

# Componenti per lanterne modulari

## MODUL 2/3

I componenti per lanterne modulari sono utilizzati quali elementi di collegamento tra motore elettrico **UNEL-MEC forma B3 - B5** e pompe a pistoni palette e vite.

Grazie alla loro modularità è possibile coprire un vastissimo range di accoppiamenti motore pompa utilizzando pochi componenti.

Questa caratteristica, permette ai rivenditori, di avere dei magazzini contenuti e di soddisfare la maggior parte delle applicazioni.

La loro robustezza garantiscono grande affidabilità anche con le applicazioni più critiche.

Il range di utilizzo parte da motori elettrici **5,5 kW Gr.132**, sino a motori elettrici **400 KW Gr.400**.

### Caratteristiche tecniche

#### MODUL 2/3

##### Materiali

- **Base motore**  
Lega d'alluminio in pressofusione.
- **Flangia pompa**  
Lega d'alluminio.
- **Adattatore intermedio**  
Lega d'alluminio.
- **Piede di montaggio**  
Lega d'alluminio in pressofusione.
- **Guarnizioni**  
Carta speciale (guarnital).

##### Temperatura

- -30°C - +80°C  
Per valori al di fuori di questo intervallo,  
consultare l'Ufficio Tecnico Commerciale MP Filtri.

##### Compatibilità con i fluidi

- **Componenti per lanterne compatibili per l'uso con:**

##### Oli minerali

Tipo HH-LL-HM-HR-HV-HC sec. ISO 6743/4

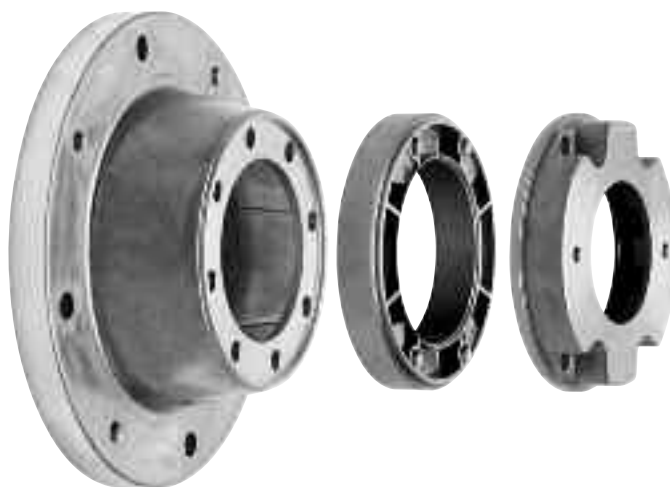
##### Emulsioni acquose

Tipo HFAE - HFAS sec. ISO 6743/4

##### Acqua glicole

Tipo HFC sec. ISO 6743/4

**Richiedere esecuzione anodizzata**



##### Applicazioni Speciali

- **Tutte le applicazioni che non rientrano nei normali canoni previsti da questo catalogo devono essere valutate ed approvate dall'Ufficio Tecnico Commerciale MP Filtri.**

# Come consultare il catalogo

**Su questo catalogo sono presenti tutte le caratteristiche tecniche e dimensionali per poter scegliere correttamente un accoppiamento completo, realizzato con componenti per lanterne modulari**

• **Data la potenza del motore elettrico e il tipo di pompa idraulica che si intendono utilizzare per realizzare il gruppo motopompa**

- 1 Identificare nella tabella codici di foratura pompa a pag. 51 il codice di foratura da realizzare sulla flangia pompa.
- 2 Calcolare l'altezza teorica della lanterna secondo al formula nell'esempio di calcolo dell'altezza H1.
- 3 Identificare sulla Tabella 23 a pag. 39 la base motore idonea per il montaggio con il motore elettrico da utilizzare.
- 4 Identificare sulle Tabelle 28 - 29 a pag. 41 la flangia pompa idonea al montaggio della pompa da utilizzare.
- 5 Identificare sulle Tabelle 25 - 26 - 27 a pag. 40 l'adattatore intermedio adattato per la connessione di base motore e flangia pompa, e quindi i kit di fissaggio necessari a montare i componenti.
- 6 Tutti i codici per l'ordinazione dei componenti sono riportati nelle singole tabelle.

**N.B.** L'altezza totale della lanterna assemblata (h base motore + h flangia pompa + h adattatore intermedio) devono rispettare la condizione riportata nella figura seguente.

**NOTA: Per il montaggio dei componenti seguire attentamente le indicazioni riportate al paragrafo: MONTAGGIO DEI COMPONENTI**

Nello schema di pag. 42 - 43 ci sono tutte le combinazioni realizzabili tra base motore, adattatore intermedio e flangia pompa.

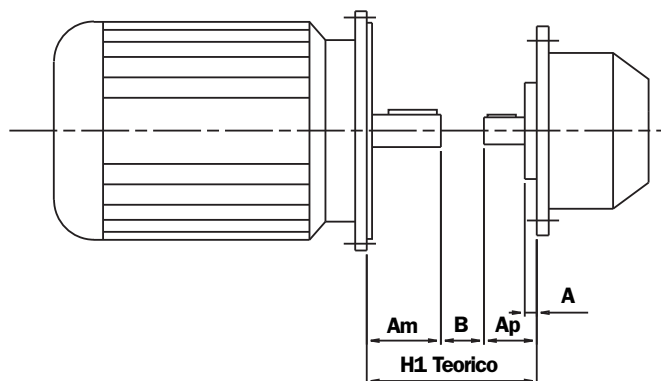
## Esecuzioni:

- Motori da 5.5Kw Gr.132 a 45 Kw Gr.225    Lanterna **MODUL 3** - Base motore + adattatore intermedio + flangia pompa
- Motori da 55Kw Gr.250 a 400 Kw Gr.355    Lanterna **MODUL 2** - Base motore + flangia pompa

