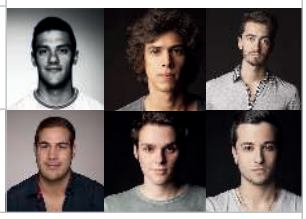
Catalogo mostra 2015

MILANO MONTAGNA
VIBRAM FACTORY

DESIGNER

MARCO BRIGNOLI, STEFANO SOMMARUGA, LUCA MAZZON, MATEO SMORGON, MARCOS PEDRERO, MANFREDI SCAGLIONE



PROGETTO

ZEDKLOCK

UNIVERSITA'

IED

DESCRIZIONE PROGETTO

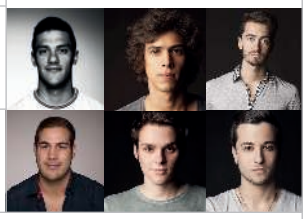
Pocklock nasce a causa della mancanza di sistemi di sicurezza per la salvaguardia dell'equipaggiamento sciistico. Di fatto, durante la fatidica "pausa al rifugio" quando si va a sciare, migliaia di attrezzature, spesso molto costose, quali ad esempio: scii, snowboard, bacchette e quant'altro, vengono abbandonate al di fuori della struttura, basandosi unicamente su un concetto di fiducia reciproca.
Tuttavia i furti di tale attrezzatura sono piuttosto frequenti.
Il nostro lucchetto nasce proprio per ovviare a questo problema; piccolo, comodo e compatto, può essere tranquillamente trasportato nella tasca di una giacca da scii e, provvisto di quattro cavetti d'acciaio estraibili singolarmente o simultaneamente, permette di assicurare ad una qualsiasi struttura esterna tutto l'equipaggiamento dello sciatore.
Il sistema di chiusura multipla non solo permette di legare scii o snowboard, ma nel contempo anche dotazioni secondarie quali: caschi, mascherine e quant'altro.
Inoltre un sistema d'allarme sonoro scatterà nel momento in cui, anche un singolo cavo venga forzato o tranciato, fungendo da deterrente nel proseguire l'atto del furto.
Si tratta naturalmente di un prodotto scalabile, che nasce per il mondo dello sci, ma che si può adattare a qualsiasi altro sport come il ciclismo, il trekking, ecc.

INFO

LUCA MAZZON
22 anni, dopo aver finito il Liceo Scientifico ha frequentato lo IED di Milano. La sua passione per il Design nasce sin da quando ha assemblato i primi mattoncini Lego. Oggi, dopo la grande esperienza formativa allo IED di Milano, è riuscito ad entrare nel mondo del lavoro ponendosi un nuovo grande obiettivo: essere un Industrial Designer.
STEFANO SOMMARUGA
22 anni, nato a Santa Margherita ligure. Fin da piccolo fortemente attratto dal mondo dell'arte, della pittura e dai lavori manuali. Studia all'istituto statale d'arte ISA di Chiavari (GE), iscritto al corso di architettura e arredamento. Diplomato allo IED di Milano nel corso di Product Design. Le competenze più fortemente sviluppate sono, lo sketching, la modellazione 3D. Attualmente impiegato nel ruolo di designer come stagista, nell'ambito dell'orologeria per l'azienda ETA sa (compagnia del gruppo Swatch) a Grenchen, Svizzera.
MARCOS EMANUEL PEDRERO
23 anni è nato a Santa Cruz de Tenerife. Successivamente si è trasferito in Italia, a Rapallo, dove ha frequentato una scuola di oreficeria che lo ha fatto appassionare alla progettazione di gioielli maturando poi la passione per gli oggetti di uso comune. Questa passione lo ha spinto a iscrivermi ad una scuola di Product Design: lo Ied.
MATTEO SMORGON
23 anni, nato a Tradate ma ha vissuto stabilmente in provincia di Como. Qui, nel 2012, ha conseguito il diploma di perito edile presso l'I.T.I.S. Magistri Cumacini. Nel corso degli studi ha effettuato uno stage nello studio arch. Mirko Pelli di Uggiate Trevano (Co) dove èvenuto a contatto per la prima volta con il mondo del disegno industriale. Da tre annisi è trasferito a Milano e ha frequentato il corso triennale di Product Design presso IED Milano laureandosi con una tesi in collaborazione con Jacuzzi Europe.
MANFREDI SCAGLIONE
Nasce a Palermo nel 1991. Dopo il liceo inizia uno stage come assistente grafico per iniziare fin da subito l' esperienza lavorativa. Dopo aver studiato per due anni economia presso l' Università Cattolica del Sacro cuore, si iscrive all' Istituto Europeo di Design a Milano e consegue il diploma di 1° livello in Product Design. Nel 2013 arriva secondo al concorso "Ciao-IED" con la presentazione dell' accendino " Ciao Pop!" successivamente acquistato dal' azienda ITA. Nel 2014 progetta e realizza insieme a quattro suoi colleghi una lampada, Eclipse, dotata di una apertura motorizzata dalla tecnologia Arduino, che IED seleziona per rappresentare l' istituto presso "Rome Maker Faire" 2014, successivamente pubblicata su Arduino.org.
MARCO BRIGNOLI
Nato a Brescia nel 1992. Dopo il liceo classico si iscrive allo IED di Milano dove frequenta il corso di Product Design. Il secondo anno ha l'occasione di lavorare come stagista presso "TheSignStudio" dove si confronta per la prima volta con il mondo del lavoro. Lui e Marcos l'anno successivo vincono il concorso indetto dall'azienda TOG in occasione del Salone del Mobile. A luglio 2015 conclude il corso di studi allo IED con il progetto della lampada "Incubo" per la Davide Groppi.

DESIGNER

MARCO BRIGNOLI, STEFANO SOMMARUGA, LUCA MAZZON, MATEO SMORGON, MARCOS PEDRERO, MANFREDI SCAGLIONE



PROGETTO

ZEDKLOCK

UNIVERSITA'

IED

DESCRIZIONE PROGETTO

Zedlock è nato dalla necessità di proteggere la propria attrezzatura sportiva e gli oggetti contenuti nello zaino. "Fidarsi è bene ma non fidarsi è meglio!" Zedlock vuole essere lo zaino antifurto per eccellenza. Dotato di un lucchetto a combinazione per il blocco delle cerniere e di un cavo retrattile in acciaio per ancorarlo in un posto sicuro. La scocca in gomma è resistente agli urti, al taglio e alle condizioni più estreme. Zedlock offre alla tua preziosa attrezzatura una protezione a 360°. Molto versatile e adattabile a più sport e situazioni. La sua forma riprende le linee delle rocce, simbolo di incorruttibilità e durabilità. Lo zaino è inoltre è internamente rivestito in neoprene per proteggere il contenuto dagli urti e per renderlo ancora più waterproof. Una retina esterna in silicone serve a contenere oggetti di prima necessità e pronti all'uso. Zedlock è lo zaino perfetto per chi vuole essere sempre al sicuro. Inoltre un sistema d'allarme sonoro scatterà nel momento in cui, anche un singolo cavo venga forzato o tranciato, fungendo da deterrente nel proseguire l'atto del furto.
Si tratta naturalmente di un prodotto scalabile, che nasce per il mondo dello sci, ma che si può adattare a qualsiasi altro sport che ne preveda l'utilizzo, come il ciclismo, la canoa, il trekking, ecc.

