



# COPPIE CONICHE

<b>ESECUZIONE STANDARD</b>	pag. 5
<b>ESECUZIONE SPECIALE CH</b>	
GLEASON SYSTEM	9
<b>SPIROIDALI</b>	16
<b>PRODUZIONI SPECIALI</b>	
<b>A RICHIESTA</b>	19



**COPPIA CONICA A DENTI DIRITTI**  
ESECUZIONE SPECIALE CH  
GLEASON SYSTEM



**COPPIA CONICA SPIROIDALE**



**COPPIA CONICA A DENTI DIRITTI**  
ESECUZIONE STANDARD



**COPPIA CONICA SPIROIDALE**  
GLEASON SYSTEM



La ditta CHIARAVALLI GROUP SpA produce una vasta gamma di ingranaggi destinati ad impieghi tra i più svariati.

Seguendo una tradizione ormai consolidata, abbiamo definito per la lavorazione delle coppie coniche, una classe di tolleranza unificata che si traduce in un gioco di accoppiamento controllato tra le ruote.

A questo scopo abbiamo utilizzato le prescrizioni contenute nelle norme

#### **DIN 3967**

adattate alla dentatura virtuale della coppia conica e le indicazioni della norma

#### **DIN 3964**

per il calcolo degli scostamenti assiali corrispondenti, riferiti alle quote di montaggio. Siamo pertanto in grado di fornire all'utilizzatore finale precise indicazioni circa le tolleranze da rispettare nella realizzazione dei rasamenti, secondo i valori riportati dalle tabelle dimensionali.

Tutti gli ingranaggi conici di nostra produzione, vengono realizzati secondo il procedimento per involuppo di profilo su moderne dentatrici a CNC il che ci permette di assicurare un elevato livello qualitativo grazie al sistematico controllo delle tolleranze di lavorazione. Anche per questo settore tecnologico, l'attrezzatura ed il parco macchine di cui disponiamo ci consente di proporci per la realizzazione di ingranaggi e di coppie coniche a disegno e secondo specifiche del committente.

## REALIZZAZIONE SPECIALE CHIARAVALLI GROUP SPA

L'assortimento di coppie coniche realizzazione speciale CHIARAVALLI GROUP SpA, costituisce una selezione articolata in base al modulo ed al rapporto di trasmissione che si prefigge di soddisfare le esigenze generiche dell'impiantistica e della meccanica generale nella trasmissione del moto tra assi concorrenti.

Come tale, non pretende di garantire prestazioni particolarmente impegnative nè di coprire gamme estese ad ogni necessità.

La configurazione esterna delle coppie coniche, risponde ai criteri di dimensionamento, prescritti dalle norme

#### **DIN 3971**

mentre la geometria della dentatura, corretta con spostamento dei profili e variazione di conicità, costituisce una soluzione specifica esclusiva della ditta CHIARAVALLI GROUP SpA.

Questa soluzione, offre particolari vantaggi in quanto:

- migliora la frizione tra pignone e corona
- assicura una trasmissione del moto più regolare
- aumenta la resistenza del dente
- evita il fenomeno del sottotaglio sul pignone anche nel caso di elevati rapporti di trasmissione e pignoni con basso numero di denti.

