

ADESSO MI TUFFO

Sfide estreme, sport acrobatici, brividi mozzafiato, riti di passaggio... I tuffi più pazzi del mondo: per terra, in acqua, in aria. E presto anche dallo spazio.

Uscita d'emergenza

Nel disegno, un astronauta si lancia da un razzo a 100 km di quota. La tuta avrà un sistema di ossigenazione e jet direzionali. Al progetto sta lavorando anche il mago degli effetti speciali Chris Gilman, ideatore delle tute spaziali del film *Armageddon*.

Così ci lanceremo da 100 km (in 10')

Tuffarsi dallo spazio sarà non solo un'impresa storica, ma forse un nuovo sport estremo e soprattutto una via di salvezza per gli astronauti in difficoltà. Due veterani dell'industria aerospaziale Nasa - Rick Tumlinson, promotore di viaggi spaziali, e l'ex ufficiale medico Jonathan Clark, che perse la moglie nel disastro dello shuttle Columbia del 2003 - stanno lavorando a una sfida senza precedenti: rendere possibile all'uomo la caduta libera da 100 km di altezza. Oltre la quota dell'aurora boreale. Per garantire la sopravvivenza al-

l'astronauta di turno, occorre risolvere una condizione: mettere a punto una tuta a prova di sbalzi termici, dotata di ossigeno e super resistente.

■ **Super tuta.** La tuta sarà pressurizzata, perché ad alte quote se l'aria è quasi assente (pressione minima), l'acqua nel sangue evapora all'istante. A circa 33.000 metri si cade a 4.000 km/h, ben oltre la velocità del suono nell'aria: un avvistamento può essere mortale, ma un paracadute ausiliario e mini-jet sui guanti stabilizzeranno la caduta. Poco più in basso, la temperatura schizza di colpo

da -40 °C a +240 °C, per l'attrito dell'atmosfera: ma il materiale speciale della tuta, il Nomex, e un sistema di raffreddamento a liquido assicureranno l'isolamento termico.

■ **Fasi.** A 10.000 m di quota, la velocità scende al regime di 200 km/h e a soli 1.000 metri, l'astronauta in fuga da una navicella in panne (o dalla Stazione spaziale) aprirà il paracadute per arrivare a terra dopo 10 minuti di volo dall'alto dei cieli. I primi test (da quota 40 km, da un pallone aerostatico) sono previsti nel 2009; nel 2011 il tuffo dallo spazio diventerà realtà.

Il tuffo più alto? Da 53,9 m:
come dal 18° piano. E anche
da dirigibili, elicotteri, palloni



1

Fondale: 30 centimetri

L'atleta Danny Higginbottom si tuffa da 8,95 m in una piscina di 30 cm. Col tuffo in orizzontale, l'acqua fa frenare il corpo senza rischi in pochi decimi di secondo. Il record della specialità è di Darren Taylor: si è lanciato da 10,65 m.



2



Volo incandescente

Uno stuntman in fiamme si tuffa in piscina: è uno show al parco Thorpe (Gran Bretagna).



Rincorsa, capriola, e...

L'atleta Cyril Oumedjkane si tuffa da 20 m nel fiume Maggia (Svizzera) agli Europei di tuffi.



Doppia cascata

Tuffo dalla cascata Diaoshuilou (Cina) alta 40 m. Una sfida pericolosa.



Riflessi in gara

L'ingresso in acqua nei 50 m stile libero ai Giochi asiatici del Qatar nel 2006: la gara inizia con un tuffo, che dà slancio agli atleti. Ci sono 2 specialità olimpiche di tuffo: da trampolino o da piattaforma.

Immerso al galoppo

Un cavallo si lancia da 9 metri in una piscina alta 2 m. Un'esibizione da circo negli Usa. Gli animalisti protestano.

