



Agenzia Verde Vivo

Sviluppo sostenibile | Consulenza | Formazione

Rinnovarsi in Green

creare e comunicare la propria identità sostenibile

scegli@agenziaverdevivo.it

ECO BIO MAGAZINE INDIPENDENTE



vivere®
sostenibile



24

Aprile - Maggio 2022 BIMESTRALE
Anno 4 N. 2/2022

www.viveresostenibilelazio.com



L'Università sostenibile: l'Ateneo come fucina di giovani artefici di sostenibilità

Il protagonismo dei giovani nel percorso di sviluppo sostenibile è nato dal bisogno di educazione e di azione espresso dagli studenti universitari per giocare un ruolo chiave nel processo verso la sostenibilità. M.A. Melissari - pag. 24

Editoriale

CAMBIA IL CLIMA, CAMBIA IL VINO

Riccardo Bucci - Pag. 3

ACQUA: pubblicata la prima analisi della
Qualità Tecnica del servizio idrico in Italia

M.A. Melissari - Pag. 8

Sotto pressione le foreste, "pozzi di carbonio"
naturali per l'assorbimento di gas serra

Reloader onlus - Pag. 20

Mai buttare i fondi del caffè!

APS Litorale Nord - Pag. 5

Le materie prime mancano? Con l'economia
circolare possiamo trovarle in casa

Paolo Serra - Pag. 15

Il primo studio sulle emissioni delle
auto elettriche nell'intero ciclo di vita

Paolo Serra - Pag. 21

La violetta, il delicato annuncio di primavera,
creata da Zeus e amata da Napoleone

Massimo Luciani - Pag. 6

L'intervista

Crisi energetica: accompagnare le imprese
verso la transizione ecologica, ormai irrever-
sibile - **Sandro Di Castro** - Pag. 19

Il riutilizzo nel nuovo Green Deal Europeo

Redazione Leotron - Pag. 23

SOMMARIO

EDITORIALE

CAMBIA IL CLIMA, CAMBIA IL VINO - *Riccardo Bucci*

3

ALIMENTAZIONE CONSAPEVOLE

Pasqua green: colorare le uova in maniera naturale e senza sprechi - *Redazione*

4

STOP ALLO SPRECO

Mai buttare i fondi del caffè! - *APS litorale Nord*

5

STORIE DI ALBERI E PIANTE

La violetta, il delicato annuncio di primavera, creata da Zeus e amata da Napoleone - *Massimo Luciani*

6

Il biancospino di maggio, sacro per i Celti e i Romani, poi intenso simbolo cristiano - *Massimo Luciani*

7

LO STATO DELL'ARTE

ACQUA: pubblicata la prima analisi della Qualità Tecnica del servizio idrico in Italia - *M.A. Melissari*

8

SCELTE SOSTENIBILI

Finalmente il riciclo della plastica comincia in mare - *Paolo Serra*

9

Salvaguardare le Api con metodi di difesa ecocompatibili - *Redazione*

11

Vitivinicoltura sostenibile. Approvata la certificazione di sostenibilità ambientale, sociale, economica e culturale - *Redazione*

13

ECONOMIA CIRCOLARE

Le materie prime mancano? Con l'economia circolare possiamo trovarle in casa - *Paolo Serra*

15

L'Economia circolare oggi: il IV rapporto nazionale dal punto di vista del riutilizzo - *Redazione Leotron*

17

LE TENDENZE

L'intervista a Sandro Di castro Presidente Conflavoro PMI

Crisi energetica: accompagnare le imprese verso la transizione ecologica, ormai irreversibile - *M. A. Melissari*

19

Sotto pressione le foreste, "pozzi di carbonio" naturali per l'assorbimento di gas serra - *RELOADER onlus*

20

MOBILITÀ SOSTENIBILE

Il primo studio sulle emissioni delle auto elettriche nell'intero ciclo di vita - *Paolo Serra*

21

SECOND LIFE

Il riutilizzo nel nuovo Green Deal Europeo - *Redazione, Leotron*

23

DALLA PRIMA PAGINA

L'Università sostenibile: l'Ateneo come fucina di giovani artefici di sostenibilità - *M. A. Melissari*

24

Dai una luce
verde
alla tua vita
professionale
e personale

Ottieni i coupon
per prodotti
e servizi
in convenzione
con i partner di



Agenzia Verde Vivo

Sviluppo sostenibile | Consulenza | Formazione

scegli@agenziaverdevivo.it



Riccardo
Bucci
Editore

Via La Spezia, 112 - 00055 Ladispoli (RM)

Direttore Responsabile

Riccardo Bucci

direzione@viveresostenibilelazio.cloud

Capo Redazione

M. A. Melissari

redazione@viveresostenibilelazio.cloud

Registro Stampa n. 1/19 Tribunale di Civitavecchia

Stampa

Centro Stampa delle Venezie
Via Austria, 19
Padova



Grafica e impaginazione

Agenzia Verde Vivo
Green Marketing e Comunicazione
Consulenza e Formazione

Informativa ai sensi dell'Art. 13 del Regolamento (UE) 2016/679 ("GDPR")

Riccardo Bucci Editore, (Vivere Sostenibile Lazio) con sede in Via La Spezia 112, 00055 Ladispoli (RM), in qualità di Titolare del trattamento dei dati personali, La informa che i dati conferiti mediante la redazione del "Modulo d'Ordine" saranno trattati con l'unico fine di gestire le operazioni di vendita e gli adempimenti ad essa connessi, nonché quelli di natura amministrativa, contabile e fiscale richiesti dalla legge applicabile. Qualora richiedesse assistenza post-vendita per acquisti o effettuasse qualsiasi altra richiesta alla Riccardo Bucci Editore, i dati personali da Lei comunicati saranno trattati esclusivamente per dare seguito alle Sue richieste. In qualità di interessato Lei potrà, alle condizioni previste dal GDPR, esercitare i diritti sanciti dagli articoli da 15 a 21 del GDPR contattando il Titolare: direzione@viveresostenibilelazio.cloud

Tutti i marchi sono registrati dai rispettivi proprietari

Vivere Sostenibile Lazio offre esclusivamente un servizio, non riceve tangenti, non effettua commerci, non è responsabile della qualità, veridicità, provenienza delle inserzioni. La redazione si riserva a suo insindacabile giudizio, di rifiutare un'inserzione. L'editore non risponde di perdite causate dalla non pubblicazione dell'inserzione. Gli inserzionisti sono responsabili di quanto da essi dichiarato nelle inserzioni. **Vivere Sostenibile Lazio** si riserva il diritto di rimandare all'uscita successiva gli annunci per mancanza di spazi e declina ogni responsabilità sulla provenienza e veridicità degli annunci stessi.

Copia per gli abbonati - valore copia € 0,10



VivereSostenibileLazio

<https://viveresostenibilelazio.com/>



Hanno collaborato
a questo numero

APS Litorale Nord
Ladispolinonspreca
Reloader onlus

Riccardo Bucci
Leotron
Massimo Luciani
M. A. Melissari
Paolo Serra

CAMBIA IL CLIMA, CAMBIA IL VINO

Leggo con preoccupazione che grazie all'emergenza climatica sono sempre più a serio rischio i vitigni e le zone di produzione storiche del nostro Paese. La viticoltura è una delle coltivazioni che fa della tradizione italiana un marchio nobile e riconosciuto nel mondo. Ma è anche una delle attività agricole più suscettibili alle variazioni di temperatura e umidità, come agli eventi avversi, quali gelate, grandinate e ondate di calore. Nell'ultimo decennio, però, il vino ha risentito sempre più dei cambiamenti climatici, diventati ormai strutturali e in grado di modificare notevolmente la geografia enologica, in Italia come altrove. Il cambiamento climatico è una certezza scientifica assodata. Se tutta l'agroindustria ne risente, alcune colture particolarmente sensibili accusano maggiormente tali variazioni, a partire dagli eventi estremi, e tra queste c'è sicuramente la viticoltura. Tra gli indicatori più evidenti dell'aumento delle temperature ci sono le vendem-

mie anticipate e su larga scala la migrazione a quote più alte e verso Nord dei vigneti, dove fino a pochi anni fa sarebbe stato impensabile trovarli. Il Piemonte per esempio è una delle regioni più interessate da questo fenomeno, dove alcune zone e vitigni hanno vissuto cambiamenti rapidi e netti. In pochi anni i vigneti di chardonnay e il pinot nero usati per lo spumante Alta Langa si sono spostati dai 250 fino agli 800-1000 metri di altitudine, per mantenere la stessa acidità e freschezza richiesta per questo tipo di prodotto. Gli esperti confermano che i cambiamenti climatici determinano variazioni significative di carattere sensoriale e organolettico, e sono tanti i casi esemplari che riprova la delicatezza degli equilibri necessari per ottenere produzioni soddisfacenti per qualità e per quantità, o quantomeno conformi agli standard attesi. L'Istituto nazionale francese della ricerca agronomica (Inra) sostiene che se, come ormai previsto, entro il 2050



Riccardo Bucci
Direttore Responsabile

(direzione@viveresostenibilelazio.cloud)

le temperature medie salissero di 2 gradi centigradi, il 56% delle attuali regioni vitivinicole nel mondo potrebbe sparire. Se poi entro il 2100 l'aumento raggiungesse i +4 gradi, questa perdita arriverebbe all'85%. A soffrire sarebbe soprattutto l'area mediterranea, con Italia e Spagna che perderebbero rispettivamente il 68 e 65% di aree climaticamente idonee, in uno scenario di riscaldamento di +2 °C.