INFO

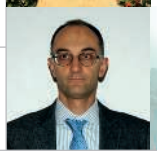
LUCA MAZZON
22 anni, dopo aver finito il Liceo Scientifico ha frequentato lo IED di Milano. La sua passione per il Design nasce sin da quando ha assemblato i primi mattoncini Lego. Oggi, dopo la grande esperienza formativa allo IED di Milano, è riuscito ad entrare nel mondo del lavoro ponendosi un nuovo grande obiettivo: essere un Industrial Designer.
STEFANO SOMMARUGA
22 anni, nato a Santa Margherita ligure. Fin da piccolo fortemente attratto dal mondo dell'arte, della pittura e dai lavori manuali. Studia all'istituto statale d'arte ISA di Chiavari (GE), iscritto al corso di architettura e arredamento. Diplomato allo IED di Milano nel corso di Product Design. Le competenze più fortemente sviluppate sono, lo sketching, la modellazione 3D. Attualmente impiegato nel ruolo di designer come stagista, nell'ambito dell'orologeria per l'azienda ETA sa (compagnia del gruppo Swatch) a Grenchen, Svizzera.
MARCOS EMANUEL PEDRERO
23 anni è nato a Santa Cruz de Tenerife. Successivamente si è trasferito in Italia, a Rapallo, dove ha frequentato una scuola di oreficeria che lo ha fatto appassionare alla progettazione di gioielli maturando poi la passione per gli oggetti di uso comune. Questa passione lo ha spinto a iscrivermi ad una scuola di Product Design: lo Ied.
MATTEO SMORGON
23 anni, nato a Tradate ma ha vissuto stabilmente in provincia di Como. Qui, nel 2012, ha conseguito il diploma di perito edile presso l'I.T.I.S. Magistri Cumacini. Nel corso degli studi ha effettuato uno stage nello studio arch. Mirko Pelli di Uggiate Trevano (Co) dove èvenuto a contatto per la prima volta con il mondo del disegno industriale. Da tre annisi è trasferito a Milano e ha frequentato il corso triennale di Product Design presso IED Milano laureandosi con una tesi in collaborazione con Jacuzzi Europe.
MANFREDI SCAGLIONE
Nasce a Palermo nel 1991. Dopo il liceo inizia uno stage come assistente grafico per iniziare fin da subito l' esperienza lavorativa. Dopo aver studiato per due anni economia presso l' Università Cattolica del Sacro cuore, si iscrive all' Istituto Europeo di Design a Milano e consegue il diploma di 1° livello in Product Design. Nel 2013 arriva secondo al concorso "Ciao-IED" con la presentazione dell' accendino " Ciao Pop!" successivamente acquistato dal' azienda ITA. Nel 2014 progetta e realizza insieme a quattro suoi colleghi una lampada, Eclipse, dotata di una apertura motorizzata dalla tecnologia Arduino, che IED seleziona per rappresentare l' istituto presso "Rome Maker Faire" 2014, successivamente pubblicata su Arduino.org.
MARCO BRIGNOLI
Nato a Brescia nel 1992. Dopo il liceo classico si iscrive allo IED di Milano dove frequenta il corso di Product Design. Il secondo anno ha l'occasione di lavorare come stagista presso "TheSignStudio" dove si confronta per la prima volta con il mondo del lavoro. Lui e Marcos l'anno successivo vincono il concorso indetto dall'azienda TOG in occasione del Salone del Mobile. A luglio 2015 conclude il corso di studi allo IED con il progetto della lampada "Incubo" per la Davide Groppi.

DESIGNER

MARCO POTENZA, VALTER MAGGI e FRANCESCO CAVALIERE

PROGETTO

MODULO DI SOPRAVVIVENZA IN LUOGHI ESTREMI



UNIVERSITA'

Università degli Studi di Milano -
Università degli Studi Milano Bicocca

DESCRIZIONE PROGETTO

Questa tenda è stata sviluppata come Dipartimento di Fisica per la realizzazione di campi remoti in ambiente estremo (Alta montagna e Antartide), nell'ambito della collaborazione con i glaciologi di Bicocca.
La tenda e' stata usata piu' volte sulle Alpi e lo scorso anno in Antartide, ma e' una novita' assoluta che non abbiamo mai presentato in pubblico.

INFO

marco.potenza@unimi.it

Marco Potenza è Ricercatore presso l'Università di Milano dal 2002.
Da qualche anno gestisce il Laboratorio di Strumentazione Ottica.
Da più di 10 anni lavora per l'Agenzia Spaziale Europea ESA allo sviluppo di strumentazione ottica per lo spazio, ed è stato Instrument Scientist per l'esperimento COLLOID a bordo della Stazione Spaziale nel 2010.
Dal 2011 il suo interesse per la montagna lo ha portato a sviluppare uno strumento specificamente dedicato allo studio delle polveri presenti e nel ghiaccio alpino e antartico, allo scopo di comprendere meglio i meccanismi che hanno determinato il clima nel passato.
Questa attività lo ha anche portato a sviluppare e realizzare una speciale tenda da sopravvivenza in ambiente estremo, concepita all'interno dell'Officina Meccanica del Dipartimento di Fisica. La tenda ha già operato più volte sulle Alpi e ha superato importanti test in Antartide.

Valter Maggi è professore Associato presso l'Università di Milano-Bicocca dal 2003, e gestisce l'EuroCold Lab (European Cold Laboratory Facilities) ed il CryoLab, laboratori di ricerca e didattica sugli ambienti glacializzati polari.
Ha effettuato 10 spedizioni in Antartide, 3 in Groenlandia ed ha effettuato oltre 10 perforazioni su ghiacciai Alpini (fino a 4500 m di quota).
Ha un'ampia esperienza di attività di ricerca in aree polari, con particolare riguardo ai ghiacciai di calotta e di alta montagna, oltre ad aver organizzato una serie di campi remoti in Antartide e sulla catena alpina.
Collabora da anni con il Dipartimento di Fisica dell'Università di Milano nelle misure di polveri minerali atmosferici e sullo sviluppo di tecnologie di supporto ai campi remoti polari.

Francesco Cavaliere è Strutturato dal 1987 presso l' Università degli studi di Milano con la qualifica di Coordinatore.
Responsabile dell'Officina del Dipartimento di Fisica
Responsabile Tecnico del CIMaINa (centro di eccellenza per le Nanotecnologie Università degli studi di Milano)
Lavora nei seguenti campi: Fisica dei Plasmi, Nanotecnologie, Astrofisica, Ottica.
-Ha lavorato dal 1990 al 2001 nei Laboratori Nazionali del Gran Sasso (L'Aquila)
-Ha contribuito alla realizzazione del satellite PLANCK
Addestrato per lavorare in luoghi estremi, dal 1989 al 2014 ha realizzato 11 spedizioni in Antartide (basi Italia, USA Francia) sempre in questo ambito nel 1990 è stato premiato con medaglia d'oro dal NSF (fondazione nazionale di scienze americana) per il contributo dato alla ricerca in Antartide.
Ha progettato e realizzato un modulo di sopravvivenza abitativo per luoghi estremi testato nella prima fase sulle Alpi (Colle del Lys M. Rosa a 4250 m, in seguito in Antartide dove per 3 mesi è stata "maltrattata" superando a pieni voti tutti i test alla quale è stata provata.

DESIGNER MATTHIAS GRUBER

PROGETTO 60 DEGREES

DESCRIZIONE PROGETTO

Il seguente progetto affronta il tema dello sport in montagna, in particolare lo snowboarding. Esso comprende un accurato studio della situazione odierna di quest'attività sportiva, della sua storia e delle sue prospettive future.
Attualmente il mercato dello snowboard ha registrato una costante decrescita, sia a livello di popolarità che nelle vendite sul commercio. Questa ricerca vuole esaminare le possibili potenzialità di questo sport così recente, ma che allo stesso tempo ha già velocemente maturato negli anni un suo processo di sviluppo. Quali sono le tendenze attuali del settore, come possono nuove idee e innovazioni arricchire questo sport nel futuro e creare nuovi stimoli? L'obiettivo è di sviluppare una tavola multi-funzionale che possa offrire all'atleta nuove possibilità di movimento e variazioni nella guida. È una funboard che grazie alla sua flessi- bilità consente di praticare svariati stili di guida e compiere trick inediti, garantendo divertimento sulle piste e negli snowpark.
Lo scopo del progetto è quindi rendere nuovamente attraente il boardsport invernale sulle piste.

INFO

07/05/1988

matthias.gruber@hotmail.it

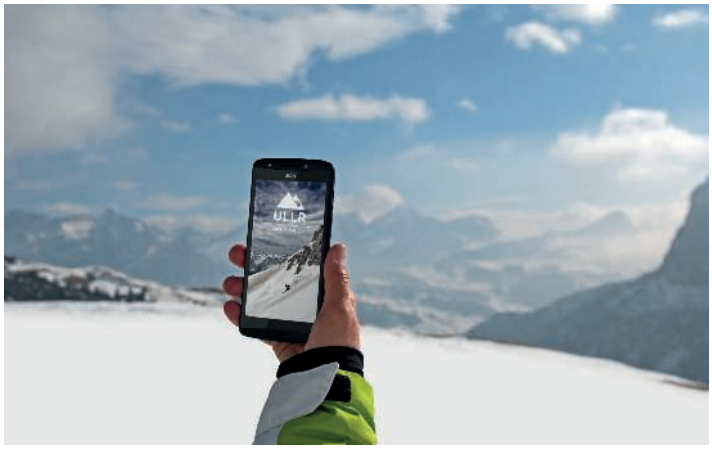
Formazione: 2001 - 2007 a Merano scuola statale leWit Grafica in lingua tedesca
Titolo: Specialista in grafica pubblicitaria
2009 - 2010 a Innsbruck Studio: BA sociologia da 2010 a Bolzano
Studio: BA design progetti di prodotto e grafica corsi e esami in italiano, tedesco e inglese

Esperienze Professionali: da 2015 a bolzano art director e coordinatore da helios sustainable communication 2007 - 2010 a lana
Grafico da H. Gruber & Co. s.a.s.

