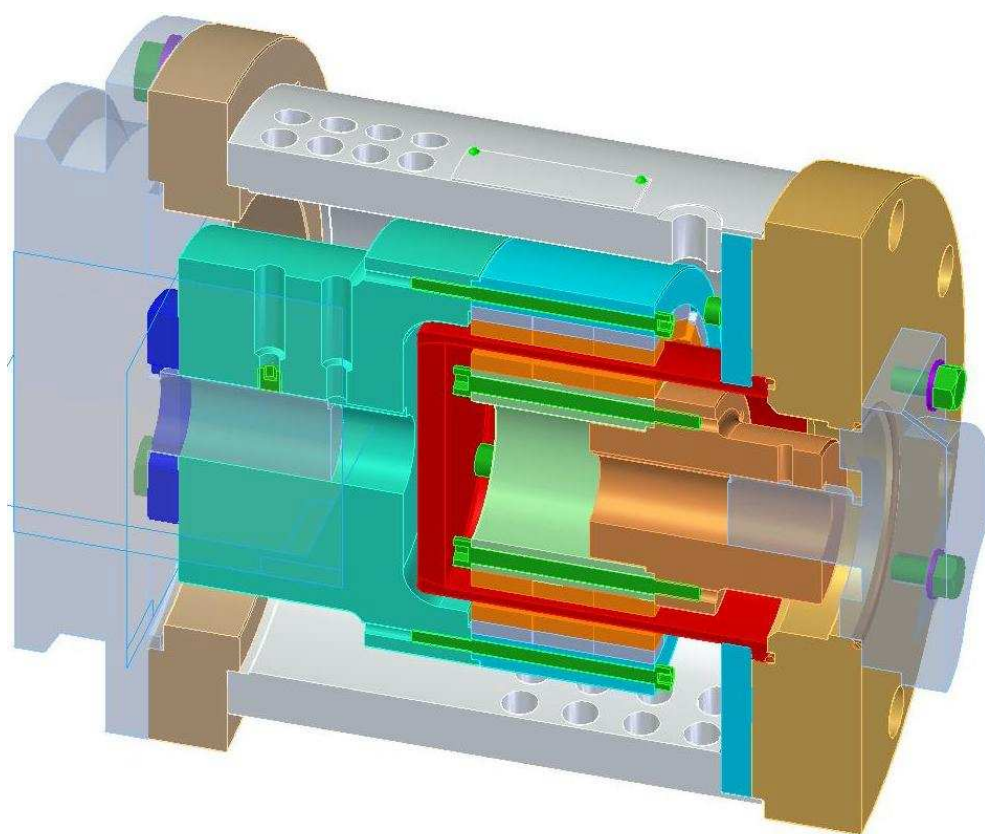


# Giunti a magneti permanenti

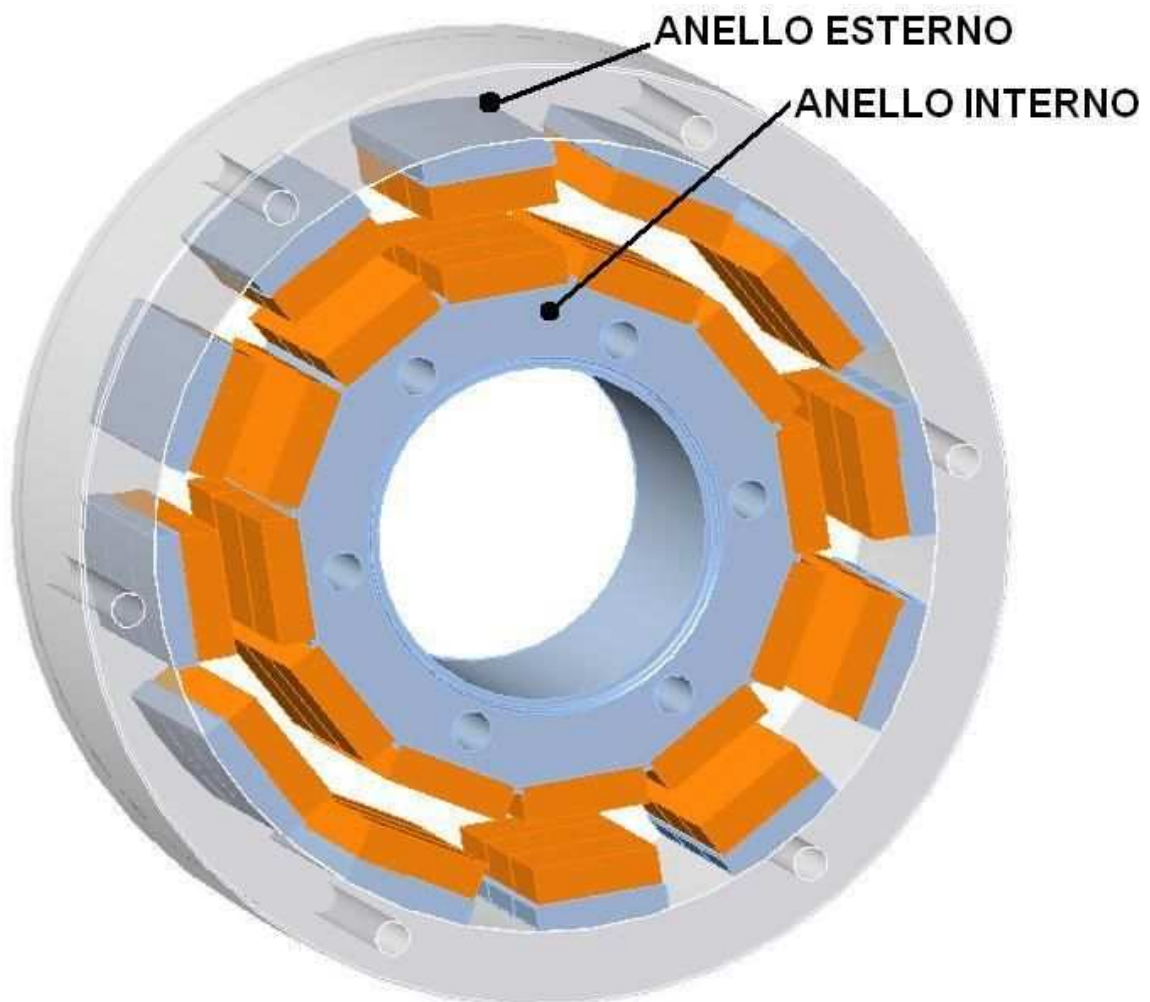


## Introduzione

Il GMDO è un giunto a magneti permanenti capace di trasmettere la coppia grazie alle forze magnetiche che si instaurano tra il rotore interno e quello esterno.

L'utilizzo del giunto magnetico è consigliato nelle applicazioni in cui il liquido trattato dalla pompa non deve venire a contatto con l'ambiente esterno, eliminando i problemi legati ai possibili trafilamenti e perdite dalle tenute.

L'utilizzo del giunto magnetico permette inoltre di non trasmettere vibrazioni e carichi assiali e radiali all'albero pompa.



