



**2011**  
product  
range





## La storia

Carbon-Ti è un brand dedicato alla produzione di componenti ciclo di altissima gamma nato nel 2005 dall'esperienza LLS, azienda specializzata nella lavorazione di leghe speciali.

Nascono in quel periodo le prime corone al mondo con struttura interna in fibra di carbonio e dentatura in lega di titanio (Ti6Al4V): un connubio eccezionale per conferire massima leggerezza, rigidità e resistenza all'usura oltre che un'estetica unica.

Lo stesso concetto viene utilizzato per gli esclusivi dischi freno, anch'essi con corpo centrale in fibra di carbonio e pista frenante in titanio o per i

## History

*Carbon-Ti brand is dedicated to the production of high-end cycle components and was born in 2005 by the experience of LLS, a company specialized in special alloys and carbon fiber manufacturing.*

*The first chainring in the world with carbon fiber internal structure and titanium (Ti6Al4V) teeth was born at that period: an exceptional blend to give maximum lightness, stiffness and wear resistance besides a unique aesthetic quality .*

*The same concept is used for the exclusive disc brake rotors, they are*

*celebri e leggerissimi bloccaggi ruota dotati di leva in titanio ed assi in titanio o Al7075.*

*Ben presto i componenti Carbon-Ti equipaggiano le biciclette di numerosi atleti professionisti che partecipano a gare di coppa del mondo e che contribuiscono allo sviluppo degli stessi ed al prestigio del marchio.*

*Oggi, a quasi cinque anni della nascita, i prodotti Carbon-Ti sono distribuiti in oltre 20 paesi in tutto il mondo e la linea di componenti si è ampliata notevolmente ed è in continuo sviluppo.*

*also made with carbon fiber central body and titanium braking surface, or the famous and lightweight wheel quick release with titanium lever and titanium or Al7075 axle.*

*Soon Carbon-Ti components equipped bikes of many professional athletes who engage world cup races contributing to the brand development and prestige.*

*Today, after five years, Carbon-Ti products are distributed in more than 20 countries around the world and the component line has expanded considerably and is continuously developing.*



## I prodotti

I punti di forza della linea Carbon-Ti sono la leggerezza e la rigidità in funzione del raggiungimento delle massime performance nella più assoluta affidabilità.

Questo è possibile grazie alla raffinata progettazione, la competenza nella lavorazione delle materie prime più nobili come il titanio grado 5, il carbonio e l'Al7075 ed alla cura e alla qualità dell'assemblaggio artigianale, tutto rigorosamente MADE IN ITALY.

Carbon-Ti attualmente produce corone in Al7075/carbonio, titanio/carbonio e

## Products

*Strong points of Carbon-Ti product line are lightness and stiffness to achieve the highest performance in absolute reliability.*

*That is possible thanks to sophisticated design, great experience in manufacturing of precious raw materials such as titanium grade 5, carbon fiber and Al7075 and artisanal care and quality, all strictly MADE IN ITALY.*

*Carbon-Ti currently produces Al7075/carbon, titanium/carbon and full titanium*

*full titanium, bloccaggi ruota con leve in titanio ed assi in titanio o in Al7075, dischi freno in titanio/carbonio, acciaio/carbonio o full titanio, collarini reggisella in Al7075 con vite o leva in titanio e diversi altri componenti ed accessori.*

*Non è nostra intenzione fermarci: il reparto ricerca e sviluppo lavora incessantemente per fornire agli atleti ed agli appassionati più esigenti di tutto il mondo i componenti più performanti ed esclusivi disponibili sul mercato.*

*chainrings, wheel quick releases with titanium lever and titanium or Al7075 axle, titanium/carbon, steel/carbon or full titanium disc brake rotors, seatpost clamps in Al7075 with titanium bolt or lever and various other components and accessories.*

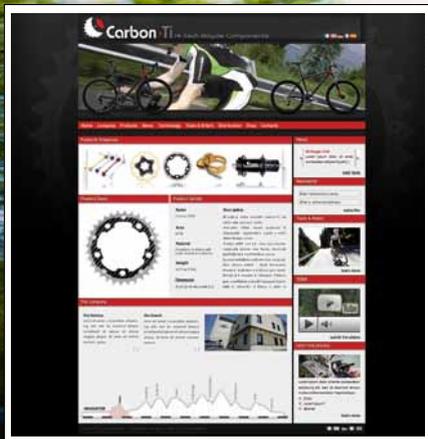
*It is not our purpose to stop, our R&D department is working tirelessly to provide athletes and enthusiast riders of all the world with more efficient and exclusive components now available on the market.*

# INDICE / INDEX

06	X-Lock Special
08	X-Lock
10	X-Clamp 3
12	X-Clamp QR <b>EVO</b>
14	X-Clamp QR
16	X-Cap Carbon & Titanium
18	X-Ring <b>EVO</b> Line
20	X-Ring MTB Al/Ca <b>EVO</b> & Ti/Ca
22	X-Ring MTB Titanium <b>EVO</b> & Full Titanium
24	X-Ring ROAD Al/Ca <b>EVO</b>
26	X-Ring ROAD Full Titanium
28	X-Fix MTB, XS, XX, ROAD
30	X-Rotor TitanCarbon & SteelCarbon
32	X-Rotor Full Titanium
34	X-Hubs
36	X-Wheels
38	X-Accessories
40	X-Bolts
42	Warranty Terms



