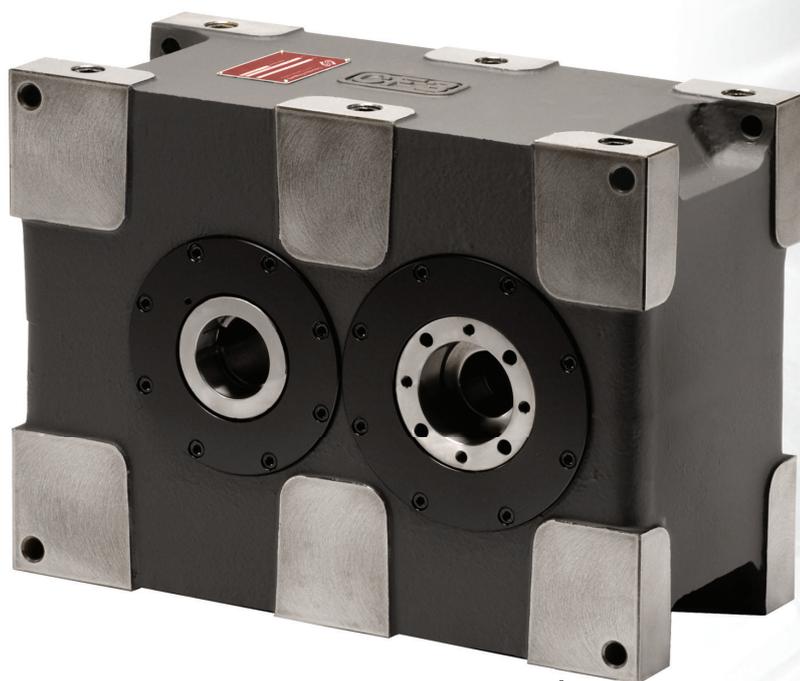


## INTERMITTORI AD ASSI PARALLELI

165P-200P-250P-315P

# CF3



- Scatola in ghisa di forma prismica a tenuta stagna.
- Superfici di appoggio lavorate a macchina su sei lati.
- Possibilità di montare la scatola in tutte le posizioni.
- Alberi paralleli e cavi in entrata ed uscita.
- Cuscinetti degli alberi a rulli conici contrapposti.
- Lubrificazione a bagno d'olio.
- Calettamento diretto a bordo scatola del riduttore a vite senza fine.
- Precisione e ripetibilità dei posizionamenti.
- Stazionamento autobloccato e senza giochi.
- Dolcezza dei movimenti e silenziosità della trasmissione.
- Bidirezionalità dei sensi di rotazione.



**COLOMBO FILIPPETTI**  
COLLABORATIVE ENGINEERING

<http://www.cofil.com> - E-mail: [cofil@cofil.com](mailto:cofil@cofil.com)  
Via G. Rossini 26 - 24040 Casirate D'Adda Bg IT  
Phone +39 0363 3251 - Fax +39 0363 325252



## Sommario

PAG

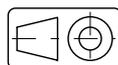
1.	Tabella delle caratteristiche.....	2
2.	Versioni. ....	4
3.	Gruppi sciolti. ....	5
4.	Gruppi scatolati standard. ....	6
5.	Gruppi scatolati opzionali ....	7
6.	Alberi d'entrata. ....	7
7.	Posizioni di montaggio. ....	8

Le unità di misura sono conformi al sistema metrico internazionale SI

Le tolleranze generali di fabbricazione sono secondo UNI – ISO 2768-1 UNI EN 22768-1

Illustrazioni e disegni secondo UNI 3970 (ISO 128-82)

Il metodo di rappresentazione dei disegni convenzionale



La Colombo Filippetti Spa si riserva il diritto di effettuare in qualsiasi momento modifiche utili a migliorare i propri prodotti. I valori contenuti nel presente catalogo non risultano pertanto vincolanti.

Il presente catalogo annulla e sostituisce i precedenti.

Non è ammessa la riproduzione , anche parziale , del contenuto e delle illustrazioni del presente catalogo.

