


 a cura di **MARCO GASPERETTI, UMBERTO TORELLI e MASSIMO TRIULZI**

lizzate in genere nei laptop. Lo schermo da 12,5 pollici full Hd è ideale per vedere film e programmi in streaming mentre si viaggia. Il vetro Gorilla Glass serie 4 resiste a urti e graffi, inoltre con ZenBook 3 dite addio alle password. Grazie allo scanner di impronte digitali si accede infatti in sicurezza a Windows 10, ai programmi in memoria e alle opera-

zioni di ecommerce. Utile la porta Usb 3 tipo-C, per il download rapido di documenti, ma anche per la ricarica veloce della batteria: fino al 60% in 49 minuti. Un primato per l'uso in movimento. Peccato che non sia previsto uno slot sim per connessioni 4G, utile quando si è fuori copertura wi-fi.

Pro: lettore di impronte digitali
Contro: manca l'ingresso 4G

U. TOR.

MARCA: **Asus**
 PRODOTTO: **ZenBook 3 UX390**
 PREZZO: **1.999 euro**

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Arte Tavoletta e penna per disegnare capolavori

Intuos Creative Pen Tablet di Wacom è un sistema integrato (tavoletta più penna) che trasforma il computer in una tavoletta di colori per disegnare, fare grafica e creare con tavolozze praticamente infinite proprie opere. La tavoletta, sensibile al tocco, consente d'integrare con il computer nel

modo più naturale possibile, ma anche di ingrandire particolari grazie alla tecnica multitouch.

Intuos unisce infatti la semplicità analogica di un foglio di carta con tutti i vantaggi di un computer e con la possibilità di scegliere set di pennelli e altri strumenti, studiati appositamente per il creativo digitale.

Un codice software permette

inoltre di scaricare alcuni software, tra i quali ArtRage 3 e Autodesk SketchBook Express.

I difetti? Il sistema richiede un breve periodo di addestramento e i software grafici complessi richiedono una grande quantità di memoria.

Pro: versatile e completo
Contro: serve un periodo di allenamento

M. GA.

MARCA: **Wacom**
 PRODOTTO: **Intuos Creative Pen**
 PREZZO: **100 euro**

© RIPRODUZIONE RISERVATA


Misuratori di prestazione Da Skillgo a Movida: dispositivi e app avanzati usati anche dai professionisti

Sport Successo matematico con l'algoritmo da agonismo

I sensori dicono se si è pronti per il rigore. O se la bracciata è giusta

DI GIULIA CIMPANELLI

Sport hi-tech: la tecnologia per atleti non è fatta di soli bracciali e smartwatch. I nuovi dispositivi sono in grado di valutare lo stato di salute e le prestazioni degli sportivi professionisti e agonisti. Tanto da essere spesso usati per selezionare calciatori e atleti per squadre di alto livello.

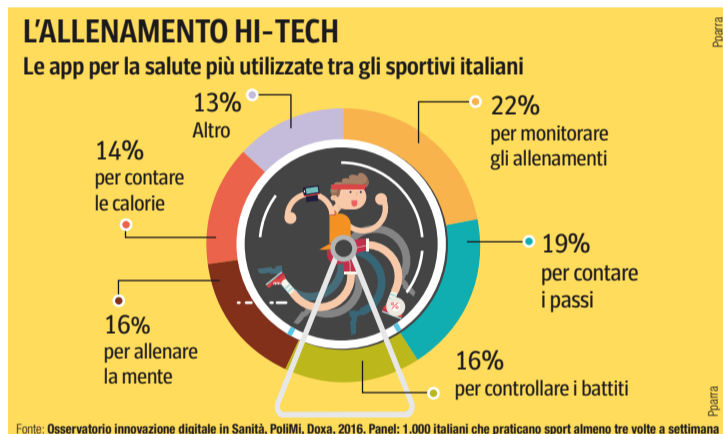
Skillgo, per esempio, è un sensore che rileva i parametri biometrici dei calciatori. Inventato in Italia, viene usato per scegliere i giocatori per le squadre di serie A di tutto il mondo. «Il nostro obiettivo — racconta il fondatore e allenatore Massimiliano Mazzei — è rendere più meritocratico l'accesso al calcio professionale con un sistema di parametri oggettivi».