**MTB**



**[www.carbon-ti.com](http://www.carbon-ti.com)**

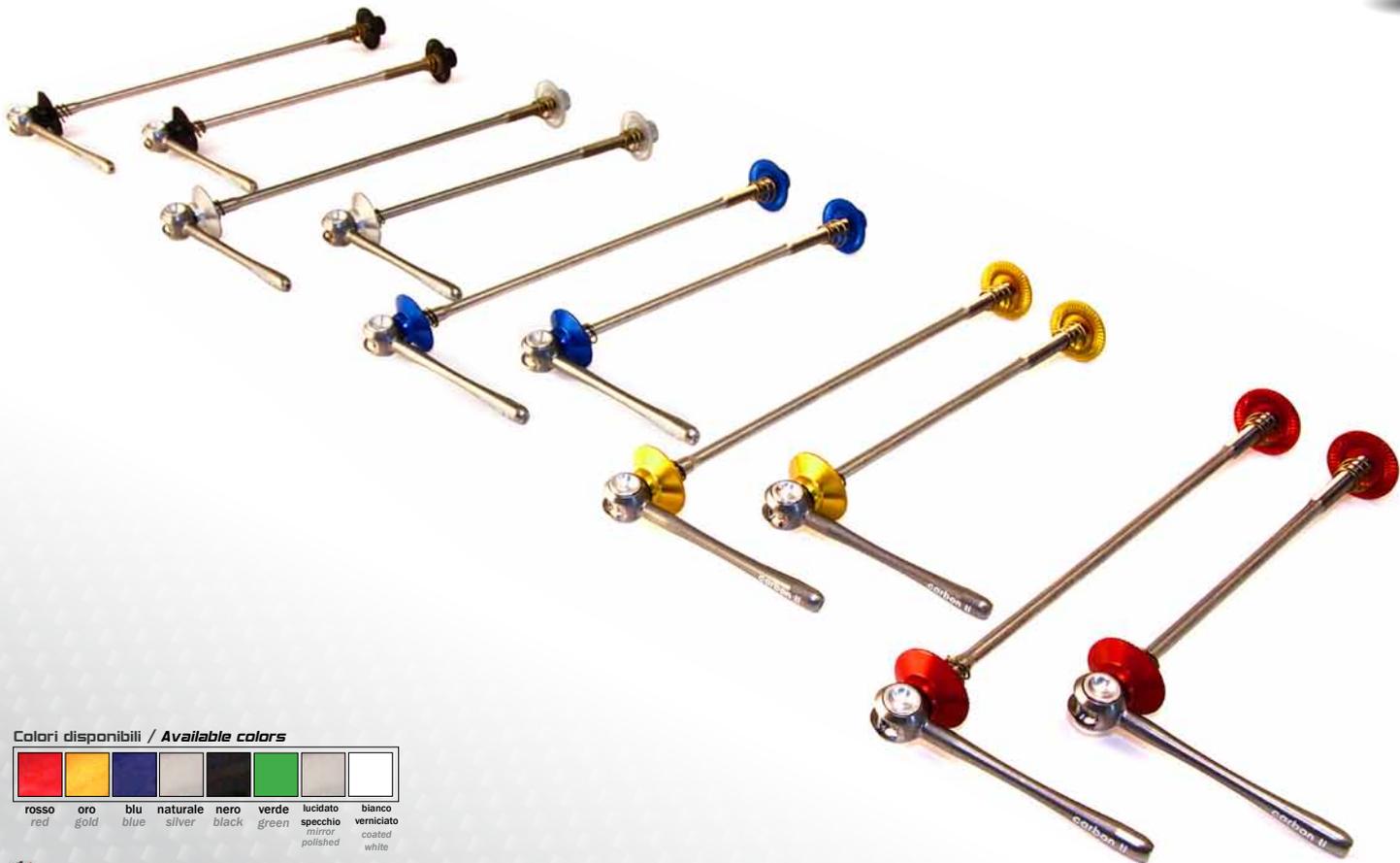
Il presente catalogo riassume la gamma prodotti Carbon-Ti 2011. Tutte le immagini dei prodotti sono da considerarsi dimostrative. Carbon-Ti si riserva la possibilità di apportare modifiche ed aggiornamenti in qualsiasi momento senza alcun preavviso. Per un approfondimento sulle caratteristiche tecniche dei prodotti e per scoprire le ultime novità della gamma vi invitiamo a consultare periodicamente il sito [www.carbon-ti.com](http://www.carbon-ti.com).

*This brochure summarizes Carbon-Ti 2011 product range. All product images must be considered demonstrative. Carbon-Ti reserves the right to make changes and updates any time without notice. For further information about product technical specifications and for range updates please visit our website [www.carbon-ti.com](http://www.carbon-ti.com).*



**ROAD**

# X-Lock Special



## Colori disponibili / Available colors





Gli X-Lock Special sono i bloccaggi rapidi più leggeri sul mercato, apprezzati da numerosi atleti di coppa del mondo MTB per il design minimale ed il serraggio efficiente e sicuro. Sono disponibili con assi in titanio Gr5 o in Al7075-T6, di lunghezze differenti e con particolari anodizzati in sei colori oltre le esclusive finiture lucidate a specchio e bianco verniciato a polvere. Il Colour Kit permette di rinnovare il look anche aftermarket.

*X-Lock Special are the lightest quick releases on the market, appreciated by many MTB World Cup pro riders for their minimal design and the efficient and safe locking. They are available with titanium Gr5 or Al7075-T6 axles in different lengths and with six anodized colours, in addition to the exclusive mirror polished and white powder coated finishing. The Colour Kit allows to renew the aftermarket look.*

**MTB**

**ROAD**



X-Lock Special MTB

Bloccaggio con asse e leva in titanio per MTB  
*MTB quick release with titanium axle and lever*

39 g

X-Lock Special MTB XL

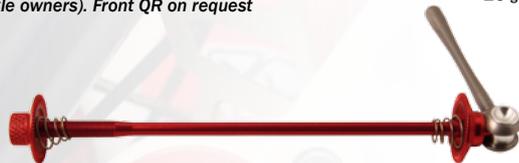
Bloccaggio con asse e leva in titanio per MTB con asse posteriore extralungo per telai con forcellini oversize (es. Specialized Epic 2009-10)  
*MTB quick release with titanium axle and lever, with a super long rear axle to fit carbon frames with oversized dropouts. (eg. Specialized Epic 2009-10)*

39 g

X-Lock Special MTB Rear

Bloccaggio per sola ruota posteriore (per proprietari di biciclette con forcelle Lefty o Thru Axle), anteriore su richiesta.  
*Rear only quick release (for Lefty and Thru Axle owners). Front QR on request*

20 g



X-Lock Special ROAD

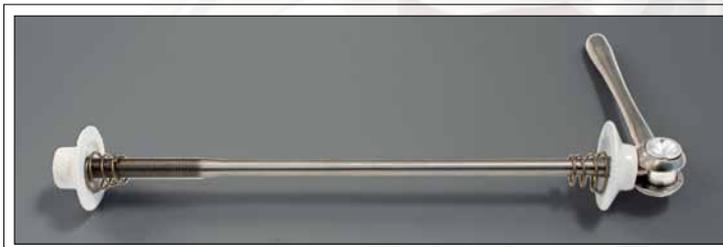
Bloccaggio con leva in titanio e asse in alluminio Al7075-T6 solo per ROAD  
*ROAD only quick release with titanium lever and aluminium 7075-T6 axle*

31 g

X-Lock Special ROAD Ti

Bloccaggio con leva e asse in titanio per ROAD  
*ROAD quick release with titanium axle and lever*

39 g



# X-Lock

*Prodotto disponibile sino ad esaurimento scorte*

*Still available to sellout*



Colori disponibili / Available colors



rosso	oro	blu	naturale	nero	verde	lucidato
red	gold	blue	silver	black	green	mirror
						polished

Gli X-Lock sono i bloccaggi più classici della linea Carbon-Ti e si distinguono dalla versione Special per l'elegante protezione del movimento in Al7075-T6. La leva e gli assi vantano le stesse lavorazioni accurate e precise del modello più leggero che contribuiscono a mantenere il peso anche di questo prodotto vicino a valori da primato.

