

Anno 2021 - V n.1

Poste Italiane spa spedizione in abbonamento postale 70% NE/BL - edizione quadrimestrale



DOLOMITICERT

PERIODICO DI INFORMAZIONE • MAGAZINE

World



Dolomiticert è un Ente Notificato a Bruxelles con Numero Identificativo 2008 (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, ad esclusione dei protettori per l'occhio.



PRD (PRD): 146B
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF, e ILAC

Dolomiticert è un Ente Notificato accreditato ACCREDIA con numero di accreditamento 146B.



LAB (TL): 1539
Membro di MLA EA e di MRA ILAC per lo schema di accreditamento LAB

Dolomiticert è un Laboratorio di prova accreditato ACCREDIA con numero di accreditamento 1539

Per verificare le prove accreditate Vi invitiamo a consultare il sito ACCREDIA (www.accredia.it)

Dolomiticert is a Body Notified in Brussels with ID Number 2008 (NB 2008), authorized by the Ministry of Economic Development and by the Ministry of Labour and Social Welfare to issue test reports for CE certification for Category I and II Personal Protective Equipment (PPE) for product categories from head to foot, eye protectors excluded.



PRD (PRD): 146B
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Dolomiticert is a Notified Body accredited by ACCREDIA with accreditation number 146B.



LAB (TL): 1539
Signatory of EA MLA and of MRA ILAC for the accreditation scheme LAB

Dolomiticert is a Testing Lab accredited by ACCREDIA with accreditation number 1539

To verify what are the accredited tests Please check the website www.accredia.it

In questo numero

- 5 COVID-19
10 COVID-19
- 14 IL NOSTRO MONDO
14 OUR WORLD
- 49 IL PERSONAGGIO
53 THE CHARACTER
- 56 RICERCA E INNOVAZIONE
56 RESEARCH AND INNOVATION
- 83 LA NOSTRA CULTURA
- 90 AGGIORNAMENTI NORMATIVI
90 NEW STANDARDS
- 122 I NUOVI MACCHINARI
122 NEW MACHINERY



**NEW
LOGO**

www.dolomitcert.it

**NEW
WEBSITE**



FOLLOW US

COVID 19: DOLOMITICERT A FIANCO DELLE AZIENDE PER RISPONDERE ALL'EMERGENZA

Riportiamo l'intervista all'Amministratore Unico, Luigino Boito, realizzata da Luca Romano, Direttore della società di ricerche Local Area Network di Padova, a margine della "prima ondata" dell'epidemia di Coronavirus.

Quali iniziative sono state assunte a seguito del Covid 19 dalle strutture che lei dirige?

Non appena esplosa la pandemia, Certottica e Dolomitcert hanno cominciato a ricevere da diversi clienti richieste per capire come poter riconvertire la propria produzione in nuove tipologie di prodotti come mascherine di tipo chirurgico, mascherine filtranti, camici, guanti...

Abbiamo subito deciso di implementare i laboratori della nostra sede per poter corrispondere alle attese di certificazione dei produttori: così è stata svolta un'attenta analisi degli investimenti da mettere in campo e una correlata analisi logistica.

Non trovando i fornitori di macchinari adeguati in Italia, siamo stati costretti a rivolgerci al mercato internazionale (Inghilterra e Germania). In parallelo, abbiamo informato Accredia della volontà di ampliare gli attuali accreditamenti.

Non abbiamo perso un minuto nel procedere in questa nuova avventura, sperando di ottenere un sostegno anche da parte degli Enti Pubblici regionali e nazionali, quotidianamente impegnati nella politica di contenimento della diffusione del virus.

Non avendo ottenuto un immediato riscontro e vista l'urgenza della questione, con l'appoggio del nostro CdA abbiamo chiesto un finanziamento di 500 mila euro ad un istituto bancario locale a fronte di un investimento di un milione di euro.

Qual è stata la risposta delle imprese? Più che la risposta, la domanda delle imprese: sono state più di 260 le realtà che hanno trovato in noi un appoggio per l'analisi delle attività da svolgere. Questo sia per la certificazione CE, che per rispettare le indicazioni e le deroghe dell'Istituto Superiore della Sanità e dell'Inail prima dell'immissione dei prodotti sul mercato. La collaborazione continua anche ora, dopo la fase di test e certificazione iniziale, poiché le aziende hanno bisogno di una costante validazione della produzione da parte di enti accreditati per garantirne la conformità.

Qual è stata la risposta delle imprese?

Sono stati davvero troppi i dispositivi distribuiti e venduti all'inizio della pandemia con la sola presunzione di conformità, ma che, di fatto, non erano né conformi né sicuri.

Il salto di qualità nell'autonoma competenza alla certificazione (in questi giorni sono state aperte diverse inchieste della magistratura proprio per la commercializzazione di dispositivi con certificazioni fasulle,



ndr) è stato quindi propedeutico all'implementazione di laboratori per i quali avete selezionato i macchinari, li avete tarati sotto la supervisione di un comitato tecnico scientifico?

Per le prove abbiamo collaborato in particolare con due laboratori partner (uno austriaco, l'altro statunitense) con i quali avevamo già un rapporto consolidato per la certificazione dei Dispositivi Medici e dei Dispositivi di Protezione di II e III categoria. Con queste realtà abbiamo concordato tempi e costi al fine di poter soddisfare le richieste dei nostri clienti, ma sempre con la speranza di poter creare una filiera corta "made in Veneto" analoga a quanto fatto in altre regioni (i.e. Emilia Romagna, Puglia) dal momento che molte di queste aziende nostre clienti sono industrie di importanza internazionale, che investono risorse e creano occupazione nel territorio.

Abbiamo parallelamente iniziato una serie di collaborazioni con alcuni consulenti che, nominati in sede processuale e di contestazione, si sono affidati a Dolomiticert per la verifica dei requisiti di sicurezza dei Dispositivi. Infine, siamo stati chiamati in causa da alcuni importatori che, truffati dagli intermediari, si sono trovati con dei certificati "Compliance" che non permettevano la marcatura CE del prodotto e quindi la libera circolazione all'interno del mercato europeo.

Quali sono le attrezzature per le quali siete già autosufficienti e quali, invece, dovranno arrivare a breve completando l'offerta?

Siamo già autonomi per quanto riguarda i test meccanici su indumenti di protezione contro gli agenti infettivi (EN14126).

Abbiamo varie attrezzature per i test su maschere filtranti in conformità con la EN149 che sono state installate e collaudate nei nostri laboratori come gli strumenti per la prova di aerosol con la paraffina o per la prova di tenuta

con NaCl, mentre altre sono in consegna, come le attrezzature per le prove di resistenza respiratoria, di tenuta verso l'interno, di resistenza all'inflammabilità, per la verifica dell'intasamento, condizionamento e per l'analisi del funzionamento delle valvole e infine per rilevare la presenza di anidride carbonica nell'aria in inspirazione.

Avete anche il proposito di estendere il campo di attività e le reti di cooperazione con altri centri?

È nel DNA di Certottica e di Dolomiticert fare sistema: in Veneto auspichiamo una sinergia con altri enti quali T2i e Galileo Park.

Nell'Area Euregio, invece, teniamo relazioni coordinate e continuative nell'ambito dello sviluppo di progetti Interreg con diversi atenei e centri di ricerca quali l'Università di Trento, il Kompetenzzentrum Holz di Sankt Veit di Klagenfurt, l'Università di Innsbruck, il Material Center Tyrol e l'Università di Linz.

DOLOMITICERT ESTENDE GLI ACCREDITAMENTI E DIVENTA UN PRESIDIO DI CERTIFICAZIONE UNICO

Dolomiticert ha esteso i suoi ambiti di azione: si è concluso l'iter di accreditamento, vagliato da Accredia, che ha abilitato l'istituto alla certificazione dei Dispositivi di Protezione delle vie respiratorie, dell'udito e contro gli agenti biologici dannosi. L'istituto, oltre a diventare l'unico presidio in Italia per il controllo dei Dispositivi Anti-Covid - primi tra tutti le mascherine - oggi può vantare un range di performance in ambito di test e certificazione vastissimo.

Dispositivi per la protezione dell'apparato respiratorio

I DPI più utilizzati per la protezione delle vie aeree sono le semimaschere filtranti monouso che soddisfano i requisiti della norma tecnica EN 149:2001+A1:2009 (Semimaschere filtranti antipolvere - Requisiti, prove, marcatura). Questi sono dispositivi muniti di filtri che proteggono bocca, naso e mento.

Si suddividono in tre classi in funzione dell'efficienza filtrante: FFP1, FFP2 e FFP3. Le lettere FF sono l'acronimo di "facciale filtrante", P indica la "protezione dalla polvere", mentre i numeri 1, 2, 3 individuano il livello

crescente di protezione (bassa > 80%, media > 94% e alta > 99%). In presenza di contaminazioni elevate o di agenti biologici estremamente pericolosi come quelli di gruppo 4 (per es. virus delle febbri emorragiche), potrebbe essere necessario isolare completamente l'operatore dall'ambiente esterno impiegando autorespiratori che forniscono aria diversa da quella dell'ambiente di lavoro.

Equipaggiamento protettivo contro agenti biologici nocivi

Fra i dispositivi di protezione contro il rischio biologico le due famiglie più importanti sono i guanti conformi alla EN 374.5:2016 e gli indumenti di protezione conformi alla EN 14126:2003 (Requisiti prestazionali e metodi di prova per gli indumenti di protezione contro gli agenti infettivi), che possono essere identificati come camici con maniche lunghe, completo giacca con maniche lunghe e pantaloni, tuta intera con maniche lunghe utilizzati in ambito ospedaliero per proteggere da agenti infettivi o in altre attività come la pulizia ecc.

A seconda dei valori trovati durante l'esecuzione delle prove biologiche, i dispositivi possono avere una diversa classificazione: *da 1 a 6* per la resistenza alla penetrazione di liquidi contaminati sotto pressione idrostatica o per la resistenza alla penetrazione di agenti infettivi dovuta al contatto meccanico con le sostanze contenenti liquidi contaminati e *da 1 a 3* per la resistenza alla penetrazione di aerosol liquidi contaminati o per la resistenza alla penetrazione di particelle solide contaminate.

Dispositivi per la protezione dell'udito

Negli ambienti di lavoro sono sempre più richiesti i dispositivi di protezione delle vie acustiche per proteggere gli utilizzatori dall'esposizione al rumore. Ci sono varie tipologie di prodotti: inserti auricolari in espanso elastico o in materiale sintetico, inserti auricolari con archetto, cuffie antirumore e otoprotettori su misura. In particolare i dispositivi più diffusi sono le cuffie antirumore che possono essere indossate con facilità e rapidità e sono quindi particolarmente adatte per impieghi di breve durata. La normativa di riferimento è la EN 352:2002 (Requisiti per l'udito, requisiti generali).

Riportiamo di seguito le altre famiglie di Dispositivi che Dolomiticert è abilitato a validare:

- Dispositivi per la protezione del torace e dell'inguine
- Dispositivi che forniscono protezione per piedi, gambe e prodotti antiscivolo
- Dispositivi per la protezione generale del corpo (abbigliamento)
- Dispositivi che forniscono protezione per mani e braccia
- Dispositivi che forniscono protezione per mani e braccia contro agenti chimici
- Dispositivi per la protezione della testa
- Dispositivi che forniscono protezione contro il freddo [$> -50^{\circ}\text{C}$]

- Dispositivi che forniscono protezione contro il freddo [freddo $> -50^{\circ}\text{C}$], [freddo estremo $< -50^{\circ}\text{C}$]
- Dispositivi che forniscono protezione contro il freddo estremo [$< -50^{\circ}\text{C}$]
- Dispositivi che forniscono protezione dal calore [$< 100^{\circ}\text{C}$]
- Dispositivi che forniscono protezione contro il calore [$> 100^{\circ}\text{C}$ e fuoco e fiamme]
- Dispositivi che forniscono protezione contro il calore [calore $< 100^{\circ}\text{C}$], [calore $> 100^{\circ}\text{C}$ e fuoco]
- Equipaggiamento protettivo contro ferite da arma da fuoco o da taglio
- Equipaggiamento protettivo contro l'annegamento
- Equipaggiamento protettivo contro le scosse elettriche
- Dispositivi di protezione contro i campi e le onde elettriche e magnetiche
- Equipaggiamento protettivo contro le cadute dall'alto
- Dispositivi di protezione contro le motoseghe portatili
- Equipaggiamento di protezione contro i rischi meccanici
- Equipaggiamento protettivo contro lo scivolamento
- Equipaggiamento protettivo contro la compressione statica
- Dispositivi di protezione contro sostanze e miscele pericolose per la salute
- Equipaggiamento protettivo contro le vibrazioni
- Equipaggiamento protettivo contro agenti chimici
- Settori di competenza specializzati: tute per vigili del fuoco
- Settori di competenza specialistici: abbigliamento protettivo per motociclisti

L'Area Marketing Dolomiticert è disponibile a soddisfare qualsiasi richiesta: per ulteriori informazioni, Vi invitiamo ad inviare una mail ad info@dolomiticert.it, o a telefonare allo 0437/573407!



COVID-19: DOLOMITICERT SHOULDERS TO SHOULDERS WITH FIRMS TO RESPOND TO THE EMERGENCY

This is an interview with Sole Managing Director, Luigino Boito, by Luca Romano, director of the Local Area Network research centre in Padua at the end of the first Coronavirus epidemic wave.

What initiatives were taken after Covid 19 by the organizations you manage?

As soon as the pandemic erupted, Certottica and Dolomitcert began receiving requests from various clients asking for help understanding how to convert their production into new types of products, such as surgical type masks, filtering masks, medical overalls, gloves...

We decided right away to set up laboratories at our offices to respond to producer certification requirements and this meant a careful analysis of the investments required to field corresponding logistical analysis.

Not finding suitable machine suppliers in Italy we had to go abroad (UK and Germany). In parallel we notified Accredia of our desire to extend our current accreditations. We didn't miss a minute in moving forward with this new adventure in the hope of gaining the support of the regional and national public bodies fighting to contain the virus on an everyday basis, too. With no immediate response, and in the light of the urgency of the matter, we applied for a €500,000 loan from a local bank, with the support of our board, for investments worth one million euros.

How did firms respond?

More than the response, the demand: over 260 firms applied to us for support in analysing what needed doing. And this for both CE certification and to comply with the guidelines and waivers of the Istituto Superiore della Sanità and Inail required by products prior to their market release. This partnership is ongoing, after the initial testing and certification phase, because firms need constant production validation by accredited bodies to ensure compliance.

Far too many devices were distributed and sold at the outset of the pandemic on the assumption of compliance whilst actually being neither compliant nor safe.

The quality leap forward in independent certification competence (various judicial enquiries relating to the sale of devices with fake certifications have recently begun, ed.) thus prepared the way for the setting up of laboratories for which you selected the machinery and calibrated them under the supervision of a scientific technical committee?

For the tests we worked together with two laboratory partners (one Austrian and one US) with whom we had a consolidated relationship based on medical device and category II and III protective device certification. With these we agreed times and costs for the purposes of satisfying our clients' requests but always in the hope of being able to create a Made in Veneto chain like that in other regions (such as Emilia Romagna, Puglia), as many of these client

firms are internationally important industries who invest resources and create employment across the area.

At the same time we embarked on a number of partnerships with certain consultants who, having been appointed in trial and dispute contexts, turned to Dolomitcert to assess their safety device requisites.

Lastly, we were called on by several importers who had been tricked by intermediaries and found themselves with 'compliance' certificates which did not permit products to be CE marked or to circulate freely around European markets.

What equipment are you already self-sufficient in and which will soon be coming in, to complete provision?

We are already self-sufficient as regards mechanical tests on protective clothing against infectious agents (EN14126). We have a range of machinery for filter mask testing complying with EN149, which have been installed and checked in our workshops as tools for aerosol tests with paraffin or NaCl leakage tests, and others will be delivered over the coming weeks, such as respiratory resistance, internal leakage, resistance and inflammability tests, valve blockage, conditioning and function analysis checks and, lastly, detecting carbon dioxide in the air when breathing in.

Are you planning to extend your fields of activity and co-operation networks to other centres?

It is in Certottica and Dolomitcert's DNA to create systems: in the Veneto we hope for synergy with other bodies such as T2i and Galileo Park.

In the Euregio Area, on the other hand, we keep up coordinated and ongoing relations in the Interreg project development sphere with a range of universities such as Trento University, Kompetenzzentrum Holz in Sankt Veit, Klagenfurt, Innsbruck University, Material Center Tyrol and Lienz University.



DOLOMITICERT HAS EXTENDED ITS SCOPE OF ACTION

Dolomitcert has extended its scope of action: a recent audit by Accredia has extended the accreditation of the Notified Body to Protective Equipment for respiratory system protection, hearing protection and against harmful biological agent.

As you may know, Accredia is the Accreditation body entrusted by the Italian Government to assess the expertise, independence and fairness of Bodies offering certification, inspection and assessment services as well as of testing and calibration laboratories, in compliance with European Regulation 765/2008. Accredia is a well known body which operates on a non-profit basis under the supervision of the Ministry of the Economic Development.

Dolomitcert will be able to test and certify:

- Protective Equipment respiratory system protection
- Protective Equipment hearing protection
- Protective Equipment against harmful biological agents
- Equipment providing chest and groin protection
- Equipment providing foot, leg and anti-slip protection
- Equipment providing general body protection (clothing)
- Equipment providing hand and arm protection
- Equipment providing hand and arm protection against chemical agents
- Equipment providing head protection
- Equipment providing protection against cold [> -50°C]
- Equipment providing protection against cold [cold >-50°C],[extreme cold <-50°C]

- Equipment providing protection against extreme cold [< -50 °C]
- Equipment providing protection against heat [< 100 °C]
- Equipment providing protection against heat [> 100°C and fire and flame]
- Equipment providing protection against heat [Heat<100°C],[Heat>100°C and fire]
- Protective Equipment against bullet wounds or knife stabs
- Protective Equipment against drowning
- Protective Equipment against electric shock
- Protective Equipment against electrical and magnetic fields and waves
- Protective Equipment against falls from heights
- Protective Equipment against hand-held chain-saws
- Protective Equipment against mechanical risks
- Protective Equipment against slipping
- Protective Equipment against static compression
- Protective Equipment against substances and mixtures which are hazardous to health
- Protective Equipment against vibrations
- Protective equipment against chemical agents
- Specialized areas of competence: Firemen suits
- Specialized areas of competence: Protective clothing for motorcycle riders

Laura Rossa e Jeanine Ronzon del nostro settore commerciale
Foto Daniele Dalvit



**IL NOSTRO
MONDO**

OUR WORLD

Lino Dainese con l'Amministratore Unico di Dolomiticert, Luigino Boito, nella "Foresta delle tute" del #DaineseArchivio

LINO DAINESE: DAL DISTRETTO DELLA CONCIA A PALLADIO, STORIA DI UN UOMO DALLE INESAURIBILI RISORSE

a cura di Luigino Boito

“Aprire le strade, come sulle montagne, è difficile. Chi arriva dopo trova già i chiodi piantati. Noi per il progetto Air bag ci abbiamo messo 20 anni per raggiungere l'obiettivo. E questo è lo spirito di D-Air Lab”. Sono parole di Lino Dainese, fondatore dell'omonima eccellenza italiana, che da pioniere ha avviato la start up innovativa finalizzata ad estendere al quotidiano e alle fasce deboli la sicurezza dei dispositivi. Un personaggio, a tutti gli effetti, che ripete per l'intera intervista “so bon da gnente” e che, raccontandoci pochi spicchi della sua storia, quasi in antitesi, fa cogliere invece il genio insito in lui.

C'è sempre tempo per farsi un esame di coscienza. Cosa le piace ricordare del suo passato, cosa la fa ancora suscitare e quali sono i sogni nel cassetto?

La prima cosa che mi viene in mente se guardo indietro sono i COMPAGNI DI VIAGGIO. Ricordo tutti i collaboratori, dal primo all'ultimo, il loro entusiasmo, la loro umanità e la stessa voglia che avevo io di raggiungere l'obiettivo. Portare avanti progetti folli, come quello dall'Air-Bag, dove tutti ci dicevano che era impossibile da realizzare, era per noi il pane quotidiano. Abbiamo intrapreso percorsi tornando indietro, abbiamo sbattuto più volte la

testa, ma siamo arrivati alla soluzione. Ecco, oggi quegli Air-Bag salvano la vita delle persone, sulle moto, sulle strade, sugli sci. I compagni di viaggio sono stati la mia forza, mi “so bon da gnente”. Il futuro, con D-Air Lab, vede protagonisti gli anziani, i bambini, il mondo del lavoro e i disabili”.

Lei è stato antesignano delle reti, si è rivolto prima al Distretto di Montecchio e poi a quello di Molvena-Marostica collegando la concia con il prodotto finito, e, di conseguenza i due cluster produttivi...

Lavoravo ad Arzignano, dove tra l'altro sono nato, che è uno tra i più forti Distretti della concia a livello europeo. Avevo in mente la creazione di tute da moto in pelle, ma non c'erano le competenze per realizzarle. Quindi ho bussato la porta a Marostica, regno delle confezioni di abiti: basti pensare che solo loro lavoravano la renna per realizzare le sahariane in voga negli anni Sessanta e Settanta. La triangolazione si è realizzata a breve. Ho messo assieme un'idea e i due distretti che potevano realizzarla in sinergia. Il risultato è stato un prodotto che non esisteva e che, tra l'altro, nelle sue declinazioni, era molto poco colorato. Il primo catalogo del 1973, che, devo dire, era

un pieghevole molto modesto realizzato per la fiera di Milano, era pieno di colori, dal bianco, all'azzurro al verde e via dicendo. Per me non era solo questione di una straordinaria rivoluzione cromatica, ma anche di sicurezza. Più colorata è una tuta di un motociclista, più è visibile.

In un mondo in cui si sono succeduti il boom economico degli anni '80 e l'espansione degli anni Novanta, è arrivata poi la globalizzazione che ha rovinato le catene di competenza. Anche nel suo Distretto dell'abbi-

gliamento sportivo mancano degli anelli della catena produttiva?

Partiamo da un principio. Nel mio lavoro le componenti del successo sono, da un lato, le idee, le intuizioni. Dall'altro, in un giusto mix, l'intelligenza delle mani, quella del saper fare. Quando si riesce a metterle assieme, il risultato è sempre un prodotto straordinario. La globalizzazione che lei citava ha portato all'abbassamento dei prezzi e a cercare di realizzare i prodotti dove costavano meno. Le fabbriche si sono svuotate delle competenze, che oggi

faticano a ritrovare. Molte aziende hanno perso identità e qualità per stare nel mercato. La ricostruzione dei Distretti e delle filiere produttive è un'impresa ardua.

Oggi si parla sempre di più di digitalizzazione, di 4.0, ma mi pare che il suo obiettivo sia quello di applicare questi concetti nei prodotti, creando dispositivi intelligenti che, come abbiamo detto, non guardano solo a sport e lavoro, ma al mondo più fragile, alle fasce deboli...

La prima sfida che ho affrontato in vita mia è stata quando ho intuito che la protezione dell'uomo non poteva essere un'armatura a placche rigide, ma una corazza di aria in grado di adattarsi ai movimenti. Dovevo ideare dispositivi di questo tipo. L'obiettivo era proteggere gli atleti di sport estremi, pericolosi. Poi questa parte l'ho ceduta, oggi detengo il 20% delle quote di Dainese, e con D-Air Lab ho deciso di portare la sicurezza nel quotidiano. Ero stufo di ideare campionari, diventati per me ormai mo-

notoni, e cedendo l'azienda potevo realizzare, forte di una solida base economica, i progetti tenuti nel cassetto. Il capitale serve anche a portare avanti idee. Abbiamo 7/8 progetti in cantiere nel momento cui le sto parlando.

Dietro ad ogni progetto c'è sempre una squadra. Tornando a quello che ha detto all'inizio: come sceglie i suoi compagni di avventura oggi?

Se pensiamo al progetto D-Air, non c'erano conoscenze già sedimentate. Ho dovuto girare il mondo per trovare le competenze che mi servivano. Fortunatamente avevo l'expertise delle mani, ma mi serviva anche quella tecnologica. Ho attinto ovunque, da Milano all'Olanda, da Israele alla FIAT. Oggi però tutti i miei dipendenti arrivano dalle università, dall'ingegneria spaziale all'elettronica, dagli algoritmi a quello che ci va dietro...mi "son bon da gnente"... a me i dipendenti li consigliano le università. I professori stessi, come nella collaborazione con Dolomiticert. I ragazzi si appassionano a queste sfide, si innamorano, e la squadra diventa famiglia.

Bene, prima di chiudere, mi parli della sua passione per l'arte...

Ho sempre sostenuto il Centro Internazionale di Studi Andrea Palladio, ho fatto parte del suo CdA, fino a diventarne Presidente. Bene, ora posso dirvi che D-Air Lab è un'avventura ormai portata avanti, avviata e con ottime basi. Quindi per me praticamente conclusa. Il mio vero sogno nel cassetto oggi è la rinascita di Vicenza. La nostra provincia è la seconda in Italia per esportazioni dopo Milano ed è la terza a livello di Associazione Industriali. Ma la città è stata "trascurata", anche a causa del crac della Banca Popolare locale. Vicenza ha bisogno di fermento e per questo ne stiamo studiando la rinascita attraverso una RINNOVATA ALLEANZA TRA IMPRESA E CULTURA come accadeva nel '500. Vicenza è una città rinascimentale per eccellenza. Speriamo di riuscire anche in quest'impresa.



Il D-ONE in azione



Il D-ONE



La sede di D-Air Lab

LINO DAINESE: FROM THE TANNING DISTRICT TO PALLADIO, THE STORY OF A MAN OF ENDLESS RESOURCES

by Luigino Boito

“Opening up roads, like on mountains, is difficult. Those who come afterwards find the nails already in. The air bag project took us 20 years to achieve. This is the spirit of D-Air Lab”. These are the words of Lino Dainese, founder of the top notch Italian company of the same name, a pioneer who set up this innovative start-up designed to extend the safety of these devices to everyday life and the more vulnerable. He’s a character and, for the whole duration of the interview, repeats “so bon da gnente” (local dialect for ‘I’m good for nothing’) whilst the few details of his life that emerge show quite the opposite, highlighting the genius in him.

There’s always time for soul searching. What do you like remembering from your past, what still sends a shiver down your spine and what dreams have you still got?

The first thing that comes to mind if I think back is my TRAVELLING COMPANIONS. I remember everyone I’ve worked with, first to last, their enthusiasm, their humanity and the same desire

to achieve my goals that I had. Mad projects, like Air-Bag, which everyone said was impossible but was our bread and butter. We turned processes on their heads, bashed our heads against brick walls, but we got there in the end. And Air-Bag is saving people’s lives, on motorbikes, on roads, on skis. It’s been my travelling companions who’ve been my strength, I’m good for nothing. The centre-stage players in D-Air Lab’s future are the elderly, children, the world of work and the disabled”.

You were the networking pioneer, turning first to the Montecchio district and then Molvena-Marostica, linking tanning with the finished product and consequently the two production clusters...

I was working in Arzignano, where I was born actually, which is one of the strongest tanning districts in Europe. What I had in mind was motorbike leathers, but the skills to make them weren’t there. So I knocked on the Marostica door, the home of clothes making: remember that they were working with reindeer skins to make the safari jackets that were so fashionable in the 1960s and 70s. A triangle was soon created. I brought together an idea and the two districts which could make it in synergy. The result was a

product which didn't exist then and, amongst other things, was very uncolourful in its various forms. The first catalogue, in 1973, was a very modest leaflet made for the Milan trade fair which was packed with colours, from white to blue, green and so on. For me it wasn't only a question of an extraordinary colour revolution but also a matter of safety. The more colourful motorbike leathers are the more visible they are.

In a world in which the economic boom of the 1980s was followed by expansion in the 1990s, globalisation then arrived and ruined the production chains. Are there missing links in the sport clothing district chain, too?

We start from a principle. In my trade what makes for success is, on one hand, the ideas, the hunches. On the other hand, in the right combination, its manual intelligence, know-how. When you can put them together, the result is always extraordinary. The globalisation you're speaking of has led to prices coming down and attempts being made to make products which cost less. The skills have left the factories and they're difficult to find. Many firms have sacrificed their identities and quality to survive in the marketplace. Reconstructing the districts and the production chains is an uphill task.

Now everyone's speaking of digitalisation, of 4.0, but it seems to me that your objective is applying these concepts to products, creating intelligent devices which, as we have seen, are not only sport and work related but also help the vulnerable, the more fragile... The first challenge in my life was when I realised that human protection does not have to be a matter of rigid plates but rather air armour capable of adapting to movement. This was what I had to come up with. The goal was protecting extreme, dangerous sport athletes. Then I sold that part and now own 20% of Dainese's shares and with D-Air Lab I decided to take



Il Work Air



safety into everyday life. I was sick of designing samples. It had got boring for me and by selling the company I could make my dreams come true on the strength of a solid financial base. Capital serves to take ideas forward too. We have 7 or 8 projects in the pipeline at the time I'm talking to you.

Behind every project there's always a team. Going back to what I said at the beginning: how do you choose your travelling companions today?

If we think of the D-Air project, there was no consolidated expertise. I had to travel around the world to find the skills I needed. Luckily I had the manual expertise but I needed the technological know-how, too. I tried everything, from Milan to Holland, Israel to Fiat. Now, though, all my staff comes from the universities, from space engineering to electronics, algorithms to what's behind them... I'm good for nothing. It's the universities who suggest employees to me. The professors themselves, like in the partnership with Dolomiticert. The young people love these challenges. They fall in love and the team becomes family.

Good, well before we end, tell me about your passion for art...

I've always supported Centro Internazionale di Studi Andrea Palladio, I was on its board and even acted as president. Now I can say that D-Air Lab is an adventure which is now well ahead, it's established and has excellent foundations. So for me it's practically complete. My real dream today is the rebirth of Vicenza. Our province is number two for exports after Milan. And it's number three on the industrial association plane. But it's been 'neglected', unfortunately, partly because of the collapse of the local Banca Popolare. Vicenza needs ferment and this is why we're studying its rebirth via a RENEWED BUSINESS-CULTURE ALLIANCE, just like in the 16th century. Vicenza is the Renaissance town par excellence. I hope we'll succeed in this, too.