## TABELLA DELLE CARATTERISTICHE

Codice Intermittore	Numero delle Stazioni S	Angolo di Spost. B° [gradi]	Momento torcente Statico Ms [daN m]	Momento torcente dinamico in uscita Mu [daN m]						Coeff. di velocità Cv	Coeff. di Acceler. Ca	Coeff. di Trasm. Kj	
				25 cicli/1'	50 cicli/1'	75 cicli/1'	100 cicli/1'	150 cicli/1'	200 cicli/1'				
165P-1-300	1	300	109	97	96	88	80	70	64	1.27	8.01	0.86	
200P-1-300			183	163	161	142	130	114	103				
250P-1-300			317	282	263	232	212	186	169				
315P-1-300			661	588	493	435	398	349	316				
165P-1-330	1	330	109	91	86	76	70	61	55	1.35	7.02	0.83	
200P-1-330			183	156	139	123	112	98	89				
250P-1-330			317	271	230	203	186	163	148				
315P-1-330			661	528	429	379	346	304	275				
165P-2-150	2	150	89	75	75	74	73	70	66	1.27	8.01	0.86	
200P-2-150			150	127	126	124	122	116	106				
250P-2-150			260	219	217	212	207	191	168				
315P-2-150			541	457	447	431	409	380	340				
165P-2-180	2	180	89	77	76	76	75	73	70	1.40	6.62	0.79	
200P-2-180			150	129	129	128	126	122	116				
250P-2-180			260	223	222	219	216	205	191				
315P-2-180			541	466	460	450	437	398	360				
165P-2-210	2	210	89	77	77	76	76	74	68	1.40	6.62	0.68	
200P-2-210			150	130	130	121	128	122	110				
250P-2-210			260	225	224	222	219	200	181				
315P-2-210			541	469	465	457	426	374	339				
165P-2-240	2	240	89	78	78	77	77	72	65	1.40	6.62	0.59	
200P-2-240			150	131	131	130	129	116	105				
250P-2-240			260	227	226	224	217	190	172				
315P-2-240			541	474	470	444	406	356	323				
165P-2-270	2	270	89	87	87	86	79	69	62	1.76	5.53	0.66	
200P-2-270			150	145	144	138	126	111	100				
250P-2-270			260	259	259	229	209	184	166				
315P-2-270			541	542	487	430	394	345	313				
165P-3-120	3	120	109	88	88	87	86	83	80	1.40	6.62	0.79	
200P-3-120			183	149	148	146	144	138	130				
250P-3-120			317	257	255	252	247	233	214				
315P-3-120			661	536	528	514	496	442	412				
165P-3-150		3	150	109	87	87	86	86	84	81	1.40	6.62	0.63
200P-3-150				183	147	147	146	144	140	134			
250P-3-150				317	255	254	251	248	238	224			
315P-3-150				661	532	526	517	505	468	418			
165P-3-180		3	180	109	98	97	97	94	82	74	1.76	5.53	0.66
200P-3-180				183	165	164	163	151	132	120			
250P-3-180				317	285	284	273	249	319	198			
315P-3-180				661	595	579	512	468	411	372			
165P-3-210	3	210	109	96	96	96	89	78	71	1.76	5.53	0.56	
200P-3-210			183	160	160	157	144	126	114				
250P-3-210			317	277	277	259	237	208	188				
315P-3-210			661	580	551	487	445	391	354				
165P-3-240	3	240	109	93	93	93	86	75	68	1.76	5.53	0.49	
200P-3-240			183	155	155	151	138	121	110				
250P-3-240			317	269	268	249	228	200	181				
315P-3-240			661	562	529	467	427	375	340				
165P-3-270	3	270	109	91	91	90	83	73	66	1.76	5.53	0.44	
200P-3-270			183	152	152	146	133	117	106				
250P-3-270			317	263	263	240	220	193	175				
315P-3-270			661	550	510	451	412	362	328				

## TABELLA DELLE CARATTERISTICHE

Codice Intermittore	Numero delle Stazioni S	Angolo di Spost. B° [gradi]	Momento torcente Statico Ms [daN m]	Momento torcente dinamico in uscita Mu [daN m]						Coeff. di velocità Cv	Coeff. di Acceler. Ca	Coeff. di Trasm. Kj
				25 cicli/1'	50 cicli/1'	75 cicli/1'	100 cicli/1'	150 cicli/1'	200 cicli/1'			
165P-4-90	4	90	89	87	87	86	85	83	79	1.37	5.53	0.73
200P-4-90			150	147	146	144	142	137	128			
250P-4-90			260	254	252	248	242	226	204			
315P-4-90			541	530	520	503	480	413	320			
165P-4-120		120	89	76	76	75	74	72	69	1.76	5.53	0.74
200P-4-120			150	128	127	126	125	121	115			
250P-4-120			260	221	220	217	214	204	190			
315P-4-120			541	462	456	447	434	397	370			
165P-4-150		150	89	77	77	76	75	74	72	1.76	5.53	0.59
200P-4-150			150	130	129	128	127	124	120			
250P-4-150			260	225	224	222	219	212	200			
315P-4-150			541	470	466	460	450	415	376			
165P-4-180		180	89	78	78	78	77	76	70	1.76	5.53	0.49
200P-4-180			150	132	132	131	130	126	114			
250P-4-180			260	229	228	227	225	207	187			
315P-4-180			541	478	476	471	442	387	351			
165P-4-210		210	89	79	79	79	79	73	66	1.76	5.53	0.42
200P-4-210			150	134	134	133	133	119	107			
250P-4-210			260	232	232	231	223	196	177			
315P-4-210			541	484	482	457	418	366	332			
165P-4-240		240	89	78	78	78	78	71	64	1.76	5.53	0.37
200P-4-240			150	132	132	131	130	114	103			
250P-4-240			260	229	229	228	214	188	170			
315P-4-240			541	479	478	439	401	352	319			
165P-4-270		270	89	78	77	76	72	68	62	1.76	5.53	0.33
200P-4-270			150	131	131	130	125	110	100			
250P-4-270			260	227	227	225	206	181	164			
315P-4-270			541	475	474	423	386	339	307			
165P-6-150	6* vedi fig. 1b	150	109	108	108	107	106	104	101	1.40	6.62	0.63
200P-6-150			183	183	182	181	179	173	165			
250P-6-150			317	317	315	311	306	291	271			
315P-6-150			661	661	651	636	614	552	465			
165P-6-180		180	109	83	83	82	82	79	76	1.76	5.53	0.66
200P-6-180			183	141	140	139	137	133	126			
250P-6-180			317	244	242	239	236	225	210			
315P-6-180			661	509	502	492	478	437	380			
165P-6-210		210	109	84	84	83	82	81	78	1.76	5.53	0.56
200P-6-210			183	142	141	140	139	135	130			
250P-6-210			317	246	244	242	239	231	219			
315P-6-210			661	513	508	500	490	458	414			
165P-6-240		240	109	85	85	84	84	82	80	1.76	5.53	0.49
200P-6-240			183	144	143	142	141	138	133			
250P-6-240			317	249	248	246	244	237	227			
315P-6-240			661	520	517	510	501	476	441			
165P-6-270		270	109	87	87	87	86	85	83	1.76	5.53	0.44
200P-6-270			183	147	147	146	145	142	138			
250P-6-270			317	256	255	253	251	245	236			
315P-6-270			661	534	531	526	518	489	443			

