Anno XXIII • N. 131
NOVEMBRE - DICEMBRE 2022

#Natura

RIVISTA DI AMBIENTE E TERRITORIO DELL'ARMA DEI CARABINIERI

PAESAGGIO
LE MONTAGNE DI DINO BUZZATI

TECNOLOGIA
DIGITALIZZAZIONE SOSTENIBILE

Periodico bimestrale. € 2,50 - In caso di mancato recapito inviare al CMP/CPO di Roma Romanina per la restituzione al mittente previo pagamento resi

#Natura
Anno XXIII • N. 131 • NOVEMBRE - DICEMBRE 2022

il Viaggiator Goloso®

IL TUO VIAGGIO NEL MONDO DEL GUSTO

Le immagini hanno il solo scopo di illustrare il prodotto.

il Viaggiator Goloso® è il frutto di un'attenta e continua ricerca volta ad **offrire sapori autentici e genuini** capaci di soddisfare anche i palati più esigenti.

Un'esclusiva linea di **prodotti accuratamente selezionati**, per offrirti il piacere di gustare **l'eccellenza a un prezzo accessibile** e portare sempre la felicità in tavola.

Scopri il Viaggiator Goloso® su **ilviaggiatorgoloso.it**

UNA TERRA DA PROTEGGERE

A settembre l'ennesima strage dovuta all'instabilità del suolo combinata alle piogge abbondanti: 12 vittime, un disperso, sfollati e danni ingenti nelle Marche, già flagellate dai terremoti del 1997 e del 2016. Secondo il dossier Legambiente, in Italia da gennaio a settembre si sono verificate 62 alluvioni. Attraverso l'Osservatorio Città Clima apprendiamo che dal 2010 al settembre 2022 nella Penisola si sono registrate 510 alluvioni e allagamenti da piogge intense che hanno provocato danni.

Sarebbe importante rendere esecutivo il Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici (PNACC), in stand by dal 2018. Spesso ci si limita a rincorrere le emergenze senza una strategia chiara di prevenzione che tuteli il territorio, sia esso urbanizzato, rurale, di pianura o montano.

Legambiente sottolinea l'importanza di praticare serie politiche territoriali di prevenzione del rischio idrogeologico, con una legge nazionale contro il consumo di suolo e interventi di delocalizzazione, come pure promuovere campagne di informazione sulla convivenza con il rischio per evitare comportamenti che mettano a repentaglio la vita delle persone.

Bombe d'acqua, ma anche trombe d'aria, ondate di calore, periodi prolungati di siccità o grandinate improvvise e minacciose sono ormai in forte aumento. Colpiscono soprattutto le aree urbane e causano danni ai territori e rischi per la vita dei cittadini. Il problema non riguarda soltanto il territorio dal punto di vista geologico, ne va della vita delle persone, dei più deboli che anche in questo caso non hanno la possibilità di salvarsi da una Natura per certi versi maligna. Raccomandazioni, moniti, dichiarazioni d'intenti sono stati spesso sottovalutati o disattesi.

Al riguardo l'Arma dei Carabinieri, attraverso il Comando Tutela Forestale e dei Parchi con le dipendenti articolazioni territoriali, svolge un ruolo di primo piano per contrastare le azioni ai danni dell'ambiente. Concorre al monitoraggio e al controllo del territorio ai fini della prevenzione del dissesto idrogeologico e mediante la collaborazione nello svolgimento dell'attività straordinaria di polizia idraulica, come pure nell'esercizio delle funzioni di polizia forestale. In particolare l'Arma Forestale, in virtù della capillare distribuzione sul territorio dei Comandi Stazione Carabinieri Forestale ubicati nelle aree montane e rurali, procede a un monitoraggio continuo dei fenomeni di dissesto idrogeologico, erosione superficiale, frane e dei tagli boschivi indiscriminati.

Ma ora occorre fare di più, a partire dalla informazione e formazione dei cittadini sui comportamenti da adottare in situazioni di emergenza, per cercare di evitare che i disastri ambientali si trasformino anche in tragedie umane.

VERSO IL CAMBIAMENTO

ANCHE AL LIMITE DELLE PRESTAZIONI, CASTROL EDGE É A IMPATTO ZERO DI CO2*

*In conformità con PAS 2060.

IT'S MORE THAN JUST OIL. IT'S LIQUID ENGINEERING.

Castrol EDGE

#Natura

Rivista di ambiente e territorio dell'Arma dei Carabinieri
Anno XXIII – n. 131 Novembre-Dicembre 2022

Direttore editoriale
Gen. D. MARIO CINQUE

Condirettore editoriale
Col. GAETANO VITUCCI

Direttore responsabile
Ten. Col. STEFANO CAZORA

Direzione, redazione e amministrazione
P.zza San Bernardo, 109 – 00187 Roma
Tel. 06.483780 - 48904039
Telefax 06. 48904053
E-mail: info@rivista-natura.it
Partita IVA 00915671002
C.F. 00598510584

Pubblicità
PUBLI MEDIA
Publimedia srl
Responsabile: Massimiliano Nizzola
Viale Papiniano, 8 - 20123 Milano
Telefono: 02.5065338 - 02.58000151
e-mail: dipartimento.istituzionale@publimediasrl.com

Grafica e impaginazione
Cippigraphix Srl

Stampa
4Graph S.r.l.
Via Acquannauto snc
81030 Cellole (CE)
www.4graph.it

Stampato il 28 ottobre 2022

FSC
www.fsc.org
100%
Carta da foreste correttamente gestite
FSC® C164091

Unione Stampa Periodica Italiana

ENTE EDITORIALE PER L'ARMA DEI CARABINIERI

Edito da Ente Editoriale per l'Arma dei Carabinieri
Registrazione del Tribunale di Roma n. 586 del 13/12/1999
Iscritto al n. 26876 del R.O.C.

Seguici anche online:

Foto di copertina
Le Tre Cime di Lavaredo
le vette più famose delle Dolomiti,
Patrimonio mondiale UNESCO

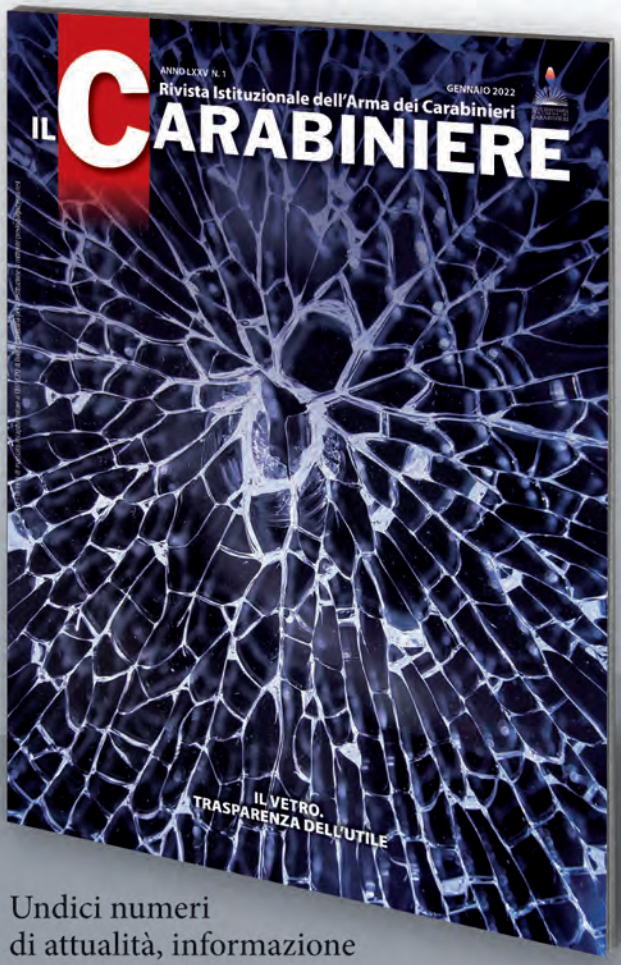
Abbonamenti Italia	**Euro 13,00 Intero** **Euro 10,50 Ridotto** (carabinieri in servizio e in congedo, forestali in congedo)
Estero	**Euro 31,00**
Posta Aerea	Europa e Mediterraneo **Euro 50,00** Africa, Americhe, Asia e Oceania **Euro 55,00**
Numeri arretrati	**Euro 2,50** la copia

Come abbonarsi
Versamento su c/c postale n. 274019 intestato a:
Ente Editoriale per l'Arma dei Carabinieri,
Piazza San Bernardo, 109 – 00187 Roma.
Bonifico bancario intestato a: Ente Editoriale per l'Arma dei Carabinieri c/o Banca Nazionale del Lavoro Iban: IT85U0100503387000000002802.
Carta di credito, collegandosi al sito internet www.carabinieri.it
E-mail: abbonamenti@rivista-natura.it

Garanzia e riservatezza per gli abbonati. L'Editore garantisce la massima riservatezza dei dati forniti dagli abbonati e la possibilità di richiederne gratuitamente la rettifica o la cancellazione scrivendo all'Ente Editoriale per l'Arma dei Carabinieri, Piazza San Bernardo, 109 – 00187 Roma. Le informazioni custodite nell'archivio elettronico dell'Ente verranno utilizzate al solo scopo di inviare agli abbonati vantaggiose proposte commerciali (D. Lgs. 196/03).

Fotografie e disegni d'acquisto sono di norma firmati. Omissioni di qualsiasi natura s'intendono involontarie e possono dar luogo a sanatoria. Articoli e materiali non richiesti non si restituiscono. Le opinioni espresse nei testi pubblicati impegnano solo gli autori dei medesimi.

L'Arma...
...da leggere



Undici numeri
di attualità, informazione
e cultura professionale
al prezzo di € 23,00
e di € 18,00 per i carabinieri
in servizio e in congedo

Sei numeri
di attualità, informazione
e cultura ambientale
al prezzo di € 13,00
ed € 10,50 per i carabinieri
in servizio e in congedo
e i forestali in congedo

Ente Editoriale per l'Arma dei Carabinieri

Abbonamenti mediante bonifico bancario
coordinate (Iban): **IT85U0100503387000000002802**

Abbonamenti mediante versamento sul C/C postale
n° **90331000** intestato a:
Ente Editoriale per l'Arma dei Carabinieri - serv. abb.ti

Abbonamenti online sul sito
www.carabinieri.it

Sommario

LA SILENZIOSA AVANZATA DELLA XYLELLA

Un impatto disastroso sulle produzioni, sul commercio e sul paesaggio. Il punto di vista scientifico

di Stefania Loreti*

L'Italia è il secondo produttore mondiale, dopo la Spagna, di olio d'oliva con punte di 500mila tonnellate nella campagna 2015-2016. L'olivicoltura pugliese, con oltre 270.000 imprese agricole, ha contribuito nel 2013 al 30% della produzione nazionale. La Puglia si contraddistingue anche per una produzione a Denominazione di Origine Protetta con il fatturato più elevato in Italia (28 milioni di euro) e il paesaggio salentino è costituito da piante monumentali per la tutela delle quali esistono specifiche Leggi Regionali (L.R. 4 giugno 2007, n. 14). L'avvento di *Xylella fastidiosa* ha determinato un impatto disastroso per l'olivicoltura pugliese sia da un punto di vista produttivo e commerciale, sia paesaggistico.

DISSECCAMENTO RAPIDO DELL'OLIVO E *XYLELLA FASTIDIOSA*

Fra il 2008 e il 2010 nell'area del Salento si osservano disseccamenti in un numero circoscritto di piante di olivo. La continua e rapida espansione dei sintomi negli anni successivi spinge le autorità competenti, in ambito fitosanitario e scientifico, ad avviare indagini di campo e di laboratorio per comprenderne le cause. La malattia, attualmente nota come disseccamento rapido dell'olivo (OQDS) si manifesta con bruscature fogliari, disseccamento di germogli, di rami e branche e/o deperimenti che possono portare alla morte dell'intera pianta.

Iniziali osservazioni di campo identificano un insieme di cause biotiche ed abiotiche (es. attacchi di antracnosi, marciumi radicali,

necrosi del legno da specie fungine, infestazione da *Zeuzera pyrina* e cattiva gestione degli oliveti). Ulteriori analisi di laboratorio rilevano, nel 2013, la presenza del batterio da quarantena *Xylella fastidiosa*, appartenente alla famiglia delle *Lysobacteraceae* (precedentemente *Xanthomonadaceae*) che invade i vasi conduttori della pianta (xylema) inducendone l'occlusione, con conseguente disseccamento delle porzioni distali.
Le indagini volte a comprendere il ruolo di *X. fastidiosa* e di eventuali altri fattori biotici/abiotici evidenziano che i focolai iniziali sono associati a piante longeve e centenarie, le quali presentano anche sintomi indotti da Zeuzera e da specie fungine. Tuttavia, tali alterazioni sono rilevate anche in piante che non manifestano OQDS, sempre associato alla presenza di *X. fastidiosa*. Inoltre, con l'avanzare della fitopatia, si osservano sintomi di disseccamento anche su piante giovani in cui viene rilevata la sola presenza di *X. fastidiosa*. L'evidenza conclusiva del ruolo di *Xylella* come agente causale di OQDS viene determinata con l'inoculazione artificiale di olivi che dimostra la riproduzione dei sintomi e il re-isolamento del batterio.
L'eccezionalità della situazione determinatasi nel Salento è legata all'estrema gravità della malattia sull'olivo e alla prima introduzione di questo pericoloso patogeno nel territorio della Comunità Europea (EU). La Xylella è infatti nota da circa 150 anni nelle Americhe come agente causale di varie fitopatie: la malattia di Pierce della vite, la clorosi variegata degli agrumi e la bruscatura fogliare di varie specie arboree, arbustive, ornamentali e del verde urbano. Sebbene in Puglia l'olivo resti l'ospite primario del batterio (particolarmente suscettibili le cultivar locali Cellina di Nardò e Ogliarola salentina), sono presenti più di trenta specie vegetali ospiti che includono varie specie ornamentali e specie endemiche della flora mediterranea, fra le quali olivo, mimosa e *Polygala myrtifolia* colpite più gravemente.
A complicare il quadro epidemiologico, le piante infette possono rimanere asintomatiche prima di manifestare alterazioni. Evidenze sperimentali hanno escluso che vite e agrumi possano essere ospiti di questo ceppo di *Xylella*, il quale sulla base di analisi genomiche appartiene alla sottospecie *pauca* e a un'unica sequenza tipo (ST 53). Tali studi hanno anche evidenziato una forte correlazione genomica fra i ceppi pugliesi e alcuni ceppi isolati in Costa Rica (caffè, oleandro) suggerendo un progenitore comune e che l'origine di *Xylella* in Puglia sia legata a una recente, singola introduzione dal Centro America.


Pianta di olivo infetta da Xylella fastidiosa.

DIFFUSIONE E IMPATTO DELLA MALATTIA

Al momento della prima segnalazione, la malattia era diffusa su 8.000-10.000 ettari del territorio salentino, corrispondenti a circa 800.000-1.000.000 di ettari di olivi. Negli anni successivi la fitopatia si è diffusa in forma epidemica, interessando, nel 2018, circa 715.000 ettari.
Si stima che i confini delle aree dichiarate infette delimitino circa il 36% del territorio pugliese e che le piante di olivo a rischio di infezione siano circa 21.000. La superficie olivicola perduta rappresenta il 14,06% della superficie olivicola pugliese e il 4,61% del totale nazionale. La perdita di produzione pugliese nel triennio 2016-2018 è stimata in 29mila tonnellate (equivalenti a 390

Mappa delle aree demarcate: in rosso è riportata l'estensione dell'area infetta da Xylella fastidiosa al 2018 tratto dal sito della Regione Puglia: www.emergenzaxylella.it. In verde è approssimativamente rappresentata l'iniziale area infetta al 2013.

milioni di euro), che rappresentano il 10% della produzione olivicola italiana.
La disseminazione del batterio è veicolata da insetti vettori, in particolare nel territorio pugliese principalmente dal *Phylenus spumarius*, volgarmente chiamato sputacchina, molto comune nei nostri areali, che si nutre della linfa dei vasi xylematici invasi dal batterio. Attraverso l'apparato boccale pungente-succhiante è in grado di acquisire il batterio e inocularlo di pianta in pianta.
Un importante ruolo per la diffusione di *Xylella* in nuovi areali, regioni e Paesi è quindi da attribuire sia al trasporto accidentale di insetti vettori su merci o veicoli, sia agli scambi commerciali di piante ospiti infette (ospiti asintomatici o sconosciuti).

ULTERIORI SEGNALAZIONI IN ITALIA

Il quadro fitosanitario nazionale è ulteriormente complicato dalla individuazione di *X. fastidiosa* nelle regioni Toscana (2018) e nel Lazio (2021), a seguito dei monitoraggi ufficiali sul territorio italiano da parte delle autorità competenti. Nell'area del Monte Argentario le piante colpite appartengono principalmente alle essenze della macchia mediterranea (*Rhamnus alaternus, Polygala myrtifolia, Spartium junceum, Calicotome spinosa, Cistus* spp., *Prunus amygdalus, Lavandula* spp. e *Ficus carica*). Alcune specie infette possono rimanere asintomatiche, mentre altre presentano sintomi di bruscatura fogliare. Nell'area suddetta il batterio è ormai insediato nel territorio, mentre nel Lazio la segnalazione si riconduce

Piante di olivo colpite da disseccamento rapido (ODDS).

ad una singola pianta di mandorlo, nell'area di Canino (VT), eradicata prontamente dal Servizio Fitosanitario Regionale.
In entrambi i casi, i ceppi di *Xylella* appartengono ad una diversa sottospecie rispetto a quella pugliese, la *multiplex*, i cui ceppi sono correlati a quelli individuati in Francia, Spagna e Portogallo. Così come per il ceppo pugliese, le analisi genomiche evidenziano un'introduzione recente dal Centro America, sebbene attraverso differenti eventi nelle diverse aree europee.
Il controllo di questo temibile patogeno delle piante presenta aspetti di particolare complessità, la sua presenza sul territorio nazionale è in continua evoluzione anche in relazione alla capacità di ricombinazione genetica e di adattamento a nuove specie vegetali e differenti condizioni ambientali. #

*Consiglio per la Ricerca in Agricoltura e l'Analisi dell'Economia Agraria - Centro di Ricerca Difesa e Certificazione (CREA-DC)

Nasce "The Edit", il progetto per promuovere l'inclusione digitale tra i più giovani.

Sky usa da sempre la sua voce per promuovere i valori di una società più inclusiva e sensibilizzare sulle tematiche ambientali, con particolare attenzione ai giovani. Su questi principi è nato *"The Edit"*, il progetto online rivolto agli studenti di età compresa tra gli 8 e 18 anni, per promuovere l'inclusione digitale coinvolgendo i ragazzi nella produzione di un contenuto giornalistico sui cambiamenti climatici. L'iniziativa è realizzata in partnership con Adobe ed è parte del programma *Sky Up* sviluppato dal Gruppo Sky e dedicato al problema del divario digitale.

"The Edit" è rivolto alle scuole primarie e secondarie di primo e secondo grado di tutta Italia. Il progetto offre gli strumenti per realizzare un servizio giornalistico di 90 secondi sull'emergenza climatica, potendo contare sui materiali didattici disponibili su un portale dedicato e scegliendo uno tra i quattro macro-temi proposti: Natura, Energia, Alimentazione e Mobilità.

Adobe metterà a disposizione gratuitamente Adobe Express e Adobe Premiere Rush, applicazioni pensate per gli utenti non professionisti per aiutarli nello sviluppo di progetti multimediali creativi. Gli studenti potranno sviluppare digital e soft skill necessarie alla loro crescita personale, come l'uso dei software e la capacità di lavorare in gruppo, nonché la capacità di riconoscere le fake news e l'attendibilità delle fonti.

Per partecipare, i docenti potranno registrare le proprie classi su *www.skyup.sky* e gli studenti avranno tempo fino al 19 marzo 2023 per presentare il loro servizio giornalistico. I progetti verranno valutati da una giuria di esperti che selezionerà i tre migliori, uno per ogni grado scolastico. Ciascuna classe vincitrice riceverà cinquemila euro in materiale didattico e avrà la possibilità di vedere il proprio servizio giornalistico sui canali di Sky TG24.

sky

SOSTENIBILITÀ POSSIBILE

Ecologia, economia e sviluppo possono e devono coesistere. L'Italia, che a causa del conflitto in Ucraina si è scoperta dipendente da altri Paesi in diversi settori, deve mirare all'autosufficienza non solo energetica ma anche alimentare

di Fabio Bogo

Nello scorso mese di luglio la Germania ha raggiunto un nuovo record per la produzione di energia elettrica da fotovoltaico, con 8,3 terawattora. Il solare ha raggiunto un quinto di tutta l'energia prodotta da Berlino, e tutte assieme le fonti rinnovabili (eolico e idroelettrico soprattutto) hanno fornito il 50,6% della potenza elettrica del Paese. Un bene per l'ambiente. Nello stesso tempo, però, l'emergenza industriale causata dall'invasione russa dell'Ucraina e dalla strozzatura delle forniture di gas operata da Mosca ha fatto ripensare il calendario di chiusura programmata delle centrali nucleari (il governo Scholz studia come procrastinarne la dismissione), mentre restano attive quelle a carbone, altamente inquinanti. Un male per l'ambiente, ma una decisione necessaria per l'economia. Il caso tedesco è il paradigma più evidente del bivio in cui si trova l'Occidente industrializzato. Che fare? Investire per salvare il Pianeta dal disastro climatico annunciato rinunciando ai combustibili fossili, oppure continuare ad usarli per evitare il disastro sociale che una crisi economica prolungata può provocare?

Una soluzione c'è. Alla voce "sostenibilità" il dizionario Treccani spiega così: "condizione di uno sviluppo in grado di associare il soddisfacimento dei bisogni della generazione presente senza compromettere la possibilità delle generazioni future di realizzare i propri". E aggiunge che un ecosistema è stabile quando c'è equilibrio, quando riesce a regolarsi rispetto a fattori interni ed esterni che lo possono alterare. Ecologia e ambiente da un lato, economia e sviluppo dall'altro, in sostanza possono coesistere. E possono più facilmente farlo se riescono assieme a dare al Paese che affronta la nuova sfida un livello sempre più elevato di autosufficienza energetica, per evitare appunto che oggi il gas russo, come in passato il petrolio dell'Opec, possa alterare il giusto equilibrio.