Per contrastare questo declino occorrono diverse azioni: una visione agroecologica che innanzitutto faccia comprendere a fondo la capacità dei diversi vitigni – specialmente di quelli autoctoni – di adattarsi ai cambiamenti e consenta di utilizzare il territorio in modo nuovo e diverso. Puntare sulla biodiversità: l'aumento della biodiversità agricola in vigna potrebbe, sempre secondo gli esperti dimezzare le perdite delle zone vitivinicole nel primo scenario climatico citato (+2 gradi al 2050) e ridurle di un terzo nel secondo (+4 gradi al 2100). A livello globale, ad ogni modo, il futuro delle aree vinicole storiche dipende in gran parte dalle decisioni politico-sociali che saranno prese nei prossimi anni e dalle azioni contro il riscaldamento globale che saranno messe in campo.

BUONA SOSTENIBILITÀ

RB



I cofanetti di viaggio responsabile EquoTube. Piccoli Importi, Grandi Emozioni. Chiedi il codice sconto del 10%

 <p>Soggiorno Responsabile</p> <p>2 persone, 1 notte e una colazione</p>	 <p>EquoGusto</p> <p>2 persone, 1 pranzo o cena</p>	 <p>ViaggiAttivo & BenEssere</p> <p>1 o più persone, 1 attività o esperienza</p>	 <p>Ecovacanze da Oscar</p> <p>2 persone, 2 notti con colazione</p>	 <p>Tanti Auguri</p> <p>Multattività per una o più persone</p>	 <p>Soggiorno Responsabile QuattroZampe</p> <p>2 persone e un amico quattrozampe, 1 notte e una colazione</p>	 <p>Assaggi di Natura</p> <p>2 persone, 1 notte con colazione e cena*</p> <p><small>* In alternativa alla cena attività e/o prodotti tipici</small></p>
--	---	--	---	--	---	---

Pasqua green: colorare le uova in maniera naturale e senza sprechi

di Redazione



Coloranti vegetali per decorare le uova a Pasqua

Arriva la Pasqua con le sue tradizioni tra cui quella di colorare e decorare le uova. Questa usanza risale a tempi molto antichi, dato che gli antichi romani erano soliti seppellire un uovo dipinto di rosso augurandosi fortuna e fertilità. Per dare un tocco green alla Pasqua si possono decorare le uova in maniera naturale con una procedura piuttosto semplice, in modo da consumarle senza problemi e senza sprechi: basta infatti utilizzare molti degli ingredienti presenti nella dispensa o nel frigo, cioè verdure e frutti insieme all'acqua in cui questi vegetali rilasciano il colore (più intenso o più delicato dipenderà dal rapporto colore/numero di uova), che agisce come una tinta naturale e si fissa facilmente sul guscio dell'uovo.

Il primo passo è scegliere le uova da decorare: uova sode se si desidera mangiarle il giorno di Pasqua; uova fresche, il cui contenuto si può impiegare in cucina per il menu pasquale, lasciando solo i gusci che si dovranno però vuotare e pulire con attenzione per evitare che anche solo un piccolo resto marisca e rilasci cattivo odore; oppure uova scadute da riciclare eliminandone il contenuto o dopo una bollitura ma da non mangiare.

Le uova sode che si possono mangiare generalmente si colorano con il metodo dell'immersione in acqua calda o fredda insieme con vegetali dei diversi colori. Per svuotare le uova fresche del contenuto i metodi sono due: impiegare una siringa con ago molto sottile è particolarmente utile perché permette di aspirare via tutto il contenuto dell'ovetto con grande precisione; in alternativa si può ricorrere ad un normale ago, operazione che richiede ancora più attenzione e manualità perché bisogna fare due forellini, uno alla base e uno sulla cima dell'uovo, poi soffiare in entrambi i fori per levare ogni residuo dal guscio che è davvero delicato e rischia di rompersi o danneggiarsi e bisogna ricominciare da capo.

A questo punto si può procedere con la colorazione delle uova.

Per quanto riguarda le uova sode, la cottura e la colorazione possono avvenire nello stesso momento, immergendo in una pentola di acciaio con un litro d'acqua l'ingrediente del colore prescelto e portando il tutto ad ebollizione. Si aggiungono le uova all'acqua bollente e si lasciano cuocere per 12 minuti fino a quando non saranno completamente sode. Un buon consiglio è quello di strofinarle con aceto prima della cottura, o aggiungere nell'acqua un cucchiaino di aceto per fissare il colore, mentre subito dopo averle tinte si può passare dell'olio vegetale in modo che risultino più brillanti. Maggiore è la quantità di verdure, frutti o tè utilizzati, più intenso sarà il colore che varia a seconda del numero delle uova e delle sfumature

Ingredienti per ottenere colori naturali

Giallo: zafferano (giallo/arancione), curcuma (giallo intenso); fiori di camomilla (giallo chiarissimo);

Verde: foglie di spinaci (verde chiaro), prezzemolo, bucce di mele verdi (verde oro)

Rosso e rosa: barbabietola rossa cotta, cavolo rosso, tè rosso, karkadè (rosso leggero);

Arancione: bucce di cipolla rossa, paprika;

Marrone: caffè, cacao, tè nero;

Viola: succo d'uva, vino rosso;

Blu: mirtillo.

che si vogliono ottenere. La stessa procedura si può usare anche per i gusci svuotati.

Si possono anche creare le colorazioni con i colori primari per poi mescolarli e ottenere nuovi colori e nuove sfumature, ad esempio abbinando rosso e blu per il viola, giallo e rosso per l'arancione.

Per decorare delle uova si possono anche scegliere i coloranti alimentari in commercio che sono molto semplici e veloci da usare. Si trovano tanto in polvere quanto in gel: la polvere garantisce un effetto più leggero, mentre il gel regala una colorazione più intensa. Una volta acquistati i coloranti alimentari, si devono prendere tanti pentolini quanti sono i colori.

L'effetto marmorizzato sulle uova è molto bello e ricercato. Si può realizzare eseguendo semplicemente una variante delle uova colorate con i coloranti alimentari. Per marmorizzare gli ovetti di Pasqua, infatti, basta immergerli una seconda volta in un bagno di colore, scegliendo una tinta che sia più scura o di una tonalità completamente diversa da quella precedentemente scelta. In questo modo rimarranno delle "macchie" irregolari che faranno apparire l'uovo marmorizzato. Volendo aggiungere dei fiorellini alla decorazione, questi si possono realizzare con della pasta di zucchero e quindi incollare sul guscio con una goccia di cioccolato fuso. Ma le uova si possono decorare anche con piccoli fiori e foglie veri.



Preparato tutto l'occorrente per tingere le uova con metodi naturali, si può usare l'albume estratto da uno degli ovetti e usarlo come fosse una colla per far aderire il fiore, la foglia il petalo all'uovo aiutandosi con un pennellino. Si riprende poi la normale procedura per colorare le uova per immersione. Una volta pronte e tirate fuori si può staccare molto delicatamente l'elemento naturale incollato con l'albume: fiore, petalo o foglia che sia avrà lasciato una splendida impronta sul guscio dell'uovo. ●



Via Antica Aurelia, 13 - 00055 Ladispoli (RM)
Tel: +39 331/7971035

Mai buttare i fondi del caffè!