Su richiesta si eseguono leggi d'accelerazione speciali



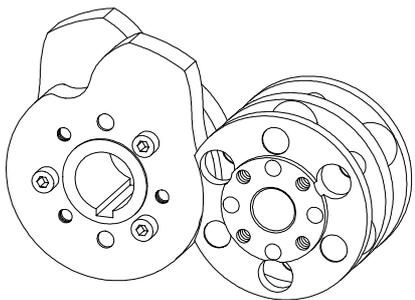
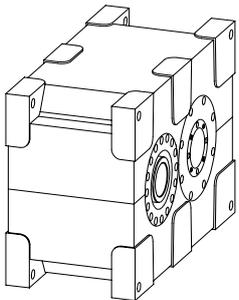
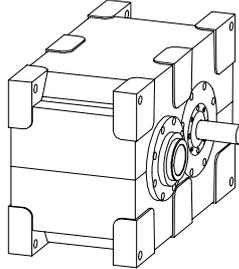
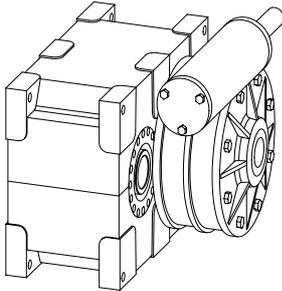
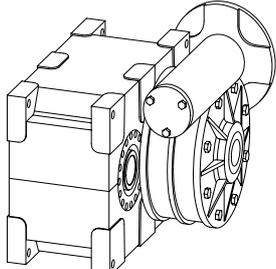
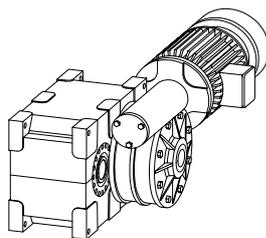
## TABELLA DELLE CARATTERISTICHE

Codice Intermittore	Numero delle Stazioni S	Angolo di Spostam. B°	Momento torcente Statico Ms	Momento torcente dinamico in uscita Mu [daN m]						Coeff. di velocità Cv	Coeff. di Acceler. Ca	Coeff. di Trasm. Kj
				25 cicli/1'	50 cicli/1'	75 cicli/1'	100 cicli/1'	150 cicli/1'	200 cicli/1'			
165P-8-120	8* * vedi fig. 1b	120	89	89	89	88	87	84	80	1.40	6.62	0.59
200P-8-120			150	150	149	148	145	138	128			
250P-8-120			260	260	257	253	246	228	201			
315P-8-120			541	541	530	511	484	407	300			
165P-8-150		150	89	86	86	85	85	83	80	1.40	6.62	0.47
200P-8-150			150	146	145	144	142	138	132			
250P-8-150			260	252	250	247	243	232	215			
315P-8-150			541	526	519	506	489	440	371			
165P-8-180		180	89	66	66	65	65	63	61	1.76	5.53	0.49
200P-8-180			150	112	111	110	109	106	100			
250P-8-180			260	194	192	190	187	179	166			
315P-8-180			541	404	404	391	380	348	303			
165P-8-210		210	89	67	67	66	66	64	62	1.76	5.53	0.42
200P-8-210			150	113	113	112	111	108	103			
250P-8-210			260	196	195	193	190	183	174			
315P-8-210			541	408	405	398	390	365	330			
165P-8-240		240	89	68	68	67	67	65	64	1.76	5.53	0.37
200P-8-240			150	115	114	114	113	110	106			
250P-8-240			260	199	198	196	194	188	180			
315P-8-240			541	415	412	407	400	379	351			
165P-8-270	270	89	70	70	69	69	67	66	1.76	5.53	0.33	
200P-8-270		150	118	118	117	116	114	110				
250P-8-270		260	204	203	202	200	195	188				
315P-8-270		541	426	424	420	414	397	373				

### VERSIONI

Gli INTERMITTORI CF3 vengono normalmente forniti nelle versioni sotto illustrate.

