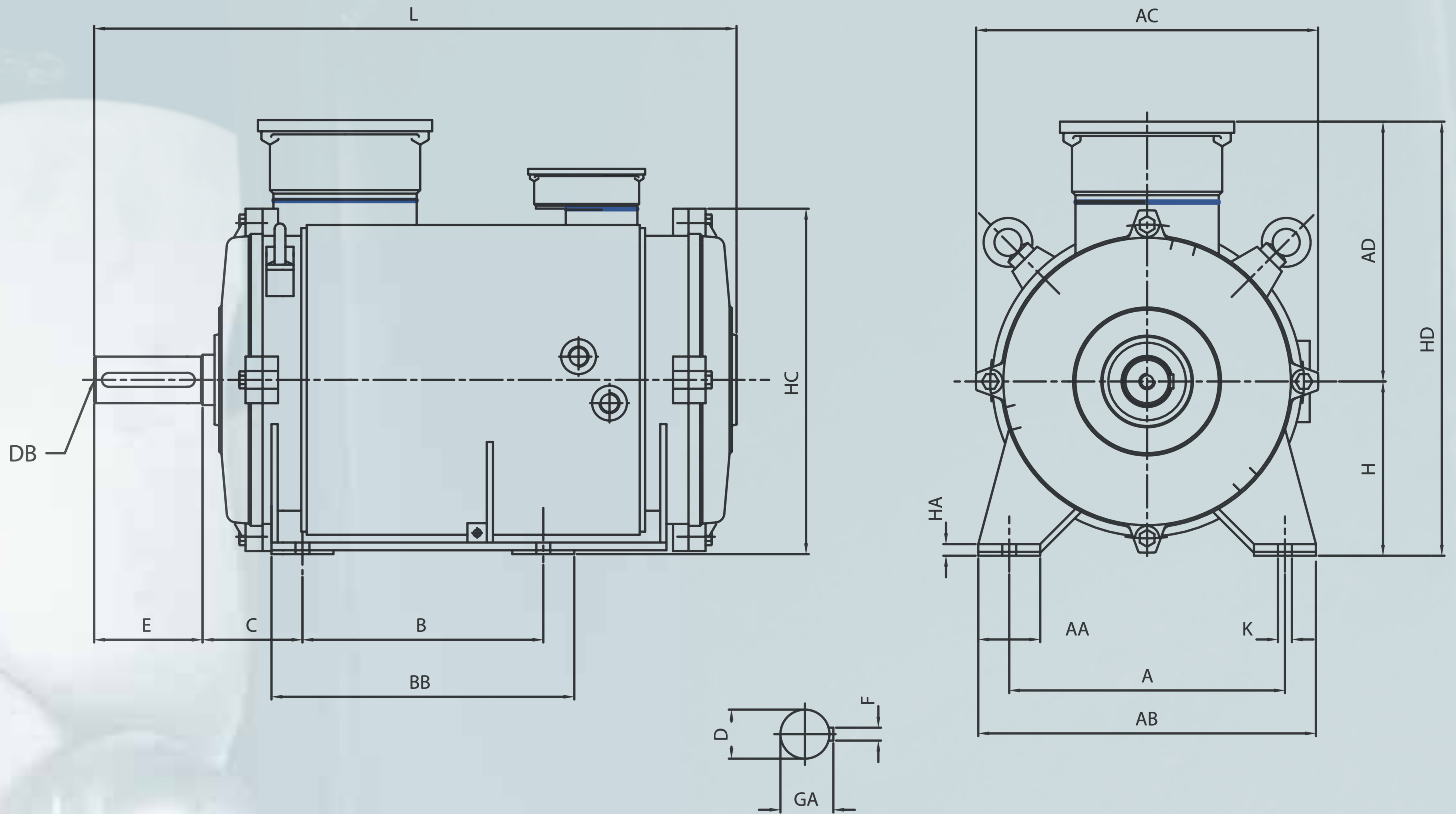
| Tipo     | AC  | AD  | L   | LA | M   | N      | P   | S      | T | D     | E   | F  | GA   | DB       |
|----------|-----|-----|-----|----|-----|--------|-----|--------|---|-------|-----|----|------|----------|
| FW132S   | 260 | 203 | 425 | 15 | 265 | 230 j6 | 300 | N.4x14 | 4 | 38 k6 | 80  | 10 | 41   | M12x1.75 |
| FW132M   | 260 | 203 | 525 | 15 | 265 | 230 j6 | 300 | N.4x18 | 4 | 38 k6 | 80  | 10 | 41   | M12x1.75 |
| FW160M/L | 314 | 250 | 645 | 15 | 300 | 250 h6 | 350 | N.4x18 | 5 | 42 k6 | 110 | 12 | 45   | M16x2    |
| FW180L   | 360 | 270 | 670 | 15 | 300 | 250 h6 | 350 | N.4x18 | 5 | 48 k6 | 110 | 14 | 51.5 | M16x2    |
| FW200L   | 395 | 305 | 780 | 15 | 350 | 300 h6 | 400 | N.4x18 | 5 | 55 m6 | 110 | 16 | 59   | M20x2.5  |
| FW225M   | 442 | 340 | 785 | 16 | 400 | 350 h6 | 450 | N.8x18 | 5 | 60 m6 | 140 | 18 | 64   | M20x2.5  |
| FW250M   | 496 | 380 | 850 | 18 | 500 | 450 h6 | 550 | N.8x18 | 5 | 65 m6 | 140 | 18 | 69   | M20x2.5  |