## Schema costruttivo – funzionale

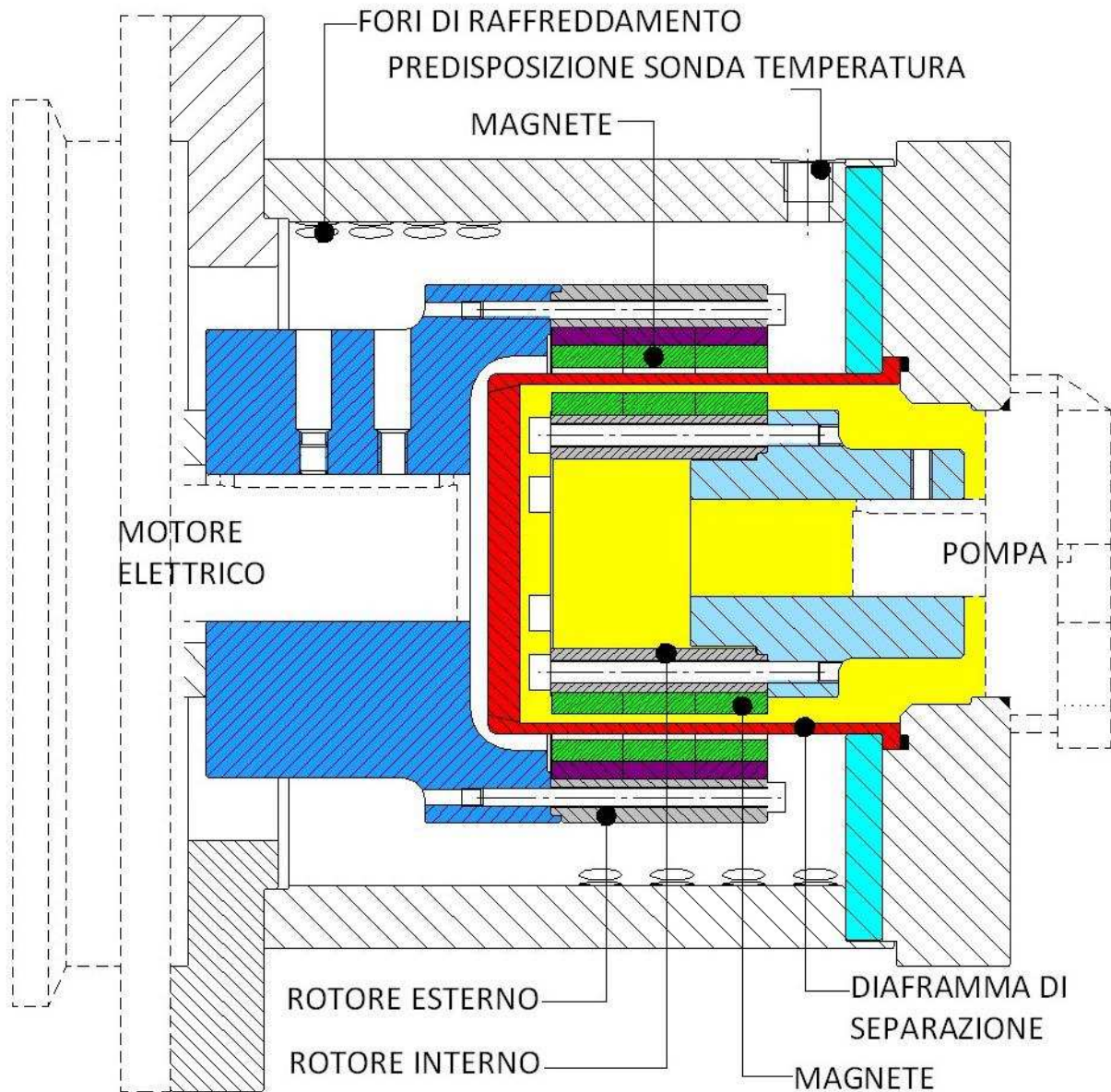
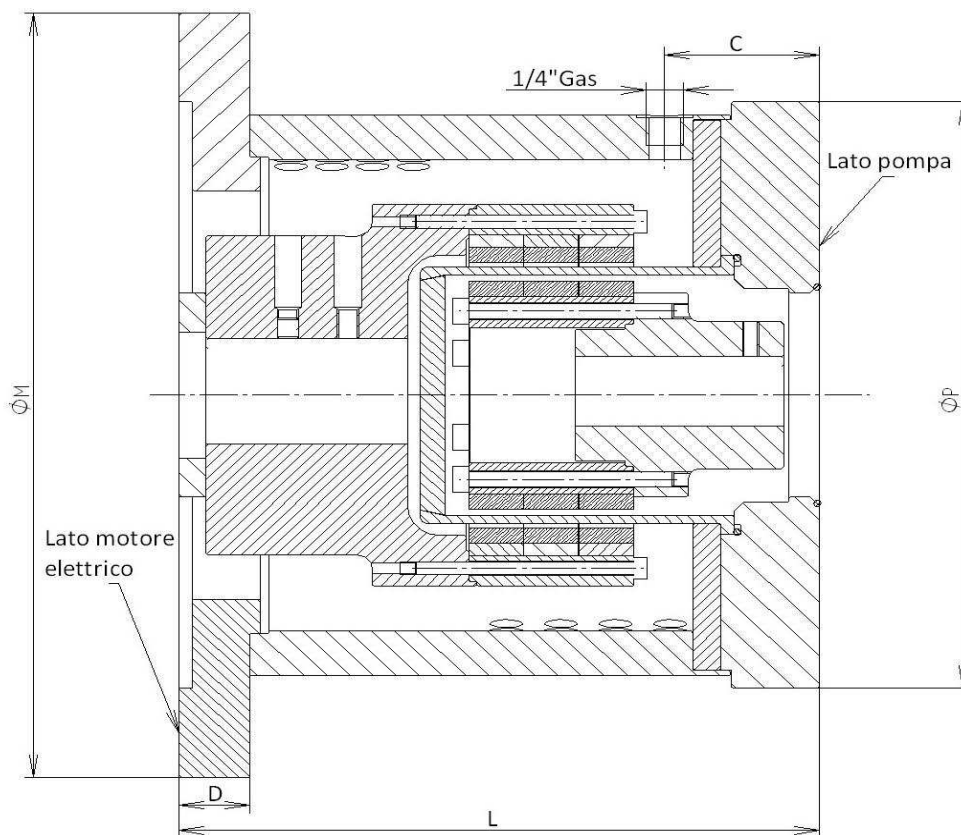


