



CATALOGO C-78

**REGINA
EXTRA**

Tavola sinottica Synoptic table

La tavola seguente esprime, in funzione del numero di denti (zM) della guarnitura o corona della bicicletta, e del numero di denti (zm) della ruota libera semplice o del pignone della ruota libera multipla considerato, l'avanzamento in metri di una bicicletta, con coperture da 28", corrispondente ad un giro completo delle pedivelle. Lo stesso numero esprime la velocità della bicicletta, ad esempio in metri al secondo, supponendo di pedalare ad una velocità di 1 giro al secondo.
Moltiplicando il valore ricavato dalla tavola per i giri al secondo delle pedivelle, si ottiene la reale velocità della bicicletta.

Per coperture da 27 1/4" moltiplicare i dati della tabella per 0,973.
Per coperture da 27" moltiplicare i dati della tabella per 0,964.
Per coperture da 26" moltiplicare i dati della tabella per 0,926.
Per coperture da 24" moltiplicare i dati della tabella per 0,857.
Per coperture da 20" moltiplicare i dati della tabella per 0,714.

The following table shows the advancement in meters (1 m = 3,28 ft) of a bicycle with 28" tyres, given by a complete pedal revolution, according to the number of teeth (zM) of the bicycle chainwheel and to the number of teeth (zm) of the single freewheel or of the multiple freewheel sprocket which is engaged in action. The same figure indicates the speed of the bicycle in meters per second if a speed of one pedal revolution per second is considered.
To obtain the real bicycle speed, multiply the figure obtained from the table by the pedals revolutions per second.

For bicycle with 27 1/4" tyres multiply figures shown in the table by 0,973.
For bicycle with 27" tyres multiply figures shown in the table by 0,964.
For bicycle with 26" tyres multiply figures shown in the table by 0,926.
For bicycle with 24" tyres multiply figures shown in the table by 0,857.
For bicycle with 20" tyres multiply figures shown in the table by 0,714.

		Numero denti della ruota libera semplice o di un pignone della ruota libera multipla (zm)												Number of teeth of the single freewheel or of the multiple freewheel sprocket in action (zm)											
		12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	34	36	
Chainwheel number of teeth (zM)	26	4,85	4,48	4,14	3,87	3,64	3,42	3,26	3,06	2,90	2,77	2,64	2,53	2,41	2,32	2,24	2,15	2,07	2,00	1,94	1,86	1,83	1,72	1,62	
	28	5,23	4,81	4,48	4,18	3,91	3,68	3,48	3,29	3,13	2,99	2,84	2,72	2,61	2,50	2,41	2,32	2,24	2,16	2,08	2,01	1,96	1,84	1,74	
	30	5,60	5,16	4,79	4,48	4,19	3,94	3,73	3,53	3,36	3,19	3,05	2,91	2,79	2,69	2,58	2,49	2,40	2,31	2,24	2,16	2,10	1,98	1,87	
	32	5,88	5,52	5,11	4,77	4,48	4,21	3,98	3,77	3,58	3,40	3,26	3,11	2,99	2,86	2,75	2,65	2,55	2,47	2,39	2,30	2,24	2,11	1,99	
	34	6,35	5,85	5,43	5,07	4,76	4,48	4,23	4,00	3,81	3,62	3,45	3,31	3,16	3,04	2,92	2,82	2,72	2,61	2,53	2,45	2,38	2,24	2,12	
	36	6,72	6,20	5,76	5,37	5,03	4,73	4,48	5,06	4,02	3,83	3,66	3,49	3,36	3,21	3,10	2,99	2,87	2,78	2,69	2,59	2,51	2,37	2,24	
	38	7,09	6,36	6,08	5,67	5,31	5,00	4,73	4,48	4,25	4,05	3,86	3,69	3,46	3,40	3,28	3,15	3,03	2,93	2,83	2,74	2,66	2,50	2,37	
	39	7,16	6,72	6,23	5,82	5,40	5,13	4,85	4,59	4,40	4,17	3,90	3,80	3,60	3,48	3,36	3,24	3,11	3,01	2,90	2,81	2,73	2,57	2,42	
	40	7,47	6,81	6,33	5,90	5,54	5,21	4,92	4,67	4,43	4,22	4,02	3,85	3,69	3,55	3,40	3,28	3,16	3,05	2,93	2,85	2,81	2,64	2,49	
	41	7,65	6,98	6,48	6,06	5,67	5,34	5,04	4,77	4,53	4,32	4,13	3,94	3,77	3,63	3,48	3,36	3,23	3,12	3,03	2,91	2,79	2,68	2,57	
	42	7,84	7,16	6,64	6,20	5,81	5,46	5,16	4,89	4,65	4,43	4,22	4,04	3,87	3,71	3,58	3,45	3,32	3,20	3,09	2,99	2,95	2,76	2,61	
	43	8,02	7,32	6,80	6,35	5,95	5,60	5,29	5,01	4,76	4,53	4,32	4,14	3,96	3,81	3,66	3,52	3,41	3,28	3,16	3,07	3,01	2,83	2,67	
	44	8,21	7,50	6,96	6,49	6,09	5,72	5,41	5,12	4,87	4,64	4,43	4,23	4,05	3,90	3,74	3,61	3,47	3,36	3,25	3,14	3,08	2,90	2,74	
	45	8,39	7,66	7,11	6,64	6,22	5,86	5,54	5,24	4,98	4,74	4,53	4,33	4,15	3,98	3,83	3,69	3,56	3,42	3,32	3,20	3,15	2,96	2,81	
	46	8,59	7,83	7,27	6,79	6,73	5,99	5,65	5,36	5,09	4,84	4,63	4,43	4,24	4,08	3,92	3,75	3,63	3,52	3,38	3,28	3,22	3,04	2,86	
	47	8,76	8,01	7,44	6,94	6,50	6,12	5,78	5,48	5,21	4,96	4,73	4,52	4,33	4,16	4,00	3,85	3,71	3,58	3,47	3,36	3,30	3,10	2,92	
	48	8,96	8,17	7,59	7,08	6,64	6,25	5,90	5,59	5,31	5,06	4,83	4,61	4,43	4,25	4,09	3,94	3,79	3,67	3,54	3,40	3,36	3,16	2,99	
	49	9,17	8,35	7,75	7,23	6,69	6,38	6,02	5,70	5,42	5,16	4,93	4,72	4,52	4,33	4,17	4,00	3,87	3,73	3,61	3,49	3,43	3,23	3,05	
	50	9,32	8,51	7,91	7,38	6,92	6,51	6,15	5,83	5,54	5,27	5,03	4,81	4,61	4,43	4,25	4,09	3,94	3,81	3,69	3,56	3,50	3,30	3,11	
	51	9,51	8,69	8,07	8,53	7,06	6,64	6,27	5,94	5,64	5,37	5,13	4,91	4,71	4,51	4,35	4,18	4,02	3,89	3,75	3,65	3,57	3,36	3,22	
	52	9,71	8,86	8,22	7,67	7,20	6,77	6,40	6,06	5,76	5,49	5,23	5,01	4,79	4,60	4,43	4,27	4,07	3,96	3,83	3,71	3,64	3,43	3,24	
	53	9,89	9,02	8,38	7,82	7,33	6,91	6,52	6,17	5,87	5,59	5,33	5,10	4,88	4,69	4,51	4,33	4,18	4,04	3,91	3,79	3,71	3,49	3,30	
	54	10,08	9,20	8,53	7,97	7,47	7,03	6,64	6,29	5,97	5,69	5,43	5,20	4,98	4,78	4,59	4,43	4,27	4,12	3,98	3,85	3,78	3,55	3,36	
	55	10,26	9,36	8,70	8,12	7,61	7,17	6,76	6,33	6,09	5,80	5,54	5,29	5,07	4,86	4,68	4,50	4,35	4,20	4,05	3,93	3,85	3,63	3,43	
	56	10,45	9,54	8,86	8,26	7,75	7,29	6,89	6,52	6,11	5,90	5,63	5,39	5,16	4,96	4,77	4,57	4,43	4,27	4,14	4,00	3,92	3,69	3,49	
	57	10,63	9,70	9,00	8,41	7,90	7,41	7,01	6,64	6,30	5,99	5,73	5,49	5,25	5,04	4,84	4,67	4,49	4,36	4,20	4,07	3,98	3,75	3,54	
	58	10,83	9,87	9,16	8,57	8,01	7,47	7,12	6,75	6,42	6,11	5,84	5,58	5,35	5,13	4,94	4,76	4,57	4,43	4,27	4,14	4,01	3,80	3,59	
	59	11,03	10,05	9,31	8,70	8,16	7,67	7,26	6,89	6,52	6,21	5,93	5,68	5,44	5,22	5,02	4,84	4,67	4,49	4,36	4,20	4,07	3,82	3,61	
	60	11,24	10,22	9,49	8,86	8,31	7,81	7,37	6,99	6,64	6,33	6,04	5,78	5,53	5,31	5,11	4,91	4,73	4,57	4,43	4,27	4,11	3,96	3,82	