Informazioni riguardanti i sistemi di motorizzazione vengono fornite a richiesta.

<p>VGS gruppi sciolti</p> 	<p>VS gruppi standard</p> 	<p>VL gruppi con entrata opzionale VO uscita opzionale</p>  <p>Uscita opzionale + entrata opzionale <b>VOL</b></p>
<p>VR standard + riduttore</p>  <p>uscita opzionale + riduttore VOR</p>	<p>VRP standard + rid.predisposto</p>  <p>uscita opzionale + rid. predisposto VORP</p>	<p>VRM standard + motoriduttore VRA per motore autofrenante</p>  <p>in caso di motore autofrenante VORA uscita opzionale + motoriduttore VORM</p>

## GRUPPI SCIOLTI

- Assi paralleli.
- Gruppi camma-tastatore sciolti e preaccoppiati.
- Mozzo porta camme con albero cavo e cava linguetta.
- Camme in acciaio legato ad alta resistenza con profili temprati e rettificati.
- Disco porta rotelle con foro centrale passante e attacco a flangia bilaterale.
- Elevate capacità di carico con rotelle di disegno specialmente montate a giogo.

fig. 1

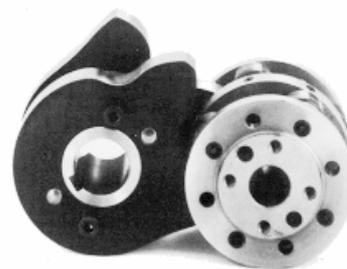
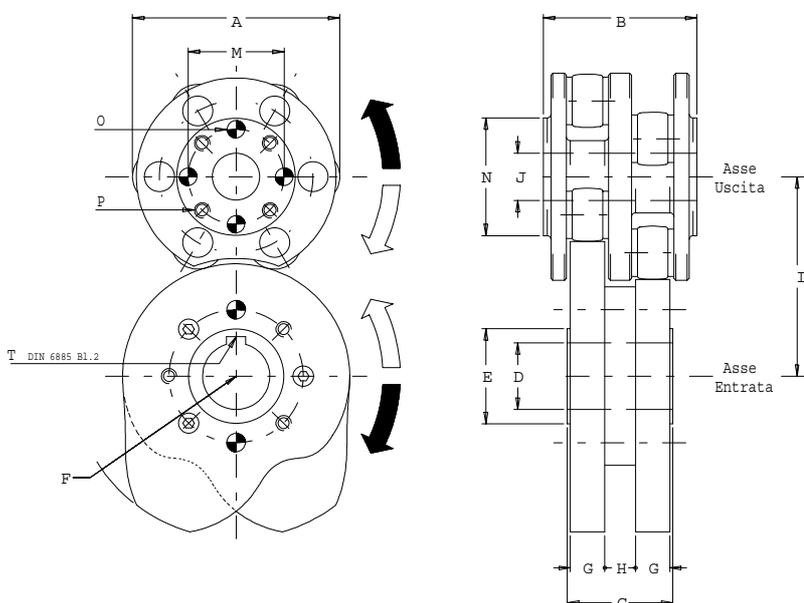
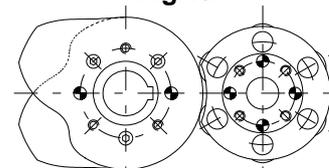
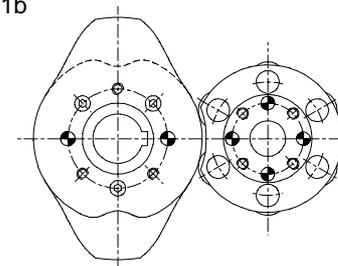


Fig.1a



**Gli INTERMITTORI CF3 a 1-2-3-4 stazioni, con una rotazione completa (360°) dell'albero d'entrata, producono un ciclo (spostamento + sosta) dell'albero d'uscita. Ciò significa che 50 [giri/1'] dell'albero d'entrata producono 50 [cicli/1'] in uscita.**

fig.1b



**Gli INTERMITTORI CF3 a 6-8 stazioni, con una rotazione completa (360°) dell'albero d'entrata, producono due cicli (spostamento + sosta) dell'albero d'uscita. Ciò significa che 50 [giri/1'] dell'albero d'entrata producono 100 [cicli/1'] in uscita.**

Serie	A	B	C	D <sup>H7</sup>	E <sup>h6</sup>	F	G	H	I	J <sup>H7</sup>	L	M	N	O	P	T
165 P	172	115	85	45	85	132	27	24	165	40	30	80	104	9.5x15	M 8x15	14x 9
200 P	207	130	95	55	110	161	30	28	200	50	35	100	127	11.5x17	M10x17	16x10
250 P	255	150	110	85	140	201	35	31	250	65	50	125	160	13.5x21	M12x21	22x14
315 P	320	250	150	100	170	251	45	56	315	80	60	160	200	15.5x35	M14x35	28x16

