



**YOUR  
PROTECTION  
OUR  
PASSION**

**20  
26**  
BIKE  
HELMETS  
WORKBOOK

**LAS**

# LAS

1974 Nembro, BG, Italia.

La "Lavorazione Articoli Sportivi" apre. Si parte con la produzione di semilavorati destinati alla mitica Vespa Piaggio. Nei primi anni '80 la lungimiranza dei titolari porta la LAS a divenire uno dei primi produttori di caschi da equitazione al mondo. Al titolare, piacciono la bicicletta e la montagna e dunque passa la domenica sui campi gara delle corse professionistiche o sui sentieri bergamaschi. Così, intorno agli anni '90, LAS propone ai suoi clienti caschi da equitazione, bicicletta, sci e roccia. Nel 1992 l'idea di aerodinamicità è già in testa ai tecnici LAS, che creano il primo casco da cronometro al mondo! Da quel momento tutti gli sforzi sono focalizzati sulla progettazione di caschi all'avanguardia, con la qualità come primo presupposto, il confort del ciclista come caratteristica determinante e il Designed in Italy come stile unico. Oggi LAS conserva il suo credo con determinazione, proponendo una collezione di caschi che incontra le necessità dei professionisti, dei bikers off-road, dei ciclisti urbani, dei piccoli e di coloro che le ruote le tengono sotto i piedi, pattini o monopattini che siano.

1974 Nembro, BG, Italy.

Starting with the production of semi-finished products for the legendary Piaggio Vespa the LAS "Lavorazione Articoli Sportivi" (sporting goods manufacturing) opened. In the early '80s, the owners' farsightedness led LAS to become one of the first riding helmets manufacturers in the world. The owner liked cycling and mountains, therefore he spent his Sundays on the professional racing fields or on the Bergamo trails. So, around the '90s, LAS proposed horse riding, cycling, skiing and climbing helmets to its customers. In 1992 the idea of aerodynamics was already in the mind of LAS technicians, who created the first time trial helmet in the world! From that moment all efforts have been focused on the design of cutting-edge helmets, with quality as the first prerequisite, rider comfort as a determining feature and Designed in Italy as a unique style. Today LAS keeps its belief with determination, proposing a collection of helmets that meets the needs of professionals, off-road bikers, urban cyclists, kids and those who keep the wheels under their feet, whether they are on skates or scooters.





## IL ROTAZIONALE PER LAS

**Your protection our passion**, non è solo uno slogan.

Costantemente ci impegniamo a porre la sicurezza come elemento determinante, per la progettazione dei nostri caschi.

Per questo motivo, ci siamo ispirati al settore moto, in cui gli standard di sicurezza sono elevati e dove la ricerca gode di ingenti investimenti; questi fattori hanno portato all'introduzione da gennaio 2021 della nuova omologazione ECE 22 06, la quale prevede test e parametri che rispecchiano di più la realtà, rispetto al passato. L'innovazione più importante è quella sull'impatto rotazionale: studi recenti hanno constatato che il cervello, a pari intensità, si danneggia più nella sua rotazione che nello schiacciamento da forze perpendicolari; contemporaneamente si è capito che sono più frequenti gli impatti tangenziali rispetto a quelli perpendicolari.

## THE ROTATIONAL DYNAMICS TO LAS

**Your protection our passion**, not just an advertising slogan.

*We are constantly striving to make safety a decisive factor in the design of our helmets.*

*Indeed we got inspiration from the motorbike sector, where safety standards are high, and the research gets hugely investments. This has led to the introduction of the new ECE 22 06 homologation in January 2021, with tests and parameters that reflect reality more closely than in the past. The most important innovation is the one of rotational impact: recent studies have shown that the brain, at same intensity of impact force, is damaged more by rotation than by crushing by perpendicular forces; and besides, it has become clear that tangential impacts are more frequent than perpendicular ones.*

Di riflesso all'introduzione del rotazionale nel motociclismo, per quanto riguarda la nostra passione sportiva, si sta utilizzando un protocollo che rispecchia le tecniche di test dell'ECE 22 06, ma porta i requisiti a livello delle dinamiche che un incidente in bicicletta comporta. In breve, la velocità all'impatto è minore.

Dai test si estrapola l'algoritmo, elaborato dall'ente americano NHTSA, per il cui risultato (BrIC) indica il livello di danno al cervello: più il valore è basso, più il rischio di commozioni è limitato.

