



John Middendorf Extreme Design

Il progetto di John Middendorf per il “portaledge” A5 Adventures ha permesso agli scalatori degli anni Ottanta e Novanta di percorrere strade fino ad allora impossibili per spedizioni che avevano come obiettivo le pareti rocciose più alte del mondo. Nel 1992, insieme all’amico scalatore Xaver Bongard, Middendorf ha collaudato il suo design di “portaledge” per affrontare una delle scalate più importanti del decennio, quella della parete nord del Great Trango, in Pakistan, alta 1.200 metri: una scalata di 18 giorni di fatica.

Jonathan Olivares I “portaledge” sono strutture temporanee, utilizzate dagli scalatori per brevi soste. Come descriveresti la pausa che questo “letto” permette di fare durante una scalata?

John Middendorf Dopo aver passato un’intera giornata a scalare come un pazzo, il “portaledge” diventa una specie di santuario che non vedevi l’ora di raggiungere. Non c’è niente di più bello che essere sospeso con le gambe che penzolano da un “portaledge”, mangiare qualcosa, esaminare il lavoro della giornata, lì sotto di te, e chiacchierare con i compagni. Il sonno, comunque, arriva in fretta. Mi sveglio prima dell’alba, organizzo il percorso e l’attrezzatura, mi fumo un paio di sigarette e mi preparo mentalmente per la giornata che mi aspetta. Piegare e riporre il lettino può essere un momento triste e talvolta sconcertante, perché ti fa venire in mente che per le prossime dodici ore sarai appeso con l’imbracatura in vita, e sotto di te soltanto il vuoto.

JO La fotografia della scena sulla parete rocciosa fa pensare a un nuovo modo di vivere, a uno spazio alternativo che il tuo progetto permette di sfruttare. Come ci si sente a vivere su una parete rocciosa per diversi giorni e con pochi compagni?

JM Durante gli anni ‘80, nello Yosemite la regola era che ogni persona dovesse avere il suo “portaledge”. I “portaledge” che avevamo progettato erano invece per due persone. In questo modo si riusciva a ottimizzare il peso e a scaldare meglio

le due persone che stavano nello stesso letto. Inutile precisare che, dovendo dividere con un’altra persona lo spazio per dormire, fosse necessario qualche sforzo in più. In generale, è bello scalare insieme a qualcuno perché ti senti unito dall’obiettivo comune di raggiungere la cima. Lavorare in squadra crea legami forti e accresce il senso dell’amicizia.

JO Puoi descrivere che cosa si prova a dormire su un “portaledge”?

JM Se hai dormito su un tappeto elastico puoi immaginare che cosa si prova a stare sdraiati su un “portaledge”. È davvero comodo, il tessuto con cui è fatto il letto è bello teso, ma ci sono anche i tubi che ti sostengono. Dovresti fare un grande sforzo per rotolare fuori dalla struttura, e quindi fuori dal portaledge, per cui non c’è pericolo. Comunque, in genere sei sempre legato alle corde. Se il tempo è sereno e tranquillo non senti la differenza tra dormire nel “portaledge” e dormire in una tenda da campeggio per terra, solo che il “portaledge” è più morbido. Se invece il tempo è brutto, può far paura. La pioggia può venir giù a ondate violente, perché si raccoglie sulla parete sopra di te, e allora sembra di dormire sotto una vera e propria cascata; a volte c’è il vento che ulula, proprio come fa a centinaia di metri sotto, sulla superficie terrestre.

JO Questo modello di “portaledge” è definitivo, oppure prevedi dei cambiamenti in futuro? Può essere migliorato?

JM Il progetto dell’A5 del 1997 è ancora il prototipo ideale. Io ho una collezione di quaderni d’appunti, dove ho annotato i possibili miglioramenti per il “portaledge”, ma come sempre nel design, finché l’idea non si concretizza e non viene utilizzata nel mondo reale, il suo valore è pressappoco lo stesso di quello di un foglietto di carta scarabocchiato. Per cui sì, credo che ci sia ampio spazio per i miglioramenti, ma dovrà essere qualche piccola impresa a proporli, che disponga di gente su cui collaudare attivamente i prodotti.

