



Rassegna Stampa

dal 23 marzo 2024 al 24 marzo 2024

Rassegna Stampa

24-03-2024

SEGNALAZIONI RADIO TV

24/03/2024	RAIDUE	0	RAIDUE - TG2 13.00 - "Il clima cambia, anche il meteo" - (23-03-2024)	3
23/03/2024	RADIO CAPITAL	0	RADIO CAPITAL - LE MATTINE 11.00 - "Montagne sempre meno bianche" - (22-03-2024)	4
23/03/2024	RAITRE	0	RAITRE - RESTART 09.45 - `Crisi climatica: Misure per capire` - (22-03-2024)	5
23/03/2024	RAITRE	0	RAITRE - TGR LEONARDO 14.50 - "La plastica è davvero ovunque." - (22-03-2024)	7

CNR - CARTA STAMPATA

24/03/2024	NAZIONE MASSA E CARRARA	59	Sentinelle tecnologiche per esondazioni e mareggiate Parte il monitoraggio continuo = Sensori e telecamere anti alluvioni Parte il monitoraggio continuo <i>Patrik Pucciarelli</i>	8
23/03/2024	QUOTIDIANO DI SICILIA	21	Errata Corrige <i>Redazione</i>	11
23/03/2024	QUOTIDIANO DEL SUD ED. CATANZARO	19	Progetto dell `istituto Sant` Anna e Cnr su modelli per le gravi cerebrolesioni <i>Redazione</i>	12

CNR - SITI WEB

24/03/2024	ansa.it	1	Regolare gli orologi molecolari per frenare l`invecchiamento - Biotech <i>Di Elisa Buson</i>	13
23/03/2024	giornalepantheon.it	1	10mila passi al giorno per stare bene. Vero o falso? <i>Redazione</i>	17
22/03/2024	adriaeco.eu	1	La strategia di sopravvivenza dei coralli tropicali al clima che cambia <i>Manager</i>	19
22/03/2024	ansa.it	1	Uno studente su cinque soffre di disturbi alimentari - Notizie <i>Redazione Ansa</i>	22
22/03/2024	pugliareporter.com	1	Cancro, da uno studio dell`Università di Bari nuovo metodo per isolare le cellule tumorali circolanti nel sangue <i>Usereporter</i>	26

PNRA

24/03/2024	PICCOLO	25	Come i linfociti possono diventare nemici dei tumori fermando la malattia <i>Mauro Giacca</i>	31
------------	---------	----	--	----

RICERCA SCIENTIFICA

23/03/2024	AVVENIRE	9	Italiani svelano meccanismi chiave del tumore del pancreas <i>Vito Salinaro</i>	33
23/03/2024	SOLE 24 ORE	12	L`Intelligenza artificiale guidata da quella umana <i>Gabriele Arcidiacono</i>	34

COVID-19

23/03/2024	MILANO FINANZA	65	Cure innovative e vaccini per respirare meglio <i>Elena Correggia</i>	36
------------	----------------	----	--	----

Rassegna Stampa

24-03-2024

23/03/2024	SOLE 24 ORE	7	Televisite, vaccini, scelta del medico: la farmacia conquista nuovi servizi <i>Marzio Bartoloni</i>	37
23/03/2024	STAMPA TORINO	43	Allarme Dengue sette nuovi casi pronti i vaccini = Dengue, sale il livello di allerta, "Vaccini, controlli e bonifiche" <i>Alessandro Mondo</i>	38

STAMPA ESTERA

23/03/2024	THE GUARDIAN	31	Team studies apple tree genes to identify hardy ancient varieties <i>Helena Horton</i>	40
------------	--------------	----	---	----

Monitoraggio dei servizi radio-televisivi

Data	24/03/2024	Ora		Emittente	RAIDUE
Titolo Trasmissione		RAIDUE - TG2 13.00 - "Il clima cambia, anche il meteo" - (23-03-2024)			

RAIDUE - TG2 13.00 - "Il clima cambia, anche il meteo" - (23-03-2024)



In onda: 23-03-2024

Condotto da: PIERGIORGIO GIACOVAZZO

Ospiti:

Servizio di: GIULIA APOLLONIO

Durata del servizio: 00:01:38

Orario di rilevazione: 13:19:50

Intervento di: GEN. LUCA BAIONE (CAPO SERVIZIO METEOROLOGICO A.M), MARCO PAGLIONE (ISTITUTO FISICA ATMOSFERA ISAC CNR)

ABSTRACT: Una galleria scavata nella montagna e una funicolare così raggiungiamo la vetta del Cimone da qui nel millenovecentotrentasette arrivò il primo bollettino meteorologico oggi questa è una stazione dell'organizzazione meteorologica mondiale delle trentuno stazioni globali quella italiana qui di monte Cimone operata dall'aeronautica militare da Cnr e detiene la serie storica di monitoraggio dei centodieci in atmosfera più antica d'Europa

Tag: AERONAUTICA MILITARE, CAMBIAMENTI CLIMATICI, CNR (CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE), CRISI CLIMATICA, GIORNATA MONDIALE DELLA METEOROLOGIA, ORGANIZZAZIONE METEOROLOGICA MONDIALE, STAZIONE METEOROLOGICA

SPC/IB

23-03-24 13.41 NNNN

Monitoraggio dei servizi radio-televisivi

Data	23/03/2024	Ora		Emittente	RADIO CAPITAL
Titolo Trasmissione		RADIO CAPITAL - LE MATTINE 11.00 - "Montagne sempre meno bianche" - (22-03-2024)			

RADIO CAPITAL - LE MATTINE 11.00 - "Montagne sempre meno bianche" - (22-03-2024)



In onda: 22-03-2024

Condotto da:

Ospiti:

Servizio di: JEAN PAUL BELLOTTO

Durata del servizio: 00:01:04

Orario di rilevazione: 11:02:59

Intervento di: MICHELE BRUNETTI (CLIMATOLOGO CNR)

ABSTRACT: Si moltiplicano gli studi sugli sconvolgimenti provocati dal riscaldamento globale.

Tag: NEVE, AMBIENTI ALPINI, MONTAGNE , RISCALDAMENTO GLOBALE

SPC/EJ

22-03-24 13.42 NNNN

Monitoraggio dei servizi radio-televisivi

Data	23/03/2024	Ora		Emittente	RAITRE
Titolo Trasmissione		RAITRE - RESTART 09.45 - `Crisi climatica: Misure per capire` - (22-03-2024)			

RAITRE - RESTART 09.45 - `Crisi climatica: Misure per capire` - (22-03-2024)



In onda: 22-03-2024

Condotto da: FEDERICA DE VIZIA

Ospiti:

Servizio di: CRISTINA PETRUCCI

Durata del servizio: 00:09:46

Orario di rilevazione: 10:28:24

Intervento di: CRISTINA COCCIUFA, FRANCESCA PULCINI (LEGAMBIENTE), GIADA BERTINI, MARCELLO AIRI (AGENSIA FORESTAS), MICHELA ROGORA (CNR - IRSA), STEFAN CARNICELLI (PEDAGOGO UNISIENA)

ABSTRACT: Crisi climatica e inquinamento. Interviene, tra gli altri, Michela Rogora del CNR

ID:6038520

Tag: CRISI CLIMATICA, EMISSIONI INQUINANTI , ECOFOR, FORESTA DI MARGANA, INQUINAMENTO ATMOSFERICO, LEGAMBIENTE, SISTEMA DI MONITORAGGIO

TAG/EJ

Monitoraggio dei servizi radio-televisivi

Data	23/03/2024	Ora		Emittente	RAITRE
Titolo Trasmissione	RAITRE - RESTART 09.45 - `Crisi climatica: Misure per capire` - (22-03-2024)				

22-03-24 11.07 NNNN

Monitoraggio dei servizi radio-televisivi

Data	23/03/2024	Ora		Emittente	RAITRE
Titolo Trasmissione		RAITRE - TGR LEONARDO 14.50 - "La plastica è davvero ovunque." - (22-03-2024)			

RAITRE - TGR LEONARDO 14.50 - "La plastica è davvero ovunque." - (22-03-2024)



In onda: 22-03-2024

Condotto da: CLAUDIA PREGNO

Ospiti:

Servizio di: DARIO MORICONE

Durata del servizio: 00:03:04

Orario di rilevazione: 14:59:11

Intervento di: DANIELA GAGLIO (BIOLOGA IBFM CNR), DANILO PORRO (DIRETTORE IBFM CNR)

ABSTRACT: La plastica è davvero ovunque. Il commento di Danilo Porro Direttore CNR

Tag: SALUTE, CNR (CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE), MICROPLASTICHE, NANOPLASTICHE

SPC/AH

22-03-24 15.48 NNNN

Massa

Sentinelle tecnologiche per esondazioni e mareggiate Parte il monitoraggio continuo

Pucciarelli a pagina 3



Sensori e telecamere anti alluvioni Parte il monitoraggio continuo

Grazie al progetto europeo 'Score' controlleranno i corsi d'acqua della costa. Tre idrometri e cinque video

di **Patrik Pucciarelli**

MARINA DI MASSA

Un monitoraggio continuo di presidio sul territorio contro gli eventi meteo dovuti ai cambiamenti climatici. Sono stati installati sensori e telecamere per prevenire gli effetti delle forti piogge. Tutto questo rientra nel progetto europeo denominato Score (Smart control of the climate resilience in european coastal cities). «E' un progetto finanziato con 10 milioni di euro - spiega l'assessore all'ambiente di Massa, Roberto Acerbo - presente in 10 città europee tra cui Massa, l'unica italiana. Nato nel 2021 con termine a luglio del prossimo anno, il progetto si è concretizzato grazie al professore Filippo Giannetti, del dipartimento di Ingegneria dell'informazione dell'università di Pisa, e a Federico Binaglia di Progecom».