FONTI ALTERNATIVE

Per questo motivo l'Italia sta accelerando sul fronte delle forniture di gas alternative a quelle russe e sta spingendo sui rigassificatori, studiando anche la possibilità di riprendere le trivellazioni nell'Adriatico, in quei giacimenti che la confinante Croazia sfrutta regolarmente. E nel frattempo interviene per sbloccare gli iter autorizzativi di nuovi impianti di energia rinnovabile. L'ultimo è quello di un impianto geotermico innovativo in Toscana (già, il Paese è ricco non soltanto di sole e vento, ma anche di calore terrestre), bloccato da anni e in grado di rifornire 32mila famiglie. Sono strade che possono correre parallele per qualche tempo. L'importante è percorrerle assieme, senza abbandonare soprattutto la ricerca di energia pulita: gli Stati Uniti, che pure di gas e petrolio sono ricchi, hanno appena deciso di stanziare più di 300 miliardi di dollari per le rinnovabili. Per l'Italia le cifre da investire per arrivare alla neutralità di emissioni sono enormi. Un recente studio presentato al Forum Ambrosetti di Cernobbio ha spiegato che per arrivare a inquinamento zero nel 2050 servirebbero investimenti per 3.351 miliardi. Una cifra *monstre*. Ma che permetterebbe di ridurre la spesa per i combustibili fossili di 1.914 miliardi e creare 2,6 milioni di nuovi posti di lavoro, con un beneficio finale positivo per 328 miliardi. Ma l'autosufficienza non deve essere solo energetica.

Negli anni la produzione di grano in Italia si è molto contratta, a favore di colture più redditizie, e il tema della non autosufficienza torna in primo piano a causa della crisi internazionale in atto.

ITALIANO AL 100%

A causa del conflitto in Ucraina, l'Italia ha scoperto di dipendere moltissimo da forniture alimentari straniere. Ci è mancato il grano, bloccato nei porti del Mar Nero. E anche qui il recupero progressivo di una forte indipendenza dall'estero può far bene all'ambiente. Mauro Agnoletti, titolare della cattedra Unesco per il paesaggio del patrimonio agricolo all'Università di Firenze, da un lato denuncia l'enorme spreco di cibo nel mondo, dall'altro avverte sui rischi che corre un Paese che lascia le risorse in mano a pochi Stati produttori, mettendo i piccoli agricoltori fuori mercato e costringendoli ad abbandonare le attività perché impossibilitati a seguire i trend di prezzo imposti. "Si spiega anche così - dice - il perché in Italia abbiamo abbandonato oltre 10 milioni di ettari di aree agricole e, assieme ad una floridissima industria agroalimentare, abbiamo il 75% del territorio rurale in stasi o recessione economica e importiamo il 60% del cibo dall'estero". Il conflitto ha limitato per mesi la circolazione delle derrate alimentari e ne ha fatto aumentare il prezzo. E non ci sono coltivazioni nazionali capaci di fronteggiare gli shock internazionali. Agnoletti spiega però che basterebbero ad esempio 1,4 milioni di ettari, tra i 10 milioni abbandonati, per essere autonomi a livello nazionale sul fronte del grano. Con un beneficio non solo economico. Più campagna coltivata significa più cura per la Natura e per l'ambiente, più ripopolamento dei borghi, meno antropizzazione nelle città energivore, spesso migliore qualità complessiva della vita. Ecologia ed economia. In fin dei conti è tutta una questione di equilibrio. #

LA NATURA VITTIMA DI GUERRA

La distruzione dell'ambiente come ulteriore conseguenza tragica dei conflitti

di Salvatore Santangelo

La guerra in Ucraina avrà un duplice impatto sull'ambiente. Il primo, indiretto, a causa dello stop prolungato della transizione green dovuto alla dimensione economica ed energetica del conflitto. Il secondo è dovuto al fatto che l'Ucraina è un Paese fortemente industrializzato, soprattutto nelle sue regioni orientali dove più duro è lo scontro, con un alto numero di miniere, di raffinerie e di impianti chimici altamente inquinanti. La portata dei danni causati dagli attacchi ai siti industriali e alle installazioni nucleari non è ancora verificabile ma dalle guerre in Iraq abbiamo appreso che attacchi contro strutture di questo tipo comportano profondi rischi di massicci rilasci e danni non solo a breve, ma anche a lungo termine. Senza contare che l'industria pesante sovietica aveva già lasciato in eredità una situazione disastrosa su questo versante e quindi la guerra di Putin rischia di danneggiare ulteriormente ecosistemi già compromessi.

Lo schema di lettura proposto ricalca una riflessione generale che ormai ha dimostrato come le conseguenze dei conflitti sull'ambiente possano essere di tipo diretto - come quelle provocate dalla distruzione degli ecosistemi da parte degli eserciti - oppure indiretto, quali quelle causate, per esempio, dallo spostamento di enormi masse di rifugiati: la deforestazione, l'aumento del bracconaggio, la distruzione degli habitat, l'inquinamento delle acque e del suolo, la riduzione dei fondi per la conservazione ambientale, con ripercussioni anche sulla biodiversità.

A tal proposito vale la pena di rileggere Guerra e biodiversità: una valutazione degli effetti di Jeffrey A. McNeely dell'Unione Mondiale per la Conservazione della Natura (IUCN).

Già dal secolo scorso, peraltro, sono state sviluppate armi tattiche con effetti ambientali e metodologie operative per sfruttare gli stessi fenomeni naturali.

Comunque gli effetti negativi dei conflitti armati sull'ambiente sono cresciuti in misura esponenziale a partire dagli anni Sessanta. Le armi impiegate, infatti, si diffondono nell'aria e nell'acqua a prescindere dai confini dei singoli Stati, e hanno effetti sulla salute e sulla Natura che non conosciamo ancora bene, ma che sicuramente durano nel tempo.

DISTRUZIONI DI TERRITORI E ANIMALI

Quando le forze armate Usa si trovarono ad operare nel sud-est asiatico, e in particolare in Vietnam, dovettero affrontare i combattimenti nelle impenetrabili foreste. Furono allora sviluppati erbicidi e defolianti particolarmente potenti e aggressivi per sgomberare dalla vegetazione alcuni settori di giungla, soprattutto ai lati delle principali strade di collegamento. A partire dal 1962 furono impiegati aerei da trasporto C123 per spargere almeno quattro tipi di defolianti: agente arancio, bianco, blu e rosso. Quello arancio è stato l'agente chimico maggiormente usato: alcuni lanci furono diretti anche contro i campi coltivati, con il preciso intento di affamare i vietcong. Secondo alcune stime, nel 1967 erano stati "trattati" 6.000 chilometri quadrati di foreste e 900 di campi coltivati. Alla fine del conflitto erano stati cancellati circa 325.000 ettari di terra; ne risultarono conseguentemente depauperati gli ecosistemi di enormi foreste che ospitavano una grande biodiversità. L'utilizzo indiscriminato dei pesticidi sulle foreste di mangrovie, inoltre, trasformò ampi tratti del Delta del Mekong in desertiche pianure fangose.

Durante la prima Guerra del Golfo, nel 1991, oltre 700 milioni di litri di petrolio si riversarono nel Golfo Persico; furono coperti di greggio 300 km di costa del Kuwait e dell'Arabia Saudita, con enormi danni alle zone umide e alle paludi.

Gli iracheni sabotarono circa 600 pozzi di petrolio; in conseguenza degli incendi fu rilasciato nell'atmosfera circa mezzo miliardo di tonnellate di anidride carbonica (l'inquinamento dell'aria giunse fino in India). Grandi laghi di oro nero si formarono a causa del più massiccio versamento di petrolio sul suolo che si conosca.

Circa l'80% del territorio dell'Iraq è desertico (deserto sia sabbioso - erg - che ghiaioso e pietroso - *serir* e *hammada*); si tratta di ecosistemi estremamente fragili, che ospitano comunità animali e vegetali caratteristiche e adattate alle elevate temperature come pure alla carenza d'acqua. Durante lo svolgimento delle operazioni militari vere e proprie, anche gli ecosistemi desertici furono danneggiati dal movimento di attrezzature pesanti. I danni ambientali di questo conflitto sono stati calcolati, secondo una stima assai approssimativa, in circa 108,9 milioni di dollari.

Nel corso della guerra civile in Ruanda all'inizio degli anni Novanta, oltre mezzo milione di profughi fu sospinto dalla violenza dei combattimenti nel Parco Nazionale di Virunga, nella Repubblica Democratica del Congo. Le foreste furono depredate del le-

Gli effetti negativi dei conflitti armati sull'ambiente sono cresciuti in misura esponenziale a partire dagli anni Sessanta.

gname e della fauna selvatica; persino i gorilla di montagna, già specie in via di estinzione, furono uccisi per trarne nutrimento.

VALUTAZIONE AMBIENTALE POST-CONFLITTO

I conflitti che hanno scosso l'ex-Jugoslavia, fino alla guerra del Kosovo del 1999, sono stati i più studiati dal punto di vista delle conseguenze nefaste sugli ecosistemi. A questo argomento ha dedicato grande attenzione Pekka Haavisto, esperto di questioni ambientali internazionali, degli effetti della guerra del Kosovo e delle politiche ambientali della Russia. Haavisto è stato deputato dal 1987 al 1995, e *Minister of the Environment and Development Cooperation* dal 1995 al 1999. Dal 1999 è presidente del Programma delle Nazioni Unite per l'Ambiente (UNEP/UNCHS), la Task Force sui Balcani che ha dato vita a quello che è diventato il primo vero organo di "valutazione ambientale post-conflitto" a livello mondiale.

Pekka Haavisto ha così concluso la sua riflessione: "Non potrà mai esistere una guerra pulita, ma la valutazione post-conflitto dimostra come i danni ambientali durante il conflitto possano essere drasticamente ridotti. La comunità internazionale deve far sì che i civili del luogo colpito non soffrano dei danni ambientali provocati dalla guerra. Analisi come quelle condotte dall'UNEP nei Balcani fungono da esempio per quelle future e vanno seguite da interventi di pulizia concreti ed efficaci. È forse giunto il momento di riprendere in considerazione il bilancio costi-benefici degli attacchi agli insediamenti industriali, che come risultato portano senza dubbio all'inquinamento dell'aria e dell'acqua. I vantaggi a breve termine per i soldati è chiaro, ma una previsione di quelli a lungo termine richiede una lungimiranza decisamente superiore. Per concludere, il degrado ambientale causato dalla guerra e dai conflitti in genere ci motiva ancora di più nella ricerca di un'alternativa pacifica al conflitto. Un'alternativa che guardi oltre le risoluzioni militari".

Durante la guerra in Vietnam, a partire dal 1962 furono impiegati aerei da trasporto C123 per spargere almeno quattro tipi di defolianti: agente arancio, bianco, blu e rosso.


Raggiungeremo le zero emissioni
nette entro il 2030 perché
il pianeta non può aspettare.
sky0
#GoZero
skyzero.sky

Foto L. Di Battista

DUE SECOLI PER L'AMBIENTE

Il bicentenario della fondazione del Corpo forestale dello Stato presso la storica e suggestiva sede della Scuola Forestale Carabinieri di Cittaducale. Il Comandante Generale ai Carabinieri Forestali: "Siete i sacerdoti del tempio del nostro patrimonio naturale"

di Stefano Cazora

In occasione della ricorrenza che fa risalire al 15 ottobre 1822 la data ufficiale della nascita del Corpo forestale dello Stato, l'Arma dei Carabinieri, che dal 2017 ha assorbito compiti e personale del Corpo, ha voluto promuovere, tramite il Comando Unità Forestali, Ambientali e Agroalimentari, una serie di iniziative, che si sono svolte durante l'anno in corso, con lo scopo di ricordare il prezioso contributo offerto dall'Amministrazione forestale a tutela del patrimonio naturale e ambientale nazionale.

L'evento conclusivo delle celebrazioni si è svolto il 15 ottobre scorso presso la storica e suggestiva sede della Scuola Forestale Carabinieri di Cittaducale in provincia di Rieti.

Tra i tanti invitati, Forestali di ieri e Carabinieri Forestali di oggi, anche le autorità: il Comandante Generale dell'Arma dei Carabinieri, Gen. C.A. Teo Luzi, il Prefetto di Rieti, Dott. Gennaro Capo, il Comandante delle Unità Forestali Ambientali e Agroalimentari Carabinieri, Gen. C.A. Antonio Pietro Marzo, il Presidente del Consiglio Comunale di Rieti, Claudio Valentini e il Sindaco di Cittaducale, Leonardo Ranalli. Gli ospiti sono stati accolti dal Comandante della Scuola, Gen. B. Donato Monaco.

"Duecento anni al servizio della Natura, sono un'eredità importante – ha dichiarato il Comandante Generale dell'Arma dei Carabinieri, Gen. C.A. Teo Luzi - ed è un privilegio lavorare per un obiettivo tanto alto, nobile e gratificante. La sfida per l'ambiente è una sfida per la qualità della vita. I Carabinieri Forestali faranno di tutto per non deludere le aspettative dei cittadini, specie di quelli più giovani. Il nostro dovere è quello di lasciare alle generazioni future l'ambiente come ce lo hanno consegnato i nostri genitori, possibilmente ancora migliore." Rivolgendosi ai Carabinieri forestali schierati nel chiostro della Scuola, ha infine, detto: "Siete i sacerdoti del tempio del nostro patrimonio naturale".

Dopo la deposizione di una corona d'alloro al Sacrario e la cerimonia militare, nei Saloni

Il Comandante Generale dell'Arma dei Carabinieri, Gen. C. A. Teo Luzi, durante la deposizione della corona d'alloro presso il Sacrario della Scuola Forestale Carabinieri di Cittaducale.

di Rappresentanza della Scuola, si è svolta la premiazione del Concorso artistico "Incontri in Natura" e l'esposizione delle opere vincitrici. Il tema scelto ha avuto l'obbiettivo di esaltare la bellezza e il valore del Paesaggio, della Fauna, della Flora, dei Parchi Nazionali, delle Riserve Naturali Statali, dell'Uomo e della Natura, un binomio, quest'ultimo, ricco di contrasti ma anche di equilibri e convivenze. Notevole la partecipazione al Concorso da parte dei Carabinieri appartenenti alle varie Organizzazioni dell'Istituzione. Tra i membri della Giuria anche il Maestro Enrico Benaglia, noto pittore, scultore ed incisore romano. Nove le opere vincitrici, tre per ogni categoria: scultura, pittura e fotografia.

PRO NATURA OPUS ET VIGILANTIA

Questo era il motto del Corpo che riassume, con mirabile chiarezza e concisione, la missione di tutelare l'ambiente attraverso l'azione ingegnosa. Ma quella dei Forestali è anche la storia di uomini e donne e del loro impegno silenzioso, di eroiche virtù spinte fino all'estremo sacrificio per difendere, sempre e ovunque, la legalità ambientale in epoche in cui questo valore, allora dai contorni molto sfumati, era ancora poco affermato. Nella sua lunga storia il Corpo Forestale ha saputo adattarsi ai mutamenti essendo spesso precursore culturale. Al centro delle sue attività sempre una visione unitaria: contemperare le esigenze della conservazione con quelle dello sviluppo, con un occhio particolare alla tutela delle popolazioni rurali e montane. Una visione ambientalista che partiva dal basso, dalle comunità, dai piccoli borghi e dagli abitanti delle aree rurali e montane. Solo riappropriandosi del senso del proprio luogo si può veramente conservare e custodire la "Casa comune" attraverso un processo di immedesimazione. La tutela dell'ambiente, oggi lo sappiamo bene, parte dai piccoli gesti e dal contributo che ciascuno di noi può dare.

Quale, allora, migliore sede della Scuola Forestale Carabinieri per tenere questa cerimonia? È qui che passato, presente e futuro si incontrano. La Scuola infatti continua a custodire la gloriosa Bandiera del Corpo forestale dello Stato, mentre il Sacrario ci ricorda l'estremo sacrificio di tanti Forestali caduti nell'adempimento del proprio dovere per difendere la Patria e le sue ricchezze naturali. Sempre qui i giovani carabinieri destinati all'Organizzazione Forestale, Ambientale e Agroalimentare vengono specializzati e seguono i corsi di aggiornamento. Ma la Scuola è anche un crogiuolo di cultura, luogo di incontro tra il mondo accademico, quello della produzione e della società civile. Qui il pensiero forestale e quello dell'Arma prendono forma, si mescolano, si integrano per trasformarsi poi in azione. #

Foto A. J Dejanaz

DIAMO VOCE ALLA MONTAGNA

Cinque ragazze, un'unica passione e un progetto ambizioso, far approvare dal Parlamento Europeo la "Carta dei diritti delle montagne"

Il grande successo del cantautore Gino Paoli dal titolo "Quattro amici" recita così:

"Eravamo quattro amici al bar
che volevano cambiare il mondo
destinati a qualche cosa in più
che a una donna
ed un impiego in banca…"

Adele Zaini, Sara Segantin, Eline Le Menestrel, Alessia Iotti e Giorgia Garancini sono, invece, cinque amiche che concretamente stanno cercando di cambiare il mondo, ma non dentro ad un bar, bensì scalando le montagne e facendosi portatrici di un nuovo approccio e un nuovo modo di vivere tra le vette.
Giovani alpiniste e professioniste del turismo responsabile, sono tutte accomunate da una forte passione per l'alta quota e la volontà di prestare la propria voce alle montagne, al fine di tutelarle sia dalle infauste conseguenze della crisi climatica, sia da uno sfruttamento senza freni.
Basta alla montagna vissuta solo come luogo di divertimento, un parco giochi a cielo aperto in cui quello che conta è consumare l'esperienza, raggiungere le vette più alte e

Foto A. Delicque

Un momento dell'evento organizzato a Bruxelles nel dicembre 2021 in occasione della Giornata Internazionale della Montagna.

farsi un selfie, magari lasciando i rifiuti a terra, tra le rocce.
Il riscaldamento climatico sta fondendo il 94% dei ghiacciai alpini, destinati a scomparire entro il 2100. Ma le proiezioni stanno peggiorando. Pesticidi e microplastiche si trovano nella neve persino in alta quota, mentre il turismo indiscriminato e il proliferare eccessivo degli impianti mettono a rischio ambienti che hanno un equilibrio fragile.
L'obiettivo delle ragazze è sensibilizzare il maggior numero possibile di cittadini e frequentatori della montagna al rispetto.


Foto A. J. Dejanaz

Come vi siete conosciute e come è nato il vostro progetto?

Ci siamo conosciute scalando insieme dopo uno sciopero per il clima. Il progetto è nato a giugno del 2021. L'idea nasce dalla condivisione di idee e preoccupazioni riguardanti l'intensificata tendenza allo sfruttamento delle cime. Abbiamo sentito il bisogno di "dare voce alla montagna" e difenderla, dando vita al progetto chiamato "United Mountains of Europe", sottolineandone così il grande valore come ponte tra le nazioni, invece che come confine.

Quali sono i punti cardine del progetto e gli eventi che state promuovendo?

Ci rivolgiamo alle persone che frequentano la montagna per invitarle e ispirarle a viverla con nuovo approccio: rispetto, responsabilità e sostenibilità. A dimostrazione che un nuovo modo di vivere la montagna è possibile, lo scorso anno siamo partite per un viaggio attraverso le Alpi e i Pirenei: è stata un'esperienza incredibile. Il nostro obiettivo è abbastanza ambizioso: dare diritti alle montagne. In diversi Paesi del mondo sono stati già concessi a fiumi, a laghi e alla stessa Natura, ma nessuno lo ha mai fatto per le montagne. Le nostre richieste sono quindi rivolte alla Commissione Europea. L'11 dicembre 2021 abbiamo organizzato un evento a Bruxelles in occasione della Giornata Internazionale della Montagna, dove esponenti della Commissione, atleti, guide alpine ed esperti della montagna si sono confrontati per cercare insieme soluzioni concrete per un cambiamento possibile.

L'Arma dei Carabinieri è impegnata in diverse attività in montagna: dal presidio del territorio ai rocciatori, fino al Servizio Meteomont. Avete mai avuto modo di collaborare?

Sarebbe un onore per noi. Questa occasione potrebbe essere lo spunto per una nuova avventura e una proficua collaborazione per tutelare insieme le nostre amate montagne. #

GHIACCIO BOLLENTE

Neve e ghiacciai testimoni dei cambiamenti climatici

di Guglielmina Adele Diolaiuti e Antonella Senese**

La crisi climatica in atto si manifesta principalmente con un aumento della temperatura dell'aria che ha effetti importanti su molti elementi del paesaggio naturale. Tra questi, i ghiacciai e la neve sono i migliori testimoni dell'impatto delle attività antropiche sull'equilibrio ambientale. La temperatura media dell'aria è aumentata a livello globale di poco meno di 3° C in 150 anni. A fronte di questo riscaldamento, i ghiacciai di tutto il Pianeta sono arretrati, ovvero hanno ridotto la loro lunghezza, anche di parecchi chilometri. Per esempio, in Alaska il Ghiacciaio Muir è arretrato di circa 60 km. Dal confronto fra il Nuovo Catasto dei Ghiacciai Italiani sviluppato nel 2015 dai ricercatori dell'Università degli Studi di Milano con quello precedente risalente al 1962 pubblicato dal Comitato Glaciologico Italiano e dal Consiglio Nazionale delle Ricerche, è risultato che i 903 ghiacciai d'Italia (circa 369 km^2 di area) hanno perso in mezzo secolo circa 157 km^2 di superficie (pari all'estensione del Lago di Como). Una contrazione così intensa è purtroppo generalizzabile all'intera Europa. Confrontando i dati del più recente Catasto dei Ghiacciai Alpini Europei (4.395 ghiacciai con una superficie totale di 1.806 km^2, di cui il 18% in Italia) con quelli del precedente catasto Alpino Europeo relativo al 2003, si è osservato un tasso di ritiro annuo di circa l'1,1%, sottolineando come il restringimento dei ghiacciai continui senza pause dagli anni Ottanta fino ai giorni nostri.

Oltre alla riduzione areale e di spessore, i ghiacciai stanno diventando sempre più scuri, fenomeno di portata globale chiamato *darkening*, a causa dell'incremento della deposizione sulla loro superficie di polveri, detrito e impurità che ne limitano il candore. Questo annerimento è un processo sempre più intenso e diffuso sia per cause naturali che per cause antropiche: il particolato o *black carbon* deriva dagli incendi boschivi, ma anche dalla combustione dei motori diesel e dalle attività industriali di pianura. La prima conseguenza del *darkening* è la riduzione della capacità da

Confronto fotografico del Ghiacciaio Muir (Alaska) prodotto da Fabiano Ventura nell'ambito del progetto "On The Trail of the Glaciers".

parte dei ghiacciai di riflettere la radiazione solare, definita albedo. Via via che si scuriscono, i ghiacciai assorbono sempre più radiazione solare e fondono sempre più velocemente. In questo modo, diventano non solo sempre più scuri, ma anche più fragili.