John Middendorf’s A5 Adventures portaledge designs allowed climbers in the Eighties and Nineties to ascend previously impossible routes on expeditions to the tallest rock faces in the world. In 1992, along with climbing partner Xaver Bongard, Middendorf tested his portaledge design in one of the most significant climbs of the decade, an 18-day ascent of the 1,200 metre Northern face of Great Trango Tower in Pakistan.

Jonathan Olivares Portaledges are temporary structures, built by climbers for a rest at a time. How would you describe the pause in the climb that the ledge allows?

John Middendorf After a hard day of often terrifying climbing, the sanctuary of the portaledge is a welcome respite. There’s nothing better than dangling one’s legs over the side of the portaledge, having some dinner, perusing the day’s work below, and chatting with your climbing partner. Sleep comes quickly when it’s time. I get up pre-dawn, organize the ropes and gear, have a few cigarettes, and prepare mentally for the day to come. Packing up the ledge can be a sad and sometimes foreboding moment, knowing that for the next 12 hours you’ll be hanging from a waist harness with only empty space below.

JO The image of the scene on the rock wall suggests a new form of living, an alternative space that your design facilitates. What is it like to live on a wall for several days with friends?

JM During the Eighties in Yosemite the standard was for each person to have their own “single” portaledge, so sometimes they were anchored at the same level horizontally, or sometimes one would be above the other. The portaledges that we designed at A5 for expeditions were two-person models. These save weight and it’s warmer with two people in the same ledge. Needless to say, sharing your sleep space with someone takes a little extra effort of consideration. Inside the portaledge we have dinner, mend flesh and equipment, relax and chat. In general, climbing is fun with a partner because of the mutually acknowledged goal, that is to reach the top. Teamwork is a great bond, and strong friendships arise.

JO Can you describe what sleep is like?

JM If you’ve ever slept on a trampoline, you’ll have a sense of flying horizontally on a portaledge. They’re really quite comfortable, the fabric of the bed is stretched tight, but there are still the tubes of the portaledge surrounding you. One would have to make a valiant effort to roll over the tubes and out of the portaledge, so there’s no danger there. Generally, you’ll keep yourself tied in to the ropes in any case. If the weather is nice and calm, there’s no difference to sleeping on a portaledge than sleeping in a tent on the ground, except on a portaledge it’s softer. If the weather is bad, on the other hand, it can be quite frightful. Rain can come down in thick sheets as it collects on the wall above, simulating sleeping under a waterfall, and the wind can howl as it normally does a thousand feet above the surface of the earth.

JO Has the portaledge reached its definitive design, or will it change in the future? Can it be improved?

JM The A5 design of 1997 is still the state-of-the-art. I have an extensive collection of notebooks full of potential portaledge improvements, but like all design projects, until the concepts become reality and used in the physical world, their value is about the same as the value of the paper that they are sketched upon. So yes, I believe there is a lot of room for improvement, yet it will need to come from a small enterprise comprising of active product-testing users to perfect a new design paradigm.

John Middendorf

(USA, 1959) scalatore leggendario. Vive in Tasmania, Australia. Nei suoi vent’anni di carriera di scalatore, ha progettato, prodotto (con A5 Adventures) e collaudato i primi “portaledge” impermeabili. Laureato in ingegneria meccanica alla Stanford University, si occupa di Geographic Information Systems e crea mappe interattive per il web.

(USA, 1959) legendary rock climber. He lives in Tasmania, Australia. During his active 20-year climbing career, he designed, produced (with A5 Adventures) and tested the world’s first weatherproof expedition portaledges. He has a degree in mechanical engineering from Stanford University and is currently a Geographic Information Systems specialist creating interactive online maps.

Ed van Hinte

(Paesi Bassi, 1951) editore e direttore di Lightness Studios, laboratorio di ricerca per le strutture leggere in architettura e design industriale. Vive a L’Aia, Paesi Bassi. È co-autore di “Lightness: The Inevitable Renaissance of Minimum Energy Structures”, 010 Publishers (1999).

(The Netherlands, 1951) publicist and head of the Lightness Studios, a laboratory on lightweight structures in architecture and industrial design. He lives in The Hague, The Netherlands. He is co-author of “Lightness: The Inevitable Renaissance of Minimum Energy Structures”, 010 Publishers (1999).