Secondo recenti statistiche, analizzando le abitudini di un largo campione di persone, è emerso che nel nostro Paese si consumano ogni anno più di 6 kg di caffè pro capite. Dopo aver preso un buon caffè restano i fondi, che altro non sono che...caffè macinato, polvere di caffè bagnata, fondi che finiscono generalmente nella spazzatura. Un vero spreco, perché sono un vero e proprio concentrato di proprietà benefiche. Vietato cestinarli: possono essere riciclati in decine di maniere diverse dalla cucina, al giardinaggio, alla cura del corpo, Sono utilissimi anche per le più semplici azioni quotidiane, quelle che nemmeno sospettiamo. Sostituiscono anche prodotti chimici, ed i loro relativi contenitori che una volta terminati devono essere smaltiti. E' davvero una catena di salvaguardia dell'ambiente (un paio di anni fa, l'Istituto Italiano di Tecnologia di Genova ha realizzato una spugna per assorbire i metalli pesanti dall'acqua, partendo da scarti di caffè e silicone), oltre che del portafogli e della bellezza. Ecco come poter dar loro una seconda vita, tenendo conto che il riuso non riguarda solo il macinato della moka, ma anche quello presente nelle cialde e capsule per le macchine caffè che prevedono l'utilizzo di monodose.

Riciclare i fondi di caffè in casa

Per eliminare gli odori del frigorifero - I fondi di caffè si rivelano validi alleati in cucina per eliminare i cattivi odori in frigo: basta mettere una ciotolina con dei fondi di caffè dentro il frigo e lasciare agire per almeno un giorno. Un'unica accortezza: sostituirli spesso per evitare la formazione di muffa. E lo stesso vale per gli armadi e le scarpieri: un po' di fondi in un sacchettino anche quello dei confetti, e via ogni cattivo odore.

Per allontanare le formiche in modo naturale - Per combattere l'assalto delle formiche basta mettere nelle

ciotoline i fondi di caffè, mescolarli con dell'aceto e poi posizionarli negli angoli della casa. **Per eliminare le macchie** - Utili per eliminare le macchie ostinate sui fornelli! In questo contesto dovrete mescolare qualche goccia del normale detersivo con i fondi di caffè e trattare la zona macchiata. **Per eliminare l'odore di aglio e cipolla** - Possono essere impiegati sulle mani per eliminare gli odori di cipolla e aglio, basta mescolare la polvere di caffè con della polvere di sapone di Marsiglia. In realtà funziona bene anche da solo, provare per credere. **Per pulire le incrostazioni del camino** - Possono essere impiegati per pulire il focolare dalla cenere bruciata, eliminando, eventualmente anche i cattivi odori. **Posa di caffè per accendere il fuoco** - i fondi di caffè sono un combustibile perfetto e naturale. Basta arrotolarne un po' dentro della carta di giornale ed usarli tipo lunghi fiammiferi: si otterrà anche un focolare profumato. **Per pulire gli scarichi** - Che siano quelli del wc o del lavandino, i fondi del caffè diluiti in acqua aiutano a pulire e profumare gli scarichi. **Per rimuovere lo sporco ostinato** - Bagnarli e strofinarli sulle superfici da pulire, con l'aiuto di una spugna: uniti a un po' di detersivo per piatti, sono utili per scrostare pentole e padelle.

Tingere i tessuti con i fondi di caffè

Con i fondi di caffè si possono tingere le stoffe in modo naturale, dando un tocco vintage al vostro guardaroba. Per farlo è necessario conoscere il peso dell'indumento da colorare: il rapporto è di 60/80 g di fondi di caffè ogni 100 g di tessuto. Occorre anche del sale grosso, per fissare il colore. Ecco il procedimento da seguire: 1. mettete a bollire dell'acqua in una pentola grande, aggiungendo 1 cucchiaio di sale grosso per ogni litro e i fondi del caffè. Dopo un'ora spegnete il fornello e lasciate raffreddare; 2. lavate bene il tessuto; 3. filtrate la soluzione ottenuta con i fondi di caffè, mettetela nuovamente nella pentola insieme al capo da tingere. Fate bollire su fiamma bassa per un paio d'ore; 4. spegnete e lasciate in acqua a raffreddare. Sciacquate il tessuto fino a quando non perde più colore e mettetelo ad asciugare al riparo dal sole. D'ora in avanti, questo capo andrà lavato in acqua fredda.

Come usare i fondi di caffè in giardino

Fondi di caffè come concime - Contengono potassio, fosforo, rame e magnesio, pertanto sono perfetti concimi naturali, sia usati da soli che insieme al normale concime. Per prepararlo, basta riempire un paio di tazze e lasciarle in infusione con dell'acqua: la miscela che si ottiene può essere così utilizzata per innaffiare il terriccio. In alternativa, si possono aggiungere i fondi del caffè una volta freddi nel terriccio, sia in vaso che direttamente a terra. Anche al momento del rinvaso, aggiungere qualche fondo di caffè al terriccio universale.

di APS Litorale Nord

Fondi di caffè come concime, per la cura delle piante acidofile, per la cura della casa, per la cura dei capelli, per contrastare la cellulite e tanti altri usi.

Quali piante si possono concimare coi fondi del caffè?

I fondi del caffè possono essere utilizzati per concimare azalee, camelie, ortensie, mimose, magnolie, betulle, calle, gigli, acero, basilico, zucchine, melanzane e, in generale, tutte quelle piante che necessitano di un terreno acido o leggermente acido.

Quali piante non concimare con i fondi del caffè?

In generale, i fondi del caffè non sono adatti per terreni già acidi né per piante che non amano questa tipologia di terreno, come pomodori, broccoli, girasoli e ravanelli.

Foderare i vasi con i fondi di caffè - adagiandoli sul fondo in modo da evitare che il terreno scoli dal fondo del vaso quando si annaffiano le pianta. Essendo permeabili, poi, permetteranno il drenaggio dell'acqua.



Fondi di caffè per la cura del corpo

Per il viso - Mescolati allo yogurt bianco e ad un cucchiaino di miele: massaggiare dolcemente fronte, guance, e la famosa "zona T", poi lasciare in posa per una pelle morbida e luminosa. **Per i capelli** - Chiamati anche posa del caffè, sono un toccasana anche per i capelli: unire un po' di questa polvere a dell'olio di cocco, mescolare a formare una crema e quindi bagnare i capelli, tamponali leggermente e poi distribuire il composto su tutta la lunghezza, insistendo sulle punte. Capelli spenti e sfibrati torneranno splendenti e forti. **Fondi di caffè anti-cellulite** - La caffeina stimola il micro circolo ed aiuta quindi, abbinata ad un buon esercizio fisico e ad una dieta equilibrata, ad eliminare gli inestetismi della pelle a buccia d'arancia. Creare un composto con olio (di mandorle, oliva o cocco), fondi di caffè e volendo anche argilla. Massaggiare su cosce, glutei addome per almeno 10 minuti, con movimenti circolari verso l'alto, e lasciare in posa qualche altro minuto. **Scrub con i fondi di caffè** - Mescolati con zucchero di canna e olio per massaggi sono infine gli ingredienti con i quali si può preparare un ottimo scrub per il corpo. Mescolare in una ciotola un fondo di caffè, un cucchiaino di zucchero e due cucchiai di olio; il composto deve riposare per circa un quarto d'ora prima, poi è pronto per l'uso. Massaggiare il preparato sulla pelle asciutta.

Come conservare i fondi del caffè?

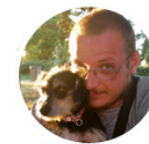
I fondi del caffè devono essere essiccati per bene per evitare che si creino muffe. Per conservarli, basta inserirli una volta asciutti in un barattolo di vetro o in un contenitore di plastica.

Come asciugare i fondi di caffè?

Per asciugare i fondi di caffè, spargeteli su un foglio di carta forno o una teglia e metteteli in forno per circa mezz'ora, a 50 gradi.