Figura 1

## Dimensioni e grandezze del giunto magnetico GMDO



TIPO GIUNTO MAGNETICO GMDO		COPPIA max [Nm] A 20°C (magnete in Neodimio Ne*)	DIMENSIONI [mm]					MOTORE ELETTRICO STD.	POMPA
GRANDEZZA GIUNTO	N° FILE MAGNETI		C	D	L	ØM	ØP		
GR1	1	22,6	56,5	26	234,5	In funzione del motore elettrico	230	Da grandezza 080 a grandezza 132	A richiesta
	2	45,1							
	3	67,7							
GR2	2	88,1	58	36	287		260	Da grandezza 110 a grandezza 180	A richiesta
	3	132,1							
	4	176,2							
GR3	2	145,2	78,5	36	422,5		330	Da grandezza 160 a grandezza 200	A richiesta
	3	217,8							
	4	290,4							
	5	363							
	6	435,6							
	7	508,2							
8	580,8								

\* A richiesta esecuzione del giunto con magneti in Samario-Cobalto (SmCo)

## Condizioni di esercizio e rendimenti

### - Pressione all'interno del diaframma di separazione

All'interno del diaframma di separazione (fig.1) è ammessa una pressione max. statica di 15 bar oppure una pressione pulsante max. di 5 bar. Entrambi i valori sono da considerarsi relativi al valore della pressione ambientale dove il giunto è posizionato.

A richiesta, è possibile soddisfare applicazioni che richiedono condizioni più gravose.

### - Velocità

La velocità max. di rotazione del giunto magnetico GMDO è di 3600 giri/min.