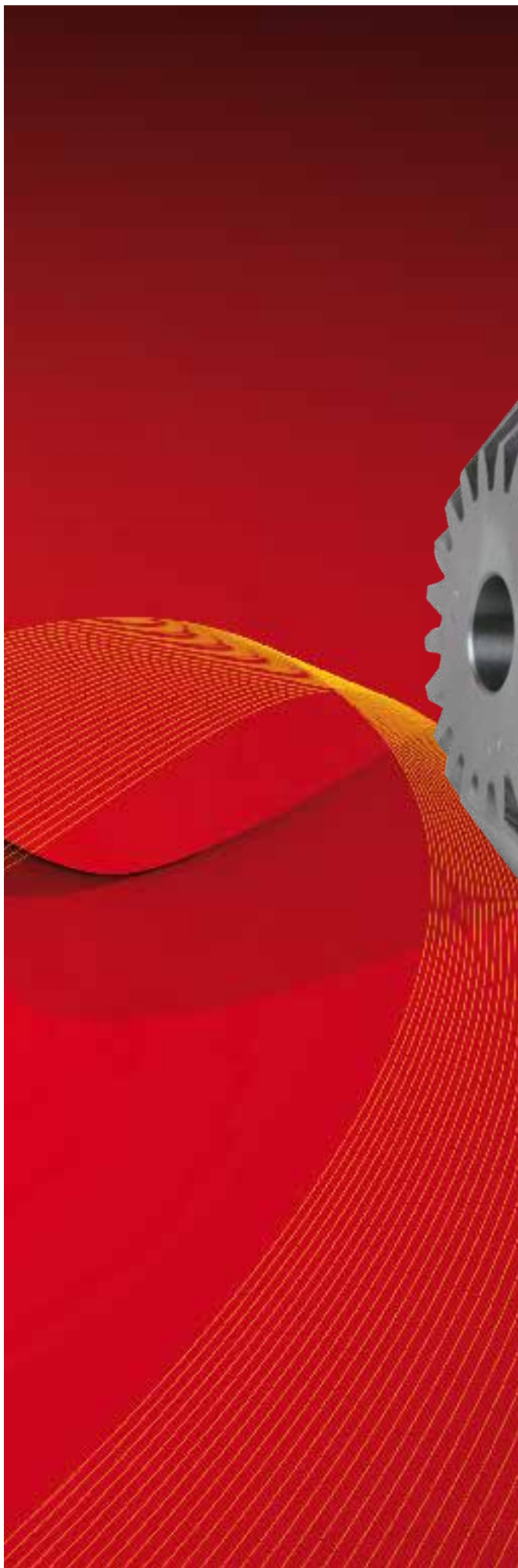






# INGRANAGGI CONICI A DENTI DIRITTI

INGRANAGGI CONICI A DENTI DIRITTI

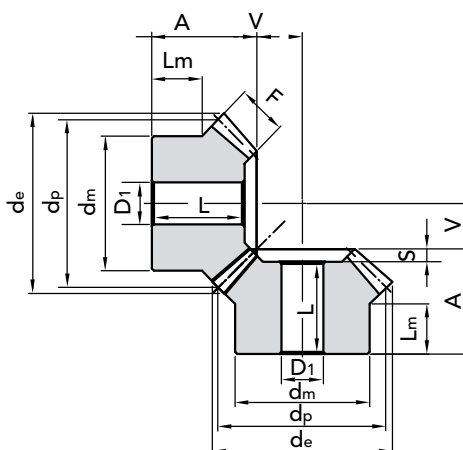




## RAPPORTO 1:1

Angolo di pressione: 20°  
ad assi normali secondo UNI 6588

Dentatura secondo norma DIN 3967



M	Z	CODICE	d <sub>p</sub>	d <sub>e</sub>	F	A	d <sub>m</sub>	D <sub>1</sub>	L	V	S	L <sub>m</sub>	Kg
1.5	16	35151116	24,0	26,12	6	18,9	20,3	8	-	7,10	-	12	0,03
	20	32151120	30,0	32,12	10	20	22	10	18	7,40	2	8,5	0,05
	25	32151125	37,5	39,62	10	23	28	10	21	11,09	2	12	0,10
	30	32151130	45,0	47,12	12	25	30	12	22,5	13,35	2,5	12	0,15
2	16	35201116	32,0	34,83	8	23,5	25,3	8	-	9,50	-	14	0,06
	20	32201120	40,0	42,83	12	25	32	10	22	10,78	3	11,7	0,14
	25	32201125	50,0	52,82	14	28	40	12	25	14,28	3	12,3	0,25
	30	32201130	60,0	62,83	16	30	50	12	27	17,78	3	12,8	0,41
2.5	16	35251116	40,0	43,53	10	28,1	30,3	12	-	11,90	-	15	0,13
	20	32251120	50,0	53,53	12	30,5	40	12	27	15,43	3,5	16	0,27
	25	32251125	62,5	66	15	33,5	50	15	30	19,48	3,5	16	0,47
	30	32251130	75,0	78,53	18	35,5	55	15	32	23,63	3,5	16	0,69
3	16	35301116	48,0	52,25	12	31,7	40,3	12	-	14,30	-	18	0,24
	20	32301120	60,0	64,24	18	35	45	15	31	16,00	4	13,6	0,41
	25	32301125	75,0	79,24	20	38	55	15	34	22,00	4	16	0,72
	30	32301130	90,0	94,24	22	40	60	20	36	28,00	4	17	0,99
3.5	16	35351116	56,0	60,95	14	36,4	45,3	16	-	16,60	-	20	0,38
	20	32351120	70,0	74,95	22	40,5	55	15	36	18,13	4,5	16,1	0,68
	25	32351125	87,5	92,45	26	43,5	65	20	39	23,97	4,5	18	1,10
	30	32351130	105,0	109,95	30	48	70	20	43,5	30,02	4,5	19	1,61
4	16	35401116	64,0	69,65	15	44,3	50,3	16	-	19,70	-	25	0,52
	20	32401120	80,0	85,65	25	43	60	18	38	20,74	5	18	0,90
	25	32401125	100,0	105,65	28	45	70	20	40	28,50	5	18	1,45
	30	32401130	120,0	125,65	32	48	80	20	43	35,67	5	16	2,66
4.5	16	35451116	72,0	78,38	17,5	46,3	55,3	20	-	21,70	-	25	0,73
	20	32451120	90,0	96,38	28	48	65	20	42	23,41	6	18	1,25
	25	32451125	112,5	118,8	32	50	75	20	44	31,76	6	18	2,04
	30	32451130	135,0	141,38	35	53	90	20	47	40,82	6	17	3,24
5	16	35501116	80,0	87,07	18	48,9	60,3	20	-	25,10	-	25	0,94
	20	32501120	100,0	107,07	30	50,5	70	20	44	26,86	6,5	18,5	1,61
	25	32501125	125,0	132,07	34	53,5	90	20	47	36,36	6,5	18	2,94
	30	32501130	150,0	157,07	38	56,5	110	20	50	45,97	6,5	18	4,46

MATERIALE C 45 UNI 7847

Disegni CAD disponibili sul sito  
[www.chiaravalli.com](http://www.chiaravalli.com)

Quantità, disponibilità e prezzi  
con B2B Chiaravalli

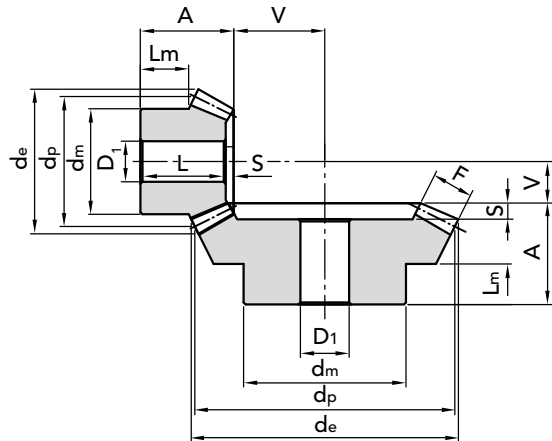




## RAPPORTO 1:2

Angolo di pressione: 20°  
ad assi normali secondo UNI 6588

**Dentatura secondo norma DIN 3967**



M	Z	CODICE	$d_p$	$d_e$	F	A	$d_m$	$D_1$	L	V	S	$L_m$	Kg
1,5	16	32151216	24,0	26,68	8	19,5	21	10	18	16,33	1,5	11,3	0,04
	32	33151232	48,0	49,34	8	20	32	12	17	7,45	3	10	0,14
2	16	32201216	32,0	35,57	10	23	26	10	21	22,41	2	11,9	0,09
	32	33201232	64,0	65,78	10	25	40	12	21	10,21	4	10	0,14
2,5	16	32251216	40,0	44,47	12	27,5	34	12	25	28,38	2,5	14,4	0,16
	32	33251232	80,0	82,23	12	25	50	15	20	12,97	5	10	0,59
3	16	32301216	48,0	53,36	15	28	40	15	25	33,64	3	11,6	0,23
	32	33301232	96,0	98,68	15	30	60	15	24	15,31	6	10	1,05
3,5	16	32351216	56,0	62,26	18	33,5	48	15	30	38,83	3,5	14,4	0,40
	32	33351232	112,0	115,12	18	31	70	20	24	17,77	7	10	1,57
4	16	32401216	64,0	71,15	20	36	50	15	32	44,81	4	13,4	0,49
	32	33401232	128,0	131,57	20	32	80	20	24	20,42	8	10	2,29
4,5	16	32451216	72,0	80,05	22	39,5	60	20	35	51,00	4,5	15,4	0,75
	32	33451232	144,0	148	22	36	90	20	27	23,21	9	10	2,99
5	16	32501216	80,0	88,94	25	50	60	20	45	56,06	5	21,1	1,07
	32	33501232	160,0	164,46	25	38	100	20	28	25,52	10	10	3,95

MATERIALE **C 45 UNI 7847**

Disegni CAD disponibili sul sito  
[www.chiaravalli.com](http://www.chiaravalli.com)

Quantità, disponibilità e prezzi  
con B2B Chiaravalli





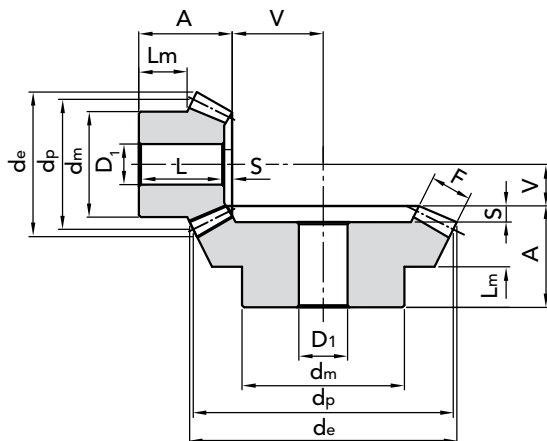
# COPPIE CONICHE A DENTI DIRITTI a norma DIN 3967