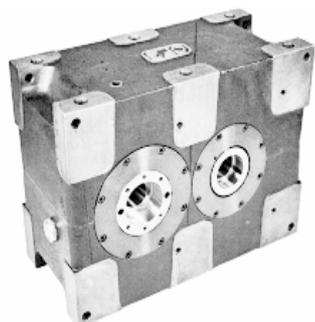
### Note

- Invertendo il senso di rotazione dell'albero d'entrata si inverte il senso di rotazione dell'albero di uscita; le caratteristiche cinematiche del moto intermittente restano invariate.
- La cava linguetta del mozzo porta camme "T" è posizionata a metà del tratto di sosta.

• I quattro fori per spina "O" e i quattro fori filettati "P" sono eseguiti su entrambi i lati dell'albero di uscita. Per i fori "O" le dimensioni indicate in tabella sono tali da consentirne in fase di montaggio, l'alesatura contemporanea col pezzo da calettare. Questi fori si trovano nella posizione indicata in figura 1 quando l'INTERMITTORE è fermo in una delle stazioni.

- Il buon funzionamento dell'INTERMITTORE è assicurato dalle tre seguenti condizioni di montaggio essenziali:
  - Il parallelismo degli alberi
  - La possibilità di precaricare le rotelle nel tratto di sosta delle camme.
  - Una adeguata lubrificazione del meccanismo.





## GRUPPI SCATOLATI STANDARD

- Scatola in ghisa di forma prismatica a tenuta stagna.
- Superfici esterne lavorate a macchina con appoggio sui sei lati.
- Possibilità di montare la scatola in tutte le posizioni.
- Alberi paralleli in entrata e uscita.
- Cuscinetti volventi degli alberi a rulli conici contrapposti.
- Lubrificazione a bagno d'olio.
- Calettamento diretto sulla scatola del riduttore a vite senza fine.

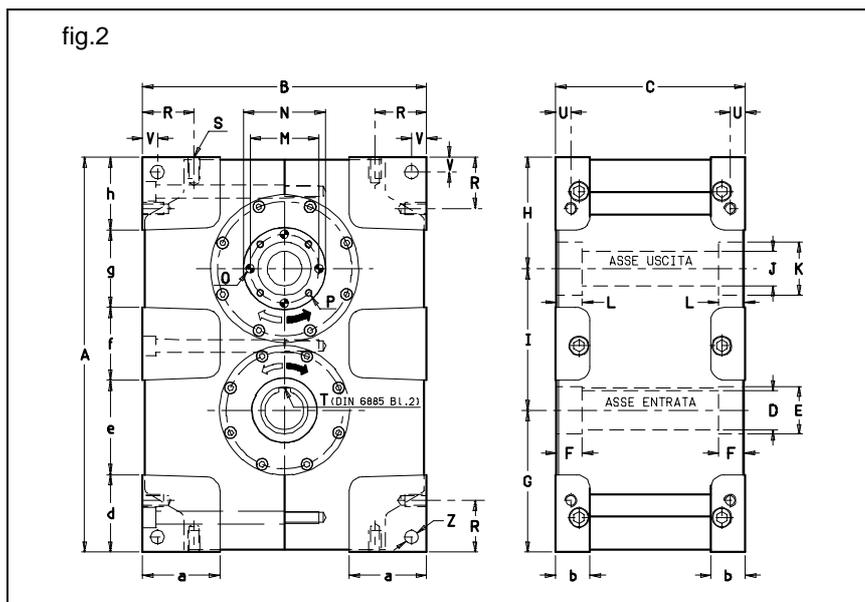
### Note

• Invertendo il senso di rotazione dell'albero d'entrata si inverte il senso di rotazione dell'albero d'uscita le caratteristiche cinematiche del moto intermittente restano invariate.

• La cava linguetta dell'albero cavo d'entrata "T" è nella posizione indicata quando l'INTERMITTORE è a metà del tempo di sosta.

• I quattro fori per spina "O" e i quattro fori filettati "P" sono eseguiti su entrambi i lati dell'albero d'uscita. Per i fori "O" le dimensioni indicate in tabella sono tali da consentirne in fase di montaggio, l'alesatura contemporanea col pezzo da calettare. Questi fori si trovano nella posizione indicata in figura 2 quando l'INTERMITTORE è fermo in una delle stazioni.

- Le superfici lavorate delle scatola possono essere forate, evitando i tiranti di congiunzione delle due semiscatole, per una profondità massima di 30 (mm).
- I fori della scatola "Z" sono di esecuzione standard; utilizzabili per il fissaggio frontale della scatola, possono essere maschiati.
- I fori di fissaggio "S" vengono eseguiti solamente sul piano che verrà indicato come piano contenente i fori di fissaggio.