## Esempio pratico di calcolo dell'altezza H1

### DATI

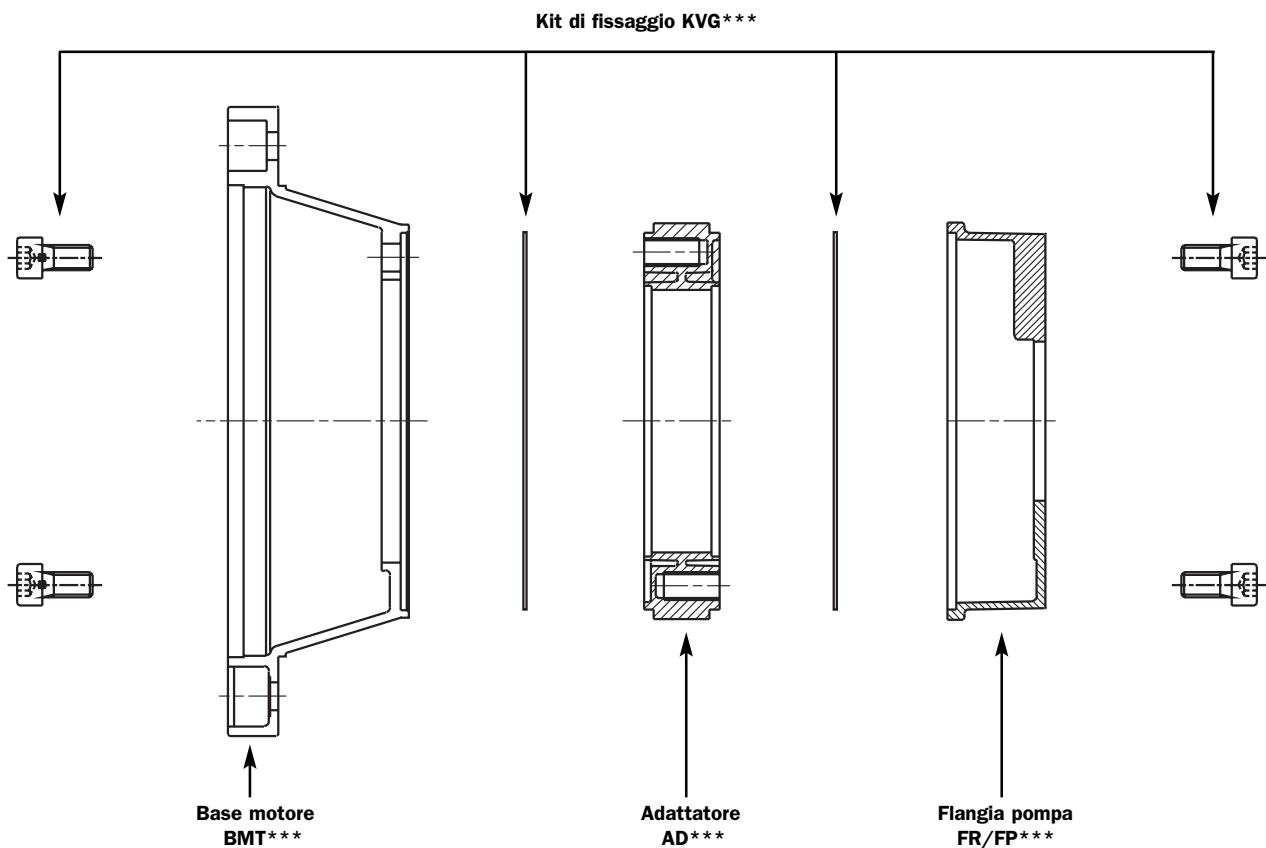
- Am**    Sporgenza albero motore  
**B**      Spessore inserto elastico  
          (in base alla potenza da trasmettere)  
**Ap**    Sporgenza totale albero pompa  
H1 teorica è < o = all'altezza della lanterna.  
Dove H1 teorica:  $Am + B + Ap$



**N.B.** Per la scelta e le dimensioni dei giunti di trasmissione vedi paragrafo "GIUNTI DI TRASMISSIONE" (da pag. 41 a pag. 48)



# Montaggio dei componenti



- 1 Pulire le sedi delle guarnizioni
- 2 Inserire la guarnizione motore nell'apposita sede e quindi appoggiare l'adattatore
- 3 Fissare con le viti del kit motore
- 4 Inserire la guarnizione pompa nell'apposita sede e quindi appoggiare la flangia pompa all'adattatore
- 5 Fissare con le viti del kit motore

**N.B.** Fissare le viti dei KIT di fissaggio secondo la tabella seguente

## Coppie di serraggio consigliate per il montaggio dei componenti.

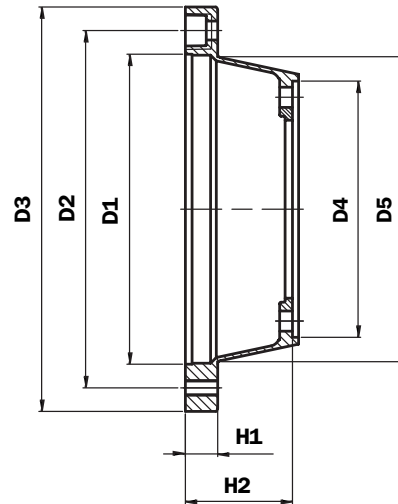
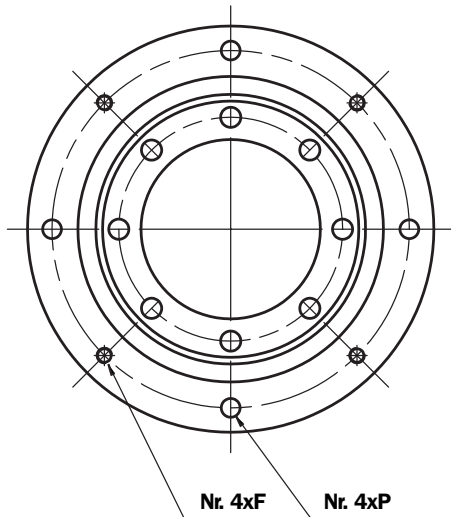
KVG 1	KVG 5	KVG 6	KVG 7
M8	M14	M16	M20
24 Nm	135 Nm	205 Nm	400 Nm

Questi valori sono calcolati per uno sfruttamento del limite elastico della vite al 70%.

In queste condizioni il gambo del bullone verrà sollecitato mediamente al 60-70% del suo carico limite di elasticità durante il serraggio. Questi valori sono validi per viti a testa esagonale UNI 5737 e viti a testa cilindrica ad esagono incassato UNI5931, con classe di resistenza 8.8, e coppia applicata gradualmente con avvitatori dinamometrici.

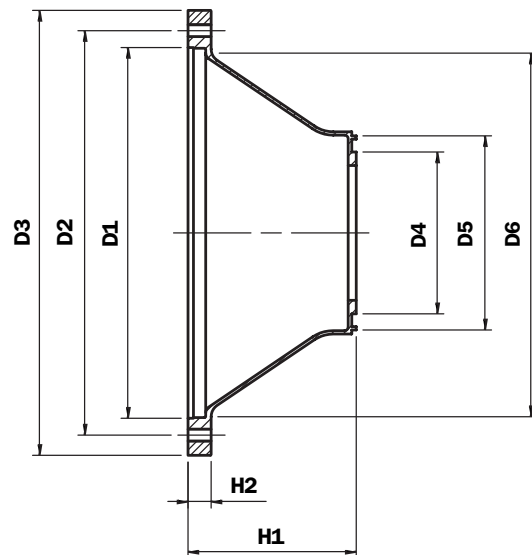
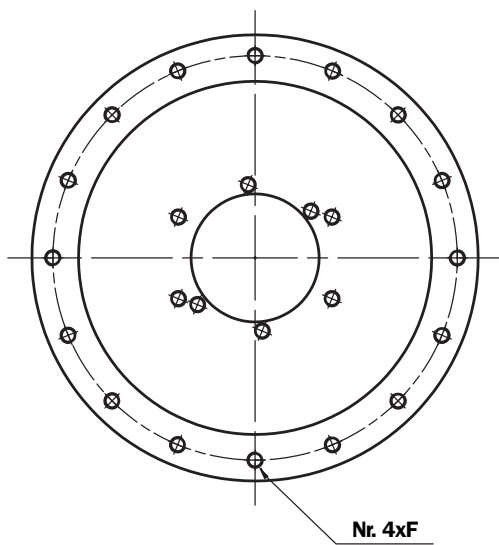
Se il serraggio viene effettuato con avvitatori ad urto o percussione, è consigliabile diminuire il momento del 10%.