Jonathan Olivares

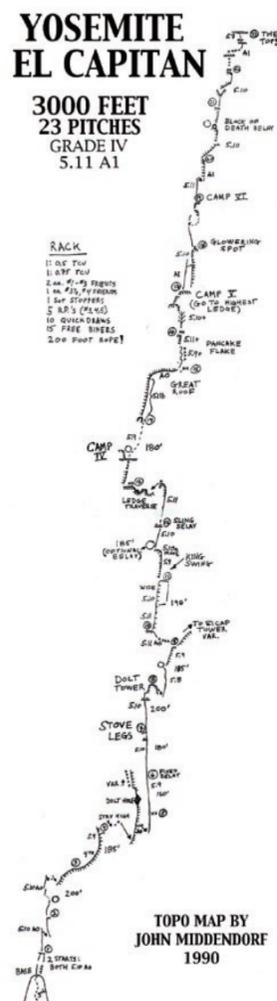
(USA, 1981), scrittore e designer. Vive a Boston, USA. Dopo aver studiato lettere e filosofia, ha collaborato con la Maison Martin Margiela e con Konstantin Grcic. Con il suo studio, Jonathan Olivares Design Research, aperto di recente, sta sviluppando nuovi prodotti per Danese Milano.

(USA, 1981) writer and designer. He lives in Boston, USA. Besides a background in literature and philosophy, he has worked for Maison Martin Margiela and Konstantin Grcic and has just started his own design office, Jonathan Olivares Design Research, currently developing new products for Danese Milano.

Anonimo / Anonymous

Sospesi: diario di uno scalatore

Suspended: Diary of a Climber



Diario illustrato della scalata concepito come mappa topografica di un "Big Wall".

An illustrated diary of the ascent as a topographical map of a Big Wall.

E perché no? Posiamo le lattine di birra e guardiamo i pezzi nuovi dell'equipaggiamento sparpagliati sul pavimento. Saranno meno di tre settimane. E il lavoro può aspettare... Il giorno dopo compriamo tre biglietti per la Patagonia. Arrivati davanti alla grande parete rocciosa, alziamo lo sguardo verso l'alto per ammirare la scura facciata di granito, e salutiamo la vetta schermandoci gli occhi con una mano.

2 marzo. Portiamo con noi cibo, 30 litri d'acqua, i portaledge e l'equipaggiamento pesante. Ben presto il tempo ci fa capire che non sarà dalla nostra parte. Dopo un'alba tersa, arrivano nuvole temporalesche e raffiche di vento fortissimo si divertono con noi come con pupazzi inermi appesi a un filo. Solo verso sera i venti si placano. Entriamo nelle tende calde e passiamo svegli la prima notte a 400 metri d'altezza. Contiamo le gocce che picchiettano i nostri portaledge, che affrontano la loro prima, ardua prova. Le lunghe ore sospesi passano lentamente e la nostra unica distrazione sono i gialli che proviamo a leggere. Lo sapevate che trent'anni fa i primi esploratori della Patagonia hanno chiamato le vette delle montagne con i nomi di personaggi di romanzi gialli?

4 marzo. Anche oggi il tempo è poco promettente. Siamo bagnati, arrabbiati e congelati, e mentre strizziamo i vestiti e gli zaini il nostro sguardo cerca nella nebbia grigia il nulla che ci circonda. Ci assale il pensiero di tornare indietro. Siamo bloccati e passiamo la serata in silenzio, sperando di cavarcela in qualche modo.

5 marzo. È l'alba. I raggi di sole illuminano l'interno dei nostri portaledge di sfumature arancioni, riflettendosi sulle superfici bagnate. Il panorama toglie il fiato. Tra poche ore sarà di nuovo tutto asciutto. Una volta riscaldati torniamo ad arrampicarci in maglietta. Con entusiasmo finiamo in un solo colpo la nostra scalata libera, per impegnarci poi in una flancata superba. Abbiamo preso il ritmo giusto, e nemmeno il sopraggiungere della notte può fermarci. Continuiamo a scalare, guidati dalla luce delle torce, finché non raggiungiamo un piccolo pianoro. Montiamo le tende. Crolliamo. Esausti. Sonno profondo.