*X-Lock are the most classic quick releases of Carbon-Ti range and differ from the "Special" version for the elegant movement protection in Al7075-T6. The levers and the axles have the same accurate and precise machining of the lighter model which helps to keep the weight of this product near record values.*



**MTB**

X-Lock MTB

Bloccaggio con asse e leva in titanio per MTB o ROAD  
**MTB or ROAD quick release with titanium axle and lever**

54 g

X-Lock MTB Rear

Bloccaggio X-Lock solo per ruota posteriore (per proprietari di biciclette con forcelle Lefty o Thru Axle).  
 Bloccaggio anteriore su richiesta.  
**Rear only X-Lock quick release (for Lefty and 15mm axle fork owners). Front QR on request**

28 g

**ROAD**

X-Lock ROAD

Bloccaggio con leva in titanio e asse in alluminio Al7075-T6 solo per ROAD  
**Road only quick release with titanium lever and aluminium 7075-T6 axle**

47 g

X-Lock ROAD TI

Bloccaggio con leva e asse in titanio solo per ROAD  
**Road only quick release with titanium axle and lever**

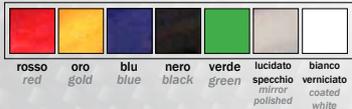
54 g



# X-Clamp 3



## Colori disponibili / Available colors





L'X-Clamp 3 è il collarino reggisella ultraleggero in Al7075-T6 di Carbon-Ti. Si presenta ancora più compatto, elegante e leggero del predecessore grazie ad un minuzioso studio tramite sofisticate simulazioni F.E.M. che hanno permesso di ottimizzarne le forme. Il perfetto serraggio è assicurato da una speciale vite in titanio che presenta la base della testa sagomata per dissipare meglio gli sforzi.

*X-Clamp 3 is the superlight Al7075-T6 seatpost clamp from Carbon-Ti. It is even more compact, stylish and lightweight than the previous one thanks to a meticulous study with sophisticated F.E.M. analysis which helps to optimize the shape. The tightness is assured by special titanium bolt with a shaped base of the head for a better dissipation of the stresses.*



**MTB/ROAD**

X-Clamp 3

Collarino reggisella con corpo in alluminio Al7075-T6 lavorato CNC e vite alleggerita M5 in titanio grado 5. Disponibili colori anodizzati, lucidatura a specchio o verniciatura bianca a polvere

ø 31,8 8.2 g

*Seatpost clamp with Al7075-T6 CNC machined body and lightened Titanium Grade 5 M5 screw, anodized coloured, mirror polished or white powder coated*

ø 34,9 8.8 g

Collarino reggisella con corpo in alluminio Al7075-T6 lavorato CNC e vite alleggerita M5 in titanio grado 5. Disponibili colori anodizzati, lucidatura a specchio o verniciatura bianca a polvere

ø 36,9 10.2 g

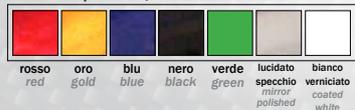
*Superlight seatpost clamp with Al7075-T6 CNC machined body and lightened Titanium Grade 5 M5 screw and other frames, anodized coloured, mirror polished or white powder coated*



# X-Clamp QR EVO



## Colori disponibili / Available colors





L'X-Clamp QR EVO è il collarino quick release a leva più leggero del mercato ed abbina la ricercatezza e lo stile degli apprezzatissimi collarini a vite alla praticità del serraggio rapido della preziosa leva in titanio. Sono disponibili cinque colori anodizzati oltre a due raffinate finiture lucidate a specchio ed a polvere verniciata bianca.

*The X-Clamp QR EVO is the lightest quick release seatpost clamp on the market and combines refinement and style of the famous bolt seatpost clamps to the handiness of the tightening with the precious titanium lever. They are available in five anodized colours in addition to the exclusive mirror polished and powder coated white finishings.*



**MTB/ROAD**

X-Clamp  
QR EVO

Collarino reggisella con leva a bloccaggio rapido: corpo in alluminio Al7075-T6 lavorato CNC e leva in titanio grado 5. Disponibili colori anodizzati.

*Quick release seatpost clamp with Al7075-T6 CNC machined body and Titanium Grade 5 lever, anodized coloured*

Ø 31,8 20 g

Ø 34,9 20 g

Ø 36,9 21 g

Ø 38 22 g

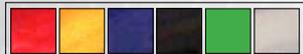


# X-Clamp QR

*Prodotto disponibile sino ad esaurimento scorte*  
*Still available to sellout*



Colori disponibili / Available colors



rosso	oro	blu	nero	verde	lucidato
red	gold	blue	black	green	specchio
					mirror
					polished



Non è difficile capire perché il collarino X-Clamp QR si distingue dagli altri prodotti sul mercato: il corpo in AL7075-T6 è caratterizzato da eleganti aperture laterali di alleggerimento mentre la leva in titanio grado 5 fornisce un azionamento rapido e sicuro. Sono disponibili diverse misure e colori anodizzati oltre l'esclusiva finitura lucidata a specchio.

*It is easy to understand why the seatpost clamp X-Clamp QR differs from other products on the market: the AL7075-T6 body is characterized by elegant side openings and the titanium grade 5 lever provides a quick and safe closure. Several sizes and anodized colours are available in addition to exclusive mirror polished finishing.*



**MTB/ROAD**

X-Clamp QR

Collarino reggisella con leva a bloccaggio rapido: corpo in alluminio Al7075-T6 lavorato CNC e leva in titanio grado 5. Disponibili colori anodizzati.