All'atto pratico sono stati installati due idrometri ultrasonici, un idrometro radar e cinque telecamere che serviranno a monitorare il livello dei corsi d'acqua del reticolo idraulico minore e il trat-

to di costa di Marina di Massa. «Gli idrometri sono strumenti che misurano il livello delle acque dei fiumi, nel nostro caso controlleranno il livello delle acque del reticolo minore - descrive il professore Giannetti -. Parliamo di piccoli fiumi o torrenti che in caso di eventi estremi di maltempo possono dare luogo a esondazioni. Oltre a questi le telecamere, tra cui una installata sulla Torre Fiat, per contribuire al monitoraggio della costa. Parliamo di una tecnologia basata sugli ultrasuoni con onde inviate sulla superficie dell'acqua e riflesse poi allo strumento per registrare l'innalzamento del livello di fiumi e torrenti. Il reticolo minore è un elemento insidioso sul territorio perché è soggetto a improvvise e rapide piene dei corsi d'acqua. Questo è dovuto alle forti piogge che scaricano a monte così i fiumi si ingrossano rapidamente dando poi luogo alle inondazioni».

Gli idrometri sono stati installati sul fosso del Magliano, sul fosso Cocombola e l'ultimo sul fiume Brugiano. Le telecamere invece sul torrente Canal Magro, sul torrente Ricortola, poi alla foce del canale Poveromo e due

sulla Torre Fiat: una che guarda il mare e l'altra i monti.

«I punti più vulnerabili sono quelli del reticolo minore - spiega il professore Luca Baldini dell'istituto dell'atmosfera e del clima del Cnr di Pisa - perché appena piove il bacino di raccolta è molto piccolo e se la pioggia è tanta il reticolo si gonfia in poco tempo provocando danni. Danni comunque limitati in una certa area dove chi ne è colpito ne patisce le conseguenze. Quando si parla di cambiamento climatico si dice che gli eventi saranno più intensi, molto più localizzati e meno prevedibili. In qualche modo servono strategie di adattamento che cercano di capire i fenomeni in corso per prevenire e attuare misure di riduzione del danno. In questi bacini molto piccoli è difficile fare delle previsioni con largo anticipo perché quando c'è un temporale sappiamo che può avvenire».



Peso: 1-5%, 59-100%

nire, ma il difficile è capire le zone specifiche che colpisce. In un piccolo bacino abitato è importante avere molte misure che riguardano il controllo dei fiumi e quella che la distribuzione della pioggia con strategie per mettere in sicurezza la popolazione e gli abitanti».

Ma oltre a tutto questo ci sono anche due sensori per il rilevamento della quantità di pioggia.

Un'attività di misurazione si deve agli studenti dell'istituto Tacca di Carrara – conclude l'ingegner Giannetti –. Parliamo dei ciottoli intelligenti, ossia pietre con un sensore che, posizionate in mare, a distanza di tempo riescono a trasmettere quelli che sono i movimenti della costa».

© RIPRODUZIONE RISERVATA

LOTTA ALL'EROSIONE

Sono stati installati anche sulle pietre del mare che a distanza di tempo trasmetteranno i movimenti della costa

Hanno detto

GARANTIRE SICUREZZA



Luca Baldini

Istituto del clima del Cnr di Pisa

In un piccolo bacino abitato è importante avere molte misure che riguardano il controllo dei fiumi con strategie per mettere in sicurezza la popolazione

TECNOLOGIA A ULTRASUONI



Filippo Giannetti

Ingegneria dell'informazione a Pisa

E' una tecnologia basata sugli ultrasuoni con onde inviate sulla superficie dell'acqua e riflesse poi allo strumento per registrare l'innalzamento del livello dei fiumi

10 MILIONI DI FINANZIAMENTO



Roberto Acerbo

Assessore all'ambiente di Massa

E' un progetto finanziato con 10 milioni di euro ed è presente in 10 città europee. Tra queste c'è anche Massa, l'unica italiana



Peso:1-5%,59-100%



I professori Luca Baldini e Filippo Giannetti con l'assessore all'ambiente Roberto Acerbo. A destra, in alto, la presentazione del progetto 'Score' alla foce del Magliano e l'installazione dei sensori sulle pietre del mare per monitorare i movimenti della costa massese (foto di Paola Nizza)



Peso:1-5%,59-100%

ERRATA CORRIGE

Ci scusiamo con i lettori e il dott. Romano ma nella trascrizione dell'intervista del dott. Emanuele Romano ricercatore di ISRA-CNR pubblicata ieri a pag. 7 c'è un errore. La frase "oggi solo il 25% del totale delle acque reflue disponibili viene trattato" è errata e deve leggersi "le acque reflue trattate costituiscono circa il 25% dei volumi totali prelevati".



Peso:4%

Progetto dell'istituto Sant'Anna e Cnr su modelli per le gravi cerebrolesioni

DURANTE l'ultimo congresso della Sirn è stato dato ufficialmente il via al progetto multicentrico Modellizzazione delle traiettorie dell'outcome funzionale in pazienti con grave cerebrolesione acquisita (Mof - Gca) che vedrà L'Istituto S. Anna di Crotona come capofila (dottoressa Lucia Lucca) insieme all'Irccs Bonino Pulejo di Messina (Salvatore Calabrò) e l'Irib - Cnr (Antonio Cerasa).

«Il progetto - si legge in una nota dello stesso Istituto - ha lo scopo di raccogliere i dati clinici di pazienti ricoverati presso 18 tra i più importanti centri italiani di riabilitazione per definire dei nuovi modelli di previsione dell'esito finale della malattia.

Le gravi cerebrolesioni acquisite (Gca) sono la principale causa di morte

e disabilità in tutto il mondo. Il grado di gravità varia in base a una combinazione di numerosi fattori demografici eziologici, clinici, cognitivi, comportamentali, psicosociali e ambientali, che possono interferire con l'efficacia degli interventi di riabilitazione e, quindi, con l'outcome finale. Il più importante traguardo della clinica moderna è poter predire per tempo la progressione del possibile recupero dopo l'evento cerebrolesivo per fornire un trattamento più efficace, ma l'elevata eterogeneità e variabilità clinica e l'imprevedibilità dell'insorgenza delle comorbidità, rende questo target difficilmente raggiungibile.

Grazie al lavoro dei biomatematici dell'Irib - Cnr

sarà possibile creare dei nuovi modelli di previsione dell'esito che si baseranno sull'enorme casistica creata grazie a questo progetto multicentrico. Lo scopo finale tra 1 anno, al termine del progetto, sarà quello di implementare questi modelli in sistema informatici capaci di assistere il personale delle unità di riabilitazione intensiva nella loro quotidiana attività diagnostica e prognostica per una medicina sempre più personalizzata».



Antonio Cerasa



Peso: 15%

Menu

Siti Internazionali

Abbonati



▶ **La strage a Mosca e il ruolo dell'Isis-K**



▶ **Gran Bretagna sotto shock ma sono tutti con Kate Middleton**



Il presente documento non è riproducibile, è ad uso esclusivo del committente e non è divulgabile a terzi.

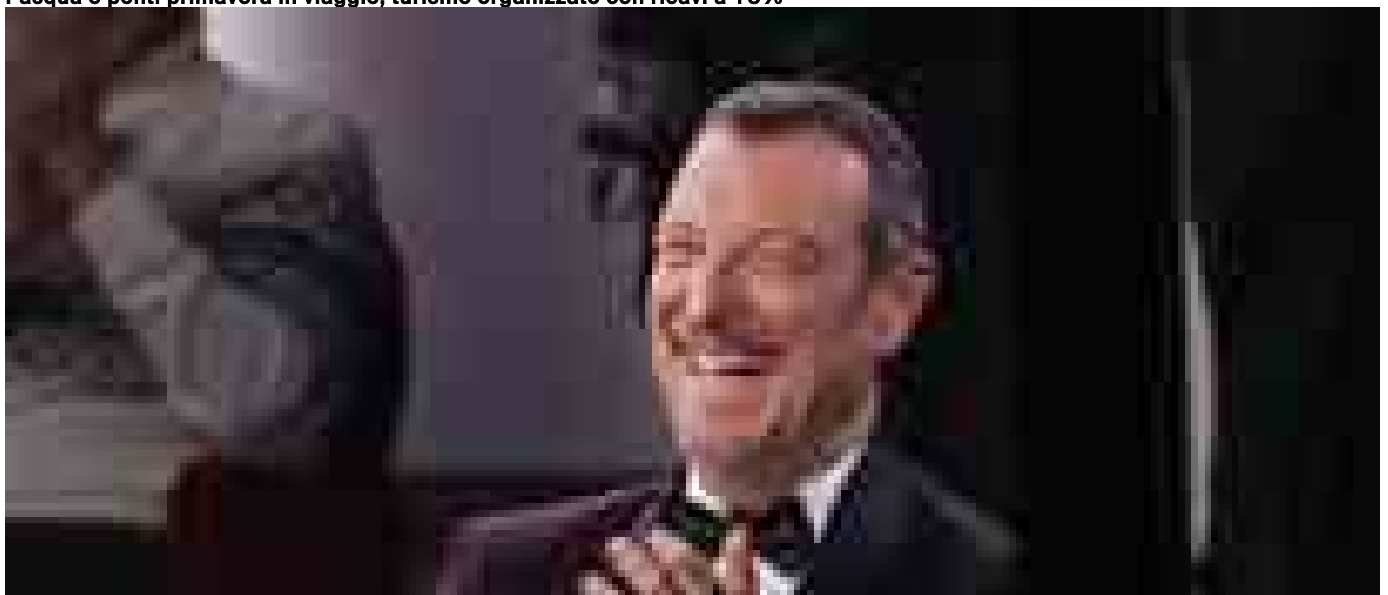
SPIDER-FIVE-159765098



Le Giornate Fai di primavera con 750 luoghi in 400 città



Pasqua e ponti primavera in viaggio, turismo organizzato con ricavi a +8%



Amadeus, il nodo contratto e Discovery alla finestra

Temi caldi Gaza Vertice Ue Santanché Mosca Kate
/ **SCIENZA** / Biotech

Naviga :

