

Giorno & NOTTE

L'INTERVISTA

Carniel: «Gli oceani sono il termostato del clima del mondo»

Lo studioso: «Bisogna ricavare energia dal mare per rallentare il riscaldamento del nostro pianeta»



La copertina del libro di Carniel

di **Stefano Vietina**
SANTO STEFANO

Un gigante buono che sorveglia la stabilità del clima del pianeta. Questo è il ruolo degli oceani, di cui però sappiamo ancora ben poco. Così il libro di Sandro Carniel, oceanografo all'Istituto di Scienze Marine del Cnr di Venezia, "Oceani. Il futuro scritto nell'acqua" (Hoepi Microscopi, 131 pagine, 12, 90E) va a colmare una lacuna e ad aprire uno squarcio sul nostro (possibile)

➔ ALLE 20.30 AL CAFFÈ LETTERARIO

Domani presenta il suo libro a Campolongo



Sandro Carniel, oceanografo, primo ricercatore presso l'Istituto di Scienze Marine del Consiglio Nazionale delle Ricerche, sede di Venezia, sarà al Caffè Letterario del Bar Duemila di Campolongo di Cadore domani alle 20.30. Carniel affronta i temi dei rapporti tra oceani e clima con un approccio multi e interdisciplinare; è autore di oltre 250 tra pubblicazioni e contributi scientifici su riviste internazionali di settore; si occupa anche di divulgare il ruolo degli Oceani attraverso scrittura (riviste Focus, Istituto Enciclopedico Treccani, Sapere), video (trasmissioni RAI "Nautilus", "Memex", "SuperQuark") e rete (blog AGI). (S.V.)

futuro. Con il linguaggio del racconto (di storie vere da lui vissute sul campo, anzi sull'acqua) più che con quello del saggio, così che le pagine scorrono veloci e i concetti scientifici passano quasi con semplicità, in omaggio ad una divulgazione finalizzata ad una presa di coscienza.

«Da ambientalista, ma anche da scienziato», dice di sé Carniel, «ho imparato in fretta che per affrontare problematiche complesse c'è bisogno di dati scientifici: non basta osservare e

descrivere ciò che vediamo. Serve conoscere le relazioni tra i vari comparti, servono molte misure e un approccio multidisciplinare».

Ma perché gli oceani sono così importanti?

«Per capirlo basta qualche cifra: gli oceani coprono il 70% del nostro pianeta e, se teniamo conto della profondità, stiamo parlando di oltre il 99% dello spazio in cui può esistere la vita; le acque degli oceani assorbono un terzo dell'anidride carbonica



e sono la principale difesa dai cambiamenti climatici; finora gli oceani hanno assorbito il 90% del calore trattenuto sulla terra dall'effetto serra. Eppure proteggiamo il 15% delle terre emerse con parchi e riserve di ogni tipo, ma meno del 5% del mare».

Ma studiare gli oceani è importante anche per chi vive in montagna?

«Certamente, perché anche in montagna gli effetti del mare e degli oceani sul clima locale so-

no molto più presenti di quanto si creda. Dobbiamo infatti ragionare in modo integrato e connesso, ricordando quanto il sistema climatico locale sia collegato anche a dinamiche globali. E soprattutto comprendere meglio le relazioni che intercorrono tra atmosfera, ghiacci e oceani, solo apparentemente così distanti da noi».

Si è lavorato finora troppo per compartimenti stagni?

«Sì, invece bisogna far parlare tra loro le diverse discipline, per-

ché così funziona il clima nella realtà: meteorologia, oceanografia, geologia, biologia, etc. Gli oceani funzionano come un termostato per il clima, regolandolo: se sulla terra esiste un equilibrio climatico, lo si deve per lo più al fatto che gli oceani trasportano di continuo calore dall'equatore ai poli, dove le acque diventano sufficientemente dense da inabissarsi e dar vita a un immenso "nastro trasportatore" che fa il giro del pianeta».

E quali sono i rischi che gli oceani stanno correndo?

«Anche queste grandi masse d'acqua stanno subendo un processo di riscaldamento globale, e il loro delicato meccanismo di circolazione è messo in crisi da temperature crescenti e da immensi apporti di acqua dolce che derivano dalla fusione dei ghiacci. Per questo servono politiche atte a contenere il processo di riscaldamento del pianeta».

Oltre al surriscaldamento, quali sono i rischi concreti a cui andiamo incontro?

«Il pianeta dove viviamo non ha risorse infinite, quello di cui stiamo ancora godendo non è garantito per sempre. Possiamo tutti incidere con i nostri stili di vita, innanzitutto. Le azioni dei singoli sono esattamente quelle, ad esempio, che hanno portato alla formazione del Big Garbage Patch, una sorta di isola di plastica e microplastica nell'oceano Pacifico, larga come la Spagna. Ma se ci crediamo, con i nostri comportamenti virtuosi possiamo invertire questa direzione».

Come?

«Si deve far capire a chi ci governa che è necessario aumentare le conoscenze, sviluppare nuove tecnologie per ricavare energia dal mare per rallentare il riscaldamento del pianeta, anche se sarà inevitabile ormai adattarci a molti degli effetti del cambiamento climatico. E pensare a un modello economico diverso, che non si basi su uno schema consumistico».