DESIGNER MATTHIAS KRISSMAYR

PROGETTO ULLR – un'applicazione per il freeride

UNIVERSITA' Libera Università di Bolzano



DESCRIZIONE PROGETTO

Il Freeride ormai è diventato uno sport molto popolare. Sono sempre di più le persone che con i loro sci e snowboards vanno fuoripista ed entrano così nel terreno alpino. Molto spesso i pericoli però vengono sottovalutati. A volte persino esperti sportivi sminuiscono l'insidia delle valanghe, che troppo spesso sono loro a causare incidenti gravi. La giusta conoscenza sarebbe già in atto, solo che in caso di emergenza molti fanno delle scelte sbagliate o sottovalutano il rischio. Ci vorrebbe quindi uno strumento senza emozioni che, basato solo sui fatti, fosse in grado di comunicare dove si può sciare a basso rischio anche in zone momentaneamente pericolose. La soluzione potrebbe essere un'applicazione per lo smartphone, perchè viene sempre portato con noi.
L'app per il freeride "Ullr" si basa sul bollettino valanghe che tramite vari colori su una mappa satellitare con elementi topografici dimostra all'utente dove il rischio di valanghe attualmente è troppo grande o adeguato, e quindi di conseguenza dove si potrebbe andare a sciare fuoripista. Altre due funzioni permettono di registrare e inseguire delle tracce già percorse. Per evitare di dover guardare sempre sul cellulare, un ulteriore funzione viene eseguita attraverso le cuffie. L'obiettivo di „Ullr" è quello di rendere il freeride più sicuro in aggiunta al equipaggiamento e la preparazione normale.

INFO

24/10/1990

mk24101990@googlemail.com

Nato il 24 ottobre 1990 a Monaco di Baviera, Matthias Krissmayr fa la sua maturità in 2010 al liceo "Allgäu Gymnasium" a Kempten nel sud-ovest della Baviera. In 2011 inizia i studi di Design alla Facoltà di Design e Arti della Libera Università di Bolzano in Alto Adige. Si laurea in 2015 con un concetto per una applicazione di cellulare per i freerider che spiega a loro la situazione delle valanghe attuale e nello stesso momento mostra anche itinerari per sciare fuori pista. Attualmente sta facendo un tirocinio in un studio di design di grafica a Bolzano. Grafico da H. Gruber & Co. s.a.s.

DESIGNER	DOMIZIANA ROZZA, MARC DA VIA', ALBERTO LA GRECA, JIANG XUE
PROGETTO	TINDER SPARK
UNIVERSITA'	IED

DESCRIZIONE PROGETTO

Questo progetto è nato da mesi di analisi, prototipi e continui cambiamenti all'interno di oggetto molto piccolo. Tutte le idee si sono concentrate su di una sola idea forte, quella di agevolare qualsiasi individuo nell'accensione di un fuoco che insegni qualcosa e che faccia vivere una vera esperienza.
Abbiamo ridotto, quella che potrebbe sembrare un'azione complessa, in un solo gesto ben preciso e praticabile da tutti. l'oggetto inoltre è interamente naturale e non produce scarti di
alcun tipoTinder Spark è un accendifuoco completamente naturale che garantisce, se utilizzato nel modo corretto, l'accensione di qualsiasi tipo di fuoco come barbecue, falò o camini.
Ha una forma semplice ed è utilizzabile da chiunque, anche da chi non è esperto, così da permettergli di accendere il fuoco velocemente e senza inquinare il cibo.

INFO

domizianarozza@ied.edu

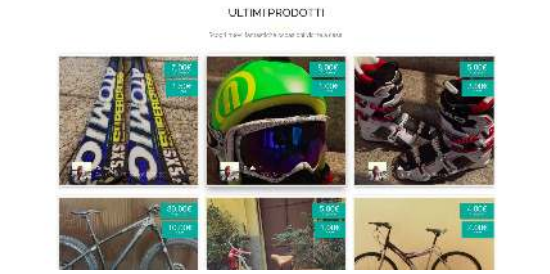
Siamo quattro studenti dello IED, indirizzo product design.
Quest'ultimo anno abbiamo portato avanti una progettazione che ci ha portato a considerare Milano Montagna.
Ognuno di noi ha svolto un ruolo e portato avanti la progettazione di quello che noi vorremmo proporre. Il nostro progetto rispetta al 100% l'ambiente, risolve una problematica comune e permette a chiunque di usufruirne imparando. Inoltre rispecchia un mercato che ci ha portato ad interessarci a Milano Montagna.
Per questo abbiamo deciso di presentarlo nella speranza che voi lo possiate apprezzare quanto noi.

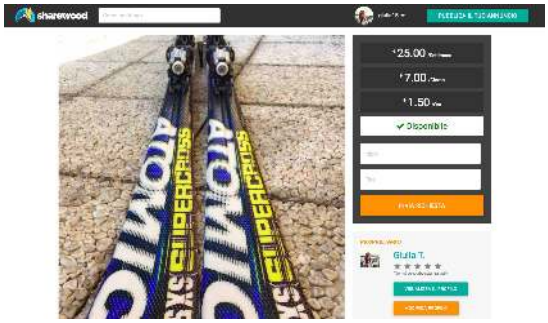
DESIGNER

PIERCARLO MANSUETO E GABRIELE DI BLASIO

PROGETTO

SHAREWOOD





DESCRIZIONE PROGETTO

Sharewood è la prima piattaforma online peer-to-peer per l'affitto di attrezzatura sportiva tra privati. Mette in connessione due mondi: gli affittuari che vogliono praticare attività en plein air, risparmiando tempo e denaro e i proprietari di attrezzature, che possono convertirle in una fonte alternativa di reddito. Questo servizio permette di abbattere la barriera del possesso, sostituendola con l'accesso, in un'ottica di utilizzo efficiente delle risorse.
La piattaforma, è molto semplice da utilizzare: l'utente entra sul sito, inserisce l'attrezzatura che desidera affittare e la città nella quale si preleverà l'oggetto. Il sito ordina i risultati per prossimità geografica.Infine, basta selezionare il giorno di ritiro dell'oggetto e quello di restituzione, verificarne la disponibilità e pagare tramite carta di credito. Una volta avvenuta la transazione, Sharewood metterà in contatto richiedente e offerente, affinché possano decidere il luogo di incontro per la consegna.
Per garantire la massima fiducia e sicurezza all'interno della piattaforma, gli utenti sono chiamati a verificare il proprio account Sharewood con numero di telefono, carta di credito e account sui social network. Al momento della restituzione dell'oggetto, è possibile lasciare un feedback su affittuario, proprietario e attrezzatura, per alimentare il clima di fiducia. Ogni oggetto è coperto da un risarcimento danni messo a disposizione da Sharewood, che in caso di sinistro risarcirà il proprietario dell'attrezzatura.
Siamo nati all'interno di Innovation Lab. Il 20 Maggio abbiamo partecipato alla World Wide Web Conference di Firenze, riscuotendo grande successo. Siamo stati selezionati come i 5 finalisti del concorso Share in Action, leader nel settore della Sharing Economy.
A Dicembre verrà rilasciata l'applicazione mobile per Ios ed Android.

INFO

giuliatrombin93@gmail.com (responsabile comunicazione eventi Sharewood)

Piercarlo Mansueto , 22 anni, è Dottore in Economia e Gestione delle Imprese, delle Aziende e dei Servizi, laureando in Mercati e Strategia d'Impresa. È Coordinatore Nazionale ai Rapporti Istituzionali dell'AGIIM, Associazione Giovani Imprenditori Italiani nel Mondo. Tale esperienza gli ha permesso di approfondire molto il mondo delle startup e le sue dinamiche.
È il CEO e Co-fondatore di Sharewood, progetto nel quale crede con tutto se stesso.

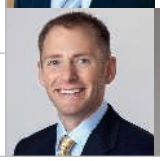
Gabriele Di Blasio , 22 anni, è Dottore in Economia e Gestione delle Imprese, delle Aziende e dei Servizi, laureando in Management Finanziario.
È uno studente particolarmente brillante, ha conseguito la laurea col massimo dei voti, con tesi sull'evoluzione del crowdfunding. È lui che si occupa di effettuare lo studio di fattibilità delle proposte avanzate dai membri del team.
È il CFO e Co-fondatore di Sharewood.

DESIGNER

JEFF CAMPBELL, IRV SCHER, RANDAL CHING

PROGETTO

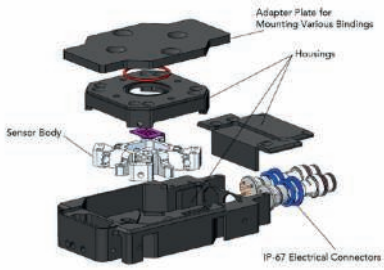
SENSORE A SEI ASSI DI FORZA PER LA PROGETTAZIONE DI ATTACCHI PER SCI ALPINISMO



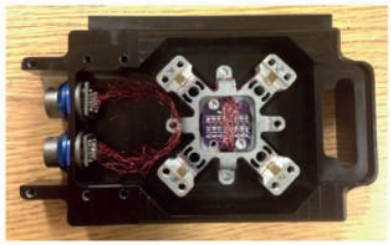
UNIVERSITA'

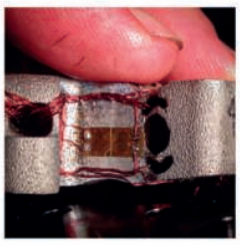
Università di Washington

Additional Figures:



Exploded view of the sensor body, connecting housings, and waterproof electrical connectors.