7

## RAPPORTO 1:3

Angolo di pressione: 20°  
ad assi normali secondo UNI 6588

Dentatura secondo norma DIN 3967



M	Z	CODICE	$d_p$	$d_e$	F	A	$d_m$	$D_1$	L	V	S	$L_m$	Kg
1,5	16	32151316	24,0	26,82	12	24	20	10	23	24,32	1	11,7	0,04
	48	33151348	72,0	72,95	12	20	50	12	17	7,27	3	10	0,31
2	16	32201316	32,0	35,8	15	28,5	26	12	27	33,26	1,5	12,4	0,08
	48	33201348	96,0	97,26	15	23	60	15	19	9,90	4	10	0,67
2,5	16	32251316	40,0	44,74	18	32	32	12	30	42,41	1,5	13	0,15
	48	33251348	120,0	121,58	18	26	70	20	21	12,60	5	10	1,22
3	16	32301316	48,0	53,69	18	32	40	15	30	54,25	2	12,1	0,27
	48	33301348	144,0	145,9	18	29	80	20	23	16,20	6	10	2,01
3,5	16	32351316	56,0	62,64	22	38	48	15	35,5	62,29	2,5	15	0,45
	48	33351348	168,0	170,21	22	31	90	20	24	18,48	7	10	3,08
4	16	32401316	64,0	71,59	25	41,5	55	20	38,5	71,23	3	15,2	0,67
	48	33401348	192,0	194,53	25	33	100	20	25	21,20	8	10	4,40
4,5	16	32451316	72,0	80,53	28	53	60	20	50	80,27	3	23,4	1,05
	48	33451348	216,0	218,84	28	49	100	20	40	23,93	9	18	7,23
5	16	32501316	80,0	89,48	35	60	60	20	57	85,61	3	22,5	1,38
	48	33501348	240,0	243,16	35	50	150	20	40	25,45	10	20	8,72

COPPIE CONICHE DENTI DIRITTI RAPPORTO 1:3

6

MATERIALE C 45 UNI 7847

Disegni CAD disponibili sul sito  
[www.chiaravalli.com](http://www.chiaravalli.com)

Quantità, disponibilità e prezzi  
con B2B Chiaravalli

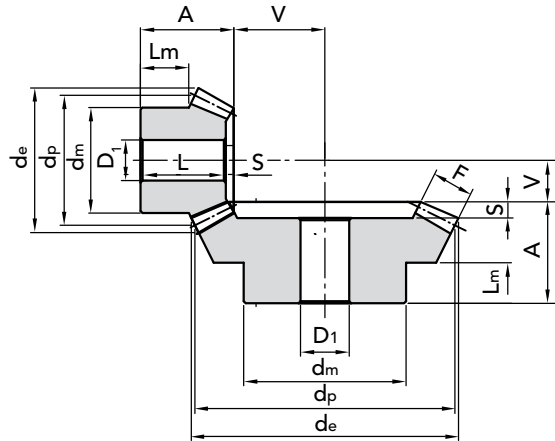




## RAPPORTO 1:4

Angolo di pressione: 20°  
ad assi normali secondo UNI 6588

Dentatura secondo norma DIN 3967



M	Z	CODICE	$d_p$	$d_e$	F	A	$d_m$	$D_1$	L	V	S	$L_m$	Kg
1,5	16	32151416	24,0	26,91	12	25	18	10	24	36,09	1	12,2	0,04
	64	33151464	96,0	96,73	12	22	70	15	19	8	3	10	0,75
2	16	32201416	32,0	35,88	15	24	25	12	23	49	1	8,2	0,08
	64	33201464	128,0	128,97	15	24	80	20	20	10,88	4	10	1,35
2,5	16	32251416	40,0	44,85	18	30,5	30	12	29	62,07	1,5	11,7	0,18
	64	33251464	160,0	161,21	18	29	90	20	24	13,74	5	10	2,70
3	16	32301416	48,0	53,82	22	34	40	15	32	74,10	2	11	0,29
	64	33301464	192,0	193,45	22	30	100	20	24	16,41	6	10	4,12
3,5	16	32351416	56,0	62,8	25	45	48	15	43	87,10	2	19,1	0,48
	64	33351464	224,0	225,7	25	50	100	20	43	19,28	7	22	7,53
4	16	32401416	64,0	71,76	30	50	50	20	48	98,17	2	18,5	0,75
	64	33401464	256,0	257,94	30	50	120	20	42	21,76	8	20	10,66
4,5	16	32451416	72,0	80,73	32	53	55	20	50,5	112,08	2,5	19	1,12
	64	33451464	288,0	290,18	32	53	130	20	44	24,83	9	23	13,8
5	16	32501416	80,0	89,7	35	58	60	20	55,5	125,12	2,5	20,6	1,54
	64	33501464	320,0	322,42	35	58	150	20	48	27,73	10	25	15,6

MATERIALE C 45 UNI 7847

Disegni CAD disponibili sul sito  
[www.chiaravalli.com](http://www.chiaravalli.com)