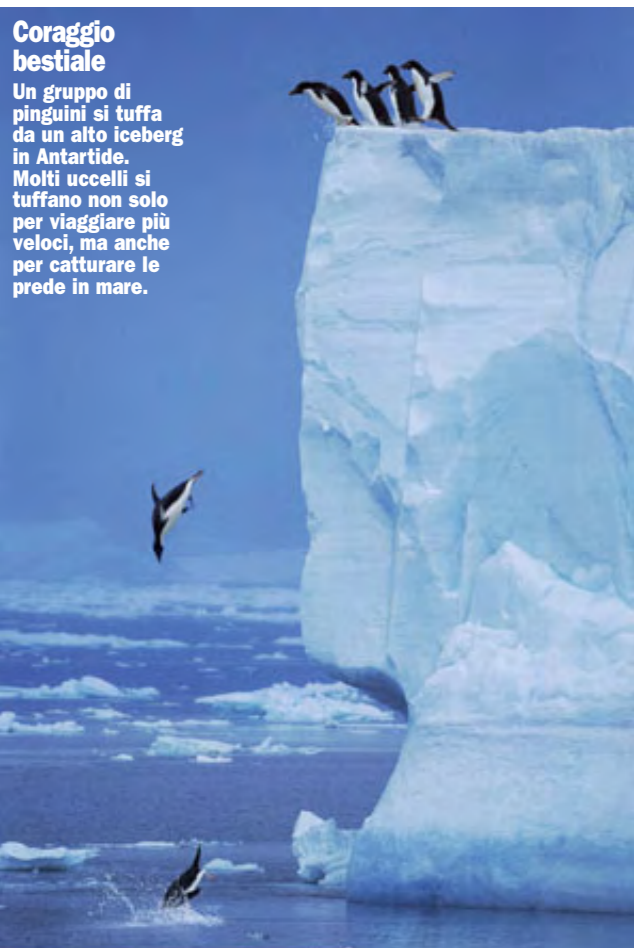


Attenti agli schizzi!

Tuffo in una cava di fango ai Giochi estivi di Dublino.

Coraggio bestiale

Un gruppo di pinguini si tuffa da un alto iceberg in Antartide. Molti uccelli si tuffano non solo per viaggiare più veloci, ma anche per catturare le prede in mare.



C'è anche il tuffo al cuore: una violenta pulsazione provocata da emozioni forti

Può essere teso, rovesciato, carpiato, con avvistamenti o doppio salto mortale. Lo si può fare da un trampolino, da un ponte, da un precipizio mozzafiato, da un elicottero. Nel mare, fra le nuvole... ma anche nel passato, in un piatto di pasta, nello studio.

● Rane e pinguini

Il tuffo è un'esperienza emozionante, che la fantasia ha arricchito con infinite varianti. La parola "tuffo" deriva dal longobardo *tauffan*, "immergere" (a sua volta derivato da *tief*, "profondo"). Tanto che in tedesco, oggi, *taufen* significa "intingere", nel senso di "battezzare".

«In natura, però, l'invenzione dei tuffi spetta agli animali, non agli uomini» spiega Ettore Tibaldi, docente di zoologia all'Università di Milano. «Gli *anfibi*, come le rane, fra 240 e 300 milioni di anni fa iniziarono a tuffarsi per cacciare al volo gli insetti a pelo d'acqua o sfuggire ai predatori. Poi l'abilità del tuffo è stata ereditata dagli *uccelli*: pinguini, sterne, cormorani, si lanciano in acqua per afferrare le prede. Ma lo fanno anche i *mammiferi*: otarie e foche, come pure orsi bianchi, castori e tigri».

Alcuni animali, poi, si tuffano... in senso inverso, dall'acqua all'aria: *pesci volanti*, *delfini* e *megattere* riescono a raggiungere maggiori velocità balzando fuori dall'acqua.

● Diventare adulti

Per l'uomo, l'invenzione del tuffo a testa in giù come specialità sportiva è recente: anche se appare già sugli affreschi di Paestum (5° sec. a. C.) risale al 1811, quando in Germania nacque la *prima squadra di tuffatori*. I *primi campionati europei di tuffo* furono nel 1893, e nel 1904 la specialità diventò *olimpica* (con 2 campioni italiani: Klaus Dibiasi e Franco Cagnotto). Il tuffo può essere eseguito, con spettacolari

acrobazie, da un trampolino o da una piattaforma alta 10 m: in 1" e 45 centesimi, un atleta di 80 kg raggiunge i 50 km/h quando tocca l'acqua.

Ma il tuffo, ricorda Massimo Canevacci, docente di antropologia culturale alla Sapienza di Roma «prima di diventare uno sport è stato per millenni un importante *rito di passaggio*, per sancire lo status di adulto».

In alcune tribù della Nuova Guinea gli adolescenti devono tuffarsi da un palo con una liana attaccata alla caviglia, su una scogliera scoscesa in diagonale (il *bungee-jumping* è nato qui): il contraccolpo è in aria e si diventa "uomini" solo se si ha il coraggio di gettarsi in avanti; saltando in basso ci si schianterebbe. A La Quebrada (Messico), ci sono i tuffi più famosi del mondo, da scogliere alte 45 m: in origine il rituale prevedeva di saltare all'arrivo dell'onda, altrimenti con la risacca si rischiava la morte.

«E anche il tuffo del *battesimo* è l'immersione in una nuova vita» osserva Canevacci.

