

CLASSIFIED

I CAMPIONI DEL CAR-DESIGN

class

Il magazine del futuro che esiste

N. 433

5,50 euro *

Maggio 2023

www.class.it

Class editori



cucina 4.0

cottura a ultrasuoni
lasagna in tubetto
carne coltivata
e pizza in bustina:
l'innovazione
da mettere
in tavola

neurodesign

progettare la propria casa
con il pensiero

tech in culla

spy-cam e sensori
per la sicurezza del
bebé (ma la privacy
è al sicuro?)

valerio braschi - chef

WMF
V. Braschi

meno stress quando si progettano ambienti con il **restorative design**

i luoghi in cui viviamo e lavoriamo hanno effetti sulle **performance cognitive** e fisiologiche

dall'appartamento alla pianificazione urbana, dall'ospedale al campus universitario: **come si disegnano gli spazi** è strettamente collegato alla qualità di vita delle persone

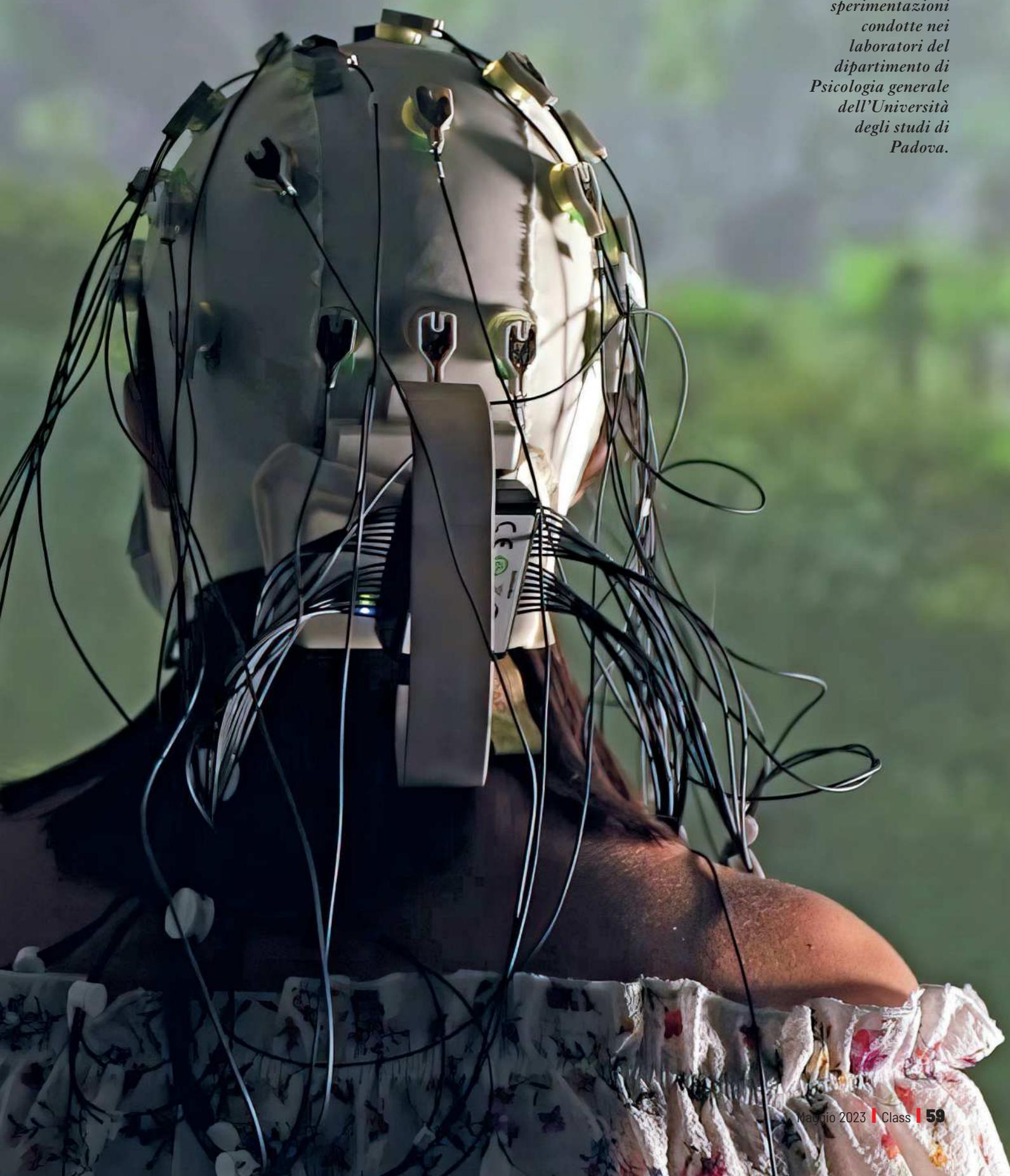
grazie alle ricerche nell'ambito della psicologia ambientale dell'università di padova architetti, urbanisti e designer dispongono di strumenti innovativi per assicurare **comfort e benessere**