The electrical wiring (left) and strain gages bonded to the sensor body that convert force and torque to voltage that can be recorded by the data acquisition system.

DESCRIZIONE PROGETTO

Sensore a sei assi di forza per la progettazione di attacchi per sci alpinismo

Di fronte alla tumultuosa crescita degli attacchi da sci alpinismo, che vengono sempre più usati da sciatori che usavano precedentemente solo attacchi da pista, la tecnologia di certificazione non ha fatto passi altrettanto significativi. Gli standard internazionali, in particolare, sono stati lenti nel recepire queste nuove tecnologie e non esistono parametri adeguati alle nuove tecnologie a pin. La grande variabilità nelle tecnologie e nelle geometrie utilizzate, inoltre, pone a rischio di infortunio gli sciatori, particolarmente se, come incredibilmente ancora oggi suggerito da alcune guide e maestri, si scia con il puntale chiuso.

Appare quindi necessario misurare adeguatamente le forze in gioco.

Abbiamo disegnato e realizzato un prototipo di sensore da usare in coppia (uno tra lo sci e il puntale e uno tra lo sci e la talloniera). Questi sensori misurano tutte le forze tridimensionali in gioco, con simulazioni riguardanti tutte le situazioni di sciata per sciatori di differenti livelli di peso e capacità. Queste misure permetteranno l'ottimizzazione delle geometrie e delle interfacce coinvolte nella progettazione degli attacchi da sci alpinismo, permettendo in ultima analisi la progettazione di attacchi e di standard significativamente più sicuri.

INFO

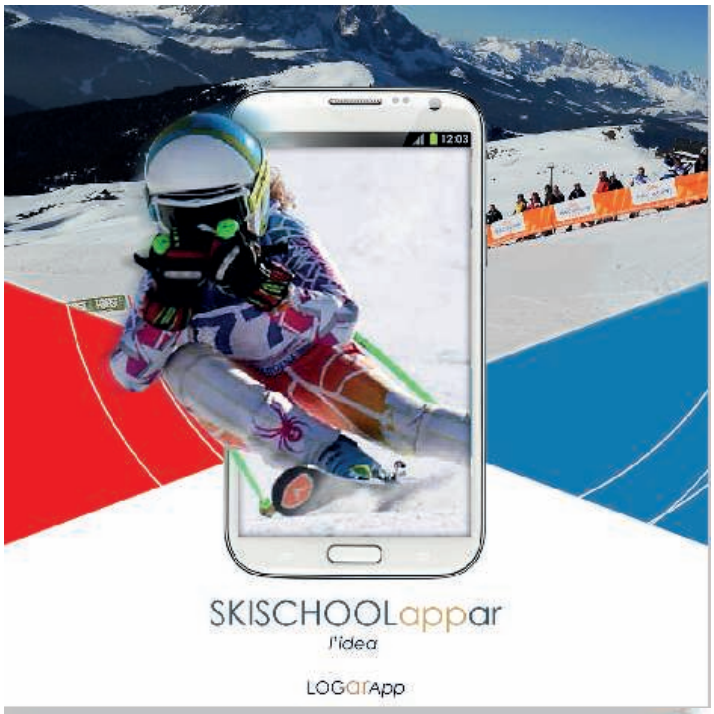
jrc24@washington.edu

Jeff Campbell, MS è uno studente in Ph.D.Mechanical Engineering all'Università di Washington con 10 anni di esperienza in ricerca su strumenti biomedici e ortopedici. Ha 30 anni di esperienza sugli sci, inclusi 5 anni come sponsored ski mountaineering athlete. Ha fatto parte fin dal 2012 di varie giurie per competizioni sciistiche(ASTM F27). Il suo dottorato di ricerca si concentra sul settore delgi sport invernali, le prestazioni delle apparecchiature daTsci alpino e la progettazione e il colaudo di snowpark.

Il Dr. Randal Ching è un Professore ricercatore in Mechanical Engineering e il direttore del laboratorio di biomedica applicata all'Università di Washington e collabora con il Dipartimento di Ortopedia e medicina sportiva e Bioenginee-ring. Il Dr. Ching ha più di 20 anni di esperienza in biomeccanica e in ricerca su trattamenti e prevenzione di disturbi muscolo-scheletrici degenerativi e traumi in particolare a testa, al collo e patologie della colonna vertebrale.

Dr. Irv Scher è il responsabile dell' orientamento di Ingegneria e Ricerca Applicata e membro affiliato del Laboratorio di Biomeccanica Applicata presso l' Università di Washington . Dr. Scher è specializzato in ingegneria biomeccanica ed è un delegato per gli USA al comitato ISO TC 83SC4 , membro del consiglio della Società Internazionale di sicurezza sugli sci e presidente della commissione F27 ASTM per lo sci. Ha diretto ricerche nei settori della sicurezza degli sport invernali .

DESIGNER	KATIA MALACRIDA, SALVATORE GRAF, RICCARDO MIGGIANO
PROGETTO	LOGAR



DESCRIZIONE PROGETTO

Logar app è innovativa nel campo della comunicazione, del marketing e della promozione turistica.
Si avvale di una tecnologia avanzata che sfrutta i principi della Realtà Aumentata (AR – Augmented Reality-)
Tecnologia utilissima per "aumentare" un brand ed i suoi servizi correlati e far conoscere (facendo ricorso al mondo digitale e mettendo a disposizione su supporti “portatili”, quali gli smartphone e i tablet, i relativi contenuti) il mondo che vi gravita intorno, mostrando una realtà completa e soddisfacente, trasformando una visione statica (tipica della pubblicità su carta) in una nuova emozione (WOW!).
l’App in Realtà Aumentata che ne deriva, unita per esempio ad servizio di geolocalizzazione, può inoltre essere utilizzata, anche come strumento di “sicurezza/emergenza”, sulle piste per comitive o per le scuole di sci, offrendo un servizio unico nel suo genere permettendo, al suo interno e inquadrando l’ambiente circostante che ci circonda, la visualizzazione della posizione del maestro/allievo, di amici o parenti e quindi decidere poi se contattarli, raggiungerli, o condividere con loro un’emozione.

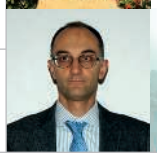
INFO

mail info@logar.it

Katia Malacrida: designer, laureata con lode in Industrial Design al Politecnico di Milano, si occupa di Comunicazione e Visual design. Nel 2009 progetta Logar per l’utilizzo della realtà aumentata, insieme a Salvatore Graf e a Riccardo Miggiano.

Salvatore Graf, da decenni sviluppa applicazioni gestionali. Ha al suo attivo numerose pubblicazioni di APP sullo store Apple.

Riccardo Miggiano: da decenni sviluppa applicazioni gestionali. Ha al suo attivo numerose pubblicazioni di APP sullo store Google Play



DESIGNER

MARCO POTENZA, VALTER MAGGI e FRANCESCO CAVALIERE

PROGETTO

MODULO GONFIABILE AUTOPORTANTE

UNIVERSITA'

Università degli Studi di Milano - Università degli Studi Milano Bicocca

DESCRIZIONE PROGETTO

La tenda e' costituita da due moduli identici, uniti da una cerniera, ciascuno che puo' essere utilizzato singolarmente e ospitare due persone. La base ha una dimensione di 2.2 m di larghezza e di 1.2 m di profondità per ciascun modulo. Si tratta di una struttura autoportante, che si gonfia in pochi minuti ed e' pronta all'uso. Viene ancorata a terra ed e' dotata di un sistema di fazzoletti per frangere il vento, che possono essere utilizzati per ospitare il materiale degli alpinisti. La natura modulare permette di unire un numero di tende a piacere.
Per isolarsi dal pavimento e' previsto un materassino anch'esso gonfiabile, che isola termicamente dal terreno.
In una foto si mostrano due moduli uniti insieme, privi di fazzoletti, mentre nella seconda uno dei due moduli e' stato sgonfiato per mostrare la dimensione in condizioni di trasporto.

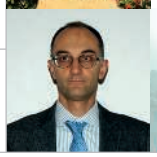
INFO

marco.potenza@unimi.it

Marco Potenza è Ricercatore presso l'Università di Milano dal 2002.
Da qualche anno gestisce il Laboratorio di Strumentazione Ottica.
Da più di 10 anni lavora per l'Agenzia Spaziale Europea ESA allo sviluppo di strumentazione ottica per lo spazio, ed è stato Instrument Scientist per l'esperimento COLLOID a bordo della Stazione Spaziale nel 2010.
Dal 2011 il suo interesse per la montagna lo ha portato a sviluppare uno strumento specificamente dedicato allo studio delle polveri presenti e nel ghiaccio alpino e antartico, allo scopo di comprendere meglio i meccanismi che hanno determinato il clima nel passato.
Questa attività lo ha anche portato a sviluppare e realizzare una speciale tenda da sopravvivenza in ambiente estremo, concepita all'interno dell'Officina Meccanica del Dipartimento di Fisica. La tenda ha già operato più volte sulle Alpi e ha superato importanti test in Antartide.