LA NEVE

Anche la neve risponde negativamente ai cambiamenti climatici. Da un recente studio condotto su tutto l'arco Alpino è emerso che dal 2000 al 2019 la lunghezza della stagione caratterizzata da neve al suolo si è ridotta di 17 giorni ogni 10 anni nelle aree oltre i 3.000 metri. Questo, quindi, è un altro segnale d'allarme specialmente in estati come quella del 2022 che ha visto lo zero termico (ovvero la quota con la temperatura pari a 0° C) superare anche i 5.000 metri.
La contrazione dei ghiacciai alpini e la riduzione della neve al suolo impattano non solo sul paesaggio di alta montagna, avendo anche ripercussioni sulla produzione di energia idroelettrica. Per valutare questo impatto è stato svolto uno studio finalizzato a valutare la contrazione volumetrica di tutti i ghiacciai della provincia di Sondrio tra il 1981 e il 2007, risultata pari a -1,5 km^3. Questo valore è pari a un rilascio medio di acqua all'anno di 56 milioni di metri cubi. Si tenga conto che ogni anno in Lombardia precipitano 27 miliardi di m^3 di acqua come pioggia e come neve. Cinquantasei milioni rispetto a ventisette miliardi sono una lacrima, ma questa piccola quantità si rende disponibile durante il periodo estivo, in luglio e agosto soprattutto, ad alimentare le centrali idroelettriche (e non è un caso che la Lombardia conti il 28% dell'Idroelettrico Nazionale), i fiumi e i torrenti provati dalle magre. Inoltre, il ruolo giocato dall'acqua di fusione glaciale sulla produzione idroelettrica della provincia di Sondrio viene quantificato fino al 15-20% dell'acqua totale disponibile per produrre energia.

ARCHIVI DELL'IMPATTO UMANO

I ghiacciai inoltre non solo testimoniano le

Il confronto tra due fotografie di una porzione del Ghiacciaio dei Forni, Lombardia, permette di notare il sensibile annerimento superficiale (darkening) a distanza di pochi anni (2011 a sinistra e 2014 a destra) causato da polveri, black carbon, detrito fine e frammenti rocciosi che ricadono sulla sua superficie. In entrambe le foto, la prima stazione meteorologica installata su un ghiacciaio in Italia.

variazioni climatiche, essi sono in grado di registrare anche i principali impatti umani sulla qualità dell'aria e dell'acqua: un archivio delle nostre tracce chimiche nell'ambiente. Per capire come riescano a svolgere questa funzione, è necessario ricordare la loro origine. Il ghiaccio dei nostri ghiacciai deriva dalla trasformazione e compattazione della neve, un processo chiamato *metamorfismo*. Questa origine lenta fa sì che nel ghiaccio rimangano intrappolate le sostanze che viaggiano in atmosfera e che precipitano con le nevicate. È il caso del DDT utilizzato in passato, dei pesticidi, dei ritardanti di fiamma e degli aromi. Oltre alle sostanze chimiche, purtroppo anche la plastica, sia micro che macro, è stata trovata sui ghiacciai. Le sostanze intrappolate nel ghiaccio e nella neve vengono rilasciate al momento della loro fusione, sono quindi presenti nelle acque di torrenti e ruscelli di origine glaciale e finiscono di nuovo in circolo nei fiumi, nei laghi e nei mari, entrando nella catena alimentare fino a raggiungere il cibo di cui ci nutriamo (pesci di fiume, di lago o di mare). La grandissima e accelerata fusione del ghiaccio glaciale degli ultimi anni ovviamente influisce anche sulla quantità degli inquinanti rilasciati e sulla velocità di rilascio. Pertanto, il cambiamento climatico comporta non solo la riduzione areale e volumetrica dei ghiacciai delle nostre montagne, ma un peggioramento della qualità dell'acqua dolce.

Alpi senza ghiacciai? È possibile! I nostri modelli evolutivi ci fanno prevedere una riduzione fino all'80% delle dimensioni attuali entro fine secolo. Se non cambieremo radicalmente il nostro stile di vita passando ad azioni e pratiche sostenibili, implementando l'economia circolare e in sintesi riducendo le emissioni di gas climalteranti, le condizioni atmosferiche continueranno a modificarsi, l'atmosfera a riscaldarsi, la neve a persistere meno sulla superficie e i ghiacciai a ridursi fin quasi a scomparire. È cruciale quindi provare a capire come modificare i comportamenti quotidiani adottando azioni virtuose: per fare ciò sono stati sviluppati semplici tool online per calcolare la propria impronta di carbonio e capire in quali settori l'essere umano sia più impattante. Importante non è tanto il valore finale delle emissioni totali di gas a effetto serra prodotte nell'arco di un anno da un individuo, ma comprendere quali siano le azioni più impattanti e di conseguenza modificare il proprio stile di vita rendendolo più virtuoso. #

** Dipartimento di Scienze e Politiche Ambientali, Università degli Studi di Milano Comitato Glaciologico Italiano

mipaaf

ministero delle politiche
agricole alimentari e forestali

Scopri la TV che trasmette la passione per il Cavallo

In onda su sky | Canale 220

151 Digitale Terrestre

tivù sat canale 51

ATTENTI AL PELLET-TRUFFA

Il rialzo dei prezzi del biocombustibile e la scarsa disponibilità di materiale hanno portato a un aumento delle frodi, soprattutto via web

di Marco Angelillo

Inflazione e caro energia costringono famiglie e aziende a cercare fonti alternative per riscaldare case, uffici o fabbriche. Il pellet, il biocombustibile ricavato dagli scarti di lavorazione del legno, negli ultimi anni si è dimostrato una valida alternativa al gas, ma oggi (forse) non è più così. La corsa all'acquisto degli ultimi mesi e la scarsa disponibilità del materiale hanno contribuito a far raddoppiare, e in alcuni casi triplicare, i prezzi al dettaglio rispetto all'anno scorso. E ai problemi economici si aggiungono questioni ambientali e illegalità.

L'IMPATTO AMBIENTALE

La produzione di pellet non è strettamente legata all'abbattimento di alberi, perché si possono utilizzare la segatura e altri scarti di lavorazione di falegnameria. Tuttavia, non si può sottovalutare il suo impatto ambientale. L'Unione Europea ha classificato la biomassa forestale come rinnovabile, ma secondo la *Forest Biomass out of the* RED – un gruppo di associazioni ambientaliste cui aderiscono oltre cento ONG – più del 50% del legno raccolto in Europa viene bruciato per produrre energia. Secondo alcuni esperti coinvolti in uno specifico studio "la combustione di biomassa legnosa emette più anidride carbonica per unità di energia rispetto ai combustibili fossili". La raccolta di biomassa, precisano le ONG, starebbe provocando anche il degrado delle foreste in tutta Europa e nei Paesi che esportano pellet nell'Unione Europea.

Sostituire solo il 10% dei combustibili fossili importati dagli Stati membri con biomassa forestale, affermano ancora le associazioni ambientaliste, richiederebbe un aumento del 60% dei consumi di legna e pellet, e il combustibile sarebbe fornito in gran parte dalle foreste. Uno sfruttamento eccessivo, che peggiorerebbe lo stato di salute dei nostri boschi.

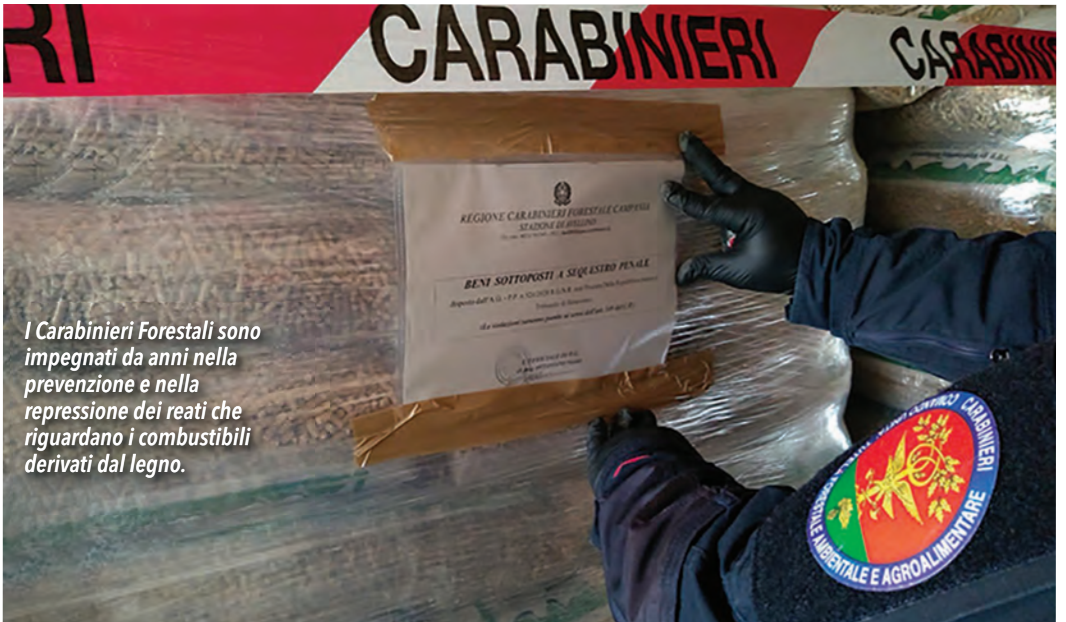
ECONOMIA IN CRESCITA

L'Italia è il primo mercato europeo per il consumo di pellet, con oltre 3 milioni di tonnellate all'anno, di cui solo il 20% prodotto nel nostro Paese e l'80% importato. Nell'ultimo decennio abbiamo assistito a una crescita esponenziale dell'utilizzo di questo materiale, passato dall'8% dei consumi per riscaldamento nel 2010 al 21% nel 2021 (+121%). E quest'anno si sta registrando un ulteriore aumento della domanda.

L'elevata importazione rappresenta uno dei punti deboli del mercato del pellet, perché è responsabile dell'instabilità dell'offerta, dell'incertezza dell'approvvigionamento e della fluttuazione dei prezzi di mercato. L'inflazione crescente degli ultimi mesi, poi, e in particolare l'aumento dei prezzi nel settore energia, ha investito anche questa tipologia di combustibile, facendone raddoppiare e a volte anche triplicare il costo al dettaglio.

Una "tempesta perfetta", la definisce l'Associazione Italiana Energie Agroforestali (AIEL), generatasi, in particolare, dall'Est Europa, dove tra guerra e sanzioni è venuta meno l'ampia fornitura di Russia, Bielorussia e Ucraina, mentre altri Paesi, per paura di rimanere sguarniti, hanno ridotto se non addirittura bloccato l'export. Il prezzo del pellet, stando alle rilevazioni AIEL, è così salito da un anno all'altro da 307 a 368 euro la tonnellata, per un prezzo medio al consumatore (sacco da 15 kg) salito da 3,12 a 4,62 euro (+48%), con punte fino a 8,88 euro al sacchetto.

La ricerca di nuove vie commerciali diventa allora indispensabile, anche in questo settore. A fine agosto, ad Oristano, è approdato un cargo partito dal Sud America con un carico di 16mila tonnellate di pellet. Un



I Carabinieri Forestali sono impegnati da anni nella prevenzione e nella repressione dei reati che riguardano i combustibili derivati dal legno.

primo piccolo segnale, che potrebbe aprire nuovi sbocchi. Altre navi potrebbero giungere presto dal Canada e dal Brasile.
Per ovviare alle scarse disponibilità, sta crescendo la diffusione del cosiddetto pellet agricolo (o agripellet), prodotto da coltivazioni erbacee non alimentari o da scarti di lavorazione agricola diversi dal legno (come il nocciolino di sansa o i gusci di seme di girasole). Può essere realizzato attraverso una filiera locale e stabile, diventando una fonte di reddito integrativo per gli agricoltori.

TRUFFE, RAGGIRI E OPERAZIONI DI POLIZIA

Come tutti i settori economici, anche questo non è immune da speculazioni, truffe o raggiri. Dalla Romagna alla Calabria, gli episodi di cronaca sono numerosi.
Un allarme è stato recentemente lanciato dalla Polizia di Stato – Compartimento Polizia delle Comunicazioni, che ha segnalato molte offerte allettanti, ma fasulle, sul web. Così la "Polizia Postale" spiega il meccanismo della truffa: "In vista della stagione fredda, aumentano i falsi siti di vendita di pellet a prezzi estremamente vantaggiosi. I truffatori, attraverso la creazione di pagine fittizie, garantiscono forniture a prezzi concorrenziali, richiedendo il pagamento anticipato tramite bonifico, senza poi recapitare la merce ordinata".
Nei mesi scorsi, la Guardia di Finanza, in collaborazione con l'AIEL, ha sequestrato oltre 5mila tonnellate di pellet da riscaldamento contraffatto e commercializzato in frode, nel corso di un'operazione che ha interessato tutto il territorio nazionale. Le autorità hanno rilevato sia violazioni in materia di certificazione della qualità, sia veri e propri impianti di produzione irregolari, in cui il pellet prodotto veniva dichiarato con caratteristiche chimico-fisiche non rispondenti al vero. Un'operazione senza precedenti in Europa per numero e dimensione degli interventi.
Anche i Carabinieri Forestali sono impegnati da anni nella prevenzione e nella repressione dei reati che riguardano i combustibili derivati dal legno. In Piemonte, ad esempio, una task force di dieci squadre nel 2020 ha passato al setaccio i materiali combustibili in vendita utilizzati per il riscaldamento, per individuare ed eliminare dal mercato il pellet non a norma e di scarsa qualità, fonte, tra l'altro, di inquinamento atmosferico. Le operazioni dell'Arma sono state portate avanti grazie a una sinergia fra Regione Piemonte, Arpa e Carabinieri del Nucleo Forestale.
La combustione di pellet di scarsa qualità o illegale può portare a un aumento fino al 50% delle emissioni di PM10 e di ossidi di azoto rispetto alla combustione di materiali apparentemente identici ma di fascia più alta. #

DIGITALIZZAZIONE SOSTENIBILE

Affinché possa avere un impatto positivo sull'ambiente, l'intero apparato che la sostiene dovrà raggiungere la neutralità climatica

di Flavia Carlorecchio

Prima della diffusione della stampa meccanica, conservare testi sacri manoscritti era un problema. Finì per diventare un vero e proprio lavoro: gli addetti a questo compito erano i monaci amanuensi. Ciascuno di loro ricopiava circa 12 pagine di testo al giorno, per tutta la vita. Un'attività faticosa ma necessaria per tramandare conoscenza e favorire lo sviluppo dell'Umanità.

Chissà cosa penserebbe un monaco amanuense della digitalizzazione e del mondo dell'industria 4.0. Per digitalizzazione si intende la trasformazione di un segnale analogico (audio, video, scritto) in un segnale digitale, cioè "leggibile" da un computer. Se un libro o un disco in vinile sono prodotti analogici, ebook e mp3 sono la versione digitale, smaterializzata.

SMATERIALIZZAZIONE DEI DOCUMENTI

Se pensiamo al digitale, ci viene subito in mente la *smaterializzazione* dei documenti cartacei. Un dipendente di ufficio consuma circa 70 kg di carta ogni anno. Per produrre una tonnellata di carta vengono abbattuti 17 alberi, consumati 26mila litri d'acqua, tre barili di petrolio, 4mila kilowatt di energia, e si producono 3 metri cubi di rifiuti: una strage. Prendiamo le aziende italiane, che ogni anno emettono circa 2 miliardi di fatture, con un costo che oscilla tra 1,80 e 3,70 euro per documento (dati Osservatorio Fatturazione Elettronica ed eCommerce B2B del Politecnico di Milano). Con il passaggio al digitale, i costi si dimezzano e il consumo di risorse è irrisorio. Se gli scambi commerciali tra Pubblica Amministrazione e imprese fossero gestiti solo tramite fattura elettronica, il Paese risparmierebbe 6,5 miliardi di euro ogni anno. Abbiamo gli stessi vantaggi con la firma digitale, un dispositivo dal valore legale che sta prendendo piede anche da noi: secondo l'Agenzia per l'Italia Digitale al momento sono 20 milioni le utenze attive.

OLTRE LA CARTA

Tuttavia, passare al digitale non significa solo smaterializzare documenti: i risultati possono

L'Italia attraverso il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza investirà il 27% delle proprie risorse per favorire la transizione digitale.

essere impensabili per il mondo analogico. Secondo studi europei, le tecnologie digitali potrebbero aiutare a ridurre le emissioni industriali globali del 20% grazie a interventi mirati in diversi settori, primo fra tutti logistica e trasporti. Nel porto di Rotterdam ad esempio è attivo un sistema che ottimizza i percorsi e programma gli sbarchi delle merci in modo da evitare sprechi: l'obiettivo è addirittura dimezzare le emissioni di CO_2. Le soluzioni tecnologiche possono essere d'aiuto anche nel campo delle energie rinnovabili: il Belgio sta sperimentando un progetto di ottimizzazione energetica in uno dei suoi impianti eolici, e la produzione è già aumentata del 6%. Si pensi poi ai possibili impieghi della realtà virtuale, che ricostruisce un ambiente totalmente digitale, a differenza della realtà aumentata, che "aggiunge" dettagli alla scena inquadrata dallo schermo. Grazie alla realtà virtuale, le aziende possono realizzare collaudi industriali da remoto, verificare le condizioni di sicurezza ed effettuare controlli di manutenzione, risparmiando tempo e carburante per gli spostamenti.

LA DIGITALIZZAZIONE NEL PNRR

L'Italia investirà in digitalizzazione con il PNRR. È una scelta quasi obbligata, perché il nostro Paese è fanalino di coda europeo per diffusione del digitale, in ambito sia pubblico che privato (con le dovute differenze regionali). Siamo venticinquesimi, nonostante siano presenti 80 milioni di dispositivi mobili sul suolo nazionale – ben più della popolazione adulta. Eppure, l'alfabetizzazione digitale è bassa: secondo l'Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico, appena il 21% degli italiani raggiunge la sufficienza. Nel dettaglio, solo il 13% degli italiani usa procedure amministrative digitali contro il 30% della media europea, e solo l'8% delle piccole e medie imprese è presente online (in Germania si arriva al 23%). Oltre a investire nelle infrastrutture, insomma, sarebbe utile educare la popolazione al corretto utilizzo (e ai vantaggi) del digitale e a risolvere il divario nel settore, che colpisce in particolare le regioni del sud Italia.

IL COSTO AMBIENTALE DELLA TECNOLOGIA

Anche le risorse tecnologiche hanno un costo ambientale. L'esempio principale è quello dei *data center*, gli edifici fisici che racchiudono sistemi, infrastrutture e tecnologie che fanno funzionare le applicazioni digitali. Sono costruzioni di grandi dimensioni, localizzate fuori dagli insediamenti urbani. Questi sistemi hanno bisogno di molta energia per rimanere accesi: si calcola che nel 2030 consumeranno il 13% dell'elettricità mondiale (nel 2010 arrivavano all'1%). Le grandi multinazionali digitali hanno *data center* grandi come intere cittadine: Meta, in particolare, ha 18 centri che si estendono per 3,7 km quadrati. #

Luogo reale e insieme luogo dell'immaginario collettivo, il bosco, in tutti i suoi significati e le sue simbologie, accompagna da millenni la storia dell'Uomo e spesso ne determina scelte importanti.

IL BOSCO

Topos archetipo della storia umana

di Monia Badalamenti

"La Natura è un tempio ove pilastri viventi lasciano sfuggire a tratti confuse parole; l'Uomo vi attraversa foreste di simboli, che l'osservano con sguardi familiari."

Così inizia una famosa poesia di Baudelaire: "Corrispondenze".

E ci vuol poco a trovare le connessioni tra le suggestioni di questi versi e quelle che si possono sperimentare in un bosco. Luogo reale e insieme luogo dell'immaginario collettivo, il bosco in tutti i suoi significati e le sue simbologie accompagna da millenni la storia dell'Uomo e spesso ne determina scelte importanti. Dalle credenze popolari più remote - è il caso di antiche culture per cui, tra gli alberi e negli angoli più misteriosi, nascosti dalle ombre, venivano consumati riti propiziatori che intendevano proteggere intere comunità – alle politiche ambientali recenti, impegnate in sfide capaci di cambiare irreversibilmente le sorti dell'intero Pianeta. Ed anche in quest'ultimo caso il bosco è l'ago della bilancia: deforestazioni e incendi sono i due poli entro cui si gioca la partita del danno idrogeologico. Riserva di caccia o terra di contadini e di allevatori, il bosco e la foresta sono sempre stati ambienti di vissuto umano. In passato da essi si traeva nutrimento e materiali per le costruzioni. Nel volgere dei secoli fu sempre più evidente che il bosco poteva essere addomesticato per servire alle esigenze dell'Uomo. Così, da sistema misterioso e simbolo dell'inconscio, diventa presto anche spazio organizzato. L'utilità concreta per la sopravvivenza e la sussistenza che l'essere umano però ne traeva inizialmente si va progressivamente ridimensionando, fino ad oggi, quando spesso è un sito protetto, vale a dire un territorio in cui la Natura ha

bisogno di essere preservata per specifiche necessità ambientali e di ecosistema, di tutela di biodiversità, storia geologica e di insediamenti umani. Nell'epoca contemporanea è dunque un luogo conosciuto e praticato per necessità ambientali e di assetti ecologici, o anche per bisogno turistico.

LA PROTEZIONE

Le Aree Protette, ovvero i Parchi Naturali, vengono costituiti a partire dalla fine dell'Ottocento e i primi del Novecento, sull'esempio americano: di particolare significato quelli nazionali, perché divengono istituti a vantaggio di un intero Paese. Già i Greci intuivano la rilevanza dei boschi e delle piante, pertanto invitavano a rispettarle e suggerivano anzi di piantarne sempre di nuove per la gestione e la difesa delle acque. Platone raccomandava di avere cura che le acque dai monti venissero frenate perché penetrassero nel sottosuolo e fossero filtrate, regolandone e regimentandone il corso affinché potessero arrivare ad irrigare i boschi.

Un'importanza economica, quella attribuita al bosco, almeno pari a quella ecologica e culturale, chiara sin dalla notte dei tempi.

Anticamente in esso abbiamo esercitato quindi una spiritualità dalla quale ricavavamo conoscenza, cibo e riparo. Gli alberi erano considerati colonne che reggevano il cielo e la radura era il luogo in cui il Dio si era manifestato, era sceso sulla Terra, lasciando appunto una zona aperta, inondata dalla luce, in contrasto con l'oscurità determinata dall'intreccio fitto delle chiome vegetali. Nelle cosmogonie di tutti i tempi e latitudini gli alberi sono sempre elementi fondanti, il sacro e il divino trovano in essi la loro dimora naturale. È per questo che attraversare il bosco diviene un percorso interiore, un cammino limbico, un trapasso. Lo è per i popoli antichi, ma anche per i personaggi delle fiabe come Cappuccetto rosso o Biancaneve. E anche oggi se facciamo una passeggiata nel bosco

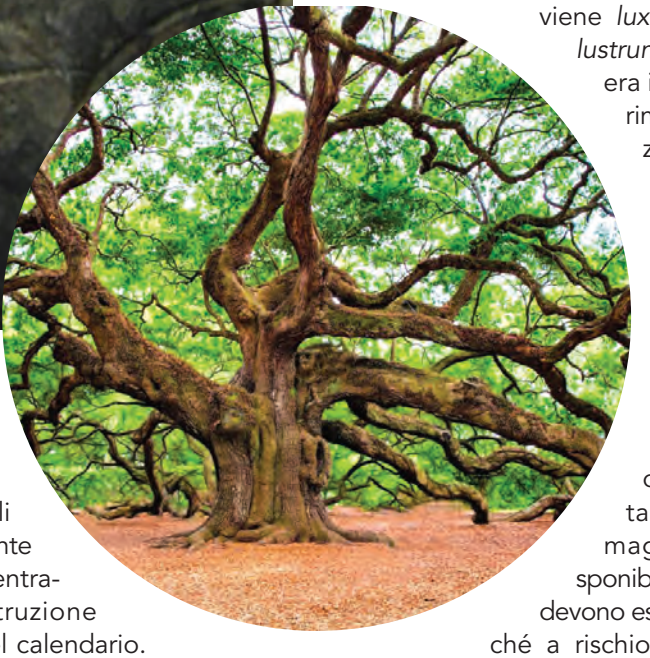
Foto di Cristina da Pixabay

Dante parla della selva, non del bosco, come del luogo in cui ci si perde. Lì incontra le fiere, il buio, retaggi di antiche credenze popolari. Essa è indomita, inconoscibile e maligna.

ne usciamo mutati, rigenerati e ritemprati. Veniamo toccati nelle nostre corde più profonde. Quella che ci attende al limitare del nostro percorso è una meditazione finalmente pacifica, immersi nel silenzio della Natura, come fossimo in una chiesa. Ritroviamo la simbologia del bosco nelle manifestazioni artistiche, in architetture come le cattedrali gotiche o nelle pitture di molte epoche, dai geroglifici a Guttuso. Nelle aree boschive si affermavano le religioni naturali e politeiste.