Diego Bolzonello, AD di Scarpa



SCARPA: LA MULTINAZIONALE A CONDUZIONE FAMILIARE 100% GREEN

SCARPA, acronimo di SOCIETÀ CALZATURIERI ASOLANI RIUNITI PEDEMONTANA ANONIMA, nasce nel 1938 grazie al fondatore Lord Rupert Edward Cecil Guinness, lo stesso imprenditore irlandese della famigerata birra scura e ideatore dei Guinness dei primati.

Dall'impulso dato dall'eclettico personaggio - che si lega in società al sindaco e al parroco di Asolo - nasce l'azienda, che diventa ben presto uno dei vanti del distretto della calzatura sportiva di Montebelluna, ancora oggi ai massimi livelli mondiali.

Nel '56 la famiglia Parisotto rileva l'azienda che si tramanda ai successori. Dopo la modifica della compagine sociale - che oggi vede la proprietà in capo ai tre cugini Sandro, Cristina e Davide - e a fronte dell'esigenza di gestire una realtà in continua crescita e sempre più all'avanguardia, a metà del 2018 viene

chiamato alla guida Diego Bolzonello.

Bolzonello, manager lungimirante e dall'esperienza consolidata, approda ad Asolo nella veste di Amministratore Delegato e i risultati del cambio di marcia si percepiscono e apprezzano presto.

Lo andiamo a trovare nello stabilimento di Asolo, dove ci accoglie dimostrando da subito lo spessore del personaggio, tanto competente e propulsivo, quanto umile e disponibile.

SCARPA, leader indiscussa di mercato con un fatturato che supera i 100 milioni di euro con l'85% di export viene definita dal Bolzonello una "multinazionale tascabile":

"Il posizionamento dei nostri prodotti è altissimo, vendiamo a tutto il mondo ma manteniamo una massiccia presenza sul territorio. In questa sede storica è concentrata tutta la parte di Ricerca e Innovazione,

così come oltre il 60% della produzione. Da questo punto di vista Scarpa è molto particolare, oserei dire unica, poiché realizza direttamente quasi tutta la produzione e tutte le fabbriche che lavorano per noi sono nostre. Scarpa è proprietaria al 100% dello stabilimento in Romania, così come di quello in Serbia, che per noi realizza le tomaie. Persino in Cina la realtà che segue tutta la parte di distribuzione è totalmente nostra. Devo ammettere che è bello entrare nelle sedi dislocate nel mondo e vedere la stessa impostazione, gli stessi macchinari, le stesse linee, lo stesso know how, insomma, percepire immediatamente di essere in casa Scarpa”.

Scarpa: tradizione ed expertise mixate a spiccata innovazione...

“La manifattura per noi è fondamentale, abbina skills a macchinari complessi. Scarpa è famosa perché la sua mission è realizzare un prodotto tecnico di nicchia ai massimi livelli. Io amo dire che produciamo “macchine da corsa” che tutti possono acquistare e indossare. Il principio che sta alla base dell’azienda è l’avanguardia tecnica. Nel tempo abbiamo registrato una serie di brevetti importanti che talvolta abbiamo licenziato a grandi industrie. Alla ricerca e sviluppo segue un’altra fase di fondamentale importanza, che è quella di collaudo e omo-

loga. Una volta valutata la fattibilità dei prodotti si può passare alla produzione. Anche in questo campo saremo i primi a rendere operativa una linea robotica per il montaggio delle calzature. Posso dire che stiamo dando concretezza al concetto di fabbrica 4.0”.

E per quanto riguarda il training?

La manodopera tecnico-evoluta è composta da ingegneri che si occupano della progettazione. Di alto livello è anche la messa a punto dei macchinari, controllata in prima persona anche da uno dei soci e seguita passo a passo dagli stessi produttori, per realizzare strumenti realmente tarati sulle nostre esigenze.

In fabbrica, poi, necessitiamo delle migliori skill operative da parte degli operai che, per poter assolvere al compito che gli viene assegnato, vengono istruiti e accompagnati nel tempo con un intenso e costante percorso di training. Considerata la tipologia di prodotti che realizziamo, la manualità ha ancora un’importanza cruciale. Un’altra cosa che rende speciale SCARPA è che, anche in questo ambito produttivo, assistiamo spesso al passaggio di testimone da padre a figlio, che si tramandano il know-how e, di conseguenza, il lavoro. Da sempre, i Parisotto sono contenti di essere un punto di riferimento occupazionale

per il territorio. Per il futuro, continueremo ad aver bisogno di giovani che abbiano passione, voglia di imparare ma anche maggiormente specializzati rispetto al passato. Le nostre porte sono e saranno sempre aperte al talento e per questo motivo stiamo già guardando chi sono i migliori allievi delle scuole tecniche della zona.

Persone, territorio, ambiente: ci parli di SCARPA nell’ottica della sostenibilità.

La sostenibilità è insita nel DNA dell’azienda da sempre, anche se non era formalizzata in procedure e processi come lo è oggi. Scarpa è sostenibile non solo per l’affinità che esiste tra quello che produciamo e il legame con l’ambiente circostante. Scarpa non vende al mass market, ma a un consumatore globale di nicchia, maggiormente attento e consapevole, che andando in montagna ha visto gli effetti del cambiamento climatico in anticipo. Inoltre, il management e tutti i dipendenti sono realmente appassionati di sport outdoor, quindi passiamo molto tempo in montagna per piacere e per lavoro. Da qui, l’impegno di Scarpa e delle sue persone a produrre calzature di qualità che durino nel tempo. Per noi questo è il primo modo di essere sostenibili e, ribadisco, lo facciamo da sempre. Non solo, ma da diversi anni

sostituiamo le suole delle calzature quando sono usurate e le ripariamo quando possibile. La logica è molto semplice: più qualità e meno quantità, agevolando l’acquirente con un prodotto migliore nel tempo e salvaguardando al tempo stesso l’ambiente immettendo meno prodotto.

Come azienda, dal prossimo anno, per quanto concerne il fabbisogno energetico degli stabilimenti, tra pannelli solari e acquisto di energia proveniente solo da fonti rinnovabili, saremo green al 100%.

Non è un impegno di facciata, ma reale e profondo: ci stiamo impegnando per ottenere la certificazione B-Corp che è il miglior attestato internazionale per le aziende che si impegnano a rispettare standard molto alti in termini di trasparenza e responsabilità verso i dipendenti, le comunità nelle quali operano e l’ambiente. Non parliamo di aziende no-profit, ma di imprese che hanno un altro obiettivo da raggiungere oltre al profitto, che è quello del benessere della società e quindi, in ultima analisi, del pianeta. Tali aziende cercano di conciliare l’economia con l’etica, quello che cerchiamo di fare in Scarpa.

I nostri consumatori sono da sempre attenti a cosa sta dietro all’azienda e se guardiamo alle nuove generazioni diventerà fondamen-



Il reparto produttivo agli esordi

tale l'attenzione a questi temi. E' un cambio culturale importante e Scarpa non farà fatica ad adattarsi perché ce l'ha nel DNA".

Ci parla della nuova produzione al 100% sostenibile?

"Stiamo lavorando a quella che chiamiamo "Mojito bio", un prodotto nuovo, di una grande complessità da un punto di vista progettuale e produttivo, realizzato con materiali di sintesi biodegradabili. Il concetto quindi è un po' diverso dal solito, non si tratta di materiali riciclati, ma proprio di materiali che, messi sotto terra senza ossigeno, si degradano naturalmente in circa 2 anni. E' stato un lavoro lungo e fa-

ticoso, basti pensare che tutte le 40 componenti della scarpa, dai lacci alla fodera, dal sottopiede alla tomaia, sono state realizzate e assemblate con questi materiali. Per le prossime collezioni posso dire che arriveremo a produrre interamente "no oil", senza derivazione sintetica ma ricavati da canna da zucchero o bambù".

"Oltre alla Mojito Bio, in catalogo abbiamo anche prodotti in materiale riciclato e, nello sci alpinismo, abbiamo realizzato per primi al mondo scarponi in Pebax Rnew, materiale di sintesi vegetale che deriva dall'olio di ricino. Abbiamo iniziato a produrli 8 anni fa e oggi sappiamo che questi scarponi sono

non solo più sostenibili, ma anche più performanti. Perché, è giusto ricordarlo, SCARPA realizza prodotti che devono sempre garantire la performance".

E una piccolissima anticipazione su cos'avete nel cassetto?

"Stiamo portando avanti un grossissimo lavoro nell'ambito della concia ma non posso anticipare nulla, perché il progetto è segreto. L'obiettivo è ottenere un prodotto rivoluzionario realizzato con una pelle che viene conciata con gli stessi scarti della pelle. A parità di performance ma con un impatto ambientale mille volte inferiore. Uscirà nella prossima collezione. E in questo caso la partita è tutta italiana".

"SCARPA ha un rapporto stretto con Dolomiticert da diversi anni – ha commentato l'Amministratore Unico, Luigino Boito – e possiamo dire che siete da sempre un'azienda interattiva, aperta, che, nonostante la sua potenza di fuoco, in diverse traiettorie è scesa in campo con noi. Nell'ambito della certificazione è estremamente sensibile all'idoneità dei propri lotti e si è affidata al nostro laboratorio per verificare in maniera super attiva che l'evoluzione del prodotto corrisponda ai requisiti di sicurezza decisi dalle norme internazionali per l'immissione nel mercato. Questo è un tema delicato, in conti-

nua evoluzione e che si deve adeguare al sistema normativo per il quale voi avete estrema attenzione.

Avete aderito al corso professionalizzante incentrato sull'innovazione sostenibile realizzato da Certottica e Dolomiticert con l'Università di Padova dimostrando di comprendere il valore della formazione continua anche degli occupati.

Siete partner anche alla Rete Innovativa Regionale e avete dato fiducia a questa aggregazione tra aziende che dimostra una volta in più le vostre aperture. Siete un esempio per gli altri".

Questo è quanto noi condividiamo con SCARPA. Lei ritiene importante "fare sistema"?

Non si può far tutto da soli, dobbiamo rafforzare il concetto di DISTRETTO e c'è tantissimo da fare perché oggi permane un'idea obsoleta, basti pensare ai distretti importanti come quello dell'automobile e ai risultati che hanno dato perché si sono strutturati anche dal punto di vista della formazione delle risorse. Se ho bisogno di una professionalità non so se sono in grado di formarla sempre in autonomia. Manca un collegamento stretto con il mondo scolastico e universitario e non si può realizzare un network da soli. La visione romantica di un tempo non esiste più. Servono qualifiche.



La Drago LV



La Mojito Rock night

Ci sono possibilità di sviluppo dei materiali, come abbiamo detto, che dovrebbero realizzarsi qui in maniera scientifica. La sensibilità dei Parissotto ha sempre dimostrato l'apertura verso gli altri ma non è così per tutte le altre aziende. Devono agire a livello di sistema le realtà al di sopra, le istituzioni, altrimenti sarà difficile crescere in tal senso".

Chiudiamo con quanto caratterizza tristemente questo periodo: quali sono stati i danni della prima ondata di Coronavirus?

"Il Covid è stato un dramma perché noi viviamo della nostra produzione e fermarci per due mesi è stato

un problema enorme. Siamo stati la prima azienda a chiudere e siamo ripartiti i primi di maggio slittando le date di consegna, fortunatamente non perdendo ordini. Abbiamo registrato un agosto produttivo raddoppiando macchine e turni, applicando i distanziamenti ed acquistando gli strumenti per permettere l'allungamento delle linee. Alla fine stiamo recuperando con la campagna vendite A/I e speriamo di non avere grosse perdite rispetto alla scorso anno che abbiamo chiuso con un fatturato di circa 110 milioni di euro. Poi, questa è una piaga a livello mondiale e la speranza è che si torni presto alla normalità".

SCARPA: THE 100% GREEN, FAMILY-RUN MULTINATIONAL

SCARPA, acronym for SOCIETÀ CALZATURIERI ASOLANI RIUNITI PEDEMONTANA ANONIMA, was set up in 1938 by its founder Lord Rupert Edward Cecil Guinness, the very same Irish businessman who made the famous stout and came up with the Guinness world record idea.

It was this eclectic personality - who set up a company with the mayor and parish priest of Asolo - who founded the business which very soon became one of the jewels in the crown of the Montebelluna sport shoes district and still one of the sector's most globally important.

In 1956 the Parisotto family took over the firm and passed it down through the family. After a change in company structure - with three cousins now in charge, Sandro, Cristina and Davide - and faced with the challenge of managing a constantly growing and always avant-garde firm, it was decided to call in Diego Bolzonello to take over management of the firm.

Bolzonello, farsighted manager of

consolidated experience, came to Asolo as Chief Executive Officer and the results of this change of pace were soon very tangible.

We went to see him at his Asolo factory, where his personality shone through right from the start, as a man who is as highly skilled and driven as he is modest and accessible.

Bolzonello calls SCARPA, undisputed market leader with a turnover of over 100 million Euros and 85% exports, a "pocket-sized multinational".

"Our products are extremely highly placed. We sell all over the world but maintain a massive presence in Italy too. This historic base is where the research and innovation sector is kept, together with 60% of production. From this perspective Scarpa is very unusual, perhaps even unique, because almost all our production is made directly and all the factories working for us are ours. Scarpa owns 100% of the Romanian plant as well as the one in Serbia which makes the soles for us. Even the Chinese part,



which deals with the distribution side, is totally ours. I must admit that it is wonderful to go to these branches around the world and see the same approach, the same machinery, the same ranges, the same know-how, feeling at home right away”.

Scarpa: tradition and expertise mixed with marked innovation...

“Manufacturing is fundamentally important for us, combining skills with complex machinery. Scarpa is famous because its mission is making

a top notch technical niche product. I love to say that we make ‘racing cars’ which everyone can buy and wear. The firm’s cornerstone is avant-garde technology. Over time we have registered a series of important patents which we have sometimes licensed



large firms to make. Research and development is followed by a further fundamentally important phase, testing and approval. Once we have assessed product feasibility we can move on to production. In this field, too, we will be the first to make a robotics line operational for footwear assembly. I can say that we are bringing the 4.0 factory concept to fruition”.

And as far as training is concerned?

Our evolved-technical manpower is made up of engineers working in design. The fine tuning of the machinery is also top notch, monitored personally by one of our partners and followed step by step by the producers themselves in order to make tools which are truly calibrated to our needs. In the factory we also need the best operational skills, with staff being trained and supported over time in intense ongoing learning processes tailored to help them to do the jobs assigned them. The type of products we make means that manual tasks are still crucial for us. Another thing which makes SCARPA special is that, in this production sphere too, we frequently see skills being passed down from father to son, both know-how and, consequently, work. The Parisotos have always been happy to be an employment reference point for the area. In the future we will continue to need young people with passion, a desire to learn and greater specialisa-

tion than in the past. Our doors have always been open to talent and will remain so. This is why we are looking at who the best local technical college students are.

People, territory, environment: tell us about SCARPA from a sustainability perspective.

Sustainability is in the firm’s DNA and always has been, although in the past it was not as formalised in procedures and processes as it is today. Scarpa is sustainable not only because of the affinity between what we produce and the surrounding area. But also because Scarpa does not sell to the mass market but rather a global niche market which is attentive and responsible and saw the effects of climate change in the mountains early on. Moreover, management and all our staff are truly outdoor sports fans and spend a lot of time in the mountains for both leisure and work. This is the basis to Scarpa’s commitment to producing top quality, lasting footwear and this goes for all our staff. For us this is the essence of sustainability and, I repeat, we have always done it. And that’s not all. For many years we have been replacing our shoe soles when they are worn and repairing them when we can. The logic is very simple: more quality, less quantity, facilitating buyers with ever better products and safeguarding the environment at the same time by producing less.

As a firm, from next year onwards, with solar panels and energy from renewable sources only, we will be 100% green as regards our factory energy needs.

And this is not green-washing. It is real and deeply felt: we are working to obtain B-Corp certification, the best international certification for firms committing to much higher standards in terms of transparency and responsibility to the workforce, the communities we work in and the environment. And we’re not talking about non-profit firms but firms with goals going beyond profits, social and, ultimately global objectives - wellbeing. These are firms which attempt to reconcile economics and ethics. That is what we are trying to do at Scarpa. Our clients have always been attentive to what lies behind the firm and if the new generations are anything to go by this theme will soon be fundamentally important. It is a key cultural change and Scarpa will not struggle to adapt to it, because it’s there in its DNA”.

Tell us about the new 100% sustainable production

“We are working on what we are calling Mojito Bio, a new and extremely complex product in design and production terms, made with biodegradable synthetic materials. So it’s a rather unusual concept. These are not recycled materials but materi-

als which, if buried underground and deprived of oxygen, break down naturally in around two years. It has been a long and tiring task. Remember that all 40 components of the shoes, from laces to lining, sole to upper, have been assembled with these materials. For the next collections I can say that we will achieve 100% 'no oil' products made without synthetic origin but rather from sugar cane or bamboo".

"In addition to Mojito Bio we also have products in recycled material in our catalogue and, for the ski mountaineering market, we have made the first ski boots in the world made of Pebax Rnew, a synthetic plant material deriving from castor oil. We started making these 8 years ago and we now know that they are not only sustainable but also high performance. Because, it is right to remember that SCARPA product performance is always guaranteed".

And a little preview of your plans?

"We have a very large job underway in the tanning field but I can't tell you anymore because it's confidential. The objective is obtaining a revolutionary product made with a leather which is tanned with leather leftovers. The same performance standards but a much lower environmental impact. It'll come out in the next collection. And in this case it's an all-Italian game".

"SCARPA has been working very close-

ly with Dolomiticert for many years", commented sole managing director Luigino Boito, "and we can say that you have always been an interactive, open firm which, despite its global firepower, has stood up to be counted in many ways locally. In the certifica-

tion field you are extremely sensitive to compliance in your lots and have trusted our laboratory to check that product evolution corresponds to the international safety norms for the market in an ultra-active way. It's a delicate, continually evolving theme



The F1 LT Snow

which has to keep up-to-date with the legal framework you are so attentive to. You have signed up to a professional training course focusing on sustainable innovation generated by Certottica and Dolomiticert with Padua University, demonstrating an understanding of ongoing training for the employed too.

You are also partners in the regional innovation network Rete Innovativa Regionale and your trust in this group of firms is yet further demonstration

of your openness. You're an example to others".

This is what we share with SCARPA. Do you consider 'system creation' important?

Not everything can be done alone. We need to strengthen the concept of DIS-TRICT and there's a great deal of work to do, because obsolete ideas are still rife. Just think of important districts such as the car making district and the results achieved by structuring in

resource training terms, too. If I need professional skills it's not always certain that these can be trained up independently. A close relationship with the schools and universities is lacking and you can't network alone. The romantic vision of yesteryear no longer exists. What's needed is qualifications. There are material development opportunities, as we have seen, that should be done here, scientifically. The Parisottos have always been open to networking but the same isn't true of all companies. The institutions, the supervisory bodies, have to act on the system level. Otherwise it will be difficult to grow in this sense".

Let's end with an unfortunate feature of this period: what damage did the first Coronavirus wave do you?

"Covid was a drama because we live off our production and stopping for two months was a huge problem. We were the first firm to close and we opened up again in early May with new delivery dates and luckily not losing any orders. In August we worked double shifts and doubled up machinery, applying social distancing and buying tools to allow for longer lines. Ultimately we are recovering with the A/I sales campaign and we hope not to register great losses over last year, which ended with a turnover of around €110 million. And, of course, this is an international problem and we hope soon to get back to normal".



The Ribelle Tech 2.0 HD

ZENITH X: IL CASCO KASK DALLE PRESTAZIONI MOLTIPLICATE

Kask ha presentato il nuovo casco di sicurezza Zenith X, un'evoluzione del già pluripremiato casco per l'industria Zenith.

La novità KASK integra soluzioni innovative, con brevetto depositato, che migliorano la protezione dagli impatti e massimizzano il comfort.

I principali punti di forza dello Zenith X sono:

- Tecnologia D-Core per una maggior sicurezza;
- Sei punti di regolazione per una calzata personalizzata;
- Impiego di materiali tecnologici per aumentare durabilità e facilitare la manutenzione;
- Imbottitura in materiale Dry+ con il sistema click in per una rapida sostituzione.

La possibilità inoltre di integrare facilmente la sicurezza con protezioni per occhi, viso e udito, con lampade e accessori climatici lo rendono una soluzione adatta a differenti contesti professionali.

Questo è l'ultimo in ordine temporale dei gioielli di KASK, realtà fondata nel 2004 con sede a Chiuduno (Bergamo), che ha saputo rivoluzionare il modo di sviluppare, progettare e realizzare caschi di sicurezza di altissima qualità: prodotti all'avanguardia in tutti i settori di utilizzo, dallo sci al ciclismo, dall'alpinismo, all'equitazione, dai servizi di soccorso, al settore della sicurezza nel mondo del lavoro.

***"Every great adventure
starts in your head.
We take care of it."***

Angelo Gotti C.E.O. Kask

In questo modo KASK è riuscita a imporsi sul mercato e ad evolvere in modo straordinario.

Il successo dell'azienda è merito del team di ingegneri di talento e delle partnership strette con le eccellenze di settore, da importanti realtà imprenditoriali a team e atleti di spicco a livello internazionale, oltre all'intera produzione rigorosamente 'made in Italy'.

In questi anni, KASK ha ricevuto numerosi premi tra cui spiccano

l'IF Design Award, l'ISPO Award, il Red Dot Design Award e l'Eurobike Award.

L'obiettivo è da sempre quello di offrire un perfetto equilibrio tra eccellenza tecnologica, funzionalità, sicurezza e design accattivante.

Nel 2016, KASK introduce il nuovo brand KOO Eyewear, dedicato ad occhiali da sole e maschere per lo sport. Alla base di questa nuova missione c'è un profondo impegno nell'offrire prodotti interamente

progettati e realizzati in Italia, che coniugano perfettamente l'eccellenza tecnologica, materiali di alto livello e un design esclusivo. Ogni articolo della collezione KOO viene infatti sviluppato e prodotto secondo gli standard più elevati e sottoposto a rigorosi test per garantire qualità e sicurezza costanti. Tutti gli occhiali e le maschere KOO montano di serie le migliori lenti Zeiss® per una visione e una protezione senza eguali.

ZENITH X: THE KASK HELMET WITH MULTIPLIED PERFORMANCE

Kask has launched the new safety helmet Zenith X, an evolution of Zenith, the already award-winning industrial helmet.

KASK's revolution integrates innovative, patent-registered solutions that improve impact protection and maximise comfort.

The main strengths of Zenith X are:

- D-Core technology for greater safety;
- Six adjustment points for a cus-

tomised fit;

- Use of technological materials to increase durability and make maintenance easier;
- Padding in Dry+ material with click-in system for quick replacement.

Moreover, there is the possibility to easily increase safety with integrated eye, face and hearing protections, with lamps and climate accessories to turn it into a solution suitable for

different professional contexts.

This is the latest jewel from KASK, a company founded in 2004 with headquarters in Chiuduno (Bergamo- Italy). It has been able to revolutionize the way of developing, designing and manufacturing safety helmets of the highest quality: cutting-edge products for all sectors, from skiing to cycling, from mountaineering to horse riding, from rescue services to safety at work.

Thus KASK has managed to establish itself on the market and to evolve in an extraordinary way.

The success of the company shall be credited to the team of talented en-

gineers and the partnerships with the best in the sector, from important businesses to leading international teams and athletes, as well as to the entire production which is strictly 'made in Italy'.

In recent years, KASK has received numerous awards including the IF Design Award, the ISPO Award, the Red Dot Design Award and the Eurobike Award.

The aim has always been to offer a perfect balance between technological excellence, functionality, safety and attractive design.

In 2016, KASK introduced the new KOO Eyewear brand, dedicated to sunglasses and sports goggles. Underlying this new mission is a deep commitment to offer products entirely designed and manufactured in Italy, which perfectly combine technological excellence, high-level materials and exclusive design. Each item in the KOO collection is in fact developed and produced to the highest standards and subjected to rigorous testing to ensure constant quality and safety.

All KOO glasses and goggles have the best Zeiss® lenses for unparalleled vision and protection.



The new safety helmet Zenith X

GRAFICA VENETA: DALL'EDITORIA ALLE MASCHERINE PER SOSTENERE IL TERRITORIO

Grafica Veneta SpA, colosso editoriale di Padova, ai vertici mondiali nel settore della stampa, è stata protagonista di una conversione di processo e di prodotto a tempi record. Il team, guidato dal patron Fabio Franceschi, si è mosso subito, all'inizio della pandemia, levando dalle rotative volumi e brochure a favore di km di "tessuto non tessuto" per la produzione di mascherine contro la diffusione del Covid.

Per far fronte all'esigenza di contenimento del virus, che stava mettendo a dura prova tutto il territorio, sia veneto che nazionale, la realtà padovana ha saputo diversificare iniziando un'avventura del tutto nuova.

Partiamo proprio da qui: com'è cominciata quest'avventura?

La vocazione di Grafica Veneta è la stampa di libri, ma è pur vero che ogni imprenditore ha una responsabilità sociale nei confronti del territorio dove opera. In base alle pro-

prie potenzialità e disponibilità può dare risposte. E' così che, durante la prima fase del Covid 19, dialogando con il Presidente Luca Zaia sulla necessità incalzante di mascherine, ho pensato di riadattare la tecnologia d'avanguardia di recente acquisizione per rispondere all'emergenza sanitaria. Era necessaria una barriera per riparare la popolazione durante gli spostamenti di primaria necessità, liberando la già ridotta disponibilità delle mascherine chirurgiche per il personale ospedaliero. Poiché non mi sono mai fermato di fronte alle sfide e questa la ritenevo cruciale per il bene comune, ho attivato tutto lo staff e il mercoledì mattina - quattro giorni dopo - siamo riusciti a consegnare il primo milione di pezzi. Il problema più ostico, riscontrato sin dall'inizio e che ha messo a dura prova in particolare il responsabile qualità Giampaolo Pinton, è stato quello di reperire il tessuto adatto ed ottenere la certificazione. Le nostre

linee produttive, infatti, in due giorni erano già state riconvertite al massimo potenziale. La consegna del mercoledì è stata la prima dei 15 milioni di pezzi distribuiti sul territorio.

L'Italia ha dimostrato una fragilità maggiore rispetto agli altri Paesi?

No: l'Europa si è trovata in egual misura in ginocchio. Questo virus a febbraio sembrava un raffreddore e a marzo era già una guerra. La nostra protezione civile aveva una scorta 100/200 milioni di mascherine ma in quel periodo ne servivano 100 milioni al giorno. La Cina ha continuato a produrre dispositivi inaccettabili, che ad un certo punto sono stati bloccati in frontiera. Era assolutamente necessario rendere l'Italia autonoma e rifornire nel minor tempo possibile i cittadini e tutto il personale medico che era impegnato "al fronte". Abbiamo vissuto tutti quei momenti e siamo consapevoli che la situazione era davvero tragica.

Ad aggiungersi c'è stato anche un ulteriore problema: il nostro Paese non aveva nessun laboratorio in grado di certificare le mascherine e Dolomiticert si è messa a disposizione dei produttori per far concludere l'iter delle verifiche, appoggiandosi ad un partner austriaco e ad uno americano. Anche questo è stato un intralcio di non poco conto...

Nel primo periodo ci sono state serie difficoltà. I tempi di attesa effettivi rispetto a quelli promessi si sono dilatati enormemente, costringendoci persino a non concorrere ad un appalto di fornitura da cifre da capogiro per l'assenza della certificazione. L'approccio è stato quello del Pronto Soccorso vuoto, mentre era al collasso.

A parte questo, la mancanza di un presidio in Italia, con risposte immediate, ha compromesso in modo grave l'immissione in mercato dei prodotti.

Ora con Dolomiticert le cose vanno un po' meglio. Con l'estensione degli accreditamenti e l'ampliamento dei laboratori vedremo se riusciremo a raggiungere il modo di lavorare al quale io sono abituato.

Qui, l'intervento dell'Amministratore Unico, Luigino Boito: *"Chiaramente dato il mio ruolo sono costretto ad intervenire per precisare che l'approccio è stato ben altro di quello del*

Pronto Soccorso vuoto. Purtroppo, mettendoci a disposizione delle aziende a noi più vicine, a quelle che stavano riconvertendo la produzione con l'ingresso in un mondo del tutto nuovo e a realtà encomiabili come Grafica Veneta, ci siamo trovati subissati dalle richieste e con le stesse problematiche da lei evidenziate. Non potendo realizzare tutti i test in casa, ci siamo affiancati ai produttori fornendo le specifiche e le informazioni necessarie per risultare idonei alle verifiche e immettere nel mercato protezioni conformi a quanto previsto da Ministero della Salute e dagli organi competenti. Purtroppo, però, pur con un impegno estenuante da parte nostra, i tempi si sono allungati a causa della mole di lavoro dei laboratori partner. L'emergenza ha sovraccaricato tutti ed ha reso estremamente difficile rispettare le tempistiche.

Oggi Grafica Veneta è una delle cinque realtà nazionali scelte per produrre i presidi sanitari per il volto, ed è considerata un'eccellenza anche dalla Protezione Civile. Continuerete a produrre in questo settore anche post Covid?

A suo avviso la mascherina diventerà davvero una nostra compagna di vita per sempre?

Continueremo a produrre mascherine nella misura in cui il mercato lo richiederà. Come precedentemente detto, la nostra capacità di differen-

ziare le linee è velocissima. Di conseguenza non saremo in difficoltà a destinare nuovamente i macchinari impiegati per l'emergenza alla stampa delle pubblicazioni.

Non credo, anzi, sono certo che non rimarremo "mascherati" a vita. Abbiamo già riscontrato un significativo calo di richieste appena le cose sembravano andare meglio. Vaccino o contagi zero, penso che appena la gente potrà si disferà volentieri di questo dispositivo.

Quali sono i progetti per il futuro?

