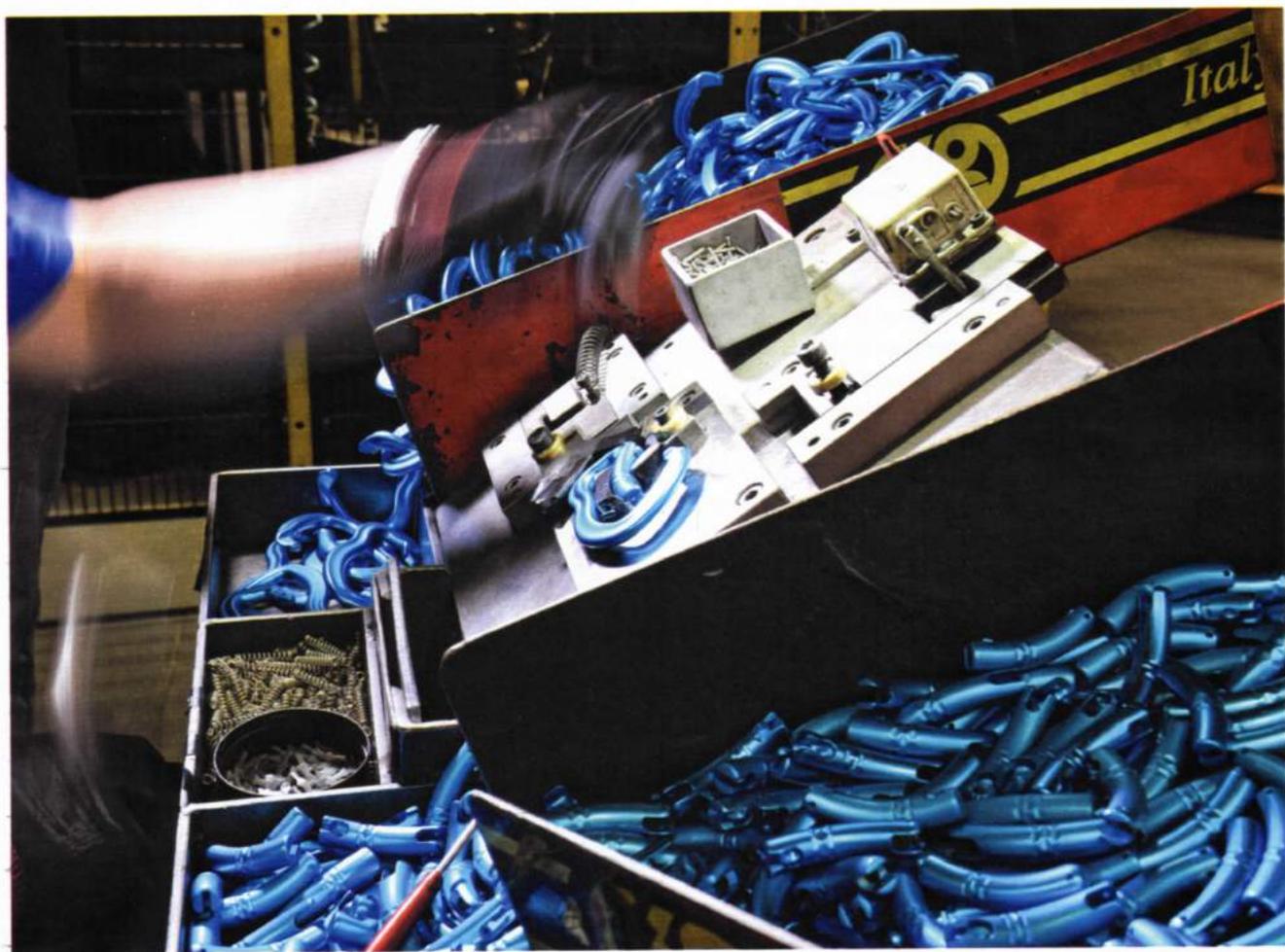


Sicuri e affidabili

L'evoluzione dei materiali tecnici, la ricerca per farli diventare sempre più efficienti, passa attraverso i test, gli investimenti, il talento di tante aziende, che da anni lavorano per ridurre al minimo i rischi che si possono incontrare in montagna



A riguardare le foto d'epoca, chiunque abbia una minima confidenza con la montagna si sarà chiesto, almeno una volta: ma come facevamo? Ma come era possibile?