BUIO E SMARRIMENTO

Nel momento in cui le monoteiste prendono il sopravvento, il bosco diventa luogo spaventoso, diabolico, dove si perpetuano stregonerie. I primi cristiani eliminarono tutte le festività legate ai culti pagani e dettero ordine di abbattere le querce. Tanta produzione letteraria cristiana, anche dantesca, fa leva su tale simbologia. Dante parla della selva infatti - non del bosco - come del luogo in cui ci si perde. Lì incontra le fiere, il buio, tutti retaggi di antiche credenze popolari. Nella selva di Dante non c'è l'intervento dell'Uomo: è indomita, inconoscibile e maligna. Ancora, nell'epopea babilonese di Gilgamesh gli esseri umani erano considerati figli degli alberi. La quercia era madre di molte stirpi, in altri casi era albero padre o albero saggio tra i saggi. Anche nella



Bibbia inizia tutto con un albero e il suo frutto. Nella cultura celtica gli alberi erano talmente importanti che rientravano nella costruzione dell'alfabeto e del calendario.
I druidi, i sacerdoti dei Celti erano figure fondamentali della società e vivevano nel bosco: presiedevano cerimonie così come amministravano la giustizia, decretando comunque il destino di uomini e donne.
Per gli antichi Romani i boschi, Luchi, dalla radice etimologica *leuk*, *leukos* in greco antico (spazio chiaro e libero, come la radura dove scendeva la divinità andando ad abitare quel bosco) erano sacri e godevano di grande rispetto e devozione. Attorno agli alberi più importanti venivano eretti dei recinti entro i quali non a tutti era consentito l'accesso. Quando andarono alla conquista delle terre germaniche e penetrarono lande e foreste britanniche, i guerrieri cercarono innanzitutto di abbattere proprio gli alberi. Erano sopraffatti dalla paura dei boschi di quelle terre. Colpire una quercia era l'atto sacrilego con cui si squarciava la cortina spaventosa e si apriva la strada al passaggio dei soldati verso la vittoria. Ma anche i Romani avevano riferimenti religiosi nel bosco, il *lucus* dunque, per loro. Attorno all'albero designato si elevava un piccolo altare e si facevano dei riti con sacrifici animali e fumigazioni che arrivavano in cielo, presso gli dei che se ne cibavano attraverso le narici e l'olfatto. Dalla stessa radice indoeuropea *leuk* viene *lux*, luce, e quindi *lustrum* o *lustratio* che era il nome della cerimonia di purificazione che si effettuava con acqua e rami di lauro e di olivo. Lusso è un'altra parola di tale derivazione legata alla ricchezza e all'abbondanza del regno vegetale, un tempo maggiormente disponibile. Oggi i boschi devono essere protetti perché a rischio, non sono più luoghi considerati sacri nella nostra civiltà. Non prendiamo nutrimento e sostentamento da essi. In ogni modo gli alberi rimangono presenze confortanti nella nostra vita. Le foreste, come le case di saggi padri depositari del segreto dell'esistenza, reggono ancora, non tanto il cielo, ma, disperatamente, la Terra. #

UNO CHEF **ROCK**

Cuoco eclettico e amatissimo dal grande pubblico, Alessandro Borghese è testimonial del nuovo supplemento della rivista #Natura dal titolo "Occhio alla spesa"

di Annalisa Maiorano

Quando lo raggiungiamo al telefono per una chiacchierata è già nel suo regno, la cucina. Non a Milano, ma a Venezia, per la 79ª Mostra Internazionale d'Arte Cinematografica, dove ha preparato i suoi incredibili piatti per le grandi star di Hollywood. Chef e conduttore televisivo di programmi di successo come 4 Ristoranti, Junior MasterChef Italia o Kitchen Sound, Alessandro Borghese è un cuoco influente e amatissimo dal grande pubblico. Figlio dell'attrice Barbara Bouchet, Borghese ha iniziato a lavorare all'età di 17 anni nelle cucine delle grandi navi da crociera per poi sbarcare a Londra, New York e Parigi, portando sempre con sé passione, talento, simpatia e tanta personalità.

Chef, uno dei Suoi motti è "Cucinare è un atto d'amore". Cosa rappresenta per Lei la cucina e quanto contano la conoscenza, la tecnica e la sicurezza degli alimenti?

Quando si parla di cibo, per noi stessi o per chi lo si prepara, la cucina esprime amore per far felice qualcuno. Oltre al talento e alla passione ci vogliono impegno, disciplina e serietà. Prima di poter padroneggiare una tecnica di cottura ci vuole studio e tanta, tanta pratica. Nei piatti preparati da giovani aspiranti cuochi si vedono preparazioni e tecniche di cottura di ogni genere. La tecnica deve essere al servizio, senza dominare, bisogna saperla applicare senza abusarne. Ogni ingrediente deve essere selezionato e lavorato con cura, ma soprattutto cucinato senza deteriorarne il carattere, bisogna utilizzare la tecnica adatta per ogni preparazione e ingrediente. La tecnologia la devi studiare, controllare e approfondire: per preparare una cacio e pepe, ci vuole testa ed esercizio, devi conoscere i formaggi, la loro stagionatura, sapere che un formaggio si lega meglio con un altro e trovare il giusto abbinamento con l'amido della pasta per avere un ottimo risultato. Sperimentare e rispettare gli ingredienti: la materia prima ha un ruolo centrale, devi conoscerla ed essere bravo nel valutare le sue possibili trasformazioni senza stravolgere la sua natura. Il gioco di squadra è fondamentale per l'obiettivo comune di suscitare un'emozione in chi assapora i piatti. Sono innamorato dell'arte gastronomica italiana: è storia, sapore, passione, genuinità, semplicità, un lusso che in cucina puoi concederti per viziare, stuzzicare e risvegliare le papille gustative. Cucinare vuol dire passione e responsabilità: un atto d'amore ricco di desiderio, impegno, professionalità. È un lavoro duro con poche ferie, quando tutti festeggiano tu sei lì a lavorare! Ma ovviamente, per chi lo ama, regala molte soddisfazioni. Non si cucina mai per il conto, si cucina per far felice qualcuno.

Quali ingredienti non possono mancare nella Sua cucina?

Sicuramente nella mia cucina non mancano mai acciughe, parmigiano, aglio, cipolla, sale, pepe e olio Extra Vergine d'Oliva. Prediligo la stagionalità e la freschezza degli ingredienti, così lo scenario cambia di mese in mese.

È testimonial per la rivista #Natura della pubblicazione dal titolo "Occhio alla spesa". Un opuscolo per acquisti consapevoli e sicuri. Vuole dare qualche consiglio ai nostri lettori per una spesa alimentare più sostenibile e salvare così il Pianeta?

Quando istituzioni e società collaborano, danno spesso vita a progetti di valore, come quello che ho realizzato con la Vostra rivista. Un piccolo manuale per acquisti consapevoli che pone l'attenzione sia sulla sicurezza alimentare dei prodotti che portiamo in tavola, sia sulla salvaguardia del Pianeta. Il menu del mio ristorante cambia molto spesso rispettando la stagionalità degli ingredienti. Pochi sanno che una vaschetta di fragole fuori stagione, proveniente dal Sud America, per arrivare sulla nostra tavola inquina come un'automobile che percorre l'autostrada da Milano a Bologna. Per questo è sempre bene preferire alimenti legati alla periodicità. Il

mestiere di cuoco mi porta ad avere un rapporto molto intimo e privilegiato con la materia prima; la mia cucina, grazie alla vasta rete di fornitori di fiducia, può esprimersi al meglio. I menu di casa, così come per il ristorante, cambiano frequentemente. L'eccelsa qualità dell'agroalimentare italiano deve essere sostenuta e incentivata. Per questo cerco e acquisto i prodotti migliori con una provenienza certificata, oltre che italiana. Si tratta di alimenti che hanno una storia centenaria, immutata negli anni, le cui peculiari caratteristiche qualitative dipendono essenzialmente dalla zona e dall'attività dei piccoli e grandi produttori.
L'ambiente è una tematica importante anche per la mia società "AB Normal – Eatertainment Company" che è stata tra le prime aziende ad adottare la politica *#plasticfree*. Abbiamo dotato tutti i dipendenti di borracce personalizzate per ridurre lo spreco delle bottiglie monouso. Nei miei ristoranti "Alessandro Borghese – il lusso della semplicità" di Milano e Venezia si cucina su piastre a induzione: abbattono la dispersione di calore, riducono i tempi di cottura e migliorano la salubrità dell'aria. Gli unici fornelli a gas sono quelli usati per lo "spettacolo" dei *live cooking*. Ho preferito eliminare le celle frigo e i consumi elettrici che comportano e dotato la cucina di piccoli frigoriferi con un unico motore esterno: abbattendo consumi, costi di gestione e recuperando il calore generato per riscaldare l'acqua in cucina. La luce calda e modulabile è generata da lampade a LED che grazie al materiale del loro incasso abbattono la carica batterica, riducono il numero di microparticelle e migliorano la salubrità dell'aria: l'Università di Manchester ha utilizzato il ristorante come caso di studio!

Come combatte lo spreco alimentare?

Nel mio libro "Tu come lo fai?" (Mondadori 2013) ho dedicato un intero capitolo al cosiddetto "riciclo". È una filosofia che ho voluto esportare dai miei piatti ai miei ristoranti. In Italia, come per molti ambiti, le tematiche *green* vengono recepite solo per moda e il più delle volte lasciano il tempo che trovano. All'estero sono i ristoratori a portare, in maniera automatica, gli avanzi della cena e il vino rimasto insieme al conto. Questa sana abitudine nei ristoranti italiani passa ancora come una richiesta di cui vergognarsi, sbagliato!

Può raccontarci una ricetta a Lei cara?

Non è una risposta semplice. Domani potrei rispondere in maniera diversa. La mia cacio&pepe è un piatto antico, povero di ingredienti, ma ricco di gusto. Nasce con l'antica transumanza del bestiame. Con i miei viaggi, le mie esperienze, il "grand tour" che mi ha reso chi sono oggi in cu-

cina, ho voluto potenziarlo aggiungendo il pepe della Tasmania, per donare al piatto un rosa che lo rende unico.

Tra le Sue passioni, oltre alla cucina, la musica, i libri e i viaggi. Quanto conta per Lei trascorre un po' di tempo a contatto con la Natura?

La musica, l'arte, i viaggi e le esperienze sono fonte di ispirazione per i miei piatti. La musica mi fa stare bene. Mi ispira. Sono cresciuto con una miscela di influenze che prendono origine principalmente dall'hard rock e dall'heavy metal degli anni Settanta: Led Zeppelin, Jethro Tull, Black Sabbath. Poi è arrivato il pop e il rock anni Ottanta, dai Depeche Mode ai Guns N' Roses. Nel mio ristorante milanese si ascolta la musica con un DJ set, e alcuni vinili provengono dalla mia collezione privata. La creatività e lo stile, da sempre presenti nel mio lavoro, hanno ispirato le *mise en place* dei nostri eventi firmati "AB – il lusso della semplicità". Viaggiare per lavoro non è sempre piacevole quanto farlo per passione. Molto spesso non scelgo le destinazioni dei miei viaggi. La scorsa estate con i miei collaboratori per la prima volta abbiamo attraversato l'Equatore per far gustare la mia cucina in due serate esclusive. L'isola Mauritius è un sogno, uno dei luoghi più ambiti per vivere a contatto con la Natura, tra spiagge bianchissime, mare cristallino e lagune paradisiache. Mi incuriosisce il Giappone, mi affascina il futurismo di Tokyo, le tradizioni di Kyoto, le luci di Osaka, la pace di Koyasan, è un Paese dove antico e moderno, passato e futuro convivono in maniera armoniosa. Per non parlare dell'Australia, le sue isole selvagge e incantevoli, le sue città cosmopolite e moderne. Sono due avventure che non vedo l'ora di vivere con la mia famiglia.

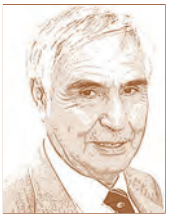
Lei è uno chef eclettico e innovativo, nel Suo ristorante non nascono solo creazioni culinarie, ma è lì che sviluppa le Sue intuizioni artistiche. Progetti futuri?

Picasso ha detto: "Per mio tormento e forse per mia gioia, io dispongo le cose secondo le mie passioni…". L'ispirazione arriva anche uscendo dalla propria cucina e andando per strada, nei mercati, in giro. Il potere evocativo della musica ha il dono di regalare viaggi, percorsi, sogni ed emozioni con la pura e semplice percezione, così come il gusto regala sensazioni sempre nuove che stuzzicano, viziano e sorprendono il palato. Per quanto riguarda il futuro, mi sono arrivate alcune proposte per girare dei film, mia madre era già attiva con un corso accelerato sulla recitazione, ma, lusingato, ho declinato l'invito. Scrivo. Anche su un magazine dedicato al viaggio. E quando scrivo, spesso in inglese, riordino scene, musica, volti, sorrisi, attimi; e allora mi siedo di fronte alla tastiera. Mi dispiace solo di non essere ancora riuscito a uscire dal quinto capitolo del mio romanzo, fermo in una cartella sul desktop. #

OCCHIO ALLA SPESA

Le scelte alimentari influiscono sui nostri acquisti, orientano la nostra dieta e possono interferire con la salute. Trovare il giusto rapporto tra il buono e il sano è un difficile esercizio. In allegato a questo numero di #Natura una breve guida agli acquisti consapevoli con uno sguardo alla sicurezza alimentare e al benessere del Pianeta.
L'opuscolo è consultabile anche sul sito **www.carabinieri.it** e tramite QR code.

di Fulco Pratesi



STORIE DI COCCODRILLI

A chi viaggia in tutto il mondo in cerca di animali da salvare, può capitare di imbattersi anche in specie di origine antichissima come i coccodrilli. Con questi rettili ho avuto molte occasioni di incontro, ad iniziare da un viaggio con un cargo nel 1957 da Napoli a Matadi sul fiume Congo e ritorno, in tre mesi di navigazione.
Nella rada di Douala in Camerun comprai un piccolissimo coccodrillo, per cercare di salvarlo dai trafficanti di specie in pericolo. In attesa di poterlo liberare in qualche stagno della costa, lo sistemai nel bidet della cabina. Non si può immaginare la velocità con cui il coccodrillino, di soli 30 centimetri di lunghezza, mi aggredì saltandomi addosso quando mi avvicinai al sanitario. Tanto che dovetti restituirlo alla Natura prima che la nave uscisse dalla rada. Negli anni successivi ebbi altre esperienze del tutto innocue con vari esponenti dei sauropsidi. Oltre alle varie razze di coccodrilli, i gaviali che osservai dall'elefante in un fiume del Nepal, i caimani del Pantanal brasiliano, i coccodrilli del Nilo, gli alligatori negli Stati Uniti… Uno di essi sostava immobile sotto un osservatorio nel Parco Nazionale delle Everglades in Florida. Per vederne le reazioni, gli gettati un'ala di pollo della mia colazione. La velocità con cui l'azzannò mi fece ricordare l'antica esperienza del Camerun. Gli incontri con altri di questi loricati avvennero in Sri Lanka, Etiopia, Somalia e in numerosi habitat tropicali, nei quali, nonostante le avvertenze dei locali, non dovetti subire assalti nemmeno avvicinandomi a piedi per disegnare o fotografare esemplari in sosta sugli isolotti con le mascelle spalancate, incurante delle grida preoccupate di mia moglie.
La conferma della effettiva pericolosità dei coccodrilli, soprattutto di quelli marini della specie *Crocodylus porosus* che possono raggiungere i 7 metri di lunghezza e la tonnellata di peso, l'ho potuta osservare (e anche disegnare) nell'ottobre 1990 da un battello che navigava nel *Yellow Water Billabong*, un grande stagno nel Parco Nazionale Kakadu a 250 chilometri dalla città di Darwin, sulla costa nordoccidentale dell'Australia.
Questo specchio d'acqua raccoglieva una grande varietà di specie tipiche australiane, dalle distese di ninfee rosa e il corteggio di uccelli acquatici, dai trampolieri come i grandi Jabirù alle oche gazze della ricca fauna locale.
Ad un tratto, a pochi metri dalla nostra imbarcazione, dalle acque fino ad allora tranquille, si scatenò una scena sconvolgente. Un'oca gazza che nuotava ignara tra molte altre, venne afferrata, come in una improvvisa eruzione vulcanica subacquea, da un immenso coccodrillo marino (il cui morso secondo i paleontologi si può paragonare a quello del *Tyrannosaurus rex*) che la ingoiò in pochi istanti. Un esempio di come anche animali apparentemente torpidi e apatici possano trasformarsi, all'occasione, in terribili e letali macchine da guerra.

EROI A QUATTRO ZAMPE

Partner preziosi che spesso salvano vite umane rischiando la loro, i cani oggi sono un punto di riferimento per tantissimi lavori nel comparto sicurezza e non solo

di Chiara Grasso

Il rapporto tra essere umano e cani è una simbiosi millenaria che fonda le basi sul processo co-evolutivo di domesticazione che ha visto le specie incontrarsi e cambiare il proprio destino per sempre. Sono infatti circa 25mila anni che *Canis lupus familiaris* è parte dei nostri nuclei familiari, per l'appunto. Dapprima d'aiuto per la caccia e per la protezione, poi diventato sempre di più un vero e proprio componente del gruppo, fino a essere oggi parte della nostra quotidianità familiare e ancora un estremo punto di riferimento per tantissime mansioni e lavori che noi esseri umani riusciamo a portare a termine grazie al suo aiuto. Pensiamo ai cani da guardiania che proteggono il bestiame dai grandi predatori, a quelli da guida per ipovedenti, o che vengono impiegati negli interventi assistiti per bambini, disabili o anziani, ai cani da soccorso in acqua, ai cani antimina, ai cani da ricerca dispersi e ai cani poliziotto che aiutano quotidianamente le Forze dell'Ordine a proteggere

Negli anni 1860, Florence Nightingale scoprì che la compagnia degli animali era benefica per i suoi pazienti.

e mantenere la sicurezza nel nostro Paese. Animali che salvano vite, a volte rischiando la loro, di cui è importante parlare con gratitudine per il loro importantissimo lavoro. Secondo una recente ricerca, infatti, è stato dimostrato come la rapidità d'intervento dei cani è un fattore indispensabile poiché permette, in caso di calamità naturale, un notevole incremento del tasso di sopravvivenza dei feriti. Ma come mai abbiamo ancora bisogno dei cani? Cos'hanno loro che noi non abbiamo? E cosa li spinge ad aiutarci?

CANI DA LAVORO

Vediamo nel dettaglio il magnifico mondo dei cani da lavoro. Pensate che il primo esempio conosciuto di un rapporto speciale tra un cane e una persona non vedente è registrato in un murale del I secolo d.C. a Ercolano. Negli anni 1860, invece, Florence Nightingale scoprì che la compagnia degli animali era benefica per i suoi pazienti. Durante la Prima guerra mondiale, i cani consegnavano messaggi e seguivano i soldati feriti. Dopo la Seconda guerra mondiale, la domanda crescente portò all'apertura di molte scuole di addestramento. Da sempre i cani ci aiutano e sostengono, e da questo possiamo capire quanto la componente principale, alla base di qualsiasi attività, sia il rapporto tra il quadrupede e il compagno umano. L'affiliazione, la fiducia e la collaborazione sono le chiavi che aprono qualsiasi, o quasi, porta per un cane da lavoro. Per i cani poliziotto o da ricerca, le altre caratteristiche sono le seguenti:

- taglia media;
- condizioni di salute perfette;
- notevole bravura nel *problem solving*;
- curiosità come una delle caratteristiche principali;
- socializzazione, che deve essere sempre presente.

Sicuramente queste qualità possono essere esaltate ancora di più con il lavoro, ma in ogni caso devono essere sempre presenti nel poliziotto a quattro zampe.

L'ADDESTRAMENTO: TRA GIOCO E LAVORO

Per tutti i lavori, l'addestramento deve iniziare quando il cane è cucciolo e si deve

Foto L. Di Battista

basare sulla quotidianità e la routine di studio. Per i cani cercare esplosivi, salvare persone in mare o trovare sostanze stupefacenti non è un lavoro, ma un gioco, un'attività da fare con il proprio compagno bipede, per rafforzare la relazione e la fiducia reciproca. Al cane piace fare le cose con noi. Quali che esse siano. L'educazione quindi si deve basare sul divertimento. Secondo gli addestratori cinofili delle Forze dell'Ordine bisogna chiaramente comprendere le motivazioni del cane e


Foto L. Di Battista

Con circa 220 milioni di recettori olfattivi (gli umani ne hanno solo 5 milioni), i cani possono annusare cose che a noi sembrano insondabili.

usarle come traino per far sì che esso faccia quello che viene da noi richiesto. Nell'addestramento basato sulla ricompensa, questa non deve essere necessariamente alimentare; si può usare un giocattolo preferito, il tempo insieme, o anche le coccole. Ogni cane ha la sua motivazione, e solo un buon compagno di lavoro e di vita sa quali siano gli stimoli e le ricompense giuste, per questo è fondamentale che alla base di tutto ci sia rispetto reciproco, affetto e collaborazione. Nell'addestramento e nel lavoro è fondamentale utilizzare la coerenza dei comandi: utilizzare quindi le stesse parole associate ai diversi richiami e richieste. Non c'è bisogno di mettere il cane su un rigido programma militare, ma è importante essere coerenti nei comandi, nei premi e nel tempo di addestramento. Ricordiamoci che i cani non sanno quando è addestramento o quando è il momento

di entrare in campo per davvero, per questo il comportamento del compagno umano deve essere coerente ed equilibrato sempre. La gente spesso si chiede se i cani fiutino le droghe nascoste perché vogliono mangiarle, o perché siano essi stessi dipendenti dalle sostanze stupefacenti. In realtà, i cani non sono assolutamente interessati alla droga. Quello che cercano è il loro giocattolo preferito. Il loro addestramento li ha portati ad associare quel giocattolo all'odore della droga. Quando un cane poliziotto trova ciò che sta annusando, lo fa sapere al suo conduttore dando il segnale di allarme. I cani antidroga usano un allarme aggressivo: scavano e scalpitano nel punto in cui sentono l'odore della sostanza, cercando di raggiungere il giocattolo che pensano sia lì. È tutto un gioco divertente, non troppo diverso dal nostro cane che ci riporta la pallina in cambio di una ricompensa affettuosa o gustosa. Non importa quanto abili e specializzati possano essere i cani poliziotto, alla fine dei conti sono sempre tutti cani: senza un po' di divertimento, nessuno di loro vorrà collaborare pienamente.