Valter Maggi è professore Associato presso l'Università di Milano-Bicocca dal 2003, e gestisce l'EuroCold Lab (European Cold Laboratory Facilities) ed il CryoLab, laboratori di ricerca e didattica sugli ambienti glacializzati polari.
Ha effettuato 10 spedizioni in Antartide, 3 in Groenlandia ed ha effettuato oltre 10 perforazioni su ghiacciai Alpini (fino a 4500 m di quota).
Ha un'ampia esperienza di attività di ricerca in aree polari, con particolare riguardo ai ghiacciai di calotta e di alta montagna, oltre ad aver organizzato una serie di campi remoti in Antartide e sulla catena alpina.
Collabora da anni con il Dipartimento di Fisica dell'Università di Milano nelle misure di polveri minerali atmosferici e sullo sviluppo di tecnologie di supporto ai campi remoti polari.

Francesco Cavaliere è Strutturato dal 1987 presso l' Università degli studi di Milano con la qualifica di Coordinatore.
Responsabile dell'Officina del Dipartimento di Fisica
Responsabile Tecnico del CIMaINa (centro di eccellenza per le Nanotecnologie Università degli studi di Milano)
Lavora nei seguenti campi: Fisica dei Plasmi, Nanotecnologie, Astrofisica, Ottica.
-Ha lavorato dal 1990 al 2001 nei Laboratori Nazionali del Gran Sasso (L'Aquila)
-Ha contribuito alla realizzazione del satellite PLANCK
Addestrato per lavorare in luoghi estremi, dal 1989 al 2014 ha realizzato 11 spedizioni in Antartide (basi Italia, USA Francia) sempre in questo ambito nel 1990 è stato premiato con medaglia d'oro dal NSF (fondazione nazionale di scienze americana) per il contributo dato alla ricerca in Antartide.
Ha progettato e realizzato un modulo di sopravvivenza abitativo per luoghi estremi testato nella prima fase sulle Alpi (Colle del Lys M. Rosa a 4250 m, in seguito in Antartide dove per 3 mesi è stata "maltrattata" superando a pieni voti tutti i test alla quale è stata provata.



DESIGNER

MARCO POTENZA, VALTER MAGGI e FRANCESCO CAVALIERE

PROGETTO

RIPARO ESTREMO GONFIABILE

UNIVERSITA'

Università degli Studi di Milano - Università degli Studi Milano Bicocca

DESCRIZIONE PROGETTO

Il sacco a pelo e' una struttura cilindrica di 2 metri di lunghezza e 0.5 m di diametro interno. E' una struttura autosostentante e gonfiabile in pochi minuti. Le camere d'aria isolano termicamente dal terreno e garantiscono l'isolamento termico verso l'esterno, in maniera tale che possa essere utilizzato in sostituzione di tenda e sacco a pelo. Ha una cerniera lampo sull'intera lunghezza, che permette l'ingresso della persona, due finestre trasparenti sull'intera lunghezza e un'altra sulla superficie superiore, vicino alla testa. In una foto si mostra la persona in condizioni di riposo, nell'altra il sacco in posizione verticale.

INFO

marco.potenza@unimi.it

Marco Potenza è Ricercatore presso l'Università di Milano dal 2002.
Da qualche anno gestisce il Laboratorio di Strumentazione Ottica.
Da più di 10 anni lavora per l'Agenzia Spaziale Europea ESA allo sviluppo di strumentazione ottica per lo spazio, ed è stato Instrument Scientist per l'esperimento COLLOID a bordo della Stazione Spaziale nel 2010.
Dal 2011 il suo interesse per la montagna lo ha portato a sviluppare uno strumento specificamente dedicato allo studio delle polveri presenti e nel ghiaccio alpino e antartico, allo scopo di comprendere meglio i meccanismi che hanno determinato il clima nel passato.
Questa attività lo ha anche portato a sviluppare e realizzare una speciale tenda da sopravvivenza in ambiente estremo, concepita all'interno dell'Officina Meccanica del Dipartimento di Fisica. La tenda ha già operato più volte sulle Alpi e ha superato importanti test in Antartide.

Valter Maggi è professore Associato presso l'Università di Milano-Bicocca dal 2003, e gestisce l'EuroCold Lab (European Cold Laboratory Facilities) ed il CryoLab, laboratori di ricerca e didattica sugli ambienti glacializzati polari.
Ha effettuato 10 spedizioni in Antartide, 3 in Groenlandia ed ha effettuato oltre 10 perforazioni su ghiacciai Alpini (fino a 4500 m di quota).
Ha un'ampia esperienza di attività di ricerca in aree polari, con particolare riguardo ai ghiacciai di calotta e di alta montagna, oltre ad aver organizzato una serie di campi remoti in Antartide e sulla catena alpina.
Collabora da anni con il Dipartimento di Fisica dell'Università di Milano nelle misure di polveri minerali atmosferici e sullo sviluppo di tecnologie di supporto ai campi remoti polari.

Francesco Cavaliere è Strutturato dal 1987 presso l' Università degli studi di Milano con la qualifica di Coordinatore.
Responsabile dell'Officina del Dipartimento di Fisica
Responsabile Tecnico del CIMaINa (centro di eccellenza per le Nanotecnologie Università degli studi di Milano)
Lavora nei seguenti campi: Fisica dei Plasmi, Nanotecnologie, Astrofisica, Ottica.
-Ha lavorato dal 1990 al 2001 nei Laboratori Nazionali del Gran Sasso (L'Aquila)
-Ha contribuito alla realizzazione del satellite PLANCK
Addestrato per lavorare in luoghi estremi, dal 1989 al 2014 ha realizzato 11 spedizioni in Antartide (basi Italia, USA Francia) sempre in questo ambito nel 1990 è stato premiato con medaglia d'oro dal NSF (fondazione nazionale di scienze americana) per il contributo dato alla ricerca in Antartide.
Ha progettato e realizzato un modulo di sopravvivenza abitativo per luoghi estremi testato nella prima fase sulle Alpi (Colle del Lys M. Rosa a 4250 m, in seguito in Antartide dove per 3 mesi è stata "maltrattata" superando a pieni voti tutti i test alla quale è stata provata.

DESIGNER CAROLINA SUELS

PROGETTO LE OLGHER'S

DESCRIZIONE PROGETTO

Durante lo svolgimento di alcune attivitá sportive peso e volume dell´attrezzatura sono variabili importanti da tenere sotto controllo per ridurre l´affaticamento e risparmiare le energie.
Durante lo sport spesso sono i piedi tra le parti del nostro corpo che subiscono le maggiori sollecitazioni a causa della calzatura tecnica, del peso, delle temperature estreme e del tempo di durata dell´attivitá.
Molto spesso siamo costretti a rinunciare alle nostre comode scarpe all´ora di fare bagagli e zaini sacrificando il confort nelle ore di riposo e affidandoci alle offerte dei rifugisti nel caso di dover peronattare in quota.
Il progetto propone una nuova tipologia di calzatura che si posiziona tra la scarpa da tempo libero e la pantofola. Un calzare morbido con caratteristiche tecniche precise che offrono una soluzione per chi é in continui spostamenti e deve ottimizzare bene lo spazio.

CARATTERISTICHE
- Calzare morbido, pieghevole, compattabile, leggero.
- Proposto in due versioni: estiva e invernale.
- Tessuto tecnico antibatterico, traspirante, idrofugo, antimuffa, elastico, termoregolatore.
- Strato di gomma stampata sul tessuto tecnico a iniezione a spessori variabili con tagli in forme poligonali per agevolare il piegamento.
- Cordino di chiusura elastico, resistente, con blocco passa-corda.
- Sacchetto in tessuto impermeabile tipo RIPSTOP.