*Quick release seatpost clamp with Al7075-T6 CNC machined body and Titanium Grade 5 lever, anodized coloured*

ø 31,8	30 g
ø 34,9	30 g
ø 36,6	31 g
ø 36,9	31 g
ø 38	33 g



# X-Cap Carbon & Titanium



Colori disponibili / Available colors



rosso   oro   blu   naturale   nero   verde  
red   gold   blue   silver   black   green



X-Cap Carbon e X-Cap Titanium sono gli esclusivi tappi per serie di sterzo proposti da Carbon-Ti per impreziosire il cockpit della mtb o road bike. Il piattello in leggerissimo carbonio o titanio con una raffinata incisione laser è corredato da una vite di regolazione Torx T25 in Al7075-T6 disponibile in sei colori anodizzati per soddisfare i desideri degli appassionati più esigenti. La vite è disponibile aftermarket per modificare il look in qualsiasi momento. *X-Cap Carbon and X-Cap Titanium are the exclusive headset caps proposed by Carbon-Ti to pimp the bike cockpit up. The lightweight carbon or titanium laser etched plate is provided by an Al7075-T6 Torx T25 adjustment bolt, available in six anodized colors to satisfy wishes of the most enthusiast demanding. The bolt is available aftermarket to change the look anytime.*

X-Cap Carbon	Tappo sterzo ultraleggero in carbonio, lavorato CNC corredato da una vite Torx T25 in alluminio Al7075-T6 di 30mm disponibile in diversi colori anodizzati. <i>Superlight headset carbon cap, cnc machined supplied with a 30mm Al7075-T6 Torx T25 bolt</i>	6 g
X-Cap Titanium	Tappo sterzo ultraleggero in titanio, lavorato CNC, con marchiatura laser e corredato da una vite Torx T25 in alluminio Al7075-T6 di 30mm disponibile in diversi colori anodizzati. <i>Superlight headset titanium cap, cnc machined, laser etched, supplied with a 30mm Al7075-T6 Torx T25 bolt</i>	8 g
X-Cap Spare Bolt	Viti di ricambio Torx T25 in Al7075-T6 per X-Cap Carbon o X-Cap Titanium, colori anodizzati <i>Al7075-T6 Torx T25 Spare Bolt for X-Cap Carbon or X-Cap Titanium, anodized coloured</i>	2.3 g

X-Plug range di compatibilità 21.2 e 25 mm  
*compatibility range 21.2 e 25 mm* 14 g

L'expander X-Plug è un pratico e leggero accessorio removibile che permette il bloccaggio della vite di registro dei tappi di sterzo. La particolare architettura consente una ampissima compatibilità con gran parte dei cannotti di sterzo presenti sul mercato in carbonio o in lega di alluminio.

*The X-Plug expander is a practical and lightweight removable accessory which allows the locking of the cap adjusting bolt. The special design allows an extremely wide compatibility with most carbon or aluminum alloy steerers on the market.*



**X-Ring** *EVO Line*

*Patent Pending*





La ricerca di soluzioni innovative per il reparto ricerca e sviluppo non conosce sosta ed anche quest'anno Carbon-Ti sfodera importanti novità che permettono di raggiungere nuovi livelli di riferimento di eccellenza per il mercato.

La tecnologia brevettata utilizzata nelle nuovissime corone denominate "EVO" in fibra di carbonio o in titanio si propone di rendere la cambiata ancor più fluida e precisa. A tale scopo sono stati applicati alcuni elementi alla struttura principale della corona sagomati in modo che la discesa della catena dalla corona più grande sia "guidata" esattamente sulla dentatura di quella più piccola. Tali inserti sono in fibra di carbonio per le corone X-Ring Al/Carbon EVO o in tecnopolimero (Delrin) per le corone X-Ring Titanium EVO. Per la prima volta inoltre sono state realizzate le rampe di risalita per le corone in fibra di carbonio in combinazione ai pin in titanio per performance di cambiata ancora maggiori.

*The study for innovative solutions for R&D Carbon-Ti department this year shows important news which can reach new benchmarks of excellence for the market.*

*The patented technology used in the newest carbon fiber or titanium chainrings named "EVO" is proposed to make the shiftings even more smooth and precise.*

*To do this some new elements have been applied to the main structure of the chainring specially shaped so that the descent of the chain from the largest chainring is exactly attended on the smallest gear. These inserts are made of carbon fiber for the X-Ring Al/Carbon EVO chainrings or technopolymer (Delrin) for X-Ring Titanium EVO chainrings.*

*Besides, for the first time there are ramps realized in carbon fiber body combined with titanium pin for even better shifting performances.*

Elementi sagomati che guidano la discesa della catena sulla moltiplica inferiore  
**Shaped elements to attend the chain exactly on the smallest gear**

Rampe per la salita della catena  
**Upshift ramp**

Pin in Titanio per la salita della catena  
**Upshift Titanium pin**

Il Kit X-Double, disponibile nelle versioni Al/Carbon EVO o Titanium EVO, consente la trasformazione di guarniture 104/64mm da triple in doppie modificando l'originale posizionamento delle corone. Prima dell'acquisto si consiglia di visitare il sito [www.carbon-ti.com](http://www.carbon-ti.com) per verificare le combinazioni di corone disponibili e la compatibilità con il proprio telaio.

*The X-Double Kit, available in Al/Carbon EVO o Titanium EVO, allows the conversion from 104/64mm triple cranks to double modifying the original chainrings position. We recommend to visit our website [www.carbon-ti.com](http://www.carbon-ti.com) before purchasing so as to find the available chainring combinations and check the compatibility with your frame.*



**X-Ring** MTB Al/Carbon EVO & Ti/Carbon





Le corone X-Ring Al/Carbon e Ti/Carbon sono il primo prodotto nato con il brand Carbon-Ti. Il corpo in fibra di carbonio e la dentatura in AL7075-T6 anodizzato duro o in titanio grado 5 conferiscono massima leggerezza, rigidità e resistenza all'usura oltre che un'estetica unica. Le corone **eVO** presentano una struttura ancora più rigida; le rampe, i pin ed gli inserti permettono una cambiata ancora più fluida e precisa.

*The carbon fiber chainrings are the first product born with the Carbon-Ti brand. The carbon fiber body and AL7075-T6 hard anodized or titanium grade 5 teeth assure lightness, stiffness and wear resistance besides an unique aesthetic quality. **eVO** chainrings have a stiffer structure with ramps, pins and inserts allowing more smooth and precise shiftings.*

X= X-Ring Al/Carbon **eVO**

X= X-Ring Al/Carbon

MTB

	n° denti n° teeth	BCD 104/64 mm (4 arms)			BCD 88 mm (4 arms)		BCD 94/58 mm (5 arms)			BCD 120/80 mm (SRAM XX)	
		esterna	centrale	interna	esterna	interna	esterna	centrale	interna	esterna	interna
		outer gear	middle gear	inner gear	outer gear	inner gear	outer gear	middle gear	inner gear	outer gear	inner gear
X-Ring Al/Carbon <b>eVO</b>	44	X			X			X			
	42	X	X		X			X		X	
	40		X		X					X	
	39									see Full-Ti	
	38		see Full-Ti							see Full-Ti	
	36		see Full-Ti								
X-Ring Ti/Carbon	32		X								
	29					X		X			
	28			see Full-Ti		X					X
	27			see Full-Ti		see Full-Ti					
	26			see Full-Ti							see Full-Ti
	25			see Full-Ti							see Full-Ti
	24			see Full-Ti							
	22			see Full-Ti					see Full-Ti		
20			see Full-Ti					see Full-Ti			