SAN MARTINO A BELLUNO

La musica omaggia il santo patrono

Stasera concerto in duomo, domani in ospedale, domenica al Fulcis

► BELLUNO

La musica è protagonista per la festa del patrono San Martino.

Si comincia stasera in Duomo a Belluno con il tradizionale concerto di San Martino, con il Requiem di G. Fauré per solisti, coro e orchestra e Magnificat di C. Monteverdi, a cura della Orchestra Dolomiti Symphonia e del Coro Marcello del Centro Kolbe.

Si prosegue domani all'ospedale San Martino di Belluno. Alle 14.30 protagonisti il tenore Stefano Emmi e il mezzosoprano Maria Grazia Feltre. L'incontro musicale, chiamato "Concerto lirico di San Martino", si svolgerà insieme a Lamberto Bonan (tenore), Alessandra Pugliese e Giada Micheluzzi (soprani), Dheborah Bordignon (contralto), accompagnati al pianoforte da Antonio Giuffrida.

All'organizzazione ha collaborato il Corc (Circolo ospedaliero ricreativo culturale) di Belluno. «Tutti noi, per svariati motivi e in diversi momenti, abbiamo avuto contatti con l'ospedale cittadino e il suo perso-



Stefano Emmi

nale», dice Emmi, presidente dell'associazione. «Questo concerto, nel giorno del Patrono di Belluno, vuol essere un piccolo ringraziamento per tutti gli operatori e un momento di svago per degenti e familiari. Eseguiamo brani che attingono a celebri arie d'opera e al repertorio musicale del primo dopo guerra. Purtroppo, per problemi di capienza, il concerto è riservato ai pazienti e al personale, ma cercheremo di far arrivare loro l'abbraccio

di tutta la cittadinanza».

Doppio intervento per gli alunni della "Miari". Domani al Comunale, durante la cerimonia di consegna del Premio San Martino, la Piccola Orchestra Miari, diretta dal maestro Matteo Andri, eseguirà diversi episodi tratti da "Il carnevale degli animali" di Camille Saint-Saëns (1835-1921). La formazione andrà a creare dei veri e propri intermezzi, che scandiranno le varie fasi della premiazione, in programma alle 11.30.

Il secondo intervento della "Miari" è in calendario per domenica, alle 11, nel salone nobile di Palazzo Fulcis. Per la rassegna "Passi e trapassi", Cristina Mantese (voce) e Luca Piovesan (fisarmonica) proporranno l'evento "Profumato d'elicriso il gesto di commiato", dall'omonimo volume di poesie di Giovanni Verona. Si tratta di un recital che prevede l'esecuzione di musiche di Haendel, Zolotaryov, Schumann, Cage, Brahms, Piazzolla, Fauré, Debussy, Bach.

Martina Reolon

SAN MARTINO A BELLUNO

"Streetfood" torna in piazza Piloni

Domani e domenica la due giorni con i cibi di strada del mondo

► BELLUNO

Decine di specialità da tutta Italia e dal mondo. Per soddisfare tutti i palati. Lo Streetfood Village torna a far tappa a Belluno per il quarto anno consecutivo, con l'unico cibo di strada certificato con la "tendina". E gli stand, collocati in piazza Piloni, faranno da sfondo alla tradizionale fiera di San Martino, patrono di Belluno.

L'appuntamento è domani e domenica. La piazza sarà condivisa con eccellenze locali portate in mostra del Parco. Gli stand "streetfood" saranno aperti sabato dalle 17 alle 24 e domenica dalle 10 alle 22. «Ormai per la nostra associazione questo appuntamento è un piacere e una tradizione. Una sorta di tappa finale del tour nazionale», spiega Massimiliano Ricciarini, presidente e fondatore dell'associazione Streetfood. «Siamo orgogliosi di poter dire che la collaborazione tra la nostra associazione e gli enti che organizzano la fiera è sempre più florida, segno evidente che uniti si può fare la differenza».

Nello "Streetfood Village" sa-



Torna streetfood in piazza Piloni

ranno presenti i consueti cibi di strada, come le bombette pugliesi o il fritto all'ascolana e il fritto napoletano. Non mancherà poi la paella valenciana, il pesce fritto di San Benedetto del Tronto, l'hamburger di chianina certificata Igp, il lampredotto fiorentino, arancine di riso e cannoli siciliani, piadina romagnola, panzerotti pugliesi e il locale pastin, l'hamburger di carni suine e bovine delle Alpi con formaggio di malga. Faranno da contorno lo sponsor Birra Pero-

ni con la nuova linea "Itala Pils", servita da un truck vintage Volkswagen, e l'immane selezione di birre artigianali a marchio "Streetfood" da Arcidosso nell'Amiata e da Pordenone.

L'associazione Streetfood è nata ad Arezzo nel 2004 e ha rappresentato il primo progetto in Italia a promuovere il cibo come cultura e il cibo di strada come formula vincente. Lo scorso anno sono stati 28 gli eventi in tutta Italia, che hanno intercettato due milioni di persone. (m.r.)