Dulcis in fundo: si può fare anche un dolce con fondi di caffè e cioccolato. Ma questa è l'oggetto di un'altro articolo.... Intanto Buon caffè! ●

La violetta, il delicato annuncio di primavera, creata da Zeus e amata da Napoleone



di Massimo Luciani

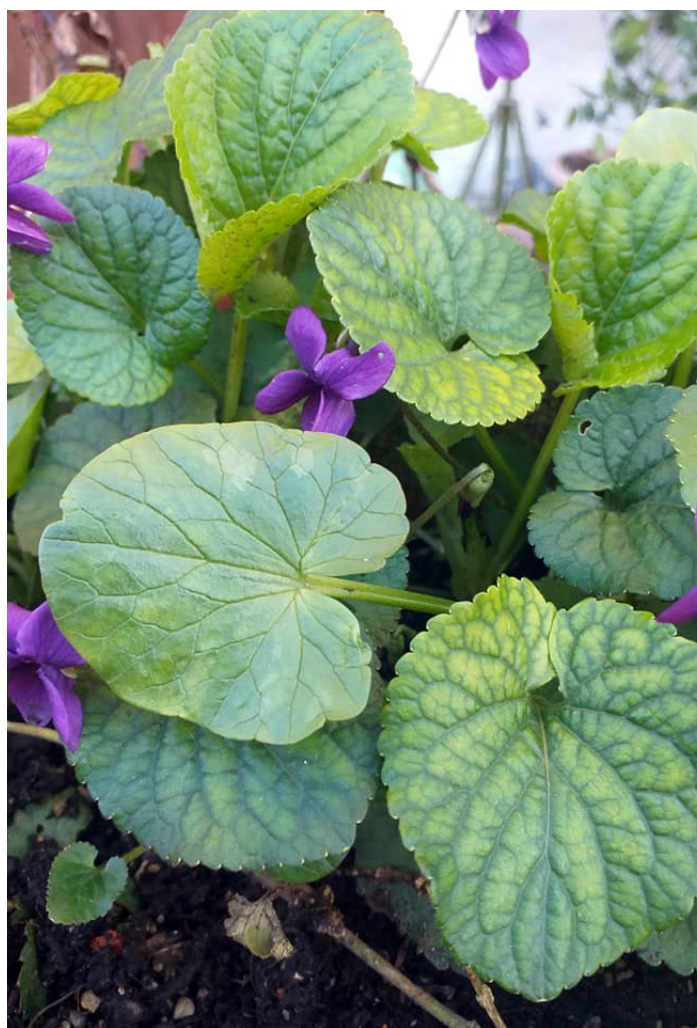
La violetta (*Viola odorata*), così drammaticamente appesa al suo peduncolo è il fiore della fine dell'inverno. La radice del suo nome è – "lo" – lo stesso che per la parola lonio.

Il mito

Io era una ninfa stupenda; anche il libertino Zeus eccitato da tanta bellezza la volle ed ella si concesse.

Celati da una magica nebbia si amarono robustamente ma Era, la gelosissima moglie del Dio, osservando questa sospetta nebbia intuì e si precipitò, furiosa a disperdere la coltre, ma Zeus fu lesto a mutare la concupita in una giovenca e così Era vide solo suo marito che fischiettava accanto ad una giovane mucca.

La dea Era (Giunone per i Romani), era stupefatta dalle continue incursioni extraconiugali del marito e quindi si prese la giovenca per sé e Zeus non poté che acconsentire; poi per evitare sorprese future diede la giovane in sorveglianza ad Argo dai 100 occhi. A Zeus



Viola Odorata - Massimo Luciani



Correggio-Zeus e Io-1532
Museo del Louvre Parigi (particolare)

dispiaceva questa doppia prigionia, in forma animale e sorvegliata e siccome ad Io il cibo delle mucche non piaceva e rischiava di morire, Zeus creò le viole perché la giovane potesse brucarne i fiori.

Zeus era solito sollazzarsi e dimenticarsi presto dell'accaduto, ma questa volta non poteva starsene con le mani in mano e quindi spedì Hermes a liberare la fanciulla. Questi, travestito, blandì Argo con la musica di un flauto e una storia finché il guardiano non dormì e poi lo uccise.

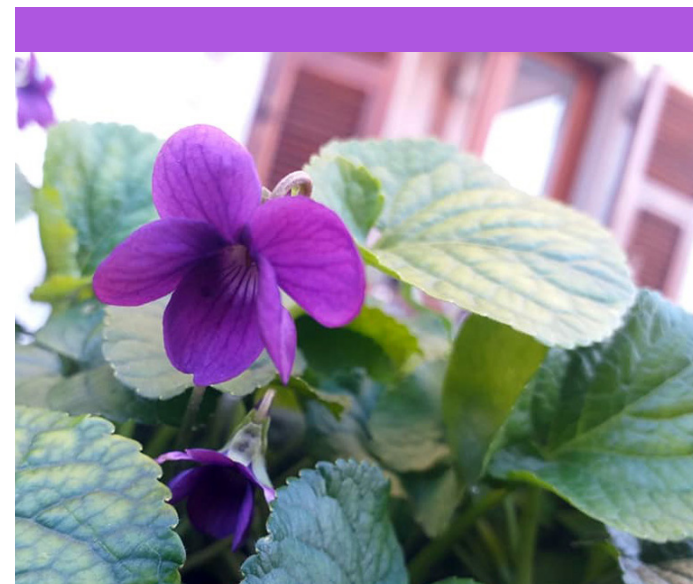
Ma Era se ne accorse, recuperò gli occhi di Argo e li trapuntò alla coda del pavone e spedì un tafano a trafiggere la povera Io ancora mutata in bovino che si diede alla fuga per tutto il mondo fino a giungere in Egitto.

Qui Zeus, placata finalmente l'ira di Era, poté restituire le sue fattezze e lei rinacque ed in quella terra regnò con il nome di Iside.

Le proprietà

La viola mammola è un fiorellino delicato ma la sua presenza è continua nella cultura. La pianta è conosciuta e usata da molto tempo e già anticamente i greci ne apprezzavano le proprietà espettoranti dei fiori, quelle lassative delle foglie e successivamente gli arabi scoprirono e tramandarono quelle emetiche della radice. Nel medioevo era molto usata nelle pozioni magiche e nei filtri d'amore rappresentando purezza e delicatezza e ci se ne cingeva il capo dopo le libagioni per contrastarne i postumi.

Napoleone era ossessionato dalle viole, certamente il suo fiore preferito, le citava spesso nelle lettere che scriveva alla sua amata amante Maria (Maria Walewska), tanto che al momento dell'esilio i suoi sostenitori adottarono questo fiore come simbolo in contrapposizione ai gigli Borbonici.



In profumeria si usa molto l'essenza di viola per le note particolarmente delicate e i fiori sono usati in pasticceria per farne canditi. In val di Vara si produce un elisir in sciroppo segretissimo ad uso cordiale.

Tutte le parti della pianta sono commestibili anche se la radice è emetica e si può consumare le foglie ed i fiori in insalate e frittate o torte d'erbe. Le foglie, dal sapore dolciastro, sono buone addensanti nelle minestre ed i fiori colorati conferiscono vivacità ai piatti.

Naturalmente non si devono mangiare le piante coltivate e commercializzate per ornamento perché il loro uso alimentare non è stato previsto dai vivai di produzione e come le per tutte le altre ornamentali è possibile si siano utilizzati prodotti non adatti al consumo umano. ●

Il biancospino di maggio, sacro per i Celti e i Romani, poi intenso simbolo cristiano



di Massimo Luciani

"L'amore ancora ci passerà vicino/ nella stagione del biancospino"
Fabrizio DeAndrè, Inverno



Crataegus monogyna. Il biancospino è una rosacea, la stessa famiglia di meli, pere, pesche e prugnoli, ma anche rose e fragole. Fiorisce a maggio, mese che già dai celti gli era consacrato. Anche i romani lo associavano al maggio e lo avevano consacrato a Maia, una dea della castità. Era per questo vietato sposarsi in questo mese a meno di non ingraziarsi la Dea bruciando 5 rami di biancospino appunto. Più tardi lo si considerò simbolo cristiano: la leggenda narra che Giuseppe di Arimatea, dopo che ebbe recuperato il sangue di Gesù Cristo nel Graal, giunse in Britannia. Vi si stabilì, conficcò il suo bastone di biancospino in un campo e miracolosamente il bastone fiorì. Accanto alla pianta venne edificata la prima chiesa cristiana dell'isola. Il legno di biancospino è durissimo (kratos = forte) e, lavorato al tornio, produce manufatti che restano lucidissimi nel tempo. La presenza delle spine (hakis=tagliante) ne fanno un alleato nelle siepi di confine. Il biancospino comune (*B. monogyna*) è facilmente confondibile con il congenere *B. laevigata* da cui si distingue per il numero di ovari nel frutto, dal numero degli stili nel fiore e da poche altre caratteristiche

morfologiche e preferenze pedoclimatiche, ma le 2 specie condividono l'habitat ed hanno gli stessi (bene o male) principi. I frutti sono pomi commestibili, ma possedendo pochissima polpa si prestano meglio al consumo se preparate in confetture o marmellate, astringenti e ricche di vitamina A e C.



Esiste una strada che collega l'occhio al cuore senza passare per l'intelletto. Gli uomini non litigano sul significato del tramonto; non mettono mai in discussione il fatto che il biancospino dica la cosa migliore e più saggia sulla primavera.