| Tipo     | LATO COMANDO | LATO OPPOSTO |
|----------|--------------|--------------|
| FW132S/M | 6208-2Z      | 6208-2Z      |
| FW160M/L | 6309-2Z      | 6309-2Z      |
| FW180L   | 6311-2Z      | 6311-2Z      |
| FW200L   | 6312-2Z      | 6312-2Z      |
| FW225M   | 6313-2Z-C3   | 6313-2Z-C3   |
| FW250M   | 6314-2Z-C3   | 6314-2Z-C3   |



# DISEGNI DI INGOMBRO 132÷250

## Ultra compact water jacket (4-6-8p) - Montaggio orizzontale



| Tipo  | A   | AA | AB  | AD  | AC  | B   | BB  | C   | H   | HA | HC  | HD  | K  | L   | D     | E   | F  | GA   | DB       |
|-------|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----|-----|----|-----|-------|-----|----|------|----------|
| W132S | 216 | 50 | 260 | 203 | 260 | 140 | 225 | 89  | 132 | 10 | 262 | 335 | 13 | 425 | 38 k6 | 80  | 10 | 41   | M12x1.75 |
| W132M | 216 | 50 | 260 | 203 | 260 | 178 | 225 | 89  | 132 | 10 | 262 | 335 | 13 | 525 | 38 k6 | 80  | 10 | 41   | M12x1.75 |
| W160M | 254 | 70 | 315 | 250 | 314 | 210 | 300 | 108 | 160 | 10 | 317 | 410 | 14 | 645 | 42 k6 | 110 | 12 | 45   | M16x2    |
| W160L | 254 | 70 | 315 | 250 | 314 | 254 | 300 | 108 | 160 | 10 | 317 | 410 | 14 | 645 | 42 k6 | 110 | 12 | 45   | M16x2    |
| W180L | 279 | 70 | 350 | 270 | 360 | 279 | 340 | 121 | 180 | 15 | 360 | 450 | 14 | 670 | 48 k6 | 110 | 14 | 51.5 | M16x2    |
| W200L | 318 | 90 | 395 | 305 | 395 | 305 | 365 | 133 | 200 | 15 | 398 | 505 | 18 | 780 | 55 m6 | 110 | 16 | 59   | M20x2.5  |
| W225M | 356 | 80 | 436 | 340 | 442 | 311 | 390 | 149 | 225 | 15 | 446 | 565 | 18 | 785 | 60 m6 | 140 | 18 | 64   | M20x2.5  |
| W250M | 406 | 95 | 476 | 380 | 496 | 349 | 470 | 168 | 250 | 15 | 498 | 630 | 22 | 850 | 65 m6 | 140 | 18 | 69   | M20x2.5  |