Esempio

Numero di denti della guarnitura o corona zM = 49 denti
Numero di denti della ruota libera semplice zm = 19 denti
Velocità di rotazione delle pedivelle: 1,1 giri al secondo.
Dalla tavola si ottiene che, in corrispondenza ad ogni giro completo delle pedivelle, la bicicletta avanza di 5,70 m.
La reale velocità della bicicletta è quindi:
 $1,1 \times 5,70 = 6,27$ m/s
oppure
 $1,1 \times 5,70 \times 3,6 = 22,57$ Km/h

Explanatory example

Chainwheel number of teeth zM = 49 teeth
Number of teeth of the single freewheel zM = 19 teeth
Pedals rotation speed: 1.1. revolutions per second.
The table shows that, according to one complete pedals revolution, the bicycle advances 5.70 m = 18.7 feet.
The real speed of the bicycle is therefore:
 $1.1 \times 5.70 = 6.27$ m/s = 20.57 feet/s
or
 $1.1 \times 5.70 \times 3.6 = 22.57$ km/h = 14.03 miles/h

L'applicazione più comune, ed universalmente conosciuta, della « catena di trasmissione », è senza dubbio quella relativa alla bicicletta.

Da ormai più di mezzo secolo i tecnici della S.I.C.C. REGINA S.p.A. contribuiscono, con il loro valido apporto, al crescente miglioramento qualitativo delle catene per biciclette: siano esse del tipo « Turismo » o « Sport », per biciclette da diporto, che del tipo « Corsa », « Record » o « Titanio » per biciclette da competizione o comunque per biciclette ove sia montata una ruota libera multipla.

Le tecnologie moderne più raffinate, l'appropriato trattamento dei materiali, l'elevata accuratezza del montaggio, rodaggio e dei controlli finali, hanno portato la qualità delle catene ciclo « Regina Extra » ai più alti livelli in campo internazionale. Il requisito essenziale di una catena per bicicletta è la scorrevolezza.

Tale risultato è stato raggiunto mediante un'accurata progettazione ed esecuzione dei particolari costituenti la catena, ed operazioni di finitura superficiale delle parti a contatto, prima e dopo il montaggio.

Alle catene delle nostre serie « Corsa », « Record », « Record S » e « Titanio » è poi richiesta una certa flessibilità trasversale in quanto devono poter « saltare » da un pignone all'altro della ruota libera multipla; flessibilità che è stata ottenuta anche studiando uno speciale profilo delle piastre della catena. La produzione « Regina Extra » nel campo ciclistico non si limita però alle catene, ma si estende anche alle ruote libere. E' facile comprendere come la catena, quale organo di trasmissione, non sia un elemento a sé stante, ma si debba accoppiare con due o più ruote dentate, e come un buon rendimento della trasmissione stessa si possa ottenere solamente nel caso che tutti i suoi componenti siano prodotti con un elevato livello di qualità.

Nell'applicazione ciclistica, le ruote dentate con le quali la catena si deve accoppiare, sono:

- a) la guarnitura, o corona della bicicletta, solidale con le pedivelle;
- b) la ruota libera, montata sul mozzo posteriore della bicicletta.

Requisiti essenziali, comuni alla guarnitura ed alla ruota libera sono:

- a) profilo del dente studiato in maniera appropriata;
- b) fianchi del dente finiti con estrema accuratezza;
- c) eccentricità limitatissima;
- d) sbandieramento accettabile.

Queste caratteristiche, che sono state ottenute per la stretta collaborazione fra i tecnici della S.I.C.C. REGINA S.p.A. e quelli delle principali ditte produttrici di guarniture, vengono esaltate nella ruota libera, dati i particolari accorgimenti costruttivi adottati.

Oltre a questi requisiti comuni, la ruota libera deve presentare:

- a) ottima concentricità tra « mozzo » e « corona »;
- b) perfetta scorrevolezza nel senso « libero »;
- c) bloccaggio pronto e sicuro quando « in presa ».

Tutto ciò è stato realizzato restringendo al massimo le tolleranze di lavorazione, ponendo particolare cura nelle finiture delle sedi ove alloggiavano le sfere (nelle ruote libere serie « Oro », « Record » e « Titanio » troviamo le sedi rettifiche), e studiando speciali saltarelli che, impegnando una cremagliera a 21 tacche, permettono 42 arresti ad ogni giro della corona della ruota libera. E' utile ricordare che per un buon funzionamento della trasmissione in una bicicletta, come d'altra parte nei ciclomotori, nelle motociclette ed in genere in tutte le trasmissioni a catena, occorre porre grande cura, in fase di montaggio, o registrazione, all'allineamento fra le varie ruote dentate che impegnano la catena; nel caso della bicicletta, fra la guarnitura e la corona della ruota libera e fra la corona e il pignone mediano, se trattasi di ruota libera multipla.

Oltre alla produzione di grande serie, sono state realizzate per i veri intenditori ed amatori, ruote libere multiple e catene delle serie « Oro », « Record » e « Titanio » le cui caratteristiche sono illustrate nel presente catalogo.

Il favore del pubblico, il prestigioso buon nome goduto in tutto il mondo, le innumerevoli vittorie agonistiche riportate, testimoniano i risultati degli sforzi dei tecnici della S.I.C.C. REGINA S.p.A. nella realizzazione di un binomio, catena e ruota libera, all'avanguardia del mercato internazionale.

The most usual and well-known application of transmission chains is without any doubt on bicycles.

For more than half a century the technicians of S.I.C.C. REGINA S.p.A. have given their valuable contribution to the continuing improvement in quality of bicycle chains of every kind, from the « Turismo » (touring) or « Sport » type, suitable for pleasure bicycles, to the « Corsa », « Record » or « Titanio » type necessary on racing bicycles or on any bicycle provided with a multiple freewheel.

The extremely advanced technologies, the careful choice and heat-treatment of materials, the accurate processes of assembling and running-in, the strict final controls, have raised the « Regina Extra » bicycle chains to the highest international levels of quality.

Smoothness is the essential requisite for a bicycle chain.