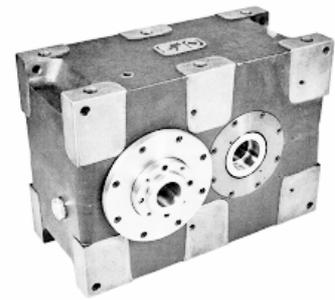
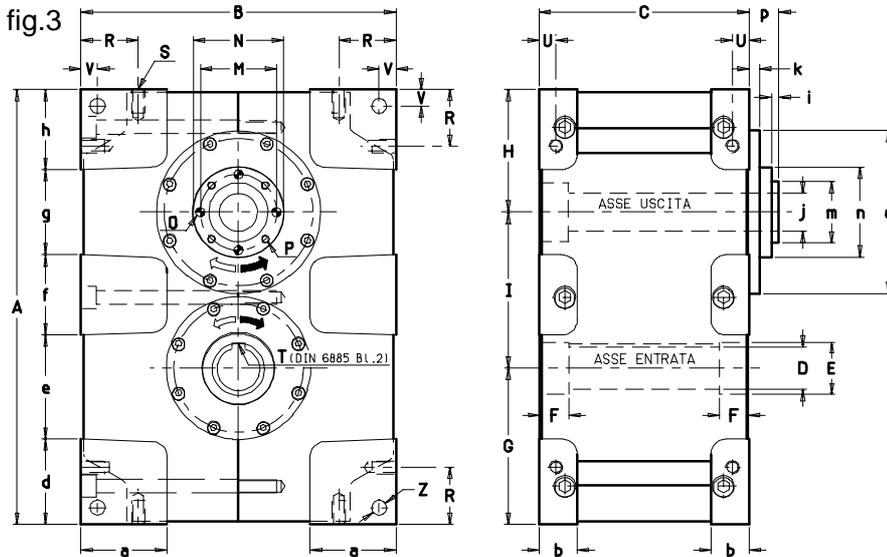


- I fori di carico - livello - scarico olio vengono eseguiti sulle facce indicate nella tabella "POSIZIONI DI MONTAGGIO".
- Il buon funzionamento dell'intermittente CF3 e la migliore qualità del movimento si ottengono collegando rigidamente gli alberi di entrata e di uscita dell'INTERMITTORE alla macchina. Sono per questo da evitare organi di trasmissione che introducano giochi o elasticità nella catena cinematica.
- Gli INTERMITTORI CF3 scatolati vengono forniti sprovvisti di olio lubrificante; il lubrificante consigliato e l'olio: AGIP "BLASIA 150".
- Per velocità di impiego basse <15 (g/1') o elevate >400 (g/1') interpellateci.
- In presenza di momenti torcenti vicini ai massimi della colonna dei momenti statici, è consigliato l'uso di tasselli di trasmissione. Dimensioni sono fornibili a richiesta.

Serie	A	B	C	D <sup>H7</sup>	E <sup>H8</sup>	F	G	H	I	J <sup>H7</sup>	K <sup>H7</sup>	L	M	N	O
165P	460	330	220	45	55	30	165	130	165	40	62	30	80	95	9.5x20
200P	550	400	250	55	65	30	200	150	200	50	80	35	100	120	11.5x25
250P	700	500	300	85	100	30	250	200	250	65	95	50	125	150	13.5x30
315P	880	630	400	100	130	30	315	250	315	80	120	62	160	190	15.5x35

Serie	P	R	S	T	U	V	Z	a	b	d	e	f	g	h	Peso [Kg]
165P	M 8x20	60	M14x25	14x 9	17.5	17.5	15.5	90	40	90	110	85	90	85	136
200P	M10x25	75	M16x30	16x10	20	20	17.5	115	50	110	130	100	120	90	235
250P	M12x30	90	M18x35	22x14	25	25	19.5	145	50	145	160	115	160	120	408
315P	M14x35	120	M20x40	28x16	30	30	21	180	55	215	180	155	160	170	775

## GRUPPI SCATOLATI CON USCITA OPZIONALE



**Note**

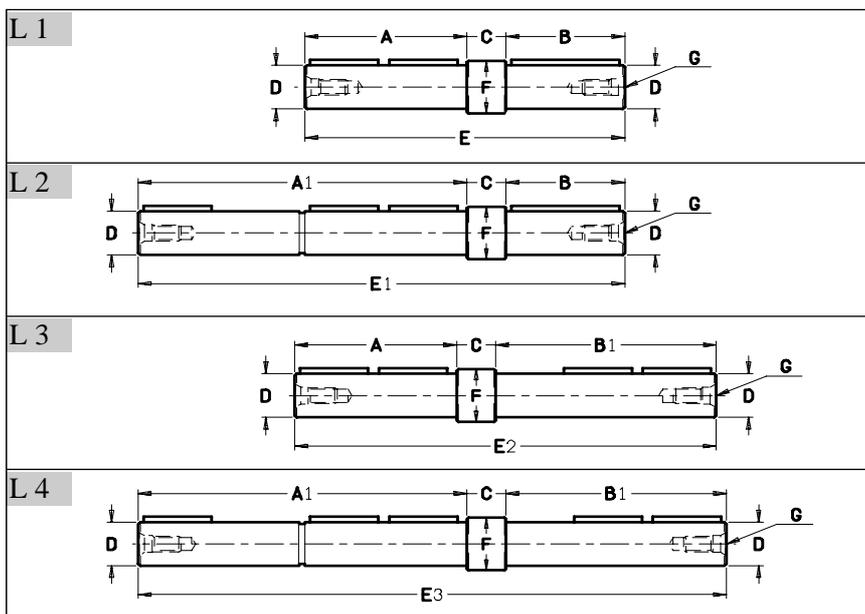
In questa versione l'INTERMITTORE CF3 conserva tutte le caratteristiche costruttive della versione standard con le seguenti eccezioni:

- il diametro esterno della sola flangia d'uscita è sporgente dal piano della scatola.
- l'albero d'uscita con foro centrale passante prevede un attacco a flangia sporgente da un solo lato.

Serie	A	B	C	DH7	EH8	F	G	H	I	M	N	O	P	R	S	T	U
165 P	460	330	220	45	55	30	165	130	165	80	95	9.5x20	M8x20	60	M14x25	14x9	17.5
200 P	550	400	250	55	65	30	200	150	200	100	120	11.5x25	M10x25	75	M16x30	16x10	20
250 P	700	500	300	85	100	30	25	200	250	125	150	13.5x30	M12x30	90	M18x35	22x14	25
315 P	880	630	400	100	130	30	315	250	315	160	190	15.5x35	M14x35	120	M20x40	28x16	30

Serie	V	Z	a	b	d	e	f	g	h	i	jH7	k	m <sup>h7</sup>	n <sup>h7</sup>	o <sup>g7</sup>	p	Peso [Kg.]
165 P	17.5	15.5	90	40	90	110	85	90	85	8	40	11	65	95	173	31	140
200 P	20	17.5	115	50	110	130	100	120	90	10	50	14	80	120	210	40	241
250 P	25	19.5	145	50	145	160	115	160	120	10	65	18	100	150	260	46	425
315 P	30	21	180	55	215	180	155	160	170	10	80	25	125	190	295	62	796

## ALBERI D'ENTRATA OPZIONALI



Questa serie di INTERMITTORI viene costruita con albero in entrata cavo. A richiesta vengono forniti alberi d'entrata sporgenti aventi dimensioni come in tabella e centri secondo DIN 332 Bl. 2.

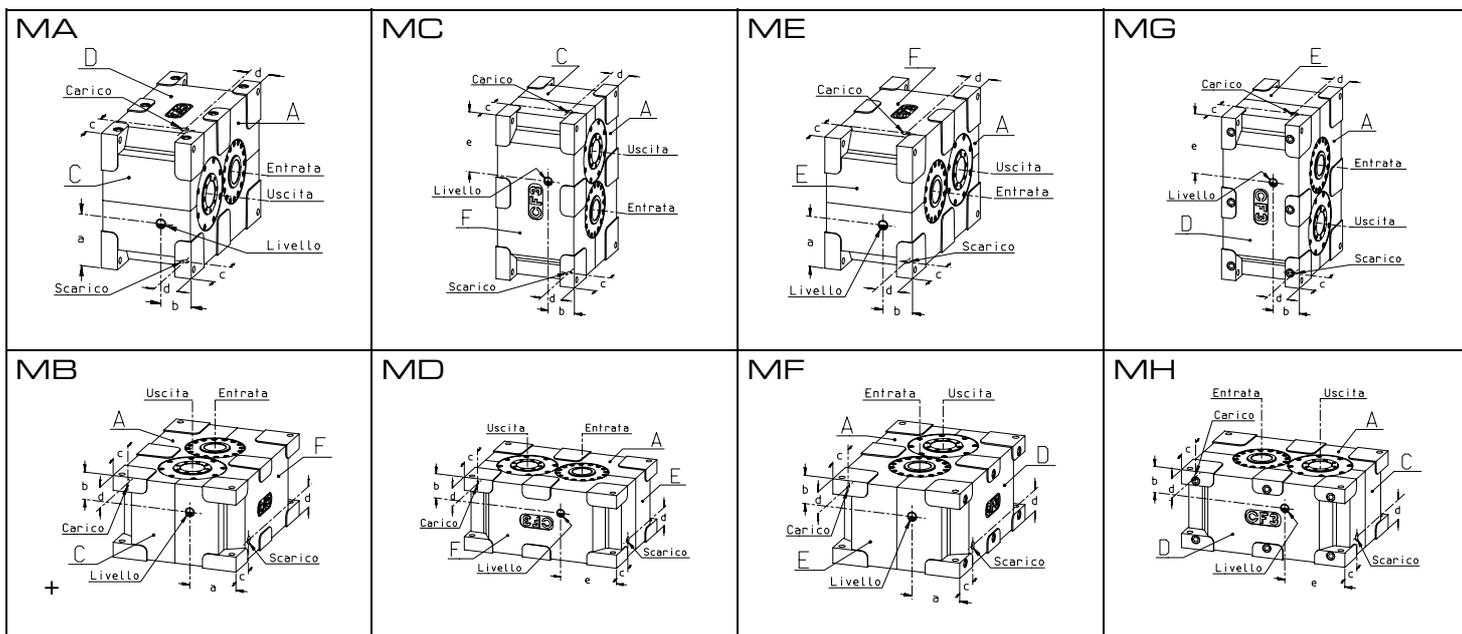
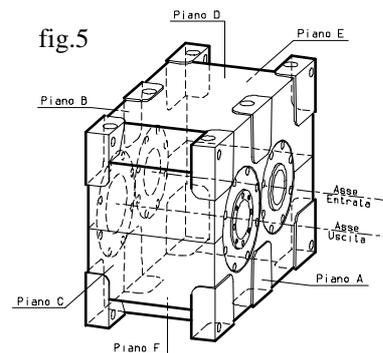
Serie	165P	200P	250P	315P
A	150	180	230	330
A1	304	334	444	584
B	110	110	170	210
B1	204	224	274	314
C	36	36	36	36
D	45	55	85	100
D1	50	60	85	100
E	296	326	436	576
E1	450	480	650	830
E2	390	440	540	680
E3	544	594	754	934
F	54	64	99	129
G	M16x36	M20x42	M20x42	M24x50