L'IMPIEGO NELLE FORZE DELL'ORDINE

Ma perché i cani sono così fondamentali per le Forze dell'Ordine, ancora oggi? Con circa 220 milioni di recettori olfattivi (gli umani ne hanno solo 5 milioni) essi possono annusare cose che a noi sembrano insondabili. Tali recettori sono 10.000 volte più precisi di quelli umani, il che significa che il loro naso è abbastanza potente da rilevare sostanze a concentrazioni di una parte per trilione (una singola goccia di liquido in 20 piscine olimpioniche!). Un cane può fiutare criminali, droghe, armi e bombe in situazioni in cui un agente umano dovrebbe cercare in ogni centimetro. Oltre alla sensibilità, il senso dell'olfatto di un cane è esigente: può discernere un odore specifico anche quando ci sono decine di altri odori in giro. I trafficanti di droga hanno cercato di ingannare i cani da fiuto avvolgendo la droga in asciugamani imbevuti di profumo, ma i cani la trovano comunque. Il loro olfatto è così sottile che possono notare il più piccolo cambiamento nell'odore umano causato da una malattia. Le ultime ricerche hanno infatti dimostrato che i cani possono identificare in tempo malattie mortali come il cancro ai polmoni, il Parkinson, la malaria e persino l'infezione da Covid-19 (SARS-COV-2). Il metodo di addestramento non è troppo diverso da quello utilizzato per l'impiego nelle Forze dell'Ordine: è un'educazione gentile che mira a creare un rapporto e una collaborazione affinché il cane voglia soddisfare il proprio amico bipede, attraverso il gioco e la risoluzione di problemi. Insomma, che si tratti di salvare una vita in mare, di catturare un criminale o di fiutare una patologia mortale, i nostri amici a quattro zampe possono davvero essere i migliori compagni di lavoro che possiamo avere. In cambio non desiderano altro che ricevere le nostre attenzioni e il nostro tempo insieme a loro, in nome del rispetto e dell'affetto reciproco! #

GIOCHI SICURI

Con il Natale alle porte è bene affidarsi a rivenditori certificati o di fiducia per l'acquisto di trenini, mattoncini, bambole o peluche, diffidando di offerte troppo basse e concorrenziali

di Stella De Franciscis

Mentre si continua a parlare di guerra e di crisi, Babbo Natale ha già iniziato a informarsi sui sogni e i desideri dei bambini, per riuscire a soddisfarli.

Nel 2021 il mercato italiano dei giocattoli ha chiuso in crescita, segnando un + 9% rispetto al 2020 (e + 2,1% sul 2019), dimostrando concretamente quanto giocare sia fondamentale ed essenziale, soprattutto in un periodo come questo.

I giochi in scatola e le costruzioni continuano a essere tra i prodotti più venduti, confermando il ritorno al divertimento dei più grandi - i cosiddetti *kidult* – che eliminano ogni gap generazionale. Anche le bambole sono in cima alle classifiche di vendita, seguite dai prodotti collezionabili (*Trading Card Game* in primis), dai peluche, dai veicoli a ruote, dai supereroi e dai dinosauri. Il fatturato dei prodotti a licenza rappresenta il 26% del totale mercato e cresce del + 14%. Nella *top five* delle licenze del 2021 troviamo: Harry Potter, Me Contro Te, Disney Frozen, Super Mario e Bing. È proprio in questo periodo dell'anno che occorre prestare più attenzione agli acquisti, per evitare di portare a casa giocattoli contraffatti e pericolosi per la salute e l'incolumità dei ragazzi.

Come prima cosa è opportuno comprare giocattoli certificati che vantano nell'etichetta l'indicazione Ecocert, OEKO-TEX® (sistema di controllo e certificazione indipendente), GS e Spiel Gut (questi ultimi certificano l'assenza

I controlli effettuati dai Carabinieri dei Nuclei Antisofisticazione e Sanità (NAS) in un magazzino di giocattoli.

di sostanze tossiche). Il marchio CE, apposto dal produttore stesso, dichiara che quel giocattolo è conforme ai regolamenti europei. Numerosi in tal senso i controlli dell'Arma dei Carabinieri effettuati dai Nuclei Antisofisticazione e Sanità (NAS).

"I nostri interventi – dice il Capitano Maurizio Santori, Comandante dei NAS di Roma - si concentrano prevalentemente a monte della filiera, in particolare sui centri all'ingrosso e sui depositi. Questo per cercare di evitare che i giocattoli definiti «pericolosi» possano finire nei negozi al dettaglio. Durante l'ispezione – afferma Santori - viene verificata la loro provenienza, la documentazione a corredo e le certificazioni che accompagnano il prodotto, nonché la regolarità delle indicazioni che devono essere presenti sul giocattolo, ad esempio le istruzioni d'uso, gli eventuali rischi nell'utilizzo, oppure il limite di età. Tra le violazioni più comuni – continua il Capitano - possiamo annoverare sicuramente la vendita di giocattoli privi del marchio CE, talvolta abbiamo trovato prodotti privi delle istruzioni d'uso, altre volte confezioni non a norma. Gli illeciti, riferiti allo scorso anno, ammontano, tra valore dei sequestri e sanzioni, ad oltre 15 milioni di euro. Un giocattolo – sottolinea il Capitano dei Nas - non deve assolutamente contenere sostanze che possano diventare infiammabili, deve essere costruito con materiali e/o vernici che abbiano valori di tolleranza compresi nelle tabelle dettate dalla normativa e, cosa molto importante, nei giochi elettrici la tensione di alimentazione deve restare sempre sotto i 24 Volt".

GIOCATTOLI IN LEGNO

È fondamentale, quindi, la scelta dei materiali. Sarebbe preferibile optare per giocattoli di legno piuttosto che di plastica, sia per proteggere l'ambiente sia per tutelare la salute dei piccoli. Fortunatamente, nonostante oggi la plastica sia predominante, sempre più genitori ed educatori preferiscono i giocattoli in legno, soprattutto durante il periodo natalizio, quando il fascino dei balocchi diventa più percettibile. Non essendo forniti di luci e suoni, i bambini sono maggiormente stimolati e motivati a comprenderne il funzionamento.

Per stimolare la fantasia dei bambini, soprattutto dei più piccoli, meglio preferire balocchi ecologici in legno.

In questo modo viene messa in moto la creatività del piccolo, che deve cercare diverse soluzioni di utilizzo.

Mentre gli oggetti in plastica sono soggetti a frequenti rotture, dovute anche a semplici cadute, i giochi in legno resistono nel tempo. Sono robusti e perfetti soprattutto per i bambini più piccoli che non hanno ancora sviluppato una sufficiente capacità motoria tale da consentire una presa sicura. Dovrebbero essere sempre trattati con colori e materiali atossici e servono a coinvolgere e intrattenere. Nella maggior parte dei casi hanno una valenza pedagogica e sono frutto di uno studio accurato di forme, colori e finalità didattiche. Stimolano la cooperazione e sono molto versatili, ideali quindi per essere utilizzati in diverse maniere, anche condividendoli con altri bambini. Sono piacevoli al tatto perché il legno è un materiale caldo che infonde una sensazione di sicurezza. Sono giochi senza tempo, possono cambiare le linee e le forme, ma la sostanza del gioco no. Inoltre, sono bellissimi! Ce ne sono ormai di ogni genere, costruzioni, case delle bambole, macchinine, puzzle, ecc.. Il consiglio è quello di scegliere giocattoli in legno grezzo, prediligendo quelli con certificazione FSC o PEFC, che assicurano una gestione sostenibile di boschi e foreste.

"È importante affidarsi a rivenditori certificati – conclude il Capitano Santori - o di fiducia presenti sul territorio, diffidando delle offerte troppo basse e concorrenziali, è necessario leggere sempre molto attentamente le informazioni contenute in etichetta. Mi sento di aggiungere che, in caso di dubbi, sarebbe bene segnalare al Nas competente per territorio eventuali anomalie riscontrate".

SICCITÀ

L'aridità dell'ambiente diventa metafora dell'aridità dell'animo umano. L'ultimo film di Paolo Virzì sintetizza lo sgretolarsi delle relazioni personali sullo sfondo della crisi climatica

di Stefania Miccolis

Nel film si sente il caldo, si subisce il sole, il secco, non si respira più, si suda, la sonnolenza perseguita, la desertificazione delle acque dà un senso di privazione: l'acqua non si trova più neanche al supermercato, è difficile da reperire ovunque, diventa scambio di oro prezioso; i rubinetti si chiudono per risparmiare, l'acqua della pasta deve essere utilizzata per gli scarichi, le piante non si possono più innaffiare e le persone si nascondono se decidono di utilizzarla non rispettando le regole. C'è un'etica da seguire, protocolli legali da rispettare, e questo contrasta con il menefreghismo e la spudoratezza che caratterizza il solito cittadino irresponsabile e insensibile. Il lato umano più altruista si incontra e si scontra con quello più becero e barbaro.
Cambiare stile e prospettive di vita, procurarsi una corazza, alleviare la sofferenza, immergersi in un altro mondo, reale o fantasioso, sbarazzarsi di tutto ciò che era stato, per considerare nuovi orizzonti e soprattutto trovare qualcosa per passare il tempo, per coprire il vuoto esistenziale. Capire, ragionare, riflettere, avere bisogno e necessità di comunicare… che cosa? con chi?
Il limite delle quattro mura, della prigione in cui non saremmo mai voluti stare, cosa ha provocato? Virzì ne ha creato un film, e lo ha ambientato a Roma, simbolo di un *caput mundi*, di un'antica gloria decadente, ma pur sempre viva, e crocevia di relazioni umane, sitibonda di acqua e di vita, in un clima che non si comprende più. Roma sta collassando: quintessenza della gloria di un passato costruito su acquedotti, acqua a getto continuo e fontane. Il Tevere potrebbe anche prosciugarsi, esattamente come succede nel film. E solo l'Uomo può aiutare sé stesso. Il Pianeta ci

Film: **Siccità** – *(Italia 2022)*
Durata: **124 min**
Regia: **Paolo Virzì**
Cast: **Valerio Mastandrea, Silvio Orlando, Monica Bellucci, Claudia Pandolfi, Diego Ribon, Emanuela Fanelli.**
Al Festival di Venezia, Fuori concorso, ha vinto il premio Francesco Pasinetti 2022

chiede aiuto: il nostro comportamento qual è stato e quale dovrà essere?
I disastri climatici e le pandemie sono metafora della vita umana, dello sgretolarsi delle relazioni fra gli esseri viventi. I confini non servono più, l'impero si distrugge e si spezzetta in un mosaico di destini di ciascun essere umano, ma anche di un destino unico che comprende l'intera Umanità. Esistono limiti? "No, l'emergenza in cui viviamo è rivolta a tutti, non esistono confini come vogliono farci credere. Quanto sono ridicoli i confini nazionali!". E la politica in tutto questo cosa fa? Parla solo egoisticamente del proprio recinto, non trova soluzioni, il suo aiuto è solo a parole. Il film di Virzì non cerca soluzioni, non ha una prospettiva salvifica. "L'arte di raccontare – spiega il regista - è la vera medicina, serve ad avvicinarsi alle vicende e agli stili di vita personali, alle persone vere. La forza dell'espressione artistica ci aiuterà a comprendere meglio. In questo film collettivo, affollato, che ha costretto a comporre, c'è un disegno narratore; vengono svelati destini interconnessi, e importante e bello è scoprire il nostro destino collegato a quello di qualcun altro". E Virzì spera nella redenzione, nel "ci salveremo, se tutti riconosciamo nell'altro e all'altro qualcosa". Porta come segnale di speranza anche il riemergere dalle acque…, anzi il riemergere dal deserto e dalla polvere del Tevere, il Colosso di Nerone: "significa che dal baratro possono manifestarsi sorprese meravigliose".
Virzì anela l'idea del divino e mostra Giuseppe e Maria che attraversano il Tevere prosciugato sopra un asinello. Una visione, come è visione l'acqua del fiume che non esiste più; si spera nel miracolo, nella grazia divina. Si desidera un'illusione, che finalmente poi arriverà: l'acqua, la pioggia che cade, che placa ogni contrasto, che ci permette di continuare a vivere senza preoccupazioni. In un film in cui sembra che ogni cosa sia persa, che ogni sorte umana sia senza futuro, in cui predomina l'oscuramento della vita dei personaggi, che poi con la pioggia si trasforma in speranza. La vita ci sorprende: "che la pioggia arrivi sulle loro vite!". Forza biologica unita all'evento naturale: è la risposta ad ogni cosa.
"Questo è un film sul presente, sul passato prossimo, il tutto visto in maniera scientifica: il paradigma è cambiato, tutti devono fare i conti con la nuova maniera di vivere. Ci vogliono politiche ideologiche nuove e concrete. Abbiamo vissuto nell'illimitatezza delle riserve, invece dobbiamo renderci conto che le risorse sono limitate".

PROFUMO DI CASA

L'olfatto è il senso della memoria, dimentichiamo le immagini, i gesti o le voci, ma difficilmente una fragranza. Gli oli essenziali diffondono le proprietà benefiche della Natura nelle nostre abitazioni

L'odore del bucato appena steso, il profumo dei biscotti preparati dalla nonna o l'essenza dell'abete durante il periodo natalizio. Sono solo alcuni dei profumi a noi più familiari. Le fragranze hanno il potere di trasportarci immediatamente in un altro posto e di emozionarci. Questa magia avviene grazie alle note contenute in ogni profumazione.

Se il profumo è immediatamente collegato a una sensazione di benessere, lo spazio in cui viviamo è il primo luogo in cui cerchiamo di sentirci bene. Non c'è niente di più piacevole, quindi, di una casa profumata soprattutto in inverno quando, con il freddo, le finestre rimangono chiuse a lungo durante la giornata. L'effetto di una fragranza sull'umore, sulla stanchezza e sugli stati di ansia o di stress è davvero sorprendente. Scegliendo l'essenza giusta si può creare l'atmosfera perfetta per ogni periodo dell'anno e, talvolta, si possono persino alleviare piccoli disturbi o sintomi legati ai malanni di stagione. Occorre innanzitutto scegliere la fragranza più adatta a noi. Nella stagione fredda risultano particolarmente indicate quelle speziate, le agrumate e quelle di legno, quindi essenze calde. Per diffonderle si può ricorrere a diversi sistemi, dalle candele profumate ai diffusori in ceramica fino agli oli essenziali.

È anche possibile però creare da soli il profumo per ambienti, come avviene in diverse parti del mondo. In Oriente, ad esempio, si usa far bollire cannella, mandorle, chiodi di garofano,

zenzero e menta nell'acqua. Quando la miscela è pronta, viene trasferita in una ciotola con delle candele galleggianti che, accese, scalderanno il liquido profumato.
In alternativa, si può realizzare un grazioso *Pomander*: un agrume infilzato con chiodi di garofano che, appeso o poggiato vicino a una fonte di calore, diffonderà un gradevole profumo speziato. Basterà scegliere un'arancia grande con la buccia sottile in cui inserire i chiodi di garofano. Si potranno sostituire i chiodi di garofano con altre spezie, come cannella o pepe rosa. Affinché il *Pomander* si possa mantenere a lungo, occorre lasciarlo riposare per circa tre settimane in una miscela di spezie. In questo modo l'agrume si indurirà e si impregnerà del loro profumo.

RISVEGLIA MENTE E CORPO

Secondo gli esperti, agrumi, legno di sandalo, bergamotto, rosmarino, pino e ylang-ylang sono perfetti per scacciare tristezza, depressione ed apatia. Cannella e vaniglia, invece, creando subito un'aria di festa, allontanando le emozioni negative e risvegliando ricordi d'infanzia, donano sollievo immediato dalle preoccupazioni. Menta, rosmarino, *tea tree*, patchouli, lavanda e cipresso sono, invece, perfetti per alleviare i sintomi dei mali della stagione invernale. Così come la camomilla che, grazie alle sue proprietà antibatteriche, contribuisce a prevenire il raffreddore.
L'effetto calmante dell'odore degli agrumi, invece, aiuta a sconfiggere le fastidiose emicranie. E per vincere l'insonnia, vale la pena realizzare un sacchetto fai da te pieno di lavanda, melissa o menta essiccate, da mettere sotto il cuscino.

Nella biancheria

Gli armadi e i cassetti della biancheria possono essere profumati mettendo alcune gocce di oli essenziali naturali (ad es. di cedro) su batuffoli di cotone o pezzi di tessuto da posizionare strategicamente al loro interno. I vestiti assorbiranno l'aroma degli oli profumati, quindi è consigliabile scegliere quelli che piacciono davvero.

In bagno

Sostituite i deodoranti usati in bagno con questi energizzanti oli essenziali: menta piperita, zenzero, limone, rosmarino, ecc.. Mettetene alcune gocce sui batuffoli di cotone e posizionateli sulle mensole. Se avete delle composizioni floreali essiccate, potete invece mettere le gocce di olio su di esse.

In cucina

Per neutralizzare gli odori in cucina, fate così: mettete una pentola d'acqua sul fornello finché non bolle, quindi aggiungete un paio di gocce di olio essenziale di cannella, cardamomo o chiodi di garofano. Queste spezie sono utilizzate da migliaia di anni per mascherare e neutralizzare gli odori.

Mentre fate le pulizie

Sapevate che potete usare le essenze naturali per profumare la casa mentre passate l'aspirapolvere? Strappate l'angolo di un foglio di giornale o di un pezzo di carta e metteteci sopra due gocce di olio essenziale di arancio dolce, poi introducetelo nel bocchettone dell'aspirapolvere: così, quando aspirerete lo sporco, disperderete nell'aria un aroma rinfrescante e rinvigorente per la stanza.

Per cambiare l'aria

Rinfrescate l'aria viziata, aggiungendo poche gocce di olio essenziale di eucalipto o di pino marittimo negli umidificatori in ceramica dei termosifoni. L'aroma dell'olio di pino creerà l'atmosfera che si respira nella foresta.

Nell'asciugatrice

Un modo semplice per profumare un'ampia gamma di indumenti è usare gli oli essenziali nell'asciugatrice. Selezionate i vostri oli essenziali preferiti e aggiungetene alcune gocce su un piccolo pezzo di stoffa o su un asciugamano di spugna e mettetelo nell'asciugatrice. Per donare un profumo delicato al bucato, potreste scegliere una combinazione di oli essenziali di agrumi e lavanda. #

A.M.

LA VETTA DEL GUSTO

Il Castelmagno è un formaggio italiano a Denominazione di Origine Protetta, a pasta semidura o erborinata. Il Castelmagno d'alpeggio è un presidio Slow Food. La produzione è realizzata in malga, sopra i 1.500 metri di altitudine, a partire dal mese di giugno fino a settembre.

Dai pascoli alpini e da ambienti ancora incontaminati arrivano formaggi d'eccellenza, piccole perle nell'universo alimentare italiano

di Elio Ragazzoni

Esistono formaggi e formaggi. Nel senso che non sono tutti eguali, e non solo per diversità di tradizioni, territori e cultura. Buoni e piacevoli possono esserlo tutti, emozionanti non sono poi molti. Bisognerebbe chiarire il concetto di emozione gustativa, non fosse che il discorso sarebbe lunghetto, basti pensare che si tratta anzitutto di una sorpresa, di un sottile piacere che va in crescendo, di un sapore caldo che avvolge il palato e di profumi che evocano bellezze e soddisfazioni. In questo panorama di magie alimentari, i formaggi di malga si piazzano, nel mondo caseario, ai primi posti. La malga è il pascolo in quota, fornito di baita per i pastori e piccolo locale per fare il formaggio, ed è la denominazione delle Alpi orientali. Altrove viene chiamata alpeggio oppure casera. Ciò che conta è che si trovi in montagna, in alto, dove i pascoli sono spontanei e ricchi di essenze che arricchiranno il latte. Tutto parte da qui. Un formaggio costruito con un latte che arriva dai fiori e dall'erba vicino ai monti più alti sarà diverso. L'alimentazione delle vacche distingue la qualità sorprendente, sarà la responsabile della splendida diversità di ogni forma ed è l'inizio del cammino verso l'emozione casearia. Poi giungeranno i saperi dei padri, la passione degli allevatori-casari, il fascino della terra dove nasce il formaggio, il lavoro e la fatica, talvolta eroica, di chi ha deciso di non abbandonare la montagna.

I formaggi di malga, o d'alpeggio che dir si voglia, sono perle dell'universo alimentare.

IL RE DEI FORMAGGI

Il Castelmagno Dop d'alpeggio nasce in Piemonte e fu subito il formaggio dei re.

Grande gloria, ma poca ricchezza per gli antichi valligiani. Il re dei formaggi nacque

da una miseria nera e da esigue presenze di bovini, che costrinsero i produttori ad inventarsi l'uso di cagliate di diversi giorni triturate per poter produrre forme di dimensioni facilmente conservabili nei rigidi inverni di valle. Pur presente sulle tavole dei reali, sino ai recenti anni Settanta era praticamente sconosciuto alla letteratura casearia. Solo più tardi fu apprezzato e richiesto nel mondo: da formaggio dei re a Re dei formaggi.
La pasta del Castelmagno è bianca, più friabile nelle forme fresche, più compatta in quelle stagionate dove può anche erborinare. Al naso emergono sentori intensi di latte fermentato e di foraggio che possono evolvere in note animali nelle forme stagionate. In bocca il formaggio è altrettanto intenso, con possibile piccantezza e persistenza aromatica molto lunga.
Attualmente il mercato richiede forme più giovani con delicato sentore lattico ed erbaceo, ma un prodotto di lunga stagionatura con venature muffate e sentori elegantemente aggressivi è da gustare almeno una volta nella vita.

IL BITTO

Il Bitto Dop è appannaggio della provincia di Sondrio e alcuni comuni limitrofi. Il periodo di produzione è esclusivamente quello della monticazione estiva degli alpeggi a partire dal primo giugno fino al 30 settembre. È prodotto sempre ed obbligatoriamente due volte al giorno con latte vaccino crudo appena munto, con l'eventuale aggiunta di latte caprino in misura non superiore al 10% che ne arricchisce il gusto. È probabilmente il formaggio più longevo d'Italia, visto che si affina sino a dieci anni. Le forme, durante la lunga stagionatura, dopo alcuni anni ogni tanto vengono ruotate con una specie di "remuage" eseguito con le bottiglie di champagne. Il lungo affinamento può esprimere sentori di latte maturo, sottobosco e frutta secca. Esiste anche il Bitto Storico, la cui caseificazione avviene unicamente in quota con una produzione basata su una gestione razionale dei pascoli, sul benessere dell'animale e sulla lavorazione "a caldo" del latte. Purissima tradizione con un unico svantaggio: se ne producono solo tremila forme all'anno. Per i fortunati che lo troveranno l'emozione è garantita.