# Base motore



**TABELLA 23 - MODUL 3**

Motore 4 poli 1500 giri/min.				Dimensioni Base Motore													
Tg. Mot	kW	Hp	Albero motore	Codice	Cod. piede di montaggio	D1	D2	D3	D4	D5	H1	H2	F.	Nr.	P	Nr.	Peso (Kg)
132	5.5-7.5	7.5-12.5	38x80	BMT300A0805	PDM A 300	230	265	300	190	234	24	80	M12	4	14	4	1,95
160	11-15	15-20	42x110	BMT350A1105	PDM A 350	250	300	350	190	260	32	110	M16	4	18	4	3,10
180	18.5-22	25-30	48x110	BMT350A1105	PDM A 350	250	300	350	190	260	32	110	M16	4	18	4	4,90
200	30	40	55x110	BMT400A1106	/	300	350	400	240	300	32	110	M16	4	18	4	4,90
225	37-45	50-60	60x140	BMT450A1406	/	350	400	450	240	350	32	140	M16	8	/	/	5,00

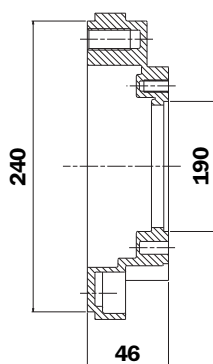


**TABELLA 24 - MODUL 2**

Motore 4 poli 1500 giri/min.				Dimensioni Base Motore														
Tg. Mot	kW	Hp	Albero motore	Codice	Cod. piede di montaggio	D1	D2	D3	D4	D5	D6	H1	H2	F.	Nr.	P	Nr.	Peso (Kg)
250	55	75	65x140	BMT550A21567	/	450	500	550	240	288	450	32	215	M16	16	/	/	8,40
280	75-90	100-125	75x140	BMT550A21567	/	450	500	550	240	288	450	32	215	M16	16	/	/	8,40
315	110-200	100-125	80x170	BMT660A25067	/	550	600	660	240	288	550	40	250	M20	16	/	/	12,00
355	250-315	340-428	95x170	BAD800A2707	/	680	740	660	288	/	680	40	270	M20	8	/	/	31,00
400	355-400	483-544	100x210	BAD800A2707	/	680	740	800	288	/	680	40	270	M20	8	/	/	31,00

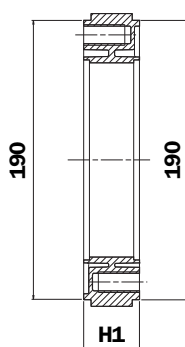
Per dimensioni del piede di montaggio, vedi a pag. 63

# Adattatore intermedio



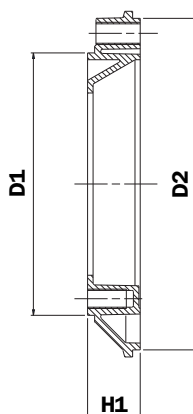
**TABELLA 25**

Applicazione con Base Motore	Applicazione con Flangia Pompa	Codice Adattatore	Kit di fissaggio Base Motore	Kit di fissaggio Flangia Pompa	Peso (Kg)
BMT400A1106 BMT450A1406	FP6 *** **	AD60465	KVG6	KVG5	1,30



**TABELLA 26**

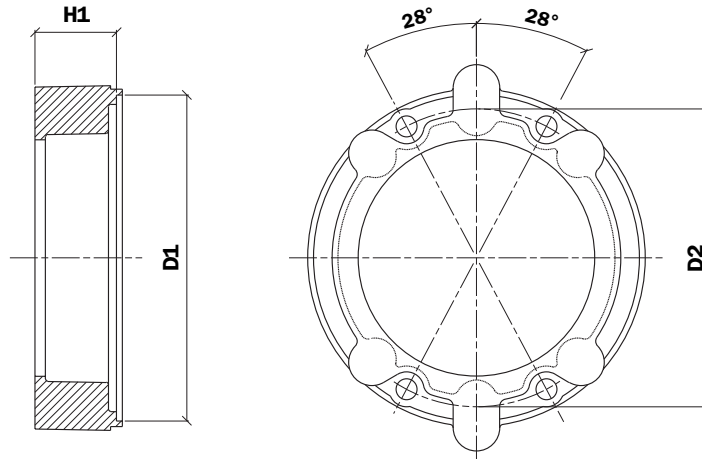
Applicazione con Base Motore	Applicazione con Flangia Pompa	Codice Adattatore	Kit di fissaggio Base Motore	Kit di fissaggio Flangia Pompa	H1	Peso (Kg)
BMT300A0805 BMT350A1105	FP5 *** **	AD50385	KVG5	KVG5	38	1,00
BMT400A1106 BMT450A1406	FP6 *** **	AD60466	KVG6	KVG6	46	1,60



**TABELLA 27**

Applicazione con Base Motore	Applicazione con Flangia Pompa	Codice Adattatore	Kit di fissaggio Base Motore	Kit di fissaggio Flangia Pompa	D1	D2	H1	Peso (Kg)
BMT300A0805 BMT350A1105	FP5 *** **	AD50386	KVG5	KVG6	190	240	38	1,25
BMT300A0805 BMT350A1105	FP5 *** **	AD50467	KVG5	KVG7	190	288	46	1,90
BMT400A1106 BMT450A1406	FP6 *** **	AD60467	KVG6	KVG7	240	288	46	2,50

# Flangia pompa



**TABELLA 28**

Codice	Flangia			Kit d'assemblaggio	Forature di fissaggio pompa realizzabili	Peso (Kg.)
	H1	D1	D2			
FR1023***	23	85	105	KVG1	S024 S025 D042 S061 S063 S083 S023 S070 S071 S072 S075 S125 S154	0,25
FR1025***	25				S021 S026 S068 S069 S080 S082 S115 S237	0,30
FR1033***	33				S021 S023 S026 S027 S070 S071 S072 S074 S080 S082 F260	0,80
FR1035***	35				S060 S063 S065	0,90
FR1040***	40				S098 S227	1,10
FR1079***	79				S031 S116	1,30

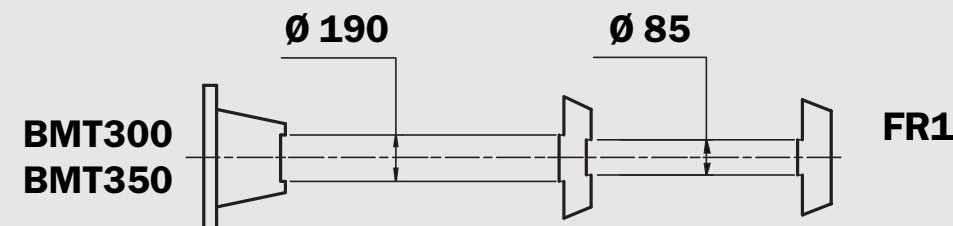
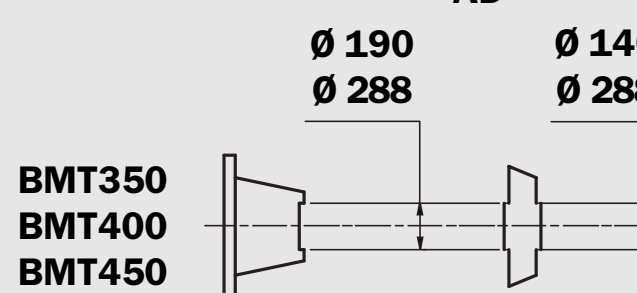
**TABELLA 29**