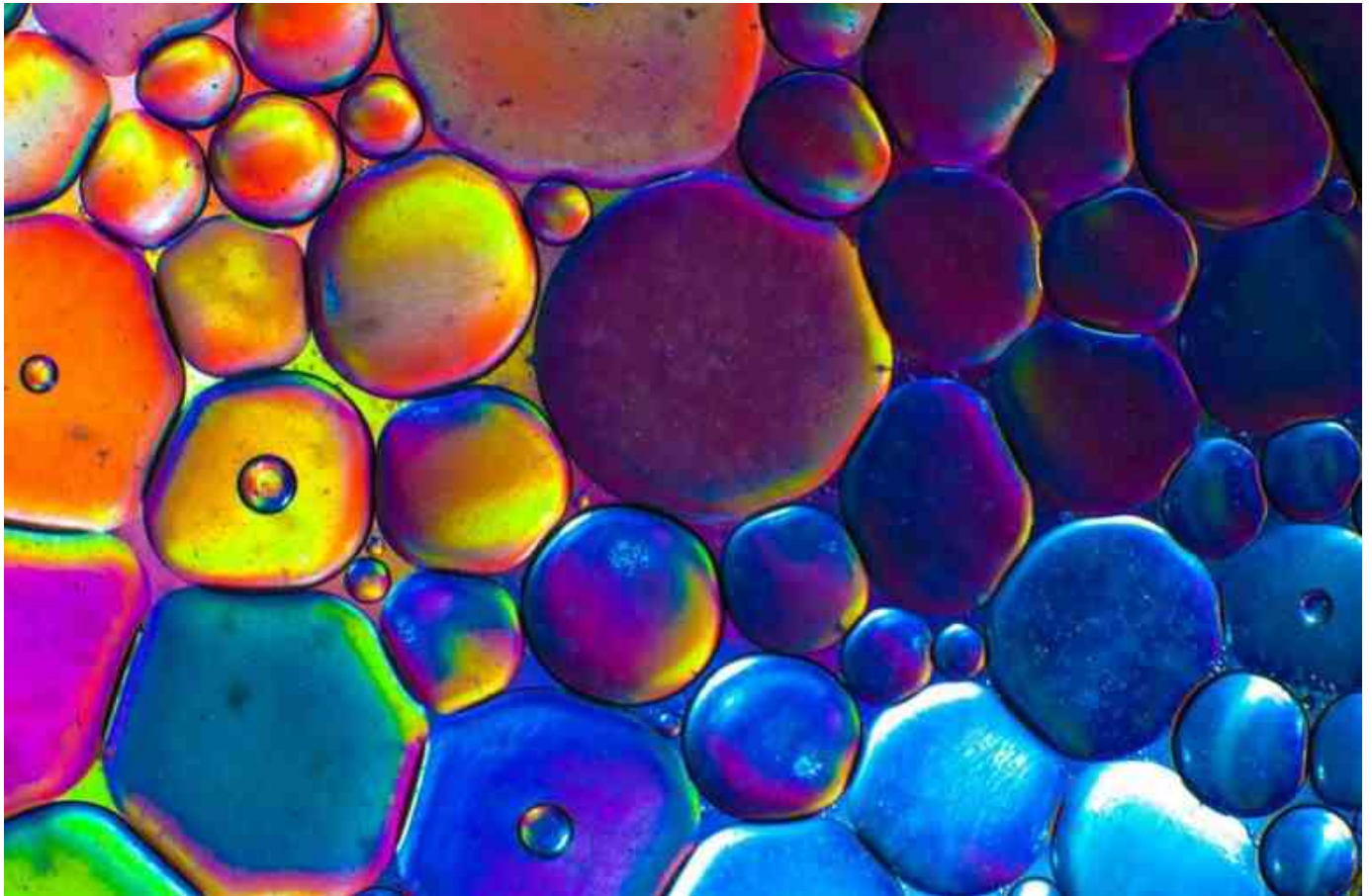
Regolare gli orologi molecolari per frenare l'invecchiamento

Studio dell'Ifom e **Cnr** con Altos Labs al Milano Longevity Summit

24 marzo 2024, 07:58

di **Elisa Buson**





↑ La longevità è legata agli orologi molecolari delle cellule (fonte: PeackPx) - RIPRODUZIONE RISERVATA

Sincronizzare gli orologi molecolari che scandiscono l'invecchiamento nelle cellule dell'organismo per scoprire se ticchettano in modo indipendente oppure se interagiscono fra loro influenzandosi a vicenda: è l'esperimento che proveranno a fare i ricercatori dell'Istituto Fondazione di Oncologia Molecolare di Milano, in collaborazione con i ricercatori di Altos Labs di Jeff Bezos, per trovare nuove strategie con cui aumentare la longevità e controllare malattie legate all'invecchiamento come il cancro. Lo racconta all'ANSA il biologo di Ifom e Cnr Fabrizio d'Adda di Fagagna, tra i protagonisti del 'Milan Longevity Summit'.

L'evento, che riunisce sessanta tra i più noti esperti mondiali dell'invecchiamento, è realizzato da BrainCircle Italia, l'associazione no-profit per la divulgazione scientifica nata nel 2010 sotto l'egida del Premio Nobel Rita Levi Montalcini.

"Nel nostro organismo - spiega d'Adda di Fagagna - ci sono diversi orologi molecolari che scandiscono l'invecchiamento a velocità diverse: i più noti sono l'orologio epigenetico e quello dei telomeri". L'orologio epigenetico, messo a punto dal biostatistico di Altos Labs Steve Horvath (tra i relatori del Milan Longevity Summit), è un modello matematico che consente di stimare l'età di un organismo sulla base delle modificazioni chimiche che vanno a rivestire i geni alterandone l'espressione. "Questo orologio è molto preciso e si è conservato nel corso dell'evoluzione, tanto che lo possiamo trovare nei criceti come negli umani e nelle balene", sottolinea l'esperto dell'Ifom. "I telomeri, invece, che sono i cappucci protettivi posti alle estremità dei cromosomi, segnano il passare del tempo accumulando progressivamente danni nelle loro sequenze di Dna".

L'obiettivo dell'esperimento che sta prendendo il via in queste settimane è quello di mettere in correlazione le

modificazioni epigenetiche e i danni ai telomeri nei topi di laboratorio. "Se lo studio dimostrerà che un orologio molecolare influenza l'altro - afferma Fabrizio d'Adda di Fagagna - allora diventerà il target principale da colpire per aumentare la longevità. Al contrario, se l'invecchiamento risulterà controllato da due orologi indipendenti che non 'parlano' fra loro, allora vorrà dire che avremo due diversi bersagli da colpire".

Riproduzione riservata © Copyright ANSA

Condividi



Ultima ora

07:10

Fi:Sainz 'la vita è pazzesca, capito subito che avrei vinto'

06:55

++ Fi: Australia; Sainz piange di gioia 'grazie Ferrari' ++

06:25

Fi:Australia; doppietta Ferrari, vince Sainz davanti a Leclerc

06:12

Strage Mosca, governo conferma 133 morti, i feriti sono 152

05:49

La Russia ha attaccato l'Ucraina con 14 bombardieri

05:20

Fi: Australia; Red Bull Verstappen 'fuma', fuori dopo 5 giri

Newsletter ANSA
Veloci, dettagliate, verificate. Nella tua casella mail

Iscriviti alle newsletter

Video >



Tutte le news >
▶ **Gran Bretagna sotto shock ma sono tutti con Kate Middleton**



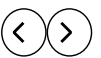
▶ **Attentato al Crocus City Hall di Mosca, gli spari e la fuga dalla sala**



▶ **Europee, Moratti scioglie la riserva: "Mi candido"**



▶ **La strage a Mosca e il ruolo dell'Isis-K**



ANSAit

Periodicità quotidiana - Iscrizione al Registro della Stampa presso il Tribunale di Roma n. 212/1948
P. Iva IT00876481003
Copyright 2023 © ANSA
Tutti i diritti riservati

ANSA Corporate

VERONA ECONOMIA | RADIO ADIGE | DAILY VERONA NETWORK

PANTHEON

Home | Storie di persone | Storie del territorio | Editoriali | Cultura e spettacoli | Community | Veronesi Protagonisti |
Tutte le notizie

Mobile f @ X v ln r Q



COMMUNITY | 23 marzo 2024, 15:35

10mila passi al giorno per stare bene. Vero o falso?



Tra smartphone, smartwatch e aggeggi da applicare direttamente sull'abbigliamento, da anni siamo bombardati da brevi messaggi che ci indicano un obiettivo da raggiungere: **fare almeno 10mila passi al giorno per tenerci in salute**. Non è una funzione "default" del vostro dispositivo, ma una raccomandazione dell'Organizzazione Mondiale della Sanità. Come ci si è arrivati? La storia parte **negli anni '60 in Giappone** con l'azienda **Yamasa Tokei**, che lanciò un contatore che aveva come obiettivo quello di arrivare proprio ai fatidici 10mila passi. Una novità per l'epoca, che portò l'OMS a compiere alcuni studi sui benefici che quel

numero di passi giornalieri poteva apportare. Il risultato della ricerca ebbe esito positivo, suffragando quella che era nata come una mera campagna di marketing dell'azienda nipponica.

Ad oggi, però, possiamo affermare che questa raccomandazione è ancora valida? A venirci in aiuto è il **Dott. Roberto Volpe, dell'Unità prevenzione e protezione del CNR**, che in un articolo pubblicato sull'Almanacco della Scienza, spiega come negli anni siano state diverse le ricerche che hanno ridimensionato la teoria dei 10mila passi. Tra i tanti, uno studio pubblicato nel 2021 sulla rivista scientifica "Jama" effettuato su 2.110 adulti in un arco di circa 11 anni. Stando all'analisi condotta, sarebbe emerso che chi camminava di meno aveva sviluppato un rischio di mortalità tra il 50% e il 70% superiore a chi invece compiva almeno 6.000-8.000 passi al giorno. Camminare, quindi, apporta indubbiamente dei benefici, ma non è necessario arrivare a certe cifre per restare in forma e - citando l'OMS - prevenire obesità, diabete, malattie cardiovascolari e metaboliche.

Come centrare l'obiettivo? Facendo una passeggiata in più, svolgendo attività fisica in compagnia o in solitaria: ogni occasione è buona per imparare a volersi bene (spiegatelo anche al vostro smartwatch).