**X-Ring** MTB *Titanium EVO & Full Titanium*





La nuova linea X-Ring MTB Titanium **EVO** e Full Titanium rappresenta lo stato dell'arte della produzione Carbon-Ti. Il disegno delle lavorazioni CNC, frutto di sofisticate simulazioni F.E.M., permette di raggiungere eccellenti rapporti rigidità/peso. Grazie ad uno studio altrettanto accurato dei denti, delle rampe, dei pin e degli inserti in tecnopolimeto (Delrin) ricavati anch'essi dal pieno, le deragliate sono fulminee e precise. Il titanio grado 5 di altissima qualità assicura una resistenza all'usura ed agli impatti inarrivabile dalle classiche corone in alluminio. **The new X-Ring MTB Full Titanium line represents the state of art of Carbon-Ti production. The design of CNC machining is the result of sophisticated FEM simulations and guarantees excellent stiffness/lightweight ratio. Thanks to an accurate study of teeth, ramps, pins and technopolymer (Delrin) inserts machined from solid, shiftings are superfast and precise. Titanium grade 5 assures wear and impact resistance unreachable from classic aluminum chainrings.**

X= Titanium **EVO**  
X= Full Titanium

**MTB**

X-Ring  
Titanium **EVO** & Full Titanium

n° denti n° teeth	BCD 104/64 mm (4 arms)			BCD 88 mm (4 arms)		BCD 94/58 mm (5 arms)			BCD 120/80 mm (SRAM XX)	
	esterna	centrale	interna	esterna	interna	esterna	centrale	interna	esterna	interna
	outer gear	middle gear	inner gear	outer gear	inner gear	outer gear	middle gear	inner gear	outer gear	inner gear
44	X									
42	X	X		X		X			X	
40		X		X						
39									X	
38		X							X	
36		X								
32		X								
29					X		X			
28			X							X
27			X		X					
26			X							X
25										X
24			X							
22			X					X		
20			X					X		



**X-Ring ROAD** Al/Carbon EVO & Al/Carbon





Le corone Al/Carbon **EVO** presentano una struttura ancora più rigida; le rampe, i pin ed gli inserti permettono una cambiata ancora più fluida e precisa. Il design rinnovato conferisce un aspetto accattivante ed aggressivo.

Al/Carbon **EVO** chainrings have a stiffer structure with ramps, pins and inserts allowing more smooth and precise shiftings. The renewed design give a more attractive and aggressive look.

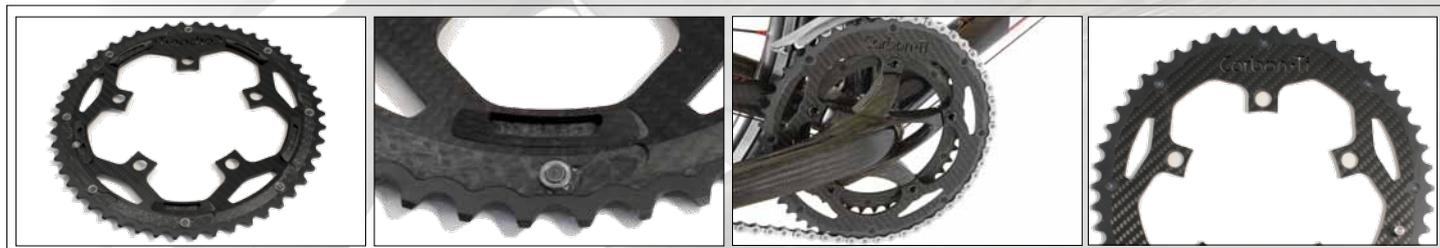
X= X-Ring Al/Carbon **EVO**

X= X-Ring Al/Carbon

**ROAD**

X-Ring  
Al/Carbon **EVO** & Al/Carbon

	BCD 130 mm (Shimano standard)		BCD 110 mm (Shimano Compact)		BCD 135 mm (Campagnolo Standard)		BCD 110 mm (Campagnolo Compact)	
n° denti	moltiplica esterna	moltiplica interna	moltiplica esterna	moltiplica interna	moltiplica esterna	moltiplica interna	moltiplica esterna	moltiplica interna
n° teeth	outer gear	inner gear	outer gear	inner gear	outer gear	inner gear	outer gear	inner gear
53	X		X		X			
52	X		X					
50			X				X	
48			X					
39		X		X		X		
36				X				
34				X				X



**X-Ring** ROAD Full Titanium





La linea Full Titanium offre un notevole contenuto tecnologico, prestazioni di cambiata eccezionali e una durata pressochè eterna. Tali peculiarità risultano amplificate nel ciclocross dove la precisione di cambiata, la resistenza all'usura ed agli impatti sono caratteristiche molto importanti.

The Full Titanium line offers a significant technological content, exceptional shifting performance and an almost eternal life. These peculiarities are amplified in cyclocross where the precision of shifting, resistance to impacts and wear are very important characteristics

**ROAD**

X-Ring  
Full Titanium

n° denti n° teeth	BCD 130 mm (Shimano standard)		BCD 110 mm (Shimano Compact)		BCD 135 mm (Campagnolo Standard)		BCD 110 mm (Campagnolo Compact)	
	moltiplica esterna outer gear	moltiplica interna inner gear	moltiplica esterna outer gear	moltiplica interna inner gear	moltiplica esterna outer gear	moltiplica interna inner gear	moltiplica esterna outer gear	moltiplica interna inner gear
53								
52								
50			X				X	
48			X					
46			X					
39		X				X		
36				X				
34				X				X



**X-Fix** MTB, XS, XX, ROAD



Colori disponibili / Available colors





X-Fix è una completissima linea di bussole in Al7075-T6 per fissaggio delle corone. Accanto ai classici kit MTB e Road si aggiunge l'inedito MTB XS dal profilo ribassato, calibrato per il fissaggio sulle pedivelle di una sola corona senza l'utilizzo di ulteriori distanziali, come nelle trasformazioni da guarnitura tripla a doppia. Le eleganti grafiche sono incise laser e la cava frontale Torx assicura un serraggio pratico e sicuro. Tutti i prodotti della gamma X-Fix sono disponibili in sei colori anodizzati. *X-Fix is a complete Al7075-T6 chainring fixing bolts line. Besides the classic MTB and Road kit borns the new MTB XS with a low profile design for mounting without the use of additional spacers a single chainring on the crankset, as in the transformations kit from triple to double. The front elegant graphics are laser-etched and Torx socket ensures a practical and safe closure. All the X-Fix range products are available in six anodized colors.*