Sono fiducioso e positivo. Da sempre. E questa fiducia mi ha permesso di raggiungere i risultati e i numeri di oggi. Basti pensare che c'è stato un momento in cui il libro stampato era dato per morto e ora registra un +8% ed è sparito il digitale. C'è sempre spazio per le aziende efficienti, in grado di rinnovarsi e di innovare. Noi abbiamo una divisione che garantisce la stampa in 24h. Il lunedì mattina arriva il file e il martedì è in consegna, per esempio in Germania. Per me il cliente è una persona da soddisfare e per quelli fidelizzati ho sempre un atteggiamento di riguardo.

Oggi crescere è difficile, domani sarà ancora più difficile, tra un anno sarà una tragedia e tra dieci anni solo gli highlander resteranno in piedi perché non ci stiamo rendendo conto del potenziale effettivo della Cina,

dalla forza lavoro alla tecnologia. Stanno massacrando l'economia globale: Europa e USA sono a -12% sul PIL, la Cina è a +5, tra 5 anni saranno del 100% superiori a noi. Hanno una coerenza e un approccio politico al loro lavoro che posso definire ferreo. Se imprenditori e istituzioni non si rendono conto di cosa sta avanzando, soccomberemo. Una persona a 65 anni oggi non può più andare in pensione, devono essere ridimensionati i parametri sulla base della longevità, e dell'attuale qualità della vita. Questo vale anche per l'orario lavorativo settimanale. Solo adeguando questi schemi alla realtà potremo competere con il colosso asiatico. Ciò posto, per crescere ci sarà ancora tempo e il mio è un settore dove avremo ancora soddisfazioni.





Giampaolo Pinton (Responsabile Qualità di Grafica Veneta SpA) e Fabio Franceschi con il nostro staff

GRAFICA VENETA: FROM PUBLISHING TO MASKS TO SUPPORT THE COUNTRY

Grafica Veneta SpA, Padua publishing colossus and at the apex of the publishing world, was key player in a process and product conversion process of record-breaking speed. Led by owner Fabio Franceschi, the team set to work right away when the pandemic began, removing books and brochures from the printing presses to make way for kilometres of 'fabric-non-fabric' for Covid prevention mask production.

To tackle containment needs for a virus which had the region - and the country - on its knees, this Padua based firm succeeded in diversifying, embarking on an entirely new adventure.

Starting from right here: how did this adventure begin?

Grafica Veneta's vocation is book printing but it is also true that every entrepreneur has a social responsibility for the area they work in, on the strength of their potential and availability to provide answers. So during the first Covid 19 phase, discussing the pressing need for masks with President Luca Zaia, I decided to adapt the

avant-garde technology I had recently bought to respond to the health emergency. What was needed was a barrier behind which to protect people during their essential movements, freeing up the already reduced availability of surgical masks for hospital staff. As I have never been daunted by challenges and this one seemed a crucial one for everyone, I got all my staff to work and on Wednesday morning - four days later - we succeeded in delivering the first million masks. The most arduous task, right from the start - and one which put quality manager Giampaolo Pinton, in particular, to the test - was sourcing the fabric capable of obtaining certification. Our production lines had already been turned over to mask making within two days. That Wednesday morning consignment was the first load of 15 million masks distributed across the area.

Did Italy show greater vulnerability than other countries?

No, the rest of Europe was equally floored by the situation. In February the virus seemed a common cold but by March it was a war. Our civil defence

service had a store of 100/200 million masks but at the time we needed 100 million per day. China continued making substandard masks which were stopped at the border at a certain point. What was needed was to make Italy self-sufficient and supply masks to all its people and all its front-line medical staff as soon as possible. We lived through that period and we are aware that it was a truly tragic situation.

And there was a further problem: there was no laboratory capable of certifying masks and Dolomiticert made itself available to producers to complete the assessment process with the assistance of one Austrian and one American firm... And this, too, was a considerable hurdle...

In the first period there were serious difficulties. The waiting period was hugely longer than the periods initially promised, obliging us to go to the extent of not taking part in a supply tender worth mind-boggling sums as a result of a lack of certification. The approach was empty accident and emergency wards, while these

were collapsing.

Apart from this, the absence of an Italian body capable of responding immediately seriously compromised product arrival on the market.

Now, with Dolomitcert, things are going a little better. With the extension of accreditation and the enlargement of the laboratories we will see if we can succeed in working in the way I am used to.

Here, sole managing director **Luigi-no Boito**, stepped in. "Clearly, in the light of my role, I am obliged to step in to clarify that the approach was a world away from an 'empty accident and emergency ward' one. Unfortunately, making ourselves available to the firms closest to us, those who were turning their production over to an entirely new world and commendable firms such as **Grafica Veneta**, we were submerged by demands and with the same problems you yourself highlight. Unable to do all the tests, we worked alongside producers, supplying the specifics and information they needed to pass checks and get protection complying with the requirements of the Health Ministry and competent bodies onto the market. Unfortunately, however, untiring efforts on our part notwithstanding, the time frames lengthened as a result of the volume of work being asked of our partner laboratories. The emergency situa-

tion overloaded everyone and made respecting the time frames extremely difficult.

Now Grafica Veneta is one of five firms in Italy making health face protection and is considered a centre of excellence by the civil protection service. Will you continue to work in this sector post Covid, too?

Do you think masks will continue to be our life companions indefinitely?

We will continue to make masks to the extent required by the market. As I said before, our capacity to differentiate is ultra-rapid, and thus it will not be difficult for us to turn over the machinery being used for masks to publishing once again.

I don't think - in fact, I'm certain - that we won't remain 'masked' for ever. We have already noted a significant reduction in demand as soon as things started improving. Vaccine or zero-contagion, I think that as soon as people can they will free themselves of their masks.

What are your plans for the future?

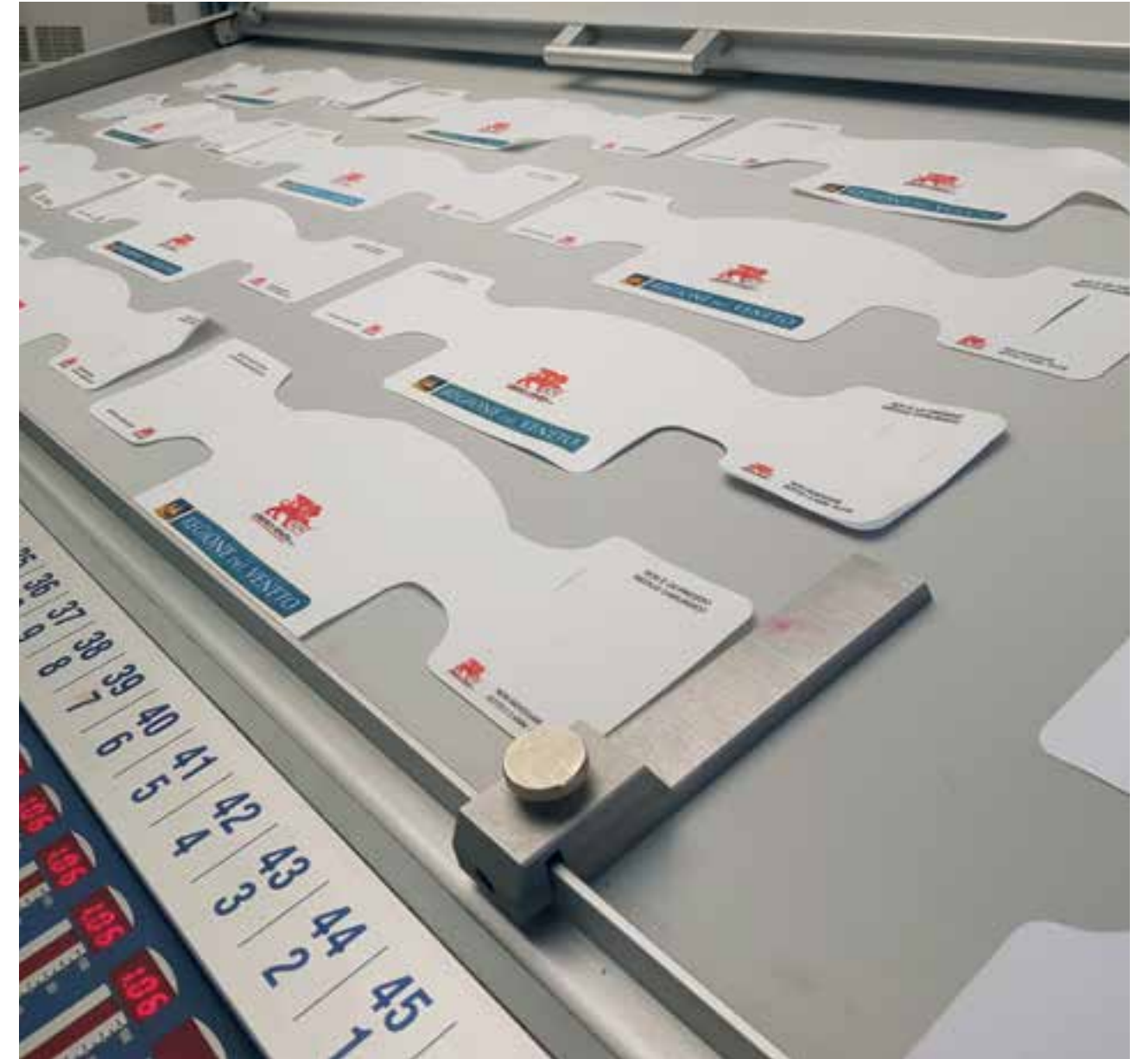
I'm confident and positive. I always have been. It is this which has enabled me to achieve today's results and figures. Just remember that there was a time when the printed book was declared dead whilst now there is 8% growth and digital is disappearing. There's always room for efficient firms, capable of renewing and innovating.

We have a division which can guarantee 24 hour printing. Files arrive on Monday morning and are delivered on Tuesday, in Germany, for example. For me clients need satisfying and I'm always respectful of loyal clients.

Growing is difficult today and it will be even more difficult tomorrow. In a year's time it will be a tragedy and in ten years' time only highlanders will have been left standing, because we have not taken stock of China's real potential, from workforce to technology. It is decimating the world economy. GDP is down 12% in Europe and the USA whilst China's is up 5% and in five years' time it will be 100% superior to us. It has a coherence and political approach to work which I can only call steely. If entrepreneurs and institutions do not take stock of what is happening they will go under.

We cannot retire at 65 now. These parameters must be recalculated on the basis of our longevity and our current living standards. And this is also true of the working week. It is only by adjusting these to real life that we will be able to compete with this Asian behemoth.

That said, there will be time for growth and mine is a sector in which there is still room for satisfaction.



IL PERSONAGGIO *THE CHARACTER*

MANRICO DELL'AGNOLA

Manrico Dell'Agnola, autore del primo look book Dolomiticert "PASSIONE COME PUNTO DI FORZA", da sempre amico dell'Istituto, vanta una carriera che davvero ha spaziato tra i luoghi più belli del mondo e tra passioni e professioni altrettanto elettrizzanti.

Fotografo, alpinista e scalatore, Pelmo d'Oro per la Cultura Alpina, autore del volume "Uomini fuori posto" e di numerosi cortometraggi come il recente "Donnafugata". Protagonista di imprese epiche e di spedizioni al limite della tolleranza fisica.

Chi è Manrico?

Sono una persona normale con una grande passione per la montagna e per ogni forma d'arte, mi piace "il bello", e per quanto sia soggettivo, nella montagna vedo e cerco il bello, sia dal punto di vista estetico che morale, etico ed atletico. Credo fermamente che il fascino di una parete, o semplicemente di un pendio o di un prato, sia legato sempre alla presenza dell'uomo, che questa sia fisica o intellettuale. Mi piacerebbe aprire le montagne e non chiuderle.

Oggi cosa senti di non aver ancora fatto?

Non ho fatto un sacco di cose ma ne ho fatte tante ugualmente, a dire la verità molte volte mi pento di non aver badato un po' più alla qualità. Spesso sono stato fuorviato dall'avidità di sapere, di scoprire, di vedere, tralasciando il capire. Per capire ci vuole più tempo, tempo che sembra sempre mancarci, il "mordi e fuggi" a

volte mi ha fregato. Tante cose fatte ma a volte poca sostanza, viaggi frenetici inseguendo l'illusione di prendere tutto. Ora, con i miei sessanta suonati, mi pento di non aver speso un po' più tempo per riflettere. Se tornassi indietro andrei un po' più piano, cercherei nei miei viaggi un'essenza che prescinda da quanti luoghi ho visitato e da quante immagini ho portato a casa.

Per vivere una vita come la tua, dove scalare in libera solo era all'ordine del giorno, bisogna essere pazzi?

L'ispirazione è ancora forte ma ora lo faccio raramente, quando per me arrampicare slegato era la norma ero molto allenato, sia di fisico che di testa, l'idea di cadere non mi sfiorava nemmeno e non esagero se a volte mi sono sentito immortale. Sono stati anni di grande passione e dedizione e se sono ancora vivo non è perché sono stato fortunato, credo ci sia

un tempo per tutto e negli anni 90 scalando slegato ero assolutamente "sul mio", nessuna pazzia dunque.

Da laboratorio di certificazione di DPI, ti chiediamo per forza quanto conta l'attrezzatura in montagna?

Non puoi fare questa domanda a chi ha amato ed ama andare slegato, la mia regola era non volare, quindi non ho mai pensato che dovesse essere l'attrezzo a salvarmi. La mia attrezzatura erano i miei muscoli e la mia testa, ma chiaramente non vale per tutti e non vale, purtroppo, per sempre. Nel momento in cui uso degli attrezzi, pretendo che siano affidabili, leggeri, performanti e testati molto scrupolosamente: un conto è arrampicare slegati un altro è affidarsi a strumenti che non possono e non devono cedere.

Qual è l'avventura che ti rappresenta di più?

Certamente il diedro Philipp-Flamm



Siberia (2018)

slegato. Quel giorno sentivo che niente e nessuno poteva fermarmi o farmi cadere, ero in una condizione mentale ideale ed irripetibile, è stato bellissimo.

Al di là degli affetti familiari, qual è la persona che più ti è rimasta dentro?

A dire la verità non ho mai mitizzato nessuno, uno dei miei antichi maestri è stato certamente Mauro Barison che alla fine degli anni set-

tanta era tornato dallo Yosemite con Alberto Campanile portandoci le sue esperienze, a lui devo forse quella mentalità che mi ha condotto fin dall'inizio a praticare la montagna in modo libero da preconcetti ed antichi miti, che specie in quegli anni era il fardello più pesante da portare. Un pensiero particolare va ad Andrea Marzemin con il quale ho condiviso la maggior parte delle salite giovanili e a Giuliano De Marchi, con lui ho vissuto giorni grandi, 14 viaggi insieme,

alcuni complicati ed impegnativi.

Ci sono stati momenti di sconforto o in cui hai avvertito il pericolo nelle tue esperienze?

Premesso che a me non piacciono il freddo e la fatica, senza dubbio la spedizione più difficile è stata quella in Groenlandia, (con mia Moglie Antonella Giacomini, Giuliano De Marchi e Michele Pontrandolfo) 32 giorni al freddo senza nessun appoggio, nemmeno il satellitare, poco cibo e

condizioni terribili, senza poter nemmeno tornare indietro, 650 chilometri nel niente lasciandoci slitte da 70 chili. Per me l'esperienza più dura e pericolosa, anche perché non ero "sul mio", è stata una cosa nuova che mi ha fatto capire cosa non devo (dovrei) fare. Ciò nonostante due anni dopo eravamo sullo Hielo Patagonico Sur più o meno con le stesse modalità, 39 giorni persi fra i ghiacci, e quest'anno sulla penisola Antartica... non imparerò mai.

Raccontaci un aneddoto relativo al tuo modo di essere o di vivere.

Era la primavera dell'81, arrampicavo da poco più di un anno, si narrava di una via sullo spigolo sud della Cima della Madonna sulle Pale di San Martino, la salita era "la Via dei Piazaroi" del mitico Manolo, ed il fior fiore degli alpinisti di allora aveva tentato invano la ripetizione arenandosi già ai primi tiri. Partimmo una mattina io e Lucio Bonaldo, tentammo a turno quel passaggio e com'era logico tornammo come tutti indietro. Avevamo provato.

Concludiamo con un'anticipazione per i lettori del Dolomiticert World: qual è il tuo progetto di imminente realizzazione?

Non è mia abitudine fare progetti a lungo termine, credo che tutto arrivi quando deve, da quarant'anni ragiono così, e così ho girato mezzo mondo. Covid permettendo credo comunque che, appena possibile, andrò per l'ennesima volta in uno dei miei due paradisi, la Patagonia o lo Yosemite. Ma sinceramente sto benissimo anche qui e per ora continuo ad emozionarmi arrampicando sulle mie piccole e grandi montagne, i luoghi per me più belli del mondo.



Devil's Tower - Wyoming (2012)

MANRICO DELL'AGNOLA

Manrico Dell'Agnola, author of Dolomitcert's first look book *PASSIONE COME PUNTO DI FORZA – PASSION AS STRENGTH* - a long term friend of the institute, has a long career behind him which has truly ranged over some of the world's most beautiful places and equally electrifying passions and professions.

Photographer, mountaineer and climber, winner of the Pelmo d'Oro prize for Alpine Culture, author of the book *Uomini fuori posto - Out of Place Men* - and a great many short films such as the recent *Donnafugata*. Epic exploits and expeditions beyond the bounds of physical tolerance.

Who is Manrico?

I'm an ordinary guy with a great passion for the mountains and all forms of art. I like beautiful things and, whilst beauty is subjective, in mountains I see and look for beauty both aesthetic and moral, ethical and athletic. I firmly believe that the appeal of a rock face, or simply a slope or a meadow, is always bound up with human presence, be it physical or intellectual. I'd like to open up the mountains, not close them off.

Today, what do you feel you still haven't done?

There are a great many things I haven't done but I've done many all the same. To tell the truth I often regret not having paid a bit more attention to quality. I've often been sidetracked by my thirst to know, discover and see and have neglected understanding. Understanding takes longer and I felt time was in short supply. Those flying visits sometimes got the better of me,

lots of things but lacking in substance sometimes, hurried trips chasing the pipe dream of being able to do everything. Now, at over sixty I regret not having spent a bit more time thinking. If I could do it all again I'd take it a bit slower, look for the essence in my travels, something that has nothing to do with places visited and photos taken home.

Does it take a touch of craziness to live a life like yours, where free climbing has been the order of the day?

The inspiration is still strong but I rarely go now. When climbing unroped was the norm for me I was very fit, both physically and mentally. The idea that I might fall never even crossed my mind and I'm not exaggerating when I say that I sometimes felt immortal. They were years of great passion and dedication and if I'm still alive it's not because I've been lucky. I believe there's a time for everything

and, in the 1990s, climbing unroped I was totally on home ground. No craziness, then.

As a PPE certification laboratory, I have to ask you: how important is equipment in the mountains?

This isn't the question to ask someone who loved climbing unroped. My rule was not falling and so I never thought about it being the equipment which would save me. My equipment was my muscles and my head but clearly this isn't true for everyone or forever, unfortunately. As I now use, and have always used, equipment, I expect it to be reliable, lightweight, high performance and tested scrupulously. It's one thing climbing unroped and quite another relying on equipment which cannot, and must not, give way.

Which is the adventure which best represents you?

Definitely Diedro Philipp-Flamm unroped. That day I felt like nothing and

no-one could stop me and make me fall. I was in an ideal, once-in-a-lifetime mental condition. It was wonderful.

Beyond family bonds who has stayed with you most?

To tell the truth, I've never mythologised anyone. One of my original teachers was certainly Mauro Barison, who returned from Yosemite in the late 1970s with Alberto Campanile, bringing his experience with him. Perhaps it is to him that I owe the mindset which led me, right from the start, to approach mountaineering free of all preconceptions and myths which, in those years in particular, was the heaviest burden to bear. Special thoughts also go to Andrea Marzemin, with whom I did most of my youthful climbing, and Giuliano De Marchi, who I shared some great days with, 14 journeys together, some of them complex and challenging.

Have there been down times or periods in which the dangers involved in your experiences came home to you?

Given that I don't like cold and exertion, my most difficult expedition was definitely Greenland (with my wife Antonella Giacomini, Giuliano De Marchi and Michele Pontrandolfo), 32 days of cold with no support whatsoever, not even satellite phones, not much to eat, terrible conditions and



El Capitan - California (2008)

no chance even to turn back. 650 kilometres in the middle of nowhere, dragging 70 kilo sledges. For me this was the harshest and most dangerous experience, partly because I wasn't on home ground and it was something which brought home to me what I must (or should) not do. All the same two years later we went to Hielo Patagonico Sur, more or less in the same way, 39 days wandering the glaciers and this year on the Antarctic peninsula... I'll never learn.

Tell us an anecdote relating to your approach to existence or life.

It was the spring of '81. I'd only been climbing for a year. I'd heard about a route on the south edge of Cima della Madonna on Pale di San Martino. The climb was legendary Manolo's La Via dei Piazarol and this mountaineering crème de la crème had attempted to repeat the route in vain, getting into difficulty right from the first few pitches. Lucio Bonaldo and I set off one morning and took turns on that section and, logically, we turned back like everyone else. We'd tried.

Let's end with a preview for the readers of Dolomiticert World. What pro-

ject of yours is about to come out? Long term plans are not my thing. I believe that everything happens when it's supposed to happen. I've thought like this for forty years and toured the world that way. Covid-permitting, I think, though, that as soon as I can I'll go yet again to one of my two paradises, Patagonia or Yosemite. But, to be quite honest, I feel great here, too, and for now I'm still enjoying climbing my own local mountains, both large and small, the most beautiful places on earth, for me.



Con Alcide Prati nel Regno della Civetta

**RICERCA E
INNOVAZIONE**

***RESEARCH
AND
INNOVATION***





Interreg
Italia-Österreich
European Regional Development Fund



gripAlp

SUOLE PIU' PERFORMANTI CON IL PROGETTO INTERREG GRIPALP CAPITANATO DA DOLOMITICERT

Suole più sicure e facilmente riciclabili sono l'oggetto del nuovo studio capitanato da Dolomiticert **"GRIPALP - Suole ad elevate prestazioni per l'ambiente alpino"**, finanziato dal Programma Interreg V-A Italia-Austria per 376.000 euro su un importo complessivo pari a 461.000 euro, che vedrà l'Istituto di Longarone affiancato dall'Università di Innsbruck e dal Dipartimento di Ingegneria Industriale dell'Università di Padova. GRIPALP è la naturale prosecuzione di OutFeet, progetto concluso dallo stesso pool di ricercatori e finanziato dallo stesso Pro-

gramma concentrato sull'ergonomia delle calzature e dal quale sono emersi interessanti spunti sulle prestazioni della calzatura intera.

Partendo dalla constatazione che è lo scivolamento su ghiaccio o roccia la prima causa di infortuni per chi fa trekking, i partner hanno puntato ad approfondire la questione suole, in modo da sviluppare una nuova classe di componenti performanti per le calzature da utilizzare negli sport alpini.

Sotto la lente i materiali impiegati per dare maggiore stabilità e minore scivolamento agli sportivi: gli esperti

dell'ateneo patavino indagheranno nuove formulazioni di materiali e additivi per la realizzazione di campionature e di prototipi che poi Dolomiticert verificherà avvalendosi dei macchinari di ultima generazione del laboratorio calzature.

Ma c'è di più: GRIPALP andrà verso una produzione più "green" delle scarpe da montagna, che, abitualmente, costituiscono un grosso problema di smaltimento per l'impossibilità di separare le suole usurate dal tomaio, impedendo la differenziazione dei rifiuti. Oltre al fatto che, i prodotti attualmente in commercio, nella pratica dell'attività sportiva, rilasciano microplastiche non biodegradabili nell'ambiente.

Attraverso tecniche produttive alternative, il progetto ha come obiettivo anche quello di individuare metodi di accoppiamento tra suola e tomaio che garantiscano una tenuta ottimale durante l'utilizzo e che ne facilitino lo smontaggio a fine vita per una corretta gestione del ciclo dei rifiuti. L'esperienza dell'Università di Innsbruck nella ricerca su attrito e scivolamento e le competenze in ambito biomeccanico saranno il giusto completamento del know how degli altri due partner.

Una sfida ambiziosa che vedrà impegnati i ricercatori per un periodo di 30 mesi: per ulteriori informazioni e aggiornamenti, Vi invitiamo a scrivere ad info@dolomiticert.it.



GRIPALP "Suole ad elevate prestazioni per l'ambiente alpino"
co-FINANZIATO DAL FONDO EUROPEO DI SVILUPPO REGIONALE E INTERREG V-A ITALIA-AUSTRIA 2014-2020

DURATA: 30 mesi

ASSE PRIORITARIO: 1 – RICERCA E INNOVAZIONE

OBIETTIVO TEMATICO: 1 – Rafforzare la ricerca, lo sviluppo tecnologico e l'innovazione

OBIETTIVO SPECIFICO: 2 – Promozione degli investimenti in R&I attraverso il rafforzamento della cooperazione transfrontaliera tra imprese e istituti di ricerca

AZIONE: 10 – Protezione, conservazione e valorizzazione soft del patri-

monio naturale e culturale comune
BANDO DI RIFERIMENTO: Interreg V-A Italia-Austria – Bando 2018
CODICE DEL PROGETTO: ITAT 1074
SOSTEGNO FINANZIARIO DELL'UE FESR: 376.305,48 euro
SOSTEGNO FINANZIARIO NAZIONALE: 22.578,30 euro
BUDGET COMPLESSIVO DEL PROGETTO: 460.974,23 euro

DESCRIZIONE DEL PROGETTO:

Il turismo sportivo nella regione Alpina è fondamentale per l'economia delle vallate e la qualità dell'ambiente è uno dei principali elementi attrattivi per le persone che dedicano il proprio tempo libero all'aria aperta sulle nostre montagne. Trail

running, trekking e arrampicata sportiva raccolgono un ampio bacino di utenti, dalle attività amatoriali fino alle competizioni agonistiche. Anche queste attività hanno però un effetto sull'ambiente circostante, rilasciando microplastiche non biodegradabili a seguito dell'usura delle calzature e costituendo un problema nella gestione del ciclo dei rifiuti, in particolare per l'impossibilità della separazione della suola dal tomaio della calzatura. Tuttavia l'attenzione per l'ambiente non deve mettere in secondo piano la sicurezza degli utilizzatori: è fondamentale garantire la giusta tenuta della calzatura contro lo scivolamento su roccia e ghiaccio. L'obiettivo del progetto è lo sviluppo di suole performanti per la calzatura utilizzate negli sport alpini, concentrando la ricerca su parametri di sicurezza e ambientali. A tale scopo saranno indagati anche sistemi produttivi diversi dalla vulcanizzazione della gomma e verranno studiati metodi di accoppiamento suola-tomaio che garantiscano la tenuta durante l'uso e facilitino lo smontaggio a fine vita per una corretta separazione dei rifiuti.

Per raggiungere questi obiettivi, è prevista una fase di identificazione dei parametri di riferimento per circoscrivere le attività alle situazioni più significative. Verranno ricercate nuove formulazioni di materiali e additivi per la realizzazione di campio-

nature e prototipi i quali verranno testati per verificarne le prestazioni secondo i parametri individuati. Il risultato atteso è un contributo al settore dello Sportsystem per indirizzare i nuovi prodotti verso soluzioni più ecocompatibili mantenendo elevati standard qualitativi

STRATEGIA

Il progetto è in sintonia con le strategie di specializzazione intelligente di Tirolo e Veneto (RIS3): entrambe le regioni hanno individuato come settore chiave lo "smart manufacturing", intendendo l'insieme di processi, attività e conoscenze che derivano dall'introduzione delle tecnologie intelligenti all'interno dei sistemi di progettazione e produzione nel manifatturiero (nel caso specifico nel settore dello Sportsystem presente nell'Area di programma).

I partner di progetto fanno parte della Rete Innovativa Regionale "Sicurezza e protezione nel lavoro e nello sport" costituita nell'ambito della legge regionale veneta n.13 del 2014, rappresentata da Dolomiticert. A livello di strategia EUSALP, il progetto è coerente con la prima area tematica, Azione 1, contribuendo a sviluppare un ecosistema efficiente di ricerca e innovazione, consolidando i rapporti instaurati tra i partner. Inoltre è coerente con la terza area tematica, Azione 6, in materia di preservazione delle risorse naturali,

nel caso specifico dalle microplastiche rilasciate in ambiente dall'usura delle calzature. Ciò è ripreso anche nel pilastro 3 della strategia EUSAIR (qualità ambientale), Topic 1, focalizzato sulla necessità di ridurre l'inquinamento dei mari: in tale contesto, il progetto si inserisce all'inizio del ciclo di produzione dei rifiuti, cercando di prevenire l'arrivo nei mari delle microplastiche.

L'iniziativa è in linea con gli obiettivi di crescita intelligente, sostenibile e inclusiva di Europa 2020.

PARTNER

Leader Project: Dolomiticert
 SOSTEGNO FINANZIARIO DELL'UE FESR 127.346 euro
 SOSTEGNO FINANZIARIO NAZIONALE —euro
 RISORSE PROPRIE 31.836,50 euro

Partner 1: Università di Innsbruck
 SOSTEGNO FINANZIARIO DELL'UE FESR 121.015,80 euro
 SOSTEGNO FINANZIARIO NAZIONALE —euro
 RISORSE PROPRIE 30.253,95 euro

Partner 2: Università degli Studi di Padova
 SOSTEGNO FINANZIARIO DELL'UE FESR 127.943,68 euro
 SOSTEGNO FINANZIARIO NAZIONALE 22.578,30 euro
 RISORSE PROPRIE — euro

HOCHLEISTUNGSSOHLN MIT DEM INTERREG-GRIPALP-PROJEKT UNTER DER LEITUNG VON DOLOMITICERT

Sichere und besser wiederverwertbare Sohlen sind das Thema der neuen, von Dolomiticert geleiteten Studie „GRIPALP - Hochleistungssohlen für die alpine Umwelt“, die im Rahmen des Interreg V-A Italien-Österreich-Programms mit 376.000 Euro von insgesamt 461.000 Euro finanziert wird. Das Longarone-Institut wird dabei von der Universität Innsbruck und der Fakultät für Wirtschaftsingenieurwesen der Universität Padua unterstützt. GRIPALP ist die natürliche Fortsetzung von OutFeet, einem Projekt, das von demselben Pool von Forschern abgeschlossen und durch dasselbe Programm finanziert wird, das sich auf die Ergonomie von Schuhen konzentriert und aus dem interessante Ideen zur Leistungsfähigkeit ganzer Schuhe hervorgegangen sind. Ausgehend von der Beobachtung, dass Ausrutschen auf Eis oder Fels die erste Ursache für Verletzungen bei Trekkingern ist, wollten die Partner das

Thema Sohlen vertiefen, um eine neue Klasse von Hochleistungskomponenten für Schuhe für den alpinen Sport zu entwickeln. Unter der Linse die Materialien, die verwendet werden, um den Athleten mehr Stabilität und weniger Rutschen zu verleihen: Die Experten der Universität Padua werden neue Formulierungen von Materialien und Zusatzstoffen für die Realisierung von Mustern und Prototypen untersuchen, die dann von Dolomiticert mit den Maschinen der neuesten Generation des Schuhlabors überprüft werden. Aber das ist noch nicht alles: GRIPALP wird sich für eine „grünere“ Produktion von Bergschuhen einsetzen, die normalerweise ein großes Entsorgungsproblem darstellen, da es unmöglich ist, abgenutzte Sohlen vom Obermaterial zu trennen, was eine Mülltrennung verhindert. Zusätzlich zu der Tatsache, dass die derzeit auf dem Markt befindlichen Produkte nicht biolo-

gisch abbaubare Mikrokunststoffe in die Umwelt freisetzen.