6 marzo. Cielo azzurro. Il mattino. Cominciamo con una tazza di caffè, lasciamo dondolare le gambe dai nostri letti sospesi. Potrebbe essere un posto ideale dove fermarsi. Nessuna camera potrebbe avere una vista migliore. Ma ora tutti i nostri pensieri si concentrano sulla prossima tappa, la più difficile. Esitiamo un po', poi prendiamo in esame sia il percorso russo, che gira in senso orario intorno a una rupe sospesa nel vuoto, sia la strada nuova, ancora inesplorata. Decidiamo di rischiare scegliendo quest'ultima, che ci porta direttamente sotto lo strapiombo. Sospesi nell'ombra spaventosa ci dirigiamo verso la cima. Un chiodo si sgancia. Ascoltiamo l'eco della sua caduta. Immobili.

Why not? We took down our beer cans and had a look at the newest pieces of equipment scattered around the floor. It would be for less than three weeks. Work could wait and ...

The next day we bought three tickets to Patagonia. Arrived at the big wall, we gaze up the high reaching grim face and salute its granite peak with one hand to our forehead.

March 2nd. In the early hours we are up on the wall, carrying food, 30 litres of water, our portaledges and heavy equipment. Soon the weather proves to be of no helpful friend in this adventure. Following a clear dawn, thunder clouds darken the sky, and heavy squalls start toying with us like puppets on our strings. Only in the evening do the winds calm down. We get into our warm tents and spend the first night at a height of 400 m. But we don't get much sleep, as we listen to the increasing rain and count the pelting beats on our tents, which are put to a tough first test. The long hours in suspense pass slowly and our only distraction lies in the heroic adventures inside our paperbacks. Did you know that the first Patagonian explorers 30 years ago, named the mountain peaks after the characters of detective novels?

March 4th. The next morning does not look very promising either. We are annoyed, soaked and freezing and wring out our bags and clothes, while we look out into the foggy grey of nothingness that surrounds us. The storm has waned, but we are faced with numerous pitches of crackles, rain-slicked wall in front of us. Thoughts of retreat are kept to ourselves. By the afternoon we decide to ledge up again. Our mood hits rock bottom. We are stuck and spend the rest of the evening in silence, hoping for escape.

March 5th. Dawn's first sun rays brighten the orange insides of our portaledges and reflect from the wet surfaces. The view is spectacular. In only a few hours everything will be dry again. We'll be back climbing in t-shirts. With the greatest pleasure we finish the direct free climb followed by a superb flank. We are in a groove, and nightfall cannot stop us. We continue climbing to the light of our head torches up to a small but comfortable ledge. Satisfied we get our tents up and crawl exhausted to sleep.

March 6th. Blue sky. We start off with a cup of coffee. This could be a place to stay. The perfect room with a view. But now all our minds are set on the next, most difficult climb. We hesitate and ponder between the Russian route, which goes clockwise around a massive over-hanging cliff, and a new, yet unexplored way. We dare to try the alternative, which takes us directly underneath it. Hanging in the frightening shadow we move hand over hand. Then a hook falls. And its echo howls in our ears, while it bounces of the rock towards the ground. Everybody freeze.





Pareti verticali, aria sottile:

nelle mani
degli scalatori
il design
diventa
questione di vita
o di morte

Vertical walls, thin air:

design becomes
a question
of life
and death
in the hands
of the climbers

Trarre ispirazioni dalla forza di gravità. La tecnologia sembra nata per renderci onnipotenti. Tutti usiamo strumenti tecnologici intelligenti e sofisticati per poter viaggiare più facilmente, comunicare contemporaneamente con ogni parte del pianeta, vivere in un ambiente più agevole e godere del comfort.

Le ultime innovazioni tecniche utilizzate nelle circostanze estreme ci insegnano nuovi metodi per addomesticare quella grande forza chiamata "gravità". L'arredo è l'interfaccia che noi creiamo tra la gravità e noi stessi. Migliora grazie allo sviluppo e alla realizzazione di strutture d'arredo più leggere.

Nelle stazioni spaziali gli astronauti dormono in sacchi a pelo fatti di cuscini gonfiabili. Questi sacchi a pelo sono stati progettati in modo da esercitare una certa pressione sul corpo degli astronauti, per farli sentire a casa, sulla Terra. I cuscini gonfiabili compensano l'assenza di gravità, simulando la sensazione di "pesantezza" delle coperte. Gli ospiti delle navi spaziali potrebbero non riuscire a dormire senza questa sensazione.