Quantità, disponibilità e prezzi  
con B2B Chiaravalli







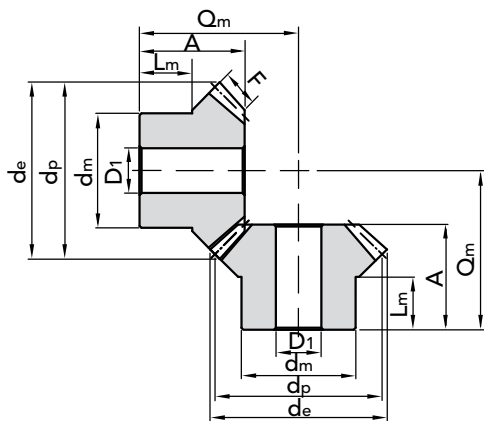
# COPPIE CONICHE A DENTI DIRITTI ESECUZIONE SPECIALE CH GLEASON SYSTEM

## RAPPORTO 1:1

Ad assi normali

Angolo di pressione: 20°

GLEASON SYSTEM



M	Z	CODICE	d <sub>p</sub>	d <sub>e</sub>	F	A	d <sub>m</sub>	D <sub>1</sub>	V	L <sub>m</sub>	Kg
1	16	35101116	16	17,4	4	11,2	13,3	4	4,8	6,5	0,02
	19	35101119	19	20,4	4	11,8	15,3	4	6,2	6,5	0,02
	22	35101122	22	23,4	4,7	12,8	16,3	5	7,2	6,5	0,02
	26	35101126	26	27,4	5,5	13,3	20,3	5	8,7	7	0,04
	30	35101130	30	31,4	6,4	16	20,3	5	10	8	0,05
1,5	16	35151116	24	26,1	6	18,9	20,3	8	7,1	12	0,04
	19	35151119	28,5	30,6	7	21,3	20,3	8	8,7	12	0,05
	22	35151122	33	35,1	7,5	22,5	25,3	8	10,5	12	0,09
	26	35151126	39	41,1	8,5	23,2	28,3	8	12,8	12	0,12
	30	35151130	45	47,1	10	27,2	30,3	12	14,8	12	0,17
2	16	35201116	32	34,8	8	23,5	25,3	8	9,5	14	0,08
	19	35201119	38	40,8	9	24,2	25,3	8	11,8	12	0,11
	22	35201122	44	46,8	10	27,9	30,3	12	14,1	14	0,18
	26	35201126	52	54,8	12	31,4	35,3	12	16,6	14	0,28
	30	35201130	60	62,8	13	34,1	40,3	14	19,9	17	0,41
2,5	16	35251116	40	43,5	10	28,1	30,3	12	11,9	15	0,14
	19	35251119	47,5	51	11	27,1	35,3	12	14,9	13	0,21
	22	35251122	55	58,5	12	30,1	45,3	16	17,9	16	0,36
	26	35251126	65	68,5	15	33,2	45,3	16	20,8	16	0,47
	30	35251130	75	78,5	16	39	50,3	16	25	20	0,74
3	16	35301116	48	52,5	12	31,7	40,3	12	14,3	18	0,28
	19	35301119	57	61,2	13	36	40,3	14	18	17	0,39
	22	35301122	66	70,2	15	36,9	50,3	16	21,1	17	0,59
	26	35301126	78	82,2	17	38,4	50,3	16	25,6	18	0,77
	30	35301130	90	94,2	19	43,8	60,3	20	30,2	22	1,19
3,5	16	35351116	56	60,9	14	36,4	45,3	16	16,6	20	0,41
	19	35351119	66,5	71,5	15	37,8	50,3	18	21	19	0,59
	22	35351122	77	81,9	17	39,1	55,3	20	24,9	18	0,84
	26	35351126	91	96	20	43,35	62,3	20	29,7	20	1,17
	30	35351130	105	110	23	47,1	70,3	20	34,9	22	1,69
4	16	35401116	64	69,7	15	44,3	50,3	16	19,7	25	0,66
	19	35401119	76	81,7	18	44,4	55,3	20	23,6	22	0,88
	22	35401122	88	93,7	20	45,9	60,3	20	28,1	22	1,21
	26	35401126	104	109,7	23	48	70,3	20	34	22	1,68
	30	35401130	120	125,7	26	54,2	80,3	20	39,8	25	2,50
4,5	16	35451116	72	78,4	17,5	46,3	55,3	20	21,7	25	0,84
	19	35451119	85,5	91,8	20	49	62,3	20	26,57	25	1,15
	22	35451122	99	105,3	22	50,1	70,3	20	31,9	25	1,72
	26	35451126	117	123	25	54,7	75,3	20	38,6	26	2,22
	30	35451130	135	141,4	29	60	80,3	20	45	28	3,25
5	16	35501116	80	87,1	18	48,9	60,3	20	25,1	25	1,10
	19	35501119	95	102,1	22	52,2	60,3	20	29,8	25	1,50
	22	35501122	110	117,1	24	58,2	80,3	20	35,8	30	2,39
	26	35501126	130	137,1	29	62,7	80,3	20	42,3	30	3,27
	30	35501130	150	157,1	32	68,9	80,3	20	50,1	35	4,13

MATERIALE C 45 UNI 7847

Disegni CAD disponibili sul sito  
[www.chiaravalli.com](http://www.chiaravalli.com)

Quantità, disponibilità e prezzi  
con B2B Chiaravalli



# COPPIE CONICHE A DENTI DIRITTI ESECUZIONE SPECIALE CH GLEASON SYSTEM



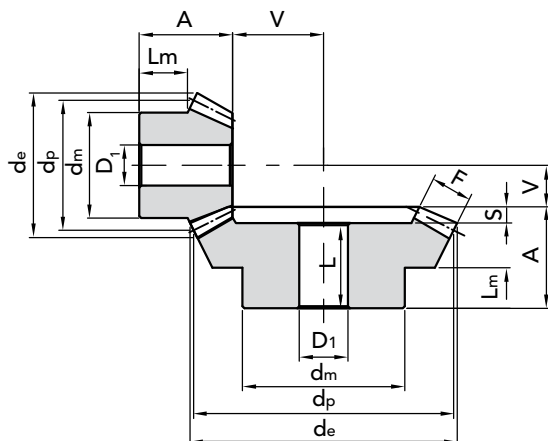
COPPIE CONICHE DENTI DIRITTI ESECUZIONE SPECIALE CH RAPPORTO 1:1.5

## RAPPORTO 1:1.5

Ad assi normali

Angolo di pressione: 20°

**GLEASON SYSTEM**



M	Z	CODICE	$d_p$	$d_e$	F	A	$d_m$	$D_1$	L	V	S	$L_m$	Kg
1	16	35101516	16	18,1	4,3	12	13,3	4		8		7	0,04
	24	36101524	24	24,8	4,3	14,8	20,3	5	13,3	5,2	1,5	9,3	0,05
1,5	16	35151516	24	27,1	8	20,3	20,3	8		10,7		11,8	0,04
	24	36151524	36	37,2	8	24,9	28,3	8	22,7	7,1	2,2	16	0,04
2	16	35201516	32	36,2	10	25,2	25,3	8		14,8		13,8	0,08
	24	36201524	48	49,7	10	27,2	32,3	8	24,7	9,8	2,5	16	0,32
2,5	16	35251516	40	45,2	13	30,8	32,3	12		18,2		16,4	0,14
	24	36251524	60	62,1	13	34	45,3	14	30,8	12	3,2	20	0,50
3	16	35301516	48	54,3	14,5	32,4	40,3	12		22,6		16,4	0,28
	24	36301524	72	74,5	14,5	36,2	55,3	16	32	14,8	4,2	20	0,96
3,5	16	35351516	56	63,3	18	40,4	45,3	16		25,6		20,4	0,41
	24	36351524	84	86,9	18	44,2	55,3	20	40	16,8	4,2	25	1,30
4	16	35401516	64	72,4	18	46,8	50,3	16		31,2		25,4	0,66
	24	36401524	96	99,3	18	45,5	60,3	20	40	20,5	5,5	25	2,50
4,5	16	35451516	72	81,4	20	47,6	60,3	20		35,4		25,1	0,84
	24	36451524	108	111,7	20	57,8	80,3	20	51,3	23,2	6,5	35	2,90
5	16	35501516	80	90,5	24	54,1	60,3	20		37,9		25,4	1,10
	24	36501524	120	124,1	24	61,1	80,3	20	54,5	24,9	6,6	35	3,50