Il sensore, applicato sul corpo del giocatore con una fascia, rileva i valori biometrici, organici, biomeccanici ed emotivi. Già utilizzato in passato dai militari americani, è in grado di inviare i dati a una piattaforma che consente di valutarli in tempo reale.

Pesi giusti in palestra

Degli esempi: il recupero fisico nei diversi momenti della partita viene analizzato grazie al monitoraggio del battito cardiaco. Ma si giudica anche la freddezza prima di tirare un rigore, grazie all'incrocio di parametri fisici.

Beast Technology permette di valutare i progressi in palestra. Il sensore analizza il movimento dell'utente che si allena e offre suggerimenti mirati in



I sistemi e i dispositivi per monitorare le prestazioni degli atleti		
NOME	DOVE SI USA	COME FUNZIONA
Beast Technology	Palestra	Raccoglie i dati e li invia a tablet e smartphone
Xmetrics	Piscina	Registra i parametri e dà riscontri audio immediati
SkillGo	Campo da calcio	Rileva i valori biometrici, biomeccanici ed emotivi
Movida	Ovunque	Applica regole matematiche alla valutazione delle tattiche di gioco e del gesto

base allo stato fisico di un determinato momento. La startup, nata nel 2013 dall'intuizione dei tre ingegneri aerospaziali Ernst Vittorio Haendler, Tommaso Finadri e Lucio Pinzoni, ha all'attivo un milione di euro di investimenti raccolti e oltre tremila pezzi venduti (il 60% negli Usa). Una volta «indossato», il sensore si collega all'app via Bluetooth. Si seleziona la modalità di allenamento, quindi Beast rileva forza,

velocità e potenza durante l'esecuzione dell'esercizio. I dati che ne derivano si salvano su un portale web, così da poter programmare al meglio gli allenamenti e monitorare i progressi.

La Beast App ha la principale funzione di aiutare a costruire le condizioni di allenamento ottimali, oltre a suggerire, per esempio, quale peso è meglio usare per i sollevamenti.

A dare una mano ai nuotatori c'è in-

vece Xmetrics, un sensore che comprende accelerometro, giroscopio e magnetometro. Rileva ogni movimento del corpo in fase di attività, generando dati che vengono analizzati da un algoritmo sviluppato dall'azienda. La gamma comprende due modelli per rispondere alle necessità di tutti i nuotatori, sia atleti agonisti che amatori. Vincitrice del premio Marzotto, la società ha poi aperto le porte al gruppo Reply, che vi ha investito oltre un milione di euro.

Palleggi precisi

Con i metodi matematici si può valutare una gara in corso e aiutare gli allenatori. A dimostrarlo è Mox Off, società che studia soluzioni e software per le aziende attraverso l'uso di analisi matematiche e statistiche. È pronta a costituire una società di strumenti innovativi matematici dedicata allo sport. «Dopo una sperimentazione con la Nazionale italiana maschile di pallavolo e con l'Istituto di Medicina e scienza dello sport del Coni, il risultato sono due app: una si occupa di aiutare l'allenatore a costruire e valutare la tattica e l'altra è di supporto al gesto dell'atleta — dice Daniele Arosio, uno degli ingegneri di Mox Off —. Lavoriamo su due aree: supporto alla tattica e supporto al gesto dell'atleta».