Codice	Flangia			Kit d'assemblaggio	Forature di fissaggio pompa realizzabili	Peso (Kg.)
	H1	D1	D2			
FP5026***	26	190	170	KVG5	S023-S024-S025-S033-D042-S063-S070-S072-S075-S154-S254	1,00
FP5032***	32				S024-S031-S158-S096-S125	1,10
FP5035***	35				S021-S023-S024-S025-S026-S031-S059-S060-S068-S072-S074-S075-S083-S097-S106-S125-S131-S138	0,90
FP5045***	45				S021-S024-S025-S026-S060-S068-S070-S071-S072-S074-S075-S106-S125-S141	0,90
FP5056***	56				S021-S026-S072	1,61
FP5063***	63				S021-S025-S068-S070-S079-S138-S141	1,70
FP5064***	64				S024-S025-S059-S093-S099-S100-S104	1,70
FP5091***	91				S025-S031-S033-S100-S113-S115-S116-S267	2,20
FP6032***	32	240	218	KVG6	S021-S035-S081-S082	1,80
FP6045***	45				S021-S025-S026-S027-S069-S070-S075-S077-S080-S081-S082-S125-S198-S207-S215-S253	2,10
FP6058***	58				S024-S025-S026-S027-S038-S077-S078-S079-S080-S081-S082-S207-S215-S237	2,40
FP6070***	70				S080-S270	3,00
FP6082***	82				S038-S080-S081-S116-S141-S198-S215	3,30
FP6086***	86				S021-S026-S027-S077-S078-S090-S092-S166-S091-S114-S132-S198-S200	3,40
FP6101***	101				S027-S035-S113-S115-S132-S148-S176-S228	4,20
FP6110***	110				S080-S111	5,50
FP7052***	52	288	258	KVG7	S028-S092-S108-S112-S133-S192	4,10
FP7066***	66				S090-S092-S166	4,75
FP7069***	69				S108-S143-S148-S158-S192-S19-S201-S204-S281-S282-S288	4,90
FP7086***	86				S022-S027-S028-S091-S092-S108-S112-S117-S166-S184-S192-S201-S228-S300	5,20
FP7111***	111				S028-S091-S112-S117-S144-S145-S184	6,30

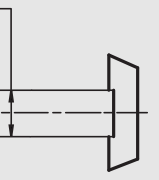
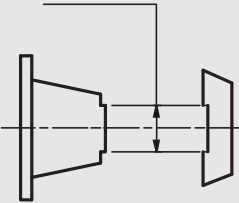
Completare il codice d'ordinazione con il codice di foratura: Es. **FP5026S023**

Disegni 3D disponibili sul sito [www.mpfiltri.com](http://www.mpfiltri.com) alla sezione **STRUMENTI/COMPONENTI 2D-3D**

# Motore elettrico B3 - B5

	5.5 - 7.5 kW 7.5 - 10.2 Hp Tg.225 - D.450	11 - 22 15 - 30 Hp Tg.160/180 - D.350	30 40.80 Hp Tg.200 - D.350
<b>MODUL 3</b>	<p style="text-align: center;"><b>AR*</b></p>  <p style="text-align: center;">Kit di fissaggio KVG5 (Nr.1) + Kit di fissaggio KVG1 (Nr.1)</p>		
	<p style="text-align: center;"><b>AD*</b></p>  <p style="text-align: center;">Kit di fissaggio KVG5/7</p>		
<b>MODUL 2</b>			
	5.5 - 7.5 kW 7.5 - 10.2 Hp Tg.225 - D.450	11 - 22 15 - 30 Hp Tg.160/180 - D.350	30 40.80 Hp Tg.200 - D.350



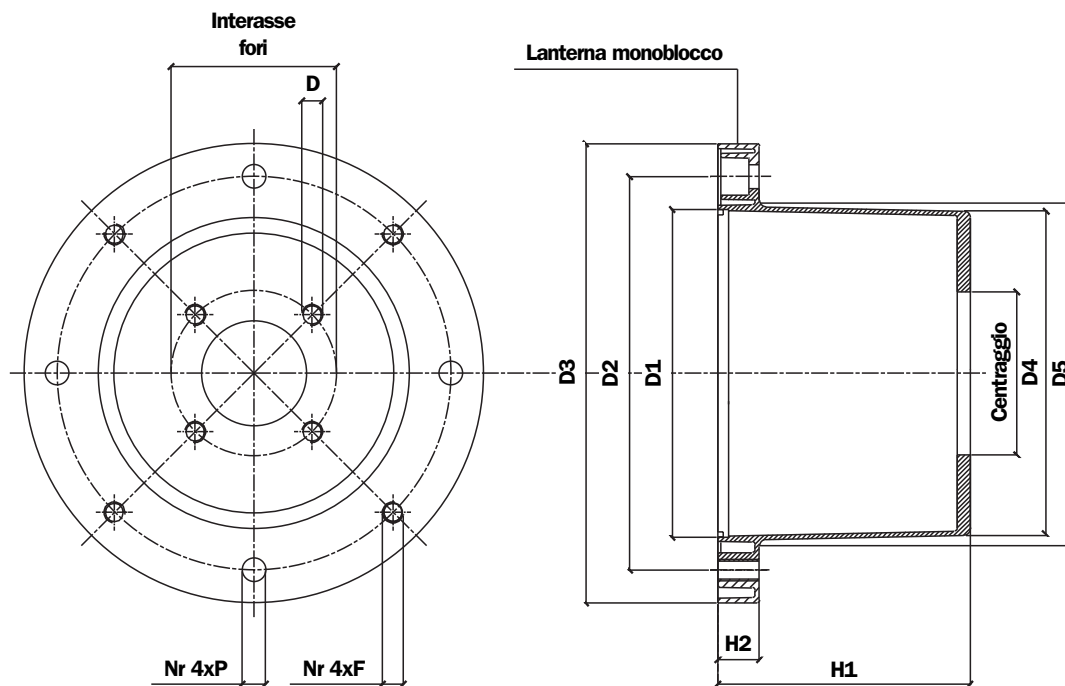
<b>37 - 45</b>	<b>55 - 90</b>	<b>110 - 200</b>	<b>250 - 400</b>
<b>50.32 - 61.2 Hp</b>	<b>75 - 125 Hp</b>	<b>150 - 272 Hp</b>	<b>340 - 544 Hp</b>
<b>Tg.225 - D.450</b>	<b>Tg.250/280 - D.550</b>	<b>Tg.315 - D.660</b>	<b>Tg.355/400 - D.800</b>
 <p><b>FP5</b> <b>FP6</b> <b>FP7</b></p> <p><b>(Nr.2)</b></p>			
		<p><b>Ø 288</b></p>  <p><b>BMT550</b> <b>BMT660</b> <b>BAD800</b></p> <p><b>FP6</b> <b>FP7</b> (BAD800 solo FP7)</p> <p><b>Kit di fissaggio KVG6/7 (Nr.1)</b></p>	
<b>37 - 45</b>	<b>55 - 90</b>	<b>110 - 200</b>	<b>250 - 400</b>
<b>50.32 - 61.2 Hp</b>	<b>75 - 125 Hp</b>	<b>150 - 272 Hp</b>	<b>340 - 544 Hp</b>
<b>Tg.225 - D.450</b>	<b>Tg.250/280 - D.550</b>	<b>Tg.315 - D.660</b>	<b>Tg.355/400 - D.800</b>

# Lanterna monoblocco per motori NEMA

Le lanterne monoblocco per motori NEMA, sono lanterne standard della serie LMC normalmente utilizzate per motori elettrici a normative europee.

Le lanterne devono essere utilizzate in abbinamento agli adattatori specifici **ADNEMA 143 TD** e **ADNEMA 254 TD**.

Per dimensioni di ingombro degli anelli adattatori vedi a pag. 48.



La flangia supplementare, se prevista, è fornita già montata sulla lanterna (MODUL-2).