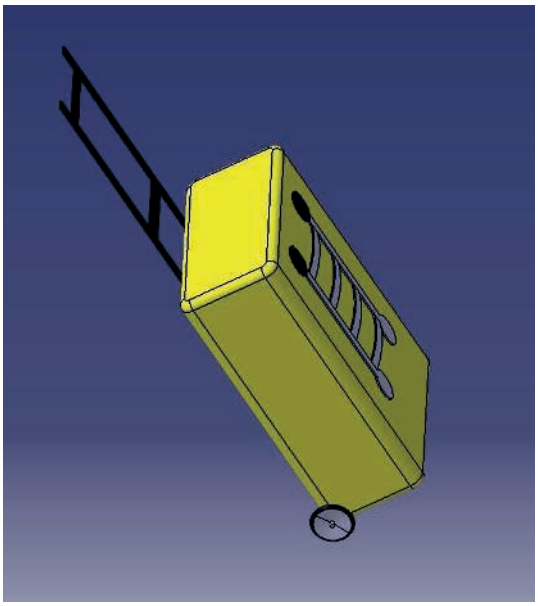
INFO

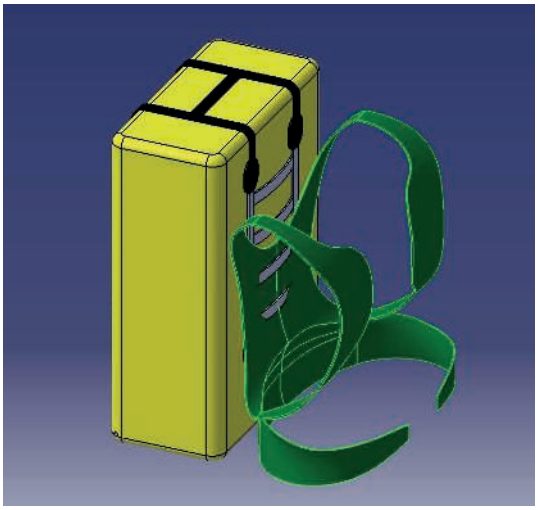
carolina.suels@giorgioarmani.it

Architetto e designer nata a Caracas, Venezuela, inizia il suo percorso di studi universitari dopo una breve esperienza a Oxford, Inghilterra che lasciera' un segno importante nella sua vita.
Prosegue gli studi all'Universidad Central de Venezuela dove ottiene la laurea in architettura e dopo poco per curiosità ed irrequietezza, si trasferisce in Italia per ulteriori specializzazioni in grafica e design industriale.
Durante gli studi lavora come grafica freelance e designer che le permette di sviluppare una forte capacità creativa e relazionale.
In Italia dopo gli studi, matura svariate esperienze in studi noti di architettura sviluppandosi particolarmente nell'architettura d' interni nel settore del lusso. Nel frattempo conosce le Alpi e si addentra sempre di più in attività sportive legate alla montagna la quale le da spunti ricchi che trasferisce nel suo lavoro creativo. Attualmente lavora in Giorgio Armani SpA come responsabile di Ricerca & Sviluppo Materiali per l'architettura.

DESIGNER GIANPAOLO MISSIROLI E ALESSIO COLOMBO

PROGETTO RUOTATO





DESCRIZIONE PROGETTO

L'idea:
Da anni prendo voli low cost per andare a scalare in falesie stupende, anche solo per un fine settimana lungo e quindi con bagaglio ridotto al minimo.
Da subito è iniziata la ricerca di uno zaino, in cui caricare l'attrezzatura da arrampicata e i pochi indumenti, da presentare al checkin come bagaglio a mano e che fosse funzionale durante i giorni di arrampicata.
Esistono diversi zaini e zaini trolley ma nessuno è adatto
1) Non hanno dimensioni 55x40x20cm come richiesto dalle compagnie
2) Sono troppo pesanti, mediamente 3kg per i trolley
3) I solo zaino travel hanno troppe tasche e mal si prestano a portare attrezzatura da arrampicata
Quali caratteristiche fondamentali deve avere il prodotto ideale?
1) Dimensioni 55x40x20cm per poter passare come bagaglio a mano
2) Essenziale e minimalista, per poter essere il più leggero possibile
3) Dotato di ruote per un più facile utilizzo in aeroporto
4) Funzionale per un uso in falesia/montagna come porta materiale
Quali altre caratteristiche accessorie ha RuoTATO?
1) Una cerniera lato spallacci e apertura superiore a risvolto per facilitare accesso
2) Volume estensibile per poter accogliere altro materiale
3) In TPU saldato, di estetica minimalista come gli zaini da "big wall"
4) Costruzione stagna con valvola di sfiato aria per ridurre ingombro
5) Maniglia superiore per uso valigia/trolley su fettucce
6) Sistema ruote trolley (removibile)
7) Sistema spallacci e cintura (removibile) a Gilet
Il Gilet di RuoTATO
Ci vorrebbero ore per spiegarlo e abbiamo provato a disegnarlo ma senza riuscirci. Elenco solo le peculiarità del vero fulcro del progetto
1) Simile ad un indumento, funzionale come uno zainetto da running /mtb, dotato di tasche anteriori per smartphone (stagna) e altri oggetti
2) Tascone orizzontale posteriore per sacca idrica lombare con funzione cintura zaino
3) Tascone verticale posteriore per inserto di protezione schiena omologato per MTB
4) Facilmente collegabile alla sacca principale

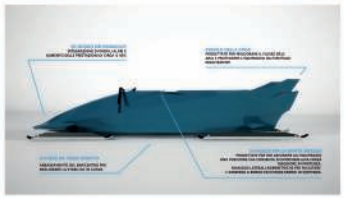
INFO

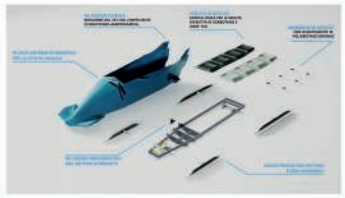
gpmissi@gmail.com

Gianpaolo Missiroli - Ideatore e progettista
"Da 35 anni appassionato di montagna e in particolare di arrampicata su roccia, MTB e slackline, trovo che lo sport sia una scusa bellissima per viaggiare, girare il mondo e conoscere luoghi e persone nuove. Pratico anche windsurf ed arti marziali"

Alessio Colombo - Disegnatore 3D
"Frequento la montagna da sempre, boulder, falesia, vie lunghe, ogni progetto che mi porti a contatto con la natura e con la roccia mi vede in prima fila. Come Gianpaolo viaggio tantissimo e credo che la sua idea sia veramente ottima e ho provato a dargli una forma"

DESIGNER	ANGELO DE IESI - VASYL PAVLYUCHOCK
PROGETTO	Re-designed 4 men bobsled
UNIVERSITA'	Politecnico di Milano





DESCRIZIONE PROGETTO

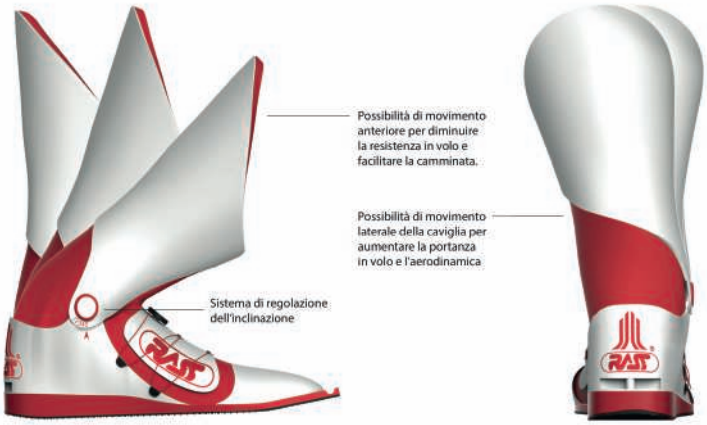
Il bob è uno sport invernale nel quale delle squadre (composte da 2 o 4 persone) eseguono discese cronometrate lungo una pista ghiacciata, stretta e tortuosa, a bordo di un mezzo dotato di pattini sterzanti (chiamato appunto bob, in italiano guidoslitta), spinto all'avvio dai membri della squadra e successivamente dalla forza di gravità. A seconda del numero di componenti dell'equipaggio si parla di Bob a due o di Bob a quattro. Lo sport fu inventato negli anni 1880 ad Albany (New York) e successivamente introdotto in Svizzera. Le prime gare venivano disputate su strade coperte di neve, e le prime competizioni si svolsero a Davos nel 1883 ed a St. Moritz nel 1884. Il primo club venne formato nel 1897 e la prima pista costruita specificamente per il bob venne aperta nel 1902. Inizialmente gli equipaggi erano di 5 o 6 persone, vennero poi ridotti a 2 o 4 negli anni 1930. I bob erano completamente in legno e successivamente vennero introdotti i pattini in acciaio.
La Fédération Internationale de Bobsleigh et de Tobogganing (FIBT) venne fondata nel 1923 e lo sport fa parte del programma dei Giochi olimpici invernali dalla prima edizione del 1924. Inizialmente si disputava solo la gara di bob a 4. Il bob a 2 venne aggiunto nel 1932, mentre le gare femminili hanno fatto il loro debutto olimpico nel 2002.
Il percorso progettuale è partito dall'analisi dello stato dell'arte del bobsledding, evidenziando l'evoluzione tecnica e le problematiche, nel corso delle varie competizioni invernali. In seguito, sono stati evidenziati i parametri funzionali e materici, al fine di analizzare le procedure di gara, le soluzioni meccaniche e aerodinamiche adottate attualmente, nonché la conformazione dei tracciati di gara.
L'obiettivo progettuale si è concretizzato nel ridisegno delle componenti della slitta (carena, sistema sterzante, pattini, attacco dei pattini, maniglie di spinta iniziale, sedute), al fine di incrementare le prestazioni di gara.