**MTB/ ROAD**

X-Fix MTB	Bussole in Al7075-T6 per il fissaggio delle corone, il kit MTB contiene 8 maschi e 4 femmine <i>Al7075-T6 chainring fixing bolts, MTB kit contains 8 males and 4 females</i>	10 g
X-Fix MTB XS	Bussole in Al7075-T6 per il fissaggio delle corone, il kit MTB XS contiene 4 maschi e femmine corti e 4 maschi <i>Al7075-T6 chainring fixing bolts, MTB XS kit contains 4 short males and females and 4 males</i>	8.8 g
X-Fix XX	Bussole in Al7075-T6 per il fissaggio delle corone, il kit XX per guarniture SRAM 120/80 contiene 4 maschi M10 e 4 maschi standard <i>Al7075 chainring fixing bolts, XX kit for SRAM 120/80 crankset contains 4 M10 males and 4 males</i>	9.2 g
X-Fix Road	Bussole in Al7075-T6 per il fissaggio delle corone il kit ROAD contiene 4 maschi e femmine corti e 4 maschi <i>Al7075-T6 chainring fixing bolts, Road kit contains 5 males and 5 females</i>	8.5 g



**X-Rotor** TitanCarbon, SteelCarbon





Gli innovativi dischi freno X-Rotor TitanCarbon e SteelCarbon con corpo centrale in carbonio e pista frenante in titanio o acciaio consentono un'eccellente dissipazione del calore pur mantenendo un ridottissimo ingombro laterale. Gli X-Rotor TitanCarbon rappresentano il massimo livello tecnologico disponibile sul mercato e si pongono al vertice sia per leggerezza che per ricercatezza di soluzioni. La versione SteelCarbon con pista frenante in acciaio può essere utilizzata con qualsiasi tipo di pastiglie garantendo ottime performance anche nelle condizioni fangose più estreme.

*The innovative X-Rotor TitanCarbon and SteelCarbon models with a carbon fiber carrier and a titanium or steel brake surface are semi-floating now and permit an excellent heat dissipation maintaining a reduced footprint side. The X-Rotor TitanCarbon represent the highest level of technology available on the market and are at the top for lightness and for refinement of solutions. The SteelCarbon version with steel braking surface can be used with any type of pads and assures best performance even in most extreme muddy conditions.*

MTB

X-Rotor TitanCarbon 160	Disco semi-flottante superleggero con superficie frenante in titanio e corpo interno in fibra di carbonio. Richiede pastiglie organiche.	Ø 160	55 g
X-Rotor TitanCarbon 140	<i>Ultra lightweight semi-floating rotor with titanium braking surface and carbon fiber body. The special treatment assures high performance and long durability. Organic pads required.</i>	Ø 140	48 g
X-Rotor SteelCarbon 160	Disco semi-flottante superleggero con superficie frenante in acciaio e corpo interno in fibra di carbonio. Può essere utilizzato con qualsiasi pastiglia.	Ø 160	75 g
X-Rotor SteelCarbon 140	<i>Ultra lightweight semi-floating rotor with steel braking surface and carbon fiber body. Can be used with any pads.</i>	Ø 140	65 g



# X-Rotor Full Titanium





Incredibile, soli 100 grammi per una coppia di dischi X-Rotor Full Titanium 160/140! Questo è stato possibile grazie ad una sofisticata progettazione con simulazioni FEM. X-Rotor Titanium Bolt Kit è il set superleggero di viti in titanio grado 5 per il fissaggio dei dischi.

*Incredible, 100 grams only for a pair of X-Rotor Full Titanium 160/140 disc rotors! That is possible thanks to an accurate design using FEM. X-Rotor Titanium Bolt Kit is the ultra lightweight titanium grade 5 screw set to fix the disc rotors.*

MTB

X-Rotor Full Titanium 160	Disco superleggero full titanium con un trattamento speciale che assicura elevate performance ed una lunga durata. Richiede pastiglie organiche.	Ø 160	55 g
X-Rotor Full Titanium 140	<i>Ultra lightweight full titanium rotor with a special treatment which assures high performance and long durability. Organic pads required.</i>	Ø 140	45 g
X-Rotor Titanium Bolt Kit	Kit fissaggio dischi in titanio grado 5 composto da 6 viti (per una ruota), superleggere con profilo ribassato e chiave Torx T25 <i>Ultra lightweight titanium grade 5 screw kit composed by 6 bolts (for one wheel), superlight, regular head with low profile and Torx T25 Socket</i>	M5 x 10	7.8 g



# X-Hub

**NEW**  
colours



Colori disponibili / Available colors



rosso	oro	blu	naturale	nero	verde	lucidato
red	gold	blue	silver	black	green	specchio
						polished

 **34** Carbon Ti® 2011



Rigidità, leggerezza, scorrevolezza, ma anche affidabilità e praticità di utilizzo: queste erano le ambiziose caratteristiche richieste per il progetto dei mozzi X-Hub Road e MTB. L'obiettivo è stato raggiunto grazie a corpi oversize e i sofisticati assi a spessore differenziato in Al7075-T6 ricavati da precisissime lavorazioni CNC, una pratica regolazione esterna del precarico dei cuscinetti ed una ruota libera con ghiera in titanio e ben quattro denti di ingaggio.

*Stiffness, lightness, quickness, but also reliability and easy way of use: these were the ambitious features required for the X-Hub Road and MTB projects. The goal was reached thanks to oversize Al7075-T6 bodies and axles with sophisticated differential thickness from accurate CNC machining, an useful external bearing preload system and a free wheel provided by a titanium ratchet wheel with 24 engaging positions and 4 stand-alone pawls.*