Affrontare le vette, la fatica, le intemperie con quelle giacche a vento e con quegli scarponi ci pare incredibile, una sfida nella sfida, un azzardo epico. E lo era, come ci raccontano le cronache dei

tempi e anche le foto raccolte e catalogate dal Museo Nazionale della Montagna di Torino.

Ma partendo da quel sogno, arrivare in cima, ci sono stati appassionati di montagna, imprenditori illuminati e tecnici che hanno dedicato tempo, risorse ed energie per far sì che le attrezzature evolvessero, per rendere il rischio sempre più esiguo, per eliminare per quanto

possibile disagi e pericoli. Pionieri, visionari, pragmatici, amanti delle scalate che con il tempo hanno dato vita ad aziende e che rappresentano un punto di riferimento per chiunque si muova tra ferrate, roccia e ghiaccio. A esse si è affiancato il Cai, che dagli anni Sessanta ha dato il via alle prove sui materiali dedicati all'alpinismo con il Centro Studi, diventato poi CSMT.

LA PRODUZIONE

CAMP, Cassin, Climbing Technology (Aludesign), Kong, Grivel, Beal, Petzl sono alcuni dei nomi che, come ben sanno i frequentatori della montagna, sul mercato delle attrezzature tecniche offrono buone garanzie di qualità.

Una fra le aziende tecniche più antiche è Grivel, che è stata fondata nel 1818 a Courmayeur e che ha realizzato il primo paio di veri ramponi da alpinismo, su progetto dell'ingegnere Oskar Eckenstein, nel 1909. E fu proprio Laurent Grivel, nel 1929, a inventare i ramponi a 12 punte. Per restare nell'ambito dei primati, va anche ricordato che le tre più alte montagne del mondo, Everest, K2, Kangchenjunga, sono state salite per la prima volta con attrezzature Grivel. A dimostrazione che la qualità e la sicurezza hanno un mercato sempre florido, oggi il 92% della produzione dell'azienda (che al momento conta 25 dipendenti) viene esportato in 51 paesi al mondo.

Anche le origini di Kong partono da lontano: esattamente nel 1830, in un'officina meccanica situata ai piedi delle Alpi lombarde, dove Giuseppe Bonaiti diede inizio alla storia dell'azienda, scrivendo pagine importanti del Made in Italy. L'attenzione per la massima protezione delle vite umane, insieme ai sogni di questi uomini che scalano creste, pareti e spigoli di roccia, ha portato Bonaiti - anche in questo caso - a esportare in tutto il mondo la sua filosofia e i suoi prodotti. In particolare, i suoi moschettoni, da anni divenuti un punto di riferimento per chiunque pratici discipline che hanno a che fare con la dimensione del verticale.

Nel 1977 l'azienda Bonaiti ha cambiato nome in Kong, ma l'impronta dichiarata rimane sempre la stessa: "Essere produttori di sicurezza dove il rischio è protagonista".

L'intero ciclo di produzione, dalla progettazione al confezionamento, avviene all'interno dei 10.000 mq dello stabilimento - 80 dipendenti - di Monte Marzeno (LC) Italia, dove ogni DPI viene testato pezzo per pezzo.