"Per gli umani, i gradi di impatto (AIS2+) del BrIC, variano da 0,60 se derivati da valori animali (Ommaya, 1985) a 0,68 se derivati da valori ottenuti da ragazzi giocatori di football" [Cit. Development of rotational Brain Injury Criterion (BrIC), Human Injury Research Division, UNECE].

Secondo un laboratorio di certificazioni esterno, indipendente, riconosciuto e attrezzato per i test rotazionali, **i nostri COBALTO e XENO hanno passato con risultati eccellenti il test.** A breve sottoporremo anche altri modelli.

**STAY TUNED!**

*As a result of the introduction of the rotational test in motorcycling, as far as our sporting passion is concerned, a protocol is being used that reflects the testing techniques of ECE 22 06, but brings the requirements to the level of the dynamics involved in a bicycle accident. To simplify, the speed at the impact is lower.*

*From the tests we extrapolate the algorithm (BrIC) developed by the American NHTSA. This algorithm defines the level of a brain injury: to a lower number corresponds a lower risk of concussion.*

*"Concussive (AIS2+) values of BrIC for humans varied from 0,60 when scaled directly from animal data (Ommaya, 1985) to 0.68 when obtained directly from college football players" [Cit. Development of rotational Brain Injury Criterion (BrIC), Human Injury Research Division, UNECE].*

*According to an external, independent, recognised certification laboratory equipped for rotational testing, **our COBALTO and XENO passed the test with excellent results.** We are about to test other models as well.*

**STAY TUNED!**

Impatto perpendicolare  
Vertical impact

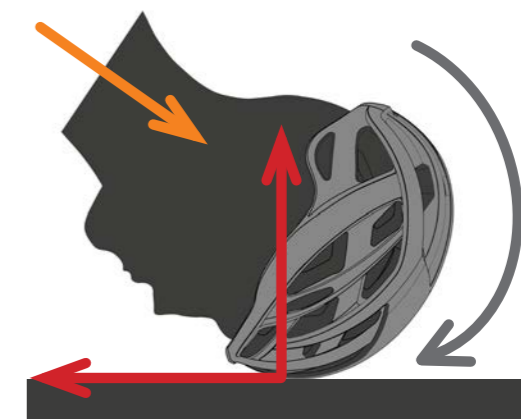


Impatto tangenziale  
Tangential impact



Formula del BrIC e analisi delle forze d'impatto rotativo  
BrIC formula and analysis of impact-forces

$$BrIC = \sqrt{\left(\frac{\omega_x}{\omega_{xc}}\right)^2 + \left(\frac{\omega_y}{\omega_{yc}}\right)^2 + \left(\frac{\omega_z}{\omega_{zc}}\right)^2}$$



**LDHR**  
TECHNOLOGY  
4. LDHR  
TECHNOLOGY  
FORCE



5. VENTURI EFFECT

5. VENTURI EFFECT

**LDHR**  
TECHNOLOGY  
4. LDHR  
TECHNOLOGY  
FORCE

N3D ADJUSTER



MAGNETIC BUCKLE



INNER PADDING



- 1 **IMBOTTITURA (PAD)** Interno removibile in materiale antibatterico; Retina anti insetto.
  - 2 **CHIUSURA MAGNETICA** Chiusura e apertura immediate con una sola mano; Tenuta salda e sicura grazie al magnete interno.
  - 3 **N3D** Sistema di regolazione taglia in 3 dimensioni, permette di regolare la circonferenza e l'altezza alla nuca.
  - 4 **LDHR TECHNOLOGY** Lateral deformation high resistance massima resistenza alle forze di compressione laterali.
  - 5 **EFFETTO VENTURI** Canali interni al casco modellati per garantire massima ventilazione anche alle basse velocità.
- 
- 1 **INNER PADDING** Removable Inner pad made in antibacterial material; Anti insect Net.
  - 2 **MAGNETIC BUCKLE** Simple to fasten with the use of one hand; Tight and safe hold thanks to the internal magnet.
  - 3 **N3D ADJUSTER** Size adjuster system in 3 different dimensions, allows to adjust the circumference and height of the neck restraint system.
  - 4 **LDHR TECHNOLOGY** Lateral deformation high resistance; Maximum resistance to lateral compression forces.
  - 5 **VENTURI EFFECT** Inner design canalization for better ventilation also at low speed.