This result has been achieved by means of the accurate design and manufacturing of each chain component, and smooth finishing of the surfaces that must work in mutual contact.

Chains type « Corsa », « Record », « Record S » and « Titanio » need, moreover, a transversal flexibility, since they must be able to « jump » from one multiple freewheel sprocket to another. This flexibility has been reached also by designing plates of a special shape. Regina Extra production in the bicycle field is not limited to chains, but includes also freewheel manufacture to complement our chains and ensure first class transmission.

Obviously the chain, being a transmission part, must engage with one or more sprockets, and it is clear that the maximum efficiency is achieved when all the components are manufactured to a high standard of quality.

In a bicycle transmission, the chain must engage with two sprockets:

- a) the chain wheel, which is fixed to the pedals;
- b) the freewheel, which is attached to the rear hub of the bicycle.

Both the chain wheel and the freewheel, need, for satisfactory running:

- a) a properly designed tooth shape;
- b) a carefully finished tooth surface;
- c) minimal eccentricity;
- d) a limited amount of side-waving.

These features, thanks to the constant efforts of S.I.C.C. REGINA S.p.A. technicians, are best presented in our freewheels; they have also been obtained by the main chain wheel manufacturers, through close cooperation with their technicians.

Moreover, besides the above mentioned characteristics, freewheels must also have:

- a) excellent concentricity between body and sprocket;
- b) perfect smoothness when free wheeling;
- c) prompt and firm locking when « engaged » in the drive position.

This has been achieved by adopting the most strict machining tolerances, finishing with maximum care the ball track (Freewheels « Oro », « Record » and « Titanio » series have ground ball tracks), and designing special pawls that can give 42 engage positions every revolution.

It is useful to remember that, to obtain a good efficiency in a bicycle transmission, as in every chain transmission, great care must be taken while fitting or adjusting the chain on to the sprockets, in order to have the best alignment between the chain wheel and the single freewheel or the multiple freewheel central sprocket.

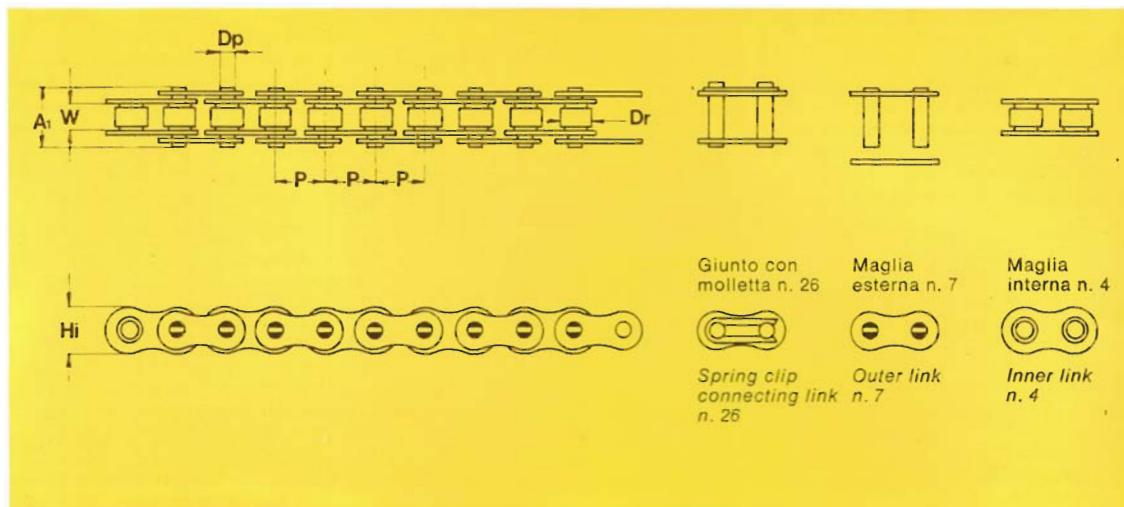
In addition to the mass-production, S.I.C.C. REGINA S.p.A. makes multiple freewheels and chains « Oro », « Record » and « Titanio » quality, whose characteristics are described in this catalog, to meet the desires of true experts and keen cyclists.

The public favour, the world-wide prestige of the name, the innumerable sporting victories, testify the first-rate results of the efforts that S.I.C.C. REGINA S.p.A. technicians have made to produce chains and freewheels at the top of the international market.

**REGINA
EXTRA**

Catene a rulli per biciclette

Bicycle roller chains



Nostro numero	Riferimento ISO	Dimensioni nominali			Altre dimensioni				Superf. di lavoro	Carico medio di rottura	Peso netto al m	Parti staccate	
		passo	diam. rullo	largh. int.	diam. max. perno	altezza max. piastra	largh. perno ribad.	ingombro max.				giunto	maglia falsa
Our number	ISO reference	Nominal dimensions			Other dimensions				Working surface	Average ultimate strength	Net weight per meter	Spares	
		pitch	roller diam.	inside width	max. pin diam.	max. link plate height	riveted pin width	max. overall width				connecting link	offset link
		P	Dr	W	Dp	Hi	A1	B					
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm ²	Kg	Kg/m	n.	n.
53 Turismo	081	12,70	7,75	3,30	3,64	9,91	9,3	12,3	20	900	0,29	26	30
51 Sport	081	12,70	7,75	3,30	3,64	9,91	9,3	12,3	20	1.000	0,29	26	30
50 Corsa	082	12,70	7,75	2,38	3,64	9,91	8,1	10,6	16	1.000	0,26	■	—
50 Oro	082	12,70	7,75	2,38	3,64	9,91	8,1	10,6	16	1.000	0,26	■	—
50 Record	082	12,70	7,75	2,38	3,64	9,91	8,1	10,6	16	1.000	0,23	■	—
50 Record S	082	12,70	7,75	2,38	3,64	9,91	8,1	10,6	16	1.000	0,23	■	—
50 Titanio	082	12,70	7,75	2,38	3,64	9,91	8,1	10,6	16	1.000	0,18	■	—

■ Usare una maglia esterna a ribadire n. 7

■ Use outer link to be riveted, n. 7

Catena / Chain 53 Turismo 1/2" x 1/8"



Catena standard per biciclette da passeggio senza cambio.

Standard chain for « Tourist bicycles » without derailleur.

Catena / Chain 51 Sport 1/2" x 1/8"



Catena di limitato ingombro esterno e discreta flessibilità laterale.

Adatta per biciclette senza cambio ma utilizzabile anche su cambi fino a 3 o anche 4 velocità.

Chain with limited overall width and good sideways flexibility.

Suitable for bicycles without derailleur, but also for bicycles with 3-speed or even 4-speed freewheels.



Catena / Chain
50 Corsa
1/2" x 3/32"



Catena standard stretta, dotata di ottima flessibilità laterale, per biciclette sportive di ottima qualità. Adatta per cambi con il massimo numero di velocità.
Standard narrow chain, with excellent sidewise flexibility. For sport bicycles of good quality, with derailleur and 5-speed or 6-speed freewheels.

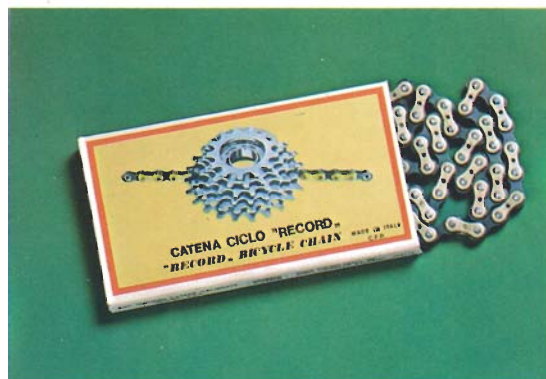
Catena / Chain
50 Oro
1/2" x 3/32"



Catena stretta per elevate prestazioni e di estrema eleganza. L'esclusiva caratteristica «BC» delle bussole ribadite permette un'eccezionale resistenza agli strappi ed alle sollecitazioni. Piastre esterne color oro.