| Tipo    | LATO COMANDO | LATO OPPOSTO |
|---------|--------------|--------------|
| W132S/M | 6208-2Z      | 6208-2Z      |
| W160M/L | 6309-2Z      | 6309-2Z      |
| W180L   | 6311-2Z      | 6311-2Z      |
| W200L   | 6312-2Z      | 6312-2Z      |
| W225M   | 6313-2Z-C3   | 6313-2Z-C3   |
| W250M   | 6314-2Z-C3   | 6314-2Z-C3   |

# POTENZE MOTORI WATER JACKET MEDIO-GRANDI

## GRANDEZZE 280÷560

Potenze tipiche (kW) - riferite @ 690 V 60 Hz - Servizio continuo S1<sup>(\*)</sup>

Temperatura massima ingresso acqua 35°C

Campo di tensione da 220 a 690 V - 50, 60 Hz ed alimentazione da inverter.

Motori medio-grandi water jacket

| Grandezze |    |      |
|-----------|----|------|
| 280       | 4p | 132  |
|           | 6p | 90   |
| 315       | 4p | 300  |
|           | 6p | 240  |
| 355       | 4p | 720  |
|           | 6p | 550  |
| 400       | 4p | 1000 |
|           | 6p | 800  |
| 450       | 4p | 1400 |
|           | 6p | 1200 |
| 500       | 4p | 2000 |
|           | 6p | 1800 |
| 560       | 4p | 3000 |
|           | 6p | 2500 |

Altre polarità disponibili

<sup>(\*)</sup>Le potenze possono aumentare per servizi diversi S2, S9, etc...

# AFFIDABILITÀ ED ATTENZIONE AL CLIENTE



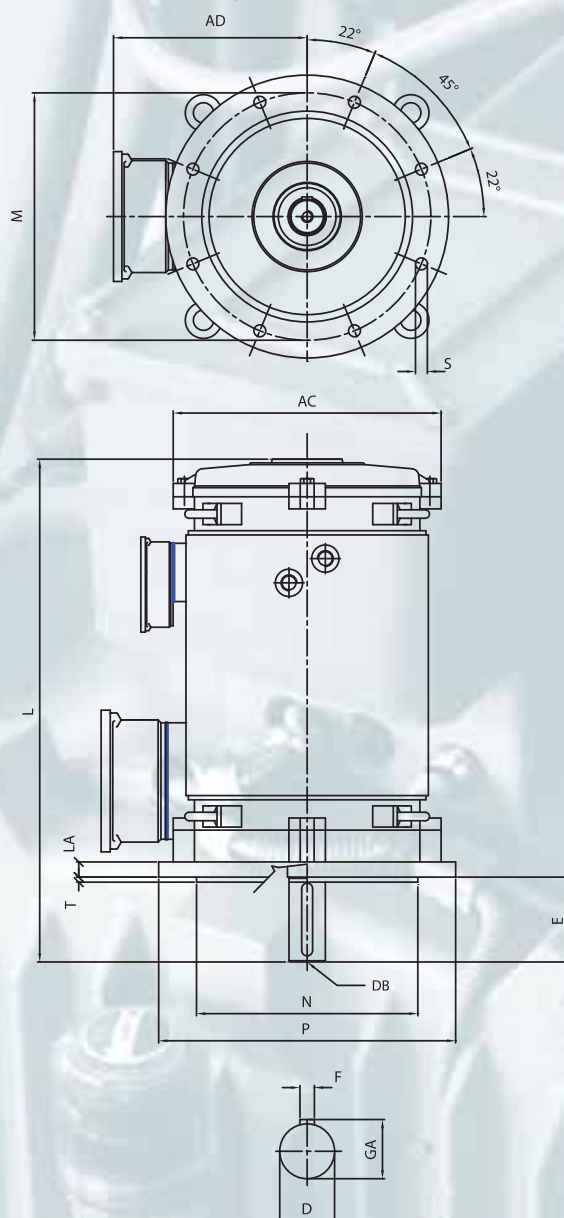
Centrale idroelettrica con due unità parallele