Un'app è Settex: analizza in tempo reale il comportamento del palleggiatore e studiare le scelte del giocatore. «Con algoritmi statistici si analizzano le giocate, così che l'allenatore non si debba più occupare di conteggi, ma si possa concentrare sul gioco», dice Arosio. L'altra app è Movida: legge grandi quantità di video e ne estrae dati e traiettorie, per poi ottimizzare i gesti degli atleti. L'obiettivo è valutare le performance degli sportivi, individuare le aree di miglioramento e monitorarle nel tempo. L'analisi del gesto si basa sul tracciamento di alcuni punti individuati sul corpo dei giocatori grazie a riprese video dei movimenti.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Pit Spot

 a cura di **ALDO GRASSO**
 pitspotcorriere@gmail.com

 in collaborazione con
MASSIMO SCAGLIONI


La democrazia secondo Ikea: tutti liberi in casa

C'è l'uomo mascherato che brinda con caffelatte assieme alla figlia, c'è il signore che rientra dall'ufficio e può finalmente levarsi il fastidioso parrucchino, c'è poi l'anziana coppia di «naturalisti» che si appresta a gustare un pranzo completamente svestiti... Sono alcuni dei protagonisti della nuova campagna che Auge ha creato per Ikea, in onda dalla fine di settembre sui teleschermi nazionali. Si intitola «My Way» il primo film del nuovo filone Ikea e l'idea di fondo della campagna consiste nel ri-declinare in modo efficace e divertente le caratteristiche di originalità assai poco convenzionale che permeano il brand svedese.

«My Way» vuol dire che, dietro la porta di casa, ognuno può riacquistare la libertà preclusa dalle convenzioni sociali. La casa è il luogo del relax, dove ognuno può sentirsi pienamente se stesso. In continuità con le campagne precedenti, il prodotto (i mobili) sono sullo sfondo di un racconto che, con un tono di voce ironico, punta sulla dimensione valoriale del marchio.

Accompagnati dalla colonna sonora di «I gotta get the world off my back» di Bill Martin, ecco illustrata una carrellata di piccoli, ma sorprendenti gesti quotidiani. L'inquadratura si sofferma su un poco rassicurante omone tatuato su tutto il corpo, che rivela però il suo lato più tenero abbracciando un gattino bianco nel sonno.



Ci sono poi i due fratellini che, in assenza dei genitori, hanno trasformato la cucina in un campo da tennis, riutilizzando pentole come racchette e il tavolo come rete. Altri due fratellini stanno preparando il pranzo e usano una racchetta da tennis per scolare la pasta.

Quello rappresentato è un campionario di piccoli segreti: come quello del signore anziano che di notte si avvicina alla credenza. Solo alla fine scopriremo l'innocenza del suo gesto, mentre la voce fuori campo esplicita il messaggio: «Vivi a modo tuo. Sentiti libero di fare quello che più ti piace. A casa tua puoi essere come vuoi. E tranquillo: noi non lo diremo a nessuno».

Sul finale, compare il claim, con l'inevitabile hashtag: #sorpreneditiognigiorno. Ikea rilancia così il concetto di fondo che ne ha decretato il successo globale: il design «democratico» che arreda la casa di tutti, dove tutti possono sentirsi a casa.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Metropolis

 a cura di **Cristina Pellecchia**

cristinapellecchia.cor@gmail.com

Il robot a forma di polpo è morbido e si muove col gas

Octobot è presentato dai suoi inventori, un team di ricercatori dell'Università di Harvard, come il primo robot totalmente morbido, autonomo e libero da cavi. Inspirato ai polpi (octopus in inglese) che pur senza scheletro possono eseguire incredibili prove di forza e destrezza, non ingloba elementi rigidi. La robotica morbida è ritenuta una rivoluzione positiva, ma finora ha avuto un limite: dover affidare la potenza e il controllo dei sistemi elettrici a componenti duri, come batterie e circuiti. Il polpo robotico sperimenta invece un nuovo tipo di alimentazione, basato su reazioni chimiche controllate da innovativi circuiti che sono gli omologhi morbidi degli oscillatori elettro-

nici. Realizzato con litografia e stampa 3D, Octobot è alimentato da gas sotto pressione, il perossido di idrogeno: una reazione chimica con un catalizzatore, il platino, trasforma una piccola quantità di acqua ossigenata presente nel robot in una grande quantità di gas che scorre tra i tentacoli inducendone il



movimento. La reazione è costantemente regolata dal circuito. La semplicità del processo di assemblaggio apre la strada a progetti più complessi.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