Mit Hilfe alternativer Produktionstechniken zielt das Projekt auch darauf ab, Methoden zur Verbindung zwischen Sohle und Obermaterial zu ermitteln, die eine optimale Abdichtung während der Nutzung garantieren und die Demontage am Ende ihrer Lebensdauer erleichtern, um den Abfallkreislauf korrekt zu verwalten.

Die Erfahrung der Universität Innsbruck in der Reibungs- und Rutschforschung und die Expertise im biomechanischen Bereich sind die richtige Ergänzung zum Know-how der beiden anderen Partner.

Eine ehrgeizige Herausforderung, die Forscher für einen Zeitraum von 30 Monaten beschäftigen wird: Für weitere Informationen und Aktualisierungen schreiben Sie bitte an info@dolomiticert.it.



GRIPALP „Hochleistungssohlen für den alpinen Bereich“

Anzahl Monate: 30

Prioritätsachse 1 – Forschung und Innovation

Thematisches Ziel 1 – Stärkung von Forschung, technologischer Entwicklung und Innovation

Spezifisches Ziel 2 – Förderung der Investitionen im Bereich F&I durch die Stärkung der grenzübergreifenden Zusammenarbeit zwischen Unternehmen und Forschungseinrichtungen

Maßnahme 4 – Konzeption und Umsetzung von Maßnahmen zum Tech-

nologie- und Kompetenztransfer zwischen Unternehmen, Unternehmen und F&I-Einrichtungen, sowie F&I-Einrichtungen untereinander
AUFRUF: Interreg V-A Italien-Österreich – Aufruf 2018
Projektnummer: ITAT 1074

PARTNER**LP: Dolomiticert****PP1: Universität Innsbruck****PP2: Università degli Studi di Padova**

EU-Mittel (EFRE): 376.305,48 euro

Nationale Förderung: 22.578,30 euro

Finanzmittel (gesamt): 460.974,23 euro

ZUSAMMENFASSUNG DES PROJEKTS:

Der Sporttourismus im Alpenraum ist von zentraler Bedeutung für die Wirtschaft der Täler und die Umweltqualität ist eine der Hauptattraktionen für Menschen, die ihre Freizeit der freien Natur in unseren Bergen widmen. Trailrunning, Wandern und Sportklettern umfassen eine Vielzahl von Personen, von Amateuren bis zu Wettkampfsportlern. Diese Aktivitäten wirken sich jedoch auch auf die Umgebung aus, setzen nicht biologisch abbaubares Mikroplastik frei aufgrund von Verschleiß und Abnutzung der Schuhe und stellen ein Problem beim Recycling dar, insbesondere aufgrund der Schwierigkeit, die Sohle vom Schuhoberteil zu trennen. Die Rücksicht für die Umwelt sollte jedoch die Sicherheit der Benutzer nicht beeinträchtigen: Es muss unbedingt darauf geachtet werden, dass der Schuh auf Fels und Eis hält.

Ziel des Projekts ist die Entwicklung von Hochleistungs-Schuhsohlen für den alpinen Bereich, bei denen die

Erforschung von Sicherheits- und Umweltparametern im Mittelpunkt steht. Zu diesem Zweck werden andere Produktionssysteme als Kautschukvulkanisation untersucht und Sohlen-Oberleder- Kopplungsmethoden untersucht, um sowohl Dichtheit während der Verwendung zu gewährleisten als auch die Demontage am Ende ihrer Lebensdauer für eine ordnungsgemäße Abfalltrennung zu ermöglichen.

Um diese Ziele zu erreichen, ist eine Phase vorgesehen, in der Grundparameter definiert werden, um die Aktivitäten auf die wichtigsten bzw. gefährlichsten Situationen zu beschränken. Es soll nach neuen Formulierungen von Materialien und Additiven für die Herstellung von Prototypen gesucht werden und ihre Leistung bezüglich der ermittelten Parameter überprüft werden. Das erwartete Ergebnis ist ein Beitrag, um neue Produkte unter Beibehaltung hoher Qualitätsstandards in Richtung umweltverträglicherer Lösungen zu lenken.

STRATEGIE

Das Projekt steht im Einklang mit den Strategien der intelligenten Spezialisierung von Tirol und dem Veneto (RIS3): Beide Regionen haben "Smart Manufacturing" als Schlüsselsektor identifiziert, dh die Gesamtheit der Prozesse, Aktivitäten und Kenntnisse, die sich aus der Einführung der

Technologien ergeben intelligent innerhalb der Konstruktions- und Fertigungssysteme in der Fertigung (im speziellen Fall im Bereich Sportsystem im Programmbereich).

Die Projektpartner sind Teil des regionalen innovativen Netzwerks "Sicherheit und Schutz in Arbeit und Sport", das gemäß dem Regionalgesetz Nr. 13 von Venetien von 2014, vertreten durch Dolomiticert, eingerichtet wurde. Auf Ebene der EUSALP-Strategie steht das Projekt im Einklang mit dem ersten thematischen Bereich, Aktion 1, das zur Entwicklung eines effizienten Ökosystems für Forschung und Innovation beiträgt und die zwischen den Partnern geknüpften Beziehungen festigt. Es steht auch im Einklang mit dem dritten Themenbereich, Aktion 6, in Bezug auf die Erhaltung der natürlichen Ressourcen, insbesondere im Fall von Mikroplastik, der durch Abnutzung von Schuhen in die Umwelt freigesetzt wird. Dies spiegelt sich auch in der dritten Säule der EUSAIR-Strategie (Umweltqualität), Thema 1, wider, die auf die Notwendigkeit gerichtet ist, die Verschmutzung der Meere zu reduzieren: In diesem Zusammenhang wird das Projekt zu Beginn des Abfallproduktionszyklus eingefügt, um zu verhindern die Ankunft von Mikroplastik in den Meeren.

Die Initiative steht im Einklang mit den intelligenten, nachhaltigen und integrativen Wachstumszielen von Europa 2020.



Tutte le foto dei progetti GOODRIDE e RESYST sono di Daniele Dalvit

RESYST: IL PROGETTO DI DOLOMITICERT PER LA TUTELA DEI SOCCORRITORI



I cambiamenti climatici mettono a repentaglio anche la sicurezza di chi frequenta l'alta montagna: per fornire un sostegno concreto ai soccorritori Dolomiticert è capofila del progetto **"RESYST – Dispositivi di soccorso per le attività invernali"** (ITAT 4112), co-finanziato dal Programma Interreg V-A Italia-Austria – CLLD DolomitiLive.

Aggiudicandosi il co-finanziamento del Programma, l'Istituto di Longarone consolida così la sinergia con i partner del Soccorso Alpino dell'Al-

penverein Südtirol e della MICADO di Oberlienz, realtà specializzata nello sviluppo prodotto e nella costruzione di attrezzature: i tre soggetti, infatti, hanno già portato avanti e concluso il progetto FFR (Fall Factor Reduction - Riduzione del fattore di caduta per gli utilizzatori delle vie ferrate) del quale RESYST è la naturale prosecuzione.

Se FFR aveva come obiettivo quello di contribuire alla riduzione degli incidenti sui tratti di percorsi attrezzati e vie ferrate, RESYST – il cui nome è

un richiamo a REscue SYSTem, "sistema di salvataggio" – si pone due obiettivi a sostegno dei soccorritori: ideare una sonda per effettuare velocemente un foro in caso di valanga e collaudare un sistema di ancoraggio più sicuro per il recupero nei crepacci.

Lo studio, infatti, parte dalla considerazione che i cambiamenti climatici, come si diceva, hanno una grande influenza sulle condizioni dei terreni alpini e pongono nuove sfide per i frequentatori dell'alta montagna. I soccorritori, in caso di incidenti, hanno la necessità di utilizzare attrezzature versatili e semplici, in grado di garantire tempi di intervento rapidi e che diano sicurezza, soprattutto in situazioni di stress.

Considerate le casistiche sugli interventi di salvataggio, evidenziate dal Soccorso Alpino dell'Alpenverein Südtirol, RESYST, da un lato, avrà l'obiettivo di studiare, realizzare e sperimentare una sonda a vapore dotata di videocamera e antenna ARTVA che permetta di effettuare velocemente un foro ed esplorare la cavità per confermare il ritrovamento. Questo perché la tempestività di intervento in caso di persone sepolte sotto una valanga è fondamentale e la possibilità di ridurre i tempi risulta di somma importanza.

Dall'altro lato, cercherà di agevolare il recupero nei crepacci: attualmente si procede installando punti

fissi di ancoraggio che richiedono molto tempo e non garantiscono la stessa sicurezza con le varie condizioni di neve e ghiaccio. Obiettivo del progetto sarà fornire maggiore sicurezza per le squadre di soccorso in condizioni atmosferiche e di neve mutevoli attraverso l'ideazione e il collaudo di un sistema di ancoraggio.

RESYST "Dispositivi di soccorso per le attività invernali"
co-FINANZIATO DAL FONDO EUROPEO DI SVILUPPO REGIONALE E INTERREG V-A ITALIA-AUSTRIA 2014-2020 – CLLD Bando per progetti medi

DURATA: 23 mesi

Inizio: 03/02/2020, **Fine:** 31/01/2022

ASSE PRIORITARIO: 4 – **CLLD-Sviluppo regionale a livello locale**

OBIETTIVO TEMATICO: 9 – Promuovere l'inclusione sociale e combattere la povertà e ogni discriminazione

OBIETTIVO SPECIFICO: 6 – Rafforzamento dell'integrazione e dell'auto-responsabilità locale nell'area strettamente di confine attraverso la strategia transfrontaliera secondo l'approccio CLLD

AZIONE: 15.1 Crescita intelligente (Realizzazione di progetti volti alla diversificazione dell'economia locale nelle zone di confine)

BANDO DI RIFERIMENTO: Interreg

V-A Italia-Austria – CLLD, Bando per progetti medi

CODICE DEL PROGETTO: ITAT 4112
SOSTEGNO FINANZIARIO DELL'UE FESR 138.012,16 euro

SOSTEGNO FINANZIARIO NAZIONALE — euro

BUDGET COMPLESSIVO DEL PROGETTO 199.139,15 euro

DESCRIZIONE DEL PROGETTO:

Il cambiamento climatico ha una grande influenza sulle condizioni dei terreni alpini e pone nuove sfide per le persone che frequentano l'alta montagna. Per i soccorsi, in caso di incidenti, sono necessarie attrezzature versatili e semplici da utilizzare, in grado di garantire tempi di intervento rapidi e che, allo stesso tempo, forniscano sicurezza agli utilizzatori, soprattutto in situazioni di stress. Il progetto si focalizzerà su due temi: -Utilizzo sonda a vapore in caso di valanghe: la tempestività di intervento in caso di persone sepolte sotto una valanga è fondamentale, la possibilità di ridurre i tempi risulta quindi di somma importanza. Il progetto mira a studiare, realizzare e sperimentare una sonda a vapore dotata di videocamera e antenna ARTVA che permetta di effettuare velocemente un foro ed esplorare la cavità per confermare il ritrovamento.

- Recupero in crepacci: attualmente si procede installando punti fissi di ancoraggio che richiedono molto

tempo e non garantiscono la stessa sicurezza con le varie condizioni di neve e ghiaccio. Obiettivo del progetto è fornire maggiore sicurezza per le squadre di soccorso in condizioni atmosferiche e di neve mutevoli attraverso l'ideazione di un sistema di ancoraggio. Le attività previste sono: progettazione, prototipizzazione, collaudo del dispositivo di ancoraggio.

STRATEGIA

Il progetto è coerente con la prima area tematica "Crescita economica ed innovazione" obiettivo "Raggiungimento di un'elevata competitività della Regione" della Strategia EU-SALP. Infatti lo scopo del progetto è quello di aumentare la competitività delle aziende dell'ambito territoriale CLLD Dolomiti Live tramite una ricerca innovativa sulla sicurezza in ambiente alpino trasmettendo tale conoscenza alle PMI e sensibilizzando gli utilizzatori finali.

Nell'area alpina il settore dello Sportsystem (dallo sci all'alpinismo) è assolutamente trainante. Tale progetto va nella direzione del consolidamento di un cluster trasversale e improntato sui temi della sicurezza: Dolomiticert infatti ha presentato, nell'ambito della legge regionale veneta n.13 del 2014, la rete innovativa sulla sicurezza e la protezione nello sport e nel lavoro, coinvolgendo importanti centri di ricerca, associa-



zioni di categoria e imprese italiane, austriache e slovene.

Riflessi positivi ci saranno anche nell'Azione 2 dell'Eusalp, in particolare nel settore turistico. E' evidente che una montagna più sicura è una montagna più accogliente, attrattiva e sostenibile.

PARTNER

Leader Project: Dolomiticert

SOSTEGNO FINANZIARIO DELL'UE
FESR 32.956,28 euro

SOSTEGNO FINANZIARIO NAZIONALE — euro

RISORSE PROPRIE 14.124,12 euro

PP1: Micado Smart Engineering

SOSTEGNO FINANZIARIO DELL'UE
FESR 27.651,88 euro

SOSTEGNO FINANZIARIO NAZIONALE — euro

RISORSE PROPRIE 27.651,87 euro

PP2: Soccorso Alpino dell'Alpenverein Südtirol

SOSTEGNO FINANZIARIO DELL'UE
FESR 77.404 euro

SOSTEGNO FINANZIARIO NAZIONALE —euro

RISORSE PROPRIE 19.351 euro



RESYST: DAS PROJEKT VON DOLOMITICERT ZUR UNTERSTÜTZUNG DER RETTER

Der Klimawandel bedroht auch die Sicherheit derer, die das Hochgebirge besuchen: Zur konkreten Unterstützung der Retter leitet Dolomiticert das Projekt „RESYST - Rettungsgeräte für Winteraktivitäten“ (ITAT 4112), das vom Programm Interreg V-A Italien-Österreich - CLLD DolomitiLive mitfinanziert wird.

Mit der Vergabe der Kofinanzierung des Programms konsolidiert das Institut Longarone die Synergie mit den Partnern des Bergrettungsdienst im Alpenverein Südtirol und der Firma MICADO aus Oberlienz, die im Bereich Produktentwicklung und Werkzeug- und Vorrichtungsbau spezialisiert ist: Die drei Partner haben nämlich bereits das FFR-Projekt (Fallfaktorreduktion für die Benutzer von Klettersteigen) durchgeführt und abgeschlossen, wobei RESYST die natürliche Fortsetzung darstellt.

Während das Ziel des FFR darin bestand, zur Reduzierung von Unfällen auf abgesicherten Routen und Klettersteigen beizutragen, verfolgt das RESYST - dessen Name eine Ableitung von REscue SYSTem, „Rettungssy-

stem“, ist - zwei Ziele, um die Retter zu unterstützen: die Entwicklung einer Sonde, um bei Lawinenabgängen die Sondierarbeiten zu erleichtern und optimieren, und die Erprobung eines sichereren Verankerungssystems zur Spaltenbergung.

Tatsächlich geht die Studie von der Überlegung aus, dass der Klimawandel, wie gesagt, einen großen Einfluss auf die Bedingungen des alpinen Geländes hat und neue Herausforderungen für die Begeher des Hochgebirges mit sich bringt. Die Retter müssen bei Unfällen vielseitige und einfache Ausrüstungen verwenden, die schnelle Interventionszeiten garantieren und Sicherheit bieten, insbesondere in Stresssituationen.

Unter Berücksichtigung der vom Bergrettungsdienst im Alpenverein Südtirol hervorgehobenen Fallbeispiele von Rettungsaktionen wird RESYST einerseits das Ziel haben, eine mit einer Videokamera und einer LVS-Antenne ausgestatteten Dampfsonde zu bauen und zu testen, die es Ihnen ermöglicht, schnell ein Loch zu bohren und den Fund zu bestätigen. Der Faktor Zeit

spielt bei Lawinenverschütteten eine grundlegende Bedeutung, wobei die Möglichkeit, die Suchdauer zu verkürzen von größter Wichtigkeit ist.

Andererseits wird es ein Ziel sein, die Spaltenbergungen zu erleichtern: Zurzeit werden feste Verankerungspunkte installiert, die relativ viel Zeit in Anspruch nehmen und bei den verschiedenen Schnee- und Eisverhältnissen nicht die gleiche Sicherheit garantieren. Ziel des Projekts ist es, durch die Konstruktion und Erprobung eines Verankerungssystems mehr Sicherheit für die Rettungsmannschaften bei wechselnden Wetter- und Schneebedingungen zu gewährleisten.

RESYST - Rettungsgeräte für Winteraktivitäten

Beginn: 03/02/2020

Ende: 31/01/2022

Anzahl Monate: 30

PRIORITÄTSACHSE: 4 – CLLD-Regionalentwicklung auf lokaler Ebene

THEMATISCHES ZIEL: 9 – Förderung der sozialen Inklusion und Bekämpfung

fung von Armut und jeglicher Diskriminierung

SPEZIFISCHES ZIEL: 6 – Förderung der Integration und der lokalen Eigenverantwortung im unmittelbaren Grenzgebiet durch integrierte grenzübergreifende Strategien gemäß dem CLLD-Ansatz

MAßNAHME: 15.1 Intelligentes Wachstum (Förderung von Projekten zur Diversifizierung der lokalen Wirtschaft in den Grenzregionen)

AUFRUF: Interreg V-A Italien-Österreich – CLLD, Aufruf für Mittelprojekte

PROJEKTNUMMER: ITAT4112

EU-Mittel (EFRE): 138.012,16 euro
Nationale Förderung: — euro
Finanzmittel: 199.139,15 euro

ZUSAMMENFASSUNG DES PROJEKTS

Der Klimawandel hat einen großen Einfluss auf die Bedingungen im alpinen Gelände und stellt die Menschen, die im Hochgebirge unterwegs sind, vor neue Herausforderungen. Im Falle eines Unfalls benötigen die Rettungsdienste eine vielseitige und einfach zu bedienende Ausrüstung, die einen schnellen Einsatz gewährleistet und gleichzeitig die Sicherheit der Benutzer, insbesondere in Stresssituationen,

garantiert. Das Projekt wird sich auf zwei Themen konzentrieren:

- Dampfsonde für Lawineneinsätze: Die Einsatzgeschwindigkeit bei Verschütteten unter einer Lawine ist unerlässlich, weshalb die Reduzierung derselben von größter Bedeutung ist. Das Projekt zielt darauf ab, eine Dampfsonde zu studieren, zu bauen und zu testen, die mit einer Videokamera und einer LVS-Antenne ausgestattet ist, mit Hilfe welcher ein Loch geschmolzen wird um den Hohlraum zu erkunden und somit den Treffer zu bestätigen.
- Spaltenbergung: Derzeit werden

festen Anschlagpunkte verwendet, deren Platzierung einen bedeutenden Zeitaufwand mit sich bringen und nicht bei allen Schnee- und Eisbedingungen dieselbe Sicherheit gewährleisten. Ziel des Projekts ist es, durch die Konstruktion eines Ankersystems mehr Sicherheit für die Rettungsteams bei wechselnden Wetter- und Schneeverhältnissen zu garantieren. Die geplanten Aktivitäten sind Planung, Prototypisierung sowie Tests der Ankervorrichtung.

STRATEGIE

Das Projekt ist stimmig mit dem ersten Themenbereich der EUSALP Strategie "Wirtschaftswachstum und Innovation" mit dem Ziel "Erreichen einer höheren Wettbewerbsfähigkeit der Region". Ziel des Projekts ist es, die Wettbewerbsfähigkeit der Firmen im CLLD Dolomiti Live Gebiet zu erhöhen, durch eine innovative Studie über die Sicherheit im alpinen Raum und diese Kenntnisse an KMUs weiterzugeben und die Endnutzer zu sensibilisieren. Im Alpenraum ist die Sport-Branche (von Skifahren bis Bergsteigen) führend. Dieses Projekt geht in Richtung einer clusterübergreifenden Festigung geprägt von Themen der Sicherheit: Dolomiticert hat im Rahmen des Regionalgesetzes der Region Veneto (Venetien) Nr. 13 von 2014 das innovative Netzwerk zu Sicherheit und Schutz in Sport und Arbeit präsentiert, an dem auch wichtige Forschungszentren,

Wirtschaftsverbände sowie italienische, österreichische und slowenische Unternehmen beteiligt waren. Positive Auswirkung gibt es auch hinsichtlich der EUSALP Aktion 2, vor allem im Sektor Tourismus. Es ist naheliegend, dass ein sicherer Berg attraktiver, einladen-

der und nachhaltiger ist.

PARTNER

Leader Project: Dolomiticert

PP1: Micado Smart Engineering

PP2: Bergrettungsdienst im Alpenverein Südtirol



CONCLUSO IL PROGETTO GOODRIDE: IL TEAM DI RICERCATORI PROLUNGERA' I TEST

Con i test sull'innovativo sistema di lancio per i veicoli, il progetto "GOODRIDE (ITAT 2033) - Nuovi concetti di sicurezza nei mountain bike park: un volano per il turismo sportivo sostenibile", finanziato dal Programma Interreg V-A Italia-Austria volge alle battute finali. "Stiamo montando questa strumentazione speciale - ha spiegato Nicola Petrone del Dipartimento di Ingegneria Industriale dell'Università degli Studi di Padova - che è più grande rispetto a quella utilizzata in Nevegàl per ripetere i lanci con un sistema controllato. La lunghezza, pari ad 8 metri, permetterà di lanciare veicoli quali biciclette, manichini sensorizzati, barriere e sistemi di protezione per simulare le possibili casistiche di caduta o incidente contro osta-

coli. Il sistema è stato concepito per scorrere su dei tralicci orizzontali che vengono pre-caricati utilizzando verricelli in grado di tirare gli elastici tipo bungee jumping ruotando attorno alle carrucole. In base alla spinta che verrà data a manichino e bici, realizzeremo ulteriori calcoli di dimensionamento come fatto dagli allievi dell'Università di Padova per le simulazioni in Nevegàl. Vogliamo raggiungere la velocità di 50 km/h per sganciare i dispositivi e filmare impatti e cadute. Questo è un sistema estremamente prestante per lo studio dei DPI e delle barriere sia attive che passive. "Valuteremo l'affidabilità e le reazioni di Dispositivi come i caschi, ma anche degli Air Bag, sempre più utilizzati anche nel ciclismo - ha ag-

giunto il Responsabile di Progetto per Dolomiticert, Leano Viel -. Posso dire che il progetto Goodride ha registrato complessivamente una buona riuscita delle attività: il team ha effettuato diverse sessioni di prove, nonostante VAIA prima e il Coronavirus poi. I colleghi dell'Università di Salisburgo hanno potuto ultimare una campagna di test sia sulle sollecitazioni dei rider che sull'attrezzo sportivo. Il progetto ha fornito spunti interessanti portandoci a vagliare lo stato dell'arte dei bike park - sia quanto è stato fatto in Italia, che a livello austriaco e statunitense, dove questa disciplina va per la maggiore, e ha messo in evidenza le criticità sulle quali si potrebbe lavorare per uniformare i parchi e la sicurezza degli stessi".



"Il progetto - ha concluso Viel - ha un'importante valenza turistica per il rilancio dei comprensori di bassa quota, come il Nevegàl e Saalbach, che vedono inverni poco innevati e necessitano di stagioni estive importanti, e vuole essere un punto di incontro tra i territori simili del Bellunese e dell'Austria. Crediamo che il downhill possa fornire un elemento aggiuntivo di turismo per l'economia delle nostre vallate".

GOODRIDE "Nuovi concetti di sicurezza nei mountain bike park: un volano per il turismo sportivo sostenibile"
co-FINANZIATO DAL FONDO EUROPEO DI SVILUPPO REGIONALE E INTERREG V-A ITALIA-AUSTRIA 2014-2020

NUMERO MESI: 30

ASSE PRIORITARIO: 2 - NATURA E CULTURA

OBIETTIVO TEMATICO: 6 - Preservare e tutelare l'ambiente e promuovere l'uso efficiente delle risorse

OBIETTIVO SPECIFICO: 4 - Tutela e valorizzazione del patrimonio naturale e culturale

AZIONE: 10 - Protezione, conservazione e valorizzazione soft del patrimonio naturale e culturale comune

BANDO DI RIFERIMENTO: Interreg V-A Italia-Austria - Bando 2017

CODICE DEL PROGETTO: ITAT 2033

SOSTEGNO FINANZIARIO DELL'UE FESR: 442.048,02 euro

SOSTEGNO FINANZIARIO NAZIONALE: 20.957,41 euro

BUDGET COMPLESSIVO DEL PROGETTO: 541.191,62 euro

DESCRIZIONE DEL PROGETTO:

Il turismo estivo diventa sempre più importante nelle regioni alpine a causa di inverni relativamente miti e dell'aumento di interesse per l'azione e il divertimento. In questo contesto, i mountain bike (MTB) park sono una buona opportunità per sfruttare le infrastrutture invernali esistenti. Tuttavia non vi sono dati riguardanti la segnaletica generale dei tracciati, le sollecitazioni sopportate dai rider, le costruzioni ottimali dei salti e l'utilizzo dei DPI.

Scopi del progetto sono: a) raccogliere dati e informazioni circa le tecniche costruttive e la segnaletica dei park, le forze agenti sui rider e le protezioni necessarie; b) creare una

linea guida allo scopo di aumentare la sicurezza, ridurre gli infortuni e ottimizzare la sostenibilità.

Alla fine del progetto verrà costruito o modificato un tratto/salto dimostrativo "sicuro" in accordo alla linea guida sia in Nevegäl che a Saalbach-Hinterglemm.

Gli obiettivi saranno realizzati per step quali l'analisi dello stato dell'arte dei bike park, l'acquisizione di dati cinematici e dinamici dei rider durante i salti e dello sviluppo di un metodo per la loro valutazione oltre all'analisi dei dispositivi di protezione.

PARTNER

Leader Project: Paris-Lodron-Universität Salzburg

SOSTEGNO FINANZIARIO DELL'UE

FESR 154.610,34 euro
SOSTEGNO FINANZIARIO NAZIONALE —euro

RISORSE PROPRIE 27.284,18 euro

Partner 1: DOLOMITICERT SCARL
SOSTEGNO FINANZIARIO DELL'UE
FESR 175.664,84 euro
SOSTEGNO FINANZIARIO NAZIONALE —euro
RISORSE PROPRIE 43.916,21 euro

Partner 2: Università degli Studi di Padova

SOSTEGNO FINANZIARIO DELL'UE
FESR 111.772,84 euro
SOSTEGNO FINANZIARIO NAZIONALE 20.957,41 euro
RISORSE PROPRIE 6.895,80 euro



ABSCHLUSS DES GOODRIDE PROJEKT: DAS FORSCHERTEAM WIRD DIE TEST ERWEITERN

Das GOODRIDE Projekt – "Neue Sicherheitskonzepte im Mountainbikeparks: eine treibende Kraft für einen nachhaltigen Sporttourismus", das von Interreg V A Italien-Österreich-Programm finanziert wird, kommt mit Tests zum innovativen Startsystem, zu einem Ende. „Wir bauen diese spezielle Instrumentierung zusammen – erklärte Nicola Petrone von der Abteilung für Wirtschaftsingenieurwesen der Universität Padua –, die größer ist als die, die in Nevegäl verwendet wird, um die Starts mit einem kontrollierten System zu wiederholen. Die Länge, die 8 Metern entspricht, wird es ermöglichen, Fahrzeuge wie Fahrräder, sensorisierte Dummies, Barrieren und Schutzsysteme zu starten, um die möglichen Fälle von Stürzen oder Unfällen gegen Hindernisse zu simulieren. Das System wurde so konzipiert, dass es auf horizontalen Pylonen läuft, die mit Hilfe von Winden vorkalibriert sind, die in der Lage sind, Bungee-Sprung-Gummis zu ziehen, indem sie sich um Rollen drehen. Ausgehend von der Schubkraft, die dem Dummy und



dem Fahrrad gegeben wird, werden wir weitere Dimensionierungsberechnungen durchführen, wie sie von den Studenten der Universität Padua für die Simulationen in Nevegäl durchgeführt werden.

Wir wollen die Geschwindigkeit von 50 km/h erreichen, um die Geräte zu lösen und Stöße und Stürze zu filmen. Dies ist ein äußerst leistungsfähiges System zur Untersuchung von PSA und sowohl aktiver als auch passiver Barrieren.

„Wir werden die Zuverlässigkeit und die Reaktionen von Geräten wie Helmen, aber auch Airbags, die zunehmend auch im Radsport eingesetzt

werden, bewerten - fügte der Projektleiter von Dolomiticert, Leano Viel, hinzu. Ich kann sagen, dass das Projekt Goodride insgesamt einen guten Erfolg der Aktivitäten verzeichnet: Das Team hat mehrere Testsessions durchgeführt, trotz zuerst VAIA und dann dem Coronavirus. Kollegen von der Universität Salzburg konnten eine Testkampagne sowohl zur Belastung des Fahrers als auch zum Sportgerät durchführen. Das Projekt lieferte interessante Einblicke in den Stand der Technik von Bikeparks - sowohl in Italien als auch in Österreich und den USA, wo diese Disziplin am beliebtesten ist, und zeigte die kritischen Punkte auf,

an denen gearbeitet werden könnte, um die Parks und ihre Sicherheit zu standardisieren“.