IN BREVE

🕒 venerdì 22 marzo

Lo yoga? Si fa (anche) al ristorante



🕒 giovedì 07 marzo

Donne in movimento, diritti in evoluzione



La strategia di sopravvivenza dei coralli tropicali al clima che cambia

22 Marzo 2024

67



Colonia di Porites studiata per capire i meccanismi di calcificazione dei coralli tropicali e per studi paleoclimatici (Credits: Aline Tribollet, Institut de Recherche pour le Développement).

articoli recenti

La digitalizzazione portuale e l'importanza della sinergia pubblico-privato

Trasporto Unito: TIR, la Polizia Stradale non può essere sostituita da telecamere

Ancona, Porto Antico: approvate dalla giunta Silvetti le linee di indirizzo per la predisposizione...

Giornata mondiale dell'acqua in Italia: nel 2023 ridotta del 18% la disponibilità di acqua...

La strategia di sopravvivenza dei coralli tropicali al clima che cambia



i più letti

Comprendere come i coralli rispondono al riscaldamento globale e all'acidificazione delle acque marine: questo lo scopo delle ricerche condotte da ricercatori degli Istituti di scienze

polari (Cnr-Isp) e di scienze marine (Cnr-Ismar) del **Consiglio nazionale delle ricerche**, che hanno analizzato una serie di esemplari di questi preziosi organismi raccolti nelle acque dell'Oceano Pacifico.

Lo studio è stato svolto su esemplari di coralli coloniali *Porites* e *Diploastrea* prelevati tra il 2016 e il 2018 nell'ambito della spedizione scientifica coordinata da colleghi francesi del Centre National de la recherche scientifique (Cnrs) e monegaschi del Centre Scientifique de Monaco. La missione si è svolta a bordo della goletta Tara, l'imbarcazione messa a disposizione dalla Tara Ocean Foundation per monitorare lo stato di salute degli oceani e contribuire alla loro salvaguardia. Obiettivo: esplorare i meccanismi di calcificazione attivati da tali organismi per adattarsi meglio alle crescenti pressioni ambientali e climatiche che stanno mettendo a rischio la loro sopravvivenza.

I risultati – oggetto di diversi articoli scientifici, l'ultimo dei quali è pubblicato sulla rivista *Science of the Total Environment*– evidenziano la capacità di alcune specie di corallo di modificare la composizione chimica del fluido calcificante, cioè il processo che permette la formazione dello scheletro carbonatico, così attivando una “risposta” cruciale per contrastare le minacce ambientali: “Utilizzando carote prelevate dai subacquei, abbiamo esaminato l'impronta geochemica celata nello scheletro in aragonite dei coralli coloniali *Porites* e *Diploastrea*”, spiega Paolo Montagna (Cnr-Isp). “Questi coralli sono caratterizzati da notevole longevità, e sono molto diffusi nelle scogliere coralline tropicali alla cui architettura contribuiscono in maniera sostanziale: i nostri studi dimostrano che sono capaci di regolare in modo sistematico il pH e il carbonio inorganico disciolto del fluido calcificante, favorendo così il processo di calcificazione, direttamente minacciato dalla progressiva acidificazione degli oceani. In particolare, abbiamo scoperto che *Porites* presenta una maggiore resistenza al riscaldamento globale e all'acidificazione degli oceani rispetto a *Diploastrea*”, aggiunge il ricercatore.

La spedizione ha, così, offerto l'opportunità di studiare le modalità di calcificazione di alcuni dei più importanti coralli costruttori degli ambienti tropicali in un momento in cui il futuro delle scogliere coralline tropicali è allarmante: molteplici studi prevedono, infatti, un loro drastico declino già entro i prossimi vent'anni e la completa scomparsa entro la fine del secolo, se non verranno messe in atto adeguate azioni a livello globale per mitigare l'impatto climatico.

Prosegue Marco Taviani, ricercatore del Cnr-Ismar di Bologna: “E' noto che il *Porites* è uno dei coralli più resistenti alle avversità ambientali, come testimoniato anche dal fatto che è stato uno dei pochissimi coralli tropicali a sopravvivere alle fasi iniziali della crisi di salinità miocenica, nel Messiniano, prima di soccombere come il resto della fauna marina mediterranea. Tuttavia, la capacità di certe specie di adattarsi a condizioni difficili non deve indurre a eccessivo ottimismo”. “Sebbene la loro adattabilità ai cambiamenti climatici in atto possa apparire come un'ultima difesa per la sopravvivenza delle barriere coralline che da decine di milioni di anni caratterizzano la fascia tropicale, la maggior parte delle specie andrà incontro ad un collasso, innescando effetti a catena disastrosi sulla biodiversità del pianeta. È



Nasce FAX Gratis, per inviare fax da pc, smartphone e tablet



La corte Internazionale dell'Adriatico e dello Ionio



Ancona, al via la mostra “Robert Capa Retrospective”

CaterRaduno 2018, ecco il programma

Anek Lines Italia e Tipicità in blu

importante e urgente, quindi, individuare strategie per mitigare al massimo gli effetti negativi della crescente pressione antropica, prima che sia troppo tardi” conclude Paolo Montagna.

Lo studio giunge a poche settimane dall'arrivo in Italia della goletta Tara, che nel corso della primavera esplorerà varie località del Mar Mediterraneo nell'ambito della spedizione “TREC – Traversing European Coastlines”, con l'obiettivo di studiarne la biodiversità e gli effetti dei contaminanti sugli organismi marini.

Vazia: Quanto costa assumere una badante 24 ore su 24? Potreste rimanere sorpresi

Residenza assistita | Ricerca annunci | Sponsorizzato

Tomba di Gesù riaperta in Israele ha portato a una scoperta che ha La nuova collezione di corsetti di San Valentino è appena uscita.

Indeedfinance | Sponsorizzato

Corsetti | Annunci di ricerca | Sponsorizzato

Cerca Ora

Menu

Siti Internazionali

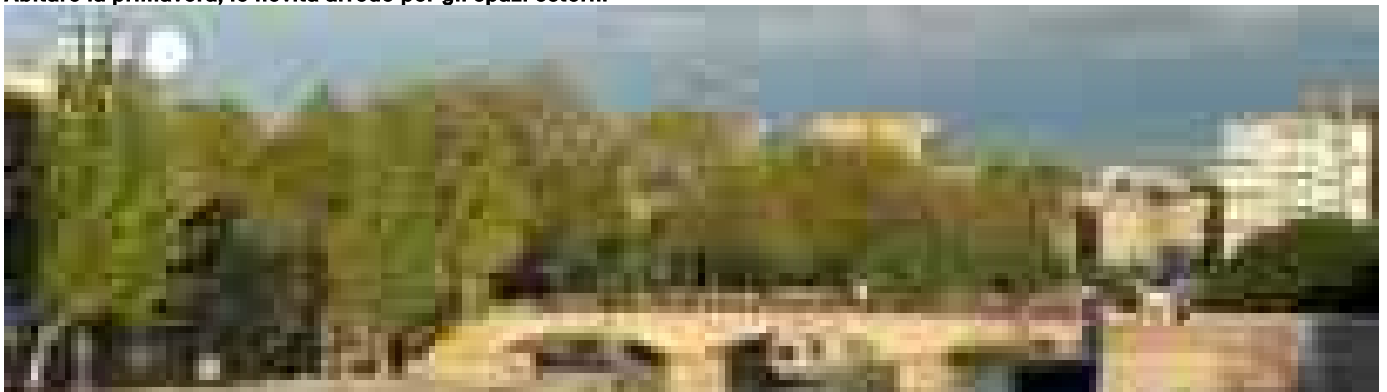
Abbonati



Divora i suoi pianeti una stella su 12, lo dicono le loro gemelle

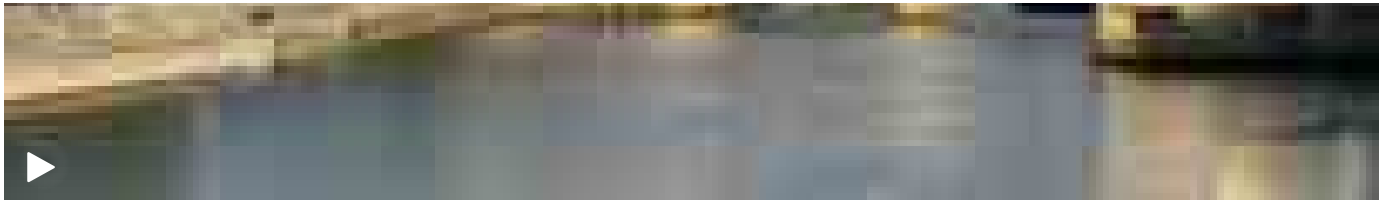


Abitare la primavera, le novità arredo per gli spazi esterni



Il presente documento non è riproducibile, è ad uso esclusivo del committente e non è divulgabile a terzi.

SPIDER-FIVE-1597.10797



▶ **Francia, nella Senna si pescano grossi pesci siluro**



▶ **Bandiere tricolori per il saluto di Buenos Aires alla nave scuola Amerigo Vespucci**
Cinema: **Masteri oggi domani**

Weekend al cinema con Kung Fu Panda 4 e Another End

Temi caldi Meloni Gaza Vertice Ue Ucraina Santanché
/ Regione Sicilia

Naviga

Uno studente su cinque soffre di disturbi alimentari

Indagine su 1.470 alunni delle scuole della provincia di Palermo

PALERMO, 22 marzo 2024, 16:41
Redazione ANSA



Il presente documento non è riproducibile, e' ad uso esclusivo del committente e non e' divulgabile a terzi.

SPIDER-FIVE-159710797



↑ - RIPRODUZIONE RISERVATA

Su un campione di 1.470 giovani, più di un adolescente su cinque ha risposto a un sondaggio sul tema della nutrizione e dei disturbi alimentari. Si tratta di casi per i quali un intervento preventivo permetterebbe di scongiurare un'evoluzione patologica del problema ed evitare di arrivare per esempio all'anoressia o alla bulimia. Il dato statistico è emerso dal questionario sottoposto in numerose scuole secondarie di secondo grado tra Palermo e provincia nell'ambito di una ricerca condotta grazie a un lavoro sinergico tra l'ordine degli psicologi della Regione siciliana, il dipartimento di scienze psicologiche, pedagogiche, dell'esercizio fisico e della formazione dell'università degli studi di Palermo e l'istituto per la ricerca e l'innovazione biomedica del [consiglio nazionale delle ricerche](#). I dati sono stati presentati all'Ars.