INFO

angelo.deiesi@gmail.com - vasylpavlyuchok@gmail.com

SCUOLA DEL DESIGN
CdLM in Design del Prodotto per L'innovazione - A.A. 2014/2015 Laboratorio di Concept Design
Prof. Davide Maria Bruno
Studenti: Angelo De Iesi, Vasyl Pavlyuchok

DESIGNER	STEFAN LECHNER - SAMUELE MIATELLO - ILARIA VENTRUCCI
PROGETTO	SKI JUMPING BOOTS
UNIVERSITA'	Politecnico di Milano



DESCRIZIONE PROGETTO

Il salto con gli sci è uno sport in cui gli atleti muniti di sci scendono lungo la rampa di un apposito trampolino e da lì spiccano un balzo, cercando di atterrare il più lontano possi- bile. Oltre alla lunghezza del salto, il risultato finale dipende anche dai punti di stile, assegnati da una giuria. Analizzando lo stato dell'arte attuale di questo sport, si può notare che sono state svolte operazioni di miglioramento dell'aerodina- mica al fine di garantire una durata in volo maggiore all'atleta, ma esistono campi di intervento sui quali lavorare. Uno di essi è la progettazione di nuovi scarponi per questa discipli- na, che attualmente risultato datati e inadatti al progresso che invece hanno conseguito sci e attacchi. Tradizionalmente questi scarponi sono dotati di una sezione frontale flessibile che consente di protendere il corpo in avanti in fase di volo; tuttavia per garantire questa posizione, sono inclinati verso la parte anteriore, non garantendo una posizione naturale in fase di camminata e nel periodo pre-salto, che costituisce circa il 90% del tempo in cui l'atleta indossa l'attrezzatura.

Lo studio che ha portato a sviluppare questa nuova tipologia di scarpone ha preso in esame ri- lievi tecnici svolti sul campo, prove in laboratorio, statistiche su infortuni legati ad errori progettua- li sull'attrezzatura ed interviste ad atleti che prati- cano questa disciplina. La soluzione progettata presenta due tipi di rotazione, una longitudinale ed una trasversale verso la parte interna, sosti- tuendosi allo scarpone tradizionale che al contra- rio non ha possibilità di movimento. Ciò gioverà all'atleta sia in fase di preparazione e camminata (movimento naturale della gamba e flessione della parte anteriore del piede) sia in fase di volo (maggiore inclinazione possibile e rotazione della caviglia per assumere posizione a V). Come ulteriore giovamento per l'ergonomia sono stati pensati degli agganci per le stringhe a cricchetto, in sostituzione dei lacci e dei velcri di chiusura, scomodi da utilizzare con i guanti indossati.

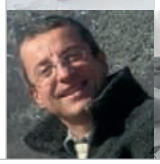
INFO

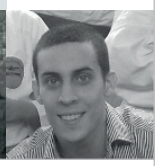
miatello.samuele@gmail.com

SCUOLA DEL DESIGN
CdLM in Design del Prodotto per L'innovazione - A.A. 2014/2015 Laboratorio di Concept Design
Prof. Davide Maria Bruno

DESIGNER

MARTINO COLONNA, NICOLA PUGNO, STEFANO SIGNETTI





PROGETTO

SUOLE IN GOMMA PER SPORT INVERNALI CON ELEVATO GRIP OTTENUTE ATTRAVERSO L'UTILIZZO DI FIBRE CON ORIENTAZIONI OTTIMIZZATE ATTRAVERSO L'ANALISI FEM

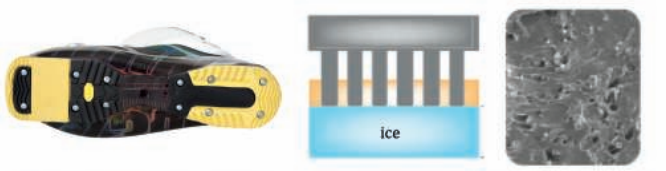


***Figura 1**: suola per scarpone da freeride; schema di funzionamento di composito con fibre allineate; immagine SEM di suola in gomma con fibre allineate.*

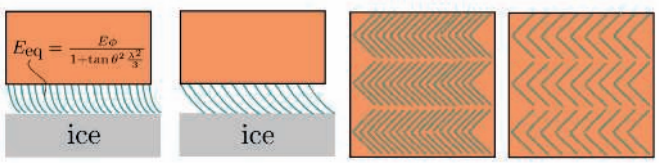


***Figura 2:** vista laterale e dal basso di alcune delle possibili orientazioni delle fibre nella suola e una delle formule utilizzate per la modellazione FEM per determinare l'angolo ottimale delle fibre.*

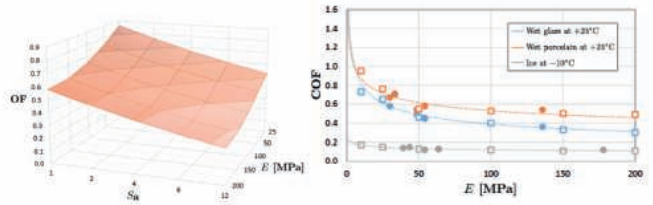


***Figura 3:** Modellazione con analisi FEM del coefficiente di attrito in funzione della rigidità del materiale e paragone con i dati sperimentali.*

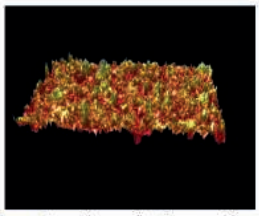


***Figura 4:** analisi superficiale con profilometro ottico di suola di scarpone da sci.*

DESCRIZIONE PROGETTO

È noto che la presenza di fibre di vetro all'interno della matrice in gomma di una suola sia in grado di aumentarne il grip su superfici ghiacciate. Tuttavia, fino ad ora sono state prodotte solo delle suole modificate con fibre di vetro direzionate perpendicolarmente alla base della suola.
Il grip meccanico è fortemente influenzato dall'angolo tra la fibra rigida e la superfice, dalla rigidità e diametro della fibra, dalla distanza tra le fibre e dal loro pattern geometrico. Tutti questi parametri influenzano non solo il grip meccanico ma possono anche creare delle superfici strutturate che possono dare luogo in determinati casi a fenomeni di idrorepellenza che possono influenzare le performance su superfici bagnate.
Il nostro progetto consiste nello sviluppo di suole con elevato grip su ghiaccio ottimizzando la disposizione delle fibre e le loro caratteristiche (rigidità, dimensioni etc). Le diverse parti che compongono la suola devono infatti offrire un grip in direzioni differenti l'una dall'altra.
Attraverso la modellazione FEM siamo in grado di stabilire la migliore orientazione delle fibre, il loro pattern e la loro rigidità, al fine di ottimizzare il materiale nelle diverse parti che compongono la suola. Questi parametri possono inoltre essere ulteriormente ottimizzati sulla base del tipo di battistrada che si intende utilizzare e soprattutto sulla base del tipo di applicazione finale (sci-alpinismo, corsa in montagna, alpinismo tradizionale etc) e delle condizioni tipiche che si vanno ad incontrare durante l'attività sportiva.
Possono essere utilizzate sia fibre in vetro che in carbonio, con rigidità e diametri variabili a seconda della posizione nella suola e del tipo di applicazione. L'angolazione e la spaziatura delle fibre può essere ottenuta adattando i sistemi attualmente utilizzati per la produzione di compositi con fibre allineate, utilizzando alcuni accorgimenti nel processo di preparazione che non verranno descritti in dettaglio in questa sede. La suola viene formata da diversi tasselli con orientazioni prestabilite sulla base della modellazione e viene poi assemblata con le abituali tecniche di preparazione delle suole in gomma.
I nostri precedenti studi in questo campo hanno mostrato che i modelli FEM a nostra disposizione sono in grado di prevedere in modo molto preciso le proprietà di grip del materiale per suole, ad esempio per scarponi da sci (figura 3). I dati ottenuti su suole in gomma e in materiale termoplastico con gli strumenti a nostra disposizione (analisi AFM, profilometria ottica e microscopia SEM, misuratore del coefficiente di attrito statico e dinamico) sono infatti risultati in perfetto accordo con i risultati ottenuti dalla modellazione FEM.