„Das Projekt - so viel abschließend - hat einen wichtigen touristischen Wert für die Wiederbelebung von niedrig gelegenen Gebieten wie Nevegäl und Saalbach, die wenig Schnee haben und wichtige Sommersaisons benötigen, und will ein Treffpunkt zwischen den ähnlichen Gebieten von Belluno und Österreich sein. Wir glauben, dass die Abfahrt ein zusätzliches Element des Tourismus für die Wirtschaft unserer Täler darstellen kann“.



GOODRIDE „Neue Sicherheitskonzepte für Mountainbike-Parks: Eine treibende Kraft für den nachhaltigen Sporttourismus“

Anzahl Monate: 30

PRIORITÄTSACHSE: 2 – Natur und Kultur

THEMATISCHES ZIEL: 6 – Erhaltung und Schutz der Umwelt sowie Förderung der Ressourceneffizienz

SPEZIFISCHES ZIEL: 4 – Schutz und Inwertsetzung des Natur- und Kulturerbes

MAßNAHME: 10 – Schutz, Erhalt und sanfte Inwertsetzung des gemeinsamen Natur- und Kulturerbes

AUFRUF: Interreg V-A Italien-Österreich – Aufruf 2017

PROJEKTNUMMER: ITAT2033

EU-Mittel (EFRE): 442.048,02 euro

Nationale Förderung: 20.957,41 euro

Finanzmittel: 541.191,62 euro

ZUSAMMENFASSUNG DES PROJEKTS

Der Sommertourismus gewinnt in alpinen Regionen aufgrund der relativ milden Winter immens an Bedeutung und es kommt zu einer Verlagerung hin zu Action und Fun Angeboten. Eine Möglichkeit die vorhandene Winterinfrastruktur zu nutzen sind Mountainbike (MTB) Parks. Allerdings gibt es noch keine Erfahrungswerte

bezüglich der Streckenbeschilderung, der Belastungen, die auf die „Rider“ wirken und dementsprechender Bau- und Konstruktionsweisen von Sprüngen, sowie der Verwendung von PPEs. Das Projektziel ist folglich a) die Erhebung von Daten und Informationen zu Konstruktionsarten und Beschilderungen von MTB Parks, zu Kräften die auf den Rider wirken und zum notwendigen Schutz b) das Entwerfen von Richtlinien zur Verbesserung der Sicherheit, zur Minimierung des Verletzungsrisikos und zur Optimierung der Nachhaltigkeit. Zusätzlich soll zu Projektende ein richtlinienkonformer „sicherer“ MTB Sprung/Streckenabschnitt in Nevegäl und Saalbach-Hinterglemm gebaut bzw. adaptiert werden. Die Projektziele sollen in mehreren WPs gegliedert werden, die eine Status quo Analyse der MTB Parks, kinematischen und dynamischen Datenerhebungen von Riden während der Sprünge, die Entwicklung einer Methode zu deren Evaluation bis hin zur Analyse von Schutzmaterialien beinhalten.

PARTNER

LP: Paris-Lodron-Universität Salzburg

PP 1: DOLOMITICERT SCARL

Das Institut weist eine langjährige Erfahrung in der Teilnahme an regionalen, nationalen und europäischen
PP2 2: Università degli Studi di Padova



Palazzo Giacomelli (TV), sede di Unindustria Treviso e location dell'incontro tra i membri della RIR promosso da Dolomiticert



UNA
REGIONE
+ INNOVATIVA



DOLOMITICERT PROTAGONISTA DEI PROGETTI VINTI DALLE RETI INNOVATIVE REGIONALI

Ancora soddisfazioni nel campo della ricerca: Dolomiticert è protagonista del miglior progetto presentato nel bando che la Regione del Veneto ha dedicato alle Reti Innovative e ai Distretti Industriali ed è parte attiva anche del quarto classificato nella graduatoria da poco pubblicata.

“E’ un’immensa soddisfazione per noi – ha commentato Luigino Boito, a capo delle due realtà – che attesta ancora una volta le capacità del team che ringrazio. Dalla digitalizzazione al riciclo, saremo ancora in prima linea nella ricerca, a fianco delle ammiraglie più all’avanguardia del nostro territorio. Un ristoro anche per gli ingenti investimenti affrontati per sostenere le aziende nel corso della pandemia”.

Calandoci nello specifico Dolomiticert, soggetto giuridico della RIR

(Rete Innovativa Regionale) “Sicurezza e protezione nel lavoro e nello sport” si è fatta promotrice, organizzando anche un incontro tra i diversi partner a Palazzo Giacomelli, del progetto SICURPLUS, che prevede attività di ricerca e sviluppo nell’ambito delle tecnologie indossabili in ambito sportivo e lavoro.

Questo progetto, inizialmente autonomo, è confluito in una proposta più ampia, denominata SAFE “Smart creActivity for saFety and rEstart”, presentata dal Consorzio FACE-DESIGN sul bando POR-FESR Azione 1.1.4 DGR 822/2020. Tale Consorzio rappresenta la Rete Innovativa Regionale Face Design e vede la partecipazione della RIR Sicurezza e Protezione nel Lavoro e nello Sport e del Distretto dello Sportsystem di Asolo e Montebelluna.

I settori della moda, dell’occhiale, dello sportsystem e dei dispositivi per la sicurezza e la protezione nel lavoro e nello sport, costituiscono aree di specializzazione del Veneto dove la Regione mostra un forte vantaggio competitivo a livello sia europeo che mondiale. In accordo con quanto indicato nel piano strategico RIS3, tale vantaggio deve essere mantenuto ed ampliato, mediante un percorso di innovazione tecnologica e creativa capace di potenziare e continuamente rinnovare i settori stessi. Il tessuto industriale di tali settori presenta una connotazione ibrida tra il contesto prettamente tecnico e tecnologico dell’industria manifatturiera meccanica e quello più creativo delle imprese operative in ambito fashion. Le aziende hanno saputo cogliere gli aspetti di eccellenza che

contraddistinguono entrambi i contesti, operando sempre secondo un alto livello di innovazione abbinato ad un elevato tasso di creatività e reattività agli stimoli dei mercati. **Proprio in considerazione di tale connotazione, le attività di progetto si collocano naturalmente a cavallo delle specializzazioni intelligenti Creative Industries e Smart Manufacturing, con l'obiettivo di intercettare l'evoluzione dei bisogni dei consumatori globali - sempre più attenti all'innovazione dei prodotti e dei servizi e alla loro integrazione - e di ottenere nuovi standard di sicurezza, performance e competitività economica, sostenibilità ambientale, ergonomia e comfort.**

Il progetto SAFE prevede dunque di realizzare una serie di attività di Ricerca Industriale e di Sviluppo Sperimentale innovative e coordinate, finalizzate a trasformare i sistemi aziendali e renderli capaci di intercettare e di affermare nuovi modelli di consumo e nuovi bisogni: sicurezza, trasformazione digitale, integrazione prodotto-servizio, sostenibilità e benessere.

In riferimento al contesto **Smart Manufacturing**, il progetto prevede l'introduzione di tecnologie intelligenti e materiali innovativi entro i sistemi di progettazione e produzione, finalizzati alla **conversione da ambiente industriale tradizionale ad ambiente virtuale, tipico di un**

contesto Industria 4.0. Tali attività consentiranno una modalità di lavoro in ambiente virtuale compatibile con i requisiti dello smart-working e in grado di garantire i requisiti di distanziamento sociale. Permetteranno anche un incremento qualitativo di prodotto, in termini di sicurezza, performance ed affidabilità, quale risposta alle esigenze di un mercato in continua evoluzione e quale requisito imprescindibile per una ripartenza efficace e lo sviluppo di nuovi modelli organizzativi e produttivi tali da conferire un incremento di tenacità ed indipendenza aziendali, permettendo di superare i paradigmi della produzione manifatturiera e incrementando il livello di competitività e di specializzazione del comparto industriale coinvolto.

In maniera sinergica al punto precedente, il progetto prevede, per il contesto **Creative Industries**, un'azione fortemente multi-disciplinare nell'integrazione di competenze tra la ricerca nell'ambito dell'ingegneria e delle scienze biomediche e le conoscenze applicative delle aziende coinvolte. Le attività, **sfruttando i driver del design, della creatività, della sostenibilità e dell'active ageing**, mirano infatti allo sviluppo di tecnologie e materiali avanzati finalizzati alla sensorizzazione ed alla funzionalizzazione di prodotto, attraverso **tecnologie e dispositivi elettronici indossabili, per il moni-**

toraggio continuativo ai fini della sicurezza, della performance e del comfort. Contemporaneamente, l'applicazione delle tecnologie abilitanti materiali avanzati e nanotecnologie permetterà lo sviluppo di **additivi e strumenti per la sanificazione attiva e passiva di prodotto, in considerazione anche di requisiti di eco-sostenibilità e tutela ambientale.**

La tematica nasce dalla volontà di contribuire alla riduzione del numero degli infortuni sul lavoro e durante la pratica sportiva e contemporaneamente sviluppare nuovi prodotti ad elevato valore aggiunto.

L'azione del progetto SAFE è mirata alla definizione di tecnologie e strategie finalizzate alla sicurezza, versatilità e tenacità nei confronti di nuove situazioni e di nuovi consumatori, per soddisfare le aspettative sempre mutevoli di un mercato e di un contesto in continua ed imprevedibile evoluzione.

Dolomiticert seguirà gli aspetti gestionali e amministrativi per le aziende aderenti alla RIR Sicurezza - che sono l'asolana **SCARPA**, la PMI innovativa di Lino Dainese **D-AIR LAB**, e la realtà emergente **PROTOLAB** -, impegnate per un budget complessivo di circa 600.000 euro. CERTOTTICA, invece, sarà impegnata nell'analisi sulla sanificazione dei prodotti moda con un impegno pari a 150.000 euro.



**UNA
REGIONE
+ INNOVATIVA**



L'altro progetto che vede il coinvolgimento di Dolomiticert si intitola **EcoDPI - "ECodesign e riciclo di DPI in una filiera industriale circolare"**, ed è stato presentato dalla RIR **Veneto Green Cluster** con capofila il consorzio GREEN TECH ITALY nell'ambito del bando POR-FESR Azione 1.1.4 DGR 822/2020. L'obiettivo generale del progetto - con un impegno di spesa pari a 3 milioni di euro - è la valorizzazione dei rifiuti provenienti dall'uso di dispositivi di protezione individuale, anche sanitari. L'obiettivo viene perseguito studiando le fasi chiave di una potenziale filiera circolare per la produzione

di tali dispositivi (acquisizione della materia prima, produzione, utilizzo, fine vita), focalizzando l'attenzione sui seguenti obiettivi specifici:

- definizione di un modello produttivo sostenibile di produzione e gestione di DPI che, nel contesto della pandemia COVID19, ha chiaramente denunciato la sua assenza
- integrazione di competenze specifiche e capacità produttive ora frammentate e disperse nel territorio
- produzione di nuova conoscenza (su temi di maggior valore quali: ecodesign, materiali rigenerativi, gerarchia dei rifiuti) trasferibile in

diversi ambiti applicativi e altre filiere produttive

- Lo studio metterà in chiaro le criticità e le specifiche opportunità rispetto allo stato dell'arte delle conoscenze e delle tecnologie industriali realmente applicabili, con l'obiettivo finale di indicare specifici ambiti ove è conveniente un investimento industriale nel breve, medio e lungo termine.

L'Istituto di Longarone sarà protagonista delle analisi dei materiali individuati dal progetto per la produzione delle mascherine per un importo di circa 100.000 euro.

LA NOSTRA CULTURA

INCONTRO CON KARL FELIX WOLFF, IL CANTORE DELLE DOLOMITI

di Bepi Pellegrinon

PREMESSA

Nella cantina-laboratorio di Augusto Murer -correva l'anno 1956- il "giovane barbaro non privo d'ingegno" interrogava il maestro scultore sulle più svariate problematiche della cultura.

L'artista lavorava con forza e vigore sboccando dal superfluo i tronchi di frassino ma, esperto di vita e di umanità, era anche palesemente interessato agli interrogativi che il giovane amico, a raffica, gli poneva. Del biondo ragazzo, che si era avvicinato al suo mondo qualche tempo prima, apprezzava la curiosa intelligenza che determinava un marcato interesse per l'arte, il paese, la gente e l'ambiente circostante.

Il giovane aveva appena quattordici anni, e marinava di già la scuola per "impossibilità d'intesa caratteriale" con la "signorina Anna", la severa presidente dell'Istituto Lumen, cultrice di una lingua, il latino, che allora non lo appassionava per niente. Il fatto poi che non frequentasse coetanei, ma

cercasse invece le proprie amicizie fra gente più matura testimoniava una condizione di evidente disponibilità a disacerbarsi in fretta. Il giovane meritava di essere assecondato. Così pensò proprio a lui, quell'anno, di ritorno da Suzzara, la cittadina mantovana patria di Dino Villani e della sua celebre iniziativa, ove aveva partecipato alla IX edizione del famoso "Premio". Murer era stato premiato con una macchina da scrivere, una Olivetti portatile lettera 22, che subito mise a disposizione del giovane che aveva manifestato propensione per la scrittura ed era giusto incoraggiarlo. Fra tronchi di legno, crete, pietre, terrecotte e opere già compiute, nello studio di Murer un posto venne riservato a una sorta di tavolo ove il giovane, mentre l'artista scolpiva, avrebbe potuto dar sfogo alle sue velleità "letterarie".

Era la storia locale il motivo maggiore del suo interesse, quel tempo. Naturalmente le origini e le derivazioni dei toponimi delle località della

vallata erano motivo di ipotesi e discussioni.

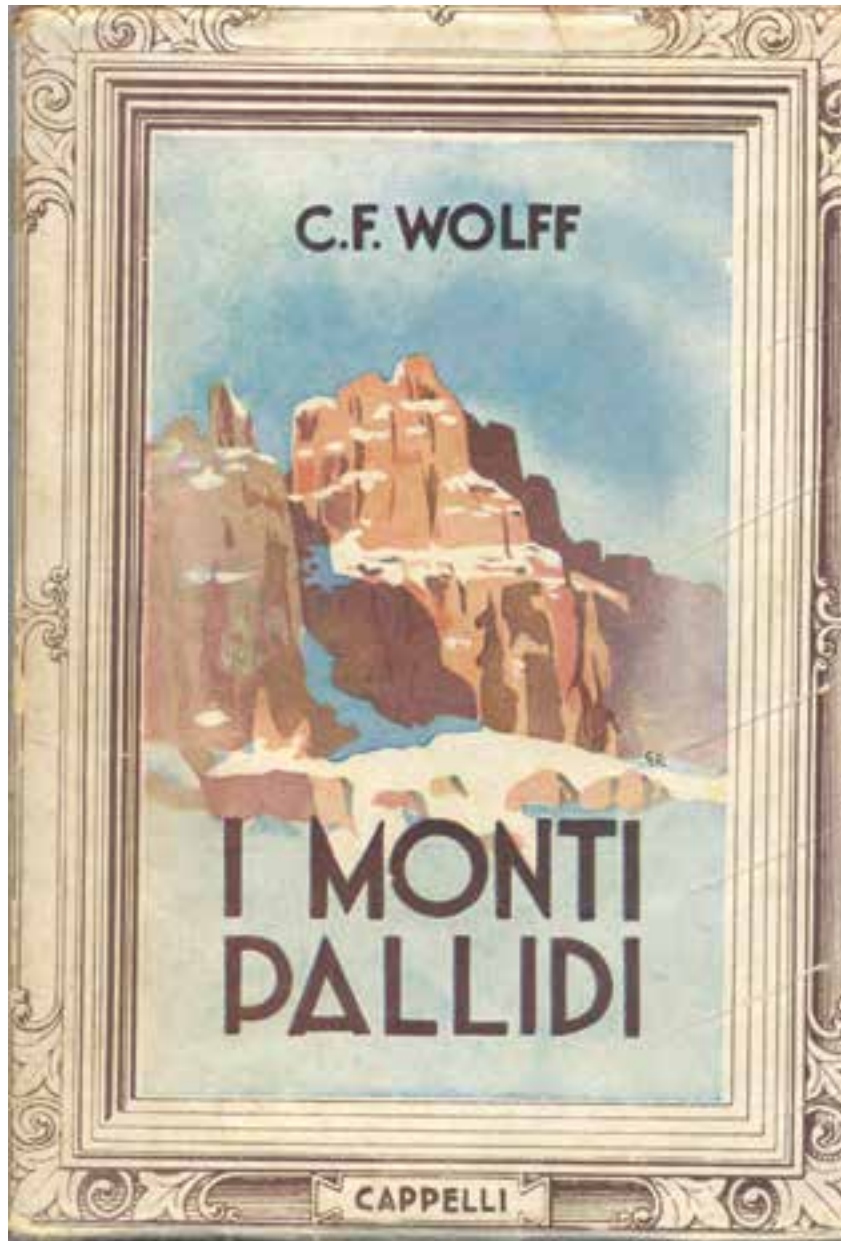
Il giovane, poco tempo prima, aveva avuto per le mani il libro di Karl Felix Wolff "I monti pallidi". Era stata una lettura a dir poco emozionante, ove egli aveva riscontrato il toponimo "fol" (che in paese aveva poi originato un cognome) in uno dei racconti dell'opera. Fol era anche una borgata di Molin, il paese ove si recava in visita allo scultore.

Fu lo stesso Murer a sollecitarlo a chiedere lumi proprio all'autore del volume. Il giovane scrisse una lettera che imbucò nell'autunno del 1956, paventando comunque la convinzione che difficilmente avrebbe ricevuto una risposta da uno studioso così famoso e affermato. Pure Murer non gli faceva illusioni: qualche anno prima, quando con una serie di disegni aveva illustrato le "Leggende delle Dolomiti", aveva anche lui cercato l'occasione di un incontro con Wolff per riceverne stimoli e notizie di prima mano. Incontro che non fu

allora possibile. Lo scultore intagliò comunque almeno due bassorilievi dedicati al cantore dei monti pallidi, in quelle che possono essere considerate una preziosa interpretazione artistica del mondo leggendario di Re Laurino.

Karl Felix Wolff rispose invece questa volta con una preziosa lettera in cui manifestava assoluto interesse per la storia dei primordi del popolo dolomitico e dava alcuni consigli al giovane "studioso". Ecco il testo: *Bolzano all'Adige, Erbe 46.III. Lì 21 gennaio 1957.*

Caro Signor Giuseppe, La ringrazio per la sua preg. lettera del 15 novembre e la prego di scusare se ho lasciato passare tanto tempo, ma ho 78 anni e sto male con gli occhi. La sua lettera mi è molto interessante e prima di risponderle volevo consultare un vecchio libro concernente l'Agordino, ma non lo trovo più. Intanto vorrei dirle che "fol" nei dialetti ladini significa "sacco", ma come arriviamo da "sacco" a "molino"? Fol "sacco" viene dal latino "follis"; ma nel caso di Falcade potrebbe anche trattarsi di una parola preromana. A Serravalle di Vittorio Veneto esisteva un Molin del Folegno. Anche là dunque la coincidenza di molino con "fol". Bisognerebbe domandare allo Ufficio Comunale di Falcade, se nei vecchi documenti si trova il nome Fol e in che senso. La cosa è importante per la preistoria veneta; non desista di studiarla. Domandi a vecchie perso-



ne che parlano ancora il dialetto puro del luogo, se forse cinquant'anni fa, l'espressione "fol" fosse usata per molino. Studi anche la località, che oggi viene chiamata "fol". E' dessa un colle, una prateria o una piccola valle lungo un ruscello? E mi faccia poi sapere l'esito dei suoi studi".

Quanto al "Troi di morč", esso viene nominato nel racconto "La moglie dell'Arimanno", ma non si sa dove si trovava. Possibile che quel troi (che vuol dire sentiero) sia passato per il giogo di San Pellegrino.

Le dico ancora che quelle vallate le ho percorse nel 1907. Mi piacque specialmente il Lago d'Alleghe. Se fossi più giovane vorrei volentieri nell'estate prossima a trovarLa, per parlare di molte cose di antichità e di preistoria, specialmente dei due antichi popoli che si chiamavano Euganei e Veneti, e dei quali si formò la nazione retica, quella nazione che in tempi preromani si estendeva dalla conca di Belluno fino al lago di Costanza.

Con cari saluti. C.F.Wolff"

I due amici toccarono il

settimo cielo per quella risposta e il giovane fornì in seguito ulteriori notizie delle sue ricerche informando lo stesso che la terza domenica di settembre, in occasione dell'apertura della Fiera di Bolzano che determinava l'organizzazione a Falcade di

una apposita corriera di visitatori al centro del sudtirolo, sarebbe andato a trovarlo.

L'INCONTRO

Così, a quindici anni compiuti da pochi giorni, in calzoncini corti, latore

anche di un "pensiero" di Augusto Murer che mi affidò di omaggiargli uno studio preparatorio del pannello realizzato sulle leggende dolomitiche, pieno di apprensione frammista a curiosità, suonai il campanello di un severo palazzo di **Piazza delle Erbe, numero 46**. Di lì a poco si affacciò una persona anziana sul poggiolo del sottotetto, poi uno scatto al portone diede il via libera. Al sommo di una ripida scala di legno, al terzo piano, in una grande stube di legno, venni così ricevuto dal sommo cantore delle leggende dolomitiche. Gentilmente mi fece accomodare vicino a una scrivania colma di libri e di carte. Pile di volumi e documenti erano accatastati nel locale, assieme a quadri che, mi disse, essere opere del fratello



Karl Felix Wolff



A. Murer

Richard, che pure intravvidi e salutai nell'abitazione.

Il portamento dello scrittore, quasi ottantenne, era quello di un vecchio asburgico. Mi ringraziò del disegno di Murer che esaminò attentamente attraverso gli occhiali. "Questi devono essere i guerrieri arimanni", disse indicandomi alcune figure munite di lance e scudo. Mi informò diffusamente del suo viaggio a piedi nell'Agordino che lo portò da Canazei a valicare il gruppo della Marmolada attraverso la Fedaja, con discesa a Rocca Pietore attraverso i Serrai di Sottoguda. Raggiunto il lago di Alleghe, Wolff scese fino a Cencenighe e ritornò poi in Val di Fassa risalendo la Valle del Biòis, Falcade e il Passo di San Pellegrino. In un'altra occasione, ma molti anni più tardi, nel 1932, fece una puntata in Alpago, probabilmente richiamato dell'insediamento cimbro.

Lo osservavo ammutolito e quasi estasiato. Continuò a parlarmi di un popolo guerriero che, ben prima dei romani e dei paleoveneti, viveva nelle vallate dolomitiche circa tre-quattromila anni fa. Quando entrava in qualche particolare s'illuminava quasi e compresi che avevo a che fare con una persona generosa e pura di cuore, aperta e disponibile verso i giovani, che faceva poi di tutto per non mettere in soggezione l'interlocutore. Mi chiese se nella mia valle fossero presenti nella me-

moria popolare storie o leggende dell'antichità. Riferii di un racconto di mio nonno che ricordavo: la storia di un incontro nel bosco, alla Busa del Puz, fra un valligiano del luogo, "El Danèla" e due anguane alle quali alla fine riuscì a sfuggire con un abile stratagemma.

Lo studioso parve interessato e prese un appunto. Accennai allora qualche breve domanda su taluno degli aspetti delle leggende. Wolff rispondeva in maniera piana, non involuta, nel suo italiano "stentato". Durò a lungo quell'incontro nella mattinata domenicale. Quando mi congedai le campane della città suonavano il mezzogiorno e lo scrittore accompagnandomi alla porta e invitandomi a tornare a trovarlo mi disse: **"Anche voi del Biòis siete ladini. Vi raccomando di restare sempre fedeli alla vita e alle tradizioni dell'ambiente natio che dovete difendere dall'intrusione di forze e culture estranee"**. Assieme al fratello mi salutò ricambiando il disegno di Murer con una tavoletta con i colori violacei del tramonto sul Rosengarten, opera di Richard, sollecitandomi ancora all'unisono a cercare l'anima delle montagne, "perché ognuna di esse ne possedeva una e solo attraverso una comprensione dei valori in essa racchiusi era possibile penetrare nel castello roccioso".

DOPO 61 ANNI...



Non ho più rivisto quel "cavaliere" del popolo dolomitico, cantore della sua cultura peculiare ed umanitaria. Altri interessi, altre strade, mi hanno tenuto lontano dalla Piazza delle Erbe, 46, ove Wolff abitò fino al 1962 per trasferirsi poi in una nuova più piccola abitazione nella stessa città. Ma il ricordo di quell'incontro mi ha sempre accompagnato nel corso di tutti questi anni trascorsi da allora, e sono bel 61! Nel frattempo Wolff è morto nel 1966, Murer è prematuramente scomparso nel 1985 e la toponomastica moderna ancorché scientifica ha dato una convincente risposta agli interrogativi giovanili assicurando che "fol", come "follador" è un onomastico, in quanto deriva da un cognome d'antico indigenato che si rifà al mestiere del capostipite (fol, follador= gualchieratore, cioè cardatore di lana).

Ma quel giorno dell'inverno 1986, mentre a Venezia mi recavo a piedi da San Marco a Rialto, ebbi un autentico soprassalto quando nella vetrina di un antiquario scoprii in bella mostra il disegno di Murer che nel 1957 avevo portato all'illustre studioso. Avrei voluto riaverlo acquistandolo, ma tradii l'emozione e l'astuto antiquario me lo offrì per una cifra da capogiro, assolutamente improponibile per quanti hanno dimestichezza con il mercato dell'arte. Ripassai qualche mese dopo, convinto che l'antiquario avrebbe forse mitigato

la richiesta, ma ormai il disegno aveva avuto una diversa destinazione.

KARL FELIX WOLFF

Le notizie biografiche sulla vita di Karl Felix Wolff erano un tempo abbastanza note principalmente fra gli appassionati di lingua tedesca. Solo negli ultimi decenni anche in Italia, grazie a Ulrike Kindl e a Bruna Dal Lago Veneri, si è aperto uno squarcio su questo grande cantore delle nostre montagne.

Karl Felix Wolff non era un bolzanino come comunemente si crede. Era nato a Karlstadt (Croazia) il 21 maggio 1879. Il padre, Johann Wolff, originario della Slesia, era ufficiale di artiglieria, mentre la madre, Lucia de Busetti, era nativa della Val di Non. Wolff rimarcherà spesso, conferendo loro grande importanza, le origini longobarde della famiglia materna.

Ebbe quattro fratelli due dei quali morti quasi subito. Nel 1881 la famiglia si trasferì a Bozen (Bolzano) prendendo quartiere al terzo piano della casa Menz (poi Larcher) in fondo alla severa Obstmarkt (Piazza delle Erbe) dove poi Wolff vivrà per oltre otto decenni. Karl Wolff ben presto aggiunse al suo nome anche Felix per non confondersi con l'allora

noto omonimo scrittore meranese Karl Wolff (1848-1912).

Il giovane non frequentò la scuola pubblica: è lo stesso padre a educarlo personalmente fino all'età del ginnasio. Nell'inverno del 1887-88, Karl Felix si ammalò gravemente. Udì i primi vecchi racconti dei ladini da un'infermiera della Val di Fassa,



“Nena da Poza”, che lo accudiva: fu un incontro decisivo per il suo futuro. Il primo viaggio in Val di Fassa è datato 1897.

A 18 anni venne assunto come aiuto correttore di bozze in una tipografia della città e quasi contemporaneamente avviò la sua collaborazione come corrispondente di numerosi giornali locali ed europei di lingua tedesca.

Sul finire dell'Ottocento Wolff iniziò una ricerca sistematica sulle leggende delle Dolomiti, dopo che un importante incontro con Ludwig Steub e Heinriche Noe gli diede linfa e carica per questo impegno.

Contemporaneamente comincia una sistematica “perlustrazione” culturale dell'area dolomitica: frequenti i suoi viaggi in Fassa, Marmolada, Primiero, Buchenstein (Livinallongo) e sulla costruenda Strada delle Dolomiti, principalmente in compagnia di Thomas Christmannos.

Fin da subito manifesta i lati migliori del suo carattere: si fa ben volere, aiuta in ricerche gli studenti, non ricerca onori.

Nel 1908 il primo risultato di tanto lavoro: esce la prima monografia sulla importante arteria che collega Bolzano a Cortina d'Ampezzo e Dobbiaco “Die neue Dolomitenstrasse

und ihre Zugänge”, stampata in gotico, illustrata da immagini ma anche da disegni del fratello Richard, del quale è anche la bella copertina a colori. L'annunciato secondo volume non vedrà mai le stampe. Solo nel 2019, grazie ad una mia iniziativa – che ha consolidato così il rapporto con la memoria di Karl Felix Wolff – e la insostituibile collaborazione di Ulrike Kindl e di Fabio Chiocchetti, sarà possibile tradurre e pubblicare in italiano “La Grande Strada delle Dolomiti” (Nuovi Sentieri Editore – Istitut Cultural Ladin) con unito anche l'inedito capitolo sulla Marmolada. Sono di quei primi anni anche una Guida di Bolzano e un'altra dell'altopiano del Renon.

Ma è il mondo delle leggende che più affascina Karl Felix. Già nel 1913 pubblica la prima raccolta delle “Dolomitensagen” (Leggende delle Dolomiti).

Come annota Ugo Marchetti, ancora nel 1922, Karl Felix Wolff può essere considerato non solo il raccoglitore delle leggende delle Dolomiti per eccellenza, ma anche colui che più di ogni altro ha cercato di ricostruire, attraverso un lavoro sistematico di interviste e racconti appresi dagli anziani e dai pastori, il grande mondo dell'antichità dolomitica e ladina.

I più importanti volumi dello scrittore in lingua italiana sono “I Monti pallidi”, “Il regno di Fanes” e “Ultimi fiori delle Dolomiti”.