Gilbert Keith Chesterton, L'imputato

Il biancospino è conosciuto fin dall'antichità per i suoi effetti rilassanti e sedativi e viene usato nei disturbi del sonno, ma la droga ottenuta dalle sommità fiorite, ricca in polifenoli, (vitexina, iperoside, proantocianidine ed epicatechina, ammine e triterpeni) ha interessanti effetti farmacologici sul miocardio e sulle coronarie, aumentando l'irrorazione sanguigna locale. Ha anche effetto sull'ipertensione arteriosa ed è un efficace cardioprotettivo dai danni ischemici e da quelli derivanti sull'ipertensione stessa intervenendo anche sulla tonicità vascolare. Non ci sono particolari controindicazioni, ma va somministrato con cautela in soggetti con bradiaritmie, soggetti cioè con disturbi che portano ad un rallentamento del ritmo cardiaco. Molti sono gli studi clinici che confermano questa azione farmacologica e ulteriori studi sono attualmente in atto. L'estratto secco titolato in flavonoidi è attualmente un rimedio utilizzato in medicina cardiovascolare per il trattamento preventivo alle ischemie e per le conseguenze post ischemiche. In alcune regioni del nord Italia si è dovuto bandire la piantumazione di nuovi esemplari a causa del fatto che il biancospino è veicolo per la trasmissione del colpo di fuoco delle pomacee, una grave batteriosi causata da *Erwinia amylovora*, di recentissima comparsa in Italia (1990 Sicilia) che sta causando ingenti danni nei frutteti. La propagazione avviene spesso ad opera degli insetti e non esistendo una cura specifica la malattia è stata inserita nella lista dei patogeni da quarantena (direttiva 2000/29/CE) ed in Italia nelle malattie di cui è obbligatoria la denuncia e la lotta (D.M. 10 settembre 1999, n° 356). Si tratta di norme e discipline "obbligatorie" per la prevenzione, la lotta ed il contrasto alla diffusione di malattie dall'elevato impatto fitosanitario.

ACQUA: pubblicata la prima analisi della Qualità Tecnica del servizio idrico in Italia



di M.A. Melissari

26 aziende sul podio, con differenze tra Nord e Sud: rilevazione su 203 enti di gestione, che coprono l'84% della popolazione, con tre livelli di valutazione su 6 macro-indicatori nelle annualità 2018 e 2019. E uno spunto di riflessione.

Per la prima volta in Italia, il servizio idrico è stato misurato e giudicato, attribuendo premi e penalità ai gestori, per risultati raggiunti e consolidati nel 2018 e 2019. La graduatoria è stata pubblicata da ARERA (Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente) con la delibera 183/2022/R/idr che conclude il primo biennio di applicazione del meccanismo incentivante.

Perdite idriche, interruzioni di servizio, qualità dell'acqua erogata, adeguatezza del sistema fognario, qualità dell'acqua depurata e smaltimento dei fanghi, sono i 6 macro-indicatori sulla base dei quali ciascuno degli operatori del servizio idrico è stato analizzato e classificato (per il primo biennio il tema delle interruzioni è stato escluso dal meccanismo incentivante).

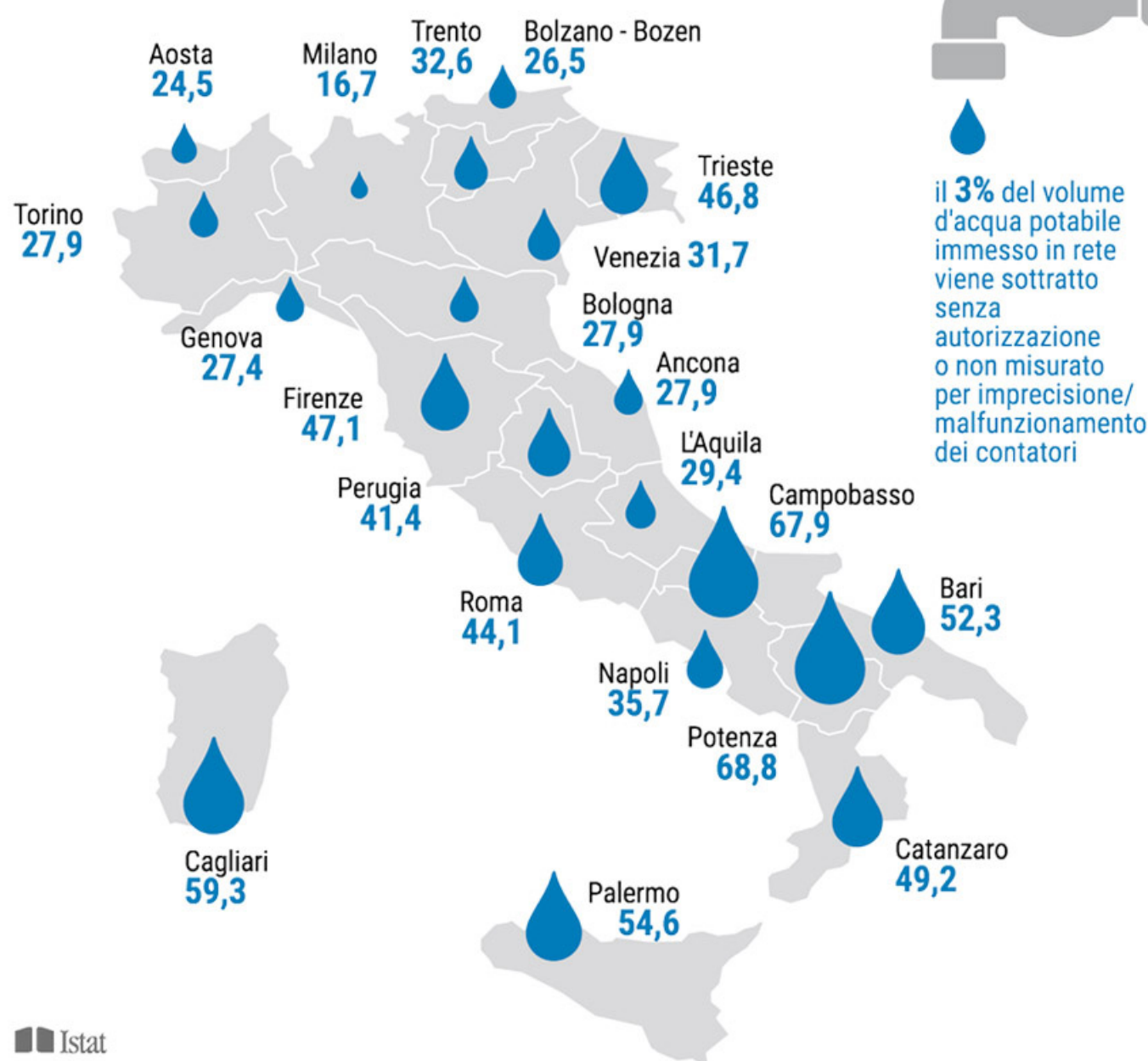
Il complesso sistema di analisi dei dati ha permesso di codificare i risultati raggiunti in questi anni da 203 gestori, che complessivamente coprono l'84% della popolazione nazionale.

Analizzando i dati pervenuti fino al 17 luglio 2020, l'Autorità ha potuto assegnare un premio a chi ha raggiunto, mantenuto e migliorato gli obiettivi prefissati e una penalità agli altri.

Sono tre livelli di valutazione degli operatori in funzione della loro classe di appartenenza per ciascun macro-indicatore: BASE, che prevede l'attribuzione di premialità e penalità in funzione del raggiungimento o meno degli obiettivi da parte di ciascun gestore; AVANZATO, che prevede la definizione di graduatorie volte a dare evidenza dei gestori che hanno raggiunto le migliori performance e conseguito i miglioramenti più

PERDITE IDRICHE DELLE RETI DI DISTRIBUZIONE DI ACQUA POTABILE NEI COMUNI CAPOLUOGO DI REGIONE

Anno 2015, rapporto percentuale tra perdite totali e volume di acqua immesso in rete



ampi per ogni macro indicatore; ECCELLENZA, che mette in evidenza i migliori operatori, valutati complessivamente in tutte le fasi del servizio.

I RISULTATI

I premi, per i livelli AVANZATO e ECCELLENZA, sono erogati in relazione alle dimensioni dei gestori (correlate al

numero di utenti e alla dotazione infrastrutturale), mentre nel livello BASE sono calcolati suddividendo il montepremi dedicato, tra tutti coloro che hanno raggiunto gli obiettivi prefissati. Le 66 posizioni più importanti (i primi 3 classificati - per ogni indicatore e complessivamente - negli anni 2018 e 2019, per i livelli di valutazione AVANZATO ►

e ECCELLENZA) sono occupate complessivamente da 26 gestori.