Il Bitto è un formaggio d'alpeggio e di stalla a Denominazione di Origine Protetta. La nascita del Bitto si fa risalire ai Celti che, dopo essere stati cacciati dalla pianura, trovarono rifugio in Valtellina.

IL COMTÉ

Il Comté è un formaggio francese che rientra di diritto nelle scelte delle grandi produzioni alpine. È il risultato dei pascoli del Massiccio del Jura. Uno dei migliori è il "Juraflore", affinato nel *Fort des Rousses* a 1.550 metri di altitudine. La sua lavorazione è molto simile a quella del Bitto. "Al *Fort des Rousses* – dice il proprietario Jean Charles Arnaud - ognuna di queste forme riceve un trattamento, oso dire, personalizzato, tramite specifiche tecniche di affinamento che garantiscono una buona untuosità e una combinazione aromatica lunga in bocca, potente e al contempo raffinata. Il Juraflore esalta l'intero bouquet di sapori delle nostre montagne. Ne scaturisce un assemblaggio percepito di mandorla tostata, di burro fuso, di spezie e agrumi". Ed è vero, ancora una volta il pascolo regalerà sensazioni uniche per eleganza e piacere gustativo.
I tre esempi, centinaia di altri ve ne sono, credetemi, potranno essere prezioso consiglio per una cena natalizia o un convivio di classe. Ma perché non proporli come unica proposta casearia da gustarsi come secondo? Avrà il sapore di un viaggio, felice. #

DOVE ARRAMPICAVA BUZZATI

Le montagne raccontate dal celebre scrittore di cui quest'anno ricorre il cinquantenario della morte

Foto e testi di Vittorio Giannella

"Le impressioni più forti che ho avute da bambino appartengono alla terra dove sono nato, la valle di Belluno, le selvatiche montagne che la circondano e le vicinissime Dolomiti."

Il lavoro lo portava spesso in giro per il mondo, ma appena possibile tornava qui, tra le guglie rocciose, i boschi incantati e forre dove scorrono acque color smeraldo, sue fonti primarie d'ispirazione.
"…intanto sulle alte crode giungono i primi raggi di sole. Adesso Barnabo vede le montagne. Non assomigliano veramente a torri, non a castelli né a chiese in rovina, ma solo a sé stesse, così come sono, con le frane bianche, le fessure, le cenge ghiaiose, gli spigoli senza fine." (da Barnabo delle montagne). E cosi appare il monte Castello di Moschesin, 2.500 metri, quando la nebbia mattutina scivola come un velo sui suoi fianchi, mentre sto per raggiungere il rifugio Sommariva in alta Val Balanzola. Qui i miei occhi lessero gli effetti grandiosi delle forze titaniche che hanno modellato i monti e le valli, dove i segni dell'uomo sono inesistenti. Pini mughi sparsi qua e là e l'erba ingiallita in attesa della prima neve, i rimbombi delle pietre che precipitano lungo i costoni ripidi fanno di questa valle un luogo dell'anima.

"… s'inoltrarono nel bosco vecchio puntando verso il Corno, la zona più selvaggia e quasi del tutto sconosciuta… Il colonnello restò seduto ad aspettare il nuovo giorno e per la prima volta nella sua vita conobbe i rumori della foresta. Lo stormire di foglie, cigolio di rami piegati dal vento, il grido di una civetta. Ma due o tre volte, quella notte, ci fu anche il vero silenzio, il solenne silenzio degli antichi boschi, non comparabile con nessun altro al mondo e che pochissimi uomini hanno udito." (da Il segreto del bosco vecchio). Queste parole di Buzzati fanno venire in mente i boschi e le creature che in essi vivono, una potenza evocativa straordinaria e la capacità di toccare le più profonde corde dell'anima. Con un po' di fortuna e camminando in silenzio ci si può imbattere, faccia a faccia, con un cervo che pascola in una piccola radura.

"Qua e là nelle campagne e sui colli circostanti sorgono le vecchie ville… Nei miei ricordi di bambino c'è la visione, forse ingenua, di felici estati nelle dimore patriarcali circondate da giardini, dove le grandi famiglie si riunivano e si giocava, si leggeva, si studiava anche, e alla sera da altre ville venivano gli amici e un'aura di spensieratezza si spandeva dalle finestre…" (da La mia Belluno). Dalla finestra della sua casa a San Pellegrino alle porte di Belluno, oggi trasformata in un bed & breakfast, Dino Buzzati guardava le Dolomiti e il gigantesco albero dei tulipani che, anche se colpito dal fulmine, continuava a vegetare senza colpo ferire, guardando il susseguirsi di generazioni e generazioni ma, anzi, sempre più verde a ogni primavera.

"Da una cengia all'altra i suoi occhi vanno su, per azzurre scanalature, per le rossastre pareti, fino agli ultimi picchi che non sembrano neanche veri, così bianchi contro il cielo profondo". (da Barnabo delle montagne). Istituito nel 1993, il Parco Nazionale delle Dolomiti Bellunesi è, nel suo insieme, una delle più estese aree selvatiche del nord Italia, il cui territorio comprende diverse Riserve Naturali dello Stato istituite dal Corpo forestale dello Stato e oggi gestite dall'Arma dei Carabinieri. Ospita 1.500 specie di piante, lupi, cervi, marmotte e da qualche anno ha visto il ritorno dell'orso e della lince, scomparsi per la caccia indiscriminata e oggi protetti dai Carabinieri Forestali che vigilano costantemente il territorio.

"…molti angoli riposti conservano intatti e selvaggi gli incanti della prima natura. E anche se nessuno ci pensa, lassù traboccano, sulla valle del Piave, le favole degli spiriti e dei maghi" (da La mia Belluno). E se a un'alba incantata vi sembrerà di udire le streghe urlare tra le forre e i fitti boschi non spaventatevi: si tratta del vento che, insinuandosi in spazi angusti, crea certi suoni, che accrescono la suggestione di questi luoghi magici, come il Lago di Vedana. E allora, nel silenzio, una serenità infinità si impadronirà dei vostri cuori.

TAGLI ILLECITI NEL PARCO SIRENTE VELINO

La Stazione Carabinieri Forestale di Fontecchio (AQ) ha denunciato a piede libero un uomo per furto aggravato di 157 alberi nella frazione di Goriano Valli del comune di Tione degli Abruzzi all'interno del Parco Regionale Naturale Sirente Velino, "Zona di Protezione Speciale", per la conservazione di uccelli e habitat naturali, tutelato dalla legge tra i Beni Culturali e del Paesaggio. Contestate al soggetto deferito e al figlio sanzioni amministrative per un totale di oltre 4.000 euro. La crescente richiesta di combustibili alternativi per il riscaldamento, può purtroppo alimentare i traffici illeciti, destabilizzando il mercato della legna da ardere e minacciando il patrimonio forestale.

IN SALVO DALLE CORSE CLANDESTINE

Maltrattamento di animali, spettacoli o manifestazioni vietate, divieto di combattimento tra animali e interruzione di pubblico servizio. Questi i reati di cui dovranno rispondere i 9 soggetti denunciati in stato di libertà per aver organizzato una corsa clandestina di cavalli per le strade del comune di Nicolosi, in provincia di Catania, attirando centinaia di persone già dalle prime luci dell'alba. Disperso il pubblico, i Carabinieri della Compagnia di Paternò hanno bloccato un furgone e messo in salvo il purosangue inglese "Lampo", noto nell'ambiente per aver partecipato a competizioni a livello nazionale. Affidato in custodia al Centro per l'Incremento Ippico per la Sicilia, e sottoposto alle analisi biologiche, farmacologiche e per la ricerca di sostanze dopanti da parte dell'Azienda Sanitaria Provinciale locale. Elevate inoltre sanzioni amministrative per oltre 7.000 euro.

SEQUESTRATO PANIFICIO A BENEVENTO

I militari della Stazione Carabinieri Forestale di Benevento e il personale della ASL locale hanno disposto la chiusura immediata di un forno per assenza dei requisiti igienico-sanitari dell'intera struttura e delle attrezzature impiegate nelle lavorazioni. Hanno proceduto, altresì, al sequestro amministrativo di circa 400 kg di alimenti (pizze surgelate, biscotti secchi salati, biscotti dolci e altri prodotti da forno), perché privi di tracciabilità, etichettatura, lotto di produzione ed ingredienti utilizzati, in violazione del Regolamento comunitario. Sono state inoltre irrogate le conseguenti sanzioni amministrative.
Tra le violazioni sotto l'aspetto della salute pubblica e della filiera agroalimentare, sono state riscontrate l'inapplicazione delle procedure basate sul sistema di autocontrollo aziendale, la presenza di merce alimentare non etichettata, di infiltrazioni e scrostature di intonaco. Inoltre, le attrezzature utilizzate per la preparazione dei prodotti da forno presentavano evidenti segni di usura e cattivo stato igienico, erano presenti accumuli di materiali non pertinenti e sporchi nel laboratorio di produzione, mentre il personale non era idoneamente abbigliato.

PROTOCOLLO D'INTESA ARMA - TOURING CLUB ITALIANO

L'Arma dei Carabinieri e il Touring Club Italiano hanno rinnovato il Protocollo d'Intesa per la tutela e la valorizzazione dell'ambiente, del paesaggio, dei territori, del patrimonio agroalimentare, dell'educazione ambientale e della biodiversità nelle 150 Riserve Naturali Statali e Foreste Demaniali gestite dall'Arma. Una collaborazione fattiva, che ha portato anche alla realizzazione del volume "Custodi della Natura – Un viaggio lungo un secolo nelle aree protette dello Stato" che è stato distribuito gratuitamente, oltre che all'organizzazione di giornate di educazione alla legalità ambientale. "La storica collaborazione tra l'Arma dei Carabinieri e il Touring Club Italiano indirizzata alla tutela dell'ambiente e della biodiversità – ha dichiarato il Gen. C.A. Teo Luzi, Comandante Generale dell'Arma dei Carabinieri – si rinnova e rafforza. La competenza scientifica e la capillare diffusione sul territorio di questa antica e prestigiosa Associazione sarà particolarmente utile per sviluppare progetti congiunti volti soprattutto all'educazione ambientale e alla fruizione delle aree naturali protette gestite dall'Arma che ha nel mondo dell'associazionismo volontaristico speciali interlocutori per la difesa dell'ampia categoria degli interessi diffusi in questo settore".
"Siamo orgogliosi di poter collaborare ancora con un attore istituzionale storico e di grande prestigio come l'Arma dei Carabinieri" – ha affermato Franco Iseppi, Presidente del Touring Club Italiano.

TRUFFA AI DANNI DELL'UNIONE EUROPEA

Il Reparto Carabinieri Tutela Agroalimentare di Messina ha eseguito il Decreto emesso dall'Ufficio del Giudice per le Indagini Preliminari presso il Tribunale di Siracusa su richiesta della Procura Europea, provvedimento col quale è stato disposto il sequestro preventivo di denaro e beni immobili per 167mila euro, profitto di reato commesso da un imprenditore agricolo residente nel Siracusano. L'indagato aveva presentato istanze di partecipazione al Programma di Sviluppo Rurale (PSR) della Regione Sicilia dichiarando di condurre appezzamenti di terreno fuori dalla sua legittima disponibilità, in quanto il relativo contratto di acquisto era stato risolto a causa del mancato pagamento del dovuto. La truffa aggravata era finalizzata al conseguimento illecito di rilevanti contributi pubblici destinati al comparto agricolo ed erogati dall'Agenzia per le Erogazioni in Agricoltura (AGEA).

ANIMALI MASSACRATI, LO SPETTRO DEL SATANISMO

Paura fra gli allevatori in provincia di Bergamo: a San Pellegrino Terme una capra decapitata e due mucche ferite alla gola, poi salvate dal veterinario, intervenuto assieme ai Carabinieri di San Pellegrino e all'ATS di Bergamo. Ancora, nel Lodigiano, sono stati pugnalati venti bovini in un allevamento, e una mucca uccisa. Intervenuti i Carabinieri del Nucleo Investigativo di Polizia Ambientale Agroalimentare e Forestale (NIPAAF) di Lodi che hanno subito avviato le indagini, le quali saranno coordinate con i Carabinieri della stazione di Casalpusterlengo.
Al vaglio degli investigatori, le modalità di azione degli aggressori che hanno agito con particolare crudeltà e con l'intento di compiere uno scempio, senza apparenti motivazioni. Tra gli abitanti la paura di azioni da parte di sette sataniche si è diffusa, tanto più che, secondo fonti attendibili, la diffusione di questi gruppi è aumentata durante la pandemia.

L'Arma...
...da leggere

Il volume "**Salvo D'Acquisto**"
può essere acquistato a € 14,00 (€ 10,00 per i carabinieri in servizio e in congedo)
più € 6,00 per le spese di spedizione*
con un versamento sul c/c postale 274019 intestato a:
Ente Editoriale per l'Arma dei Carabinieri - Rivista Il Carabiniere
Piazza San Bernardo, 109 - 00187 ROMA
(sulla causale del versamento specificare il titolo dell'opera)

Acquistabile
anche online
collegandosi su
www.carabinieri.it

Ente Editoriale per l'Arma dei Carabinieri

* Per invii multipli contattare il n. 06.483.780

di Monica Nocciolini

TOXOPLASMOSI, PERCHÉ IL GATTO LA TRASMETTE?

Molte specie la contraggono, ma solo il gatto trasmette la toxoplasmosi all'uomo: perché? Ebbene sì: il parassita *Toxoplasma gondii*, responsabile della malattia, particolarmente insidiosa specialmente per le donne in gravidanza per la sua capacità di trasferirsi al nascituro attraverso la placenta, può infettare numerose specie di animali domestici compresi i criceti o ad esempio i cani. Tra tutti i pet solo il gatto però espelle il parassita attraverso le feci. È questa peculiarità a rendere Micio e solo lui un vettore di possibile contagio della toxoplasmosi nei confronti dell'essere umano. Le occasioni d'infezione – in assenza di cautele - possono essere anche banali: la pulizia della lettiera effettuata senza guanti di protezione, ad esempio, o la manipolazione di una pianta su cui il gatto possa aver fatto i suoi bisogni.

UN MASSAGGIO PER FAR "NASCERE" IL CAVIALE

Simbolo del lusso e di suggestioni dall'Est, da tempo ormai l'immaginario collettivo sul caviale si ridisegna nei colori della bandiera italiana. Oggi è infatti Made in Italy la principale produzione di caviale d'Europa. E negli allevamenti di storioni (famiglia *Acipenseridae*) dello Stivale si diffonde come all'estero la pratica incruenta di estrazione delle uova. Scienziati tedeschi ci hanno studiato su dall'alba del Terzo Millennio: il metodo prevede un massaggio che, previa ecografia, induce il travaglio e l'espulsione delle uova. Quante? Tante, perché ogni femmina dai 12 anni in su, 20 per il beluga, ne può produrre fino a 25.000 per chilo di peso, che nello storione può raggiungere il quintale. Completato il procedimento, il pesce può tornare in acqua. La tecnica è replicabile per l'intero ciclo di vita di questo animale tra i più longevi, con traguardi anche da 100 primavere.

MILLEPIEDI ANTICO DAL MORSO VELENOSO

Del suo morso velenoso già si dibatteva nella Grecia antica: è la *Scolopendra cingulata*, millepiedi presente in tutta Italia e che d'autunno può introdursi in case e cantine in cerca di riparo dai rigori dell'inverno. Del suo attacco non si muore, ma si soffre: il suo veleno, infatti, è simile per composizione a quello di un cobra, benché meno potente. E siccome può rimpiattarsi anche negli armadi tra gli indumenti, ecco che il cambio di stagione rischia di essere occasione di contatto con questo invertebrato, eco di timori remoti del tutto giustificati. Se lo si avvista, guai a toccarlo: meglio facilitare per lui una via di fuga, accompagnandolo alla porta. Se sono molti e l'ambiente è infestato, sarà bene non tentare il cimento da soli e rivolgersi a professionisti delle disinfestazioni. Ha morso? Ghiaccio e analgesico, se si è allergici di filato al Pronto Soccorso.

di Antimo Palumbo

PEPERONCINI DI NATALE

Le piante ci deliziano con la loro bellezza, non solo con i fiori, ma anche per i frutti, come quelli delle piante proposte dai vivai per le feste natalizie, piccoli e più o meno tondi, dai colori vivaci, rossi, gialli, arancioni, che sbucano tra le foglie verde brillante. Due in particolare sono le piante tradizionalmente legate al Natale per i loro frutti colorati ed entrambe appartengono alla grande famiglia delle *Solanaceae*, la stessa del pomodoro e della melanzana: i peperoncini ornamentali con diverse cultivar della specie *Capsicum annuum* L. e il *Solanum pseudocapsicum* L.. Quest'ultimo è un piccolo arbusto sempreverde dalle foglie strette con bordi ondulati, lucide e color verde scuro, originario del Sud America, che porta numerosi frutti tondi colorati, tossici per gli umani e gli animali, e che ricordano le decorazioni dell'albero, e che per questo motivo in inglese viene anche chiamato *Christmas cherry*, ciliegia di Natale, seppur il frutto botanicamente non sia una ciliegia, ovvero una drupa, bensì una bacca come quello del peperoncino. Il peperoncino, genere *Capsicum*, è stato tra le prime piante a essere coltivate nel continente americano, già nel 7000 a.C., dove era apprezzato per le proprietà culinarie e medicinali. Dalla Bolivia e dal Messico si è poi diffuso nei secoli in tutto il mondo. Dalle 5 specie progenitrici del genere *Capsicum*, grazie alla facilità di ibridazione della pianta che si autoimpollina (autogama), e ai nettari presenti nelle corolle dei fiori che attirano gli insetti pronubi facilitando l'impollinazione incrociata, si è creata una grande diversità fenotipica. Così, piante che appartengono alla stessa specie mostrano particolari botanici differenti: il colore della corolla stellata e quello degli stami possono essere bianchi o viola, i frutti possono avere forme, colori e dimensioni differenti.

È ai frutti piccanti, originariamente rossi, simbolo di vitalità e passione, che si riferisce il nome botanico *Capsicum*, utilizzato per la prima volta dal botanico francese Joseph Pitton de Tournefort nel 1700, e poi ripreso da Linneo. Secondo alcuni è derivato dal latino "capsa", scatola, per la forma del frutto che ricorda una scatola che contiene dei semi. Per altri invece deriva dal greco "kapto", mordere, per il sapore piccante che "morde" la lingua quando si mangia il frutto. La piccantezza del frutto si deve a diversi capsacinoidi, tra i quali prevale la capsaicina, presenti nella placenta del frutto, dove si originano gli ovuli. Gli uccelli, a differenza di noi umani, non hanno recettori sensibili alla capsaicina e quindi possono mangiare i frutti disperdendo i semi. Il *Capsicum annuum* L. è una pianta eliofila, ama il caldo, ha bisogno di molta luce per crescere bene, perenne nelle aree di origine, si comporta da annuale nelle regioni temperate dove non riesce a sopportare i freddi invernali. Comprende molte varietà e migliaia di cultivar. Tra quelle con i frutti che maturano nel periodo di Natale ricordiamo *Capsicum annuum*"'Numex Christmas" dai frutti colorati, tondi e smussati, commestibili con un buona piccantezza e dal portamento nano e policotomico, più corto e compatto, creata dai ricercatori della *New Mexico State University* di Las Cruces e la serie di quattro *cultivar Capsicum annuum* "Christmas Light", dai frutti color rosso o arancio a maturazione, create negli Stati Uniti da *Agricultural Research Center* (USDA) di Beltsville nel Maryland.

DNA DULEVO: AMBIENTE E PERFORMANCE

Dulevo D6 è la quintessenza della spazzatrice sostenibile. Nata per affrontare gli ambienti più difficili così come per muoversi nel centro cittadino riducendo al massimo la rumorosità, con le sue modalità di guida personalizzabili si adatta alle esigenze dell'operatore. Grazie alla sua particolare tecnologia è in grado di spazzare completamente senz'acqua mantenendo inalterate le proprie performance, garantendo il massimo risparmio idrico della categoria. Il sistema di filtrazione polveri infatti permette una filtrazione quasi assoluta anche delle particelle PM più fini. Grazie al suo motore diesel di ultima generazione o all'alimentazione a gas naturale garantisce il rispetto delle più stringenti normative anti-inquinamento in vigore in tutto il mondo e il massimo rispetto per la tutela delle persone.