Queste “storie” conservano ancor oggi un fascino particolare. In esse noi ritroviamo significati profondi e nascosti, simbolismi antichi, ma anche materiali vivi di un immaginario collettivo che ci fa interrogare l'animo sulle nostre paure, sulla vita, sulla felicità e su eventi drammatici: in ultima analisi sul nostro destino. Reputiamo infatti possibili o veritieri immagini e fatti raccontati come realtà accadute a una profondità temporale di migliaia di anni. In ciò sta la loro forza e in ciò vi è la netta distinzione dalla fiaba in quanto in essa sono invece presenti connotati “di fantasia”.

Ai tempi attuali, dopo le scoperte di Colbricon, Mondeval e Val Rosna, per non parlare del pastore del Similaun nelle vicine Venoste, lo spazio della memoria nel contenitore della preistoria sembrerebbe ulteriormente dilatarsi, anche se la poesia alpina ormai non è più declamata dagli anziani e dai pastori, scomparsi anche questi: una porzione affatto minuscola di cultura.

Siamo dunque grati al retico Karl Felix Wolff per aver salvato la memoria storica della nostra gente, di coloro che da millenni (forse ancor più di quanto si pensi) abitano queste montagne spesso tinte da bagliori di fuoco e che di frequente assomigliano a castelli o cattedrali di pietra.

Chi come noi ha cercato di penetra-

re nel mondo fantastico e reale delle montagne più belle dell'Universo, non solo metaforicamente ma anche “de facto”, stabilendo rapporti e simbiosi con un mondo misterioso e arcano per una lunga pezza di tempo, può, in tutta tranquillità, affermare che questo creato non è dietro l'angolo, ma esiste ancora perché *egli ha ammirato qualche volta il Catinaccio trasformarsi nel Giardino delle Rose, è salito sul Castello reale delle Conturines, ha ricercato fra i boschi della Val di Fassa le tracce dei Bregostani, ha visto la principessa Dolasilla incatenata nelle acque opaline del Lago di Braies, ha atteso Cadina sulla vetta che porta il suo nome sopra il passo delle Ciareles (Cirelle), per vedere la prodigiosa collana, ha atteso le Salvarie nei dintorni di Andraz, ha sofferto per la tragica sorte della principessa Lajadira morta di nostalgia al di là delle sette montagne di vetro e, per fortuna, è riuscito a sfuggire alla Regina Samblana che con il suo specchio faceva risplendere nelle vallate un raggio azzurrino che affascinava irresistibilmente i giovani e li traeva a salire sulle montagne, donde non ritornavano mai più.*

Le tracce di Karl Felix Wolff continuano dunque a palesarsi: in questi ultimi tempi ho scoperto due ritratti dello studioso opera dell'artista gardenese Adolf Vallazza.

Murer, Wolff, Vallazza: un trittico di eccelsi spiriti della montagna per un ricordo di grande valenza umana.



**AGGIORNAMENTI
NORMATIVI**

NEW STANDARDS

BREXIT: DAL 2021 IL REGNO UNITO E' PAESE TERZO RISPETTO ALL'UE

Dal 1° gennaio 2021 il Regno Unito è da considerarsi un Paese terzo rispetto al mercato comunitario.

Nell'ambito della certificazione, ciò si traduce in nuovi obblighi relativi alla marcatura UKCA (UK Conformity Assessment), in particolare per i dispositivi Medici e per Dispositivi di Protezione Individuale.

Al seguente link è possibile scaricare la guida completa pubblicata sul sito del Governo del Regno Unito, relativa all'utilizzo del marchio di conformità UKCA www.gov.uk/guidance/using-the-ukca-mark-from-1-january-2021. I dettagli contenuti in tale guida rimangono soggetti a negoziazione politiche e potrebbero variare, per questo ci invitiamo comunque a rivolgervi al nostro Ufficio Commerciale.

Di seguito elenchiamo le principali novità tratte dalla guida relative all'uso della marcatura UKCA per i prodotti attualmente coperti dalla marcatura CE.

Dal 1° gennaio 2021, la marcatura UKCA è diventata marchio di conformità, che dovrà essere usato nel mercato UK per prodotti già coperti da marcatura CE.

È previsto un **periodo di transizione** che terminerà, per la maggior parte dei prodotti, il **31 dicembre 2021** durante il quale si potrà utilizzare ancora la marcatura CE. Quest'ultima, quindi, a partire dal 1° gennaio 2022, non sarà più riconosciuta in Gran Bretagna, anche se sarà ritenuta valida la doppia marcatura CE/UKCA, in caso di conformità dei prodotti ai requisiti di entrambe.

Nella sezione della guida: "Rules for using the UKCA image" vengono forniti aggiornamenti:

- sulle caratteristiche della marcatura (che corrispondono essenzialmente a quelle della marcatura CE);
- sull'immagine grafica del marchio UKCA, che è possibile scaricare accedendo al link fornito;
- sull'apposizione della marcatura, che fino a gennaio 2023, per la maggior parte dei prodotti, potrà essere apposta su un'etichetta (label affixed to the product) o su un documento accompagnatorio. Dal 1° gennaio 2023, invece, nella maggior parte dei casi, dovrà essere marcata direttamente sul prodotto.

La procedura relativa alla conformità UKCA è sostanzialmente identica a quella applicabile alla marcatura CE e prevede, quindi, la preparazione della documentazione tecnica e l'emissione della dichiarazione di conformità.

L'azienda che immetterà in commercio nel mercato UK i prodotti provenienti da un Paese della Comunità Europea rivestirà il ruolo di importatore con specifici obblighi, tra i quali, ad esempio, assicurarsi che il suo nome e relativo indirizzo accompagnino il prodotto.

Dolomiticert è disponibile per assistere i propri clienti per l'ottenimento della marcatura UKCA e tra qualche mese sarà operativa con un ufficio dedicato con sede direttamente in Inghilterra.

BREXIT: FROM 2021 THE UNITED KINGDOM IS A THIRD COUNTRY TO THE EU

From 1st January 2021 the United Kingdom is a third country to the EU market.

As far as certification is concerned this means there are new obligations regarding the UKCA (UK Conformity Assessment) marking, in particular for Medical Devices and Personal Protective Equipment.

At the following link you can download the complete guide regarding the use of the UKCA compliance marking published on the UK Government website www.gov.uk/guidance/using-the-ukca-mark-from-1-january-2021. The details of this guide are subject to political negotiations and they may vary, therefore we invite you to contact our Sales Department for further information.

What follows is a list of the main novelties taken from the guide relating to the use of the UKCA marking for products currently covered by the CE marking.

From **1st January 2021** the UKCA marking has become the compliance mark to use for the UK market for products already covered by the CE marking.

There will be a **transition period** which, for most products, will end on **31st December 2021**, during which time the CE marking will still be valid. From 1st January 2022 onwards, the latter will no longer be recognised in Great Britain, although double CE/UKCA marking will be considered valid for products which comply with the requirements of both.

The guide section "Rules for Using the UKCA Image" contains updates:

- on the marking characteristics (which broadly correspond to the CE marking);
- on the UKCA graphic marking which can be downloaded from the link supplied;
- on the application of the marking which, until January 2023, can be affixed to a label or an accompanying document for most products. From 1st January 2023 onwards, on the other hand, it will have to be affixed directly to products, in most cases.

The UKCA compliance procedure is essentially the same as the CE marking and thus requires the preparation of a technical documentation file and the issuing of a declaration of compliance.

The company which places products from EU countries on the UK market will be considered as an importer having specific obligations, including ensuring that its name and address accompany the products.

This will apply to England, Wales and Scotland. Clear information relating to Northern Ireland is still lacking. We will notify you of this when it is made available.

Dolomiticert is available to support its client to get the UKCA marking, and in a few months it will be operating directly from a dedicated office in England.

IL NUOVO REGOLAMENTO PER I CASCHI DA MOTO: LE DATE E LE NOVITA'

Sono ufficiali gli step per l'entrata in vigore del nuovo Regolamento ECE/ONU 22.06 che interessa le "prescrizioni uniformi relative alla omologazione dei caschi e visiere per conducenti e passeggeri di motocicli e ciclomotori". Tale documento è stato rivisto rispetto al precedente tenendo conto dell'esigenza di adeguare le prescrizioni alle attuali esigenze e soluzioni già presenti sul mercato – come, ad esempio, i caschi modulari o gli schermi solari –, di aggiornare e chiarire alcuni aspetti procedurali, e, cosa più importante, di introdurre nuovi test e verifiche per incrementare le caratteristiche prestazionali dei caschi.

LE DATE

Gennaio 2021: POSSIBILI CONCESSIONI PER LE OMOLOGAZIONI SECONDO LA ECE 22.06

Luglio 2022: ULTIMA DATA UTILE PER LE ESTENSIONI O PER LE OMOLOGAZIONI

Luglio 2023: TERMINE ULTIMO PER L'APPLICAZIONE DELLE ETICHETTE "22.05 TERMINE PRODUZIONE"

Gennaio 2024: I SINGOLI PAESI POTRANNO IMPEDIRE LA VENDITA DEI CASCHI OMOLOGATI SECONDO IL REGOLAMENTO 22.05

Molte sono le differenze tra il vecchio Regolamento e il nuovo: riassumiamo per punti le modifiche apportate, invitandovi a contattare per ogni approfondimento il no-

stro staff (0437/573407 – info@dolomiticert.it):

- Definizione del tipo di casco
- Dimensioni minime delle marcature sul livello di protezione della mentoniera e utilizzo visiera
- Etichettatura, definizione modo univoco di numerazione, progressivo e non a lotto. Numerazione progressiva anche per le visiere.
- Attribuzione del numero di omologazione della visiera, che non può essere lo stesso del casco.
- Rifrangenti, posizionamento e/o modalità di applicazione. Possibilità di averli separati nella confezione
- Cinturino a DD, definire il concetto di sfilamento del cinturino dagli anelli
- Allineamento del metodo B ai metodi A/C per la misura della luce diffusa
- Chiarimenti procedura per la prova di scalzamento.
- Definizione del corretto serraggio del casco in condizione di uso normale. (Tensione su cilindro D.10mm)
- Condizionamento umidità fibbie plastiche (micrometriche)
- Determinazione della taglia corretta
- Revisione delle procedure per prove di qualificazione e controlli di produzione (routine)
- Revisione allegato 12

Come già detto in premessa, il nuovo Regolamento ha adattato alle esigenze di mercato diversi aspetti. Le principali novità riguardano:

- Caschi modulari, doppio codice di protezione combi-

nato P/J

- Schermo parasole, caratteristiche e marcatura
- Visiere fotocromatiche e cristalli liquidi
- Visiere scure - Adeguamento valore minimo trasmissione, EN1938
- Visiere – dispositivi supplementari (es. Antiappannamento)
- Accessori (es. Dispositivi di comunicazione, telecamere, appendici etc.)
- Indicazione taglie in cm e lettere
- Test accelerazione rotazionale
- Integrazione dei punti di impatto std e test su aerazioni particolari
- Impatti ad alta e bassa energia
- Reverse ROLL OFF – scalzamento rovescio
- Prova ribaltamento mentoniera caschi modulari in configurazione JET
- Visiere –Prove meccaniche impatti ad alta velocità

Tra le modifiche più importanti introdotte dal Regolamento c'è la variazione della capacità di assorbimento del dispositivo valutata con l'introduzione di nuove velocità di impatto e con i limiti per impatti ad alta e bassa energia (nuovi valori Linear high energy e Linear low energy nella tabella): di conseguenza cambiano le relative prove di assorbimento d'urto.

Type of test	Acceleration	HIC
Std Linear Impact	≤ 275	≤2400
Linear Extra Point	≤ 275	≤2400
Linear Hi Energy	≤ 275	≤2880
Linear Low Energy	≤ 180 g	≤1300

In linea con lo standard armonizzato EN 960, il Regolamento introduce anche nuove false teste.

Inoltre, sono previsti nuovi possibili extrapoint di impatto per valutare l'intera copertura del casco e un nuovo test per la misura dell'accelerazione rotazionale. E' sostanziale, infine, anche l'introduzione per le prove meccaniche del nuovo «High Speed Particle test» per verificare la capacità delle visiere di resistere agli impatti di particelle ad alta velocità anche a temperature estreme.



NEW MOTORBIKE HELMET REGULATIONS: DATES AND NEW FEATURES



The steps involved in the coming into force of the new ECE/ONU 22.06 Regulations regarding “uniform requirements for motorbike and moped driver and passenger helmet and visor testing” are now official. This earlier document has been reviewed on the basis of the need to bring regulations into line with needs and solutions currently present on the marketplace - such as modular helmets and sun shields, for example - to update and clarify certain procedural aspects and, more importantly, introduce new tests and checks to raise helmet performance standards.

DATES
January 2021: POSSIBLE CONCESSIONS FOR ECE 22.06 APPROVAL

July 2022: FINAL DEADLINE FOR EXTENSIONS AND APPROVALS

July 2023: FINAL DATE FOR ‘22.05 PRODUCTION DEADLINE’ LABEL APPLICATION

January 2024: INDIVIDUAL COUNTRIES MAY BLOCK SALE OF HELMETS APPROVED IN ACCORDANCE WITH THE 22.05 REGULATIONS

There are many differences between the old and new regulations. What follows is a summary of the changes in point form. For further clarification contact our staff (0437/573407 – info@dolomiticert.it).

- Helmet type definitions
- Minimum approval marking sizes for chin strap and visor use protection levels.
- Labelling, single numbering method to be introduced which is sequential and not by lot. Sequential numbering for visors, too.
- Visor approval number issue, which cannot be the same as that of the helmet.

- Reflective positioning and/or application method. Potential for these to be separately packaged.
- DD ring helmets, ring slippage concept definition.
- Alignment of method B with methods A/C for diffused light measurement.
- Roll off test procedure clarification.
- Definition of correct helmet retention in normal use conditions (D.10mm cylinder tension).
- Plastic strap humidity conditioning (micrometric).
- Correct size determination.
- Revised qualification and (routine) production check procedures.
- Revised attachment 12.

As noted previously, the new regulations have adapted various aspects to market requirements. The main new features are:

- Modular helmets, dual combined protection code P/J.
- Sun shield, characteristics and marking.
- Photochromic visors and liquid crystals.
- Tinted visors - minimal transmission value upgrade, EN1938.
- Visors - supplementary devices (e.g. anti-fog inserts).
- Accessories (e.g. communication devices, video cameras, appendices, etc.).
- Size indications in cm and letters.
- Rotational acceleration tests.
- Supplements to STD impact points tests and particle tests.
- High and low energy impact.
- Reverse ROLL OFF.
- JET configuration modular helmet chin strap retention tests.
- Visors - high speed impact mechanical tests.

One of the most important changes brought in by the regulations is variation in a helmet’s shock absorption capacity, tested via the introduction of new impact speeds and low and high energy impact limits (new linear high energy and

linear low energy values in the table) and thus the related shock absorption tests also change.

Type of test	Acceleration	HIC
Std Linear Impact	≤ 275	≤2400
Linear Extra Point	≤ 275	≤2400
Linear Hi Energy	≤ 275	≤2880
Linear Low Energy	≤ 180 g	≤1300

In accordance with harmonised EN 960 standards, the regulations also bring in new false heads. Furthermore, new potential impact extrapoints are envisaged to test whole helmet cover and a new rotational acceleration measurement test. A new High Speed Particle Test has also been introduced to test visors’ capacity to resist high speed particle impact resistance, including at extreme temperatures.





LE NOVITA' DELLA EN 397 PER GLI ELMETTI DI PROTEZIONE PER LE INDUSTRIE

Molte le novità presenti nella nuova normativa EN 397 relativa agli elmetti di protezione per le industrie.

Sono in via di conclusione i lavori per l'invio della prima inchiesta pubblica della nuova EN 397 relativa agli elmetti di protezione per le industrie: difficile da prevedere quando questa sarà inviata al formal vote e pubblicata dal CEN, considerati i ritardi legati alla pandemia. La più importante modifica rispetto alla vecchia EN 397 è la suddivisione degli elmetti in due categorie definite Type 1 e Type 2.

Il Type 1 identifica i caschi protettivi industriali che hanno lo scopo di ridurre il rischio di lesioni alla testa dovute alla caduta di oggetti e di ridurre gli effetti collaterali dovuti agli impatti sulla sommità del capo.

Il Type 2, invece, interessa i caschi per i lavori in quota destinati a ridurre il rischio di lesioni alla testa non solo sulla sommità del capo, ma anche lateralmente. Oltre ai requisiti obbligatori dei caschi Type 1, la norma include requisiti opzionali per applicazioni speciali (come la bassa temperatura, alta temperatura,...). La maggiore protezione dalla caduta di oggetti anche sulle parti laterali viene verificata con delle prove di assorbimento d'urto e penetrazioni off crown. Anche la prova del cinturino è stata cambiata per i caschi Type 2, con un aumento del requisito di apertura portato da 150 N a 500 N. Sono rimaste invece invariate alcune prove considerate fondamentali come quella di infiammabilità.

Di seguito una tabella riassuntiva con i requisiti dei due tipi di caschi.

	Type 1	Type 2
4. General Requirements	x	x
Shock Absorbtion -10 °C +50 °C Immersion, UV aging	x EN 397 crown	x EN 12492 Crown + off-crown
Shock Absorbtion -20 °C, -30 °C or -40 °C as appropriate + Penetration EN 397	o	o
Shock Absorbtion +150 °C + Penetration EN 397	o	o
Penetration -10 °C +50 °C Immersion, UV aging	x EN 397	x EN 12492 Crown + Off-Crown
Ignition (replace flame)	x	x
MM	o	o
Electrical properties EN 50365	o	o
Retention system	o Release > 150 N	x - Release > 500 N - Retentions system effec- tiveness
Ergonomic testing	x	x
x Mandatory, o Optional		

Molto importante è anche l'eliminazione per entrambe le categorie dei requisiti generali che non permettevano la certificazione in accordo con la normativa EN 397 ad esempio per i caschi realizzati con tecnologia moulding.



EN 397 NEW FEATURES FOR INDUSTRIAL PROTECTION HELMETS

The new EN 397 standards have brought in many new features for industrial protection helmets.

Work is currently being completed on the release of the first EN 397 public enquiry into industrial protection helmets. It is difficult to forecast when these will be submitted to formal vote and published by the CEN, in the light of Covid-19 pandemic related delays.

The most important amendment to the old EN 397 is its dividing up of helmets into two categories defined Type 1 and Type 2.

Type 1 refers to protective industrial helmets whose purpose is to reduce the risk of head injury due to falling objects and collateral effects resulting from crown impact.

Type 2, on the other hand, relates to high-altitude work helmets designed to reduce the risk of head injuries, not only to the crown but also laterally. In addition to obligatory Type 1 helmet requisites, the standards also comprise optional requisites for special applications (such as low and high temperatures). Greater falling object protection, including laterally, is checked via shock absorption and off crown tests. Chin strap tests have been changed for Type 2 helmets, with an increase in release requisites from 150 to 500 N.

Certain tests considered fundamentally important, such as inflammability tests, have remained unchanged.

The following table sums up requisites for the two types of helmet.

	Type 1	Type 2
4. General Requirements	x	x
Shock Absorbtion -10 °C +50 °C Immersion, UV aging	x EN 397 crown	x EN 12492 Crown + off-crown
Shock Absorbtion -20 °C, -30 °C or -40 °C as appropriate + Penetration EN 397	o	o
Shock Absorbtion +150 °C + Penetration EN 397	o	o
Penetration -10 °C +50 °C Immersion, UV aging	x EN 397	x EN 12492 Crown + Off-Crown
Ignition (replace flame)	x	x
MM	o	o
Electrical properties EN 50365	o	o
Retention system	o Release > 150 N	x - Release > 500 N - Retentions system effective- ness
Ergonomic testing	x	x
x Mandatory, o Optional		

A further important feature is the elimination for both categories of the general requisites which blocked helmets made with moulding technology, for example, from obtaining EN 397 standards certification.



ATTREZZATURA DA ALPINISMO: UNA NUOVA NORMA PER I CORDINI

Un passo avanti importante per la sicurezza nel mondo dell'alpinismo: la nuova norma prEN 17520 "Mountaineering equipment — Personal belay lanyards — Safety requirements and test methods" considera il cordino come un elemento di collegamento flessibile in grado di assorbire energia in caso di caduta.

Il cordino in questione dovrà avere almeno due punti di collegamento, utilizzati per collegare l'imbracatura dell'utente alla posizione di assicurazione e, se pertinente, a un dispositivo di arrampicata, come per esempio un discensore.

Nella nuova normativa è stabilito che il cordino potrà essere realizzato anche come multi arms e con una lunghezza regolabile. La documentazione include la descrizione dei requisiti generali e dei requisiti dinamici, verificati con la caduta di una massa di 80 kg che deve trasmettere all'estremità del cordino un picco massimo non superiore ai 10kN: se presente un indicatore la prova dovrà provocare la sua attivazione durante la caduta.

La prEN 17520 include anche il requisito di scivolamento: applicando un carico crescente da 100 N a 1300 N il cordino non dovrà subire uno scivolamento superiore ai 50 mm.

Poiché le novità non si limitano a queste, come di consueto, per ogni approfondimento, Vi invitiamo a contattare il nostro Staff dell'Area Commerciale.



MOUNTAINEERING EQUIPMENT NEW ROPE STANDARDS

An important step ahead for mountaineering safety with new prEN 17520 "Mountaineering equipment — Personal belay lanyards — Safety requirements and test methods" standards, considering ropes as a flexible linking element capable of absorbing energy in the event of a fall.

These ropes must have at least two linkage points used to link user harnesses to a fixed point and, where appropriate, a climbing device such as a descender.

The new standards enable ropes to be used as multi-arms and at adjustable length, too. The documents comprise a description of the general and dynamic requisites checked via an 80 kg mass fall, which is to transmit a maximum of 10kN to the end of the rope: if an indicator is present, tests must activate it during the fall.

prEN 17520 also includes a slippage requirement: applying an increasing load from 100 N to 1300 N the rope should not slip more than 50 mm.

As this is not the only novel feature, as usual we encourage you to get in touch with our commercial area staff for further details.



FOTO Sicur Delta

SLITTA ANCORA LA “PREN 17235 - PERMANENT ANCHOR DEVICES AND SAFETY HOOKS”

Dopo oltre 5 anni, la “PrEN 17235” che interessa i Dispositivi di ancoraggio permanenti e i ganci di sicurezza subirà l'ennesimo ritardo: la Commissione Europea ha riscontrato dei problemi con i valori presenti nei requisiti di prova perché prima di essere inseriti nella proposta di normativa non sono stati condivisi con gli Stati membri.

Poiché la sicurezza per i dispositivi utilizzati nei materiali da costruzione è una questione nazionale, i valori di soglia per questi prodotti devono essere concordati in anticipo dagli Stati membri.

Infatti, a differenza dei DPI, tali valori non devono essere semplicemente inclusi nella standardizzazione dei prodotti da costruzione ma devono anche essere condivisi.

Pertanto, la proposta di normativa – che è già in discussione da oltre un lustro - dovrà essere divisa in due parti: nella prima saranno mantenuti i metodi di prova, mentre nella seconda saranno descritti i valori per i requisiti di prova. Una volta concordati e condivisi, inizierà l'iter di approvazione.



FOTO Sicur Delta

PREN 17235 - PERMANENT ANCHOR DEVICES AND SAFETY HOOKS IS DELAYED ONCE AGAIN

Five years on, PrEN 17235, relating to Permanent anchor devices and safety hooks is being postponed yet again. The European Commission has come up against problems with the values present in the testing requisites because these were not agreed with member states before being inserted into the law proposal.

As safety for the devices used in building materials is a national issue, the threshold values for these products must be agreed in advance by member states.

In fact, in contrast with PPE, these values cannot simply be incorporated into building product standards but must be agreed on.

Thus the legal proposal - which has been on the table for more than five years now - will have to be spilt up into two parts, the first retaining the testing methods and the second setting out the testing requisite values. Once these have been agreed and shared, the approval process can begin.

DOLOMITICERT AL TAVOLO DEL GRUPPO DI LAVORO CEN/TC 162 WG9

Dolomiticert partecipa attivamente al gruppo di lavoro CEN/TC 162 WG9 "Motorcycle rider protective clothing": sono molteplici le attività in corso e riguardano principalmente le normative per gli airbag ma anche le protezioni. Di seguito un breve elenco delle principali attività del gruppo sulla base delle normative in discussione.

EN 1621-1-2-3

Per le nuove normative 1621-1-2-3 il gruppo di lavoro - come da comunicazione del CEN/TC 162 - sta attendendo che dalla Commissione Europea arrivi un feedback relativamente alla possibilità di armonizzare le normative secondo il Nuovo Regolamento.

PrEN 1621-4

La norma EN 1621-4 relativa agli airbag con attivazione meccanica sarà a breve revisionata. Uno dei motivi che ha spinto il WG9 alla revisione è la metodologia utilizzata per verificare il gonfiaggio dell'airbag. Infatti, nella versione attuale la norma non prevede la presenza del sensore all'interno del dispositivo ma solo una valutazione visiva. Nella nuova proposta di normativa si vuole introdurre la possibilità di inserire un sensore di pressione nel sacco per misurarne il valore reale durante le prove di gonfiaggio. 5 enti, tra cui Dolomiticert, sperimenteranno questa nuova metodologia di prova al fine di verificare la ripetibilità e la fattibilità della nuova misura. Successivamente, se la sperimentazione avrà esito positivo il gruppo di lavoro del WG9 procederà con l'inserimento della prova nella nuova proposta di normativa.

PrEN 1621-5

Il gruppo di lavoro coordinato dal prof. Nicola Petrone, consulente di Dolomiticert per la certificazione degli airbag elettronici, sta per mettere le basi della nuova PrEN 1621-5 per i dispositivi con attivazione elettronica. La stesura della normativa è iniziata con la condivisione da parte del nostro Istituto del disciplinare utilizzato per la certificazione degli airbag, ma è ancora alle prime battute.

A questo scopo il sistema ideato da Cesare De Donà Zeccone - del quale troverete maggiori informazioni nell'articolo dedicato nelle prossime pagine - potrà essere proposto per essere inserito all'interno della nuova normativa.



DOLOMITICERT AT THE CEN/ TC 162 WG9 WORKING GROUP ROUND TABLE

Dolomiticert is taking an active part in the CEN/TC 162 WG9 working group on Motorcycle rider protective clothing: work is under way in a great many areas, relating primarily to airbag standards but also to protection.

What follows is a concise list of the group's main activities on the basis of the norms being discussed.

EN 1621-1-2-3

The new 1621-1-2-3 standards – as per CEN/TC 162 notice – are awaiting feedback from the European Commission as regards the potential for harmonising standards in accordance with the New Regulation.

PrEN 1621-4

The new EN 1621-4 standards relating to mechanically activating airbags will shortly be revised. One of the reasons behind the WG9 revision is the method used to check airbag inflation. As they currently stand the regulations do not require a sensor inside such devices but solely visual assessment. The objective is for the new proposed standards to bring in the potential for a pressure sensor being inserted into the bag to measure real values during inflation tests. Five bodies, including Dolomiticert, will experiment with this testing methodology in order to assess its feasibility and repeatability. Subsequently, if the results are positive, the WG9 working group will enter the test into the new proposed standards.

PrEN 1621-5

The working group co-ordinated by Professor Nicola Petrone, Dolomiticert consultant for electronic airbag certification, is on the point of laying down the basis for the new PrEN 1621-5 for electronically activated devices. The drafting of the standards began with our institute sharing the regulations used for airbag certification but is still on the drawing board.

For this purpose the system designed by Cesare De Donà Zeccone – about which further information is available in the specific article below – may be put forward for integration into the new standards.

Un nuovo metodo non invasivo di testare gli AIRBAG è stato studiato grazie al consolidato legame tra Dolomiticert e l'Università degli Studi di Padova.

Cesare De Donà Zeccone, allievo del Prof. Nicola Petrone che lo ha affiancato nella ricerca, ha svolto a Dolomiticert i due mesi di tirocinio previsti dal corso di laurea in Ingegneria Meccanica percorso industriale, curando la tesi "Metodologie di prova dinamica del gonfiaggio di sistemi di protezione da impatto".

Congratulandoci per il conseguimento della laurea, riportiamo una sintesi del lavoro.

TEST DI GONFIAGGIO NON INVASIVO PER AIRBAG

L'oggetto della ricerca è un nuovo metodo per effettuare i test di gonfiaggio previsti dalla normativa per airbag da inserire in indumenti di protezione per diverse attività, come ad esempio quelli motociclistici previsti nella EN 1621-4.

Lo sviluppo è nato dalla necessità di sostituire il metodo attuale, che prevede l'utilizzo poco pratico di una telecamera ad alta velocità, con metodi alternativi che prevedano l'uso di sensori di pressione per registrare i segnali derivanti dall'attivazione forzata di un dispositivo campione.

Nel metodo visivo si richiede l'analisi delle immagini acquisite dalla telecamera per la determinazione del tempo di gonfiaggio corrispondente al termine del periodo di variazione di volume del sacco (difficilmente individuabile in modo ripetibile). Con i sensori di pressione, invece, è possibile registrare l'andamento nel

tempo della pressione di gonfiaggio e ricavare il tempo necessario al raggiungimento della pressione nominale, in cui il sacco viene dichiarato protettivo. Nella versione allo studio, i sensori di pressione devono essere inseriti in corrispondenza delle zone di protezione: per fare questo, però, è necessario forare gli airbag con il rischio di danneggiare l'integrità del dispositivo, caratterizzato da una specifica costruzione interna, potenzialmente danneggiabile.

Da queste analisi trova ispirazione il metodo da noi elaborato, perseguendo l'obiettivo di poter effettuare le prove su airbag di qualsiasi tipo e forma senza danneggiarne l'integrità strutturale. Il risultato ottenuto è un banco di prova equipaggiato di morsetti ad U estensimetrati, regolabili, aventi lo scopo di registrare il segnale derivante dalla flessione del morsetto

imposta dal gonfiaggio dell'airbag contro di esso. In questo modo, si può verificare il livello di pressione direttamente sulle zone di protezione, senza influenzare l'efficacia del sacco, forandolo. I morsetti consentono di effettuare le misure in diversi punti del banco e del sacco, in modo da adattare un solo banco di prova alle differenti forme e taglie esistenti. Inoltre, è possibile regolare la chiusura del morsetto per adattarla ai diversi spessori che caratterizzano i sacchi una volta gonfiati.