Motore in assemblaggio presso le Officine di Beverate di Brivio, LC - Italia

# DISEGNI DI INGOMBRO 280÷560

## Motori medio-grandi water jacket (4-6-8p) - Montaggio verticale



| Tipo     | AC   | AD  | L    | LA | M    | N       | P    | S      | T | D      | E   | F  | GA  | DB      |
|----------|------|-----|------|----|------|---------|------|--------|---|--------|-----|----|-----|---------|
| FW280S/M | 540  | 445 | 1010 | 18 | 500  | 450 h6  | 550  | N.8x18 | 5 | 75 m6  | 140 | 20 | 79  | M20x2.5 |
| FW315M/L | 700  | 540 | 1470 | 25 | 600  | 550 h6  | 660  | N.8x22 | 6 | 80 m6  | 170 | 22 | 85  | M20x2.5 |
| FW355L   | 785  | 580 | 1910 | 25 | 740  | 680 h6  | 800  | N.8x22 | 6 | 100 m6 | 210 | 28 | 106 | M24x2.5 |
| FW400L   | 750  | 700 | 1625 | 28 | 940  | 880 h6  | 1000 | N.8x28 | 6 | 110 m6 | 210 | 28 | 116 | M24x2.5 |
| FW450L   | 865  | 800 | 2230 | 28 | 940  | 880 h6  | 1000 | N.8x28 | 6 | 110 m6 | 210 | 28 | 116 | M24x2.5 |
| FW500L   | 1060 | 900 | 2050 | 28 | 1080 | 1000 h6 | 1150 | N.8x30 | 6 | 130 m6 | 250 | 32 | 137 | M24x2.5 |