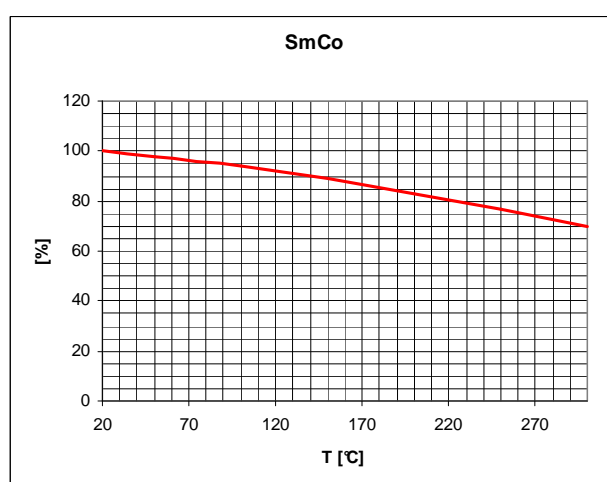
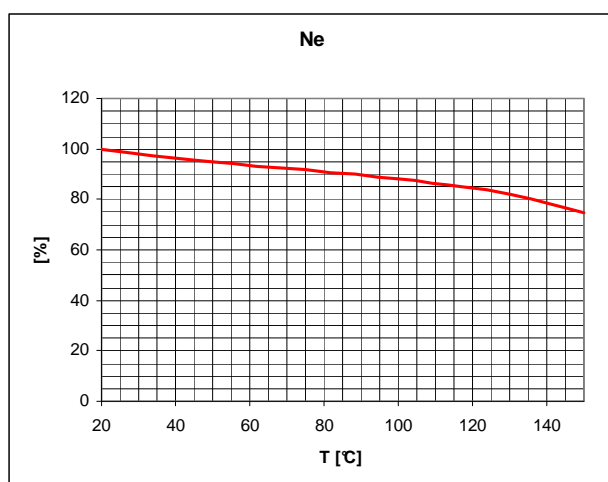
### - ATEX

Esecuzioni ATEX a richiesta ( con predisposizione sonda di temperatura )

### - Temperatura

La temperatura max. di esercizio è di 120 °C. Oltre questa temperatura le prestazioni del giunto degradano sensibilmente. I grafici sottostanti mostrano il rendimento del giunto magnetico GMDO in funzione della temperatura nel caso dell'utilizzo di magneti in Neodimio (Ne) o dell'utilizzo di magneti in Samario-Cobalto (SmCo).

A richiesta, è possibile soddisfare applicazioni che superano i 120 °C

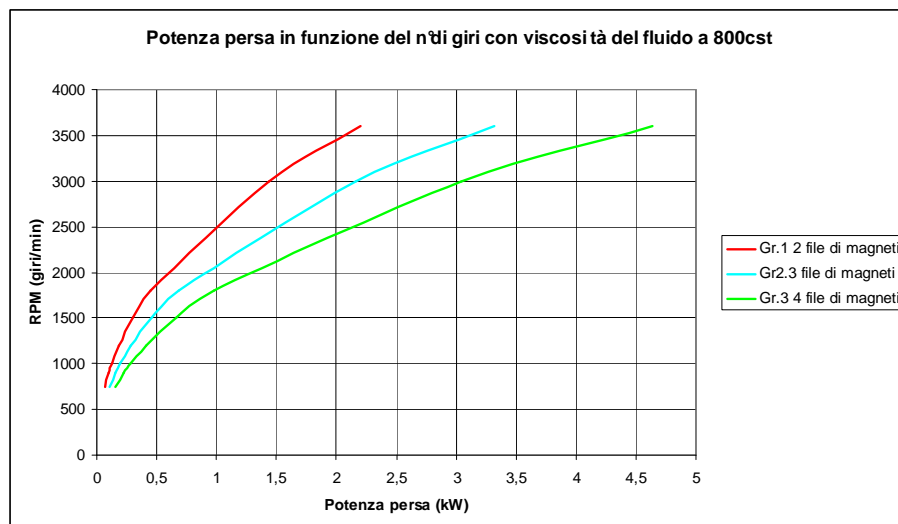
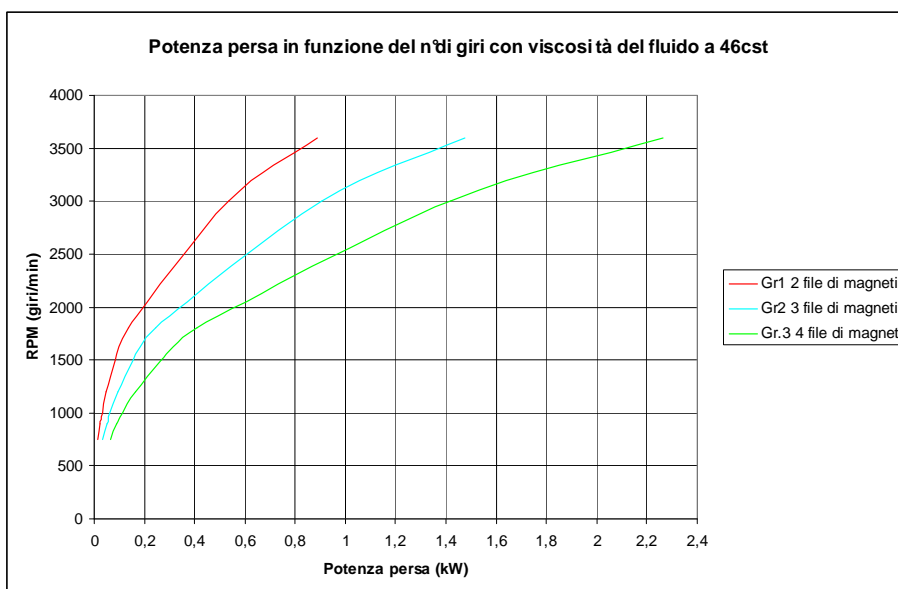