Noi esseri umani abbiamo una relazione di amore e odio verso la gravità. Non possiamo farne a meno, è grazie a essa che ci sentiamo stabili, ma sulla Terra resistere a questa forza che il pianeta sembra esercitare è anche gravoso e stancante. Stare in piedi, muoversi, trasportare oggetti: tutto quello che facciamo dopo un po' ci logora, ma gli elementi d'arredo ci alleggeriscono di questa stanchezza. Finora l'arredo ha soddisfatto l'esigenza di farci sentire il corpo sempre più "leggero", ora può (e tende a) diventare esso stesso sempre meno pesante.

L'esempio più notevole resta quella specie di letto che gli scalatori usano per dormire quando si arrampicano su pareti quasi verticali. Riuscire a dormire penzolando a centinaia di metri dalla superficie terrestre non è più facile che in una navetta spaziale, ma per la ragione opposta: in questo caso è la presenza della gravità a dover essere compensata.

Inspiration by gravity. Technology is intended to make us omnipotent. We use smart and sophisticated manufacturing tricks to provide us with easy transportation, ubiquitous communication, a convenient environment and the comfort of furniture. To extend the evolution of chairs, tables, beds and storage facilities, extreme circumstances can teach us methods to further domesticate the strong force that goes by the name of "gravity". Furniture is the interface we create between gravity and ourselves. It will improve through development and application of light furniture structures.

Astronauts in a space station sleep in bags with integrated inflatable cushions. Those are designed to put some pressure on the bodies of space bed users, to make them feel at home, as if they were on Earth. Inflated pillows compensate for the absence of gravity forces with the counterfeit feeling of "heavy" blankets. Space ship inhabitants would remain virtually sleepless without it.

We humans have a love-hate relationship with gravity. We cannot do without it and it makes us feel in place, but on Earth withstanding the force that the planet seems to exert on us is also tedious and tiresome. Standing, moving and carrying things: all we do wears us out and we need the help of furniture for compensation and a bit of rest every now and then.

Since mankind is striving to become almighty, it is obvious that the current state of furniture development can be brought one step further. Whereas up until now it accommodated the feeling of relative lightness of our bodies, it can now become much less heavy itself.

The most outstanding example must be the kind of bed that mountaineers use to rest in when they climb the likes of the Eiger North wall. Getting some sleep dangling hundreds of meters above the surface of the Earth must be just about as difficult as in a space ship, but the reason is opposite: for now it is the presence of gravity that needs to be compensated.

Ed van Hinte

Vivere il verticale: l'evoluzione del "portaledge"

Strane cose possono accadere in circostanze estreme. Poiché negli anni '60 gli scalatori cominciarono a seguire nuovi percorsi, che richiedevano diversi giorni di arrampicata, è stato indispensabile trovare nuove strategie per dormire anche sulle pareti rocciose. Partendo dai modelli delle amache, dei lettini, delle tende da campeggio e dall'equipaggiamento navale, una generazione di scalatori-designer ha poco a poco ideato un nuovo strumento: il "portaledge".

Anni '60 Warren Harding inventa la prima amaca sospesa a un unico perno centrale, che chiama "B.A.T. tent" (Basically Absurd Technology). La sospensione focalizzata nel punto centrale facilita l'allungamento e protegge dagli eventuali rovesciamenti che possono verificarsi con l'amaca a due perni. Nel 1968 egli rischia di morire mentre cerca di scalare l'Half Dome, nello Yosemite: bloccato per tre giorni da una bufera, resta intrappolato nella sua "B.A.T. tent", che si riempie di neve e pioggia ghiacciata.

Anni '70 Gli scalatori Billy Westbay e Bruce Hawkins creano il primo "portaledge", riadattando tende da campeggio e strutture in acciaio rubate nel parco dello Yosemite. Per la comodità, queste invenzioni rappresentano un enorme passo avanti rispetto all'amaca a un perno, ma sono difficili da piegare e da trasportare, perché pesano più di 30 kg (quasi tre volte più dei modelli attuali). In questo periodo gli scalatori usano anche i lettini dei sottomarini, fabbricati con l'alluminio preso dalle tende della marina americana. Nel 1972 i fratelli Gregg e Jeff Lowe, entrambi scalatori, progettano il "LURP", un nuovo prototipo di "portaledge" innovativo con struttura ripiegabile. Nel 1977 Mike Graham, famoso scalatore americano, fonda la compagnia Gramicci. Fabbrica i "Cliff Dwellings" utilizzando i pezzi che porta sul camion, e li vende nel garage di amici. I tubi della struttura si inseriscono uno dentro l'altro agli angoli, ma questo rende i "Cliff Dwelling" più delicati, quando sottoposti a condizioni naturali estreme.