Narrow chain of high elegance for high level performances. The exclusive «BC» feature of the riveted bushes allow an extraordinary resistance to shocks and working stresses. Outer plates of golden colour.

Catena / Chain
50 Record
1/2" x 3/32"



Catena per competizioni ad altissimo livello. Oltre alle caratteristiche di eccezionale resistenza dovute alla ribaditura «BC» delle bussole ed ai materiali di alta qualità, possiede anche una estrema leggerezza ottenuta mediante uno speciale disegno delle piastre ed un foro di alleggerimento su tutte le piastre esterne. Piastre esterne color oro.

Narrow chain for high level racing. In addition to the exceptional resistance provided by the «BC» riveting of the bushes and by the high quality materials, the 50 Record chain features an extreme lightness obtained through a special design of the plates and a lightening hole on all outer plates. Outer plates of golden colour.

Catena / Chain
50 Record S
1/2" x 3/32"



Possiede le stesse caratteristiche della 50 Record ed inoltre è completamente nichelata. Unisce pertanto elevate caratteristiche tecniche a doti di assoluta inossidabilità e di ottima estetica.

In addition to the same characteristics of the 50 Record chain, the 50 Record S is completely nickel plated to offer complete stainless properties together with a beautiful shining appearance.

Catena / Chain
50 Titanio
1/2" x 3/32"



Le piastre di questa catena sono a disegno speciale e sono costruite in Titanio. Gli altri componenti sono come per le catene Record. E' pertanto la catena per gli appassionati di eccezionali esigenze che trovano caratteristiche di altissima resistenza all'usura unite all'estrema leggerezza e tenacità del titanio.

The specially shaped plates of this chain are made of Titanium, while the other components are the same as the 50 Record. The 50 Titanio chain is therefore the best choice for the really keen and enthusiast cyclists, who can find characteristics of exceptional wear resistance combined with the extreme lightness and strenght of Titanium.

Parti staccate per catene

Chains spare parts

n. 4



Maglia interna
Inner link

n. 7



Maglia esterna
Outer link

n. 26



Giunto con molletta
Spring clip connecting link

n. 30



Maglia falsa doppia
Offset section

n. 27



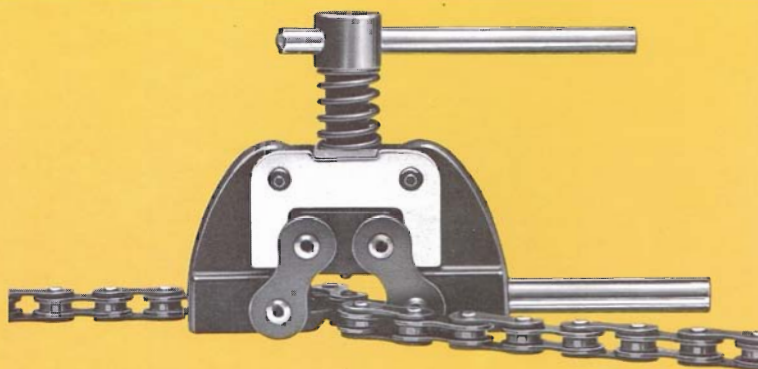
Molletta
Spring clip

Attrezzi smonta-catene

Rivet extractors

Smonta-catene universale tipo 1

*General purpose rivet
extractor, type 1*



Pinza di taglio e richiusura per catene

1/2" x 1/8" e 1/2" x 3/32"

*Cutting and reassembling
pliers for 1/2" x 1/8"
and 1/2" x 3/32" chains*



Regina Cycle Lube

Lubrificante spray appositamente studiato per l'uso ciclistico, contenuto in bombolette da 165 c.c. per una rapida ed efficace lubrificazione della catena e della ruota libera.

Spruzzato tra le piastre esterne ed interne componenti la catena e tra il mozzo e la corona della ruota libera, assicura una perfetta e costante lubrificazione, prevenendo l'usura e migliorando le condizioni di impiego.

Regina Cycle Lube

Spray lubricant expecially studied for bicycle use, contained in a 165 cc can for a quick and efficient lubrication of chain and freewheel.

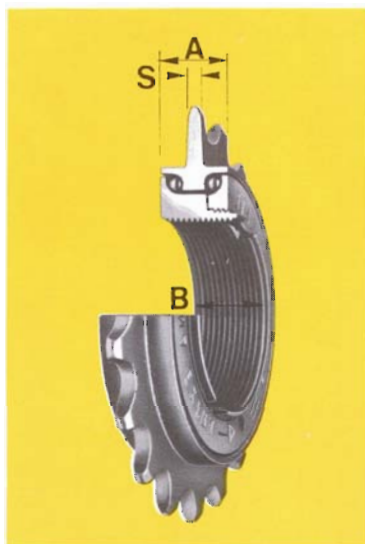
When sprayed between the inner and outer plates of the chain, as well as in the working part of the freewheel hub, Regina Cycle Lube guarantees a perfect and constant lubrication, assuring long life and improving working conditions.



Ruote libere semplici

Single-speed freewheels

per catena tipo: for chain type:
1/2" x 1/8"



Sono ruote libere standard per biciclette da passeggio ad una sola velocità. *Standard freewheels for «tourist bicycles», single speed.*

Numero denti	Spess. max. dente	Ingombro pignoni	Larghezza corpo	Peso unitario
Number of teeth	Max. tooth thicken.	Overall sprocket width	Body width	Unitary weight
	S	A	B	
	mm	mm	mm	Kg
16	2,90	13,0	15,0	0,132
17	2,90	13,0	15,0	0,146
18	2,90	13,0	15,0	0,189
19	2,90	13,0	15,0	0,200
20	2,90	13,0	15,0	0,216
21	2,90	13,0	15,0	0,235
22	2,90	13,0	15,0	0,246
23	2,90	13,0	15,0	0,265
24	2,90	13,0	15,0	0,274

Ruote libere multiple

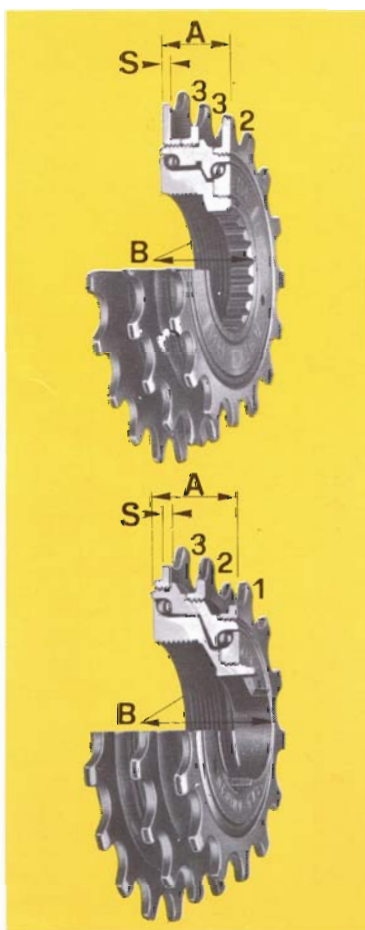
Multiple speed freewheels

Ruote libere triple Sport Three-speed Sport freewheels

per catene tipo: for chains type:
1/2" x 1/8" - 1/2" x 3/32"