La batteria solare trasforma subito la luce in energia

Per ottimizzare lo stoccaggio di energia proveniente dal sole, all'Università del Wisconsin-Madison hanno integrato batterie ad alta capacità e celle solari. Un unico dispositivo che scavalca la fase intermedia, quella di produzione di energia elettrica prima di raggiungere la batteria, trasferendo l'energia luminosa direttamente all'elettrolita (liquido) della batteria. Si tratta di celle solari al silicio standard, montate su batterie di flusso redox. L'elettrolita nella batteria non

contiene metalli rari e costosi, che ne aumentano i costi di produzione, ma molecole organiche liquide. La luce intrappolata cambia lo stato di ossidazione-riduzione dell'elettrolita e libera cariche elettriche. Si ottiene una batteria solare, che incamera l'energia luminosa raccolta dalle celle, la converte in energia chimica, la conserva e la rilascia sotto forma di energia elettrica in un unico processo. La carica diretta dell'elettrolita dovrebbe aumentare l'efficienza e ridurre i costi.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Immagine nitide dal microscopio in semi-oscurità

Chi ha scattato una foto in un ambiente poco illuminato sa bene quanto possano essere deludenti i risultati. Gli scienziati hanno lo stesso

problema quando devono catturare le immagini di campioni biologici mentre lavorano con scarsa luce per evitare di danneggiarli. Le immagini sgraziate conseguenti possono rendere difficile distinguere le proteine complesse e le strutture interne che devono studiare. I fisici dell'Università di Stanford hanno sviluppato un microscopio sensibile, che rende più nitida l'immagine a luci basse. L'hanno chiamata «microscopia multi-pass». In un comune microscopio ottico le singole unità di luce, i fotoni, colpiscono un campione in analisi e tornano indietro restituendo l'immagine. Con la nuova tecnologia i fotoni sono riflessi ripetutamente dal campione finché l'immagine non è abbastanza nitida perché proteine e cellule viventi siano visibili in modo chiaro anche in condizioni di ridotta luminosità. Ora si sta cercando di estendere il sistema dai microscopi ottici a quelli elettronici.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

 SUPPLEMENTO DELLA TESTATA
CORRIERE DELLA SERA
 DEL 3 OTTOBRE 2016
 ANNO XX - N. 32

Direttore responsabile
LUCIANO FONTANA
 Vicedirettore vicario
BARBARA STEFANELLI
 Vicedirettrici
DANIELE MANCA
ANTONIO POLITO (Roma)
VENANZIO POSTIGLIONE
GIAMPAOLO TUCCI

RCS MEDIAGROUP S.P.A.
 Sede legale: via A. Rizzoli, 8 - Milano
 Registrazione Tribunale di Milano
 n. 490 del 16 settembre 2003

© 2016 COPYRIGHT RCS MEDIAGROUP S.P.A.
 Tutti i diritti sono riservati. Nessuna parte di questo prodotto può essere riprodotta con mezzi grafici, meccanici, elettronici o digitali. Ogni violazione sarà perseguita a norma di legge.

REDAZIONE E TIPOGRAFIA
 Via Solferino, 28 - 20121 Milano
 Tel. 02-62821
 RCS MEDIAGROUP S.P.A.
 DIR. ADVERTISING
 & COMMUNICATION SOLUTIONS
 Via A. Rizzoli, 8 - 20132 Milano
 Tel. 02-25841

Responsabile pubblicità:
 Andrea Galli (andrea.galli@rcs.it)
 www.rcscommunicationsolutions.it

CORRIERE ECONOMIA

 A cura di **MASSIMO FRACARO**
 Giuditta Marvelli, Alessandra Puato,
 Stefano Righi (capeservizio),
 Maria Silvia Sacchi, Isidoro Trovato