

please

EW R

df

R

CALCOLO DECELERATORI PER GRUPPO FORBICI  
sviluppato da Vittore Giraudò 15-1-95

DATI DIMENSIONALI

	n.denti	passo	diametro	lung.	densità	inerzia
motore						0,00498
puleggia motrice	30	8	76,39	45	7,85	0,001181
puleggia condotta	25	8	63,66	45	7,85	0,00057
vite senza fine		20	30	700	7,85	0,000437
carico assiale						0,001
rapporto di trasmissione		0,833				
rendimento trasmissione		0,95				
rendimento vite senza fine		0,665				
velocità motore			3000 [rpm]	314,16 [rad/sec]		
velocità vite senza fine			3600 [rpm]	376,99 [rad/sec]		
velocità lineare			72 [mt/min]	1,2 [mt/sec]		

CALCOLO DELLE MASSE EQUIVALENTI

*inerzia)		
motore	341,3 [kg]	65,43%
puleggia motrice	80,96 [kg]	15,52%
puleggia condotta	56,22 [kg]	10,78%
vite senza fine	43,13 [kg]	8,27%
carico assiale	[kg]	
TOTALE	521,6 [kg]	##### 100%

DATI DINAMICI

erazione)	
corsa di decelerazione	10 [mm]
tempo di decelerazione	0,008 [sec]
decelerazione motore	37699 [rad/sec <sup>2</sup> ]

'CALCOLO DECELERATORI

à lineare	
n.molle	12
forza di ogni molla	700 [N]
massa equivalente	58,33 [kg] 11,18%

ESCLUS

I BOTTERO SpA ITALY - HOLLOW GLASS DEPARTEMENT - 8 Marzo 1996 I

I MECCANISMO ESCLUSIONE FORBICI I  
 I Tempi di esclusione del meccanismo forbici I  
 I sviluppato da Vittore Giraudo I

Motoriduttore ATLAS-COPCO

Pressione [bar]	Corsa [mm]	Forza [N]		Media [N]		Tempo [s/100]		Media [sec]	
1	260	0	0	0	0				
1,5	260	0	0	0	0				
2	260	0	0	20	7				
2,5	260	40	50	40	43				
3	260	50	90	70	70	240	240	242	241
3,5	260	70	130	100	100				
4	260	110	150	120	127	202	195	197	198
4,5	260	140	160	130	143				
5	260	160	190	210	187	180	178	181	180
5,5	260	170	230	220	207				
6	260	190	270	250	237	157	159	159	158

Motoriduttore FIAM

1	260	0	0	0	0				
1,5	260	0	0	0	0				
2	260	60	90	80	77				
2,5	260	80	100	120	100				
3	260	100	140	140	127	390	378	385	384
3,5	260	140	160	180	160				
4	260	150	180	230	187	325	319	309	318
4,5	260	170	190	240	200				
5	260	190	210	260	220	290	272	278	280
5,5	260	210	240	260	237				
6	260	230	260	270	253	265	257	256	259

CALCOLO CICLI ESEGUITI DAL MECCANISMO FORBICI AD APERTURA PARALLELA  
sviluppato da Vittore Giraudò 29-3-95

PASSO VITE	(mm)	20	20	20	20	20	20	20	20
PULEGGIA VITE	(denti)	24	24	24	24	24	24	24	24
PULEGGIA MOTORE	(denti)	28	28	28	28	28	28	28	28
PERIODO LAVORO	(giorni)	30	60	90	120	150	180	210	240
VELOCITA'	(tagli/1')	200	155	155	155	155	155	155	155
APERTURA TOTALE	(mm)	120	120	120	120	120	120	120	120