MATERIALE C 45 UNI 7847

Disegni CAD disponibili sul sito  
[www.chiaravalli.com](http://www.chiaravalli.com)

Quantità, disponibilità e prezzi  
con B2B Chiaravalli





# COPPIE CONICHE A DENTI DIRITTI ESECUZIONE SPECIALE CH GLEASON SYSTEM



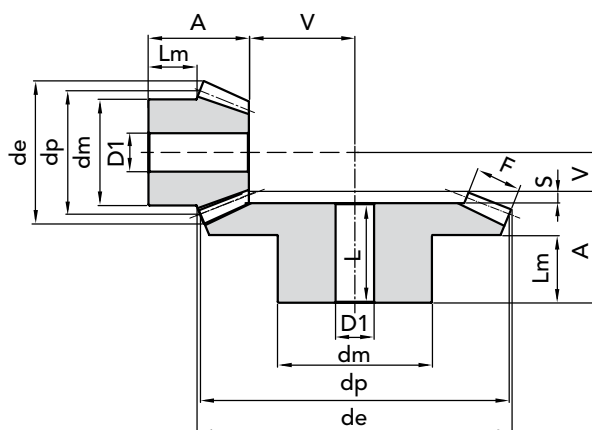
COPPIE CONICHE DENTI DIRITTI ESECUZIONE SPECIALE CH RAPPORTO 1:2.5

## RAPPORTO 1:2.5

Ad assi normali

Angolo di pressione: 20°

**GLEASON SYSTEM**



M	Z	CODICE	$d_p$	$d_e$	F	A	$d_m$	$D_1$	L	V	S	$L_m$	Kg
1	16	35102516	16	18,6	6,5	14,4	13,3	4		13,6		7,4	0,04
	40	36102540	40	40,4	6,5	14,8	25,3	8	13	5,2	1,8	9	0,09
1.5	16	35152516	24	27,9	11,5	24,2	20,3	8		18,8		12,3	0,04
	40	36152540	60	60,7	11,5	27,8	40,3	14	25,5	7,2	2,3	18	0,17
2	16	35202516	32	37,2	15	29,6	25,3	8		25,4		13,7	0,04
	40	36202540	80	80,9	15	32,4	45,3	16	29	9,6	3,4	20	0,15
2.5	16	35252516	40	46,4	19	38,4	32,3	12		31,6		18,5	0,17
	40	36252540	100	101,1	19	39,8	55,3	16	35,9	12,2	3,9	25	1,23
3	16	35302516	48	55,7	21,5	41,9	40,3	16		39,1		19,6	0,33
	40	36302540	120	121,4	21,5	47,9	60,3	20	44	15,1	3,9	30	1,83
3.5	16	35352516	56	65	22,6	49,1	45,3	20		47,9		25	0,33
	40	36352540	140	141,6	22,6	54,6	80,3	20	50	18,4	4,6	35	1,90
4	16	35402516	64	74,3	26	52,5	55,3	20		54,5		25,3	0,65
	40	36402540	170	161,8	26	57,0	80,3	20	50,5	21	6,5	35	2,53
4.5	16	35452516	72	83,6	30	56,3	60,3	20		60,7		24,6	0,97
	40	36452540	180	182,1	30	59,7	80,3	20	53	23,3	6,7	35	5,30
5	16	35502516	80	92,9	32	65,4	60,3	20		68,6		30,1	1,23
	40	36502540	200	202,3	32	65,7	90,3	20	58,3	26,3	7,4	40	7,20

MATERIALE C 45 UNI 7847

Disegni CAD disponibili sul sito  
[www.chiaravalli.com](http://www.chiaravalli.com)

Quantità, disponibilità e prezzi  
con B2B Chiaravalli







# COPPIE CONICHE A DENTI DIRITTI ESECUZIONE SPECIALE CH GLEASON SYSTEM

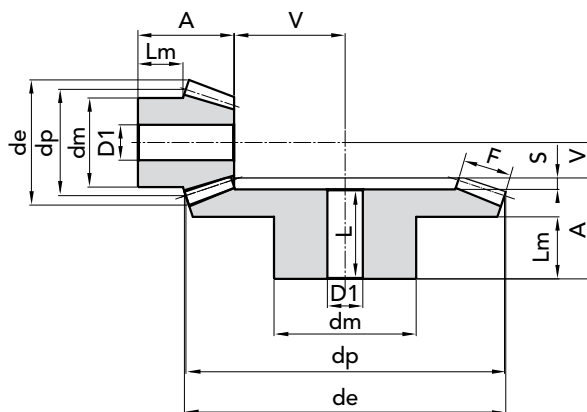
13

## RAPPORTO 1:3

Ad assi normali

Angolo di pressione: 20°

GLEASON SYSTEM



M	Z	CODICE	$d_p$	$d_e$	F	A	$d_m$	$D_1$	L	V	S	$L_m$	Kg
1	15	35101315	15	17,7	7,1	16,6	13,3	4		15,4		9,2	0,03
	45	36101345	45	45,3	7,1	17,1	25,3	8	15,2	4,9	1,9	10	0,09
1.5	15	35151315	22,5	26,5	10,5	22,6	19,3	8		23,4		11,7	0,04
	45	36151345	67,5	68,1	10,5	29,6	45,3	14	27,2	7,4	2,4	20	0,40
2	15	35201315	30	35,4	14	28,9	25,3	8		31,1		14,2	0,09
	45	36201345	90	90,8	14	32,1	45,3	16	28,4	9,9	3,7	20	0,62
2.5	15	35251315	37,5	44,2	18	34,6	32,3	12		38,4		15,9	0,17
	45	36251345	112,5	113,4	18	39,7	60,3	20	35,3	12,3	4,4	25	1,19
3	15	35301315	45	53	21	41,3	40,3	16		46,7		19,7	0,29
	45	36301345	135	136,1	21	47,2	60,3	20	42	14,8	5,2	30	1,91
3.5	15	35351315	52,5	61,9	23,5	49,6	45,3	20		55,4		25	0,48
	45	36351345	157,5	158,8	23,5	54,4	80,3	20	48,6	17,6	5,8	35	2,21
4	15	35401315	60	70,7	27,5	54,3	50,3	20		62,7		25,4	0,70
	45	36401345	180	181,5	27,5	57	80,3	20	50,5	20	6,5	35	4,21
4.5	15	35451315	67,5	79,5	28,5	55,2	55,3	20		72,8		24,8	1,14
	45	36451345	202,5	204,2	28,5	63,9	90,3	20	57	23,1	6,9	40	7,03
5	15	35501315	75	88,4	33	65,3	60,3	20		79,7		30	1,45
	45	36501345	225	226,9	33	66,7	90,3	20	59,2	25,3	7,5	40	8,42

MATERIALE C 45 UNI 7847

Disegni CAD disponibili sul sito  
[www.chiaravalli.com](http://www.chiaravalli.com)Quantità, disponibilità e prezzi  
con B2B Chiaravalli