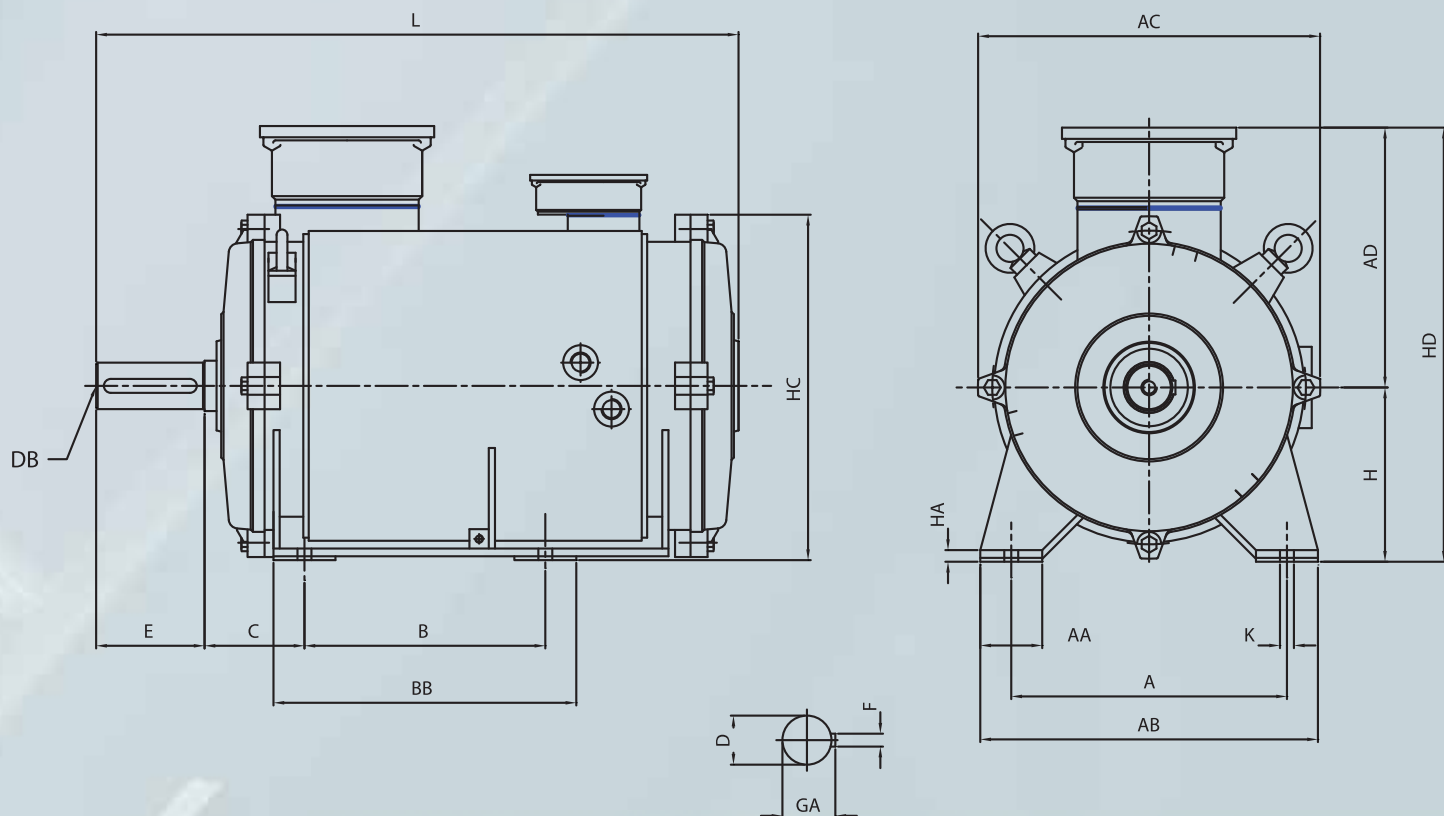
Grandezza 560 a richiesta.

| Tipo      | LATO COMANDO | LATO OPPOSTO |
|-----------|--------------|--------------|
| FW280S-M  | 6317-C3      | 6317-C3      |
| W315M - L | 6320-C3      | 6317-C3      |
| W355L     | 6324-C3      | 6322-C3      |
| W400L     | 6324-C3      | 7322         |
| W450L     | 6328-C3      | 7324         |
| W500L     | 6328-C3      | 7324         |

Grandezza 560 a richiesta.