Anni '80 La Fieldware Designs realizza un "portaledge" cromato con struttura a tubi, alle cui giunture angolari a 90° vengono adattati nuovi rinforzi. Questi risolvono il problema strutturale dei "Cliff Dwelling" e diventano lo standard per i "portaledge". Nel 1986 lo scalatore americano John Middendorf fonda A5 Adventures. Con rinforzi ancora più resistenti agli angoli e con tubi più spessi, il "portaledge" A5 diventa il migliore. Il modello "Fly tent" A5, col peso di 85 g, è di tessuto Oxford trattato per resistere all'acqua: si ispira alle tende dei pellirossa.

Anni '90 Con i nuovi "portaledge", gli scalatori possono affrontare le grandi pareti con lo stile "alpino", cioè senza fermate e con un unico equipaggiamento. Prima dovevano usare lo stile "assedio", cioè utilizzare centinaia di metri di corda e fermarsi più volte a piantare le tende. Middendorf progetta anche il "portaledge" doppio, dove il divisorio tessile "Shark Fin" divide i due letti e congiunge le tre cinghie aggiuntive che tengono insieme l'asse centrale del letto. Per le condizioni più estreme, A5 progetta il modello "Diamond Fly", evoluzione del "Wind Shield" di Graham, che riesce a deviare le correnti d'aria e a non farle sbattere contro la parte bassa del letto.

A5 Adventures viene comprata da The North Face e dopo dallo scalatore Conrad Anker, che la chiama ACE.

Dal 2000 in poi Anker comincia ad aggiungere cuscinetti protettivi alla struttura, con nuove tasche per le bibite, e ad anodizzare i tubi di alluminio. Oggi la Black Diamond produce i modelli A5/ACE in Cina.

Jonathan Olivares ha ricavato queste informazioni dalle sue interviste con i designer-scalatori Conrad Anker, Mike Graham e John Middendorf.

Double Deluxe Fly

Tessuto / Fabric: Nylon doppio antistrappo 210d con rinforzi tagliavento / Double ripstop 210d nylon with ballistics reinforcements
Peso / Weight: 3.41 kg (contenitore incluso / haul sack included)
Costo / Cost: \$ 449.00



Cliffhanger

Peso / Weight: 42 g
Costo / Cost: \$ 10.95

- Gancio
- Hook



Cliff Cabana Double Portaledge

Tessuto / Fabric: Nylon doppio antistrappo 420d con rinforzi tagliavento e foro di drenaggio centrale a maglia rinforzata / Double ripstop 420d nylon with ballistics reinforcements and reinforced central mesh drain hole
Telaio / Frame: Alluminio anodizzato e lucidato / Machined and anodized aluminum 6061 T-6, 45 mm
Sistema di sospensioni a sei punti / Six-point bucle suspensions system
Dimensioni / Dimensions: 213 x 130 cm
Peso / Weight: 8.85 kg (contenitore compreso / haul sack included)
Costo / Cost: \$ 699.95



.5 Camalot

Peso / Weight: 97 g
Portata fino a / Strength up to: 1.224 kg
Costo / Cost: \$ 59.95

- Il dispositivo a molla si espande tra le fessure nella roccia, fissa la corda per scalata, sostiene l'imbragatura e un moschettone.
- Spring loaded camming device which expands between cracks in the rock, secures climbing rope and supports a sling and a carabiner.



Bosun's Chair

Tessuto / Fabric: Nylon doppio antistrappo 210d con rinforzi tagliavento / Double ripstop 210d nylon with ballistics reinforcements
Peso / Weight: 1.1 kg
Resistenza fino a / Strength up to: 1437,5 kg
Costo / Cost: \$ 69.95

- Seduta con schienale regolabile.
- Seat with an adjustable backrest.