DI **RAFFAELLA BELTRAMI**

In occasione della settimana del design milanese, un avveniristico percorso sperimentale a contatto con la natura si è snodato nell'hub culturale Listone Giordano Arena. Tra le esperienze, una sperimentazione in realtà virtuale, denominata Bio.Pod, è stata condotta dal Dipartimento di psicologia generale dell'Università di Padova, con l'ausilio di un visore Oculus, un braccialetto per misurare i dati fisiologici e la supervisione degli

studenti del master in Psicologia architettonica e del paesaggio. La direttrice del master e docente di Psicologia ambientale all'Università di Padova, Francesca Pazzaglia, ha spiegato a *Class* che «questi studi si inseriscono nel contesto della psicologia ambientale o architettonica. Studiamo e verifichiamo alcuni aspetti dell'interazione individuo-ambiente: in particolare quanto le caratteristiche dell'ambiente

*Una delle
sperimentazioni
condotte nei
laboratori del
dipartimento di
Psicologia generale
dell'Università
degli studi di
Padova.*





possano influenzare gli stati d'animo, i comportamenti e alcuni aspetti cognitivi. Da qualche anno stiamo lavorando su quelli che vengono chiamati gli ambienti rigenerativi, i restorative environment».

Che cosa si intende per ambiente rigenerativo?

Un individuo stressato per diversi motivi avrà una reazione fisiologica: dall'aumento del battito cardiaco a quello della conduttanza

riprendersi più **velocemente** dallo stress ambientale

cutanea, ovvero la sudorazione, a quello di ormoni, come il cortisolo, che entrano in circolo. Un ambiente rigenerativo ha particolari caratteristiche che permettono di riprendersi più velocemente e facilmente dopo una situazione di stress ambientale o affaticamento cognitivo. Non parlo di traumi ovviamente, ma di condizioni stressanti della quotidianità. Questi aspetti negativi dell'ambiente hanno un'influenza sulla nostra capacità di performare sia cognitivamente, sia fisiologicamente.

Quali sono le caratteristiche di un ambiente rigenerativo?

La letteratura negli anni ha studiato quali siano queste caratteristiche: ambienti naturali o che abbiano degli inserimenti



Laboratori di ricerca dell'Università di Padova. Sotto, Francesca Pazzaglia, docente di Psicologia ambientale e direttrice del master in Psicologia architettonica e del paesaggio.



biofilici. Utilizzare, come nel caso del Bio.Pod, materiali naturali, come legno o pietra, che si ispirano alla natura, ma anche il semplice richiamo alle sue forme. In natura è difficile che ci siano spigoli, le forme sono di solito arrotondate, i colori sono quelli caldi della terra, quelli del verde o l'azzurro del cielo. Tutti questi aspetti predispongono a

un'attitudine positiva che porta a un riequilibrio cognitivo e fisiologico. Così come trascorrere la pausa pranzo in un parco anziché in un bar affollato, andare a correre all'aperto in un ambiente naturale anziché in un contesto fortemente urbanizzato. Può avere un'influenza positiva anche l'inserimento in un ambiente costruito di questi elementi, anche semplicemente poster di ambienti naturali, come avviene nelle sale d'attesa dei dentisti, per esempio. La rappresentazione della natura aiuta la persona a sentire meno l'ansia dell'attesa.