Il metodo è stato testato unitamente a quello attuale per verificarne l'applicabilità ottenendo risultati corrispondenti a quelli dei sensori di pressione innestati sul sacco, entrambi più corretti di quelli ottenuti con analisi video.

Il metodo è stato presentato e discusso in sede di CEN TC 162 WG9.



NON-INVASIVE AIRBAG INFLATION TESTS

In conjunction with Padua University and Professor Nicola Petrone of its Department of Industrial Engineering, we have developed an inflation test method, in accordance with the requirements of airbag legislation, to add to protective clothing of various sorts, such as motorbike clothing as required by EN 1621-4.

This developed from the need to replace current methods requiring the impractical use of a high speed video camera with alternative methods involving the use of pressure sensors to record signals deriving from the forced activation of a sample device. The visual method requires analysing the images acquired by

video cameras to determine inflation speeds corresponding to the end of the bag volume variation period (which is difficult to identify repetitively). By contrast, pressure sensors record inflation pressure trends over time and enable the time frame required for the achievement of the nominal pressure required for the bag to be declared

protective to be assessed. In the study version, the pressure sensors must be inserted in proximity to the protection zone. However, this requires airbags to be punctured and pressure sensors to be directly inserted onto the surface of the bag, frequently risking damage to devices whose inner construction is specific and potentially including bag functioning and inflation methods being compromised. These analyses inspired our method designed to enable tests to be done on airbags of all sorts and types

without damaging their structural integrity via perforation. The result is a testing bench equipped with strain-gauged, adjustable U-shaped clamps designed to record signals deriving from the flexing of the clamps as the airbag inflates against them. In this way pressure levels can be monitored directly on the protection zone, without impacting on the efficacy of the bag via puncturing. These clamps enable measurements to be made at various points of the testing bench and bag in order to adapt a single testing

ground to the various existing forms and sizes. Furthermore, the closure of the clamps can be regulated to adapt them to the various thicknesses achieved by inflated bags. The method has been tested together with current methods to assess its applicability, obtaining results corresponding with those achieved via pressure sensors inserted into bags, both of which are more accurate than those obtained from video analysis. The method was presented and discussed at CEN TC 162 WG9.





È FERMENTO PER IL CEN/TC 161 FOOT AND LEG PROTECTORS

Molte sono le attività in corso per il Comitato Tecnico CEN/TC 161 nonostante il periodo di pandemia.

Si è conclusa la votazione per le normative prEN ISO20344

-prEN ISO 20345-prEN ISO20346-prEN ISO20347 e, dopo 6 mesi di permanenza all'ISO, verranno sottoposte al voto formale FDIS/Formal vote a fine aprile e pubblicate entro il 6/08/2021.

prEN ISO20344

Le principali novità rispetto alla precedente edizione sono le seguenti:

- la stessa struttura per ogni prova (1 breve descrizione, 2 apparecchiature di prova, 3 campioni e condizionamento, 4 procedure di prova, 5 rapporto di prova);
- Inserimento sistematico di una sezione del rapporto di prova per tutte le procedure di prova;
- diversi test non sono più descritti in questa norma, ma si fa riferimento alle norme pertinenti (ISO 22649, ISO 11640, ISO 17707 ecc.);
- clausola 2, tutti gli standard di riferimento sono datati;
- sezione 2, vengono presi in considerazione i nuovi standard (ISO 17075, parti 1 e 2, ISO 22568, parti da 1 a 4); - 4.2, il condizionamento ora richiede 24 ore anziché 48 ore;
- 5.14, resistenza allo scivolamento, nuova condizione di prova;
- 5.10, inserto non metallico con resistenza alla perforazione con riferimento alla nuova ISO 22568;
- 5.4, nuovo disegno per prova d'urto;
- 5.18.4, nuova determinazione della tenuta stagna;
- 5.19.4, nuova determinazione della tenuta stagna;
- 5.21.2, chiarimento della posizione della protezione della caviglia;
- 5.24, nuovi test per capping, resistenza della cucitura, dimensioni della protezione della caviglia, altezza del profilo nella zona articolare;
- 6.2.3, Determinazione dell'area per materiale impermeabile;
- l'appendice A è stata eliminata;
- nuovo allegato A con nuovi disegni per il degrado della scarpa;
- allegato B, nuovo sistema di designazione delle dimensioni in conformità con le raccomandazioni della ISO TC 137

prEN ISO20345

Le principali novità - comuni anche alle normative prEN ISO20346-prEN ISO20347 - rispetto alla precedente edizione del 2011 sono le seguenti:

- revisione dei termini (3.);
- le Fig. 1 e Fig. 4 sono state riviste;
- le tabelle 1, 2 e 3 sono state riviste;
- è stata ridefinita area del tallone (5.2.3);
- protezione della punta, secondo ISO 22568-1 e ISO 22568-2 anziché EN 12568: 2010;
- il requisito per la resistenza allo scivolamento è stato rivisto (5.3.5 e 6.2.10); È stata introdotta la marcatura "SR";
- è stato aggiunto il requisito per la resistenza della cucitura delle scarpe ibride (5.3.7);
- vengono spiegati i requisiti per i materiali della tomaia delle scarpe che non soddisfano i requisiti di permeabilità al vapore acqueo (WVP) (5.4.6);
- l'abrasione da sottopiedi è stata rivista (5.7.5);
- i requisiti per la suola sono stati rivisti (5.8); - Lo spessore della suola è stato rivisto (5.8.1.1);
- la resistenza alla flessione della suola è spiegata in maggior dettaglio (5.8.4);
- resistenza alla perforazione, secondo ISO 22568-3 e ISO 22568-4 anziché EN 12568: 2010;
- è stata aggiunta il criterio di incertezza di misura (6.2.3.1);
- l'ex Allegato A, scarpe ibride, è stato inserito nel testo generale (Tabella 2, 6.2.5.2, Tabella 16);
- il requisito facoltativo per la protezione metatarsale è stato rivisto (6.2.6);
- il requisito facoltativo per la protezione della caviglia è stato rivisto (6.2.7);
- è stato aggiunto il requisito facoltativo per i "scuff caps" "SC" (6.2.9);
- è stato aggiunto il requisito facoltativo "Ladder grip of outsoles" "LG" delle suole (6.4.3);
- l'etichettatura è stata rivista (Tabella 16 e Tabella 21);

- sono state aggiunte le informazioni sulla data di scadenza (8.5);
- è stato aggiunto l'allegato A con i requisiti per calzature di sicurezza;
- è stato aggiunto l'allegato informativo B, valutazione delle scarpe da parte di chi le indossa;
- è stato aggiunto l'allegato informativo C, resistenza allo scivolamento;
- il requisito per le scarpe elettricamente isolanti (EN 50321) è stato eliminato;
- l'allegato ZA è stato rivisto.

È STATA APPROVATA LA RICHIESTA DI REVISIONE DELLA NORMATIVA EN ISO 22568-4

La richiesta di revisione della normativa EN ISO 22568, pubblicata nel 2019 in sostituzione della EN 12568:2010, è stata approvata.

Nonostante la recente pubblicazione, al momento per le prove di penetrazione si continua a fare riferimento alla EN 12568:2010. Tuttavia, la EN ISO 20344 è in fase di revisione e riporterà i riferimenti della nuova ISO 22568. Si è reso quindi necessario l'avvio della revisione di quest'ultima per evitare possibili obiezioni da parte dei Paesi europei nella fase di approvazione delle prEN ISO 20345-prEN ISO20346-prEN ISO20347.

Il motivo dell'introduzione della EN 22568 è da imputare al fatto che i chiodi differivano da quelli utilizzati sul posto di lavoro: il diametro dello stelo del chiodo era troppo grande e il profilo della punta conico anziché piramidale. Questa situazione era diventata più critica con l'introduzione e la crescente popolarità di inserti resistenti alla perforazione realizzati con materiali non metallici. Il gruppo di progetto incaricato della revisione della EN 12568 composto da produttori (sia di inserti che di calzature intere), laboratori di prova ed enti di certificazione aveva studiato dei nuovi metodi di prova e prototipi di chiodi e aveva condotto otto prove interlaboratorio.

Nel 2017 è stato selezionato il metodo di prova che sem-

brava più affidabile e includeva un nuovo chiodo (diametro dello stelo 3 mm con punta a forma piramidale) accettato quasi all'unanimità (solo l'Italia aveva votato contro) e nel 2019 è stata pubblicata la nuova EN ISO 22568-4. Alcuni mesi dopo la pubblicazione, diversi laboratori hanno fatto emergere delle criticità sul metodo di prova, in quanto era praticamente impossibile fabbricare in modo coerente il chiodo descritto nella norma e i produttori di chiodi non erano in grado di fornire lotti diversi con le stesse proprietà.

È stato quindi avviato un nuovo studio per capire come mai il problema non era stato identificato durante la fase di sviluppo dello standard con la conclusione che la rugosità della superficie della punta piramidale è critica e che è impossibile uniformarla a un prezzo accettabile. La misurazione della rugosità sui bordi e sulle facce della punta piramidale non è una soluzione commercialmente accettabile. Tenendo conto di queste informazioni, il Coordinamento degli organismi notificati europei per le calzature DPI ha emesso un avviso di non basarsi sulla norma EN ISO 22568-4 e il gruppo di ricerca ha quindi deciso di utilizzare uno degli altri chiodi prototipo (diametro 3mm ma con punta di forma conica).

Un nuovo test interlaboratorio ha convalidato il nuovo chiodo. Il CEN/TC 161/WG 1 e ISO/TC 94/SC3/WG 1 hanno modificato lo standard e, se la proposta verrà accettata dal comitato, una prEN ISO 22568-4 rivista sarà inviata direttamente al parallelo ISODIS/CEN per l'inchiesta. Il responsabile del progetto, che dovrà essere sviluppato in un arco di tempo di 24 mesi, sarà il francese Jean-Claude Cannot. L'obiettivo è di arrivare alla pubblicazione il 18 febbraio 2022.



CEN/TC 161 FOOT AND LEG PROTECTORS IS IN A FERMENT

The technical committee CEN/TC 161 has a lot going on despite the period of pandemic.

The voting for standards prEN ISO 20345-prEN ISO20346-prEN ISO20347-prEN ISO20344 is over and, after 6 months at the ISO, they will be subject to FDIS/Formal vote at the end of April and they will be published by 06/08/2021.

prEN ISO20345

The main novelties – common also to standards prEN ISO20346-prEN ISO20347 – compared to the previous version of 2011 are the following:

- revision of terms (3.);
- Fig. 1 and Fig. 4 have been updated;

- tables 1, 2 e 3 have been updated;
- The heel area has been redefined (5.2.3);
- Toe protection, according to ISO 22568-1 and ISO 22568-2 instead of EN 12568: 2010;
- The slip resistance requirement has been reviewed (5.3.5 and 6.2.10); The “SR” marking has been introduced;
- The requirement of seam strength for hybrid footwear has been added (5.3.7);
- Explanation of the requirements for materials of the footwear upper, which do not meet the requirements of water vapour permeability (WVP) (5.4.6);
- The insole abrasion has been reviewed (5.7.5);
- The requirements for outsoles (5.8) have been reviewed;
- The thickness of the outsole has been reviewed (5.8.1.1);
- The outsole flexing resistance is explained in more detail (5.8.4);
- Resistance to perforation according to ISO 22568-3 and ISO 22568-4 instead of EN 12568: 2010;
- The criterion of uncertainty of measurement has been added (6.2.3.1);
- Former Annex A for hybrid footwear has become part of the general text (Table 2, 6.2.5.2, Table 16);
- The optional requirement for metatarsal protection has been reviewed (6.2.6);
- The optional requirement for ankle protection has been reviewed (6.2.7);
- The optional requirement for “scuff caps” “SC” has been added (6.2.9);
- The optional requirement for “Ladder grip of outsoles” “LG” has been added (6.4.3);
- The marking has been reviewed (Table 16 and Table 21);
- Information on the obsolescence deadline have been added (8.5);
- Annex A with requirements for safety shoes has been added;
- Informative annex B, evaluation of shoes by the wearer, has been added;
- Informative annex C, slip resistance, has been added;

- The requirement for electrically insulating footwear (EN 50321) has been removed;
- Annex ZA has been reviewed.

prEN ISO20344

The main novelties compared to the previous edition are the following:

- same layout for every test (1 short description, 2 testing apparatus, 3 samples and conditioning, 4 test procedures, 5 test report);
- Systematic addition of the section of the test report for all test procedures;
- Several tests are no longer described in this standard, but reference to the relevant standards is made (ISO 22649, ISO 11640, ISO 17707 etc.);
- Clause 2, all reference standards have been dated;
- Section 2, new standards are taken into account (ISO 17075, part 1 and 2, ISO 22568, parts from 1 to 4);
- 4.2, conditioning now lasts 24 and not 48 hours;
- 5.14, slip resistance, new test condition;
- 5.10, non-metallic anti-penetration insert with reference to the new ISO 22568;
- 5.4, new design for the impact resistance test;
- 5.18.4, new determination of resistance to water for whole footwear;
- 5.19.4, new dynamic footwear water penetration test;
- 5.21.2, clarification of the position of the ankle protection;
- 5.24, new tests for capping, seam strength, dimension of ankle protection, cleats height in the joint area
- 6.2.3, Determination of the area for waterproof material;
- Annex A has been deleted;
- new annex A with new drawings of footwear degradations;
- Annex B, new system of sizing in accordance with ISO TC137 recommendations.

THE REQUEST FOR REVISION OF STANDARD EN ISO 22568-4 HAS BEEN APPROVED

The request of revision of standard EN ISO 22568, published in 2019 to replace EN 12568:2010, has been approved.

Despite the recent publication, at the moment for penetration tests reference is still made to EN 12568: 2010. Nonetheless, EN ISO 20344 is being reviewed and it will contain the references of the new ISO 22568. It has therefore been necessary to begin the revision of the latter in order to avoid possible objections by the European countries during the approval stage of prEN ISO 20345-prEN ISO20346-prEN ISO20347.

The reason of the introduction of EN 22568 is that the nails where different from those used at the workplace: the diameter of the shank of the nail was too large and the tip was conical instead of pyramidal in shape. This situation had become more critical with the introduction and the growing popularity of non-metallic anti penetration inserts. The project group in charge of the revision of EN 12568 made up by manufacturers (both of inserts and of whole footwear), testing laboratories and certification bodies had studied new testing methods and prototypes of nails and had performed 8 interlaboratory tests.

In 2017 the testing method which seemed the most appropriate had been chosen, it included a new nail (diameter of the shank 3 mm with pyramidal tip) and it was accepted almost unanimously (only Italy had voted against it) and in 2019 the new EN ISO 22568-4 was published.

Some months after publication, several laboratories pointed out critical points in the testing method since it was virtually impossible to manufacture the nail coherently with the nail described in the standard, and nail manufacturers were unable to supply different batches with consistent properties.

Therefore, a new study was launched to understand why this problem had not been identified during the development stage of the standard and it was concluded that the

roughness of the surface of the pyramidal tip is critical and it is impossible to make it uniform at an acceptable price. The measurement of roughness on the edges and sides of the pyramidal tip is not a commercially viable solution. Keeping such information in mind, the coordination of European notified bodies for PPE issued a warning not to use standard EN ISO 22568-4 and the research group has therefore decided to use one of the other prototype nail (diameter 3mm but with conically shaped tip).

A new interlaboratory test has validated the new nail. CEN/TC 161/WG 1 and ISO/TC 94/SC3/WG 1 have modified the standard and, if the proposal is accepted by the committee, a reviewed prEN ISO 22568-4 will be sent directly to the parallel ISODIS/CEN for voting. The person in charge of the project, which shall be developed over a period of 24 months, will be the Frenchman Jean-Claude Cannot. The aim is to publish it on 18th February 2022.



QIRUD

B

MACCHINA PENETRAZIONE AEROSOL CON OLIO PARAFFINA

Questo è il sistema utilizzato per lo svolgimento del test di penetrazione del materiale filtrante con aerosol di olio di paraffina. Lo strumento è costituito da un componente contenente un generatore di aerosol, un fotometro laser e un'unità di controllo, e da un secondo rappresentato da un portafiltro, il quale offre un sistema di montaggio flessibile per materiali filtranti e maschere. In aggiunta, la macchina è in grado di misurare la pressione differenziale necessaria a valutare la pressione di ricambio/scambio dell'aria del materiale di una maschera facciale ad uso medico.

Normative di riferimento:

EN149:2001+A1:2009 clausola 7.9.2

EN 14683 clausola 5.2.3

MACHINE FOR PENETRATION WITH PARAFFIN OIL AEROSOL

In the picture you can see the system used to perform the test of penetration of filter material with paraffin oil aerosol. The machine is made up by a component containing an aerosol generator, a laser photometer and a control unit, and a second component with a filter holder having a flexible assembling system for filtering materials and masks. Moreover, the machine can measure the differential pressure necessary to assess the air exchange pressure of the material of a medical face mask.

Reference standards

EN149:2001+A1:2009 clause 7.9.2

EN 14683 clause 5.2.3



A sinistra la macchina penetrazione aerosol di NaCl
e a destra quelle con olio di paraffina

MACCHINA PENETRAZIONE AEROSOL DI NaCl E PERDITA DI TENUTA TOTALE VERSO L'INTERNO

Questa macchina è utilizzata per lo svolgimento sia della prova di penetrazione del materiale filtrante con aerosol di NaCl che di perdita di tenuta totale verso l'interno. Durante la prova di penetrazione del materiale filtrante, la macchina rileva la concentrazione di NaCl a monte ed a valle della semimaschera per mezzo di un fotometro a fiamma specificamente progettato. In aggiunta, lo strumento consente l'esecuzione della prova di perdita di tenuta verso

l'interno, in cui il soggetto di prova che indossa la semimaschera filtrante antipolvere cammina su un tappeto scorrevole contenuto all'interno di un sistema chiuso. L'aria all'interno della semimaschera filtrante antipolvere viene campionata ed analizzata dalla macchina durante la fase di inspirazione.

Normative di riferimento:

EN149:2001+A1:2009 clausola 7.9.1

EN149:2001+A1:2009 clausola 7.9.2



MACHINE FOR PENETRATION WITH NaCl AEROSOL AND TOTAL INWARD LEAKAGE

In the picture you can see the machine used to perform both the penetration of filter material with NaCl aerosol and the total inward leakage test. During the penetration of filter material test, the machine detects the concentration of NaCl inside and outside the half-mask by using a specifically designed flame photometer. Moreover, the machine makes it possible to per-

form the inward leakage, where a subject wearing the filtering half-mask walks on a treadmill inside a closed system. The air inside the filtering half-mask is sampled and analysed by the machine during the inspiration stage.

Reference standard

EN149:2001+A1:2009 clause 7.9.1

EN149:2001+A1:2009 clause 7.9.2



TEST DI RESISTENZA AL TAGLIO DA MOTOSEGA

Dolomiticert ha ampliato i servizi di certificazione ai dispositivi per la resistenza contro il taglio da motosega (guanti, indumenti e calzature) con l'implementazione del Chainsaw cut resistance tester.

La macchina è stata sviluppata in modo che la velocità della catena e la quantità di energia cinetica disponibile per il taglio siano programmabili e in grado di testare dispositivi a diverse velocità e con vari livelli di protezione,

così come previsto dalle normative di riferimento.

L'attrezzatura è infatti conforme alle normative europee della serie EN ISO 11393 oltre che a tutte le norme della vecchia serie EN 381 e ISO 17249.

Nella procedura il materiale da testare viene fissato nell'apposito supporto e posizionato nella macchina di prova in modo che rimanga teso e fisso per tutta la durata delle prove. Durante la prova, la sega viene avvicinata al

materiale da testare con la catena che è in movimento alla velocità richiesta. Al momento del test, il motore viene fisicamente scollegato dalla catena e dal volano e la lama rimane libera di impattare contro il campione di prova. Al termine della prova viene verificato se il tessuto è riuscito a trattenere la lama senza rimanere tagliato in tutto il suo spessore.

CHAINSAW CUT RESISTANCE TESTER

Dolomiticert has expanded its certification services to devices for resistance against chainsaw cut (gloves, clothing and footwear) with the implementation of the Chainsaw cut resistance tester.

The machine has been developed so that the speed of the chain and the amount of kinetic energy available for cutting are programmable and capable of testing devices at different speeds and with various levels of protection, as provided for by the reference standards.

The equipment is indeed compliant with the European standards of the EN ISO 11393 series as well as all the standards of the old EN 381 and ISO 17249 series.

In the procedure, the material to be tested is fixed in the appropriate support, and positioned in the testing machine so that it remains taut and fixed for the entire duration of the tests. During the test, the saw is brought closer to the material to be tested with the chain moving at the required speed. At the time of the test, the engine is physically disconnected from the chain and flywheel, and the blade remains free to impact against the test specimen. At the end of the test, it is checked whether the fabric has managed to hold the blade without being cut in all its thickness.



CAMERA CLIMATICA ESD



Il laboratorio Dolomiticert ha implementato una camera climatica adatta ad eseguire le prove e a condizionare i campioni in accordo con la serie di normative EN 61340, nello specifico per le calzature ESD (Electro Static Discharge) da lavoro. Tale camera climatica è di ultima generazione, può essere comandata da remoto ed è anche possibile controllarne l'umidità interna con range da 12% a 85% in un arco di temperatura da 20°C a 40°C. Le dimensioni sono 3m per 2, e l'altezza è pari a 2.6 metri.

Secondo la normativa, prima di procedere con le prove di resistenza elettrica, le calzature devono essere condizionate a una temperatura di 40°C con un'umidità relativa < 15°C per 72 ore e, a seguire, sottoposte al condizionamento di 23°C con 12 % di umidità sempre per 72 ore. Anche le prove devono essere eseguite mantenendo la stessa umidità tarata per il condizionamento: questo giustifica le grandi dimensioni della camera che devono ospitare un tecnico per l'esecuzione delle prove ESD.

ESD CLIMATE TEST CHAMBER

Dolomiticert laboratory has implemented a climate chamber suitable to perform tests and condition samples according to the series of standards EN 61340, specifically for ESD (Electro Static Discharge) working footwear. This a state-of-the-art chamber, which can be controlled remotely and it is also possible to set its internal humidity with a range from 12% to 85%, and temperatures from 20°C to 40°C. Its dimensions are 3m by 2m, and it is 2.6 metres high.

According to the standard, before performing electric resistance tests, footwear shall be conditioned at a temperature of

40° degrees with < 15% relative humidity for 72 hours and then undergo conditioning at 23° degrees with < 12% relative humidity for another 72 hours.

Tests shall be performed by keeping the same humidity used for conditioning, too: this justifies the large dimensions of the chamber, which shall host a technician to perform the ESD tests.

SCIVOLAMENTO

Dolomiticert ha aggiornato il laboratorio calzature con un nuovo strumento per determinare lo scivolamento delle suole.

Il nuovo strumento è stato sviluppato da SATRA a seguito di ampi studi biomeccanici ed è rappresentativo delle condizioni incontrate durante la deambulazione, quando è più probabile che si verifichi lo scivolamento.

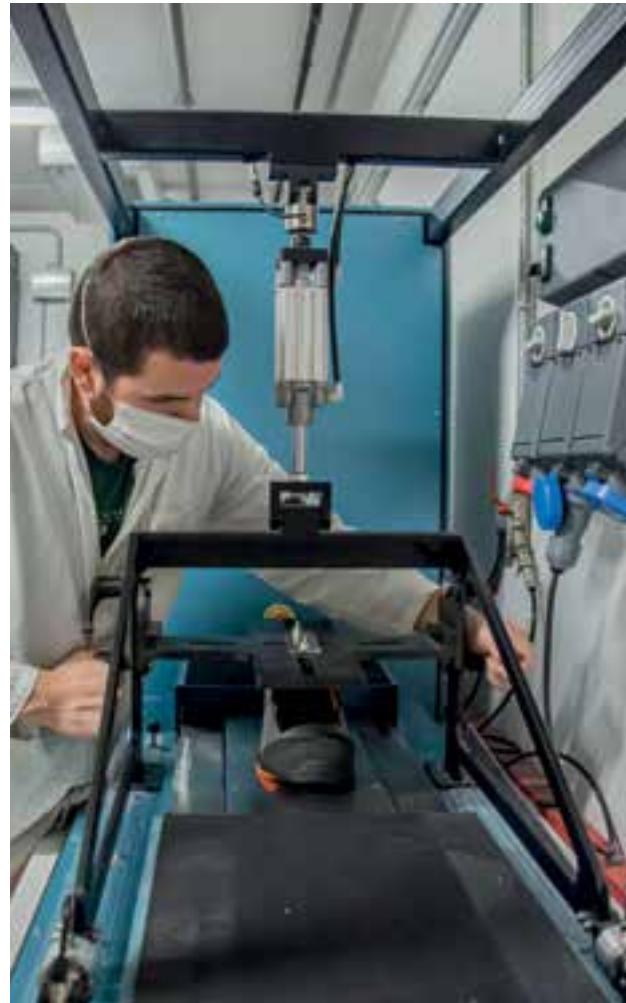
Un normale passo di camminata inizia con il tallone e termina quando la punta viene sollevata da terra. È più probabile che lo scivolamento si verifichi subito dopo l'appoggio del tallone e appena prima del sollevamento della punta, quando viene applicato metà del peso corporeo.

L'apparecchiatura SATRA, grazie ad un design unico, misura la resistenza allo scivolamento tra la suola della scarpa/stivale e il pavimento.

La macchina incorpora un sistema di controllo e acquisizione dati appositamente progettato che fornisce all'utilizzatore il coefficiente di attrito per ogni campione di prova.

Il carico verticale viene monitorato durante ogni prova e regolato per la prova successiva, se necessario, assicurandosi che sia sempre corretto.

La macchina può essere programmata per prove extra normativa ed è già predisposta per eseguire le prove in conformità alla EN ISO 13287 e al metodo di prova SATRA TM144 2007. Anche le superfici possono essere cambiate a seconda delle richieste del cliente.



SLIP RESISTANCE

Dolomiticert has updated its footwear testing laboratory with a new tool to determine slip resistance of soles.

The new instrument has been developed by SATRA following in-depth biomechanical studies and is representative of conditions which can be found while walking, when it is more likely to slip.

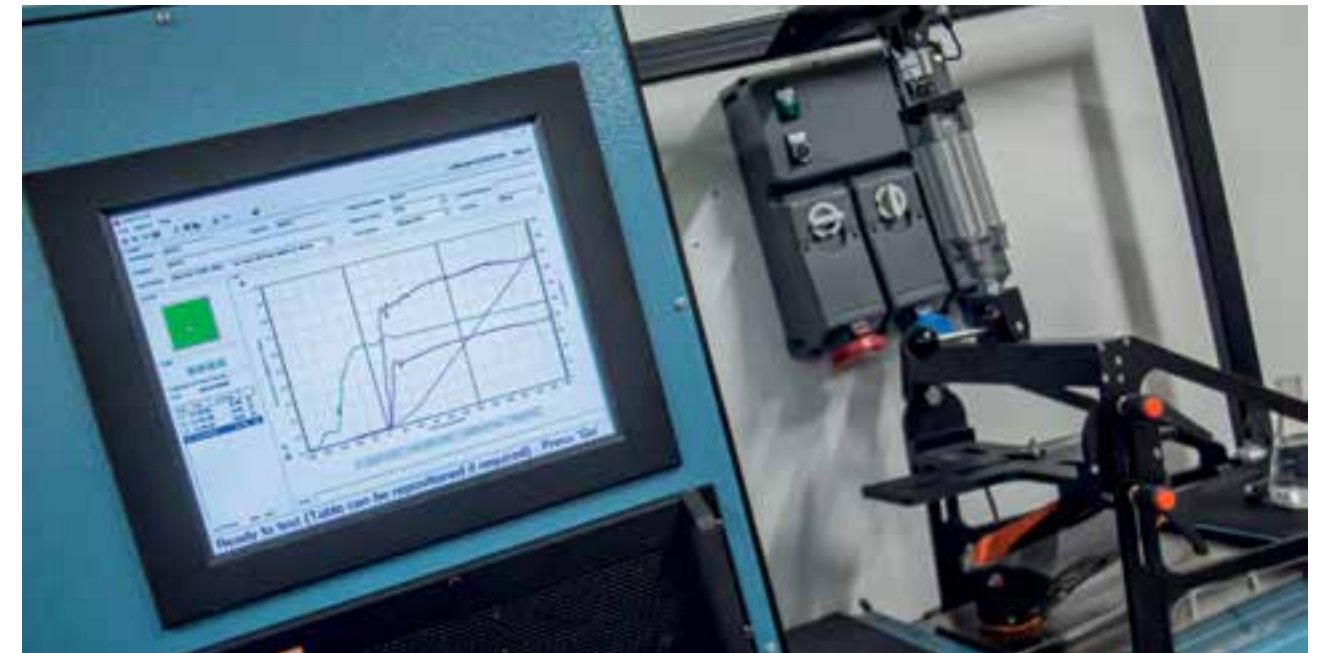
A normal walking step begins with the heel and finishes when the tip is lifted from the ground. Slipping is more likely to take place just after putting the heel on the ground and just before lifting the tip when half of the body weight is applied.

Thanks to its unique design, SATRA instrument measures slip resistance between the sole of the shoe/boot and the floor.

The machine is equipped with a specially made control and data acquisition system, which gives the user the friction coefficient for each test specimen.

The vertical load is monitored during every test, and adjusted for the following one, if necessary, ensuring that the vertical load is always correct.

The machine can be programmed for tests outside the requirements of the standard and is already set to perform tests in compliance with EN ISO 13287 and test method SATRA TM144 2007. Surfaces can be changed depending on the client's requests.





MARTINDALE

Dolomiticert, considerato l'incremento dei test su calzature, tessuti e guanti, ha affiancato un nuovo strumento di abrasione Martindale da affiancare a quello già esistente.

L'abrasimetro è in grado di eseguire tre tipi di movimento di prova: abrasione (grande Lissajous), pilling (piccolo Lissajous) e sfregamento (lineare). Il movimento desiderato viene eseguito in base alla posizione impostata dei 3 perni di guida presenti sulla macchina stessa.