# DISEGNI DI INGOMBRO 280÷560

## Motori medio-grandi water jacket (4-6-8p) - Montaggio orizzontale



| Tipo  | A   | AA  | AB  | AD  | AC   | B   | BB   | C   | H   | HA | HC  | HD   | K  | L    | D      | E   | F  | GA  | DB      |
|-------|-----|-----|-----|-----|------|-----|------|-----|-----|----|-----|------|----|------|--------|-----|----|-----|---------|
| W280S | 457 | 120 | 535 | 445 | 540  | 368 | 550  | 190 | 280 | 20 | 580 | 725  | 22 | 1010 | 75 m6  | 140 | 20 | 79  | M20x2.5 |
| W280M | 457 | 120 | 535 | 445 | 540  | 419 | 550  | 190 | 280 | 20 | 580 | 725  | 22 | 1010 | 75 m6  | 140 | 20 | 79  | M20x2.5 |
| W315M | 508 | 120 | 620 | 540 | 700  | 457 | 730  | 216 | 315 | 35 | 660 | 855  | 27 | 1470 | 80 m6  | 170 | 22 | 85  | M20x2.5 |
| W315L | 508 | 120 | 620 | 540 | 700  | 508 | 730  | 216 | 315 | 35 | 660 | 855  | 27 | 1470 | 80 m6  | 170 | 22 | 85  | M20x2.5 |
| W355L | 610 | 120 | 730 | 580 | 785  | 630 | 1100 | 254 | 355 | 35 | 745 | 935  | 27 | 1910 | 100 m6 | 210 | 28 | 106 | M24X2.5 |
| W400L | 686 | 150 | 810 | 700 | 750  | 710 | 1120 | 280 | 400 | 35 | 775 | 1100 | 27 | 1625 | 110 m6 | 210 | 28 | 116 | M24X2.5 |
| W450L | 750 | 150 | 950 | 800 | 865  | 800 | 1050 | 315 | 450 | 35 | 900 | 1250 | 36 | 2230 | 110 m6 | 210 | 28 | 116 | M24X2.5 |
| W500L | 850 | 160 | 950 | 950 | 1100 | 900 | 1100 | 335 | 500 | 45 | 990 | 1450 | 35 | 2500 | 130 m6 | 250 | 32 | 137 | M24X2.5 |

Grandezza 560 a richiesta.

| Tipo    | LATO COMANDO | LATO OPPOSTO |
|---------|--------------|--------------|
| W280S/M | 6317-C3      | 6317-C3      |
| W315M/L | 6320-C3      | 6317-C3      |
| W355L   | 6324-C3      | 6322-C3      |
| W400L   | 6324-C3      | 6322-C3      |
| W450L   | 6328-C3      | 6324-C3      |
| W500L   | 6328-C3      | 6328-C3      |

Grandezza 560 a richiesta.

DALLA TRAZIONE ELETTRICA



AI SERVIZI A BORDO NAVE







# PROGETTATO E COSTRUITO PER DURARE NEL TEMPO

Con oltre 5 milioni di unità in servizio nel mondo, Electro Adda opera nel campo dei motori elettrici fornendo soluzioni innovative ed affidabili dal 1948.

Electro Adda, produzione italiana, orizzonte internazionale per soddisfare le attese dei clienti.