La storia di CAMP, altra azienda leader nel settore dell'attrezzatura outdoor, è

CAMP: LE FASI PER ARRIVARE ALLA SICUREZZA

I TEST

Ci sono essenzialmente tre tipi di test:

- Test sul terreno: i prodotti vengono usati nelle condizioni più varie, dalle falesie sul mare alle grandi pareti himalayane. Gli atleti che collaborano con noi - alpinisti, climber, scialpinisti, guide alpine - provano per mesi gli attrezzi per portare i loro feedback ai tecnici del nostro ufficio Ricerca & Sviluppo
- Test di laboratorio: si tratta di prove, obbligatorie per legge, che consentono di apporre sui prodotti il marchio CE. Prima di uscire sul mercato, ogni nuovo prodotto viene testato in laboratori specializzati e approvati dall'Unione Europea. Soltanto i prodotti conformi alle norme EN possono essere posti in vendita.
- Test di fatica: sono test di laboratorio particolarmente importanti, che simulano le sollecitazioni a cui un prodotto viene sottoposto nel corso di una sua "vita standard". Ad esempio, nel caso dei moschettoni, si utilizza una macchina che testa l'apertura e la chiusura della leva, totalizzando un altissimo numero di cicli (aperture/chiusure) per simulare un utilizzo del prodotto molto superiore alla media reale.

I LABORATORI

Il ciclo industriale è strutturato in questo modo:

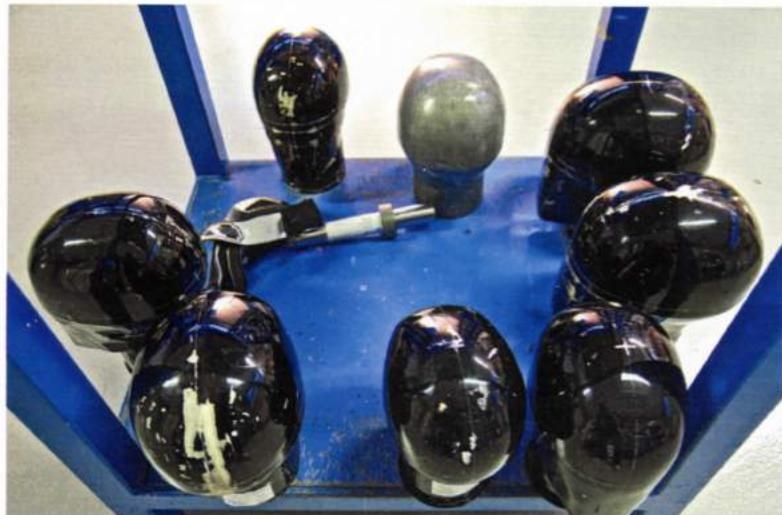
- Raccolta di feedback da atleti, guide alpine, clienti e distributori in tutto il mondo sulle performance dei prodotti.
- Identificazione delle migliorie possibili a un prodotto esistente oppure delle caratteristiche di un nuovo prodotto.
- Elaborazione teorica e disegno tecnico.
- Creazione di uno o più prototipi per valutare il prodotto a 360°.
- Test sul terreno dei prototipi.
- Affinazione delle caratteristiche e dei dettagli del prodotto in diversi step di disegno - prototipazione - test.
- Test presso i laboratori approvati dall'UE per ottenere il certificato CE
- Definizione delle quantità da lanciare in produzione e comunicazione con le strutture produttive/fornitori per impostare il programma di produzione

GLI STUDI

Gli studi più interessanti/particolari svolti di recente sono stati test di fatica su moschettoni e ramponi. Abbiamo inoltre collaborato con centri di ricerca e università, come nel caso del progetto Sospesi (in collaborazione con l'Università degli Studi di Milano-Bicocca) sugli effetti negativi della sospensione prolungata in imbracatura e sulle migliorie da apportare alle imbracature per ridurre questi effetti.