"Un soggetto su cinque può essere considerato potenzialmente a rischio", spiega Salvatore Gullo, professore di psicologia clinica di Unipa che ha condotto la ricerca insieme alla dottoressa Silvia Ruggeri del [Cnr](#). "Il 10% dei partecipanti - aggiunge - ha ottenuto punteggi tipici dei soggetti che hanno dei disturbi alimentari. I risultati sono andati oltre le aspettative ed è la ragione per cui consideriamo allarmanti questi numeri. Circa il 40% dei giovani intervistati - prosegue il professore Gullo - aveva un lmc al di sotto o al di sopra della soglia del range normopeso. Di questi, il 10% addirittura si trovava al di sotto del 17,5 che indica invece una condizione di sottopeso già preoccupante". Secondo la presidente dell'Ordine degli psicologi della Regione siciliana, Gaetana D'Agostino, la ricerca condotta in sinergia con Unipa e [Cnr](#) "introduce alcune interessanti novità su un fenomeno che coinvolge sempre più frequentemente anche preadolescenti e bambini rappresentando un'enorme sfida per la salute pubblica.

Stando agli ultimi dati ministeriali, in Sicilia le persone affette da disturbi dell'alimentazione sono aumentate del 30% rispetto al 2018".

Riproduzione riservata © Copyright ANSA

Condividi



🕒 Ultima ora

17:47

Borsa: Milano termina poco sopra la parità, +0,05%

17:47

Borsa: l'Europa chiude contrastata, Parigi -0,34%

17:10

Vulnerabilità degli edifici, da lunedì controlli in area flegrea

16:40

I sindacati proclamano 3 giorni di sciopero nei porti

Newsletter ANSA
Veloci, dettagliate, verificate. Nella tua casella
mail.

**Iscriviti alle
newsletter**

16:21

Trump, 'ho 500 milioni di dollari in contanti'

Video >

Olm, trovata in Libia una fossa comune con almeno 65 corpi



Gaza, Onù: veto di Russia e Cina alla risoluzione Usa



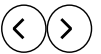
Netanyahu a Blinken: "Per sconfiggere Hamas andremo a Rafah anche da soli"



Fosse Ardeatine, Mattarella alla commemorazione dell'eccidio nazifascista



Corteo "Fermiamo il governo" a Torino, foto dei politici imbrattate con vernice rossa



ANSAit

Periodicità quotidiana - Iscrizione al Registro della Stampa presso il Tribunale di Roma n. 212/1948

P. Iva IT00876481003

Copyright 2023 © ANSA

Tutti i diritti riservati

ANSA Corporate

Profilo societario

Prodotti e Servizi

ANSA nel mondo

Sezioni

Ultima Ora

Cronaca

Politica

Economia

Mondo

Cultura

Sport

ANSA 2030

ANSA Verified

Scuola, Università e Giovani

Lifestyle

Motori

Osservatorio IA

Foto

Video

Podcast

Salute & Benessere

Scienza

Tecnologia

Terra & Gusto

Vaticano

Viaggi

ANSAMag

Speciali

PUGLIA

- Il blog dei pugliesi - Reporter

HOME CRONACA EVENTI DOCUMENTARI FOGGIA BAT BARI BRINDISI TARANTO LECCE

VIDEO



T + TISSOT

Francisco Cuomo

Gioielli dal 1970

Andria - Via Regina Margherita 87 - Corso Cavour 120

Home > Sanità > Cancro, da uno studio dell'Università di Bari nuovo metodo per isolare le...

Cancro, da uno studio dell'Università di Bari nuovo metodo per isolare le cellule tumorali circolanti nel sangue

22 Marzo 2024



T + TISSOT

Francisco Cuomo

Gioielli dal 1970

Andria - Via Regina Margherita 87 - Corso Cavour 120



Sulla rivista **PLOS ONE** uno studio internazionale per un approccio non invasivo per **identificare** e catturare le **cellule tumorali** circolanti dal **sangue** dei pazienti affetti da **cancro**. L'oggetto della ricerca riguarda la messa a punto di un nuovo metodo per

Segui PugliaReporter.com anche su:

- Seguici anche su:
- Facebook ▶ [Facebook.com/PugliaReporter](https://www.facebook.com/PugliaReporter)
 - Telegram ▶ t.me/pugliareporter

Il presente documento non è riproducibile, e' ad uso esclusivo del committente e non e' divulgabile a terzi.

SPIDER-FIVE-159727142

l'isolamento e la caratterizzazione di una singola o di un numero limitato di cellule dal sangue sfruttando specifici vetrini rivestiti con **biossido di titanio nanostrutturato** (TiO₂, vetrini Smart BioSurface (SBS), Tethis S.p.a.), microdissezione a cattura **laser** (LCM) e la successiva amplificazione dell'intero genoma (WGA):

I risultati della ricerca, frutto della collaborazione tra il Dipartimento di Bioscienze, Biotecnologie e Ambiente di **UniBa** (Prof.ssa Clelia Tiziana Storlazzi, coordinatrice dello studio, Dr.ssa Doron Tolomeo, Dr.ssa Grazia Visci, Dr. Angelo Lonoce, Dr. Aram Arshadi), l'azienda Tethis S.p.a (Milano) (Dr.ssa Roberta Carbone, Dr. Lorenzo Bascetta), il Dipartimento di Genetica Umana dell'Università di Leuven (Belgio) (gruppo coordinato dal Prof. Joris R. Vermeesch), l'Istituto di Sistemi e Tecnologie Industriali Intelligenti per il Manifatturiero Avanzato - **CNR** (Bari) (Ing. Gianluca Trotta), oggetto di un progetto di Dottorato Innovativo a caratterizzazione industriale UniBA, sono stati appena accettati per la pubblicazione sulla rivista multidisciplinare PLOS ONE (Q1). L'oggetto della ricerca riguarda la messa a punto di un nuovo metodo per l'isolamento e la caratterizzazione di una singola o di un numero limitato di cellule dal sangue sfruttando specifici vetrini rivestiti con biossido di titanio nanostrutturato (TiO₂, vetrini Smart BioSurface (SBS), Tethis S.p.a.), microdissezione a cattura laser (LCM) e la successiva amplificazione dell'intero genoma (WGA):

Le cellule tumorali circolanti (CTC) sono rare cellule che si diffondono dai tumori solidi primari nei vasi sanguigni dopo la **transizione epitelio-mesenchimale**. Possono avviare lo sviluppo di **metastasi** in siti distanti e, per questo motivo, le CTC sono state studiate come biomarcatori diagnostici, prognostici e predittivi del cancro. Sono state sviluppate diverse tecnologie per isolare e caratterizzare le CTC dal sangue intero, ma la loro rilevazione rimane complessa a causa della limitata sensibilità e specificità di tali metodiche. I vetrini SBS sono risultati ottimali per immobilizzare le CTC di pazienti con **tumore alla mammella** in fase iniziale grazie alle loro caratteristiche della superficie che mimano la struttura della matrice extracellulare, favoriscono l'adesione di diversi tipi di cellule normali e tumorali **con alta efficienza e nessuna selezione**:



The advertisement features a black Tissot watch with a metal link bracelet centered against a red background. Above the watch, the text 'T + TISSOT' is displayed in white. Below the watch, the name 'Franco Cuomo' is written in large white letters, followed by 'Gioielli dal 1970' in smaller white text. At the bottom, the address 'Andria - Via Regina Margherita 87 - Corso Cavour 120' is provided in white.

"Per validare il metodo, si sono ottenuti campioni simili alle **biopsie liquide** mescolando cellule di linee cellulari tumorali di pancreas e colon (il cui genoma risultava positivo per mutazioni ricorrenti nei pazienti affetti da queste tipologie di tumore) con globuli bianchi di donatori sani. Le cellule tumorali sono state identificate su vetrini SBS mediante immunocolorazione e successivamente isolate mediante LCM, dopo accurata messa a punto della tecnica e dei parametri del laser. Abbiamo ottenuto un recupero ad alta efficienza di singole cellule tumorali mediante LCM e un'efficace amplificazione del DNA di singola cellula mediante WGA. L'efficacia del metodo consiste nella possibilità di eseguire analisi molecolari a livello di singola cellula, come l'identificazione di specifiche **mutazioni nucleotidiche**. Pertanto, la presente metodologia potrebbe essere offerta come un potenziale approccio non invasivo per identificare e catturare le CTC dal sangue dei pazienti affetti da **cancro**, valutarne le caratteristiche **genetiche** e determinare eventuali approcci terapeutici"

– rendono noto i ricercatori dell'Uniba.

Link : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38457477/>

Fonte: <https://www.uniba.it/it/ateneo/rettorato/ufficio-stampa/comunicati-stampa/anno-2024/uniba-su-plos-one>

Ricordiamo che è possibile ricevere tutte le news in tempo reale dall'app gratuita **Telegram** iscrivendosi al seguente indirizzo: <https://t.me/baripuglia>. Sempre attraverso Telegram è possibile inviarci segnalazioni in tempo reale anche con video e foto. Ricordiamo inoltre che cliccando "MI PIACE" sulla Pagina **Facebook.com/PugliaReporter** è possibile seguire tutte le news da **Facebook**. E' possibile scriverci anche via **Whatsapp** ed iscriversi al gruppo per la ricezione dei nostri link **cliccando qui**. PugliaReporter.com è anche su **twitter.com/PugliaReporter** e su **linkedin.com/company/pugliareporter**.

Nuova MINI Countryman. La MINI più grande di sempre.

MINI | Sponsorizzato

Scopri di più

Le migliori offerte di volo - Pronti a decollare!

Cerca i migliori risultati per Biglietti aerei, tariffe e voli

Biglietti aerei, tariffe e voli | Ric... | Sponsorizz [Scopri di più](#)

Sapevi perché questi pantaloni skinny sono i preferiti di tutti?