**MTB/ROAD**

<b>X-Hub MTB Front</b>	Mozzo anteriore MTB con asse e corpo oversize in Al7075-T6 lavorati CNC, attacco disco International Standard (6 fori), sistema di regolazione di precarico cuscinetti esterno, disponibile in diversi colori anodizzati <i>MTB front hub with oversized Al7075-T6 CNC machined body and axle, International Standard disc rotor fixing system (6 holes), external bearing preload system, several anodized colours available</i>	<b>28, 32 fori holes</b>	<b>160 g</b>
<b>X-Hub MTB Rear</b>	Mozzo posteriore MTB con asse e corpo oversize in Al7075-T6 lavorati CNC, attacco disco International Standard (6 fori), sistema di regolazione di precarico cuscinetti esterno, ruota libera in Al7075-T6 compatibile Shimano/SRAM 9-10v con ghiera in titanio a 24 posizioni e 4 denti di ingaggio, disponibile in diversi colori anodizzati <i>MTB rear hub with oversized Al7075-T6 CNC machined body and axle, International Standard disc rotor fixing system (6 holes), external bearing preload system, Al7075-T6 free wheel Shimano/SRAM 9-10 speed compatible with titanium ratchet wheel with 24 engaging positions and 4 pawls, several anodized colours available</i>	<b>28, 32 fori holes</b>	<b>245 g</b>
<b>X-Hub Road Front</b>	Mozzo anteriore ROAD con asse e corpo oversize in Al7075-T6 lavorati CNC, compatibile con raggiatura radiale, sistema di regolazione di precarico cuscinetti esterno, disponibile in diversi colori anodizzati <i>ROAD front hub with oversized Al7075-T6 CNC machined body and axle, radial lacing compatible, external bearing preload system, several anodized colours available</i>	<b>20, 28 fori holes</b>	<b>70 g</b>
<b>X-Hub Road Rear</b>	Mozzo posteriore ROAD con asse e corpo oversize in Al7075-T6 lavorati CNC, sistema di regolazione di precarico cuscinetti esterno, ruota libera in Al7075-T6 compatibile Shimano/SRAM 9-10 velocità con ghiera in titanio a 24 posizioni e 4 denti di ingaggio, disponibile in diversi colori anodizzati <i>ROAD rear hub with oversized Al7075-T6 CNC machined body and axle, external bearing preload system, Al7075-T6 free wheel Shimano/SRAM 9-10 speed compatible with titanium ratchet wheel with 24 engaging positions and 4 pawls, several anodized colours available</i>	<b>24, 28 fori holes</b>	<b>198 g</b>



*X-Wheel*





Carbon-TI propone una ricca scelta di ruote assemblate su richiesta con i mozzi X-HUB MTB e ROAD attingendo dai migliori produttori di cerchi e raggi presenti sul mercato. Le ruote MTB sono fornite con i cerchi NoTubes e DRC che consentono di ottenere pesi incredibili con prestazioni ed affidabilità da World Cup. Le ruote Road sono disponibili con i nuovi cerchi in alluminio NoTubes per copertoncino o con i leggerissimi cerchi in carbonio per tubolare Reynolds proposti con profili differenti. L'assemblaggio effettuato da mani esperte è completato da raggi aero e nipples colorati. Ecco alcune proposte di montaggio, vi invitiamo a consultare periodicamente il sito [www.carbon-ti.com](http://www.carbon-ti.com) per scoprirne i dettagli e le eventuali novità.

*Carbon-TI offers a rich selection of wheels assembled on demand with X-HUB MTB and ROAD with rims and spokes of the best manufacturers on the market. MTB wheelsets are supplied with NoTubes or DRC rims that keep weights to incredible values maintaining World Cup performance and reliability. Road wheelsets are available with the new aluminium No-Tubes rims for clincher or with lightweight carbon fiber Reynolds rims for tubular proposed with different profiles. The assembly is done by skilled hands and is completed by bladed spokes and coloured nipples. Here are some proposals, for further information about technical specifications and for range updates please visit our website [www.carbon-ti.com](http://www.carbon-ti.com).*

MTB

X-Wheel MTB Alpine	Mozzi X-Hub MTB, cerchi No Tubes ZTR Alpine Disc 28/28 o 32/32 fori, raggi aero neri con nipples colorati in Al7075 <i>X-Hub MTB, No Tubes ZTR Alpine Disc 28/28 or 32/32 holes rims, black bladed spokes with Al7075 anodized coloured nipples</i>	1360 g
X-Wheel MTB Podium MMX	Mozzi X-Hub MTB, cerchi No Tubes ZTR Podium MMX 32/32 fori, raggi aero neri con nipples colorati in Al7075 <i>X-Hub MTB, No Tubes ZTR Podium MMX 32/32 holes rims, black bladed spokes with Al7075 anodized coloured nipples</i>	1295 g
X-Wheel MTB Crest 29er	Mozzi X-Hub MTB, cerchi No Tubes ZTR Crest 29er 32/32 fori, raggi aero neri con nipples colorati in Al7075 <i>X-Hub MTB, No Tubes ZTR Crest 29er 32/32 holes rims, black bladed spokes with Al7075 anodized coloured nipples</i>	1450 g
X-Wheel MTB Tubolite	Mozzi X-Hub MTB, cerchi DRC Tubolite per tubolari 32/32 fori, raggi piatti neri con nipples colorati <i>X-Hub MTB, DRC Tubolite Tubular 32/32 holes rims, black bladed spokes with Al7075 anodized coloured nipples</i>	1330 g
X-Wheel MTB Tubolite 29er	Mozzi X-Hub MTB, cerchi DRC Tubolite 29er per tubolari 32/32 fori, raggi piatti neri con nipples colorati <i>X-Hub MTB, DRC Tubolite Tubular 29er 32/32 holes rims, black bladed spokes with Al7075 anodized coloured nipples</i>	1410 g
X-Wheel ROAD Alpha 340	Mozzi X-Hub Road, cerchi in alluminio per copertoncino NoTubes ZTR Alpha 28/28 fori, raggi aero neri con nipples in Al7075 <i>X-Hub Road, NoTubes ZTR Alpha clincher 28/28 holes rims, black bladed spokes with Al7075 anodized coloured nipples</i>	1250 g
X-Wheel ROAD MV32T UL	Mozzi X-Hub Road, cerchi in carbonio per tubolare Reynolds MV32T UL con profilo da 32 mm 20/24 fori, raggi aero neri, nipples in Al7075 <i>X-Hub Road, Reynolds MV32T UL tubular carbon 32 mm depth 20/24 holes rims, black bladed spokes with Al7075 anodized coloured nipples</i>	975 g
X-Wheel ROAD DV46T UL	Mozzi X-Hub Road, cerchi in carbonio per tubolare Reynolds DV46T UL con profilo da 46 mm 20/24 fori, raggi aero neri, nipples in Al7075 <i>X-Hub Road, Reynolds DV46T UL tubular carbon 46mm depth 20/24 holes rims, black bladed spokes with Al7075 anodized coloured nipples</i>	1090 g

ROAD

*Tutti i pesi delle ruote sono da considerarsi indicativi. All wheelset weights must be considered indicative*

# **X-Accessories** *X-Line, X-Pull, X-Jokey, X-Spaces*





L'attenzione per i dettagli fa la differenza: Carbon-Ti ha sviluppato una linea di accessori per personalizzare ed ottimizzare la funzionalità della bicicletta.