Dolomiticert: protetti e certificati



Dolomiticert nasce una decina di anni fa dall'esperienza consolidata di Certottica – Istituto italiano di certificazione dei Prodotti Ottici e punto di riferimento per il Distretto – come risposta alle esigenze del settore sportivo. Dolomiticert, infatti, è un Ente Notificato a Bruxelles (NB 2008), autorizzato dal Ministero dello Sviluppo Economico e dal Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali al rilascio di attestati di conformità per la certificazione CE dei Dispositivi di Protezione Individuale (DPI) di II e III categoria, per le categorie di prodotto da capo a piedi, a esclusione dei protettori per l'occhio. In più è Ente Notificato e laboratorio di prova accreditato "Accredia", con numero di accreditamento rispettivamente 146Be e 1539 e uno dei pochi laboratori al mondo accreditato dall'Uiaa (Unione Internazionale delle Associazioni di Alpinismo), e abilitato, per tutte le protezioni relative all'alpinismo, a rilasciarne il marchio in conformità con gli standard dell'associazione. Oltre all'attività di certificazione, Dolomiticert opera in altre tre aree: europrogettazione, normazione e, in stretta sinergia con lo staff di Certottica, formazione. I tecnici Dolomiticert puntano all'innovazione di prodotto e di processo: per questo conducono studi su materiali, componenti e prodotti innovativi, con l'ausilio delle sofisticate apparecchiature implementate nel laboratorio. Dalle torri di caduta al campo prove esterno dedicato alle linee vita, passando per banchi di prova, strumentazioni meccaniche ed elettroniche, sensori "fuori macchina" gestiti da sistemi di acquisizione all'avanguardia, camere per l'invecchiamento e il condizionamento dei dispositivi: questi sono parte dei macchinari a disposizione dello staff dell'Istituto.

L'Ufficio Europrogettazione, dal canto suo, presenta proposte progettuali tarate ad hoc e le contestualizza negli ambiti idonei: dai bandi regionali, alla cooperazione transfrontaliera spingendosi alle sinergie internazionali. Ricordiamo i progetti recenti, sviluppati in ambito Interreg, come Saferalps, dedicato alle vie ferrate, che ha portato alla realizzazione della "Ferrata della memoria" in ricordo delle vittime del Vajont, o l'AlpSporTec, finalizzato allo studio delle corde da alpinismo e del loro consumo. In sostanza, Dolomiticert, che ha sede a Longarone (Belluno) lavora a 360° in favore della montagna in cui è circoscritto.



cominciata nel 1889, in una piccola officina di Premana, tra le montagne lecheschi, con Nicola Codega e i suoi lavori in ferro battuto. La bottega passò poi al figlio Antonio che, agli inizi del Novecento, sviluppò l'attività. Antonio cominciò a realizzare splendide inferriate per le chiese veneziane e quindi, nel 1920, le prime piccozze. La decisione di puntare tutto sull'alpinismo arrivò dopo la Seconda guerra mondiale, con i figli di Antonio e la conoscenza di Riccardo Cassin. Il grande alpinista si rivolse a CAMP (che oggi significa "Concezione Articoli Montagna Premana" ma, in origine, era l'acronimo di "Codega Antonio Metilde Premana") per la produzione delle famose piccozze col suo nome. Per i quattro fratelli della terza generazione dei Codega, l'incontro determinò una svolta aziendale decisiva. L'esordio internazionale arrivò nel 1968 alla fiera di Colonia e, negli anni Settanta, fu un crescendo senza posa, con l'instaurarsi di stretti legami tra CAMP e personaggi di primo piano nel settore dell'attrezzatura alpinistica. La parola d'ordine, valida ancora oggi, fu subito *innovazione*, col lancio sul mercato di attrezzi come la leggendaria piccozza Hummingbird, la prima al mondo con testa modulare. Negli anni Ottanta l'azienda proseguì il suo sviluppo e aprì la filiale francese. La collaborazione con alpinisti di punta quali Renato Casarotto, Jerzy Kukuczka, Patrick Berahult e Patrick Edlinger portò allo sviluppo di prodotti all'insegna della massima leggerezza. Fondamentale in questo senso è la ricerca sui materiali, con la pionieristica adozione di leghe d'alluminio di derivazione aeronautica che, nel 1987, permisero di lanciare sul mercato il famoso moschettone da 33 grammi, anticipatore degli attuali Nano