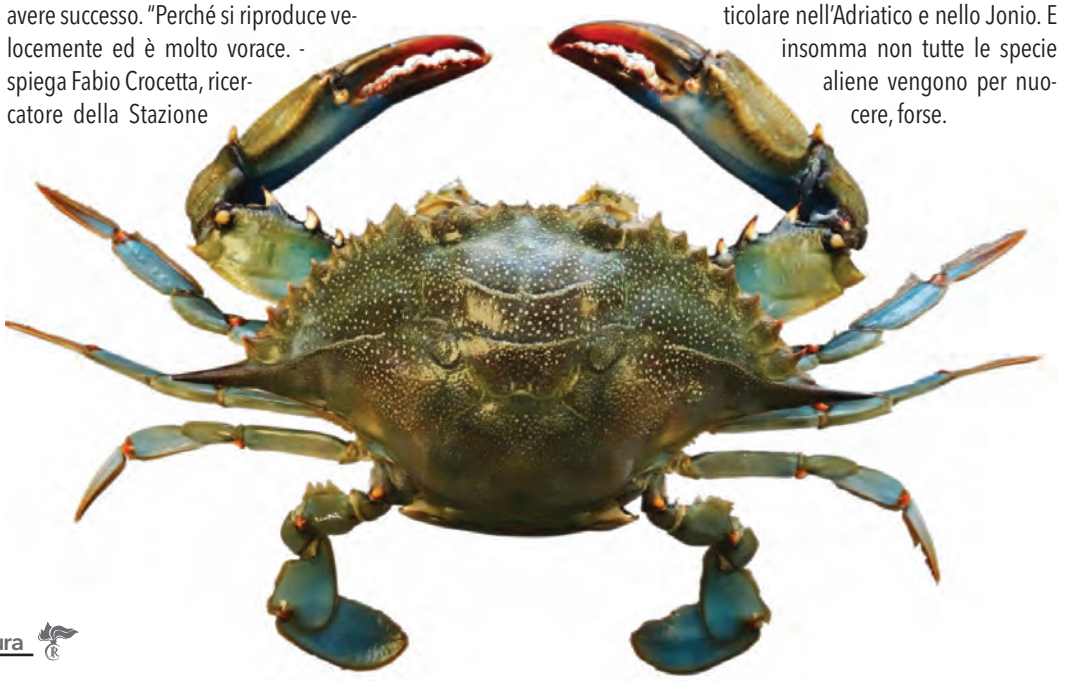
dulevo.com

DULEVO
FAYAT GROUP

di Pasquale Raicaldo

UN ALIENO COMMESTIBILE

C'è un "invasore" alieno che spopola lungo le coste italiane. Non l'unico per la verità, visto che il Mar Mediterraneo è oggi la regione più "invasa" al mondo da specie esotiche, come certificato da una ricerca coordinata dall'Istituto per le Risorse Biologiche e le Biotecnologie Marine (CNR-IRBIM) di Ancona. Sulla metaforica cresta dell'onda, stavolta, c'è il granchio blu che - come tante specie aliene, trasportate dall'uomo in modo volontario o accidentale al di fuori del loro areale nativo – sembrerebbe trarre beneficio dal riscaldamento globale. A scapito delle specie autoctone, s'intende. Avvistato in quantità significative sulle spiagge di Ladispoli (RM), in Cilento, nell'intero mare Adriatico, in Sicilia e in Calabria, il *Callinectes sapidus* (questo il suo nome scientifico) è in effetti decisamente più grande rispetto ai "cugini" di casa nostra, il che gli attribuisce un vantaggio competitivo di non poco conto. Arriva dalle coste atlantiche dell'America: prima segnalazione europea nel 1947 nel Mar Egeo, e due anni dopo eccolo in Italia, a Grado. Il motivo va ricercato nel trasporto casuale attraverso le acque di zavorra delle grandi imbarcazioni intercontinentali. Insomma, lo abbiamo condotto noi nei nostri mari. Senza accorgercene. Ma la sua ampia propagazione è assai più recente, probabilmente sia attraverso diffusione naturale che coadiuvato dall'uomo. E lui non si fa certo pregare, proliferando in particolare negli ambienti lagunari o costieri, magari in prossimità delle foci dei fiumi. E, a quanto pare, è destinato ad avere successo. "Perché si riproduce velocemente ed è molto vorace. - spiega Fabio Crocetta, ricercatore della Stazione Zoologica Anton Dohrn, impegnato da tempo nello studio della diffusione di questa ed altre specie nel Mediterraneo – Il granchio blu preda gli invertebrati nativi e, in più, compete nello sfruttamento delle risorse disponibili. Come se non bastasse, può causare danni agli attrezzi da pesca". Insomma, come per molte delle specie aliene che vanno diffondendosi nei nostri mari (con una importante accelerazione a partire dagli anni Novanta, annota Ernesto Azzurro del CNR-IRBIM), andrebbe studiato un modo per arginarne la proliferazione, proteggendo le specie autoctone. E in questo caso un modo ci sarebbe. O meglio: c'è. Ed è il più semplice di tutti: mangiarlo. Perché il granchio blu è altamente commestibile, lo si mangia da anni in Tunisia e in certe aree della Sicilia e spingerne il consumo aiuterebbe a frenarne l'espansione. "Questa specie – annuisce Francesco Tiralongo, docente e ricercatore dell'Università di Catania, che non di rado condivide fotografie di piatti succulenti con la specie aliena – può rappresentare una preziosa risorsa per la pesca e la ristorazione". Un progetto di collaborazione sperimentale è dunque nato con l'azienda ittica e di trasformazione "Campisi" di Marzamemi, gestita da Paolo Campisi, impegnata anche nella trasformazione del prodotto. Qualcosa di simile lo stanno facendo le cinque imprenditrici della startup "Mariscadoras", con il progetto "Blueat – La Pescheria Sostenibile", che hanno lanciato un appello ai pescatori di tutta Italia per catturare il granchio blu e venderlo alla stessa società, attiva in particolare nell'Adriatico e nello Jonio. E insomma non tutte le specie aliene vengono per nuocere, forse.



di Marco Priori

BAMBINI NELLO ZAINO

La nascita di un figlio è un evento che cambia radicalmente la vita e, parlando con i miei allievi, ho scoperto che per molti di loro è stata anche la causa delle rinunce ad alcune passioni come ad esempio le escursioni in Natura. Trovare soluzioni per portare avanti queste buone abitudini, perciò, è di fondamentale importanza, prima di tutto per noi, per la nostra serenità, e secondo, perché condividere queste esperienze serve a trasmettere ai nostri figli ciò che amiamo. Già verso il compimento di un anno di età, quando il piccolo ha raggiunto la perfetta stabilità nella posizione seduta, possiamo portarlo con noi con gli appositi zaini o particolari marsupi e tracolle.

I modelli in commercio sono moltissimi, ma prima di lanciarci in un acquisto dobbiamo avere bene in mente ciò di cui avremo bisogno. Innanzitutto ricordiamoci che un equipaggiamento del genere potrà tornarci utile per diversi anni e accompagnarci in avventure tra le più memorabili della nostra vita. Chiaramente portare un bambino piccolo in escursione comporta un'enorme responsabilità. Soprattutto all'inizio dobbiamo scegliere percorsi meno impegnativi del solito per evitare di affaticarci troppo, così da conservare energie per qualsiasi evenienza. Abbiamo bisogno di portare diverse cose per entrambi, in primis l'acqua, il vestiario e tutto ciò di cui abbiamo parlato in "Zaino per un giorno" nel numero 104 della Rivista. È opportuno che il carico venga ben sistemato sulle spalle, per distribuirlo in modo idoneo lungo la spina dorsale e mantenerne la naturale curvatura. Buona regola vuole che ciò che è più pesante va portato nella parte più alta della schiena. Una volta ho visto in un negozio un "porta-bambini" che poneva il piccolo sopra alle spalle, con un sedile che lo teneva ben saldo in una posizione che in dialetto romanesco si definirebbe "a cavacecio": una soluzione ideale a livello fisiologico, poiché il peso verrebbe scaricato in modo perfettamente verticale sulla schiena. Vanno bene comunque anche gli zaini appositamente progettati dove il bambino è seduto all'interno, mentre non è consigliabile qualcosa che tenga il bimbo di fronte a noi (il cosiddetto "marsupio") almeno per due ragioni: la prima è che il peso ci porterebbe a fletterci in avanti facendo lavorare male la schiena mentre camminiamo; la seconda è di sicurezza. Infatti, se dovessimo inciampare potremmo cadere in avanti causando un grave incidente. In aggiunta a tutto questo, naturalmente, non dovrà mai venire meno l'attenzione alle condizioni fisiche del bambino. Impegnati nell'escursione, soprattutto mentre riposa, potremmo non renderci conto del trascorrere del tempo e quindi dovremo ricordarci di controllarlo spesso. Un aspetto da considerare è che quando trasportiamo molto peso la nostra temperatura corporea sale rapidamente anche con condizioni ambientali piuttosto rigide. Ma nello zaino, il bambino rimane completamente immobile e potrebbe sentire molto freddo anche se ben coperto. Mi è rimasto impresso un evento riportato dal telegiornale qualche anno fa: durante un'escursione impegnativa, un uomo non si è accorto che il figlio nello zaino stava progressivamente andando in ipotermia, con conseguenze drammatiche. Ricordiamo che anche l'insolazione è un pericolo da scongiurare, quindi è importante verificare che lo zaino abbia l'apposita copertura, necessaria anche nelle giornate soleggiate d'inverno. I bambini, infatti, hanno la pelle estremamente delicata e non bisogna dimenticare neanche cappello e crema solare. Un altro aspetto cruciale è mantenere sempre la sua idratazione corporea e in alcune zone bisogna provvedere a un'idonea protezione contro gli insetti o le zecche. Una volta che tutto questo farà parte del nostro bagaglio di attenzioni e consapevolezza, potremo vivere momenti incantevoli donando ai nostri figli uno dei più preziosi valori: l'Amore per la Natura.

DOLCE MEDITAZIONE

TORRONE DI BAGNARA IGP E PASSITO DI ZIBIBBO CALABRIA IGT

Si avvicina il Natale ed ovviamente non può mancare sulle tavole di tutta Italia un buon torrone per finire i ricchi pasti delle festività. C'è chi lo preferisce più croccante, più morbido, con le mandorle, le nocciole, il cioccolato, ce n'è per tutti i gusti perché, come spesso accade nel nostro Paese, anche il torrone possiede innumerevoli varianti.
Ogni regione, ogni provincia e piccolo borgo propone infatti la sua irripetibile interpretazione, e la tradizione cremonese è sicuramente la più celebre.
In pochissimi sanno, però, che in Italia esiste un solo torrone ad aver ricevuto il riconoscimento IGP dall'Unione Europea: stiamo parlando del Torrone di Bagnara Calabra IGP. È proprio in questa piccola cittadina che nasce uno dei prodotti natalizi più amati dagli italiani e che vanta anche alcuni illustri estimatori. Si dice infatti che la Regina Margherita di Savoia fosse innamorata del pregiato torrone, tanto da non privarsene mai durante i banchetti reali. La Regina arrivò addirittura a conferire il diritto di utilizzo dello Stemma Reale all'allora maestro torronaio Francesco Antonio Cardone. Anche Mimì, Mia Martini, originaria proprio di Bagnara, ne era così golosa che usava recarsi al torronificio per assaggiare la specialità appena sfornata.

Sapori e Territori

di Maria Grazia D'Agata

Per la preparazione del Torrone di Bagnara Calabra IGP si cuoce la massa zuccherina unita alle mandorle a fuoco rigorosamente diretto a 200 gradi, per poi far raffreddare il composto e procedere alla glassatura. Dopodiché si immerge il torrone nello sciroppo, lasciandolo poi scolare per eliminare lo zucchero in eccesso. Ogni versione del Torrone di Bagnara prevede poi ingredienti sempre diversi: è possibile aggiungere vanillina, oli essenziali di agrumi o qualsiasi altro extra a piacere. Per preservare la qualità del prodotto è fondamentale confezionarlo non oltre 4 ore dalla preparazione. Per un perfetto abbinamento con il Torrone di Bagnara non è necessario spostarsi più di tanto. Appena a settanta chilometri più a nord di Bagnara si trovano infatti le colline mozzafiato di Pizzo Calabro. Sui terrazzamenti di questi dolci rilievi che affacciano direttamente sul mare, troviamo ettari vitati a Zibibbo, da anni protagonista assoluto della viticoltura calabrese. Dallo Zibibbo di Pizzo Calabro IGT, presidio Slow Food, si ricava uno straordinario passito, dotato di eleganza e al contempo di grande persistenza, in grado di esaltare ancora di più la forte aromaticità del Torrone di Bagnara. Il connubio perfetto, per chiudere al meglio i nostri cenoni di Natale!

In collaborazione con Confederazione Nazionale dei Consorzi Volontari per la Tutela delle Denominazioni dei Vini italiani (FEDERDOC) e oriGIn Italia – Aicig – Associazione Italiana Consorzi Indicazioni Geografiche.

VERO O FALSO

IL SALMONE A TAVOLA

Consigli per la scelta consapevole del consumatore

a cura del Col. Amedeo De Franceschi
Comando Carabinieri per la Tutela Agroalimentare

Ormai sempre più presente nel carrello della spesa degli italiani, fresco, affumicato o congelato. Da prodotto di nicchia adatto soprattutto ai menu speciali, oggi, anche grazie al successo del sushi nella ristorazione, il suo consumo è divenuto pressoché quotidiano con una penetrazione di mercato rispetto agli altri prodotti ittici del 73%. Il *Salmo salar* è anche una delle specie ittiche più diffuse al mondo, grazie soprattutto all'acquacoltura da cui provengono circa 2.600.000 tonnellate prodotte nel 2019, di cui circa un milione solo dalla Norvegia.

Cosa dobbiamo sapere per un acquisto consapevole?

Innanzitutto che la carne dei salmoni di allevamento è grigia. Per renderli indistinguibili da quelli cosiddetti selvaggi che si nutrono invece di gamberi e *Krill* (crostacei), vengono alimentati con integratori a base di additivi, come il carotene, che gli donano il caratteristico colore, e venduti a un prezzo notevolmente più basso rispetto a quelli selvaggi. Attenzione quindi a leggere in etichetta la provenienza del salmone, se di allevamento o selvaggio, che rappresenta la frode più probabile da riscontrare soprattutto nella ristorazione, in quanto le grandi catene di distribuzione sono molto attente a non compromettere la propria immagine con truffe di questo tipo, molto difficili da rilevare a occhio nudo in quanto non si riesce a percepire la differenza in termini di colore tra le due tipologie di carne. Soltanto ricorrendo ad analisi chimiche specialistiche, che vanno ad esempio a ricercare alcune sostanze come la Astaxantina presente naturalmente in alcune alghe di cui il salmone selvaggio si nutre, possiamo essere quasi sicuri della autenticità delle dichiarazioni riportate in etichetta.

Altre indicazioni utili sulla conformità del prodotto a quanto dichiarato, possono venire dalla compattezza del colore della carne, in quanto sembrerebbe che il salmone da allevamento intensivo abbia striature bianche molto più evidenti e pronunciate.

Infine come al solito un occhio anche al prezzo di vendita del salmone selvaggio (ad es. *Red King*), mediamente doppio o triplo rispetto a quello di una confezione di salmone atlantico affumicato di allevamento e che può arrivare sino a 300 €/kg.


scam
NUTRIZIONE·PROTEZIONE·BIOSYSTEM
Sosteniamo l'ambiente,
valorizziamo la qualità.
Dal 1951 gli originali
Concimi Organo Minerali
a matrice umificata!
Sostenibilità
dal campo alla tavola.
EPD
SCAM S.p.A. - Strada Bellaria, 164 - 41126 Modena
info@scam.it - www.scam.it

di Stefano Eliseo

SUL TRATTORE PER HOBBY

Gli agricoltori amatoriali, anche detti *hobby farmer*, hanno un'importanza crescente, tanto più che con la loro attività contribuiscono alla manutenzione e alla valorizzazione del territorio. Molti di loro si avvalgono anche di mezzi meccanizzati, come motocoltivatori, aratri e trattori.

Importanti novità sono state introdotte tra le nuove norme del Codice della Strada pubblicate in Gazzetta Ufficiale n. 267 del 9 novembre 2021, dopo l'approvazione dell'ultimo Decreto Legge Infrastrutture. Si tratta di regole che hanno un notevole rilievo sul piano dell'operatività, che pongono la normativa italiana al passo con il progresso tecnologico e con la legislazione di altri Paesi europei. Con riferimento agli agricoltori amatoriali, le nuove regole riguardano l'aumento della lunghezza massima ammissibile dei convogli agricoli, il riconoscimento quali macchine d'epoca di alcuni mezzi agricoli e la possibilità di acquisto di macchinari per quelle che sono state definite come "reti di impresa temporanea", consentendo così a più soggetti di ripartire l'ammortamento di attrezzature particolarmente costose.

La prima modifica è volta a consentire l'immatricolazione di trattrici e di altre tipologie di macchine agricole a coloro che svolgono l'attività agricola a livello solo amatoriale (*hobby farmer*), e che in forza della nuova norma potranno targare le proprie macchine e circolare su strada nei normali trasferimenti dal campo alla rimessa.

La norma, contenuta nel comma 2 dell'articolo 110, prevede che le macchine agricole e i rimorchi immatricolati dall'hobby farmer non possano superare il peso di 6 tonnellate. Prevede inoltre la possibilità che l'immatricolazione avvenga a nome del commerciante di macchine, configurando l'opportunità – prima non contemplata – di avere sul mercato macchine agricole a "chilometri zero".

La Direzione Generale, con l'apposita circolare protocollo n. 327, ha emanato specifiche istruzioni operative agli uffici periferici affinché la modifica del comma 2 dell'articolo 110 sia effettivamente applicata a tutti coloro che ne dovessero fare richiesta, anche nel caso di cambio di proprietà tra privati cittadini, ora contemplato dalla legge. È importante sottolineare che la parola "titolare", riportata ai commi 3 e 4 dell'articolo, assimilata in modo sbagliato al concetto di titolare di azienda, intende titolare di mezzo agricolo ovvero proprietario dello stesso, non necessariamente con un'attività imprenditoriale alle spalle. Un concetto ulteriormente supportato dal comma 4 dello stesso articolo 110: "L'annotazione del trasferimento di proprietà è condizionata dal possesso da parte del nuovo titolare dei requisiti richiesti al comma 2", motivo per cui può essere anche un privato cittadino. Va comunque ribadito che tutto ciò è valido per trattori, mezzi agricoli o rimorchi con massa massima a pieno carico non superiore alle 6 tonnellate. Quando questo valore viene superato allora il passaggio di proprietà tra cittadini non può essere fatto.

L'Arma...
...da leggere

Il fumetto "**La vita segreta dei colori**"
può essere acquistato a € 19,00 (€ 15,00 per i carabinieri in servizio e in congedo)
più € 6,00 per le spese di spedizione*
con un versamento sul c/c postale 274019 intestato a:
Ente Editoriale per l'Arma dei Carabinieri - Rivista Il Carabiniere
Piazza San Bernardo, 109 - 00187 ROMA
(sulla causale del versamento specificare il titolo dell'opera)

Acquistabile
anche online
collegandosi su
www.carabinieri.it

Ente Editoriale per l'Arma dei Carabinieri

* Per invii multipli contattare il n. 06.483.780

di Tessa Gelisio

NATALE A BASSO IMPATTO AMBIENTALE

I primi giorni di dicembre ci accompagnano come ogni anno verso le festività natalizie, periodo in cui si riaccende la magica atmosfera con luci, decorazioni, regali e albero di Natale. Tra imballaggi e nuovi addobbi, luminarie accese tutto il giorno, regali e cene che sembrano banchetti matrimoniali, si rischia però di trasformare le Feste in un tripudio di sprechi davvero poco etici.

Non tutti, per esempio, sanno che gli addobbi natalizi sono generalmente molto inquinanti, soprattutto se realizzati in plastica e prodotti in Paesi lontani, con normative ambientali inesistenti. Anche in questo ambito, come in tutti quelli della vita, è però possibile ridurre l'impatto ambientale della bellissima tradizione. Sono tante le soluzioni possibili, a partire dalle decorazioni fai da te realizzate attraverso il riciclo creativo. Nella nostra casa sono presenti moltissimi oggetti e materiali che possono trovare una seconda vita proprio in occasione del Natale. Plastica, cartone, vecchi tessuti: tutto si può riutilizzare con un po' di ingegno e fantasia. E c'è anche un ulteriore vantaggio: decorare gli ambienti con addobbi 100% originali e unici. La ghirlanda per la porta? Rami secchi, nastri e fantasia! I decori per l'albero possono essere ottenuti con "pupazzi" di feltro o biscotti, con vecchi barattoli si fanno punti luce. Le idee e i tutorial sul web abbondano, l'unico limite è la creatività!

Per quanto riguarda le luci, meglio preferire candele 100% naturali e se proprio non riusciamo a rinunciare al classico filo luminoso, che sia a led per contenere i consumi.

Capitolo a sé la questione dei regali: etici, solidali, ecologici e bio sono sempre la scelta migliore. Per imballarli provate a utilizzare la carta di vecchi giornali o riviste, decisamente più affascinante delle carte plasticate generalmente utilizzate!

E l'albero? Vero o di plastica? L'albero di Natale più green di tutti è quello che abbiamo già. Se a casa ne abbiamo uno finto, l'ideale è cercare di conservarlo al meglio e rimandare il più a lungo possibile il momento della sua sostituzione. La loro produzione ha un alto impatto ambientale, quindi se già lo avete, fatelo durare a lungo. Altre possibilità sono quelle di decorare un albero presente in giardino o una pianta in casa, sempre a patto che dopo le Feste resti ancora lì a rendere più verde l'abitazione. Se invece non è possibile recuperare quello dell'anno scorso, comprate un albero vero, autoctono (presente naturalmente nella zona), decoratelo, poi a Feste terminate piantatelo. Che sia in giardino o in campagna non importa, purché continui a vivere e a rendere il mondo un posto migliore: gli alberi assorbono la CO_2 e quindi contrastano i cambiamenti climatici.

Cosa succederebbe se tutti "adottassero" un albero ogni Natale e successivamente lo piantassero? Migliaia, perché no, milioni di nuovi alberi in Italia e nel mondo ogni Natale: esattamente quello che servirebbe al Pianeta!

IL TRENO A IDROGENO

In Germania, e precisamente nella Bassa Sassonia, sta prendendo forma la prima tratta ferroviaria a idrogeno. Protagonisti di questa rivoluzione quattordici treni *Coradia iLint* costruiti dall'Alstom i quali, entro la fine dell'anno, sostituiranno i treni a diesel utilizzati sulla tratta tra Cuxhaven, Bremerhaven, Bremervörde e Buxtehude.
A circolare sui 126 chilometri di tratta regionale saranno cinque treni a emissioni zero, che verranno riforniti quotidianamente 24/24 dalla stazione a idrogeno di Bremervörde della *Linde*. Lo stabilimento contiene 64 serbatoi ad alta pressione da 500 bar, per una capacità totale di 1.800 kg, sei compressori a idrogeno e due pompe. Questi treni emetteranno solo vapore acqueo e condenseranno con una autonomia di 1.000 chilometri, viaggiando a una velocità media compresa tra gli 80 e i 120 km/h.

BICICLETTE PER SALVARE IL PIANETA

Che la bicicletta sia la scelta *green* per eccellenza per gli spostamenti è risaputo, ma quanto il suo uso aiuterebbe l'ambiente? Uno studio pubblicato su *Science Direct* che, dal 2019 al 2021, ha analizzato gli spostamenti di 4.000 abitanti di sette città europee: Anversa, Barcellona, Londra, Örebro, Roma, Vienna e Zurigo, metropoli che presentano caratteristiche diverse tra presenza di ciclabili, bike sharing, auto pro-capite, riporta che, se almeno una persona su cinque scegliesse di muoversi in bicicletta o a piedi, le emissioni di CO_2 in Europa si ridurrebbero dell'8%. Coloro che utilizzano la bici ogni giorno come mezzo per gli spostamenti, genererebbero l'84% in meno di emissioni di CO_2 nell'aria rispetto a chi utilizza mezzi a motore. Per fare davvero la differenza basterebbe, quindi, scegliere di utilizzare la bici anche una sola volta alla settimana. Riuscendo a risparmiare così il quantitativo di CO_2 prodotto da un'auto a benzina che viaggia per circa 10 km.