Che cos'è Bio.Pod?

Il Bio.Pod è un'esperienza multidisciplinare, progettata da Giuliana Salmaso, insieme a Leonardo Tizzi, con cui ho recentemente



LE REAZIONI DEL CERVELLO IN MEZZO ALLA **NATURA**

Una foresta primaria indoor, sabbia vulcanica su cui camminare a piedi nudi e caschetti neurali con tecnologia EEG, progettati dall'azienda Strobilo, hanno reso multisensoriale il percorso-installazione all'interno di Listone Giordano Arena durante il Fuorisalone di Milano. L'utilizzo delle più avanzate tecniche delle neuroscienze in combinazione con l'intelligenza artificiale consente di studiare il rapporto tra esseri umani e pianeta Terra. La misurazione di parametri neurofisiologici con l'utilizzo dell'elettroencefalogramma e l'analisi tramite algoritmi ad hoc permettono infatti di raccogliere, in risposta all'esperienza vissuta, indicatori cognitivi, emotivi e motivazionali.

© riproduzione riservata

pubblicato un libro: *Che cos'è il restorative design?* (Carocci editore). Lo hanno pensato affinché venisse costruito fisicamente, ma prima di questo passo lo abbiamo testato in ambiente virtuale con i tecnici del dipartimento di Psicologia generale. In una situazione sperimentale, predisposta nei nostri laboratori, l'individuo viene prima stressato attraverso input cognitivi molto demanding e impegnativi, poi vengono misurate le emozioni provate e gli indici fisiologici. La successiva esposizione all'ambiente Bio.Pod sembra portare a un riequilibrio più veloce di tutti gli indici di stress.

Sono già stati condotti studi simili?

Per quanto riguarda la letteratura psicologica sulla rigeneratività ambientale, uno degli studi più pionieristici è stato condotto dallo psicologo ambientale Roger Ulrich. In un grande ospedale americano ha

*Sperimentazioni con i visori
per la realtà virtuale
presso i laboratori del Dipartimento
di Psicologia generale
dell'Università di Padova.*





*Esperimenti condotti
in laboratorio tramite
la simulazione
in realtà virtuale.*

prima di costruire un **prototipo** preferiamo **testare** un ambiente in VR

dimostrato, per la prima volta, che i pazienti ricoverati in una stanza con vista sul verde avevano in media due giornate in meno di degenza dopo un'operazione e, a partire dal secondo giorno dopo l'operazione, minor uso di analgesici. Studi di questo tipo sono stati poi ripetuti nelle carceri, nei campus per studenti, nelle strutture ospedaliere e di cura. Si tratta di umanizzazione delle cure: come far sì che l'ambiente ospedaliero sia più funzionale all'esigenza del paziente, e contribuire a migliorare il decorso della cura senza sostituirsi alle terapie mediche.

A quali tecnologie vi affidate per condurre questi esperimenti?

Utilizziamo molto la realtà virtuale: se

vogliamo testare prima un ambiente, piuttosto che costruirne un prototipo, preferiamo ricorrere alla VR, perché dà l'idea della presenza in un determinato ambiente. E poi solitamente valutiamo anche indici fisiologici, ricorrendo a braccialetti per rilevare la frequenza cardiaca, importante sia per la frequenza, sia per la variabilità del battito per fornirci indicazioni sullo stress provato dalla persona, la conduttanza cutanea, ovvero la sudorazione superficiale, perché più lo stress è elevato più si suda. In alcuni casi prendiamo anche campioni di saliva per analizzare la presenza di cortisolo, uno degli ormoni associati allo stress.

© riproduzione riservata