Le premiazioni sono concentrate al Nord del Paese (21 podi per il Nord Ovest e 24 per il Nord Est), seguiti dal Centro (con 18 podi). Solo 3 posizioni sul podio sono occupate da gestioni collocate nell'area geografica Sud e Isole, confermando il water divide da compensare, anche attraverso i meccanismi di incentivazione. L'ammontare di risorse dedicate alle premialità è stabilito anno per anno dalla raccolta in bolletta della componente UI2 (componente perequativa destinata alla promozione della qualità dei servizi di acquedotto, fognatura e depurazione), che per il 2018 ammonta complessivamente a circa 63,2 milioni di euro e per il 2019 a circa 72,16 milioni di euro. Le corrispondenti penalità sono 3,9 milioni per il 2018 e 5,9 milioni per il 2019.

La pubblicazione dei dati di Qualità Tecnica, oltre ad allineare il nostro Paese ai più alti standard previsti delle direttive europee sull'acqua, rappresenta una spinta agli investimenti (evidenziando e premiando l'effettiva realizzazione dei progetti dichiarati) e mira a confrontare le performance tra i diversi operatori e a ridurre il water service divide che caratterizza il sud e le isole rispetto al centro nord.

Uno spunto di riflessione

L'acqua è una risorsa primaria, un bisogno fondamentale per la vita. Una corretta governance dell'acqua è strategica sotto ciascun punto di vista: tanto istituzionale, quanto ambientale ed economico. L'efficientamento della rete, applicato evitando gli sprechi e ottimizzando la gestione di questa risorsa rinnovabile ma non illimitata, è una responsabilità nei confronti del nostro pianeta, oltre a essere una scelta economicamente vantaggiosa. Di conseguenza, l'impegno dei governi in una politica verde in difesa del clima non può prescindere dalla necessità di verificare i punti deboli della gestione idrica nazionale, trovare soluzioni, monitorare i miglioramenti e, magari, trovare anche fonti idriche alternative che riducano lo



spreco dell'acqua potabile. L'architetto Gerardo Mazziotti, professore e scrittore, ha lanciato dalle pagine online del giornale dell'architettura uno spunto di riflessione davvero interessante in merito che riportiamo. Noi italiani siamo abituati, da circa un secolo, da quando l'acqua corrente è entrata nelle nostre case, a considerare pressoché inesauribili le risorse idriche del nostro paese. E quelle del pianeta. Per questo nessuna meraviglia suscita l'uso dell'acqua da bere per la pulizia della persona e della casa e per lavare le strade e le reti fognarie, per innaffiare i parchi, per le attività artigianali e per tutte quelle attività che servono per tenere pulita una città.

È stato calcolato che l'italiano medio destina solo 40 litri all'alimentazione (quando non ricorre alle acque minerali) e alla preparazione degli alimenti, mentre spreca gli altri 260 della sua dotazione giornaliera agli usi impropri appena accennati. Del resto, nessuno scandalo sollevò il fatto che l'Italsider di Bagnoli ha usato, fino alla sua dismissione, l'acqua del Serino, destinata all'alimentazione dei napoletani e adoperata invece per la lavorazione dell'acciaio. Per gli usi domestici e urbani la comuni-

tà scientifica internazionale, prima fra tutte l'Organizzazione mondiale della sanità, suggerisce da decenni "l'uso di acqua pulita ma non potabile". Come fanno gli Stati Uniti, il Giappone e i paesi nordeuropei. Da decenni, nei servizi igienici delle abitazioni, degli edifici pubblici e degli alberghi di questi Paesi è impiegata "acqua non potabile riciclata". A Sorek, vicino a Tel Aviv, hanno costruito l'impianto di desalinizzazione dell'acqua marina più grande del mondo che fornisce ogni giorno acqua potabile a 1,5 milioni di persone. Agli inizi del terzo millennio la parola chiave per la stabilità delle nazioni non è "più petrolio" ma "più acqua". Come dargli torto? ●



Finalmente il riciclo della plastica comincia in mare



di Paolo Serra

Ogni giorno 731 tonnellate di plastica entrano nel Mar Mediterraneo, trasformandosi in microplastiche che rappresentano una piaga per l'ecosistema marino e un pericolo per la nostra salute. Le microplastiche sono state trovate nel nostro sangue, nella placenta umana, nel latte materno, nell'aria che respiriamo e nel cibo che mangiamo.

Quattro anni di lavoro in parlamento, ma dall'11 maggio scorso chi recupera rifiuti di plastica in mare finalmente, potrà fare la cosa più logica, cioè portare i rifiuti in porto per farli smaltire e riciclare come rifiuti assimilabili agli urbani e non sarà più costretto a ributtarli in acqua, per non essere denunciato penalmente addirittura per traffico di illecito di rifiuti. La legge Salvamare, presentata in parlamento nel 2018 dall'allora Ministro dell'Ambiente, Sergio Costa, sana finalmente questa situazione: chi recupera plastica in mare (ma anche nei laghi e nei fiumi), in particolare i pescatori, può portarla in porto. Qui le autorità portuali sono tenute a predisporre isole ecologiche per ricevere i rifiuti e avviarli al riciclo. L'operazione è gratuita per il pescatore che la effettua. I costi di gestione di questo tipo di rifiuti sono coperti con una specifica componente che si aggiunge alla tassa o tariffa sui rifiuti. Questa scelta di fatto distribuisce sull'intera collettività nazionale gli oneri della raccolta. Il provvedimento prevede, inoltre, l'installazione di sistemi di raccolta alla foce dei fiumi per intercettare i rifiuti prima che arrivino in mare. Entro 4 mesi dall'entrata in vigore della legge sarà emanato un decreto dal Ministro delle politiche agricole alimentari e forestali di concerto con il Ministro della transizione ecologica, allo scopo di individuare misure premiali nei confronti dei comandanti dei pescherecci soggetti al rispetto degli obblighi di conferimento dei rifiuti accidentalmente pescati.

Nella Salvamare c'è un aspetto importantissimo che è l'educazione ambientale, perché se non c'è la conoscenza non possiamo fare



la transizione ecologica. Ma non si parla solo di transizione, piuttosto di "conversione ecologica" – ha ribadito Sergio Costa: "Transizione vuol dire andare dal punto A al punto B; conversione è un cambiamento radicale del nostro stile di vita ed è proprio questo che occorre. La legge Salvamare è una legge di conversione ecologica che è stata votata all'unanimità perché l'esigenza di questa legge rispecchiava le necessità di un Paese intero. Ingeriamo 5 grammi di nanoplastiche al giorno! La Salvamare è una legge di tutti e per tutti."

Di conseguenza è importante che la legge renda possibili campagne di sensibilizzazione, di informazione, di partecipazione orga-

nizzate da cittadini volenterosi con l'aiuto dello Stato. Tra le altre misure previste, inoltre, c'è la promozione nelle scuole di ogni ordine e grado di attività finalizzate a mettere in evidenza l'importanza della conservazione dell'ambiente e, in particolare, del mare e delle acque interne, nonché sul corretto conferimento dei rifiuti. L'Educazione Ambientale entra dunque prepotentemente in tutte le scuole italiane. Prima era possibile, ma non obbligatorio. Da adesso sì. Inoltre, tutte le scuole dovranno fare raccolta differenziata, con l'aiuto degli studenti.

Il riciclo delle plastiche si può fare direttamente in mare

A proposito del recupero e del riciclo delle



Foodu, La tribù del sano e buono

Solo prodotti salutari e sostenibili, da più di 70 produttori italiani, scelti da nutrizionisti e approvati dalla nostra tribù

01



Gli esperti controllano

Filiera, ingredienti, valori nutrizionali, processo produttivo, pesticidi e sostenibilità

02



I consumatori testano

Sceglono cosa testare a prezzi vantaggiosi, scontati e approvano il sapore

03



Soltanto prodotti approvati

Piccoli produttori, filiera italiana, meno sale, meno zucchero, pochi e semplici ingredienti

plastiche disperse in mare c'è un esempio di convergenza interessante che viene dalla ricerca: il progetto CLAIM (Cleaning Marine Litter by Developing and Applying Innovative Methods), finanziato da H2020 - <https://www.claim-h2020project.eu/>, è dedicato allo sviluppo di sistemi innovativi per ripulire il mare dai rifiuti plastici.