**- Rendimento**

Parte della potenza trasmessa dal motore elettrico viene assorbita dal giunto magnetico GMDO a causa di tre diverse componenti: correnti parassite, isteresi magnetica e resistenza idrodinamica.

Se correnti parassite ed isteresi magnetica dissipano una minima parte di potenza, non è possibile al contrario trascurare la resistenza idrodinamica. Essa dipende dal fluido che viene trattato dalla pompa, dal momento che il rotore interno si trova immerso nel fluido elaborato dalla pompa stessa (fig.1). E' quindi fondamentale conoscere viscosità del fluido e il regime di rotazione per determinare il rendimento totale del giunto.

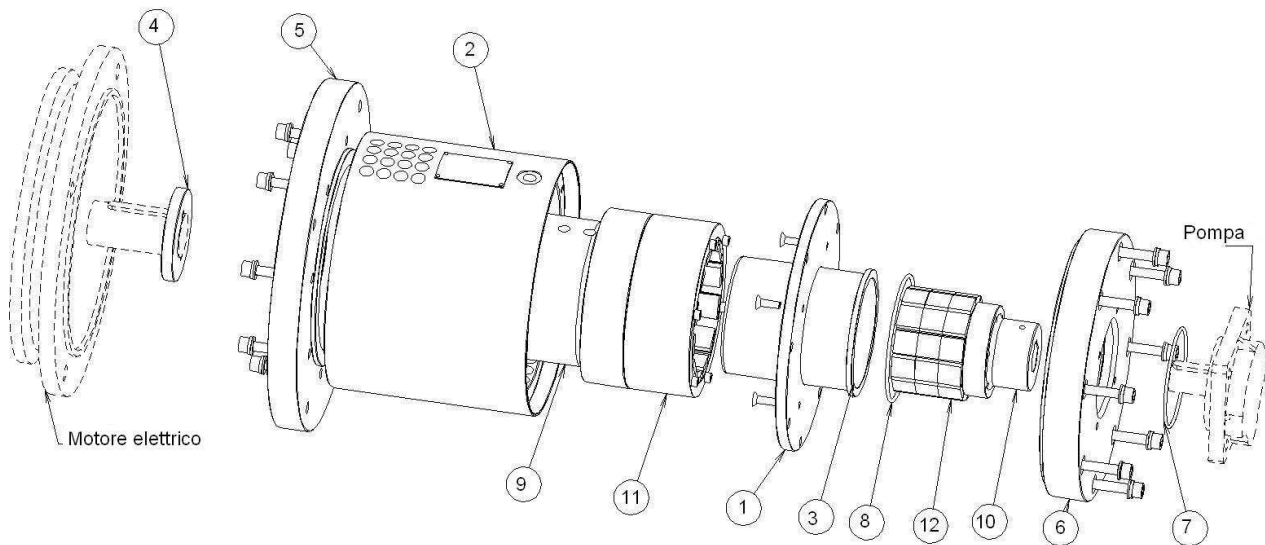
I grafici sotto riportati rappresentano dei giunti magnetici GMDO campione messi a confronto nelle diverse condizioni di lavoro.