# SUPREMO

Supremo è il casco che nasce per chi vive la velocità come una vocazione. Linee tese, filanti, leggere allo sguardo quanto stabili nell'aria. La nuova fibbia magnetica si chiude con un gesto naturale, trasformando ogni partenza in un rituale perfetto.

**Massima protezione, libertà assoluta, emozione pura.**

*Supremo is crafted for those who experience speed as a true calling. Sharp, streamlined lines glide through the air with effortless stability. The new magnetic buckle closes with a natural, fluid gesture, turning every start into a perfect ritual.*

**Maximum protection, absolute freedom, pure emotion.**



## EQUIPAGGIAMENTI STANDARD

- 1 Tecnologia in moulding
- 2 Ventilazione: 20 fori
- 3 Peso: 240 g. (S/M) - 270 g. (L/XL)
- 4 Taglia: S/M (54 + 59) - L/XL (59 + 61)
- 5 Omologazione: CE EN 1078
- 6 Imbottitura rete termoformata anti-insetto Soft 8m
- 7 Sistema di regolazione N3D con rotella micrometrica
- 8 Cinturino con nuova fibbia magnetica e sottogola

## STANDARD EQUIPMENTS

- 1 In-moulding technology
- 2 Ventilation: 20 holes
- 3 Weight: 240 g. (S/M) - 270 g. (L/XL)
- 4 Size: S/M (54 + 59) - L/XL (59 + 61)
- 5 Safety Standard: CE EN 1078
- 6 Thermo-formed Soft 8m anti-insect mesh padding
- 7 N3D adjuster system with micrometric wheel
- 8 Strap with new magnetic buckle and chin protector



WHITE  
LB00210026 001



LUNAR SILVER  
LB00210026 032



MATT BLACK  
LB00210026 004



FUSION RED  
LB00210026 399



MATT BLACK/NEON PINK  
LB00210026 260



DESERT SAND  
LB00210026 068

# VIRTUS

Casco leggero per prestazioni elevate. Grazie a 22 prese di ventilazione e allo spessore dell'imbottitura, il calore e l'umidità vengono dissipati molto rapidamente, migliorando il comfort e le prestazioni senza compromettere la sicurezza. Il casco al suo interno segue naturalmente le linee della testa, donando una sensazione di leggerezza e benessere.

**Dedicato a coloro che vogliono apparire, mentre pedalano forte.**

*Lightweight helmet for maximum performance. Thanks to 22 ventilation holes and the padding thickness, heat and moisture are dissipated very quickly, improving comfort and performance without compromising safety. The padding facilitates comfort, the helmet naturally follows the lines of the head, giving a feeling of lightness and well-being. **Dedicated to those who want to stand out, while pedalling hard.***



## EQUIPAGGIAMENTI STANDARD

- 1 Tecnologia in moulding e telaio in **polycarbonato**
- 2 Ventilazione: 22 fori
- 3 Peso: 255 g. (S/M) - 269 g. (L/XL)
- 4 Taglia: S/M (54 + 59) - L/XL (59 + 61)
- 5 Omologazione: CE EN 1078 - CPSC
- 6 Imbottitura con trattamento interpower e rete anti insetto
- 7 Sistema di regolazione nano 3D con rotella micrometrica
- 8 Cinturino in tessuto leggero con fibbia magnetica

## STANDARD EQUIPMENTS

- 1 In-moulding technology and **polycarbonate** frame
- 2 Ventilation: 22 holes
- 3 Weight: 255 g. (S/M) - 269 g. (L/XL)
- 4 Size: S/M (54 + 59) - L/XL (59 + 61)
- 5 Safety Standard: CE EN 1078 - CPSC
- 6 Padding with Interpower treatment and anti insect net
- 7 Nano 3D adjuster system with micrometric wheel
- 8 Light strap with magnetic buckle



MATT BLACK  
LB00020020 111



WHITE/BLACK  
LB00020020 200



MATT BLACK/YELLOW  
LB00020020 209



MATT BLACK/RED  
LB00020020 112



MATT GREY/BLACK  
LB00020020 203



MATT BLUE  
LB00020020 231



# COBALTO 2.0 WG11

**Il best seller che non smette di piacere.** Progettato per minimizzare i volumi, COBALTO ha un design unico, pulito e compatto. Casco leggero e aerato, grazie all'equilibrio tra linee aerodinamiche e alla ventilazione canalizzata; il sistema di regolazione nano 3D adjuster permette immediatamente di stabilire la calzata ottimale. Sicurezza garantita dagli ottimi risultati ottenuti dal test WG11 (test rotazionale).