# QUALITÀ E PRESTAZIONI GARANTITE

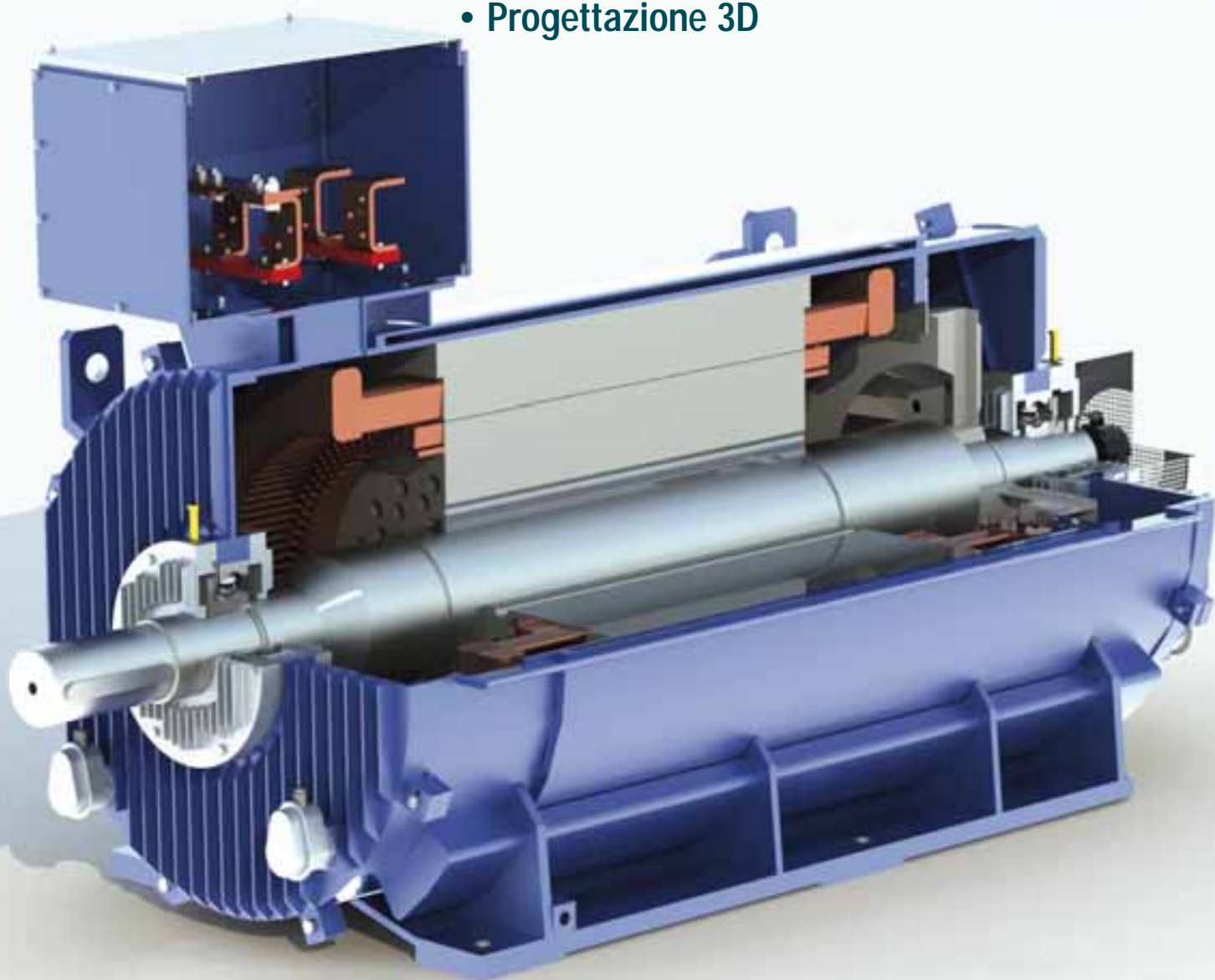
L'approccio globale alla qualità di Electro Adda parte dall'ingegneria alla verifica della catena di fornitura fino ai controlli in produzione. Attraverso i collaudi funzionali in sala prove,

le prestazioni sono validate rispetto ai dati di progetto e alle normative IEC (ed eventuali requisiti dei registri marini di classifica, ove previsti).