Jeans skinny vita alta | Ricerc... | Sponsorizza [Clicca qui](#)

I 5 pantaloni skinny più cool del 2024! Scopri la classifica subito. [Clicca qui](#)

Jeans skinny vita alta | Ricerca annunci | Sponsorizzato

[Clicca qui](#)

Il divano letto 2 posti che stavi cercando è finalmente in

Ikea divano letto singolo | Rice... | Sponsorizz [Clicca qui](#)

Le prime 5 azioni con dividendi da considerare

Introduzione alle azioni con dividendi

eToro | Sponsorizzato

[Scopri di più](#)

[bari](#) [cancro](#) [ricerca](#) [tumoral](#) [tumore](#) [università](#)

ABOUT US

Questo blog non rappresenta un prodotto editoriale ai sensi della legge n° 62 del 7.03.2001. L'autore non è responsabile per quanto pubblicato dai lettori nei commenti ad ogni post. Verranno cancellati i commenti ritenuti offensivi e/o con contenuti illegali. Alcuni testi o immagini inserite in questo blog sono tratte da internet e, pertanto, considerate di pubblico dominio; qualora la loro pubblicazione violasse

FOLLOW US



eventuali diritti d'autore, vogliate comunicarlo via email.
Saranno immediatamente rimossi.

L'autore del blog non è responsabile dei siti collegati tramite link né del loro contenuto che può essere soggetto a variazioni nel tempo. Licenza Creative Commons Quest'opera è distribuita con licenza Creative Commons Attribuzione - Non commerciale - Condividi allo stesso modo 3.0 Unported.

Contattaci: redazione [@] pugliareporter.com

Questo sito utilizza i cookie per personalizzare i contenuti e gli annunci, fornire le funzioni dei social media e analizzare il nostro traffico. Inoltre forniamo informazioni sul modo in cui utilizzi il nostro sito ai nostri partner che si occupano di analisi dei dati web, pubblicità e social media, i quali potrebbero combinarle con altre informazioni che hai fornito loro o che hanno raccolto in base al tuo utilizzo dei loro servizi. [Visualizza dettagli](#)

Al microscopio

Come i linfociti possono diventare nemici dei tumori fermando la malattia

MAURO GIACCA

Erano gli anni '80 quando Steven Rosenberg, Professore di Chirurgia al National Cancer Institute di Bethesda, vicino a Washington, fece una serie di esperimenti che sarebbero rimasti nella storia della medicina. Aveva osservato che i tumori che rimuoveva da molti pazienti, come chirurgo, erano infiltrati dai linfociti T, lo stesso tipo di cellule che ci difendono dalle infezioni virali. Magari questi linfociti cercano di difenderci dai tumori? Perché allora non provare a recuperarli, farli moltiplicare in laboratorio e poi re-infonderli in grande quantità nei pazienti stessi? Erano quelli gli anni in cui un altro ricercatore che lavorava all'NIH di Bethesda, Robert Gallo, aveva scoperto un fattore di crescita, l'interleuchina-2, che consentiva ai linfociti di moltiplicarsi. Nel 1988 Rosenberg pubblicò sul New England Journal of Medicine un articolo che sarebbe rimasto storico. Descrisse come i linfociti prelevati dai melanomi ed espansi in laboratorio con l'interleuchina-2, una volta re-iniettati nei pazienti da cui provenivano portavano a una marcata riduzione delle metastasi. Fu la prima dimostrazione dell'effetto antitumorale dei linfociti e la prima sperimentazione di immunoterapia dei tumori. Rosenberg chiamò questi linfociti che infiltrano i tumori "TIL", per tumor infiltrating

lymphocytes.

Lo scorso febbraio, a distanza quindi di oltre 35 anni da quegli studi pionieristici, la FDA americana ha approvato il primo farmaco basato sui TIL. Si chiama con l'improbabile nome scientifico di lifileucel (tutte le nuove terapie biologiche avanzate hanno nomi complicati) ed è commercializzato da un'azienda biotecnologica, la Iovance Biotherapeutics, di San Carlos, in California. Lifileucel è la prima immunoterapia approvata per il melanoma, ed anche la prima per qualsiasi tumore solido in generale. Il tumore viene asportato chirurgicamente da un paziente, mandato in laboratorio e da questo i TIL sono isolati e fatti moltiplicare per 3 settimane, finché generano diversi miliardi di cellule uguali. Poi il paziente viene trattato con una combinazione di farmaci che uccidono una parte dei suoi globuli bianchi, per fare spazio ai TIL, che vengono quindi re-infusi insieme ad alcune dosi di interleuchina-2. Questa terapia, altamente personalizzata, è stata provata in 153 individui con melanoma in 57 ospedali negli Stati Uniti e in Europa. Il tumore si è ridotto o è sparito nel 31% dei pazienti trattati. In un altro studio in Danimarca, nel 20% dei pa-

zienti trattati il tumore è anche sparito. In altre sperimentazioni precedenti, il trattamento con i TIL ha mandato in remissione per oltre 20 anni alcuni pazienti che pure avevano un melanoma avanzato. La Iovance ha dichiarato che stima di commercializzare la terapia a un costo di 515mila dollari per paziente, ma in realtà molti ospedali universitari in Europa si sono già attrezzati a isolare e coltivare i TILs per il melanoma anche senza il coinvolgimento della company, con un costo molto più ridotto intorno ai 50mila Euro. Altri centri clinici ora stanno anche iniziando a utilizzare i TILs per altri tumori solidi, in particolare dell'utero e del polmone.

La strada dei TILs per combattere i tumori è quanto mai eccitante, ma si può fare ancora di più, ad esempio modificando geneticamente i linfociti per renderli più efficaci. La strada l'ha aperta ancora una volta Rosenberg. Nel 1989, per dimostrare che i TIL che recuperava dai melanomi erano ancora in grado di infiltrarsi nel tumore dopo essere stati espansi in labora-



Peso: 45%

torio, fece un altro esperimento storico: prima di re-infondere i linfociti, utilizzò un virus modificato per marcarli geneticamente. Erano quegli anni in cui altri ricercatori, in particolare Dusty Miller e Richard Mulligan in California, avevano iniziato a ingegnerizzare i virus per utilizzarli come vettori per i geni. I virus che allora sembravano più efficaci a questo scopo erano i retrovirus, perché questi virus integrano il proprio DNA all'interno di quello delle cellule che infettano. Rosenberg comprese che questo era un sistema perfetto per marcare geneticamente i TIL che andava a trapiantare nei pazienti: se infettava i linfociti in laboratorio con uno di questi vettori retrovirali

prima di re-infonderli e poi ritrovava la sequenza del DNA del vettore all'interno delle masse del tumore, questa era la prova che i TIL erano effettivamente in grado di riconoscere le cellule tumorali. E fu proprio così. Nel 1990, sempre sul New England Journal of Medicine, pubblicò un secondo articolo che descriveva i suoi risultati. Questo è oggi considerato il primo esperimento di terapia genica. Non si trattava di terapia con i geni vera e propria, in realtà, in quanto i geni erano utilizzati semplicemente come marcatori delle cellule, ma le tecnologie erano le stesse. Quei pazienti furono i primi nella storia a ricevere cellule con una modificazione genetica.

Rosenberg oggi ha 84 anni

ed è ancora in piena attività. E' una figura iconica della medicina moderna. A novembre dello scorso anno, il Presidente Biden gli ha conferito la National Medal of Technology and Innovation, il più grande riconoscimento per l'avanzamento tecnologico degli Stati Uniti. —

**SCIENZA
IN PILLOLE**

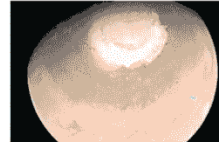
Vernice antizanzara

Una vernice insetticida antizanzara è in grado di tenere alla larga la *Aedes Egypti*, responsabile della diffusione, anche in Europa, di patologie come dengue e Zika.



Vulcano su Marte

Vicino all'equatore di Marte si nasconde un vulcano che è stato attivo: la combinazione di calore prolungato e il ghiaccio glaciale potrebbero aver ospitato la vita.



Uccello del terrore

Era alto due metri, pesava 100 chili e i suoi artigli erano lunghi 8 centimetri: era l'uccello predatore apicale che dominava in Antartide 50 milioni di fa.



MAURO GIACCA
DOCENTE DI BIOLOGIA
A TRIESTE E LONDRA



Peso:45%

MEDICINA

Italiani svelano meccanismi chiave del tumore del pancreas

VITO SALINARO

È solo un punto di partenza, tengono a sottolineare gli scienziati. Ma se parliamo del cancro del pancreas, un vero e proprio "big killer", il cui tasso di sopravvivenza a dieci anni è rimasto invariato nell'ultimo mezzo secolo - a differenza di quanto avvenuto praticamente per tutti gli altri tipi di tumore oggi curabili -, allora quel punto di partenza significa molto. Perché aver individuato fondamentali meccanismi all'origine di questa malattia, come ha fatto il gruppo di ricerca dell'Istituto europeo di oncologia (Ieo) di Milano, coordinato da Gioacchino Natoli e Giuseppe Diaferia, con quelli dell'Istituto Fondazione di Oncologia molecolare (Ifom) e della divisione di Chirurgia pancreatica dell'Ospedale Humanitas, sempre del capoluogo lombardo, significa aprire più di una speranza sulla strada di terapie mirate e innovative contro quella che, entro il 2030, diventerà la seconda causa di morte per cancro.

I risultati della ricerca - sostenuta da Fondazione Airc e dal ministero della Salute, e pubblicata su *Cancer Cell* -, svelano il panorama intricato di questa

neoplasia, dice Natoli, «chiarendone le complessità ed evidenziando le sfide che persistono per un suo trattamento efficace. Abbiamo identificato e caratterizzato nei dettagli la profonda eterogeneità di ogni singolo carcinoma del pancreas analizzato. Proprio questa eterogeneità contribuisce in maniera sostanziale all'inefficacia dei trattamenti esistenti». Così Diaferia spiega la novità del lavoro svolto dal gruppo italiano: «La coesistenza in ogni tumore pancreatico di popolazioni di cellule con diverse caratteristiche morfologiche, ovvero con un aspetto e un'organizzazione differenti, è nota da tempo. Non si era

Studio dell'Ieo di Milano, con Ifom e Humanitas sulla malattia che ha un tasso di sopravvivenza a 10 anni invariato da mezzo secolo. Si punta a terapie innovative

però mai riusciti a stabilire l'impatto di questa eterogeneità sul trattamento della malattia». I ricercatori hanno utilizzato tecnologie innovative per isolare piccoli gruppi di cellule e per la loro profilazione molecolare, combinandole con analisi computazionali e approcci di intelligenza artificiale. «Siamo così riusciti a definire questa eterogeneità - sottolinea Diaferia -, in modo che possa diventare il bersaglio di terapie mirate».