Ruote libere triple Three-speed freewheels

per catene tipo: for chains type:
1/2" x 1/8" - 1/2" x 3/32"



Sono ruote libere di limitato ingombro laterale, create per sostituire la ruota libera semplice ottenendo dalla bicicletta da passeggio buone prestazioni sportive. *Freewheels with limited width, that can be fitted on a standard «tourist» bicycle instead of the single speed freewheel, to obtain a «sport» performance.*

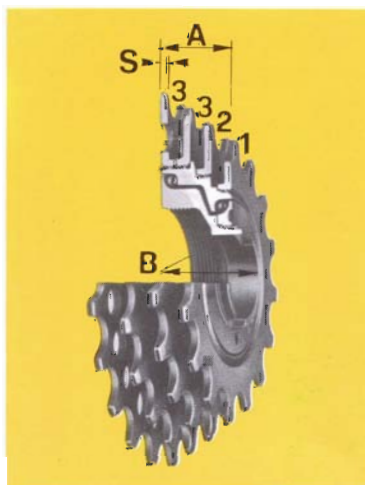
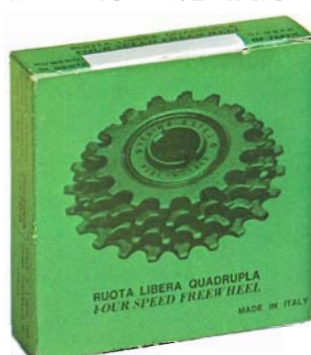
	Numero denti	Spess. max. dente	Ingombro pignoni
	Number of teeth	Max. tooth thicken.	Overall sprocket width
		S	A
		mm	mm
Tripla Sport 3-speed Sport	16 - 18 - 20	2,10	16

Ruote libere a tre pignoni per biciclette da corsa ad elevate prestazioni. Consentono una intercambiabilità di pignoni da 14 a 31 denti ottenendo una vasta gamma di velocità. *For high-performance racing bicycles. They allow a sprockets interchangeability from 14 to 31 teeth, obtaining a wide range of speeds.*

	Spess. max. dente	Ingombro pignoni	Larghezza corpo
	Max. tooth thicken.	Overall sprocket width	Body width
	S	A	B
	mm	mm	mm
Tripla 3-speed	2,10	19,0	21,0

Ruote libere quadruple Four-speed freewheels

per catena tipo: for chain type:
1/2" x 1/8" - 1/2" x 3/32"



Ruote libere a quattro pignoni che consentono una ampia possibilità di scelta di rapporti, elevando le prestazioni sportive della Vostra bicicletta. *Freewheels with four sprockets that allow a wide choice of ratios, improving the bicycle sporting performances.*

		Spess. max. dente	Larghezza corpo	Ingombro pignoni
		Max. tooth thicken.	Body width	Overall sprocket width
		S	B	A
		mm	mm	mm
Quadrupla	4-speed	2,10	21,0	14
Quintupla	5-speed	2,10	21,0	24
Quintupla scalare	5-speed «scalare»	2,10	22,7	24
Sestupla	6-speed	2,10	21,0	30
Sestupla scalare	6-speed «scalare»	2,10	22,7	30

Ruote libere quintuple

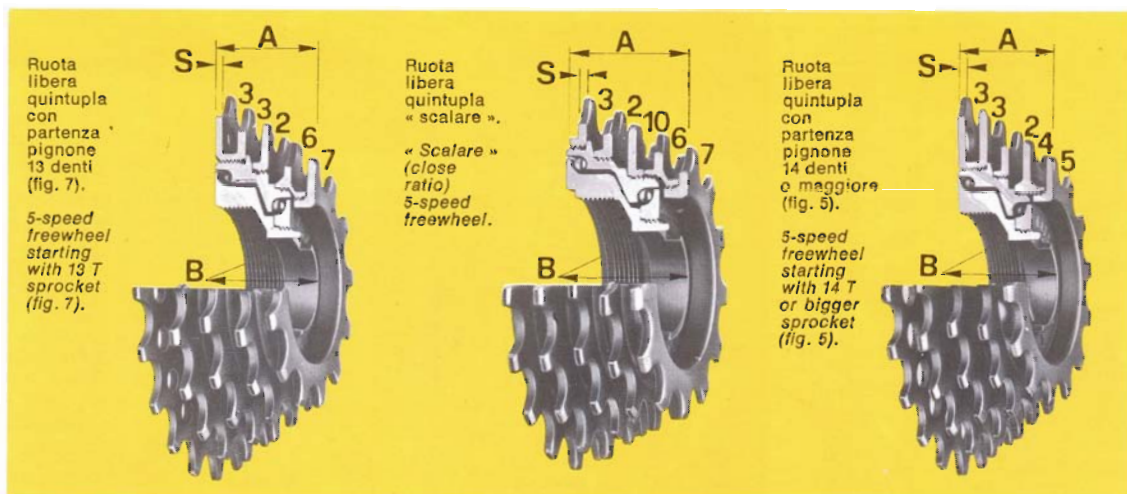
Five-speed freewheels

per catena tipo: for chain type:
1/2" x 3/32"



Sono ruote libere a cinque rapporti di velocità per elevate prestazioni sportive. Sono disponibili con posizione di partenza (pignone più piccolo) da 13 denti (fig. 7 che si accoppia solo con il pignone fig. 6), oppure da 14 denti o maggiore (fig. 5 che si accoppia solo con il pignone fig. 4). Per chi richiede una perfetta scalarità dei rapporti, è stata creata la ruota libera quintupla «scalare» con un particolare corpo e con dentatura 13 - 14 - 15 - 16 - 17. Lo speciale corpo «scalare» è comunque necessario quando si voglia il pignone centrale (fig. 10) con 15 denti.

These are 5-speed freewheels for high performances. They are available with starting position (smaller sprocket) of 13 teeth (fig. 7 sprocket matching only with a fig. 6 sprocket), or of 14 teeth or bigger (fig. 5 sprocket matching only with a fig. 4 sprocket). A special freewheel is the 5-speed «scalare» freewheel, which is produced with a particular body and sprockets with 13 - 14 - 15 - 16 - 17 teeth, that can offer a «close-ratio» variation of speeds. The special «close-ratio» body is always necessary when the central sprocket (fig. 10) is requested with 15 teeth.



Ruote libere sestuple

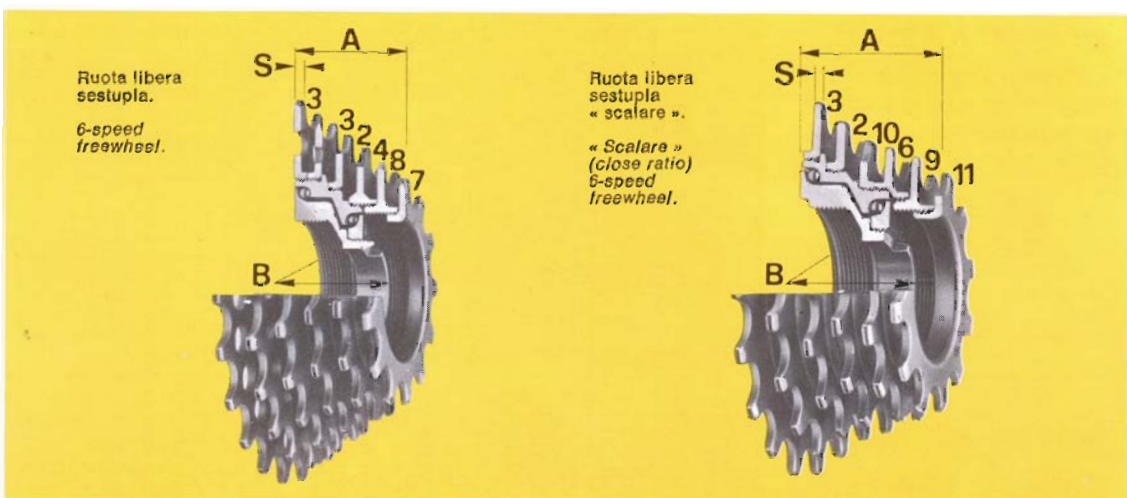
Six-speed freewheels

per catena tipo: for chain type:
1/2" x 3/32"



Sono ruote libere a sei rapporti di velocità, per esaltare al massimo le prestazioni sportive su tutti i percorsi. Sono disponibili anche nel tipo «scalare» con il corpo particolare e dentatura 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17. Lo speciale corpo «scalare» è comunque necessario quando si voglia il quarto pignone (fig. 10) con 15 denti.