- Verificare che la foratura pompa sia compatibile con le dimensioni della lanterna

**N.B.** Eseguire il foro sul coperchio del serbatoio 2 mm + grande rispetto alla quota D5

#### Tolleranze di lavorazione

D1	F8
Centraggio	H7
H1	± 0,15 mm

#### Concentricità D1/Centraggio

LMC 300	0,20 mm
---------	---------

#### TABELLA 30

Cod. Lanterna	Cod.piede di montaggio	Dimensioni lanterna monoblocco LMC								
		D1	D2	D3	D4	D5	H1	H2	F	P
<b>LMC 300AFST***</b>	<b>PDM A 300</b>	230	265	300	230	235	155	23	M12	14
<b>LMC 300AFSX***</b>	<b>PDM A 300</b>	230	265	300	230	235	170	23	M12	14

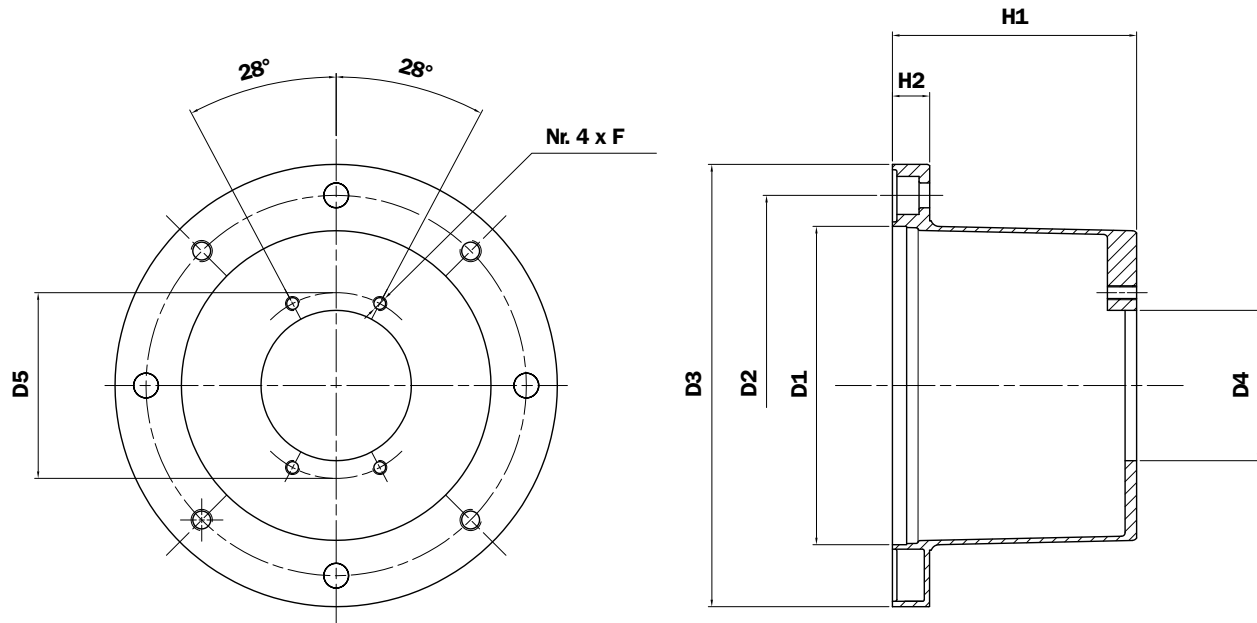
Disegni 3D disponibili sul sito [www.mpfiltri.com](http://www.mpfiltri.com) alla sezione **STRUMENTI/COMPONENTI 2D-3D**

# Base motore per motori NEMA

Le basi motore della serie **BMC** sono ricavate dalle lanterne monoblocco standard LMC e sono utilizzate quali basi sulle quali fissare le flangie a riportare serie **FR/FP5/FP6** per aumentare l'altezza della lanterna o per consentire il fissaggio di una pompa, irrealizzabile sulla lanterna monoblocco.

Le basi motori possono essere utilizzate per il montaggio di motori NEMA in abbinamento agli adattatori specifici **ADNEMA 143 TD** e **ADNEMA 254 TD**.

Per dimensioni di ingombro degli anelli adattatori vedi a pag. 48.



**TABELLA 31**

**Dimensioni base motore BMC**

Cod. base motore	Cod.piede di montaggio	D1	D2	D3	D4	D5	H1	H2	F	Peso (Kg)
<b>BMC300A1551</b>	<b>PDM A 300</b>	230	265	300	85	105	155	23	M8	3,30
<b>BMC300A1701</b>	<b>PDM A 300</b>	230	265	300	85	105	170	23	M8	3,30
<b>BMC300A1555</b>	<b>PDM A 300</b>	230	265	300	170	218	155	23	M14	3,30
<b>BMC300A1705</b>	<b>PDM A 300</b>	230	265	300	170	218	170	23	M14	3,30

• Per codici flangie pompa vedi a pag. 13

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

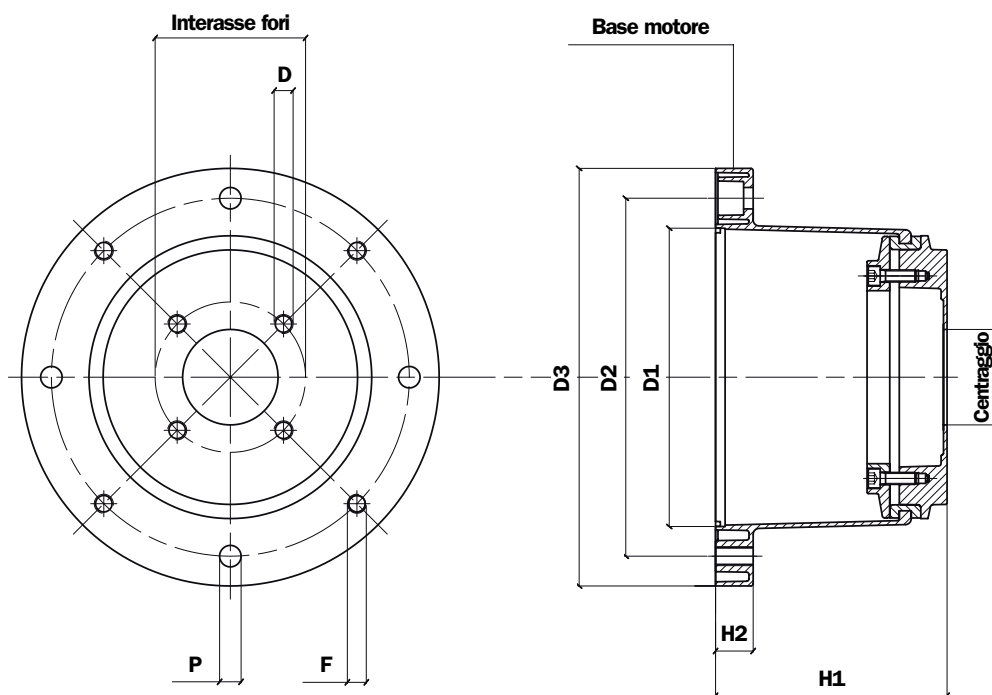
Disegni 3D disponibili sul sito [www.mpfiltri.com](http://www.mpfiltri.com) alla sezione **STRUMENTI/COMPONENTI 2D-3D**

# Lanterna silenziata per motori NEMA

Le lanterne silenziose per motori NEMA, sono lanterne standard della serie LMS normalmente utilizzate per motori elettrici a normative europee.

Le lanterne devono essere utilizzate in abbinamento agli adattatori specifici **ADNEMA 143 TD** e **ADNEMA 254 TD**.

Per dimensioni di ingombro degli anelli adattatori vedi a pag. 48.