«È come se stessi combattendo contro molteplici avversari contemporaneamente, invece che contro un singolo tumore - aggiunge Pierluigi Di Chiaro, primo autore dell'articolo -. Occorrono dunque strategie in grado di intercettare tutte le popolazioni di cellule neoplastiche. Il nostro lavoro pone le basi per identificare queste componenti e definire nuove strategie».

Uno dei principali risultati dello studio riguarda l'invasione dei nervi, autentiche vie di fuga a bassa resistenza per le cellule maligne. «In pratica - rivela Lucia Nacci, tra i coautori dello studio - i nervi sono la principale via di disseminazione metastatica, oltre che la causa dei forti dolori». Infine, specifica lo studio, le caratteristiche emerse pongono le basi per lo sviluppo di modelli di intelligenza artificiale che potrebbero analizzare «i preparati istologici, contribuendo a stabilire la composizione del tumore e a guidare il medico nella scelta della combinazione di farmaci più adeguata a ogni paziente». Insomma, per dirla con Natoli, comprendere l'eterogeneità di questa patologia può rivelarsi cruciale per creare terapie efficaci. Dopo decenni di fallimenti e tentativi a vuoto, la sfida è ora più che mai aperta.



Un laboratorio italiano di ricerca /Ansa



Peso: 17%

L'Intelligenza artificiale guidata da quella umana

Scenari digitali

Gabriele Arcidiacono

«**L**a rivoluzione basata sui dati immagazzinati dall'AI in economia è già iniziata, la stiamo vivendo ora, ma ci vorranno decenni prima di capirla»: le affermazioni di Robert Shiller, premio Nobel per l'economia e professore a Yale si uniscono al dibattito interdisciplinare scatenato sull'Artificial intelligence (AI) e sul relativo impatto economico, sociale e politico, superiore persino a quello dell'avvento di Internet. In particolare in Italia da qui a 10 anni le nuove macchine intelligenti potrebbero sostituire il lavoro di quasi 4 milioni di persone; per stare al passo 6 grandi imprese italiane su 10 oggi hanno avviato progetti di Intelligenza artificiale e sebbene il 77% degli italiani la guardi con timore, soltanto il 17% si dice contrario al suo ingresso nel mondo del lavoro. Il più grande rischio è quello di non comprendere le potenzialità dell'AI, di essere mossi da un pregiudizio frettoloso o ancor peggio dalla paura che non ci consenta di valutarne con oggettività tutti i potenziali vantaggi e soppesarli insieme ai reali svantaggi. Si stanno diffondendo, poi, varie applicazioni basate su reti generative che consentono alle macchine di creare nuovi contenuti artificiali difficilmente distinguibili da quelli reali: se non vengono correttamente controllate le fonti c'è il rischio concreto di alterare il contesto, di diffondere contenuti mendaci, minando così la fiducia nel processo decisionale democratico e nella ricerca oggettiva della verità. Così come serve valutare le implicazioni sul diritto d'autore, poiché le AI potrebbero violare le leggi sulla proprietà intellettuale. Ciò che preoccupa è il rischio dell'inquinamento delle fonti, la manipolazione delle coscienze, con la distorsione della percezione umana fino alla contraffazione della realtà stessa, ma anche la salute mentale, come denunciato dal sindaco di New York. Recenti studi del MIT di Boston indicano come critico il controllo nell'uso dei modelli di linguaggio alla base delle AI: sarebbe fondamentale dichiarare in modo trasparente il gestore dell'AI, il modo in cui amministra i dati, da dove li reperisce e con quale scopo, poiché le finalità non sono indifferenti. Su ciò è espresso persino Papa Francesco, auspicando «modelli di regolamentazione etica per arginare i risvolti dannosi e discriminatori, socialmente ingiusti, dei sistemi di AI e contrastarne l'uso nella riduzione del pluralismo, nella polarizzazione dell'opinione pubblica o nella costruzione di un pensiero unico». Tuttavia non possiamo rinunciare al progresso tecnologico, perché migliora il nostro mondo e l'AI gioca un ruolo chiave nelle grandi sfide di oggi: sostenibilità, cambiamento climatico, miglioramento della longevità della vita umana, crescita del Pil. L'AI espande i nostri orizzonti, - ma occorre sempre mantenere il focus sulle relazioni umane, come il bisogno di comunicare, la capacità di



Peso:20%

provare emozioni e di realizzare le nostre ambizioni. Noi, a differenza dell’Ai, abbiamo la possibilità - ma anche il dovere - di essere responsabili, consapevoli e coscienti: occorre puntare sulla creatività, sul pensiero laterale, sull’etica, sulla capacità empatica, critica e relazionale, mantenendo sempre la persona al centro, come nel modello Society 5.0. Con l’Intelligenza umana abbiamo creato nel tempo un patrimonio artistico, filosofico, scientifico, plasmando il tessuto stesso della nostra cultura e società. L’Ai è ora in grado di elaborare questo patrimonio costruito dalla mente umana, trasformandolo e rielaborandolo per produrre opere nuove, che vanno dall’arte alla scienza, dalla musica alla letteratura. In un’epoca in cui l’accesso al sapere è così vasto, allenare le menti attraverso l’ispirazione delle grandi opere del passato anziché limitarsi a consumare conoscenza preconfezionata, è ancora più cruciale per evitare l’assuefazione e la pigrizia mentale con il ristagno delle competenze già acquisite e, paradossalmente, dei rifornimenti di nuovi input per l’Ai. A fronte di ciò, serve un sistema virtuoso per la crescita sociale delle competenze, oltre a quella delle sopraccitate tecnologie: l’apprendimento continuo diventa un imperativo categorico sia in termini di *upskilling* che di *reskilling*.

Per far ciò e per immaginare un futuro di “democrazia digitale”, utile a comprendere le vere esigenze delle persone e a creare le politiche più efficaci non basterà quindi solo l’Ai, ma una Human artificial intelligence (Hai) in cui l’Intelligenza artificiale sia opportunamente guidata dall’Intelligenza umana a livello di controllo delle fonti e di qualità dei dati, di trasparenza delle informazioni, di rispetto etico, ma anche di impegno sociale per permettere lo sviluppo delle giuste competenze necessarie a gestire socialmente questa onda di innovazione. Si ha un vero progresso solo quando una nuova tecnologia è realmente inclusiva e permette a tutti di trarne benefici.

*Presidente Fondazione Leanprove, direttore del dipartimento di Scienze ingegneristiche,
Università Marconi*

© RIPRODUZIONE RISERVATA



Peso:20%

Cure innovative e vaccini per respirare meglio

Il virus respiratorio sinciziale (Rsv) causa in Europa più del 60% delle infezioni respiratorie acute nei bambini con meno di 5 anni, mentre negli adulti over 60 si stimano circa 3 milioni di casi di sindromi respiratorie acute, con più di 465 mila ospedalizzazioni e oltre 33 mila decessi. In particolare questo virus può presentarsi in forma grave nelle persone vulnerabili, come gli adulti immunocompromessi e coloro che hanno malattie croniche polmonari o cardiache, peggiorando per esempio condizioni come l'asma o la broncopneumopatia cronica ostruttiva. «Con i nuovi vaccini abbiamo strumenti prima impensabili: sono indicati per l'immunizzazione passiva contro la malattia da Rsv nei neonati dalla nascita fino ai 6 mesi, mediante la somministrazione alle madri in gravidanza, e sono utilizzabili anche per proteggere gli adulti di età pari o superiore a 60 anni tramite immunizzazione attiva, prevenendo l'insorgenza di patologia severa da Rsv in questi soggetti più vulnerabili, a causa di condizioni sottostanti, comorbidità o immunodepressione. Questi vaccini hanno dimostrato efficacia notevole e sicurezza», ha spiegato Roberto Parrella, presidente Simit. La Società italiana di malattie infettive e tropicali ha organizzato di recente un incontro scientifico sulle infezio-

ni respiratorie al Ministero della Salute.

Per quanto riguarda invece l'asma grave non controllata è stata appena approvata dall'Aifa la rimborsabilità di un nuovo farmaco. Si tratta di tezepelumab, un anticorpo monoclonale indicato nei pazienti di età pari o superiore ai 12 anni affetti dalla patologia che non sono adeguatamente controllati nonostante l'utilizzo di corticosteroidi inalatori ad alto dosaggio, in aggiunta a un altro farmaco per il trattamento di mantenimento. Gli studi di fase II e III hanno mostrato la sua efficacia in termini di riduzione delle riacutizzazioni della malattia, miglioramento della funzionalità polmonare, controllo dei sintomi e qualità di vita.

«L'approvazione di tezepelumab rappresenta una svolta importante nel trattamento dei pazienti affetti da asma grave indipendentemente dall'espressione di biomarcatori di infiammazione», commenta Matteo Bonini, professore ordinario di Malattie dell'apparato respiratorio presso la Sapienza di Roma. «Oggi è l'unico farmaco biologico disponibile in grado di agire a livello della barriera epiteliale, inibendo il legame tra la linfopoietina timica stromale (TSLP) e il suo recettore localizzato su molteplici elementi cellulari coinvolti nella risposta infiammatoria e broncocostrittiva dell'asma.