Portaledge singolo / Single Portaledge

Tessuto / Fabric: Nylon doppio antistrappo 210d con rinforzi tagliavento / Double ripstop 210d nylon with ballistics reinforcements
Telaio / Frame: Alluminio anodizzato e lucidato con doppio giunto / Double butted, machined and anodized aluminum 6061 T-6, 45 mm
Dimensioni / Dimensions: 213 x 80 cm
Peso / Weight: 6.13kg (contenitore incluso / haul sack included)
Costo / Cost: \$ 649.95



Peckers

Peso / Weight: 33 g (small), 62 g (medium), 111 g (large)
Costo / Cost: \$ 12.50 (small), \$ 12.95 (medium), \$ 13.95 (large)

- Gancio per fessure microscopiche e spacchi minimi.
- Peg for microscopic cracks and hairline fractures.



Blizzard Harness

Materiale / Material: Schiuma idrorepellente termoformata / Thermoformed hydrophobic foam laminate
Peso / Weight: 485 g
Costo / Cost: \$ 79.95

- L'imbragatura consente di legarsi alla corda, che viene fissata ai punti di ancoraggio sulle pareti.
- Harness which binds a person to a climbing rope, which is secured to anchor points on rock walls.

Living Verticality: The Evolution of the Portaledge

Strange things happen under extreme circumstances. As climbers in the 1960s ascended new routes that required multiple days to climb, it became imperative for them to find ways to sleep on the rock wall. Drawing from hammocks, cots, tents and sail construction, a generation of climber-designers invented a new typology: the portaledge.

1960s Warren Harding invented the first hammock suspended from a central point, which he called a "B.A.T. (Basically Absurd Technology) tent". Central suspension facilitates deployment and prevents the tipping that occurs with two-point hammocks. Harding almost died during his 1968 attempt on Half Dome, in Yosemite after being trapped in a three-day storm, where his "B.A.T. tent" filled with freezing rain and snow.

1970s Climbers Billy Westbay and Bruce Hawkins created the first portaledges by re-appropriating steel and canvas cots stolen from park lodges in Yosemite. These were a vast improvement from single-point hammocks with regard to comfort, but weighed up to thirty kilograms (almost three times the weight of today's models). During this period climbers also used submarine ledges, made from U.S. Navy aluminum tube cots that had been purchased from army surplus stores. In 1972 the climber brothers Gregg and Jeff Lowe designed the "LURP", a highly innovative portaledge prototype with the first collapsible frame. Mike Graham, a famous American climber, founded Gramicci in 1977, and made his "Cliff Dwellings" using equipment that he carried in his truck, and would set up his shop in friends' garages and basements. His minimal corner connections were an important innovation, but they also made the "Cliff Dwelling" vulnerable to structural failure under extreme forces of nature.

1980s Fieldware Designs, a climber owned company, produced a chrome molly tube portaledge. Separate 90° fittings solved earlier structural problems and have since become the standard connection for tube frames. In 1986 the bold American climber John Middendorf founded A5 Adventures. With strengthened 90° corner fittings and thicker tubing, the A5 portaledge was structurally superior to any previous design. The A5 fly tent was made from a 3-ounce Oxford fabric with a heavy-duty waterproof urethane coating. The fly's construction was inspired by tepees and folded out of a complex pattern with a single seam. This was a great advantage for waterproofing.

1990s With the advent of the portaledge, climbers began ascending big walls in "alpine" style, which refers to a continuous ascent, with all of one's equipment. Prior to the portaledge, climbers had to climb in "siege" style, securing hundreds of meters of rope along their entire route and setting up multiple camps along the way. Middendorf's double portaledge introduced "Shark Fin" fabric dividers between bed areas, which serve as connection points for three additional straps connecting the central axis of the bed canopy to the central suspension point. For the most extreme conditions, A5 designed and produced a "Diamond Fly", which, as Graham's "Wind Shield" prototype previously suggested, diverts upward winds from hitting the underside of the portaledge. During the Nineties, A5 was purchased by the California based outerwear company The North Face and later by climber Conrad Anker who renamed the company ACE.

2000s Anker added protective bumpers to the frame, integrated pockets for drinks into the "Shark Fins" of double portaledges, and began anodizing the aluminium tubing. Today owned by Black Diamond, the A5/ACE designs are produced in China.

Jonathan Olivares gathered this historical information through interviews with climber-designers Conrad Anker, Mike Graham and John Middendorf.