22 e Photon. Nel 1993, con una scelta strategica lungimirante, è una delle prime aziende del settore outdoor a ottenere la certificazione ISO 9001, che significa capacità di mantenere elevati standard qualitativi a garanzia dell'utilizzatore finale. La crescita proseguì con l'acquisizione dell'azienda di Riccardo Cassin, nel 1997, e con una distribuzione sempre più capillare e massiccia in tutto il mondo. La gestione di CAMP resta tuttavia familiare, con un ruolo sempre più importante dei pronipoti del fondatore. La quarta generazione della famiglia Codega, affiancata da un team di giovani collaboratori, prende definitivamente le redini dell'azienda nel 2004 e nell'ultimo decennio sono stati loro a portare i prodotti CAMP in 80 paesi del mondo aprendo filiali negli Stati Uniti e in Russia.

L'INNOVAZIONE E LA QUALITÀ

L'innovazione CAMP è garantita dal modernissimo Centro R&D, inaugurato nel 2006 letteralmente sopra la storica struttura produttiva di Premana. Dal Centro R&D, vero cuore di CAMP, sono usciti prodotti al top di gamma come la piccozza X-Dream, i Tricam Evo, i moschettoni Photon e Dyon, l'imbracatura Flash, lo zaino Skin e l'intera linea Essential. Numerosi poi gli attrezzi che hanno ottenuto prestigiosi riconoscimenti. La piccozza Corsa Nanotech è addirittura esposta al Deutsches Museum di Monaco di Baviera per il suo straordinario design. Sempre per restare nell'ambito delle esposizioni lusinghiere, una piccozza Grivel è nella collezione del MOMA di New York. Ma per garantire la sicurezza di un elemento, di un attrezzo, la strada è lunga e complessa. Per averne un'idea, ecco i processi messi in atto da Kong, dove i

materiali vengono testati diverse volte prima di lasciare lo stabilimento. Parlando di connettori, che sono il cavallo di battaglia dell'azienda, vengono seguiti questi *step*: il controllo della materia prima in entrata (test delle barre di alluminio, acciaio al carbonio, acciaio inossidabile, ottone); le caratteristiche meccaniche devono essere conformi alle specifiche tecniche. Poi si passa al controllo dei componenti semi-lavorati (corpi e leve); test pezzo per pezzo robotizzato dopo la fase di assemblaggio corpo/leva; i connettori vengono trazionati uno a uno a circa il 60% del carico marcato, restando ovviamente nel campo della deformazione elastica; questo permette di verificare l'assenza di macro-difetti strutturali. A questo punto si passa ai test pezzo per pezzo effettuato da operatori, che controllano la presenza di eventuali difetti estetici e la fluidità delle parti mobili (collaudo di leva e ghiera). Infine, per ogni lotto di produzione vengono effettuati test distruttivi su un certo numero di esemplari, per verificare che i carichi effettivi siano superiori ai carichi marcati. Ogni connettore certificato riporta nella marcatura laser un numero seriale univoco che permette di tracciarne la storia, dalla materia prima usata, a chi ha svolto le varie lavorazioni, dagli esiti dei test distruttivi di quel lotto di produzione agli esiti delle ispezioni periodiche. I test distruttivi avvengono in due macro aree: quella per i test dinamici (una torre di 8 metri da cui vengono eseguiti i test dinamici di caduta e di misurazione del carico di rottura a seguito di un impatto) e quella per i test statici (sulla rottura del pezzo e di misurazione del carico di snervamento e del carico di rottura a seguito di un trazionamento lento). ▲