These are 6-speed freewheels, designed to increase at the most the sports performances on all types of roads. They are also available in the «scalare» version, with a particular body and «close-ratio» 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 teeth. The special «close-ratio» body is always necessary when the fourth sprocket (fig. 10) is requested with 15 teeth.



Combinazioni possibili Possible combinations

Tipo	Type	Figura / Position										
a 3 pignoni	3-speed	3	2	1								
■ a 4 pignoni	■ 4-speed	3	3	2	1							
■ a 5 pignoni	■ 5-speed	3	3	2	4-6	5-7						
■ a 5 pignoni scalare	■ 5-speed «scalare»	3	2	10	6	7						
■ a 6 pignoni	■ 6-speed	3	3	2	4	8	7					
■ a 6 pignoni scalare	■ 6-speed «scalare»	3	2	10	6	9	11					
■ serie oro a richiesta	■ «oro» quality available											

Assortimento pignoni

List of available sizes of sprockets

Figura	Position	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
Numero denti	Number of teeth	da a	from to	14 18	16 24	17 31	15 22	14 18	14 17	13 17	14 20	13 —	15 16	12 —



**Ruote libere quadruple,
quintuple e sestuple
« Oro »
per catena 1/2" x 3/32"**

**Four-speed, five-speed
and six-speed « Oro »
freewheels
for chain 1/2" x 3/32"**



Hanno le piste di scorrimento delle sfere rettificate per ottenere la massima scorrevolezza di funzionamento.

Pignoni color oro.

Adatte per competizioni ad alto livello.

In addition to the quality characteristics of the 5-speed and 6-speed freewheels, the ball tracks of the « Oro » type are ground to obtain the maximum working smoothness and are suitable for high level racing. The sprockets have a very elegant golden colour.

**Ruote libere quintuple e
sestuple « Titanio »
per catena 1/2" x 3/32"**

**« Titanio » five-speed
and six-speed
freewheels
for chain 1/2" x 3/32"**



Hanno il corpo in acciaio, con piste di scorrimento rettificate, prodotto con eccezionale cura e con strettissime tolleranze. I pignoni sono in titanio, per unire una estrema leggerezza ad una grande resistenza. Per gli sportivi più esigenti e per i professionisti ad altissimo livello.

They have a steel body, with ground ball tracks, manufactured with maximum care and very strict tolerances. The sprockets are made of titanium in order to combine extreme lightness together with high resistance, to satisfy the most demanding sportsmen and high level professional cyclists.

**Ruote libere quintuple e
sestuple « Titanio
Superstar »
per catena 1/2" x 3/32"**

**« Titanio Superstar »
five-speed and six-speed
freewheels
for chain 1/2" x 3/32"**



Ruota libera di incredibile leggerezza e resistenza, costruita completamente in Titanio (ad eccezione naturalmente delle sfere, saltarelli e mollette). Costruita in quantità limitatissime, con estrema cura e precisione. Per gli appassionati incontentabili.

These freewheels are extremely light and resilient, completely made of Titanium (excepting of course, balls, pawls and springs), manufactured in very small quantities, with the utmost care and precision. For the « unsatisfiable » bicycle fans.

Mozzo scanalato Splined Hub



E' il sistema per il rapido montaggio e smontaggio della ruota libera dal mozzo della ruota, impiegando l'apposita bussola scanalata ed una chiave fissa da 28 mm. E' previsto unicamente per la ruota libera Tripla Sport.

It's the system for a fast assembling and disassembling of the freewheel from the bicycle hub, using the proper splined bush and a 28 mm spanner. The splined hub is available only on the 3-speed « Sport » freewheel.



Pesi unitari per alcuni tipi di ruote libere tipo Corsa e Oro.

Unitary weights of a few types of Corsa and Oro freewheels.

Tipo	Per catena tipo	Numero denti	Peso unitario	Peso del solo corpo
Type	For chain type	Number of teeth	Unitary weight	Weight (body only)
			Kg	Kg
Tripla Sport 3-speed Sport		16 - 18 - 20	0,231	0,152
Triple 3-speed	1/2" x 1/8" 1/2" x 3/32"	14 - 16 - 18	0,214	0,157
		15 - 17 - 19	0,233	
		16 - 18 - 20	0,252	
		17 - 19 - 21	0,268	
Quadruple 4-speed	1/2" x 1/8" 1/2" x 3/32"	14 - 16 - 18 - 20	0,258	0,165
		15 - 17 - 19 - 21	0,279	
		16 - 18 - 20 - 22	0,302	
		17 - 19 - 21 - 23	0,325	
Quintuple 5-speed	1/2" x 3/32"	13 - 15 - 17 - 19 - 21	0,309	0,165
		14 - 16 - 18 - 20 - 22	0,331	
		15 - 17 - 19 - 21 - 23	0,354	
		16 - 18 - 20 - 22 - 24	0,393	
Sestuple 6-speed	1/2" x 3/32"	13 - 15 - 17 - 19 - 21 - 23	0,387	0,165
		14 - 16 - 18 - 20 - 22 - 24	0,424	
		15 - 17 - 19 - 21 - 23 - 25	0,458	
		16 - 18 - 20 - 22 - 24 - 26	0,467	
Quintuple « scalare » 5-speed « scalare »	1/2" x 3/32"	13 - 14 - 15 - 16 - 17	0,245	0,144
		13 - 14 - 15 - 17 - 19	0,265	
Sestuple « scalare » 6-speed « scalare »	1/2" x 3/32"	12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17	0,267	0,144
		12 - 13 - 14 - 15 - 17 - 19	0,287	
		12 - 13 - 14 - 16 - 18 - 20	0,306	

Pesi per pignoni tipo Corsa e Oro

Weights of Corsa and Oro sprockets

Numero denti	Peso unitario dei pignoni in relazione alla loro figura										
Number of teeth	Single sprockets weights according to their shape (figure number)										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg
12	—	—	—	—	—	—	—	—	0,026	—	0,017
13	—	—	—	—	—	—	0,021	0,028	—	—	—
14	0,014	—	—	—	0,023	0,021	0,026	0,033	—	0,020	—
15	0,020	—	—	0,026	0,028	0,029	0,032	0,039	—	0,027	—
16	0,027	0,018	—	0,033	0,034	0,035	0,039	0,046	—	—	—
17	0,033	0,024	0,017	0,041	0,040	0,043	0,045	0,047	—	—	—
18	0,040	0,030	0,024	0,047	0,047	—	—	0,055	—	—	—
19	—	0,036	0,031	0,053	—	—	—	0,057	—	—	—
20	—	0,045	0,037	0,054	—	—	—	—	—	—	—
21	—	0,047	0,039	0,062	—	—	—	—	—	—	—
22	—	0,050	0,043	0,068	—	—	—	—	—	—	—
23	—	0,058	0,050	—	—	—	—	—	—	—	—
24	—	0,065	0,059	—	—	—	—	—	—	—	—
25	—	—	0,065	—	—	—	—	—	—	—	—
26	—	—	0,074	—	—	—	—	—	—	—	—
27	—	—	0,080	—	—	—	—	—	—	—	—
28	—	—	0,088	—	—	—	—	—	—	—	—
29	—	—	0,102	—	—	—	—	—	—	—	—
30	—	—	0,110	—	—	—	—	—	—	—	—
31	—	—	0,123	—	—	—	—	—	—	—	—

Per ottenere il peso di qualsiasi tipo di ruota libera, sommare al peso dei pignoni il peso del relativo corpo ricavato dalla tabella precedente.