*The never-ending best seller. Designed to minimise volumes, COBALTO has a unique, clean, and compact design. Lightweight and aerated helmet, thanks to the balance between aerodynamic lines and channelled ventilation; The nano 3D adjuster system allows the best fit to be established immediately. Safety ensured by the excellent results of the WG11 test (rotational test).*



## EQUIPAGGIAMENTI STANDARD

- 1 Tecnologia in moulding
- 2 Ventilazione: 20 fori
- 3 Peso: 215 g. (S/M) - 260 g. (L/XL)
- 4 Taglia: S/M (54 + 59) - L/XL (57 + 61)
- 5 Omologazione: CE EN 1078 - CPSC
- 6 Imbottitura con trattamento interpower e rete anti insetto
- 7 Sistema di regolazione nano 3D con rotella micrometrica
- 8 Cinturino in tessuto traspirante con fibbia shockflex e sottogola

## STANDARD EQUIPMENTS

- 1 In-moulding technology
- 2 Ventilation: 20 holes
- 3 Weight: 215 g. (S/M) - 260 g. (L/XL)
- 4 Size: S/M (54 + 59) - L/XL (57 + 61)
- 5 Safety Standard: CE EN 1078 - CPSC
- 6 Padding with Interpower treatment and anti insect net
- 7 Nano 3D adjuster system with micrometric wheel
- 8 Breathable band with shockflex buckle and chin protector



WHITE  
LB00010026 001



NIGHT MATT BLACK  
LB00010026 004



MATT GREY METAL  
LB00010026 203



MATT GREEN OLIVE  
LB00010026 123



ITALIAN FLAG  
LB00010026 100

# AZIMUT

L'aerodinamica è stata il criterio decisivo nello sviluppo del nuovissimo AZIMUT. Ottimo per l'utilizzo in specialità contro il tempo, ma ideale per chiunque nelle stagioni fredde o in città per farsi notare, AZIMUT seppur chiuso ha una ventilazione essenziale ottenuta da un'imbottitura rivoluzionaria a celle aperte con struttura semi-rigida, traspirante e ad asciugatura rapida, che trasporta rapidamente il sudore all'esterno. Disponibile in quattro splendidi colori.

**AZIMUT, la sobrietà che colpisce.**

*Aerodynamics has been the decisive criteria in the development of the new triathlon helmet AZIMUT. Excellent for the time-trial specialities but ideal for everyone in the city or for the cold weather. Although closed, AZIMUT has essential ventilation achieved by a revolutionary open cell padding with a semi-rigid, breathable, and quick-drying structure that quickly transports sweat to the outside. Available in 4 amazing colours. **AZIMUT, striking simplicity.***



## EQUIPAGGIAMENTI STANDARD

- 1 Tecnologia in moulding
- 2 Ventilazione: 9 fori
- 3 Peso: 280 g. (S/M)
- 4 Taglia: S/M (54 + 59)
- 5 Omologazione: CE EN 1078
- 6 Imbottitura con trattamento Interpower®
- 7 Sistema di regolazione nano 3D con rotella micrometrica
- 8 Cinturino in tessuto traspirante, traforato con sottogola

## STANDARD EQUIPMENTS

- 1 In-moulding technology
- 2 Ventilation: 9 holes
- 3 Weight: 280 g. (S/M)
- 4 Size: S/M (54 + 59)
- 5 Safety Standard: CE EN 1078
- 6 Padding with Interpower® treatment
- 7 Nano 3D adjuster system with micrometric wheel
- 8 Breathable band with chin protector



NIGHT MATT BLACK  
LB00200022 249



ICE WHITE  
LB00200022 001



MAGMA RED  
LB00200022 250



TRAFFIC GREY  
LB00200022 251



# TT CRONO EVO

Forme affusolate e aperture studiate per la migliore penetrazione aerodinamica. TT CRONO EVO è il casco da time trial di nuova generazione dotato di visiera con aggancio magnetico studiato sia per l'uso attivo, in gara, che passivo, in riposo o trasferimento, senza il rischio di perdita. **Design minimal, prestazioni massime.**