INFO

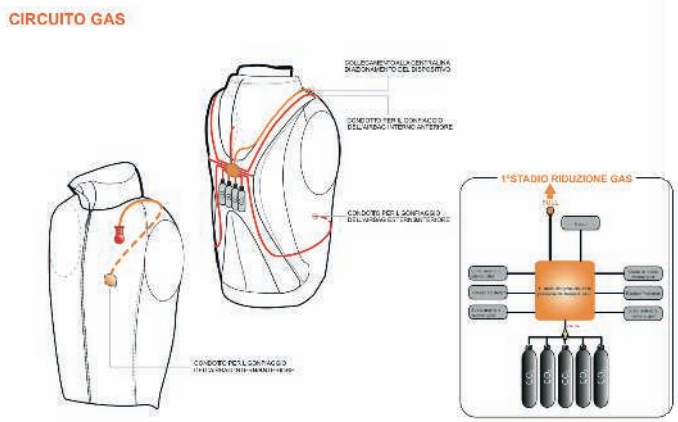
martino.colonna@unibo.it, Nicola.Pugno@unitn.it, stefano.signetti@unitn.it

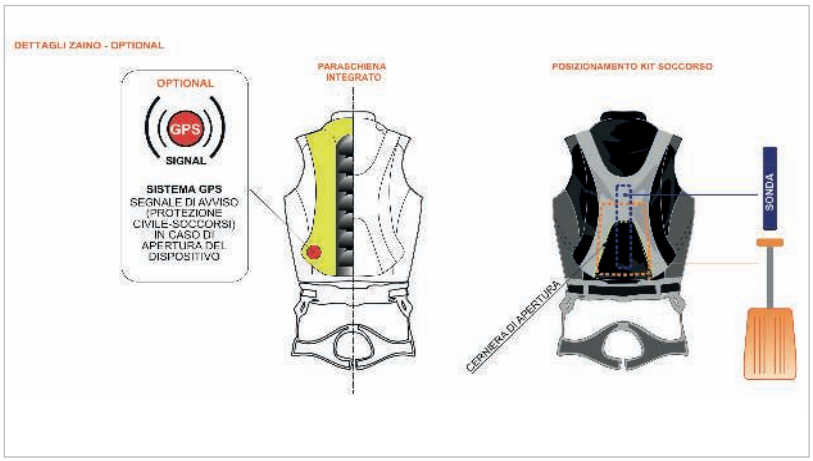
Martino Colonna è ricercatore all'Università di Bologna e si occupa dello sviluppo di nuovi materiali per applicazioni sportive collaborando con importanti brand internazionali. È docente nei corsi internazionali di Sport Engineering ed è autore di oltre 40 pubblicazioni scientifiche, di 25 brevetti e del primo libro sul Freeride in Italia. Fa parte del team freeride di Dalbello-Marker-Volkl, di Smith Optics e di altri importanti brand e ha al suo attivo spedizioni in luoghi remoti come la Groenlandia e le Svalbard.

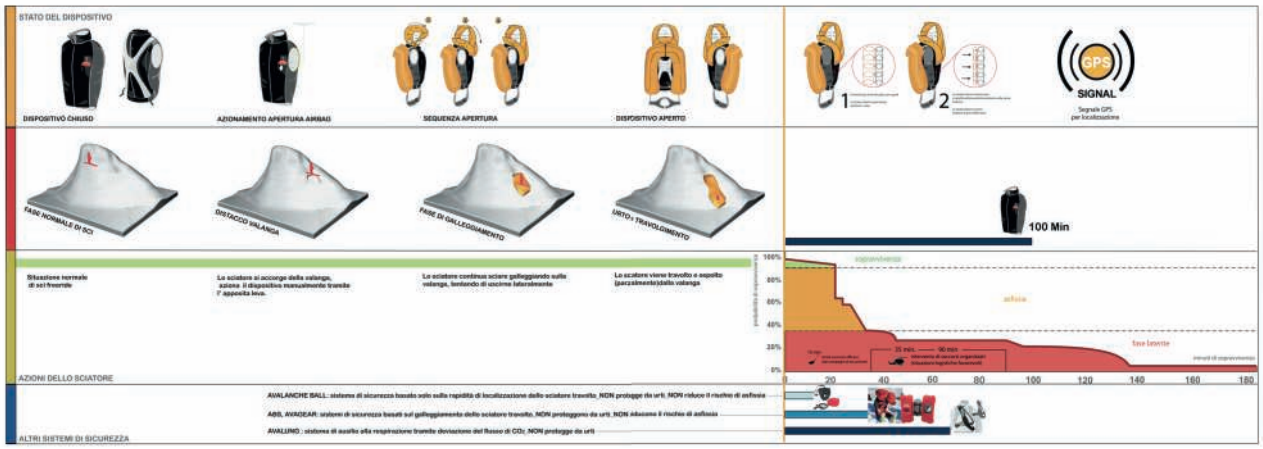
Nicola Pugno, classe 1972, sposato, tre figli, ingegnere, fisico e astrofisico, dottorati in ingegneria e biologia, è Ordinario di scienza delle costruzioni all'Università di Trento e fondatore del Laboratory of bio inspired nanomechanics al Politecnico di Torino. Autore di circa 200 articoli su riviste internazionali di strutture e materiali (incluse Nature e Nature Materials), ha ricevuto nel 2011 il premio europeo più ambito per l'eccellenza scientifica, l'Ideas dell'European Research Council. Grande appassionato di montagna è stato sette volte al Trofeo Mezzalama.

Stefano Signetti è laureato al Politecnico di Torino in Ingegneria Civile e studente Alta Scuola Politecnica (ASP), sta completando il dottorato in Meccanica dei Solidi e delle Strutture presso il "Laboratory of Bio-Inspired and Graphene Nanomechanics" all'Università di Trento. I principali argomenti di ricerca riguardano la meccanica di fenomeni di impatto, taglio e di attrito, dalla nano alla macro scala, con particolare attenzione alla modellazione computazionale. Sta studiando inoltre l'applicazione dei risultati ottenuti ad attrezzature per sport invernali come caschi, protezioni paraschiena e scarponi a grip ottimizzato. Divide la sua passione per lo sport tra le arti marziali che pratica da 20 anni (cintura nera 2° Dan e istruttore di ju-jutsu) e la montagna dove ama lunghe escursioni a piedi, in bici o con gli sci stretti.

DESIGNER	DAVIDE BRUNO
PROGETTO	CONCEPT FREERIDE AIRBAG
UNIVERSITA'	POLITECNICO DI MILANO







INFO **davide.bruno@polimi.it**

DESIGNER	LUNGHI GERMANA, MARMONTI DAVIDE, PEDULLI ANDREA
PROGETTO	FREJA
UNIVERSITA'	Politecnico di Milano

DESCRIZIONE PROGETTO

La nostra giacca è innovativa principalmente per tre interfacce, le quali sono attivate contemporaneamente da un compressore.
Essa possiede:
Un airbag esterno che si adatta alle forme del corpo e dello zaino, con lo scopo di garantire il galleggiamento durante la fase di coinvolgimento da valanga e di proteggere l'utente da eventuali urti.
Internamente la giacca possiede della sacche in nylon longitudinali, che, raccogliendo aria, hanno lo scopo di gonfiarsi e garantire (durante la sommersione da neve fresca) una corretta espansione della gabbia toracica. Senza queste sacche di aria, l'utente non sarebbe piu in grado di espandere il sistema respiratorio. Evitano inoltre la vasocostrizione.
Nella parte superiore del collo, inserita nel bavero della giacca, è presente la maschera di protezione.
Questa, come detto precedentemente, si attiva insieme alle altre due interfacce.
Una struttura tubolare in nylon è in grado di sollevare (grazie alla propria geometria e forza dell'aria di gonfiaggio) una serie di placche a collasso, che proteggono l'utente.
Questa maschera ha due importanti obiettivi.
Il primo è quello di separare le vie respiratorie (naso e bocca) dalla neve fresca, garantendo all'utente la possibilità di respirare anche sotto a metri di neve. Evitando, in questo modo, il pericoloso fenomeno dell'ice masking (congelamento facciale).
La funzione piu importante però della maschera è di poter appunto garantire la respirazione.
Dopo 5 minuti dall'attivazione dell'intero sistema, un timer fa sgonfiare l'airbag esterno e le sacche interne della giacca, incanalando aria respirabile all'interno della maschera (la quale rimarrà gonfia per tutto il processo). L'utente in questo modo, oltre a possedere piu spazio di libertà sotto alla valanga (prima occupato dall'airbag esterno) e a poter espandere la propria gabbia toracica, sarà anche in grado di respirare aria per un totale di 25 minuti circa.

INFO

andrea.pedulli@mail.polimi.it, gelunghi@gmail.com, davide.mrmt@gmail.com

Lunghi Germana, Marmonti Davide e Pedulli Andrea. Siamo tre studenti del corso di Design di Prodotto Industriale al Politecnico di Milano.
Frequentiamo ora il terzo anno di studi, con l'obiettivo di laurearci in questa disciplina entro la fine di questo anno scolastico.
Il nostro gruppo è composto da tre personalità differenti, in grado di collaborare insieme, unendo diverse capacità e abilità.
Proveniamo da paesi diversi, e ci siamo conosciuti frequentando questo corso di laurea.
Abbiamo sviluppato questo progetto durante il corso del secondo anno "Disegno del Prodotto Industriale 2", con la supervisione del Prof. Bruno Maria Davide e Ferrara Marinella.
Il prodotto è nato in seguito ad una serie di studi, ricerche e sviluppi, anche hanno lentamente portato "Freja" (la nostra giacca anti-valanga) a diventare una concreta e reale possibilità di soccorso alpino.