- La flangia supplementare, se prevista, è fornita già montata sulla lanterna.

**N.B. Al fine di garantire la coassialità tra centraggio motore e centraggio pompa, la lanterna non può essere smontata e rimontata.**

#### Tolleranze di lavorazione

D1	F8
Centraggio	H7
H1	± 0,15 mm

#### Concentricità D1/Centraggio

LMS 300 0,20 mm

#### TABELLA 32

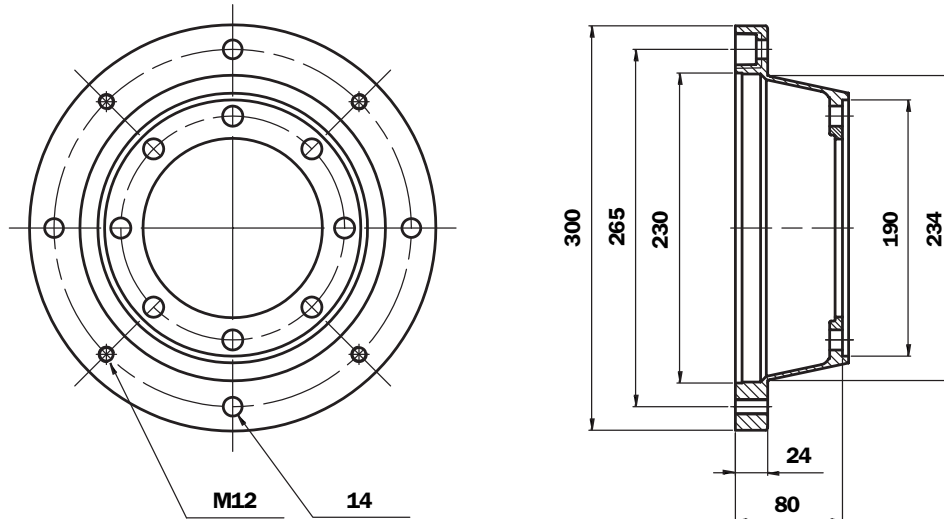
Cod. Lanterna	Cod.piede di montaggio	Dimensioni lanterna monoblocco LMS						
		D1	D2	D3	H1	H2	F	P
LMS 300AFSC***	PDM A 300	230	265	300	155	23	M12	14
LMS 300AFSD***	PDM A 300	230	265	300	168	23	M12	14

Disegni 3D disponibili sul sito [www.mpfiltri.com](http://www.mpfiltri.com) alla sezione **STRUMENTI/COMPONENTI 2D-3D**

# Base motore per motori NEMA

Le basi per motori NEMA, sono basi motore standard della serie BMT normalmente utilizzate per motori elettrici a normative europee, sulle quali vengono realizzate le lavorazioni meccaniche necessarie per il fissaggio del motore NEMA. Le basi motore sono utilizzate in abbinamento alle flangie pompa standard serie FP. Per dimensioni delle flangie vedi a pag. 13.

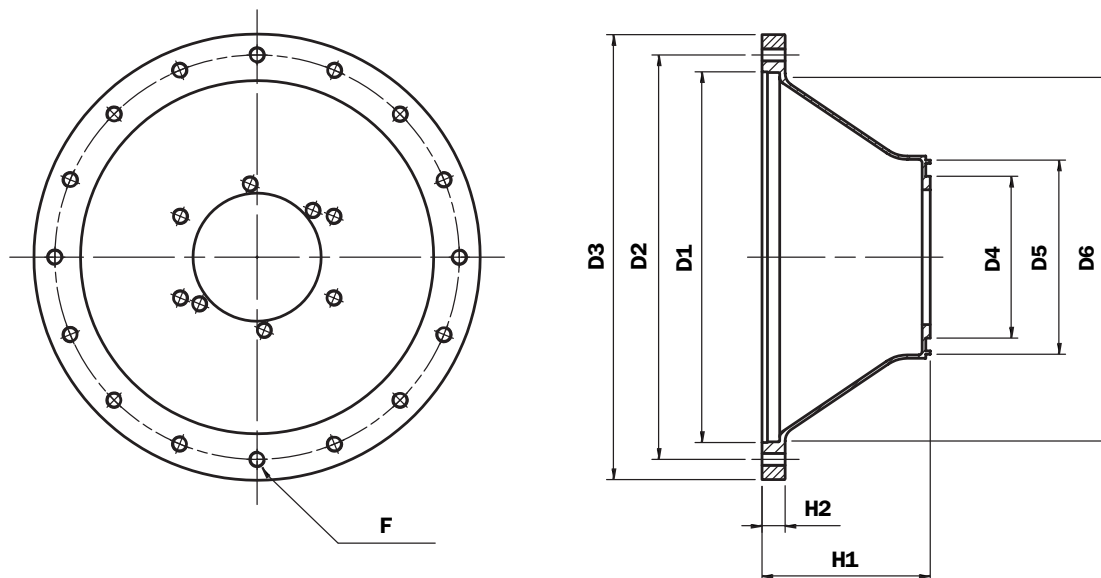
## Base per motori NEMA: 324TD - 326TD - 364TD - 365TD



**TABELLA 33 - MODUL 3**

Codice	Cod. piede di montaggio	Peso (Kg)
BMT300A0805	PDM A 300	1,95

## Base per motori NEMA: 404TD - 405TD - 444TD - 445TD - 447TD - 449TD



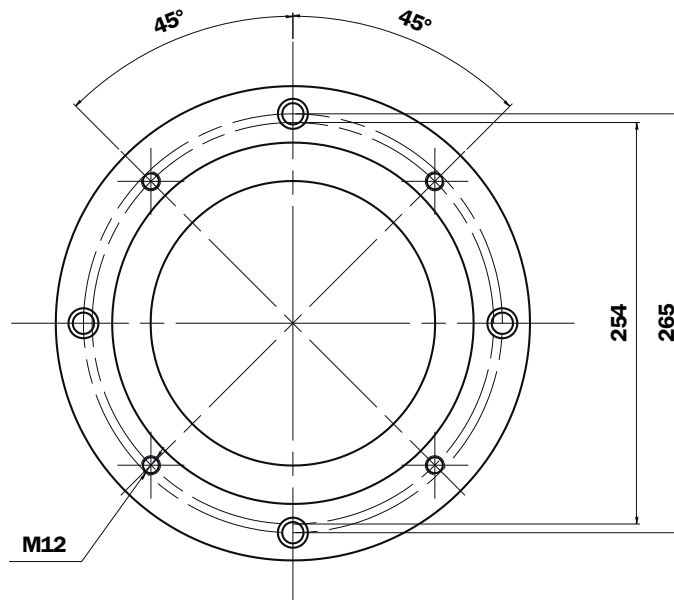
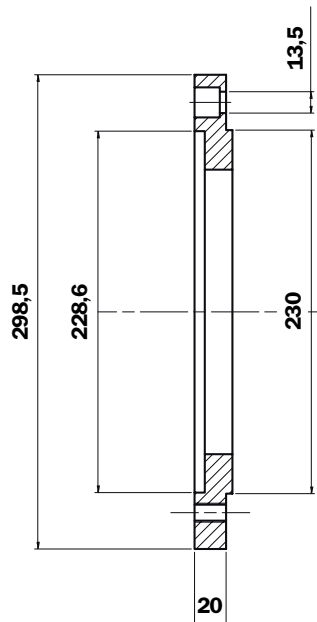
**TABELLA 34 - MODUL 2**