*The care of detail makes the difference: Carbon-Ti has developed an accessories line to customize and optimize the functionality of the bicycle.*



X-Line Carbon e X-Line Titanium sono adattatori che permettono di risolvere eventuali problemi di ingombro dei kit di trasformazione da tripla in doppia distanziando le corone dai foderi bassi del telaio

*X-Line Carbon and X-Line Titanium are adapters which allow to solve any problems of chainring contact with the chainstays of the frame occurred in the transformations kit from triple to double*



X-Jockey sono le viti Torx T25 in Al7075-T6 per il fissaggio delle rotelle del cambio. Sono disponibili kit con lunghezze su misura in diversi colori anodizzati per i cambi più diffusi del mercato

*X-Jockey are the Al7075-T6 Torx T25 rear derailleurs wheel fixing bolts. Kits are available in different customized lengths and anodized colours for the most common rear derailleurs on the market*



Gli invertitori di tiraggio X-Pull consentono l'utilizzo di deragliatori stradali su MTB con guarniture doppie e con tiro del cavo dall'alto. Tale accorgimento consente di risparmiare oltre 70 grammi mantenendo un'eccellente funzionalità ed affidabilità

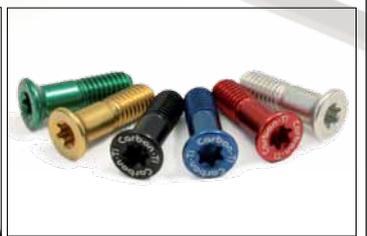
*The draught inverter X-Pull allows to use road derailleurs on MTB with double cranksets and with the cable from above. This trick allows you to save over 70 grams maintaining excellent functionality and reliability.*

*Inverters are available for most popular derailleurs ROAD on the market.*



X-Space sono distanziali che permettono di modificare la distanza tra le corone ottimizzandone la linea di catena

*X-Space are washers which permit to change the distance between the chainring optimizing the chain line.*



**X-Bolts**



Colori disponibili / Available colors





Le viti in titanio grado 5 o Al7075-T6 permettono di alleggerire e personalizzare la propria bicicletta aumentandone il contenuto tecnologico. Tutto il know-how e l'esperienza maturata in 20 anni di attività hanno consentito alla LLS di affinare una produzione interna di viteria di eccellenza che fornisce tra l'altro strutture sportive di altissimo livello di diversi settori come il "Reparto Corse Aprilia" o team veloci come "Team Alinghi", "Luna Rossa" o "BMW Oracle"

**Titanium grade 5 and Al7075-T6 bolts allow to enlighten and customize your bike increasing the technological content. All the know-how and experience acquired during the last 20 years of activity has enabled LLS to optimize an internal screws production of excellence which provides highest levels of various sport such as top motorcycle team like "Reparto Corse Aprilia" or sailing team as "Team Alinghi", "Luna Rossa" and "BMW Oracle"**

**MTB/ROAD**

	lunghezza (mm)	length (mm)	M4		M5							M6										
			16	20	10	14	15	16	20	25	30	35	10	14	15	16	18	20	25	30	35	40
Viti in titanio grado 5 <b>Titanium grade 5 bolts</b>		Testa conica <b>Tapered head</b>			X	X		X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X
Viti in Al7075-T6 <b>Al7075-T6 bolts</b>		Testa conica <b>Tapered head</b>	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X		X			X	X	X	X	X
		Testa bombata <b>Button Head</b>			X			X														
		Testa bombata larga Torx <b>Large button head torx</b>			X																	



## Condizioni di garanzia

I prodotti Carbon-Ti sono garantiti contro difetti di materiale e costruzione per un periodo di 2 anni dalla data di acquisto del primo utilizzatore, certificata dallo scontrino fiscale del negozio.

La garanzia decade nel caso in cui la manutenzione ordinaria o straordinaria consigliata non sia stata eseguita.

In caso di vizio, Carbon-Ti si impegna ad effettuare la sostituzione o la riparazione, a sua discrezione, dell'elemento riconosciuto difettoso. Per essere accettato, il difetto deve essere comunicato dal legittimo proprietario al proprio rivenditore e da quest'ultimo, dopo averlo verificato, alla Carbon-Ti.

La garanzia non copre i danni risultanti da trasporto, giacenza, incidenti, negligenze, colpi o cadute, mancato rispetto delle informazioni del libretto istruzioni, montaggio errato o con prodotti non compatibili, cattiva manutenzione, usura normale, modifiche o alterazioni del prodotto.

La Garanzia non copre le parti soggette a normale usura.

I seguenti sono marchi o marchi registrati: 105, Avid, Campagnolo, DT Swiss, Dura-Ace, Edge Composites, Epicy, Grip Shift, Jibone, Lefty, Rapidfire, Record, Red, Saint, Shimano, Specialized, SRAM, Uttegra, X-0, X-1, X-2, X-9, X-TR, XX, Aprilia, Team Alinghi, Luna Rossa, BMW Oracle.

# Warranty Terms

*Carbon-Ti products are guaranteed against any defects for a period of 2 years from the date of purchase by the first owner, registered by the dealer.*

*The warranty expires if the advised ordinary or extraordinary maintenance has not been performed.*

*In case of defects, Carbon-Ti will replace or repair, at his own discretion, the recognized defective part.*

*To be accepted, the defect must be communicated to Carbon-Ti through the dealer/importer after his own control. If Carbon-Ti checking reveals that the damage is due to one of the reasons as mentioned in the following paragraph, the replacement will not be accepted and the defective item will be sent back to the owner at his own charge.*

*The guarantee does not cover damage resulting from transportation, warehousing, accidents, negligence, impact or falls, non-compliance with the information in the instruction manuals, assembly errors, assembly using non-compatible products, bad maintenance, modifications or alterations to the product. The guarantee does not cover parts and components subject to normal wear.*



The following are trademarks or registered trademarks: 105, Avid, Campagnolo, DT Swiss, Dura-Ace, Edge Composites, Epic, Grip Shift, Hone, Lefty, Rapidfire, Record, Red, Saint, Shimano, Specialized, SRAM, Ultegra, Ultimate, X-0, X-7, X-9, XT, XTR, XX, Aprilia, Team Alinghi, Luna Rossa, BMW Oracle.

**Carbon-Ti** by L.L.S.

Via per Ospitaletto, 147 25046  
Cazzago San Martino (Brescia) Italy  
Tel. (0039) 030.7255176  
Fax. (0039) 030.7255261  
E-mail: [info@carbon-ti.com](mailto:info@carbon-ti.com)  
Website: [www.carbon-ti.com](http://www.carbon-ti.com)