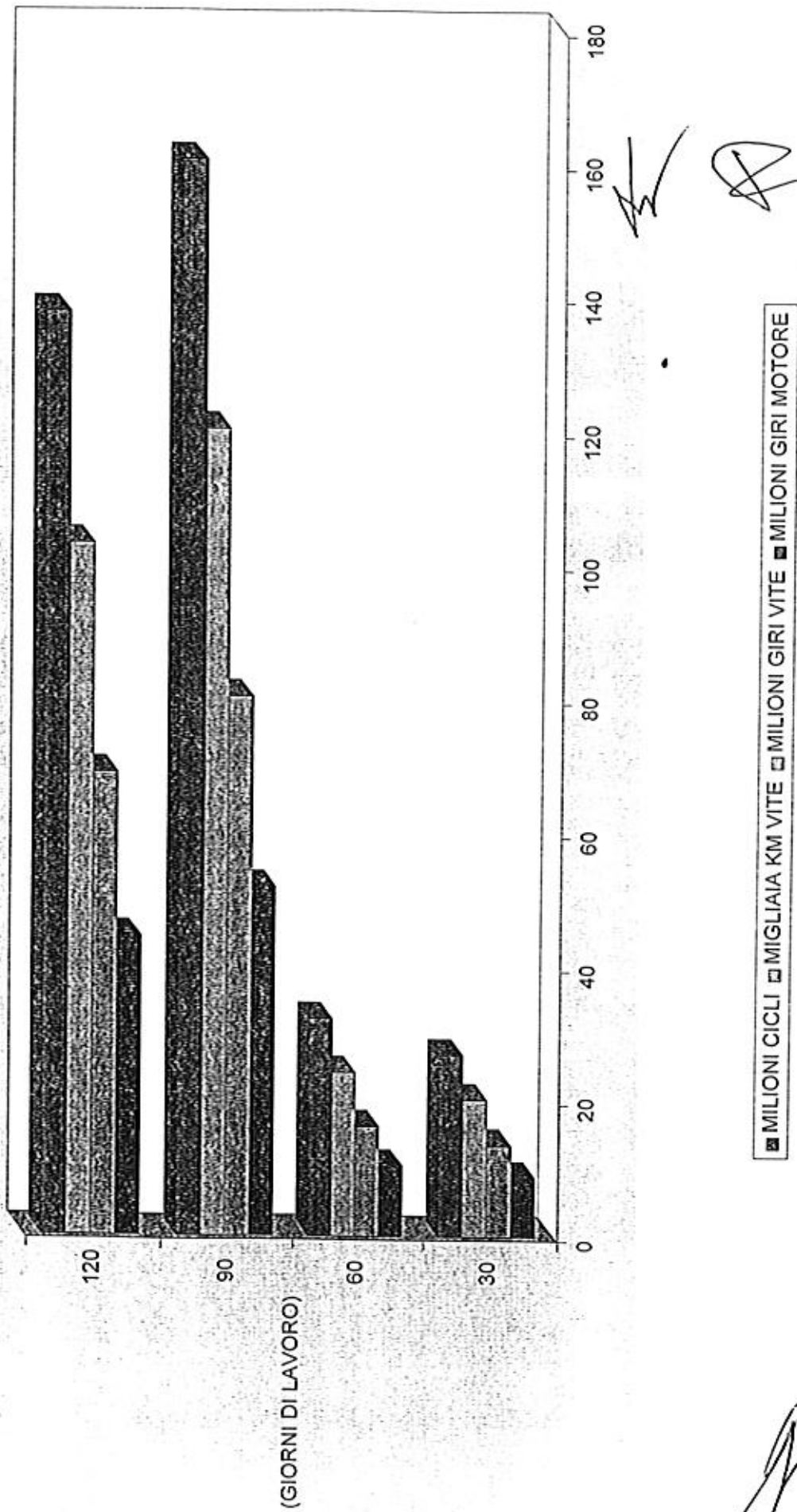
TOTALE CICLI	(milioni)	9	13	20	27	33	40	47	54
SPAZIO VITE	(km*1000)	10	16	24	32	40	48	56	64
GIRI VITE	(milioni)	52	80	121	161	201	241	281	321
GIRI MOTORE	(milioni)	44	69	103	138	172	207	241	275

DIMENSIONAMENTO VITE SENZA FINE tipo PRK 30 X 20 A485-4-AA1 (pag.62 catalogo)  
ipotesi di partenza: profilo velocità secondo rampe triangolari  
sovrastima delle masse in movimento lineare (100 kg)  
sovrastima coeff.d'attrito lineare (0.15)  
sovrastima della velocità media vite (ipotizzato rotaz.alla veloc.max.)