Codice	Dimensioni Base Motore								Nr.	Peso (Kg)
	D1	D2	D3	D4	D5	H1	H2	F.		
BMT450NEMA324TD	355,6	406,4	450	240	350	140	32	18	8	5,00
BMT550NAMA404TD	457,2	508	550	240	450	215	32	18	16	8,40

# Adattatori per motori NEMA

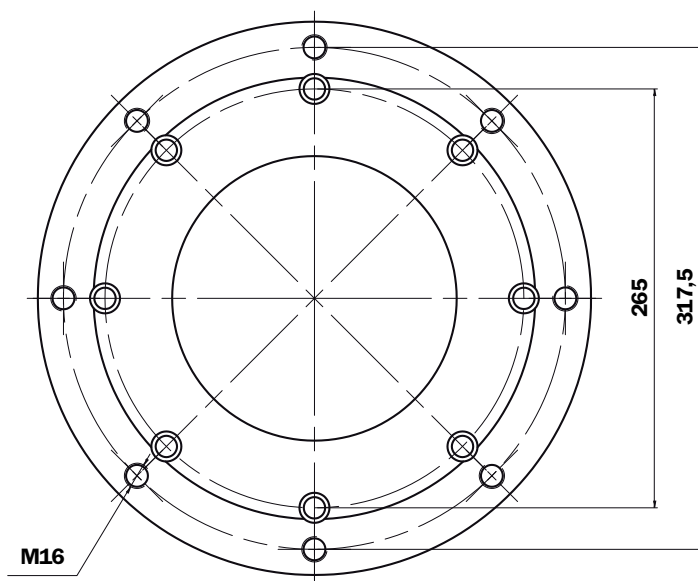
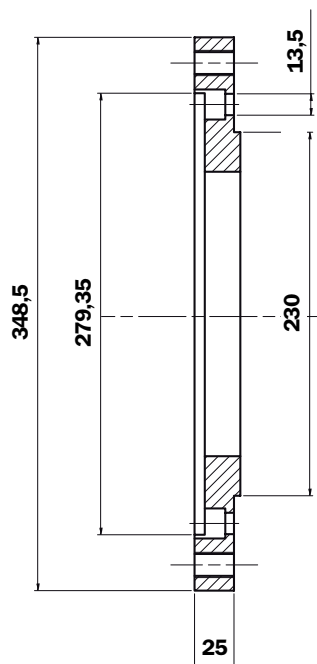
Adattatore per motori NEMA:

143TD - 145TD - 180TD - 182TD - 184TD - 210TD - 213TD - 215TD



Adattatore per motori NEMA:

256TD - 284TD - 286TD



Disegni 3D disponibili sul sito [www.mpfiltri.com](http://www.mpfiltri.com) alla sezione STRUMENTI/COMPONENTI 2D-3D

# Lanterne in acciaio serie LMC

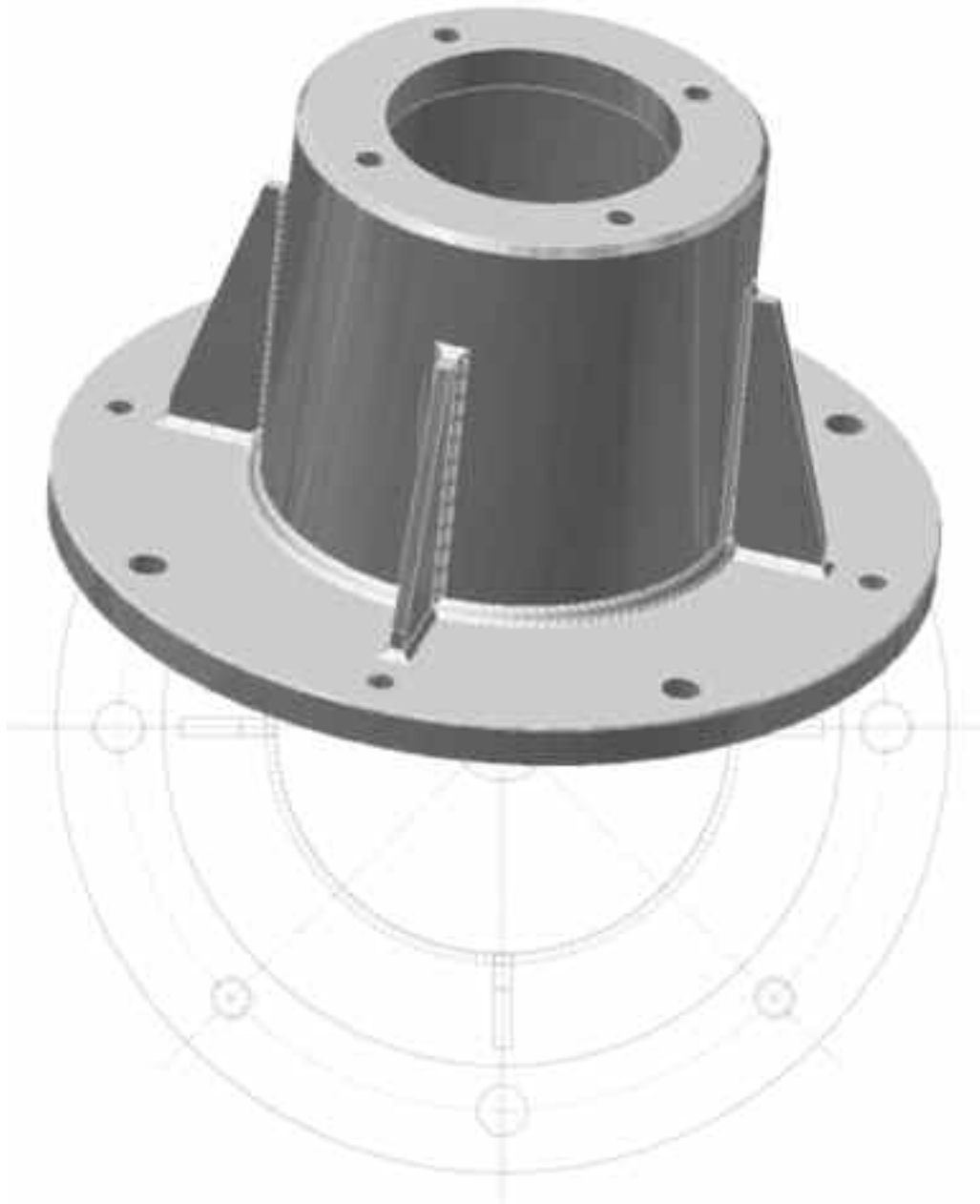
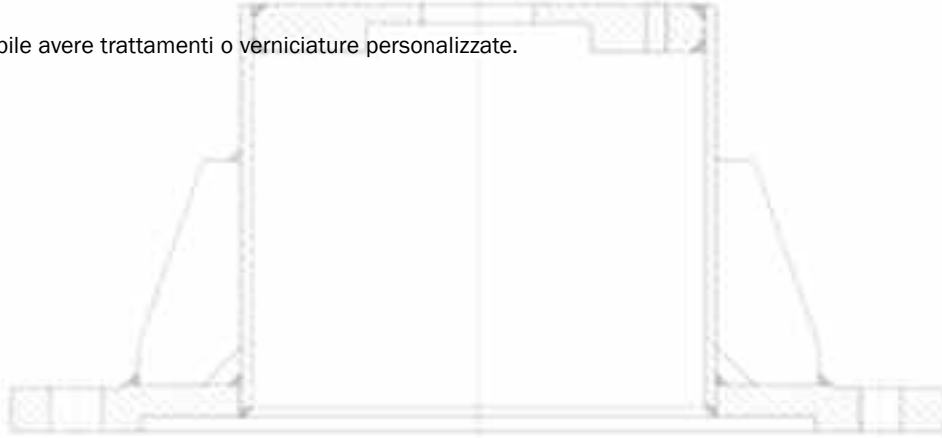
Disponibili per motori elettrici a normative europee UNEL-MEC, e normative americane NEMA, da 0,5 a 1000 kW, le lanterne sono realizzate in acciaio saldato.