● Dirigibili ed elicotteri

Tuffarsi in acqua è un'esperienza elettrizzante anche se breve. Per allungarne il brivido, nel 1936, lo stuntman tedesco Harry Froboess si tuffò *in mare da un dirigibile* a 110 m d'altezza, restando incolume. Raggiunse i 165 km/h in 4" e 73 centesimi.

Da allora è iniziata una corsa ai tuffi più pazzi. Soprattutto al Campionato del mondo di tuffi da grandi altezze: nel 1987, lo svizzero Oliver Favre fece il *tuffo più alto*, un doppio salto mortale all'indietro, da 53,9 m (come dal 18° piano) a Villers-le-Lac, Francia. Il *tuffo più spettacolare*, entrato nel Guinness, fu nel 1998: lo svizzero Frederic Weill si lanciò da un elicottero, da 26 m, nel lago di Verbano, eseguendo doppio salto mortale carpiato con avvistamento e ingresso di testa, partendo dalla verticale. ▶



Piattaforma di pace

Nel tondo, un giovane si tuffa dallo Stari Most, ponte di Mostar sulla Neretva, in Bosnia. Da poco ricostruito, dopo la guerra torna a essere una piattaforma di lancio da 20 m di altezza. Oltre che un simbolo di pace.



Boccone subacqueo

Una tigre bianca sta per azzannare un pezzo di carne con un tuffo in un parco zoologico degli Usa. Anche questi felini sono ottimi tuffatori.

I cantanti rock si tuffano sugli spettatori: è lo "stage diving"

► Il miglior tuffo registrato è del colombiano Orlando Duque: nel 2000 eseguì un doppio salto mortale all'indietro con 4 avvistamenti da 24,4 m: ottenne un "10" da tutti i giudici (159 punti) a Kaunolu (Hawaii). Ma il tuffo che ha ottenuto più punti (168) è stato quello del russo Artem Silchenko nel 2006: tre salti mortali all'indietro carpiati con due avvistamenti da 30 m.

Nel frattempo, l'arte del tuffo

si è diffusa in altri sport: nel rugby e nel baseball, per esempio, il tuffo consiste nel lanciarsi orizzontalmente sul terreno per conquistare la palla o il campo. Come sanno bene i portieri di calcio, che con le loro acrobazie fra i pali possono cambiare il destino di una partita, nella lotteria dei rigori o fermando un implacabile goleador. Secondo molti (a partire da Pelè) il più bel tuffo di portiere della storia fu quello

dell'inglese Gordon Banks, che con un salto all'indietro impedì il gol a Pelè, nel 1970, nella semifinale dei Mondiali in Messico.

Forse a loro si sono ispirate le rockstar, inventando il tuffo dal palco (*stage diving*), sugli spettatori: il primo fu dei Rolling Stones nel 1964, poi lo diffusero Iggy Pop, Jim Morrison e Peter Gabriel. Un modo spettacolare di "immergersi" nei fans.

● Anche tra le nuvole

Ma oltre che in acqua, l'uomo ha imparato a tuffarsi nell'aria. Il primo con paracadute fu quello del suo inventore, il francese Louis-Sébastien Lenormand, nel 1783. Poi – fra sfide e ricerche – i tuffi in cielo si sono moltiplicati.

Il bungee jumping, salto con elastico, è arrivato a vette vertiginose: nel 1997 Jochen Schweizer, lanciandosi da un elicottero, ha fatto un salto di 1.012 m legato a un elastico di 284 m. David Kirke si è tuffato dal Royal Gorge, un ponte alto 320 m in Colorado, appeso a un elastico di 128 m.

Il record di salto in caduta libera è del colonnello Usa Joseph Kittinger: nel 1960 si tuffò da un pallone aerostatico a quota 31.333 metri, volando per 4' e 36". Il lancio rientrava nel progetto Excelsior dell'aviazione militare, che voleva testare nuovi lanci d'emergenza per i piloti d'aereo. Kittinger toccò i 982 km/h, prima di aprire il paracadute a 5.500 m dal suolo. Ma Kittinger usò, fin dal salto, un paracadute stabilizzatore: l'anno prima aveva perso coscienza in volo per un avvistamento da 120 giri al minuto. «Quando ci si tuffa ad altissima velocità» spiega Andrea Milanese, del laboratorio di sicurezza e trasporti del Politecnico di Milano «si sviluppano violente forze centrifughe».

Spetta infine al russo Eugene Andreev il record di caduta libera "pura": nel 1962 si lanciò da un dirigibile da 25.458 m e dopo un tuffo di 24.500 m aprì il paracadute a 958 m dal suolo. ■

Vito Tartamella
Enrico Maraffino



Salvataggio in extremis

Spettacolare parata di Gianluigi Buffon: il portiere della Juve è il migliore del mondo.