COPPIE CONICHE DENTI DIRITTI ESECUZIONE SPECIALE CH RAPPORTO 1:3

# COPPIE CONICHE A DENTI DIRITTI

## ESECUZIONE SPECIALE CH GLEASON SYSTEM



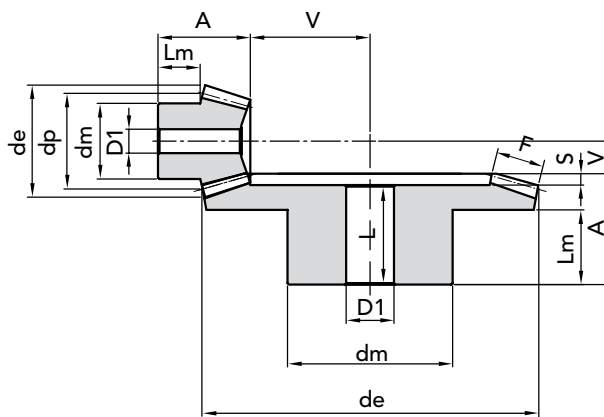
COPPIE CONICHE DENTI DIRITTI ESECUZIONE SPECIALE CH RAPPORTO 1:3.5

### RAPPORTO 1:3.5

Ad assi normali

Angolo di pressione: 20°

**GLEASON SYSTEM**



M	Z	CODICE	$d_p$	$d_e$	F	A	$d_m$	$D_1$	L	V	S	$L_m$	Kg
1.5	16	35153516	24	28,1	12	24,0	20,3	8		30		11,5	0,05
	56	36153556	84	84,5	12	34,8	45,3	14	32	8,2	2,8	25	0,63
2	16	35203516	32	37,5	16	30,9	25,3	8		40,1		14,1	0,09
	56	36203556	112	112,6	16	37,1	55,3	16	33,3	10,9	3,8	25	1,30
2.5	16	35253516	40	46,8	20	38,9	32,3	14		50,1		17,9	0,20
	56	36253556	140	140,8	20	44,4	60,3	20	40	13,6	4,4	30	2,59
3	16	35303516	48	56,2	24	49,9	40,3	16		60,1		24,9	0,31
	56	36303556	168	169	24	52,7	80,3	20	47,5	16,3	5,2	35	3,94
3.5	16	35353516	56	65,6	25	52,0	45,5	20		73		25,5	0,62
	56	36353556	196	197,1	25	55,1	80,3	20	49,1	19,9	6,0	35	5,60

MATERIALE C 45 UNI 7847

Disegni CAD disponibili sul sito  
[www.chiaravalli.com](http://www.chiaravalli.com)

Quantità, disponibilità e prezzi  
 con B2B Chiaravalli





# COPPIE CONICHE A DENTI DIRITTI ESECUZIONE SPECIALE CH GLEASON SYSTEM

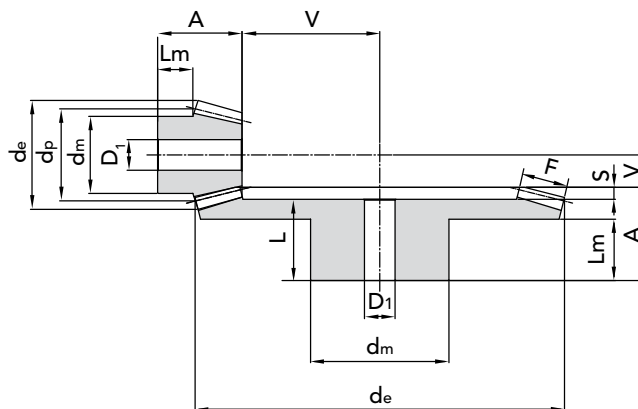
15

## RAPPORTO 1:4

Ad assi normali

Angolo di pressione: 20°

GLEASON SYSTEM



M	Z	CODICE	$d_p$	$d_e$	F	A	$d_m$	$D_1$	L	V	S	$L_m$	Kg
1	15	35101415	15	17,8	9,3	17,2	13,3	4		20,8		7,7	0,03
	60	36101460	60	60,3	9,3	17,1	30,3	8	15,2	4,9	1,9	10	0,15
1,5	15	35151415	22,5	26,7	11	23	20,3	8		34		11,7	0,05
	60	36151460	90	90,4	11	34	50,3	16	31,2	8	2,8	25	0,60
2	15	35201415	30	35,6	16	31	25,3	8		44		14,4	0,09
	60	36201460	120	120,6	16	37,6	60,3	16	34,2	10,4	3,4	25	1,30
2,5	15	35251415	37,5	44,5	19	38,1	32,3	14		55,9		18,4	0,20
	60	36251460	150	150,7	19	44,8	60,3	20	40	13,2	4,8	30	2,59
3	15	35301415	45	53,3	23	48,1	40,3	16		66,9		24,5	0,31
	60	36301460	180	180,8	23	53,2	80,3	20	48,2	15,8	5	35	3,94
3,5	15	35351415	52,5	62,2	26	52,1	45,3	20		78,9		25,1	0,60
	60	36351460	210	211	26	60,4	90,3	20	54,4	18,6	6	40	5,62
4	15	35401415	60	71,1	30	55,1	50,3	20		89,9		23	0,81
	60	36401460	240	241,1	30	60,8	90,3	20	53	21,2	7,8	40	6,43
4,5	15	35451415	67,5	79,97	32	57	52,3	20		102,9		23	1,15
	60	36451460	270	271,24	32	62	90,3	20	53,5	24,3	8,5	40	11,35
5	15	35501415	75	88,8	34	62	55,3	20		115,7		25	1,80
	60	36501460	300	301,3	34	65	90,3	20	55	27	10	40	14,45

COPPIE CONICHE DENTI DIRITTI ESECUZIONE SPECIALE CH RAPPORTO 1:4

6

MATERIALE C 45 UNI 7847

Disegni CAD disponibili sul sito  
[www.chiaravalli.com](http://www.chiaravalli.com)Quantità, disponibilità e prezzi  
con B2B Chiaravalli



## GLEASON SYSTEM

La serie degli ingranaggi conici con dentatura spirale sistema "GLEASON" costituisce una ottimizzazione degli assortimenti di coppie coniche unificate.

Per il dimensionamento di massima e per la definizione delle caratteristiche geometriche i criteri adottati risultano quanto più possibile aderenti alla Normativa Internazionale mentre per la scelta dei dati nominali qualificanti è stata adottata una progressione secondo la serie dei numeri normali stabiliti dalle norme **DIN 323** ed **ISO R3/R17**.

La dentatura spirale conforme al sistema "GLEASON" è frutto di un progetto specifico mirato al conseguimento di caratteristiche funzionali ottimizzate rispetto a parametri geometrici spesso in contrasto tra di loro.