I ricercatori italiani del CNR-IAS (1) hanno concluso nel settembre del 2020, presso la Stazione Marina Sperimentale del CNR che si trova nel Porto di Genova, i test di validazione di una tecnologia innovativa per la conversione termochimica delle plastiche disperse in mare. Obiettivo: recuperare i rifiuti plastici e le microplastiche presenti in mare per produrre combustibile o energia. Il processo si basa su un reattore molto compatto, che può trovar posto su un'imbarcazione anche di stazza contenuta, come i pescherecci, o le barche da diporto. Subito dopo che un efficace sistema di prefiltraggio smista e raccoglie i rifiuti, un dispositivo fotocatalitico degrada le microplastiche negli impianti di trattamento delle acque reflue. Con una capacità di trattamento giornaliera pari a 100 chilogrammi, l'unità è in grado di produrre da rifiuti plastici misti un syngas ricco di idrogeno (>40%) facilmente convertibile in energia elettrica. Un innovativo sistema Clean Trash a braccio galleggiante raccoglie e monitora le macroplastiche negli estuari dei fiumi. La tecnologia può anche essere utilizzata a terra per il trattamento di rifiuti non riciclabili, per il recupero di energia da scarti di lavorazione e di materie prime ed energia da matrici di rifiuto multimateriale.

Formato da un consorzio di esperti internazionali provenienti da 15 paesi in Europa e oltre, CLAIM è riuscito a fornire ricerca qualitativa con la capacità di ridurre la quantità e l'impatto dell'inquinamento da plastica sui servizi ecosistemici del Mediterraneo e del Mar Baltico. Il 27 aprile 2022, il consorzio CLAIM, insieme a un rappresentante della Commissione europea, si è riunito per segnare la fine della durata del progetto discutendone i risultati, le sfide e le future raccomandazioni per la ricerca e le politiche su come migliorare la legislazione e sostenere una più ampia diffusione delle tecnologie per la pulizia dei rifiuti marini nei mari europei. L'obiettivo era, tra l'altro, di avere un impatto sulle politiche europee sulla plastica monouso, nonché di sostenere l'inclusione di una definizione esplicita di micro e macro plastica nella pertinente legislazione dell'UE. ●

Salvaguardare le Api con metodi di difesa ecocompatibili

Alcuni consigli pratici e ricette per difendere le api in case di campagna, villette con giardini, campeggi, agriturismi, terrazzi, barche...

Oggi è ormai risaputo quanto sono importanti le api e in generale gli insetti impollinatori: oltre il 75% delle specie coltivate ha bisogno di insetti pronubi per darci un raccolto. Ma si sa bene anche quanto sono a rischio, a causa di pesticidi e inquinamento. E non solo, perché come tutte le specie viventi hanno dei predatori, vespe e calabroni da cui bisogna difenderle, quando è necessario. Questi insetti infatti non vanno considerati tout court come nemici da sterminare. In natura è perfettamente normale che ci siano dinamiche di antagonismo, vespe e calabroni autoctoni sono insetti utili, con un proprio ruolo ecologico. Si interviene quando è il caso per limitarli, sempre nel rispetto della specie.

Per chi cura il giardino o il terrazzo, oppure coltiva anche un piccolo orto è necessario dunque conoscere i pericoli per le amiche api che vi si aggirano e le possibili soluzioni di difesa. Nella famiglia delle vespe troviamo vari insetti antagonisti delle api, i più famosi e diffusi nel nostro Paese sono i calabroni comuni (*Vespa crabro*), al Sud Italia troviamo anche la vespa orientale (*Vespa orientalis*). Ma negli ultimi anni si sta diffondendo in Italia il Calabrone asiatico (*Vespa velutina*) che rappresenta un maggior pericolo per le api, tanto da essere soprannominato calabrone killer. I calabroni europei (*Vespa crabro*) sono molto diffusi nel nostro Paese e attaccano le api in particolare nel periodo estivo. L'insetto adulto in genere non si nutre di api, ma le sue larve sono carnivore, per cui preda le api per sfamare la prole. I calabroni tendono ad attaccare le api bottinatrici mentre passano tra i fiori, oppure le attendono nei pressi dell'alveare, ma a volte attaccano anche dentro l'alveare, attratti dal miele, in questo caso lo sciame si difende, ma si tratta di uno stress importante per l'arnia, che causa la moria di numerose api guardiane. Anche la vespa orientale (*Vespa orientalis*), nonostante il nome, è un insetto autoctono in Europa e in Italia la troviamo al sud, anche se negli ultimi anni è stata segnalata anche in Maremma e a Trieste. Come i calabroni anche queste vespe attaccano le api per nutrire le proprie larve.

La vespa velutina o calabrone asiatico è un insetto abbastanza simile ai calabroni comuni, anche se più piccolo e si distingue per le zampe gialle. La velutina attacca le api, sempre con lo scopo di nutrire le larve ed è decisamente più pericoloso degli insetti autoctoni (da cui il nome di calabrone killer). A differenza del calabrone europeo sosta a volo di elicottero davanti alle arnie, puntando alle bottinatrici che rientrano. Questo può costringere le api a stare chiuse come fossero sotto assedio, impedendo all'alveare di ottenere cibo e risorse e indebolendo l'intero sciame. Le api europee riescono a difendersi in modo meno efficace dagli attacchi di velutina, non hanno avuto modo di sviluppare strategie di protezione dell'arnia da questo nemico sconosciuto.

Le trappole alimentari

Si sa che la prima difesa delle api sta nel ridurre o, laddove possibile, portare a zero i trat-



tamenti dei terreni coltivabili e dei giardini con i pesticidi. E per poter ridurre i pesticidi e, nel contempo proteggere le api dai calabroni non si possono ovviamente impiegare trattamenti insetticidi, che andrebbero a colpire tutti gli insetti, api incluse. Ma c'è una soluzione ecocompatibile che si è rivelata efficace, le trappole alimentari per i calabroni, che gli apicoltori utilizzano come alternativa ecologica in assenza di nidi di calabroni nelle vicinanze delle arnie.

Il metodo della trappola è un buon sistema per limitare la presenza di un insetto senza utilizzare trattamenti, che sfrutta la sua attrattiva cromatica con l'ausilio di un'esca alimentare autoprodotta. La più utilizzata per la difesa di giardini e orti familiari, così come in un ambito agricolo più vasto è la Tap Trap: sfrutta una vecchia tecnica contadina che prevede l'uso di esche alimentari fai-da-te in bottiglie di plastica, a cui viene applicato uno speciale tappo giallo, colore che ha una forte attrattiva per numerosi tipi di insetti. Si aggancia al collo di una comune bottiglia di plastica e si posiziona direttamente sulle piante da difendere. L'esca alimentare viene preparata utilizzando comuni ed economiche sostanze alimentari naturali, che varieranno in base al tipo di insetto da catturare. Ortodacoltivare suggerisce tre ricette collaudate da Tap Trap per calabroni e velutina. Ricetta all'aceto: 400 ml di acqua, un bicchiere di aceto di vino rosso, 2 cucchiaini di zucchero. Ricetta vino e sciroppo: 500 ml di vino bianco dolce (oppure addolcito con zucchero), 20-30 ml di sciroppo di menta. Ricetta con birra: 500 ml di birra, 1 cucchiaino di zucchero. Le dosi di queste ricette sono per circa mezzo litro di esca e si può impiegare questa quantità per ottenere una singola trappola, utilizzando come contenitore una bottiglia di plastica da 1,5 litri e tappo trappola Tap Trap. L'esca mantiene un'ottima capacità attrattiva per 15-20 giorni, è importante cambiare la bottiglia con l'attrattivo periodicamente per avere un trappolaggio efficace. Ricapitolando, ci sono cinque regole base di puro buon senso per proteggere preventivamente le api: Ridurre a zero l'uso di pesticidi non bio; Fare attenzione anche agli insetticidi bio (alcuni, come piretro e spinosad, uccidono le api); Utilizzare le trappole alimentari contro i predatori; Non fare trattamenti a piante in fioritura; Quando si decide di trattare, va fatto nelle ore serali. ● di Redazione



Trappola alimentare per la salvaguardia delle api

Associazione di
Promozione Sociale
iscritta al Registro
dell'Associazionismo
della Regione Lazio

MISSIONE

Sviluppo sostenibile e tutela del territorio

Difesa e valorizzazione dell'ambiente, del paesaggio,
delle produzioni alimentari e artigianali,
della cucina locale tradizionale e del turismo sostenibile

Diffusione delle conoscenze in materia ambientale

Formazione della cultura del riuso e del recupero

EMPORIO SOLIDALE

Centro di informazione ambientale e alimentare

Ladispolinonspreca - Insieme contro lo spreco alimentare

Raccolta gratuita delle eccedenze di prodotti alimentari da esercizi commerciali e da privati e la re-distribuzione alle persone in condizioni di disagio economico.