To obtain the weight of any type of freewheel, add the weight of the sprockets to the weight of the single body obtained from the previous table.

Attrezzi smonta ruote libere

Particolare « A »

Bussola per estrarre la ruota libera semplice dal mozzo della bicicletta usando una chiave fissa del n. 30

Detail « A »

Extracting insert to remove a single freewheel from the bicycle's hub; use an european standard n. 30 wrench

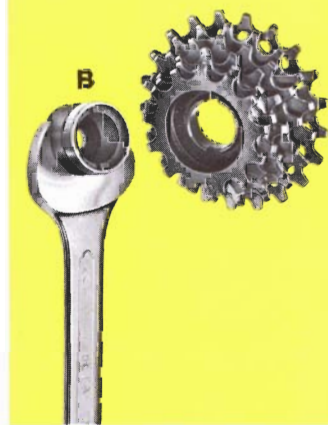


Particolare « B »

Bussola per estrarre la ruota libera multipla dal mozzo della bicicletta usando una chiave fissa del n. 22

Detail « B »

Extracting insert to remove a multiple freewheel from the bicycle's hub; use an european standard n. 22 wrench



Freewheels removers

Particolare « C »

Leva per bloccare un pignone della ruota libera multipla onde permettere lo smontaggio dei rimanenti usando il particolare « F »

Detail « C »

Lever to lock a multiple freewheel's sprocket; by this locking it is possible to remove the remaining sprockets using detail « F »



Particolare « D »

Bussola per estrarre la ruota libera semplice dal mozzo della bicicletta mediante l'uso della leva « C »

Detail « D »

Extracting insert to remove a single freewheel from bicycle's hub using lever « C »

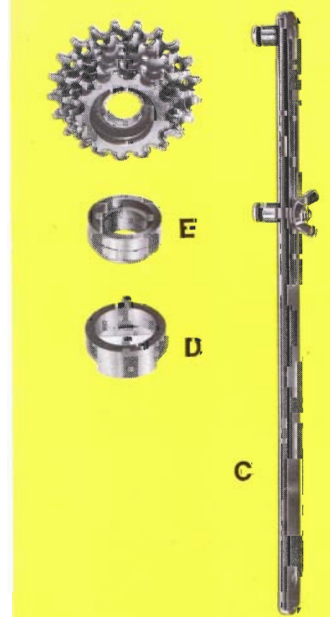


Particolare « E »

Bussola di riduzione da sovrapporre al particolare « D » per estrarre la ruota libera multipla mediante l'uso della leva « C »

Detail « E »

Adaptation insert to be used with detail « D » in order to remove a multiple freewheel using lever « C »

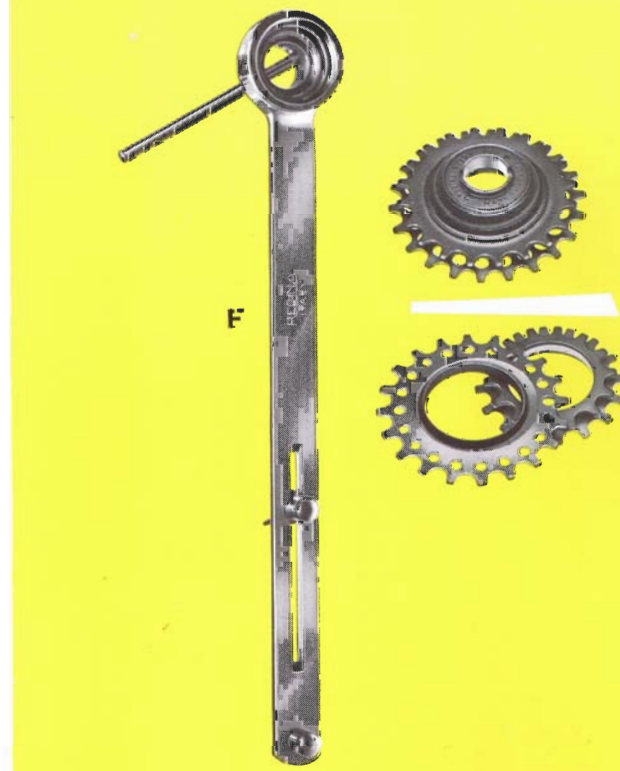


Particolare « F »

Leva per il bloccaggio del corpo della ruota libera multipla onde permettere lo smontaggio dei pignoni mediante l'uso del particolare « C »

Detail « F »

This lever locks the multiple freewheel's body while the sprockets are removed with aid of detail « C »



Particolare « G »

Bussola con scanalatura per il rapido smontaggio delle ruote libere triple « Sport » dal mozzo della bicicletta, mediante l'impiego di una chiave fissa del n. 28

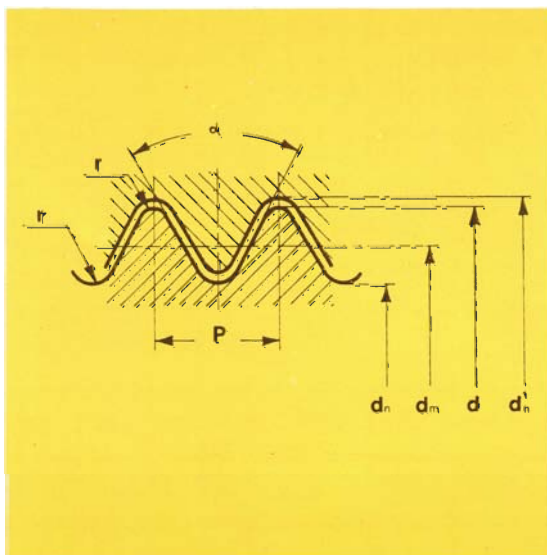
Detail « G »

Splined bush to be used with an european standard n. 28 wrench for a fast disassembling of the 3-speed « Sport » freewheel from the bicycle hub