Le dimensioni sono personalizzate in base al tipo di accoppiamento oppure su specifiche richieste del cliente.

Trattamenti standard:

- zincatura bianca
- verniciatura di fondo nero antiolio

A richiesta è possibile avere trattamenti o verniciature personalizzate.



# Tabella comparativa

MODUL 3		MODUL 2	
Vecchio codice	H	Nuovo codice	H
<b>BMT550A1407</b>	<b>140 mm</b>	<b>BMT550A21567</b>	<b>215 mm</b>
<b>BMT660A1707</b>	<b>170 mm</b>	<b>BMT660A25067</b>	<b>250 mm</b>

Le basi motore presenti in tabella sono state modificate aumentando l'altezza.

L'altezza dell'adattatore intermedio "AD\*\*\*" è stata incorporata, per cui non è più necessario usare tale componente.

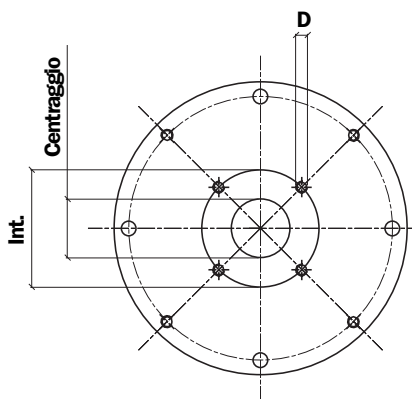
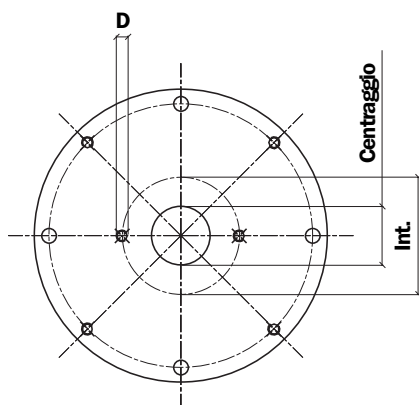
Le flangie di produzione standard FP6/7 si montano direttamente sulla base motore.

Si passa quindi da una soluzione MODUL3 ad una soluzione MODUL2.

Tutto ciò che non è presente in questa tabella non ha subito variazioni.



# Codici di foratura pompa



• Nr. 2 fori lato pompa, orientati sui fori passanti lato motore

• Nr. 4 fori lato pompa, orientati sui fori filettati lato motore

**TABELLA 35**

Centraggio mm	INT	D	Nr. fori	Cod.
40	72	M8	2	191
45,2	88,9	M8	4	096
	71,8	M8	4	120
50	80	M8	2	052
	93	M10	2	053
	60	M5	4	280
	63	ø7	4	057
50,8	93	M8	2	287
	82,50	M8	2	050
52	/	/	/	/
56	/	/	/	/
	76	M6	4	234
57,15	106,4	ø11	2	212
60	74	M10	4	098
	98,5	M6	4	147
	75	M6	4	227
62,7	157,2	M12	4	231
63	100	M8	2	042
	125	M6	4	043
	160	M8	4	044
	80	M8	2	051
63	80	ø8,5	4	058
	100	M10	2	062
	85	M8	4	168
65	90	M8	4	073
	90	M8	4	271
70	84	ø7	4	289
71,8	88,9	M10	4	047
75	102	M10	4	139
80	100	M8	4	024
	103,2	M8	2	045
	100	ø11	4	059
	100	M10	2	061
	110	M10	2	063
	140	M10	2	064
	115	M10	2	065
	100	M10	4	067
	106,4	M10	2	083
	130	M8	4	087
	100	ø8,5	4	093
113	M12	4	104	
95	M8	4	169	
103	M8	4	242	
110	M10	4	272	
82,55	106,4	M10	2	060
	105	M10	4	097
	106,4	M8	2	254
	146	M12	2	260
110	M10	2	284	
85	106,4	M10	2	066
90	112	M8	2	134
	105	M8	4	156
	118	ø9	2	163
	112	ø9	2	164

Centraggio mm	INT	D	Nr. fori	Cod.
92	140	M8	4	088
	145	M10	4	089
95	115	M8	4	137
95,2	127	M10	4	131
98,4	125	ø11	4	128
	125	M10	2	023
	125	M10	4	025
	125	ø11	4	031
	125	ø11	4	032
	190	ø15	4	038
	125	ø13	4	041
	125	M12	2	071
	140	M12	2	072
	146	M12	2	075
	126	M10	2	106
120	M8	4	122	
160	M10	4	141	
150	M10	4	150	
161,5	M12	4	029	
101,6	146	M12	2	070
	127	M12	4	125
	146	M10	2	159
	127	M10	4	224
105	146	M12	2	076
110	175	M10	4	110
	130	M8	4	154
	200	M10	4	202
	135	M10	4	219
112	145	M12	4	273
	140	M12	2	074
	140	M10	2	138
115	130	M10	4	264
	180	M12	4	198
116	160	M14	2	084
120	210	M16	2	094
	145	M10	4	155
	150	ø13	4	267
125	160	M12	4	026
	160	ø13	4	033
	160	M12	2	079
	180	M16	2	082
	155	M10	4	102
	160	ø17	4	113
	200	M12	4	114
	181,2	M16	2	136
	200	M16	4	200
	180	ø20	4	215
	170	ø18	4	237
127	161,5	M12	4	021
	181,2	M16	2	080
	161,5	M14	4	140
130	165	ø11	4	054
	150	M12	4	068
	181,2	M16	2	085
	165	M12	4	124
	165	M14	4	135

Centraggio mm	INT	D	Nr. fori	Cod.
130	165	M10	4	253
135	160	M10	4	151
	175,4	M12	4	220
140	180	M140	4	077
	180	M12	2	281
	165	M10	4	157
	200	M16	4	176
	165	M10	4	223
150	180	M16	2	232
	185	M16	4	069
152,4	228,6	M16	4	022
	228,6	M18	2	090
	228,6	M18	41	108
	217,5	ø17	4	118
	228,6	M20	2	166
	228,6	M20	4	192
	190,5	M8	4	207
160	200	M16	4	027
	200	ø17	4	035
	200	M16	2	091
	224	M20	2	092
	200	M12	2	107
	230	M22	4	111
	185	M12	4	152
162	224	M16	4	184
	230	22	4	228
	188	M12	4	263
	317,35	M20	4	143
165,1	317,35	M24	2	145
	229	M20	4	201
	317,35	M18	4	204
	200	M12	4	153
175	230	M18	2	185
	350	M24	4	146
177,8	216	M12	4	222
	350	M24	4	203
	216	13	4	055
	216	M16	4	078
180	224	M16	4	112
	216	M12	4	132
	215	M22	4	148
	230	22	4	226
	250	M20	4	028
200	250	ø22	4	095
	280	M24	2	117
	230,5	M12	4	214
203,2	254	M14	4	210
205	240	M16	4	133
224	280	M20	4	144
	280	ø22	4	205
250	310	M24	4	238
	315	M20	4	282
275	355	M16	4	233
	355	ø18	4	281
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-