**ATTENZIONE:** il fluido trattato dalla pompa non deve contenere particelle ferromagnetiche: ciò abbasserebbe ulteriormente il rendimento del giunto.

## Componenti e materiali



Pos	Descrizione	Materiale
1	Anello premi diaframma	Alluminio 6082
2	Campana	Alluminio 6082
3	Diaframma si separazione	AISI 304
4	Distanziale lato motore elettrico	Alluminio 6082
5	Flangia lato motore elettrico	Alluminio 6082
6	Flangia lato pompa	Alluminio 6082
7	O ring	Viton
8	O ring	Viton
9	Semigiunto lato motore	Alluminio 6082
10	Semigiunto lato pompa	Alluminio 6082
11	Anello porta-magneti esterno	Fe520
12	Anello porta-magneti interno	Fe520

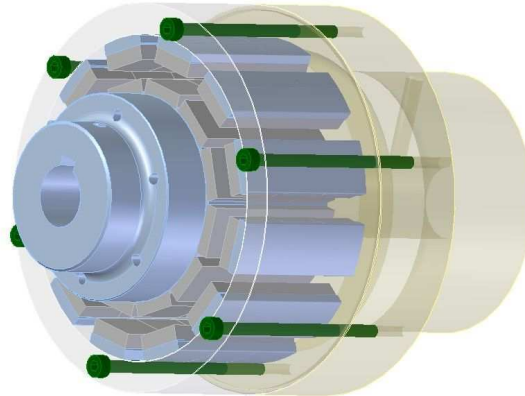
## Dati necessari per offerta

<b>DATI IN INGRESSO</b>	<b>CLIENTE :</b>
-------------------------	------------------

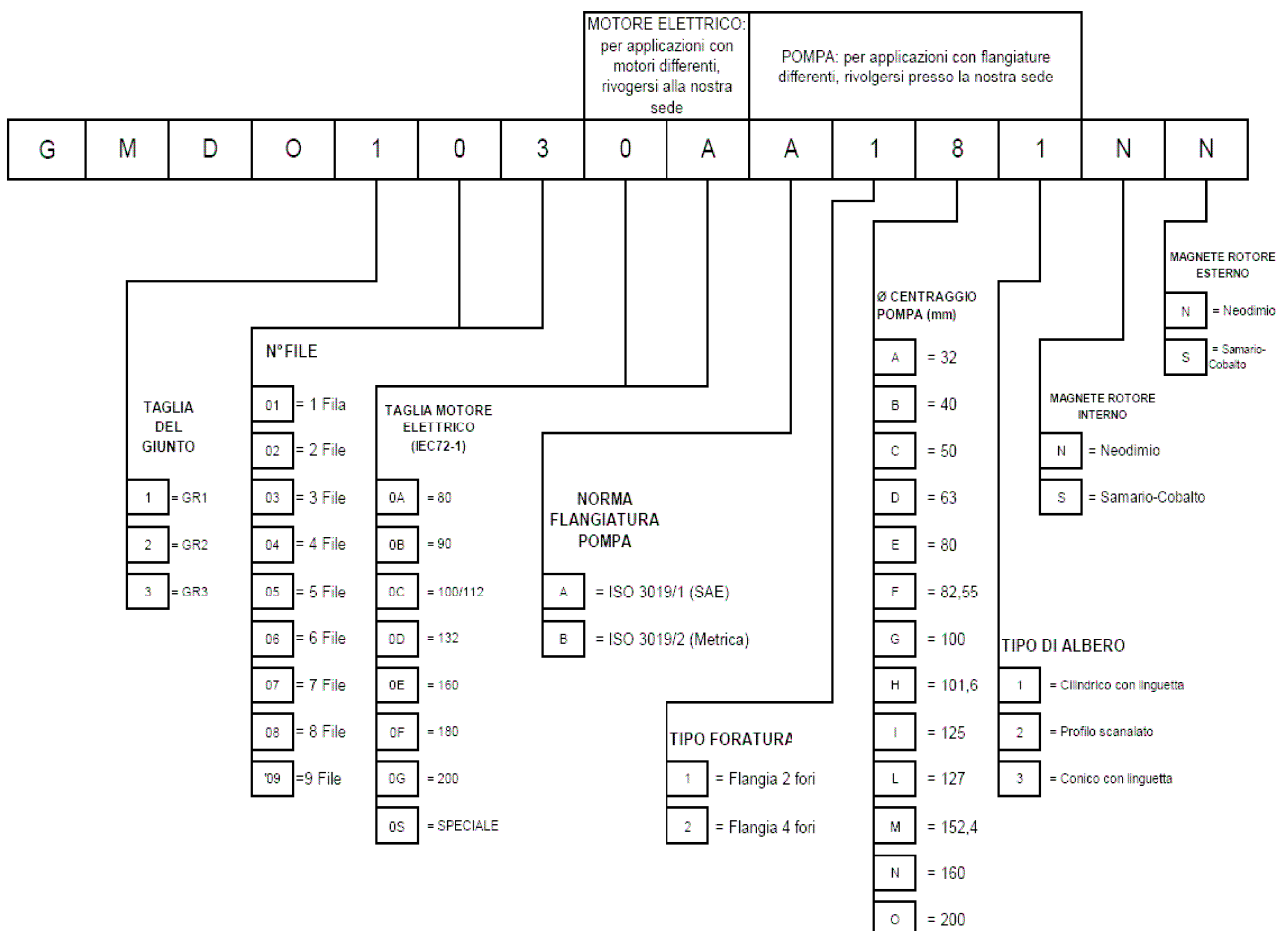
<b>MOTORE ELETTRICO</b>	Potenza (servizio continuo S1) [Kw] N° poli Regime di rotazione nominale [giri/min] Coppia massima (servizio continuo S1) [Nm] Tipo di avviamento ( soft start oppure diretto )	
-------------------------	---	--