*Tapered shapes and openings designed for the best aerodynamic penetration. TT CRONO EVO is the new generation time trial helmet with visor magnetic designed for both active use, in competition, and passive use, in rest or transfer, without the risk of loss.* **Minimal design, maximum performance.**



WHITE  
LB00220026 001

## EQUIPAGGIAMENTI STANDARD

- 1 Tecnologia in moulding
- 2 Aerodinamico
- 3 Peso: 330 g.
- 4 Taglia unica (55 ÷ 61)
- 5 Omologazione: CE EN 1078
- 6 Imbottitura in tessuto traspirante
- 7 Sistema di regolazione con rotella micrometrica
- 8 Occhiale con ancoraggio magnetico
- 9 Lente trasparente e fumè

## STANDARD EQUIPMENTS

- 1 In-moulding technology
- 2 Aerodynamic
- 3 Weight: 330 g.
- 4 One Size (55 ÷ 61)
- 5 Safety Standard: CE EN 1078
- 6 Padding filter no net
- 7 Adjuster system with micrometric wheel
- 8 Visor with magnetic system
- 9 Double lens, clear and smoke



YOUR PROTECTION OUR PASSION



# ENIGMA

ENIGMA è il casco adatto ad ogni persona che deve attraversare più percorsi durante la propria giornata: dal tragitto casa-lavoro, al giro in città o sulla pista ciclabile in pausa pranzo, all'aperitivo in centro o una scampagnata per i sentieri in mezzo alla natura. Sicurezza e visibilità sono garantite da una luce posteriore LED, fissa o intermittente a 3 modalità. **Il casco 4 in 1.**

*ENIGMA is the helmet suitable for every person who must cross several paths during his day: from the commute to the city tour or to the bike path during the lunch break, to the happy hour in the city or a jaunt along the trails in the middle of nature. Safety and visibility are guaranteed by a LED rear light, steady or blinking in 3 modality. **Enjoy your day 100%.***



Led luce fissa o intermittente  
Led steady light or blinking



## EQUIPAGGIAMENTI STANDARD

- 1 Tecnologia in moulding
- 2 Ventilazione: 24 fori
- 3 Peso: 250 g. (S/M) - 270 g. (L/XL)
- 4 Taglia: S/M (55 + 58) - L/XL (59 + 61)
- 5 Omologazione: CE EN 1078
- 6 Imbottitura con rete anti insetto
- 7 Sistema di regolazione con rotella micrometrica
- 8 Cinturino in tessuto morbido e sottogola
- 9 Quattro led luce fissa o intermittente
- 10 Visiera inclusa

## STANDARD EQUIPMENTS

- 1 In-moulding technology
- 2 Ventilation: 24 holes
- 3 Weight: 250 g. (S/M) - 270 g. (L/XL)
- 4 Size: S/M (55 + 58) - L/XL (59 + 61)
- 5 Safety Standard: CE EN 1078
- 6 Padding with anti insect net
- 7 Adjuster system with micrometric wheel
- 8 Soft strap and chin protector
- 9 Four led steady light or blinking mode
- 10 Peak included



MATT BLACK  
LB00140020 210



MATT BLACK / RED  
LB00140020 211



MATT GREY/YELLOW  
LB00140020 244



GLOSSY WHITE  
LB00140020 245

# GRAVIA

GRAVIA offre protezione completa e comfort per i riders con le ruote grasse da Enduro e All-Mountain, con o senza il motore nel movimento centrale. Tutta la testa del ciclista è protetta dall'osso temporale alla parte bassa della nuca. GRAVIA offre anche una grande forza meccanica e resistenza agli urti con un peso di soli 320 grammi. 24 prese d'aria garantiscono un flusso d'aria ottimale mantenendo la testa fresca anche nei climi più caldi.