Massa	(kg)	100	100	100	100	100	100	100	100
Accel.gravità	(m/s <sup>2</sup> )	9,81	9,81	9,81	9,81	9,81	9,81	9,81	9,81
FORZA PESO	(N)	981	981	981	981	981	981	981	981
Coeff.attrito lineare		0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
FORZA D'ATTRITO	(N)	147	147	147	147	147	147	147	147
Spazio percorso	(mt)	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Tempo	(s)	0,08	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
Velocità	(mt/s)	0,8	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Accel.lineare	(mt/s <sup>2</sup> )	10,7	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4
FORZA D'INERZIA	(N)	1067	641	641	641	641	641	641	641
FORZA TOTALE	(N)	2195	1769	1769	1769	1769	1769	1769	1769
VELOC.MAX.VITE	(rpm)	2400	1860	1860	1860	1860	1860	1860	1860
anni di lavoro ipotizzati		5	5	5	5	5	5	5	5
Giri vite	(milioni)	6307	4888	4888	4888	4888	4888	4888	4888
Coeff.di carico	(N)	40551	30018	30018	30018	30018	30018	30018	30018
Capac.di carico	(N)	55500	55500	55500	55500	55500	55500	55500	55500
% TEORICA DI UTILIZZO		73	54	54	54	54	54	54	54
% RISPETTO A 5 ANNI		0,8	1,6	2,5	3,3	4,1	4,9	5,8	6,6

UNO

PARAMETRI TRASMISSIONE SHEAR  
in funzione del tempo di lavoro



*[Handwritten signatures]*

*[Handwritten signature]*

uneo 08-06-1995

CALCOLO CARICHI SU ALBERI SU GR.FORBICI ERNSTAL  
sviluppato da Vittore Giraudo

1) Distanza tra il punto d'urto e l'asse vite	(mm)	150	225	300
2) Distanza tra i due cuscinetti	(mm)	150	275	275
3) Coppia massima fornita dal motore	(Nm)	35	35	35
4) Passo della vite	(mm)	20	20	20
5) Forza max.assiale generata dal gr.vite/motore	(N)	10996	10996	10996
6) Coppia max.generata dal gr.vite/motore	(Nm)	1649	2474	3299
7) Forza di reazione di ogni cuscinetto	(N)	5498	4498	5998
8) Carico statico di ogni cuscinetto Star Super SH	(N)	4500	4500	4500
9) Percentuale di utilizzo dei cuscinetti		122,2%	100,0%	133,3%

*Handwritten signatures and initials in the top right corner.*



*Handwritten signature or mark in the bottom right corner.*

FORBICI PARALLELE	
data composizione:	24-gen-97
data consegna:	
Cliente:	CONVETRO
Codice:	AA485-00-
Tipo macchina:	SG
Corso (mm):	300
Posizione sotto vasca (*)	0
N. DESCRIZIONE GRUPPO	COOICE
2 STRUTTURA 300	A485-2-A3
3 MOTORE	A485-3-A2
6 POSIZION.300 STD	A485-4-A3
12 BRACCIO DX STD 300	A485-5-A3
13 BRACCIO SX STD 300	A485-5-B3
16 GUIDA GOCCIA SG	A485-6-A2
20 PROTEZIONI STD 300	A485-7-B2
22 ESCLUSIONE	A485-8-A2
23 PORTA LAME SG	A485-9-A1
25 VENTILAZIONE	A485-10-A1
26 RAFFREDDO.LAME SG	
27 RACCOLTA ACQUA	
28 DOTAZ.GUIDA GOCCIA SG	
29 ADATT.VENTILAZIONE	
Opzioni: adattamenti specifici	
32 ADATT.SU VASCA BDF	

FORBICI PARALLELE	
data composizione:	24-gen-97
data consegna:	
Cliente:	da defin.
Codice:	AA485-00-
Tipo macchina:	DG
Corso (mm):	200
Posizione sotto vasca (*)	0
N. DESCRIZIONE GRUPPO	COOICE
2 STRUTTURA C.300	A485-2-A3
3 MOTORE	A485-3-A2
6 POSIZION.C.300 STD	A485-4-A3
12 BRACCIO DX STD C.300	A485-5-A3
13 BRACCIO SX STD C.300	A485-5-B3
16 GUIDA GOCCIA SG	A485-6-A2
20 PROTEZIONI STD C.300	A485-7-B2
22 ESCLUSIONE	A485-8-A2
23 PORTA LAME SG	A485-9-A1
25 VENTILAZIONE	A485-10-A1
26 RAFFREDDO.LAME SG	
27 RACCOLTA ACQUA	
28 DOTAZ.GUIDA GOCCIA SG	
29 ADATT.VENTILAZIONE	
Opzioni: adattamenti specifici	
32 ADATT.SU VASCA BDF	