## POSIZIONI DI MONTAGGIO

- La caratteristica forma della scatola consente il suo montaggio in tutte le posizioni.
- In caso d'ordine indicare :
  - Su quale piano eseguire i fori di fissaggio della scatola.
  - In quale piano A o B si desidera l'albero d'uscita sporgente della versione opzionale.
- quando non è specificata la posizione di montaggio, l'INTER-

MITTORE verrà fornito per montaggio MA; con fori di fissaggio su F e uscita opzionale su A.

Serie	165P	200P	250P	315P
a	125	150	170	240
b	75	90	100	130
c	100	130	160	230
d	53	63	63	68
e	170	210	260	330



Per meccanismi con velocità inferiori a 30 [g/1'] per le posizioni di montaggio MB, MD, MF MH è previsto l'uso di un tubo esterno che consente di alzare il livello dell'olio, in questo caso per consentire lo scarico dell'aria ed un eventuale rabbocco dell'olio è prevista la esecuzione di un foro di sfiato che viene eseguito sul piano superiore della scatola. Fino alla grandezza 250P è prevista la possibilità di lubrificare i cuscinetti superiori con grasso ed anelli Nylos.

## DESIGNAZIONE

La designazione degli INTERMITTORI viene composta secondo lo schema rappresentato. Per le versioni VR, V..P, V..M e V..A, è necessario specificare in sede d'ordine tutti i dati utili ad individuare inequivocabilmente le caratteristiche del riduttore e del motore richiesti (rapporti di riduzione - potenza - n.giri motore - tensione - frequenza - ecc.).

Esempio designazione	165P	3	180	VOL	MA	F	B	LI
<b>Interruttore CF3</b>								
serie _____								
N° delle stazioni S _____								
angolo di spostamento $\beta$ _____								
versione _____								
montaggio _____								
piano con i fori di fissaggio _____								
piano con l'albero uscita _____								
albero di entrata _____								





[to create]

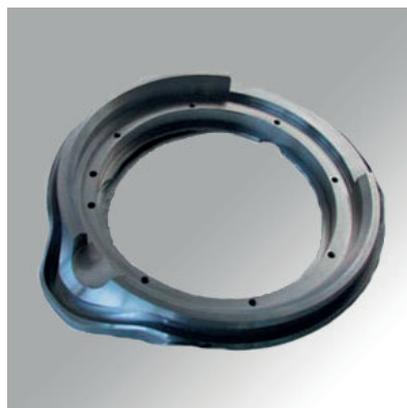
in movement with the times

# Prodotti

Meccanismi a camme e prodotti speciali



Gruppo con doppia camma sferica per automazione meccanica



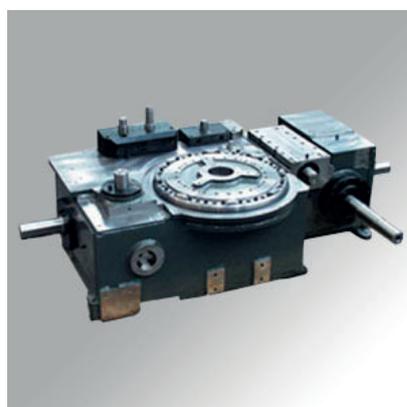
Combinazione di una camma con profilo piano e una camma con profilo globoidale



Camma cilindrica



Meccanismo a camme globoidali con quattro movimenti in uscita sincronizzati



Meccanismo con diversi tipi di camme che producono in uscita sette movimenti sincronizzati oscillanti e intermittenti



Meccanismo ad assi paralleli e camme piane



Camma piana con profili coniugati

... la cultura della precisione