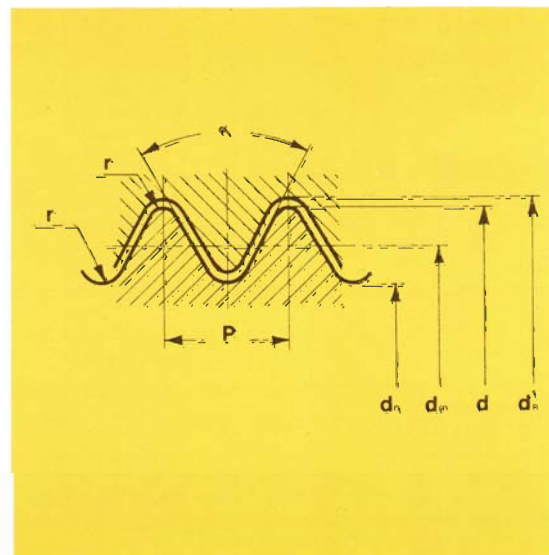


Filettatura per ruote libere

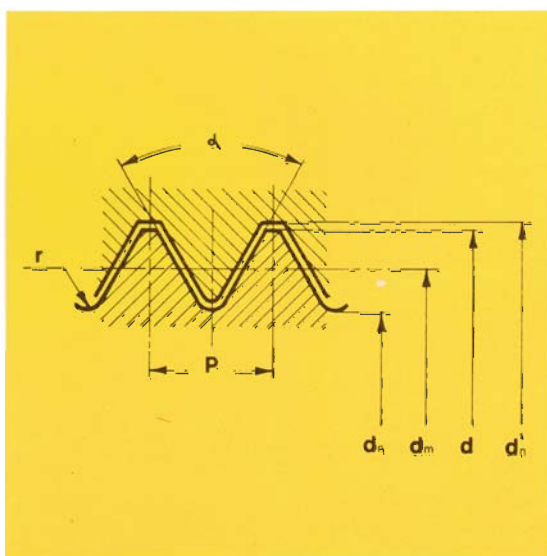
Freewheels threads



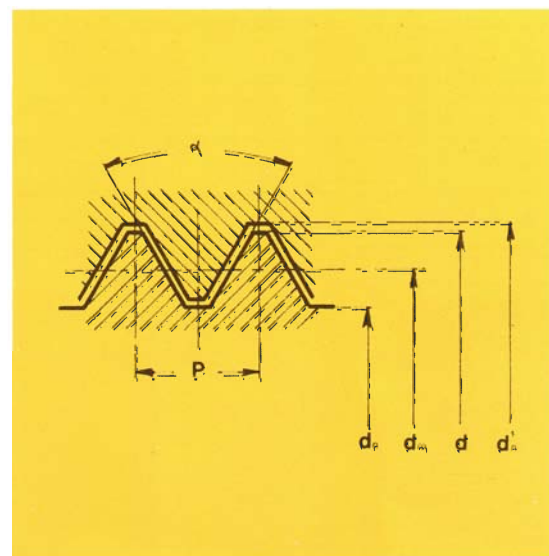
Filettatura italiana
Italian standard thread



Filettatura inglese
British standard thread



Filettatura francese
French standard thread



Probabile filettatura ISO
Probable ISO thread

Tipo filetto	Thread type	P		n	d _n max	d _m max	d max	d' _n min	α	r
		mm	inches							
Italiano	Italian	1,058	1/24,0	24,0	33,646	34,323	35,000	35,000	55	0,14
Inglese	British	1,058	1/24,0	24,0	33,670	34,234	34,798	34,798	60	0,17
Francese	French	1,000	1/25,4	25,4	33,400	34,050	34,700	34,700	60	0,11
Probabile ISO	Probable ISO	1,058	1/24,0	24,0	33,699	34,212	34,899	34,925	60	—

P = passo della filettatura

n = numero filetti per pollice

d_n = diam. di fondo filetto del mozzo della bicicletta

d_m = diam. medio filettatura mozzo della bicicletta

d = diam. esterno filettatura mozzo della bicicletta

d'_n = diametro di fondo filetto della ruota libera

α = angolo del filetto

r = raggio raccordo

P = thread pitch

n = number of threads per inch

d_n = root diameter of bicycle hub thread

d_m = mean diameter of bicycle hub thread

d = outer diameter of bicycle hub thread

d'_n = root diameter of freewheel thread

α = thread angle

r = fillet radius



Valigette corridori Hobby Kit

Hobby Kit case

Valigetta destinata al singolo appassionato che vuole «cambiare» le prestazioni della sua bicicletta in funzione dell'uso e del percorso.

Contiene il seguente materiale serie «ORO»:

- n. 1 catena 50 ORO x 112
- n. 1 serie attrezzi smonta-ruote libere, particolari C + D + E + F
- n. 1 corpo serie «ORO» per ruota libera multipla
- n. 1 smontacatene universale tipo 1
- n. 70 pignoni serie «ORO» come riportato nella tabella che segue.

Portable case for the cycle-fan that wishes to change his bicycle performances according to the use and road characteristics.

It contains the following «Oro» series parts:

- 1 pc chain 50 Oro x 112
- 1 set of freewheel removers details C + D + E + F
- 1 pc universal chain breaker type 1
- 70 pcs «Oro» series sprockets as shown in the table below.

N. denti N. teeth	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
Figura Position	Numero pignoni contenuti nella valigetta Hobby kit								Number of sprockets contained in the Hobby Kit case											
2	—	—	—	2	2	2	2	2	2	2	2	2	—	—	—	—	—	—	—	
3	—	—	—	—	3	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	—	—	
4	—	—	1	1	1	1	1	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
5	—	1	1	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
6	—	1	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
7	1	1	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
8	—	1	1	1	2	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	



**REGINA
EXTRA**

Valigette corridori Prof Kit

Prof Kit case

È prevista anche la versione «Prof Set» contenente lo stesso materiale ma della serie «Corsa».

Also the «Prof Set» version is foreseen, containing the same material but of the «Corsa» series.

- N. 4 catene 50 ORO x 114
 N. 2 catene 50 RECORD x 114
 N. 8 corpi serie «ORO» per ruota libera multipla
 N. 4 corpi serie «ORO» per ruota libera multipla «scalare»
 N. 1 smontacatene universale «tipo 1»
 N. 1 serie attrezzi smonta-ruote libere, particolari B + C + D + E + F
 N. 1 bomboletta spray «REGINA CYCLE LUBE»
 N. 15 maglie a ribadire per catena 50 ORO
 N. 5 maglie a ribadire per catena 50 RECORD
 N. 1 chiave fissa del n. 22 per il particolare smonta-ruote libere «B»
 N. 315 pignoni serie «ORO» come riportato nella tabella che segue.

- 4 pcs. chains 50 ORO x 114
 2 pcs. chains 50 RECORD x 114
 8 pcs. bodies «ORO» series for multiple free-wheels
 4 pcs. bodies «ORO» series for «scalare» multiple freewheels
 1 pc. universal chain breaker type 1
 1 set freewheel removers, details B + C + D + E + F
 1 pc. «REGINA CYCLE LUBE» spray lubricant
 15 pcs. links to be riveted for 50 ORO chain
 5 pcs. links to be riveted for 50 RECORD chain
 1 pc. n. 22 wrench for freewheels remover type «B»
 315 pcs. sprockets «ORO» series as shown in the table below.

N. denti N. teeth	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Figura Position	Numero Pignoni contenuti nelle valigette: Prof Set e Prof Kit										Number of sprockets contained in the «Prof Set» and «Prof Kit» case									
2	—	—	—	—	7	7	10	10	5	2	2	2	2	—	—	—	—	—	—	—
3	—	—	—	—	—	10	10	10	5	5	5	5	5	4	4	4	4	2	2	2
4	—	—	—	7	8	7	4	4	4	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	—	—	9	9	9	10	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	—	—	7	7	5	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	—	9	9	8	5	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	—	—	8	8	6	4	4	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	—	—	—	5	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—



REGINA CHAIN

THE CHAINS EXPERT



**REGINA
EXTRA**

Società Italiana
Catene Calibrate Regina spa

Viale Fulvio Testi, 188
20092 Cinisello Balsamo (Milano) Italia
Telefoni: 9220941/2/3/4
Telegr.: Cateregina Cinisello Balsamo
Telex: 36016 Incatrer