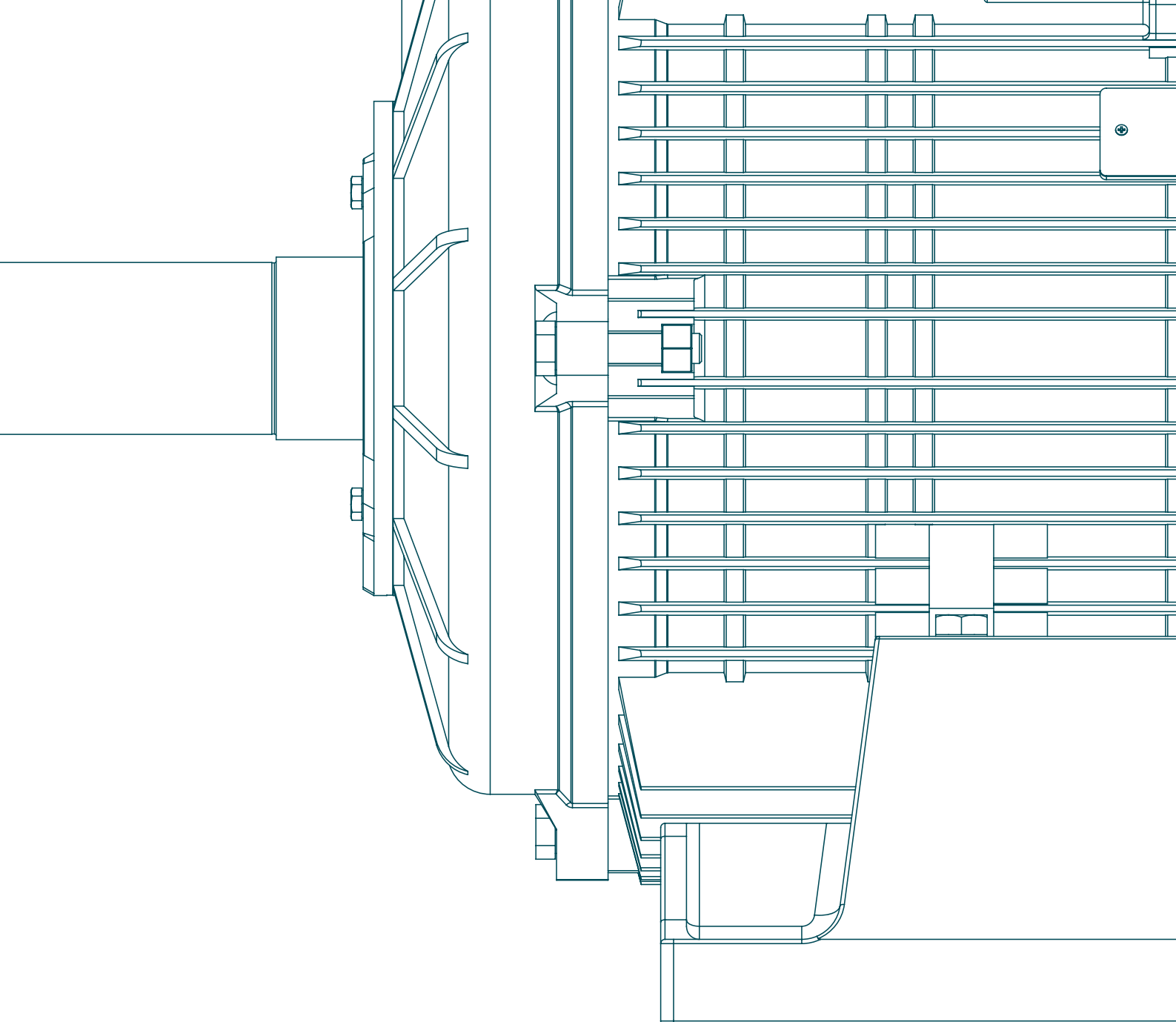
## FATTORI DISTINTIVI

- Dallo standard al personalizzato
- Gruppo cuscinetti ad alta affidabilità
  - Prestazioni termiche migliorate
    - Alto rendimento
  - Struttura meccanica robusta
- Rotore flessionalmente rigido (la migliore soluzione per la velocità variabile)
  - Electro Adda HPI - Sistema isolante per inverter
- Qualità (verifiche di scariche parziali su statori avvolti)
  - Progettazione 3D



Vista 3D motore water jacket

COMPLETAMENTE REALIZZATO IN ITALIA



 **ELECTRO ADDA**<sup>®</sup>  
il motore che fa la differenza

**Electro Adda S.p.A.**

Via Nazionale, 8 - I 23883 Beverate di Brivio LC  
tel. +39 039 53.20.621 - fax +39 039 53.21.335 - [www.electroadda.com](http://www.electroadda.com) - [info@electroadda.com](mailto:info@electroadda.com)

Via S. Anna, 640 - I 41122 Modena MO  
tel. +39 059 45.21.32 - fax +39 059 45.21.58 - [commerciale.modena@electroadda.com](mailto:commerciale.modena@electroadda.com)