FORBICI PARALLELE	
data composizione:	24-gen-97
data consegna:	
Cliente:	CONVETRO
Codice:	AA485-00-
Tipo macchina:	SG
Corso (mm):	300
Posizione sotto vasca (*)	0
N. DESCRIZIONE GRUPPO	COOICE
2 STRUTTURA C.300	A485-2-A3
3 MOTORE	A485-3-A2
6 POSIZION.C.300 STD	A485-4-A3
12 BRACCIO DX STD C.300	A485-5-A3
13 BRACCIO SX STD C.300	A485-5-B3
16 GUIDA GOCCIA SG	A485-6-A2
20 PROTEZIONI STD C.300	A485-7-B2
22 ESCLUSIONE	A485-8-A2
23 PORTA LAME SG	A485-9-A1
25 VENTILAZIONE	A485-10-A1
26 RAFFREDDO.LAME SG	
27 RACCOLTA ACQUA	
28 DOTAZ.GUIDA GOCCIA SG	
29 ADATT.VENTILAZIONE	
Opzioni: adattamenti specifici	
32 ADATT.SU VASCA BDF	

COMPOSIZIONE DISTINTE FORBICI PARALLELE							
C= meccanismo in posizione centrale (tra -15° e +15°)							
A= meccanismo in posizione angolata (tra +45° e +10°)							
N. DESCRIZIONE GRUPPO	TIPO POSIZIONE CORSA(mm)	TIPO DI MECCANISMO					
		SG C	SG C	SG A	SG A	DG C	DG A
1 STRUTTURA 200 C/A	A485-2-A2	1		1		1	1
2 STRUTTURA 300 C/A	A485-2-A3		1		1		
3 MOTORE	A485-3-A2	1	1	1	1	1	1
4 POSIZION.200 C	A485-4-A2	1				1	
5 POSIZION.200 A	A485-4-B2			1			1
6 POSIZION.300 C	A485-4-A3		1				
7 POSIZION.300 A	A485-4-B3				1		
8 BRACCIO DX 200 C	A485-5-A2	1				1	
9 BRACCIO SX STD C	A485-5-B2	1				1	
10 BRACCIO DX 200 A	A485-5-C2			1			1
11 BRACCIO SX 200 A	A485-5-D2			1			1
12 BRACCIO DX 300 C	A485-5-A3		1				
13 BRACCIO SX 300 C	A485-5-B3		1				
14 BRACCIO DX 300 A	A485-5-C3				1		
15 BRACCIO SX 300 A	A485-5-D3				1		
16 GUIDA GOCCIA SG	A485-6-A2	1	1	1	1		
17 GUIDA GOCCIA DG	A485-6-A3					1	1
18 PROTEZIONI 200 C	A485-7-A2	1				1	
19 PROTEZIONI 200 A	A485-7-A3			1			1
20 PROTEZIONI 300 A	A485-7-B2		1				
21 PROTEZIONI 300 A	A485-7-B3				1		
22 ESCLUSIONE	A485-8-A2	1	1	1	1	1	1
23 PORTA LAME SG	A485-9-A1	1	1	1	1		
24 PORTA LAME DG	A485-9-A2					1	1
25 VENTILAZIONE	A485-10-A1	1	1	1	1	1	1
26 IMP.ESCLUSIONE MECC.	A485-11-A1	1	1	1	1	1	1
27 RAFFREDDO.LAME SG	A485-12-A1	1	1	1	1		
28 RAFFREDDO.LAME DG	A485-12-A2					1	1
29 DOTAZ.GUIDA GOCCIA SG	281-1169	1	1	1	1		
30 DOTAZ.GUIDA GOCCIA SG	281-1124	1	1	1	1		
31 DOTAZ.GUIDA GOCCIA DG	315-597					1	1
32 ADATT.VENTILAZIONE							
33 ADATT.RACCOLTA ACQUA		Costruzione a carico del cliente					
OPZIONI: ADATTAMENTI SPECIFICI							
34 ADATT.SU VASCA B1		*	*	*	*	*	*
35 ADATT.SU VASCA S03		*	*	*	*	*	*
36 ADATT.SU VASCA BDF		*	*	*	*	*	*