Il dimensionamento qualificante della dentatura, riguarda in particolare:

- La scelta di una altezza del dente ribassata.
- La correzione con spostamento di profilo
- L'adozione di un fondo dente costante:  $\alpha_n = 20^\circ$
- Il gioco di fondo dente costante lungo la fascia dentata ed altri accorgimenti di natura geometrica.

La presente serie di ingranaggi conici con dentatura spirale è destinata all'impiego generico nell'impiantistica e nella meccanica generale per cui il progetto è stato concepito per privilegiare le prestazioni meccaniche normalmente richieste da questo settore e particolare cura è stata posta nella definizione degli elementi geometrici che determinano il fattore di ricoprimento della dentatura e le reazioni vincolari da cui dipende il carico sui supporti della coppia dentata.

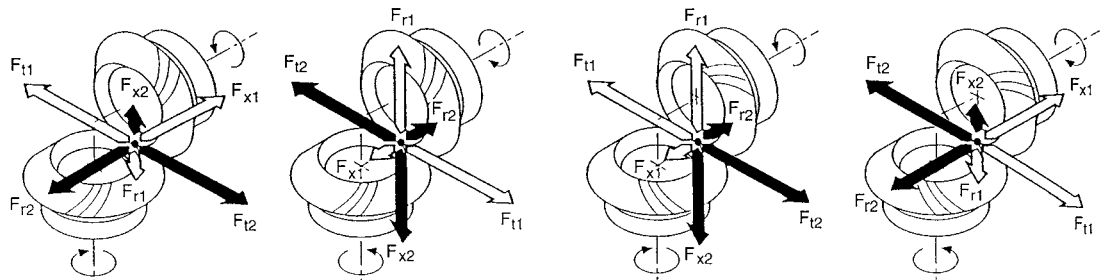
Per la loro natura gli ingranaggi conici con dentatura spirale sono destinati ad un impiego più qualificante che non quello delle coppie coniche a denti diritti.

Ovviamente e nell'ambito della sua tradizionale collaborazione tecnica con gli utilizzatori finali, l'ufficio tecnico della CHIARAVALLI GROUP SpA è a disposizione per fornire i suggerimenti riguardanti casi e problematiche più specifiche.

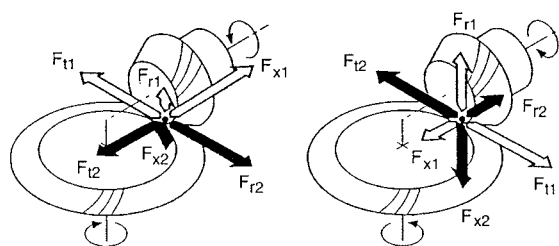


### Direzioni e versi delle forze agenti su ingranaggio conico spirale

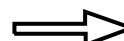
**R. 1:1**



**R. 1:2**



pignone con elica sinistrorsa come ruota motrice



ruota dentata con elica destrorsa come ruota mossa



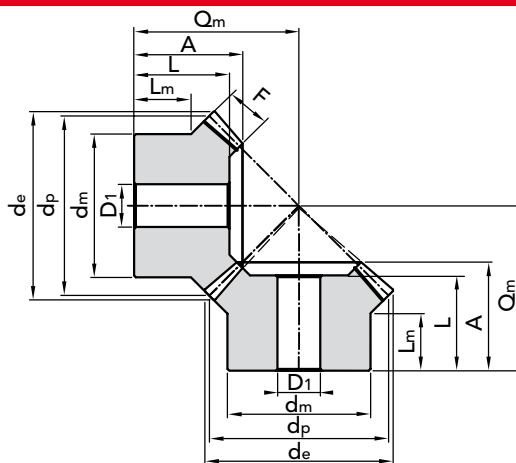


# COPPIE CONICHE SPIROIDALI GLEASON SYSTEM

17

RAPPORTO 1:1

GLEASON SYSTEM



M	Z	CODICE SX	CODICE DX	$d_p$	$d_m$	$D_1$	F	$d_e$	$L_m$	L	A	$Q_m$	Kg
1,5	16	31151116	31151117	24	18	8	6	25,3	9	16	16,7	24	0,04
	20	31151120	31151121	30	22	8	7	31,3	10	18	19,4	29 -0,05	0,12
	25	31151125	31151126	37,5	28	8	8	38,8	11,5	21	22,5	35 -0,1	0,21
	30	31151130	31151131	45	32	10	10	46,3	11	23	25,1	40	0,40
2	16	31201116	31201117	32	25	10	9	34	9,45	16,9	19,9	29	0,06
	20	31201120	31201121	40	32	10	12	42	11,95	21,7	24,9	36 -0,05	0,14
	25	31201125	31201126	50	40	12	14	52	11,9	24,8	27,4	42 -0,1	0,25
	30	31201130	31201131	60	50	12	16	62	12,95	26,9	29,9	48	0,42
2,5	16	31251116	31251117	40	32	12	10	42,5	13	21,8	24,8	37	0,13
	20	31251120	31251121	50	40	12	12	52,5	16	26,7	30,2	46 -0,05	0,27
	25	31251125	31251126	62,5	50	15	15	65	16	29,9	33,2	53 -0,1	0,47
	30	31251130	31251131	75	55	15	18	77,5	16	31,8	35	59	0,69
3	16	31301116	31301117	48	40	15	12	51	16	25,8	29,4	44	0,23
	20	31301120	31301121	60	45	15	18	63	13,5	30,7	34,5	51 -0,076	0,41
	25	31301125	31301126	75	55	15	20	78	16	33,7	37,5	60 -0,127	0,72
	30	31301130	31301131	90	60	20	22	93	19	35,8	39,5	68	0,99
4	16	31401116	31401117	64	50	15	15	68	17,75	30,8	36	56	0,51
	20	31401120	31401121	80	60	18	17	84	18	32,5	37,5	64 -0,102	0,81
	25	31401125	31401126	100	70	20	21	104	18	35,2	40,4	74 -0,152	1,33
	30	31401130	31401131	120	80	25	25	124	16	38,1	43,2	84	2,10
5	16	31501116	31501117	80	60	20	17	85	18,9	35,5	41,9	68	0,88
	20	31501120	31501121	100	70	20	21	105	18,5	37,7	44,8	78 -0,127	1,47
	25	31501125	31501126	125	90	20	26	130	18,5	41,8	47,8	90 -0,178	2,67
	30	31501130	31501131	150	110	30	32	155	18	45,7	52,5	103	4,25