Il target di tezepelumab, la TSLP, è una citochina pro-infiammatoria chiave rilasciata prevalentemente dalle cellule dell'epitelio bronchiale a seguito di un danno alle vie aeree indotto da diversi stimoli esogeni (virus, batteri, allergeni, fumo, stress meccanici ed inquinanti) e svolge un ruolo nella patogenesi dell'asma». (riproduzione riservata)

Elena Correggia



Peso: 18%

Televisite, vaccini, scelta del medico: la farmacia conquista nuovi servizi

Ddl semplificazioni

Nel testo lunedì in Consiglio dei ministri anche la possibilità di fare analisi

Marzio Bartoloni

Tutte le vaccinazioni per gli over 12, oltre a quelle già disponibili per Covid e influenza, «servizi di telemedicina» come una televisita, un elettrocardiogramma o un holter, le analisi di «prima istanza» con prelievo di sangue capillare (controllo di glicemia, colesterolo, trigliceridi, ecc.), la consegna di dispositivi medici «necessari al trattamento dei pazienti in assistenza domiciliare», tamponi diagnostici salivari e orofaringei compresi i test per aiutare a scegliere la migliore terapia antibiotica, ma anche la possibilità di «scegliere il medico di medicina generale e il pediatra di libera scelta tra quelli convenzionati con il Servizio sanitario nazionale».

Eccole le nuove prestazioni che si potranno fare in farmacia indicate dal Ddl semplificazioni in arrivo dopo domani in consiglio dei ministri. Si tratta - come anticipato dal Sole 24 Ore di martedì scorso - della consacrazione della cosiddetta «farmacia dei servizi» che durante la pandemia ha già avuto una accelerazione incredibile facendo cambiare pelle alle vecchie farmacie dispensatrici fondamentalmente di farmaci - si pensi appunto solo al boom di tamponi e vaccini anti Covid - e ora con le nuove norme contenute si prepara a un

ulteriore salto in avanti. Per erogare questi nuovi servizi che si aggiungono ai numerosi già disponibili le farmacie potranno conquistare nuovi spazi fisici con tanto di insegna ad hoc accanto alla tradizionale croce verde che le contraddistingue: la bozza di Ddl sulle semplificazioni prevede infatti che per erogare i servizi sanitari «i soggetti titolari di farmacia possono utilizzare locali separati da quelli ove è ubicata la farmacia», con l'accortezza però che in questi stessi locali sia «vietato il ritiro delle prescrizioni mediche e qualsiasi dispensazione o vendita di farmaci o di altri prodotti». E soprattutto con la possibilità di «apporre ai locali stessi, oltre alla croce verde identificativa della farmacia, un'insegna riportante la denominazione Farmacia dei servizi» ma con «idonea informazione sulla esatta identificazione dei soggetti titolari di farmacia che offrono i servizi». Tra l'altro questi stessi locali potranno essere condivisi da più farmacie stipulando un contratto di rete per erogare questi servizi.

Queste le novità che entreranno in vigore appena il Ddl semplificazioni - atteso lunedì in consiglio dei ministri - sarà approvato in Parlamento. Ma già a fine marzo è in arrivo un'altra novità in farmacia che riguarderà milioni di italiani con pato-

logie croniche (dal diabete alle malattie cardiovascolari). L'Agenzia del farmaco entro il 30 marzo stilerà una lista di medicinali che oggi si possono ritirare solo in ospedale oppure prenotare in farmacia aspettando però qualche giorno che arrivi. Da aprile invece i pazienti potranno trovare subito i loro farmaci nella farmacia di fiducia sotto casa, con l'effetto positivo che così potrebbe crescere anche l'aderenza alle cure visto che è frequente che soprattutto gli anziani si scordino qualche pillola.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

I titolari potranno erogare le prestazioni anche in locali separati dalla loro farmacia, con un'insegna apposita



Farmacia dei servizi. Il Ddl Semplificazioni amplia la possibile offerta



Peso: 19%

Allarme Dengue sette nuovi casi pronti i vaccini

ALESSANDRO MONDO

Un ordine per 10 mila vaccini, tramite gara. Parliamo di Dengue, i cui casi stanno aumentando in tutto il mondo, Italia inclusa. - PAGINA 43

SETTE SEGNALAZIONI DA GENNAIO: CONTROLLI NEGLI AEROPORTI SUI PASSEGGERI IN ARRIVO

Dengue, sale il livello di allerta “Vaccini, controlli e bonifiche”

La Regione acquista 10 mila dosi, Ipla si prepara a debellare le zanzare
Il timore è che ora si passi dai casi di importazione a quelli autoctoni

ALESSANDRO MONDO

Un ordine per 10 mila vaccini, tramite gara da parte di Scr, società di committenza regionale.

Non parliamo di Covid nè di influenza, due fronti ormai accomunati dalla sovrabbondanza di dosi rispetto ai contagi. Parliamo invece di Dengue, febbre infettiva tropicale causata dal virus omonimo, caratterizzata da un aumento di casi globale che preoccupa anche l'Italia. Fa fede la nuova circolare del ministero della Salute per invitare le Regioni a predisporre tutte le misure previste dal Piano nazionale di prevenzione: potenziare la sorveglianza, potenziare le bonifiche, formare il personale sanitario. Fondamentale il contrasto dei vettori, individuando i potenziali siti a rischio di introduzione di nuove specie di zanzare invasive.

In realtà il pericolo causato in Italia e in Piemonte dall'arrivo di nuove specie di zanzare, in particolare la specie "Aedes aegypti", primo vettore della malattia, è subordinato

alla capacità di quelle già presenti sul nostro territorio - la zanzara tigre ("Aedes albopictus") e in minor misura la zanzara comune ("Culex pipiens") - di veicolare anche il virus della Dengue. Un salto di qualità peggiorativo, per non dire un incubo, che ribalterebbe la dinamica epidemica: dai casi di "importazione" (28 in Piemonte nel 2023, 7 confermati da gennaio) - con riferimento a chi torna, contagiato, dai Paesi dove la Dengue ha il suo humus - ai casi "autoctoni".

Da qui i controlli sui viaggiatori in arrivo dalle aree dove il virus prolifera - se ne occupa il personale dell'Usmaf, gli Uffici di sanità marittima, aerea e di frontiera direttamente dipendenti dal Ministero e dislocati sul territorio nazionale - per intercettare i positivi al virus. Possibile, però, che se i sintomi si manifestano in modo tardivo, il viaggiatore torni a casa e l'infezione venga diagnosticata più tardi, dal medico di famiglia o da uno specialista. In questo caso da parte di Ipla scatta la bonifica delle zanzare nel territorio di residenza del sogget-

to proprio per evitare la trasmissione dal malato ad altre persone tramite le zanzare già naturalizzate.

Una partita complessa - coordinata dal Servizio di epidemiologia regionale e che coinvolge diversi soggetti - dalla Regione ai centri per le malattie infettive (a Torino l'Ospedale Amedeo di Savoia), all'Ipla - caratterizzata da un livello di attenzione sempre più alto. A maggior ragione, considerato il rapido avvicinarsi della stagione in cui le zanzare ricominciano a circolare (le prime avvisaglie di stagione rimandano alla "Culex pipiens").

Quali i sintomi della dengue? Febbre, cefalea, dolore muscolare e articolare, oltre ad un esantema simile a quel-



Peso: 39-1%, 43-37%

lo del morbillo. In una piccola percentuale di casi si sviluppa una febbre emorragica pericolosa per la vita stessa di chi ne è colpito.

Come premettevamo, finora i casi segnalati in Piemonte sono stati tutti di importazione: 13 nel 2016, 18 nel 2017, 9 nel 2018, 27 nel 2019, 5 nel 2021 e 1 nel 2021 (quando lo stop agli spostamenti imposto dal Covid ha fatto la differenza), 7 nel 2022, 28 nel 2023.

La Dengue, peraltro, non è l'unica malattia derivata da altri aree del mondo sulla

spinta della crescente movimentazione di persone, animali e merci in aggiunta al cambiamento climatico: emblematica la Febbre del Nilo Occidentale, o "West Nile Disease", causata da un virus che vive negli uccelli selvatici e può essere trasmesso attraverso le zanzare ad altri uccelli, mammiferi, e in rari casi all'uomo.

Restando alla Dengue, gli strumenti di contrasto sono essenzialmente due: il vaccino per chi si reca per lavoro o per turismo nei Paesi a rischio e l'eliminazione delle

zanzare e del loro habitat per limitare l'esposizione al rischio di trasmissione. Parola d'ordine, in entrambi i casi: prevenzione. —

La "zanzara tigre", presente in Piemonte da anni, può essere il principale vettore



Le verifiche negli scali da parte degli uffici dell'Usmaf



Team studies apple tree genes to identify hardy ancient varieties

Helena Horton

Environment reporter

Gardeners are searching for lost apple varieties by sequencing the genetics of trees in ancient orchards, in the hope they hold traits that can help the fruit survive climate breakdown.

Heritage apple trees at Royal Horticultural Society (RHS) Garden Rosemoor will be sampled this spring in the hope that species of apple enjoyed by people hundreds of years ago can be found.

It is hoped that some varieties that are thriving despite issues with pests and changing climate will hold genetic traits that can be used to sustain the UK's commercial orchards.

Sandford Orchards and the University of Bristol are gathering the genotype of apples from orchards across England, specifically looking at "survivor varieties" that have not previously been recorded.

Some trees may be the last of their kind and their unique genetic code could be preserved following this experiment.

Prof Keith Edwards of the University of Bristol said: "When we first embarked on this project we were

overwhelmed by the public interest. The sheer volume of samples we received by post is testament to the importance of apples in the UK's food landscape.

"Identifying and conserving lost or rare apple cultivars is not just about safeguarding biodiversity, it can also boost the UK apple industry's resilience in the face of climate change."

The team is also looking at types of tree that were grafted in the ancient past. Every tree grown from a pip has a unique genetic fingerprint, while some trees are grafted and share a fingerprint. If trees from two different orchards share the same genetic fingerprint, and aren't already recorded in an existing collection, it means that at one point they were considered a good tree to grow either for fruit to eat or for cider.

It isn't just commercially important to preserve the UK's orchards; they are also a very important habitat for pollinators and other wildlife, and one that is dwindling. They have been grubbed up for development, and some farmers have ripped up their orchards amid challenges including competing with cheap imports and climate breakdown making apple-growing less commercially viable.

▲ *Apple orchards are important but dwindling habitats for pollinators*



Peso: 19%