RACCOLTA RIFIUTI TESSILI

Partirà in autunno un progetto pilota per la raccolta, il riutilizzo e il riciclo dei rifiuti tessili. Lo ha annunciato "Ecotessili", consorzio nato per la gestione del fine vita dei tessuti, promosso da Federdistribuzione e costituito nell'ambito del Sistema Ecolight. L'obiettivo è mettere in campo modalità di raccolta che garantiscano la tracciabilità e la circolarità ambientale. Secondo l'ultimo rapporto pubblicato da McKinsey, ogni cittadino europeo produce più di 15 chili di rifiuti tessili in un anno, che hanno prevalentemente come destinazione finale la discarica o l'inceneritore. Il progetto pilota vedrà il coinvolgimento di realtà già impegnate nella gestione dei prodotti tessili dismessi, e andrà a inserirsi nelle azioni per la Settimana Europea per la Riduzione dei Rifiuti (SERR), dal 19 al 27 novembre, dedicata proprio ai rifiuti tessili. Il primo passo per una gestione corretta di queste tipologie di prodotti dismessi, per impostare una raccolta che sia capillare e di qualità.

di Annalisa Maiorano

WOP, L'INTELLIGENZA ARTIFICIALE PER OTTIMIZZARE LE RISORSE IDRICHE

Water Optimization Protocol (WOP) è il nuovo servizio ideato da Giulia Sironi, Edoardo De Cal e Jacopo Cometti, tre giovani classe 2002. Il progetto, basato su un modello di intelligenza artificiale, supporta gli agricoltori in una gestione più efficiente e consapevole dell'irrigazione delle colture. Alcuni studi condotti in India da *International Finance Corporation - World Bank Group* hanno dimostrato che un'irrigazione efficiente può aumentare i raccolti fino al 40% e ridurre il consumo di acqua del 20-30%. Da questa consapevolezza è nata WOP, una piattaforma che si basa su un modello di intelligenza artificiale capace di ottenere informazioni quali: disponibilità idrica del momento, dati chimici relativi al suolo e dati meteorologici, restituendo all'agricoltore due importanti informazioni su tempistiche e modalità di irrigazione del terreno per una maggiore efficienza. I giovani progettisti inizialmente si sono focalizzati sulla coltivazione del mais, per poi passare alle orticole e infine abbracciare tutto il settore agricolo.

L'UMANITÀ A UN BIVIO
Il dilemma della sostenibilità a trent'anni da Rio de Janeiro

Gianfranco Franz
Mimesis
290 pp., 26,00 euro

Con 30 anni di esperienza nell'urbanistica e 15 nelle politiche per la sostenibilità alle spalle, Franz propone un saggio di storia, teoria e critica dello sviluppo sostenibile e fa il punto della situazione a trent'anni dal Summit di Rio de Janeiro. Con un approccio multidisciplinare fra storia, filosofia, geopolitica, scienze, economia, cinema, letteratura e arte, l'autore ripercorre la storia del pensiero ecologico formatosi a partire dagli anni Cinquanta del XX secolo e cerca di individuare le strategie per far fronte alla crisi climatica e modificare radicalmente i nostri concetti di sviluppo, crescita, benessere e prosperità. Ecocritica, economia circolare, servizi ecosistemici, impronta ecologica e *citizen science* trattati con taglio divulgativo, adatto anche ai non esperti.

PLASTICENE
L'epoca che riscrive la nostra storia sulla Terra

Nicola Nurra
Il Saggiatore
320 pp., 22,00 euro

Pensate a un acquario domestico ricco di decine di specie che avete curato per mesi. Poi un giorno iniziate a introdurvi specie nuove, che si alimentano di quelle presenti e senza nessuno che le predi, a manomettere la pompa dell'acqua, facendo calare il livello di ossigeno e modificando il pH. Infine lo riempite di sporcizie, buste e imballaggi, fino a quando dei pesci presenti all'inizio non ne saranno sopravvissuti che due o tre. Questo è ciò che abbiamo fatto alla flora e alla fauna, marine e terrestri, nell'arco di poco più di un secolo. Eppure non è troppo tardi per rimediare. L'autore ci conduce nel Plasticene, un momento storico senza precedenti, in cui la plastica si è imposta in pochissimo tempo come una tra le più pericolose minacce ambientali.

L'ARTE DI VIVERE ANNUSANDO
Storie sorprendenti dal mondo dei profumi e degli odori

Bill Hansson
Aboca
268 pp., 25,00 euro

In un mondo sotto scacco, nasce una nuova consapevolezza: non siamo i padroni della Terra. Condividiamo il Pianeta con un'infinità di minuscoli abitanti, a volte più potenti di noi. Batteri, virus e microrganismi sono stati preziosi alleati, ma anche terribili nemici. Fondamentale quindi studiarli e imparare a conviverci. La conoscenza del passato è la via maestra per interpretare il presente. Per questo l'autore ripercorre la storia dei microbi, antica quanto quella dell'Uomo, esaminando le geniali soluzioni che essi hanno adottato per riuscire a non estinguersi, approfittando anzi di ogni occasione per diventare più forti. Anche il corpo umano ha sviluppato strategie per non soccombere, spesso ricorrendo all'aiuto della scienza.

ABETI D'AUTORE

L'albero di Natale troneggia in dipinti e cartoline augurali dal Rinascimento al Novecento

Non è fuorviante iniziare da Andy Warhol una ricognizione sull'abete e le altre piante natalizie nella storia dell'arte. Del cattolicissimo pontefice della pop art non solo esiste una foto del 1964 che lo ritrae in posa, nella sua Factory, accanto a un abete pronto a essere decorato, ma la conifera aveva anche ispirato in passato l'opera dell'artista di Pittsburgh. Agli inizi, per guadagnarsi da vivere a New York, realizzò dapprima per il Moma e poi per Tiffany (dal 1956 al 1962), delle cartoline natalizie in cui ricorre inevitabilmente il *Christmas tree*, simbolo universale della festa cristiana, soprattutto nel mondo anglosassone (ma Andy disegnò anche la Natività). D'altronde in quegli stessi anni pure Salvador Dalí disegnò begli abeti surrealisti nelle sue *Christmas cards* realizzate anch'esse per imprese commerciali, attività praticata peraltro da numerosi artisti (Josef Albers, Alexander Calder, Saul Steinberg), che si sono sbizzarriti nel dare le forme più strane agli abeti natalizi.

Si sa che questo sempreverde troneggia nei boschi dell'emisfero settentrionale e viceversa non vive in quello australe, dunque è normale che le sue raffigurazioni siano più frequenti tra pittori del nord, ad esempio in due campioni del Rinascimento tedesco come Albrecht Dürer e Albrecht Altdorfer, entrambi attenti a Natura e paesaggio, che li hanno utilizzati come soggetti nelle loro opere. In un contesto pio l'abete fu inoltre posto da un altro gigante dell'arte germanica di quel periodo, Lucas Cranach il Vecchio, il pittore diventato luterano, il quale dipinse una Madonna con bambino sotto un *Tannenbaum*, nome tedesco della pianta. Anche sul versante russo ortodosso l'abete prolifera – oltretutto non è trascurabile circostanza che le icone, nelle quali lo spazio concesso a elementi naturali è praticamente nullo, profumino di abete provenendo il legno di supporto spesso dai suoi tronchi. Per esempio i dipinti dei vari Kustodiev, Glazunov, Korin e di innumerevoli altri artisti ritraggono l'albero (tagliato, venduto, addobbato) in scene invernal-natalizie, dove il rigore delle temperature è mitigato dal calore di comunitarie atmosfere social-familiari. L'ateo regime sovietico tentò di cancellare la festa natalizia ma fu costretto a reintrodurla a furor di popolo e così, per alcuni

di Tommaso Ricci

A sinistra: –La foto del 1964 ritrae Andy Warhol nella sua Factory, accanto a un abete pronto a essere decorato. Tra i più influenti della scena artistica novecentesca, amava tantissimo il Natale.

Sotto: Nel 1959 Salvador Dalí realizzò per il gigante dei biglietti d'auguri "Hallmark" delle cartoline a tema natalizio, alcune delle quali raffiguranti l'abete.

A destra: "Girotondo attorno all'albero di Natale", opera di Viggo Johansen, uno dei maggiori pittori danesi di fine Ottocento.

anni, sulle palle che decoravano l'abete fecero la loro comparsa i volti di Lenin e di Stalin, ma qui fuoriusciamo dalle vicende artistiche...

E già che abbiamo imboccato la pista "confessionale", va ricordato anche che in ambito anglicano la tradizione dell'addobbo natalizio dell'albero si diffuse potentemente a livello popolare al tempo della Regina Vittoria e del consorte Alberto di Coburgo (tedesco, verosimilmente l'importatore della tradizione), quando una illustrazione del 1848 ritrasse la coppia reale coi figli attorno a un enorme abete vestito da Natale nel loro castello di Windsor: l'adozione domestica del *Christmas tree* da parte delle famiglie inglesi fu immediata e massiccia.

Per dovere di giustizia storica, giacché pare che i danesi siano stati il primo popolo a onorare l'abete fin dai tempi precristiani, citiamo il bel quadro del pittore di Copenhagen Viggo Johansen *Girotondo attorno all'albero di Natale* (1891), rappresentante di una fitta schiera di artisti scandinavi.

E per non escludere del tutto l'Italia, dove in ritardo rispetto ai nordici s'è adottato l'albero di Natale come pratica festiva, ricordiamo qui il nostro lirico impressionista Filippo De Pisis col suo quadro *Albero di Natale* del 1935. Di sapore avveniristico è l'installazione di Emilio Vavarella che, in onore dell'Oasi Zegna (500.000 abeti piantati negli anni Trenta da Ermenegildo), ha sequenziato il DNA di un abete rosso ricavandone poi una composizione visiva a mo' di arazzo.

Biancospino, ciclamino, agrifoglio, vischio ed elleboro costituiscono altri legami botanico-artistici con il Natale e innumerevoli sono le loro presenze su tela, ma manca lo spazio in questa limitata parete cartacea. Non tralasceremo però, tra le piante legate alla festa della nascita di Gesù, la Stella di Natale, perché con essa torniamo da dove siamo partiti, cioè da Andy Warhol che negli anni Ottanta realizzò la celebre serie colorata *Poinsettias* (nome inglese della *Euphorbia pulcherrima*): in lui il legame tra fede e arte non si è mai spezzato e la Natura gli ha fornito costante ispirazione.

L'angolo della Posta

a cura di Lorenza Colletti

In vista della "settimana bianca" vorrei informarmi sullo stato della neve **(Giovanni, Torino)**

Durante il periodo invernale le informazioni sulle coltri nevose presenti su Alpi ed Appennini vengono fornite, tramite un apposito bollettino, dal Servizio Meteomont dell'Arma dei Carabinieri. Basandosi anche sulle precedenti attività del Corpo forestale dello Stato, ha il compito di controllare il manto nevoso e di formulare la previsione del rischio valanghe, effettuando inoltre attività consultive e statistiche. Il bollettino di pericolo valanghe viene redatto e pubblicato tutti i giorni alle ore 14, fornendo le previsioni per le successive 48 e 72 ore. I dati e i bollettini pubblicati derivano da specifiche osservazioni e misurazioni realizzate sul territorio da una complessa rete di monitoraggio e valutazione costituita, in particolare, da esperti in rilevamenti nivometrici, i quali misurano spessore, struttura e stabilità della neve caduta su stazioni montane appositamente attrezzate. I dati così raccolti vengono elaborati in bollettini distinti per settori e sottosettori montani e, a seconda del livello di rischio valanghe, possono comportare anche l'allertamento delle strutture preposte.
Bollettini e informazioni sull'argomento sono disponibili sul sito https://meteomont.carabinieri.it e sull'App Meteomont.

È vero che gli ecosistemi si stanno degradando? Cosa si può fare? **(Fulvia, Arezzo)**

Crisi climatica, inquinamento e attività antropiche non sostenibili stanno mettendo a dura prova la resilienza delle risorse naturali, tanto che l'Unione Europea stima in circa l'80% gli habitat in cattivo stato di conservazione ed evidenzia che i seri problemi nella tutela della biodiversità finora non hanno trovato una soluzione efficace. Per invertire quanto prima tale tendenza, la Commissione Europea ha presentato al Parlamento Europeo un'ambiziosa proposta legislativa denominata "Legge per il ripristino della Natura" che è in corso di perfezionamento insieme a nazioni ed istituzioni comunitarie. Tale regolamento, di natura vincolante, mira ad obbligare i 27 Paesi membri dell'Unione a ripristinare almeno il 20% degli ecosistemi degradati entro il 2030 e la totalità entro il 2050, prevedendo la presentazione di Piani nazionali di ripristino incardinati su sette obiettivi riguardanti gli ecosistemi più importanti, tra i quali anche le foreste. Tra le azioni previste si intende dare priorità agli ecosistemi aventi il maggior potenziale di rimozione ed immagazzinamento del carbonio atmosferico e in grado di prevenire o ridurre l'impatto degli eventi climatici estremi. L'urgenza di restaurare la Natura è un aspetto cruciale per la biosfera e il genere umano, tanto che il periodo 2021-2030 è stato proclamato "Decennio delle Nazioni Unite per il ripristino degli ecosistemi".

Pubblichiamo la bellissima poesia giunta in redazione, scritta dal signor Elio Mirimao, ex autiere novantaduenne che ha voluto omaggiare l'amata Benemerita con versi che ripercorrono la storia e i valori, sempre attuali, che i Carabinieri portano ancora oggi avanti con onore e lealtà.

All'Arma

Quand'Essa fu fondata
la gente fu commossa.
Da sempre si distinse
Ardita in ogni mossa.

Gambali, Bandoliera,
col "91" in spalla,
Sprezzante! Battagliera!
agiva senza falla.

Protegge i Cittadini
dal crimine e il tranello.
Sopporta il sacrificio
portandone il "fardello".

Trabocca il medagliere,
son note le Sue gesta.
Presente in ogni dove.
Tenace! Sempre in testa.

"Nei secoli fedele"
è il motto di quell'Arma,
Noi siamo molto fieri
di quei "Ragazzi in gamba".

Mirimao Elio

di Francesco Barberini
Alfiere della Repubblica

L'importanza dei laghi

Su questa rivista abbiamo affrontato vari argomenti, quali il bosco, le campagne e i fiumi. Tutti ambienti fondamentali per la vita di milioni di esseri viventi. A questi habitat, oggi, va ad aggiungersene un altro, molto importante. Se ne parla poco, nonostante l'Italia ne sia ricca: i laghi. Ovviamente nazioni come la Finlandia o il Canada presentano un numero maggiore di laghi, sia piccoli che grandi, sparsi nella taiga, ma in Italia ne possiamo ammirare tanti con origini differenti.
Sulle Alpi abbondano i laghi di origine glaciale e di sbarramento. Questi sono ovviamente meravigliosi e costituiscono riserve di acqua fondamentali per l'Uomo.
Tra i più affascinanti vi sono i cosiddetti laghi costieri. Questi, a volte di acqua salmastra, sono tra i più ricchi di biodiversità, in particolare di uccelli che nidificano e si alimentano sulle loro rive. Poi abbiamo il gruppo di laghi naturali chiamati vulcanici. Tra i più iconici c'è il lago di Bolsena. Ho la fortuna di abitare vicino a questa grande riserva di acqua e ho potuto osservarla durante il corso delle varie stagioni. Oltre ad essere meta turistica e di balneazione, è anche un'enorme "bacinella" di acqua per gli uccelli.

Per molti volatili la migrazione avviene di notte e termina al mattino. Molti uccelli acquatici hanno la necessità di trovare un sito in cui sostare, magari con cibo disponibile, per questo si fermano in prossimità dei laghi, fondamentali per la loro sopravvivenza. Ho visto Sterne, Voltapietre e altri uccelli limicoli acquatici, spesso tipici delle aree costiere, che si sono fermati per una sosta temporanea. In inverno invece ho avvistato delle Strolaghe mezzane, specie tipicamente nordica, che hanno passato alcuni giorni nel lago, alimentandosi dei pesci presenti nelle acque più profonde.
Lasciamo adesso da parte la migrazione e concentriamoci su un altro fenomeno interessante. Nel lago di Bolsena ci sono ben due isole: la Martana e la Bisentina. Su quest'ultima nidificano moltissimi uccelli acquatici, oltre ad essere presenti popolazioni "relitte" di Cinciallegre e altre specie d'entroterra. Un perfetto esempio di come spesso nelle aree con poca influenza umana possano stanziarsi colonie nidificanti di uccelli. Come avrete capito i laghi sono proprio efficienti da molti punti di vista. Ancora una volta, dobbiamo imparare dagli errori e rispettare un po' di più l'ambiente. Vi ricordo che nell'Appennino un tempo giaceva uno dei più grandi laghi italiani: il Fucino. Questo è stato bonificato e adesso ospita diverse coltivazioni.
Rispettiamo e viviamo i laghi!

#Natura

di Giulia Corrado

Tempo di frutta secca

È quasi Natale, il magico giorno della nascita e della bontà…ma anche della frutta secca. Fin dai tempi più lontani non era Natale se sulle tavole di tutti, indistintamente, non c'erano noccioline, uva passa, fichi secchi e mandorle.

Lo Schiaccianoci ed è subito Natale

Tra le decorazioni che non possono mancare sull'albero di Natale c'è lo Schiaccianoci. Si tratta di un soldatino, nato come simbolo di protesta e divenuto poi un inconfondibile portafortuna natalizio. Un giocattolo-utensile di legno, con il cappello rosso, capace di frantumare tra i "denti" un guscio di noce. La sua origine va ricercata oltre confine, più precisamente in Germania, da qui il nome di *Nussknacker*. Il suo enorme successo è dovuto anche all'omonimo balletto eseguito sulle note del compositore Tchaikovsky.
"Come per magia, lo Schiaccianoci di legno diventa uno splendido principe che conduce Clara nel regno dei dolci e della frutta secca."

#LOSAPEVATECHE: a Dresda c'è il Museo dello Schiaccianoci al cui ingresso troviamo un'enorme riproduzione alta 5 metri, entrata nei Guinness dei Primati.

Uva ballerina:

Dopo aver visto lo Schiaccianoci danzare sulle note di Tchaikovsky, è l'ora della nostra "Uva Ballerina". Si tratta di un balletto speciale…a suon di uvetta sultanina.
Un esperimento che affascina e facile da realizzare.

Occorrente:

- una bottiglietta di plastica da mezzo litro di acqua frizzante;
- 5/6 acini di uvetta sultanina.

Procedimento:

Apriamo la bottiglietta d'acqua, inseriamo 4/5 uvette e richiudiamola subito. A questo punto noteremo che le uvette per un po' galleggeranno, ma poi si depositeranno sul fondo. Ma certo che non finisce tutto qui! Teniamo d'occhio la bottiglietta perché, dopo qualche minuto, le uvette, una ad una, riaffioreranno in superficie, ma ci rimarranno poco perché ricadranno presto sul fondo. Questo "balletto" si ripeterà parecchie volte. Il segreto? È il "potere magico" della chimica!

Ogni continente ha la sua noce:

- Noce del Brasile: la cosa buffa è che, anche se si chiamano noci del Brasile (*Bertholletia excelsa*), vengono raccolte nella foresta pluviale tra Bolivia e Perù e arrivano da noi proprio per essere gustate soprattutto durante le festività natalizie. Il guscio ha una forma simile a uno spicchio ed è di color grigiastro. Il seme ha un sapore molto gustoso.

- Noce dell'Australia: in Australia c'è la noce macadamia che si ottiene dalla pianta del Noce del Queensland (*Ma-*

cadamia integrifolia): ha un guscio marroncino e il suo sapore ricorda vagamente quello della noce di cocco.

• Noce del Nord America: La noce pecan si ricava dai frutti dell'omonimo albero di Pecan (*Carya illinoinensis*) di origine nordamericana, ma coltivato anche qui in Italia. Questa noce ha una forma allungata particolare e un sapore molto simile a quello della noce comune.

...Si fa presto a dire noce!

#LOSAPEVATECHE: La frutta secca veniva regalata nel periodo natalizio in sostituzione dei dolci in quanto più economica e facilmente reperibile. Cara la mia noce…

La più buffa tra le piante di frutta secca: l'arachide

Sebbene le arachidi (*Arachis hypogaea*), meglio conosciute come noccioline americane, siano originarie del Brasile, vengono prodotte da tempo anche nel nostro Paese e hanno trovato fortuna in tanti orti grazie alla facilità di coltivazione e regalando grandi soddisfazioni. Ma se pensate di ammirare le arachidi appese ai rami della pianta, vi sbagliate di grosso, dovrete piuttosto scavare per almeno 15 cm di profondità, perché crescono sotto terra.
…Chi cerca trova!!

Mica noccioline!!!

Non semplicemente noccioline! Le arachidi sono chiamate anche simpaticamente "*cece di terra*" o "*pistacchio di terra*" proprio per sottolineare il fatto che la pianta dà i suoi frutti sotto terra. Ma non solo, in Veneto le noccioline sono chiamate "*bagiagi*", in Emilia Romagna "*scachetti*", in Basilicata "*penozze*" e in Sicilia "*calacavisi*". Lascio a voi trovare altri modi per dire arachidi!

La tartanoce... un segnaposto

"Nulla si crea, nulla si distrugge, tutto si trasforma"… e dopo aver mangiato la nostra noce perché non utilizzare il guscio per un alternativo segnaposto a forma di tartaruga?

Occorrente:
- Forbici;
- 4/5 noci (dipende da quanti segnaposto vogliamo realizzare);
- colla a caldo;
- pennarello nero;
- cartoncino verde o da colorare di verde.

Mettiamoci all'opera:
- Apriamo le noci in due parti facendo attenzione a non frantumare il guscio e per questo è bene invitare l'apertura del frutto con la punta di un coltello;
- disegniamo la sagoma di una tartaruga sul cartoncino verde. Togliamo delicatamente la noce dal guscio e appoggiamolo sul nostro cartoncino, che diventerà così il carapace della tartaruga.
- incolliamo il guscio sul corpo e disegniamo gli occhi con un pennarello nero.

Il nostro segna(è a)posto !

IL VERDE TAPPETO DEL BOSCO

Disegni e testi di Mario Romano

DURANTE L'INVERNO, PER DECORARE ALBERI E PRESEPI, IL MUSCHIO È VITTIMA DI VERI E PROPRI "PREDATORI", CHE SI INOLTRANO NEI BOSCHI ALLA RICERCA DI QUESTA PIANTA, FRAGILE E INDIFESA.
RISPETTARE LA FLORA E LA FAUNA È FONDAMENTALE PER IL FUTURO DEL PIANETA! SE AMATE IL MUSCHIO, RECATEVI IN UN BOSCO, FOTOGRAFATELO E OSSERVATELO, MA NON PORTATEVELO A CASA. #POSSIAMOAIUTARVI


PRENDI CARTA E PENNA
E LIBERA IL TUO TALENTO
In Moleskine crediamo nel potere eterno
della scrittura a mano, come espressione essenziale
della civilizzazione, un atto potente per la rivelazione
del genio umano e la promozione dello sviluppo e della
condivisione delle competenze e della conoscenza.
La scrittura a mano è universale e allo stesso tempo
fortemente personale. È il mezzo più intimo per esprimere
il proprio vero io e connetterci agli altri in modo accessibile.
Prendi carta e penna e libera il tuo talento.
MOLESKINE

SICUREZZA SUL LAVORO

Il Governo ha varato nuove stringenti misure, più formazione, controlli e sanzioni.
Ma solo la partecipazione di tutti può cambiare gli eventi!

Mettiamo in pratica sempre le regole della sicurezza, e torniamo ogni giorno a casa.

lavoro.gov.it

MINISTERO del LAVORO e delle POLITICHE SOCIALI