Per le prove di abrasione, lo strumento è conforme alle seguenti normative EN ISO 5470-2, EN ISO 12947, EN 13770, EN ISO 20344, ISO 13520, ISO 17704, EN ISO 17076-2, EN 388 6.1.3 (2017), EN 530, EN 13520, ASTM D4966, BS 3424-24 TM 27A, EN ISO 12947-1-2-3-4 (formerly BS

5690:1991), EN ISO 12947-1-2-3-4 (formerly SN 198529), EN ISO 12947 (formerly SFS 4328 - EMPA Method), IWTO 40, IWS TM 112, VDA 230-211, M&S P18C, M&S P19, M&S P19A, M&S P19B, M&S P19C, JIS L1018 6.18.5 meth E, ADIDAS GE 63. PILLING Ø 38 mm: IWS TM 196, ASTM D4970, M&S P140, M&S P17.

Per le prove di PILLING Ø 90 mm lo strumento è conforme alla EN ISO 12945-2, EN ISO 12945-2 (formerly SN 198525).

E' conforme anche ai metodi di prova della Officially Marks & Spencer per test di abrasione: M&S P18C, M&S P19, M&S P19A, M&S P19B, M&S P19C e di pilling M&SP17, M&S P140.



MARTINDALE

Seeing the increase in the number of tests on shoes Dolomiticert, has equipped its laboratory with a second Martindale abrasion system to support the one which was already part of the lab.

The abrasion meter can perform three different testing movements: abrasion (big Lissajous), pilling (small Lissajous) and rubbing (linear). The desired movement is performed according to the set position of the 3 driving pivots on the machine.

For abrasion test the machine is compliant with: EN ISO 5470-2, EN ISO 12947, EN 13770, EN ISO 20344, ISO 13520, ISO 17704, EN ISO 17076-2, EN 388 6.1.3 (2017), EN 530, EN 13520, ASTM D4966, BS 3424-24 TM 27A, EN ISO 12947-1-2-3-4 (formerly BS 5690:1991), EN ISO 12947-1-2-3-4 (for-

merly SN 198529), EN ISO 12947 (formerly SFS 4328 - EMPA Method), IWTO 40, IWS TM 112, VDA 230-211, M&S P18C, M&S P19, M&S P19A, M&S P19B, M&S P19C, JIS L1018 6.18.5 meth E, ADIDAS GE 63. PILLING Ø 38 mm: IWS TM 196, ASTM D4970, M&S P140, M&S P17.

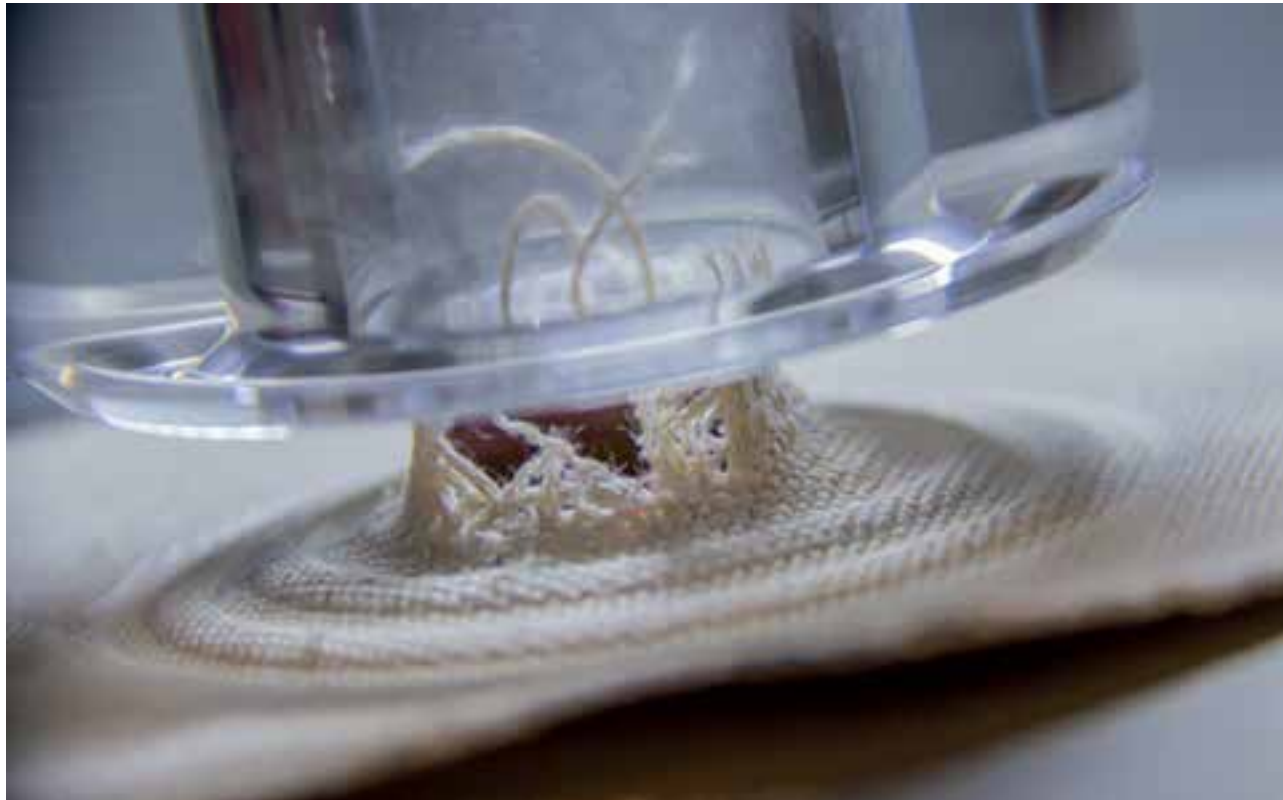
For PILLING test with Ø 90 mm the instrument is compliant with EN ISO 12945-2, EN ISO 12945-2 (formerly SN 198525).

It is also compliant with the testing methods of Officially Marks & Spencer for abrasion tests: M&S P18C, M&S P19, M&S P19A, M&S P19B, M&S P19C and pilling test M&SP17, M&S P140.

LABORATORIO TESSUTI

Il laboratorio che Dolomitcert ha implementato per le analisi dei tessuti si è recentemente dotato di macchinari in grado di soddisfare molteplici test.

Riportiamo di seguito un aggiornamento.



BURST MATIC

Il BURST MATIC è in grado di eseguire prove di resistenza allo scoppio.

Lo strumento è in grado di trasmettere al display tutti i

The BURST MATIC can perform bursting strength tests. The instrument can show on the display all testing parameters, statistical results and graphs related to the dynamic

parametri di prova, i risultati statistici ed i grafici relativi al comportamento dinamico del tessuto testato durante le prove di scoppio singole o cicliche.

Il BURST MATIC può eseguire sia prove di scoppio singole, sia una serie di prove cicliche di fatica multiple (isteresi, analisi del comportamento quando soggetto a estensioni e rilassamenti ciclici) su un singolo provino, per verificare la distensione del materiale a un livello di pressione prestabilito o la pressione alla distensione prestabilita.

Il macchinario esegue le prove secondo i principali standard internazionali, ma è possibile personalizzare i metodi su specifiche esigenze delle aziende.

Il BURST MATIC è conforme alle normative EN ISO 13938-2, ASTM D3786, M&S P27, WOOLMARK TM29, NEXT 22 e ADIDAS 4.09

behaviour of the tested fabric during either bursting or cyclic tests.

The machine can perform single bursting tests, as well as a series of multiple fatigue cyclic tests (hysteresis, analysis of specimen behaviour when subject to cyclic extensions and relaxations) on a single specimen, to verify either the distension at a pre-set pressure level, or the pressure at the pre-set distension.

The machine performs tests according to the main international standards, but testing methods can be customized to meet specific clients' need.

BURST MATIC is compliant with standards EN ISO 13938-2, ASTM D3786, M&S P27, WOOLMARK TM29, NEXT 22 and ADIDAS 4.09

WATER PROOF

Lo strumento WATER PROOF analizza la permeabilità all'acqua in condizioni di prova statiche e dinamiche di un'ampia gamma di materiali tessili. Grazie ad esso è possibile visualizzare a quale pressione della colonna d'acqua compaiono le prime gocce sulla superficie del tessuto.

Il WATER PROOF è in grado di testare e valutare i limiti di permeabilità all'acqua di diversi materiali, stabilire la pressione minima che induce il passaggio dell'acqua attraverso il provino e misurare il tempo di impermeabilità sotto una pressione nota e fissa.

Lo strumento è conforme alle normative: EN ISO 20811, UNI EN 1734,



DIN 53886, AFNOR G-07 057, ISO 811, BS 2823, BS 3424 part 26, AATCC 127, ISO 1420-A, UNI 5123, EDANA 120.2-02

The WATER PROOF tester analyses water permeability in static and dynamic testing conditions for a wide range of textile materials.

It is possible to see at which pressure of the water column the first drops appear on the surface of the textile.

WATER PROOF can test and assess water permeability limits for various textiles, establish the minimum pressure at which water passes through the specimen and measure the water-proofness time under a set and fixed pressure.

This machine is compliant with: EN ISO 20811, UNI EN 1734, DIN 53886, AFNOR G-07 057, ISO 811, BS 2823, BS 3424 part 26, AATCC 127, ISO 1420-A, UNI 5123, EDANA 120.2-02

SCORCH FASTNESS

The SCORCH FASTNESS instrument can check colour fastness to hot pressing, sublimation and dry heat.

SCORCH FASTNESS is made up of two heating plates with testing pressure of 4kPa and can work in a temperature range between 125°C and 230°C.

This machine is compliant with the following standards: EN ISO 105 X11, UNI EN ISO 105 P01, AATCC 117, AATCC 133.



SWEATING GUARDED HOTPLATE

SWEATING GUARDED HOTPLATE è una strumentazione in grado di definire la resistenza termica e la permeabilità al sudore dei tessuti.

Lo strumento è costruito da una piastra riscaldante con possibilità di simulare la sudorazione umana, definita appunto "SWEATING GUARDED HOTPLATE", e produce misurazioni accurate e ripetibili della resistenza termica e della permeabilità al vapore dei tessuti: è in grado di misurare sia le caratteristiche Rct (Resistenza termica) che

Ret (Resistenza al sudore/vapore) secondo le normative EN 31092, ISO 11092 e ASTM F1868

Il sistema, oltre alla piastra riscaldante con superficie di sudorazione integrata, è dotato di un sistema a flusso d'aria a velocità variabile, di un sistema di alimentazione per gravità del fluido e di sonde di temperatura e umidità ambiente.

La prova per la valutazione della capacità di trasmissione





del sudore è svolta grazie ad un esclusivo elemento traspirante poroso sulla superficie della piastra di prova riscaldata che viene sigillato grazie ad un anello di protezione esterno: l'elemento traspirante permette il passaggio solo di un flusso di vapor acqueo che investirà il materiale sottoposto a prova.

Lo strumento registra il flusso di calore necessario a mantenere costante la temperatura sulla piastra: questo è indice della velocità di evaporazione dell'acqua, e determina da questa la resistenza al vapore del materiale.

SWEATING GUARDED HOTPLATE is an instrument able to determine textile thermal resistance and sweat permeability.

The machine is made up of a hotplate which can simulate human sweating called "SWEATING GUARDED HOTPLATE" and produces accurate and repeatable measurements of the thermal resistance and vapour permeability of textiles: it can measure both Rct (Thermal resistance) and Ret (Water-vapour resistance) values according to standards EN 31092, ISO 11092 and ASTM F1868

Besides the hotplate with integral sweating surface, the machine has variable speed airflow hood, gravity fed fluid supply system, and ambient temperature and humidity probes.

The test to assess sweat transmission capacity is performed thanks to an exclusive porous transpiring element on the surface of the testing hotplate, which is sealed thanks to an outer protection ring: the transpiring element on the hotplate surface allows the passage of one single flow of water vapour, which hits the tested sample.

The tool detects the heat flow necessary to keep the temperature on the plate constant: this is an index of water evaporation speed, and from this value, it determines the resistance to vapour of the material.

COMING SOON...

**MACCHINA PER RESISTENZA RESPIRATORIA
polmone principale a due uscite, senza cilindro slave CO2**

**MACCHINA PER RESISTENZA RESPIRATORIA
polmone principale a due uscite, con cilindro slave CO2**

Il dispositivo comprende 3 parti principali: un cilindro pneumatico e un cilindro slave per il test di CO2 nello spazio morto; un motore elettrico a ingranaggi e un meccanismo di azionamento meccanico; apparecchiatura di controllo per il motore e valvole a solenoidi. Abbiamo acquistato questa macchina in due versioni con polmone principale a doppia uscita (senza cilindro slave di CO2 utilizzata per l'indossamento simulato e per test di intasamento secondo EN 149) e con polmone principale a singola uscita (con cilindro slave di CO2 utilizzato per il test di contenuto di anidride carbonica dell'aria di ispirazione secondo EN 149).

Normative applicabili:

ANSI110-2009, AS/NZS1716:2012, BS4667-2:1974, BS4667-3:1974, BS8468-2:2006, DIN58647-7:1997, EN136:1998, EN137:2006, EN138:1994, EN140:1998, EN142:2002, EN145:1997, EN149:2001+A1:2009, EN269:1994, EN402:2003, EN403:2004, EN404:2005, EN405:2001, EN1061:1996, EN1146:2005, EN1827:1999, EN12491:1998, EN12492:1998, EN13274-3:2001, EN13274-6:2001, EN13274-8:2002, EN13794:2002, EN14143:2003, EN14593-1:2005, EN14593-2:2005, EN14594:2018, ISO23269-1:2008, ISO23269-2:2011



BREATHING MACHINE
double ended main lung, without CO2 slave cylinder

BREATHING MACHINE
double ended main lung, with CO2 slave cylinder

The apparatus comprises 3 main parts: A pneumatic cylinder and a slave cylinder for CO2 dead space testing; A geared electric motor and mechanical drive mechanism; Control gear for the motor and solenoid operated valves. We bought this machine in two versions double ended main lung (without CO2 slave cylinder used for the simulated wearing and for clogging test according to EN 149) and single ended main lung (with CO2 slave cylinder used for carbon dioxide content of the inhalation air in test according to EN 149).

Relevant standards:
ANSI110-2009, AS/NZS1716:2012, BS4667-2:1974, BS4667-3:1974, BS8468-2:2006, DIN58647-7:1997, EN136:1998, EN137:2006, EN138:1994, EN140:1998, EN142:2002, EN145:1997, EN149:2001+A1:2009, EN269:1994, EN402:2003, EN403:2004, EN404:2005, EN405:2001, EN1061:1996, EN1146:2005, EN1827:1999, EN12491:1998, EN12492:1998, EN13274-3:2001, EN13274-6:2001, EN13274-8:2002, EN13794:2002, EN14143:2003, EN14593-1:2005, EN14593-2:2005, EN14594:2018, ISO23269-1:2008, ISO23269-2:2011

DISPOSITIVO PER LA MISURAZIONE DELLA RESISTENZA RESPIRATORIA

Il sistema di base è costituito da un movimentatore d'aria da banco (soffiatore/aspiratore) collegato al filtro da testare mediante una tubatura flessibile in PVC, tramite una valvola di regolazione e flussometro ad orifizio variabile. Un manometro digitale è collegato a monte, per misurare la caduta di pressione del filtro, rispetto all'atmosfera a vari flussi d'aria.
Per la EN 149 nel condizionamento a flusso, l'è specificato dalla norma che il facciale va montato su una testa di Sheffield.

BREATHING RESISTANCE MEASURING EQUIPMENT

The basic system comprises a bench mounted air mover (blower/sucker) which is connected to the filter to be tested by means of flexible PVC tubing, via a regulating valve and variable orifice flowmeter. A digital manometer is connected upstream of the filter, in order to measure the pressure drop of the filter, relative to atmosphere, at various air flow rates.
For EN 149 in the flow conditioning, the standard specifies that the facepiece is fitted to a Sheffield head.

ATTREZZATURA SUPPLEMENTARE PER IL TEST DI CO2

L'apparecchiatura comprende due analizzatori di CO2 a canale singolo, un flussometro, una valvola di non ritorno, quattro sacche (due per fungere da compensatori e due per i gas di riferimento), un gruppo a base zero, un assorbitore di CO2. I due analizzatori di CO2 forniscono misurazioni simultanee sia della concentrazione di CO2 al 5% che della concentrazione di CO2 del campione.

Normative applicabili:
EN 136, EN 138, EN 140, EN 149, EN 269, EN 403, EN 405, EN 1146, EN 1827, EN 12941, EN 12942, EN 13274-6, EN 14594

SUPPLEMENTARY CO2 TEST EQUIPMENT

The equipment comprises two single channel CO2 analyzers, a flow meter, a non-return valve, four bladders (two to act as compensators and two for the reference gases), a zero-base assembly, a CO2 absorber. The two CO2 analyzers provide simultaneous measurements of both the 5% CO2 concentration and sample CO2 concentration.

Relevant standards:
EN 136, EN 138, EN 140, EN 149, EN 269, EN 403, EN 405, EN 1146, EN 1827, EN 12941, EN 12942, EN 13274-6, EN 14594



ATTREZZATURA PER TEST DI FIAMMABILITÀ

La macchina è costituita da un dispositivo di supporto per il campione di prova, con incorporati un motore elettrico e un meccanismo di azionamento meccanico, che consentono il passaggio del campione di prova attraverso le fiamme a una determinata gamma di velocità. Il gas viene fornito a ciascuno dei bruciatori da una bombola di propano, tramite una valvola di intercettazione, un flussometro e un collettore. Ogni bruciatore incorpora la propria valvola di controllo del flusso per l'aria. La posizione verticale di ogni bruciatore è regolabile, in modo da consentire l'impostazione della distanza richiesta dalla punta del bruciatore al campione in prova. L'attrezzatura di supporto per il campione di prova è costituita da due allestimenti. Uno è una falsa testa in alluminio pressofuso, sulla quale possono essere montate maschere complete. L'altro è un morsetto a dito, adatto per fissare materiali, componenti, ecc. È fornita una regolazione in modo da consentire al campione di essere posizionato verticalmente all'altezza corretta sopra i bruciatori e orizzontalmente per garantire che il campione si trovi sopra tutti i bruciatori (o solo su uno di essi). Solitamente, l'apparecchiatura viene azionata in una delle due modalità: con il motore spento (test dei sei bruciatori e test statico

del singolo bruciatore) o con il regolatore di velocità del motore regolato in modo che il campione passi attraverso la fiamma di uno solo dei bruciatori a velocità specificata.

Questa macchina può eseguire i test in conformità con le seguenti normative:

- EN 136:2004, clausola 8.5
- EN 140:1998, clausola 7.5
- EN 149:2009, clausola 8.6
- EN 403:2004, clausola 7.10
- EN 405:2009, clausola 8.7
- EN 1061:1996, clausola 7.4 e figura 2
- EN 1146:2005, clausola 7.10
- EN 1827:2009, clausola 8.4
- EN 12941:2008, clausola 7.15 e figura 11
- EN 12942:2008, clausola 7.15 e figura 8
- EN 13274-4:2001, clausole 6, 7 e 8
- EN 13794:2002, clausola 6.18
- EN 14593-1:2005, clausola 6.9
- EN 14593-2:2005, clausola 6.9
- EN 14594:2018, clausola 6.8
- AS/NZS 1716:2012, appendice C e figura C1

FLAMMABILITY TEST EQUIPMENT

The machine is made up of a supporting fixture for the test sample, incorporating an electric motor and mechanical drive mechanism, which enable the test sample to be passed through the flame(s) at given range of speeds. The gas is supplied to each of the burners from a cylinder of propane, via a shut-off valve, flowmeter and

manifold. Each burner incorporates its own flow control valve for ambient air. The vertical position of each burner is adjustable, in order to enable setting the required distance from the burner tip to the sample under test. The supporting fixture for the test sample consists of two arrangements. One is a cast aluminium dummy

head, upon which complete masks may be fitted. The other is a finger clamp, which is suitable for securing materials, components, etc. Adjustment is provided so as to enable the sample to be positioned vertically at the correct height above the burners and horizontally to ensure that the sample is located over all of the burners (or just one of them). Typically, the rig is operated in either of two modes –with the motor switched off (six burner test and single burner static test) or with the motor speed controller adjusted so that the sample passes through the flame of only one of the burners at a specified speed.

This machine can perform tests in compliance with the following standards:

- EN 136:2004, clause 8.5
- EN 140:1998, clause 7.5
- EN 149:2009, clause 8.6
- EN 403:2004, clause 7.10
- EN 405:2009, clause 8.7
- EN 1061:1996, clause 7.4 and figure 2
- EN 1146:2005, clause 7.10
- EN 1827:2009, clause 8.4
- EN 12941:2008, clause 7.15 and figure 11
- EN 12942:2008, clause 7.15 and figure 8
- EN 13274-4:2001, clauses 6, 7 and 8
- EN 13794:2002, clause 6.18
- EN 14593-1:2005, clause 6.9
- EN 14593-2:2005, clause 6.9
- EN 14594:2018, clause 6.8
- AS/NZS 1716:2012, appendix C and figure C1



TESTA DI SHEFFIELD

Le teste di Sheffield vengono utilizzate per supportare un facciale durante il test. Le falseteste hanno un gruppo di tubi concentrici fissato saldamente all'interno della testa per il collegamento a un circuito di respirazione esterno, come un respiratore, soffiatore o altro tipo di movimentatore ad aria. La base delle falseteste è piatta, ma inclinata, in modo che la testa sia piegata all'indietro, per evitare che l'umidità penetri in avanti nel facciale da testare. Le falseteste sono realizzate con inserto a gomito e sonda a bottone per la misurazione della resistenza respiratoria.

Normative applicabili:

AS/NZS 1716:2012	
BS 8468-1:2006	EN 1061:1996
BS 8468-2:2006	EN 1827:2009
EN 136:1998	EN 12941:2008
EN 138:1994	EN 12942:2008
EN 137:2006	EN 13274-3:2001
EN 140:1998	EN 13274-6:2002
EN 145:1997	EN 13274-8:2002
EN 149:2009	EN 13794:2002
EN 269:1994	EN 14593-1:2005
EN 402:2003	EN 14593-2:2005
EN 403:2004	EN 14594:2018
EN 405:2001	

SHEFFIELD HEADFORM

Sheffield heads are used to support a face piece during testing. The headforms have a concentric tube assembly securely fastened within the head for connection to an external breathing circuit, e.g. breathing machine, blower or other type of air mover. The base of the headforms is flat, but angled, so that the head is leaning backwards, to prevent any moisture running forward into the face piece being tested. The headforms are made with the elbow insert and button probe for the measurement of breathing resistance.

Relevant standards:

AS/NZS 1716:2012	
BS 8468-1:2006	EN 1061:1996
BS 8468-2:2006	EN 1827:2009
EN 136:1998	EN 12941:2008
EN 138:1994	EN 12942:2008
EN 137:2006	EN 13274-3:2001
EN 140:1998	EN 13274-6:2002
EN 145:1997	EN 13274-8:2002
EN 149:2009	EN 13794:2002
EN 269:1994	EN 14593-1:2005
EN 402:2003	EN 14593-2:2005
EN 403:2004	EN 14594:2018
EN 405:2001	

AGITATORE DI FILTRI

L'agitatore di filtri è utilizzato ad esempio nella EN 149 per la prova di resistenza meccanica e comprende essenzialmente due parti principali: un cestello e un meccanismo di sollevamento montato su una piastra di base e

una scatola di controllo che è permanentemente cablata alla parte meccanica del dispositivo. Il vassoio del filtro include una serie di pettini in nylon regolabili, che vengono utilizzati per separare i campioni. Un contatore di

predeterminazione spegne il dispositivo dopo il numero di cicli richiesto.

Normative applicabili:

- EN 143:2006, clausola 8.3 e figura 1
- EN 149:2009, clausola 8.3.3
- EN 403:2004, clausola 7.4.2
- EN404:2005, clausola 7.4.2
- EN 405:2009, clausola 8.3.4 e figura 1
- EN 1061:1996, clausola 7.6 e figura 3
- EN 1146:2005, clausola 7.4.1 e figura 1
- EN 1827:2009, clausola 8.2.3 e figura 1
- EN12083:1998, clausola 7.3
- EN 12941:2008, clausola 7.11.1 e figura 9
- EN 12942:2008, clausola 7.13.1 e figura 7
- EN 13794:2002, clausola 7.6.2 e figura 2
- EN 14387:2006, clausola 7.4.1 e figura 1
- EN14529:2005, clausola 7.5
- AS/NZS 1716:2012, appendice H4ANSI110:2009, clausola 8.2



FILTER SHAKER

The filter shaker used for example in EN 149 for mechanical resistance test and it comprises essentially two main parts: a basket and lifting mechanism mounted on a substantial base plate and a control box which is permanently wired to the mechanical portion of the rig. The filter tray includes a set of fully adjustable nylon combs, which are used to separate the specimens. A pre-determining counter switches off the rig after the required number of cycles.

Relevant standards:

- EN 143:2006, clause 8.3 and figure 1
- EN 149:2009, clause 8.3.3
- EN 403:2004, clause 7.4.2

- EN404:2005, clause 7.4.2
- EN 405:2009, clause 8.3.4 and figure 1
- EN 1061:1996, clause 7.6 and figure 3
- EN 1146:2005, clause 7.4.1 and figure 1
- EN 1827:2009, clause 8.2.3 and figure 1
- EN12083:1998, clause 7.3
- EN 12941:2008, clause 7.11.1 and figure 9
- EN 12942:2008, clause 7.13.1 and figure 7
- EN 13794:2002, clause 7.6.2 and figure 2
- EN 14387:2006, clause 7.4.1 and figure 1
- EN14529:2005, clause 7.5
- AS/NZS 1716:2012, appendix H4ANSI110:2009, clause 8.2

ATTREZZATURA PER TEST DI INTASAMENTO CON DOLOMITE

L'apparecchiatura è composta da una camera, un distributore automatico di polvere e un movimentatore per aspirare aria. Inoltre, comprende un indicatore elettronico della deposizione di polvere, un manometro digitale, un data logger USB e 5 kg di polvere di dolomite. Il campione è mantenuto nel flusso di polvere con un dispositivo.

Normative applicabili:
EN 143
EN 149
EN 405
EN 1827
EN 12941
EN 12942
EN 13274-8
EN 14387

DOLOMITE DUST CLOGGING TEST EQUIPMENT

The equipment comprises the chamber, as described in the standards, together with an automatic dust dispenser and air mover to draw air through the chamber. Also included are an electronic dust deposition indicator, digital manometer a USB data logger and 5kg dolomite dust. The sample is supported in the dust stream by means of a suitable fixture.

Relevant standards:
EN 143
EN 149
EN 405
EN 1827
EN 12941
EN 12942
EN 13274-8
EN 14387



UMIDIFICATORE

L'umidificatore è un contenitore a tenuta stagna in acciaio inossidabile spazzolato, con un ingresso e un'uscita d'aria. L'umidificatore è collegato a un respiratore per fornire aria umida per il test di indossamento simulato o di intasamento con polvere di dolomite. La macchina per la respirazione spinge l'aria attraverso una "barra a bolle" nella parte inferiore dell'umidificatore. L'aria esce quindi dalla parte superiore dell'umidificatore dopo aver raccolto l'umidità calda. L'umidificatore è dotato di un regolatore di temperatura integrato che controlla il riscaldatore a immersione da 500 W. Un termometro elettronico è posizionato nel flusso d'aria umida e la temperatura dell'acqua è controllata rispetto quella dell'aria. È inoltre presente un rubinetto di scarico per consentire agevoli cambi d'acqua. Viene fornita una testina antispruzzo per impedire alla condensa di avanzare troppo lungo le linee d'aria. Questa apparecchiatura è progettata per essere utilizzata insieme a una macchina per la respirazione, ma può anche essere utilizzata con apparecchiature di prova del gas cicloesano in conformità con le normative applicabili.

Normative applicabili:
AS/NZS1716:2012
EN149:2001
EN1827:1999



HUMIDIFIER

The humidifier is a brushed stainless steel air tight container, with an air inlet and outlet. The humidifier is connected to a breathing machine in order to provide humid air for simulated wearing or dolomite dust clogging testing. The breathing machine forces air through a 'bubble bar' at the bottom of the humidifier. The air then exits the top of the humidifier having collected warm moisture. The humidifier features an integrated temperature controller which controls the integrated 500W immersion heater. An electronic thermometer is positioned in the humid air flow and the temperature of the water is controlled relative to the temperature of the humid air. An easy drain tap is also fitted to allow easy water changes. A splash head is provided to prevent condensation from progressing too far down the air lines. This equipment is designed to be operated in conjunction with a breathing machine, but can also be used with cyclohexane gas testing equipment in accordance with the applicable standards

Relevant standards:
AS/NZS1716:2012
EN149:2001
EN1827:1999

Foto di Daniele Dalvit:

in prima pagina Simone Dal Pont in camera climatica per il condizionamento di una calzatura,
in questa pagina Simone Dal Pont sul tapisroulant per la prova di perdita di tenuta verso l'interno della semimaschera.

 **DOLOMITCERT**
World

EDITORE:

Dolomitcert

Z.I. Villanova, 7/A

32013 Longarone (BL)

Tel. +39.0437.573407

Fax +39.0437.573131

info@dolomitcert.it

www.dolomitcert.it

Magazine di informazioni tecniche

Autorizzazione del Tribunale di

Belluno

del 13/03/2015

Num. R.A.G. 267/2015

Num. Reg. Stampa 4

Sped. in abb. Post. – 70%

Filiale di Belluno

ANNO V EDIZIONE 1

DIRETTORE RESPONSABILE

LUIGINO BOITO

A CURA DI:

ANGELA DA ROLT

Alla realizzazione del presente volume ha
collaborato l'intero staff Dolomitcert

SI RINGRAZIANO PER IL CONTRIBUTO:

Manrico Dell'Agnola, Bepi Pellegrinon
e Luca Romano

Grafica a cura di Elisa Frada

Stampa TIPOGRAFIA TIZIANO S.N.C. DI
GENOVA IGINO & C. Località 'Ansogne 1
32010 Perarolo Di Cadore (BL)