**Tenacia, forza, resilienza, praticità: questo è GRAVIA.**

PERFECT FOR  
E-BIKE

*GRAVIA offers complete protection and comfort for MTB, Enduro, off road wheels riders, with or without bottom bracket motor. The rider's entire head is protected from the temporal bone to the lower part of the neck. GRAVIA also offers great mechanical strength and impact resistance at a weight of only 320 grams. The 24 air intakes ensure optimal air flow, so you can keep a cool head even in the hottest climates.*

**Resistance, force, resilience, functionality: this is GRAVIA.**



## EQUIPAGGIAMENTI STANDARD

- 1 Tecnologia in moulding
- 2 Ventilazione: 24 fori
- 3 Peso: 320 g. (S/M) - 360 g. (L/XL)
- 4 Taglia: S/M (55 + 58) - L/XL (58 + 61)
- 5 Omologazione: CE EN 1078
- 6 Imbottitura con rete anti insetto frontale
- 7 Sistema di regolazione con rotella micrometrica
- 8 Cinturino in tessuto e sottogola

## STANDARD EQUIPMENTS

- 1 In-moulding technology
- 2 Ventilation: 24 holes
- 3 Weight: 320 g. (S/M) - 360 g. (L/XL)
- 4 Size: S/M (55 + 58) - L/XL (58 + 61)
- 5 Safety Standard: CE EN 1078
- 6 Padding with anti insect net
- 7 Adjuster system with micrometric wheel
- 8 Light strap and chin protector



MATT BLACK  
LB00160020 004



MATT RED/BLACK  
LB00160020 234



MATT BLACK/YELLOW  
LB00160020 242



MATT GREY/BLACK  
LB00160020 235

# BANDITO

Il casco BANDITO è stato ideato per i giovani e le donne con le stesse caratteristiche di protezione, comfort e fitting di tutti i caschi LAS. Imbottitura estraibile e lavabile in acqua a 30 °C, visiera per MTB e Urban inclusa. Il sistema di regolazione della taglia permette di accompagnare l'utilizzatore anche durante la crescita.

**Questo piccolo, grande, casco.**

*The BANDITO helmet has been designed for the juniors and women with the same characteristics of protection, comfort and fitting of all the LAS helmets. The inner pad is removable and washable with water at 30° C, the helmet comes with the visor for MTB and Urban included. The size adjusting system allows the helmet to accompany the user even during the growth.*

***This little, big helmet.***



Visor included



## EQUIPAGGIAMENTI STANDARD

- 1 Tecnologia in-mould con calotta in Policarbonato
- 2 Ventilazione : 20 fori
- 3 Peso : 250 g
- 4 Taglia : 52 – 56 cm
- 5 Omologazione : EN 1078
- 6 Imbottitura morbida con rete antinsetto
- 7 Sistema regolazione taglia con rotella Micrometrica
- 8 Cinturino in tessuto morbido e sottogola
- 9 Visiera Inclusa

## STANDARD EQUIPMENTS

- 1 *In-mould technology with Polycarbonate shell*
- 2 *Ventilation : 20 holes*
- 3 *Weight : 250 g*
- 4 *Size : 52 – 56 cm*
- 5 *Safety standard : EN 1078*
- 6 *Padding with anti insect net*
- 7 *Adjuster size system with micrometrical wheel*
- 8 *Soft strap and chin protector*
- 9 *Visor Included*



MATT RED/LIGHT BLUE  
LB00180020 227


























MATT BLACK  
LB00180020 210



MATT PINK/BLACK  
LB00180020 228

ACCESSORIES

<p><b>VIRTUS</b> </p>			<p><b>ENIGMA</b> </p>		<p><b>ENIGMA MTB</b> </p>		
 <p>Interpower® inner pad with net LA00010119</p>	 <p>Nano 3D adjuster LA00070019</p>		 <p>Inner pad with net LA00270120</p>	 <p>Small wheel adjuster M000310</p>	 <p>Led M000311</p>	 <p>Visor M000312</p>	
<p><b>COBALTO 2.0</b> </p>			<p><b>GRAVIA</b> </p>				
 <p>Interpower® inner pad with net LA00020119</p>	 <p>Nano 3D adjuster LA00070019</p>		 <p>Inner pad with net LA00370120</p>	 <p>Adjuster M000355</p>	 <p>Visor M000354</p>		
<p><b>AZIMUT</b> </p>			<p><b>BANDITO</b> </p>				
 <p>Inner LA00410022</p>	 <p>Nano 3D adjuster LA00070019</p>		 <p>Inner pad with net LA00390021</p>	 <p>Small wheel adjuster M000310</p>	 <p>Visor M000365</p>		

# LAS

## **WAVES ITALIA SRL**

Via Crespi, 24  
24020 Pradalunga - BG- ITALY  
Phone +39 (0)35 768341  
info@lashelmets.com - www.lashelmets.com

 Lashelmetsbike

 Lashelmetsbike