COPPIE CONICHE SPIROIDALI RAPPORTO 1:1

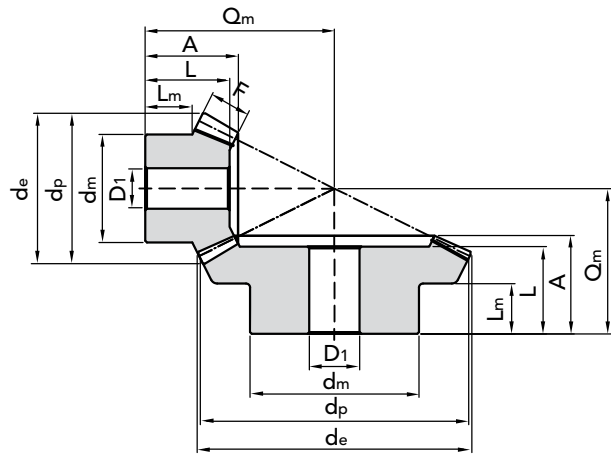
6

MATERIALE C 45 UNI 7847



Disegni CAD disponibili sul sito  
[www.chiaravalli.com](http://www.chiaravalli.com)

Quantità, disponibilità e prezzi  
con B2B Chiaravalli


**RAPPORTO 1:2**
**GLEASON SYSTEM**


M	Z	CODICE SX	CODICE DX	$d_p$	$d_m$	$D_1$	F	$d_e$	$L_m$	L	A	$Q_m$	Kg
1,5	16	31151216		24	20	10	8	26,5	9,5	17	18,6	35 -0,05 -0,1	0,07
	32		31151232	48	32	12	8	48,3	10	18	20	28 -0,05 -0,1	0,29
2	16	31201216		32	27	10	10	35,5	11,7	21	22,5	45 -0,05 -0,1	0,09
	32		31201232	64	40	12	10	64,5	10	21,5	24,1	35 -0,05 -0,1	0,32
3	16	31301216		48	40	15	15	53,5	12	25,2	28,4	62 -0,076 -0,127	0,25
	32		31301232	96	60	15	15	97	15	29,8	34,6	51 -0,076 -0,127	1,03
4	16	31401216		64	50	20	20	71,5	13,5	32,2	36,2	81 -0,102 -0,152	0,52
	32		31401232	128	80	20	20	129	23	38,7	44,2	66 -0,102 -0,152	2,21
5	16	31501216		80	60	20	25	89,5	21	45,3	50	106 -0,127 -0,178	1,16
	32		31501232	160	90	25	25	162	27	46,8	53,7	81 -0,127 -0,178	2,79

**MATERIALE C 43 UNI 7847**

 Disegni CAD disponibili sul sito  
[www.chiaravalli.com](http://www.chiaravalli.com)
**Quantità, disponibilità e prezzi  
 con B2B Chiaravalli**

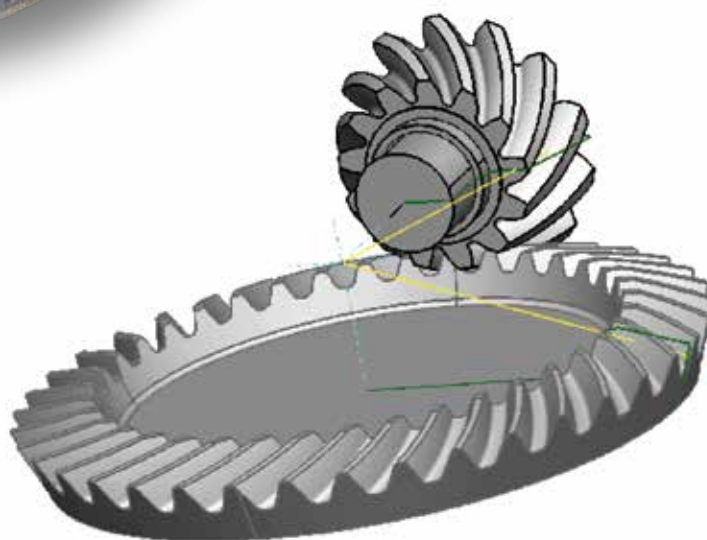
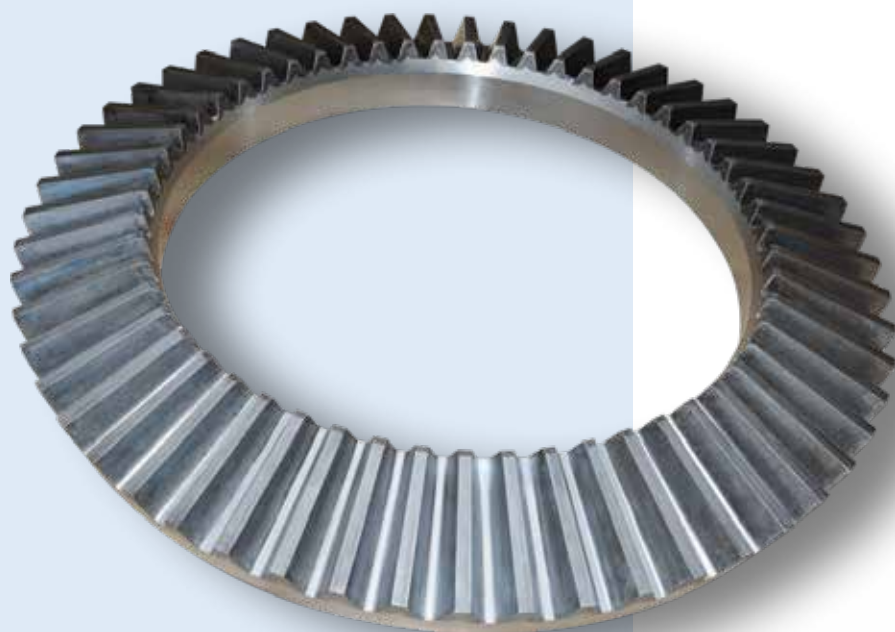









Dentatura conica  
elicoidale GLEASON SYSTEM  
a denti diritti o spiroidale  
temprati o dolci  
con dimensioni minime da  
 $\varnothing$  150 mm a massimo  $\varnothing$  2200 mm  
in qualità **Classe 7**  
secondo **DIN 3962**



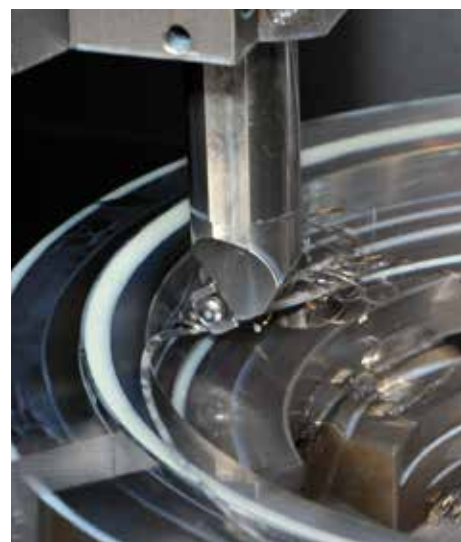


# IL NOSTRO PARCO MACCHINE

IL NOSTRO PARCO **MACCHINE**



Un parco macchine  
modernissimo,  
aggiornato  
costantemente  
con importanti  
investimenti annuali  
programmati.







Una vasta gamma di macchine di misura tridimensionali per assicurare una qualità certificata.