<b>POMPA INGRANAGGI – PISTONI</b>	Tipo pompa Cilindrata massima pompa [cm <sup>3</sup> /giro] Pressione massima in aspirazione alla pompa [bar] Pressione massima ( mandata pompa ) [bar] Cilindrata massima alla massima pressione ( se a cilindrata variabile ) [cm <sup>3</sup> /giro] Pressione alla massima cilindrata (1) o (4) [bar] Pressione massima alla cilindrata ridotta ( se a cilindrata variabile ) [bar]	
-----------------------------------	---	--

<b>FLUIDO</b>	Fluido pompato Temperatura minima fluido pompato [°C] Temperatura massima fluido pompato [°C] Viscosità massima del fluido pompato [cSt] Viscosità minima del fluido pompato [cSt]	
---------------	--	--



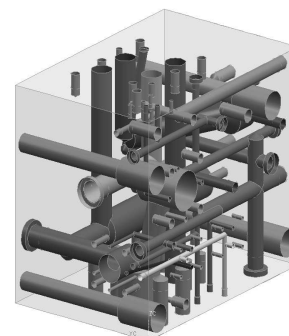
## Chiave di codifica



## Altre nostre attività

- **Engineering**

Progettazione , disegnazione di sistemi oleodinamici completi con moderni sistemi 3D , UNIGRAPHIC CAD



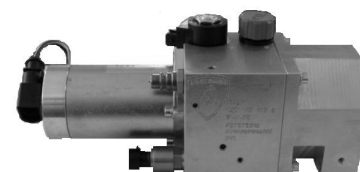
- **Lavorazioni meccaniche**

La nostra produzione si rivolge ad Aziende che richiedono manifolds in acciaio oppure leghe leggere . Un moderno e flessibile parco macchine CNC , consente di realizzare lavorazioni meccaniche di alta qualità



- **Sistemi completi**

La Metau Engineering , grazie alla sinergia tra engineering , lavorazione meccanica , montaggio e collaudo uniti dall'esperienza e dalla professionalità del Personale , è in grado di fornire ai suoi Clienti un **SISTEMA COMPLETO**.



**Metau Engineering srl**

Telefono 0331-857000 Fax 0331-859132

[www.metau-engineering.it](http://www.metau-engineering.it) - [info@metau-engineering.it](mailto:info@metau-engineering.it)



*Made in Metau*