Con un unico gesto:



+ Solidarietà

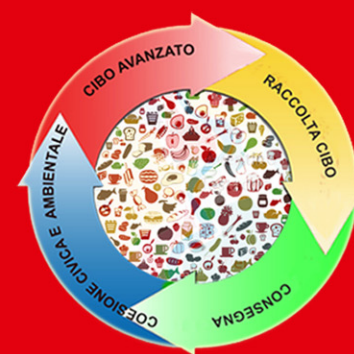


- Sprechi

*Aiutaci ad aiutare !
Sostieni il progetto
con una donazione su*

<https://www.eppela.com/projects/6668>

*Noi ci diamo da fare,
tu mettilci il*



*"Sempre di più,
Sempre meglio"*

La solidarietà è l'unico
investimento che
non fallisce mai.

Henry David Thoreau

Vitivinicoltura sostenibile

Approvata la certificazione di sostenibilità ambientale, sociale, economica e culturale

Il Ministero delle Politiche agricole approva con Il Decreto Dipartimentale n. 124900 del 16/03/2022 il disciplinare del sistema di certificazione della sostenibilità del settore vitivinicolo, costituito dall'insieme delle regole produttive adottate nell'ambito dell'intera filiera, a partire dalle pratiche in campo fino a quelle per l'immissione del prodotto sul mercato. L'adesione da parte di aziende singole o associate al Sistema di certificazione della sostenibilità vitivinicola è volontaria. **di Redazione**



In tutto il mondo sono state intraprese diverse iniziative a favore dell'evoluzione della produzione, in agricoltura e nell'industria, che rispettano il concetto di sostenibilità, includendo gli aspetti ambientali, sociali ed economici. Lo sviluppo sostenibile è parte di un processo in continua evoluzione in grado di adattarsi progressivamente alle specificità dei cambiamenti ambientali, economici e sociali. Ciò richiede grande flessibilità e capacità di adattamento da parte delle aziende, dei singoli operatori e delle autorità regionali e nazionali al fine di rispettare gli obiettivi di sostenibilità ricercando tutte le opportunità che possono provenire dall'innovazione e dall'utilizzo di appropriati strumenti di pianificazione, valutazione, controllo e comunicazione. Certamente la crescita dell'attenzione per il tema della sostenibilità che ha caratterizzato il sistema vitivinicolo mondiale è stata favorita anche dall'OIV che, conformemente alla sua missione, ha svolto un'azione tempestiva per una condivisione, all'interno del sistema vitivinicolo stesso, di definizioni, concetti e prassi operative. Non sono in molti a sapere, oltre agli operatori del settore, che esiste un'Organizzazione Internazionale della Vigne e del Vino (OIV), un organismo intergovernativo di tipo scientifico e tecnico, di competenza riconosciuta nell'ambito della vigna, del

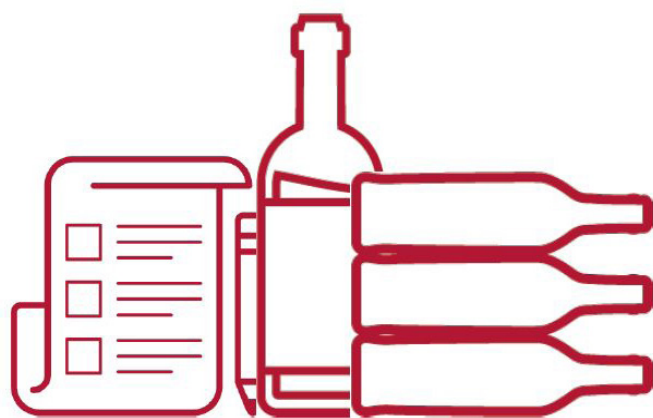
vino, delle bevande a base di vino, delle uve da tavola, delle uve passa e degli altri prodotti della vigna. Creata nel 1924 da sei Stati in risposta alla crisi viticola internazionale, conta attualmente 48 Stati membri dei cinque continenti (che rappresentano l'86% della produzione complessiva e il 71% del consumo di vino nel mondo), mira a informare, assistere, armonizzare, normalizzare e sostenere il settore vitivinicolo.

La vitivinicoltura sostenibile è definita dall'OIV come l'"approccio globale alla scala dei sistemi di produzione e di lavorazione delle uve, associando contemporaneamente la sostenibilità economica delle strutture e dei territori, la produzione di prodotti di qualità, considerando i requisiti specifici della viticoltura sostenibile, dei rischi legati all'ambiente, la sicurezza dei prodotti e la salute dei consumatori e la valorizzazione degli aspetti patrimoniali, storici, culturali, ecologici e paesaggistici".

La vitivinicoltura sostenibile cerca l'equilibrio tra fattibilità economica, equità sociale e buono stato ambientale. Ciò si applica a tutta la catena di produzione e di trasformazione, dall'uva (uva da vino, uva da tavola, uva passa) al succo d'uva, al vino, alle bevande spiritose e agli altri prodotti della vite. Le iniziative per lo sviluppo della ►

vitivinicoltura sostenibile sono volontarie e possono assumere una dimensione collettiva grazie all'adozione di linee guida o di uno statuto comune in grado di soddisfare i principi della sostenibilità. I processi di applicazione a sostegno di tali iniziative saranno sviluppati all'interno di risoluzioni specifiche per ciascun prodotto vitivinicolo.

Principi generali di sostenibilità applicati alla vitivinicoltura



1° Principio: l'approccio sostenibile integra aspetti ambientali, sociali ed economici

Le attività del settore vitivinicolo dipendono strettamente dalle risorse naturali (patrimonio genetico di *Vitis* spp., risorse energetiche, acqua, clima, suolo, aria ed ecosistema) e dal tessuto socio-economico nel quale si collocano. Lo sviluppo di sistemi di produzione e di pratiche che preservino queste risorse naturali e ne migliorino le condizioni d'uso, così come l'arricchimento delle condizioni economiche delle aree in cui si colloca la produzione, sono fondamentali per la sostenibilità a lungo termine delle attività vitivinicole. Il primo principio della sostenibilità è costituito pertanto dalla valutazione equilibrata e contemporanea dei seguenti aspetti: ambientale, sociale, economico. In base alle condizioni specifiche di ciascun territorio, azienda o tipo di prodotto, tali interazioni possono variare a livello ambientale, sociale ed economico e assumere diverse dimensioni. Per tale motivo, si dovrà consentire una certa flessibilità alle aziende che mettono in atto un'iniziativa di sviluppo sostenibile, in modo tale che esse possano utilizzare le procedure adatte al proprio ambiente.

2° Principio: la vitivinicoltura sostenibile rispetta l'ambiente

La protezione del suolo, dell'aria, dell'acqua, della biodiversità e del paesaggio è particolarmente importante nel settore vitivinicolo e può essere attuata mediante un'accorta pianificazione dell'impianto di nuovi vigneti e altre strutture vitivinicole, attenendosi ai principi ecologici consolidati e attuando una gestione ottimale delle risorse nuove e di quelle esistenti. L'applicazione si articola su: Scelta del sito (problematiche legate alla vicinanza a zone sensibili, gestione delle

risorse idriche, accessibilità dei mezzi di trasporto al sito); Gestione del suolo (protezione dai rischi di erosione e di perdita di nutrienti, fertilità del suolo e diversità biologica, impatto dell'impianto e dei macchinari sul suolo, sull'ambiente e sul paesaggio); Conservazione del paesaggio e della biodiversità varietale e clonale (in particolare microrganismi, flora e fauna autoctoni). La Gestione degli input (previa ottimizzazione dell'uso dell'energia, dell'uso dell'acqua e di materiali, di attrezzature e di input per la produzione vitivinicola, quali erbicidi, prodotti fitosanitari, fertilizzanti, concimi e altri, e per la trasformazione e la vinificazione quali additivi, coadiuvanti di produzione e materiali di affinamento) è essenziale per l'attuazione di un'iniziativa di sostenibilità, essendo necessario ottimizzare il loro utilizzo, favorendo i metodi di prevenzione e, all'occorrenza, il loro riutilizzo. La Gestione degli output (rifiuti, reflui, sottoprodotti) mira ad avere il minimo impatto sull'ambiente, favorendo il loro riutilizzo o il loro riciclaggio, ogni volta che sia possibile.

3° Principio: la vitivinicoltura sostenibile è sensibile agli aspetti sociali e culturali

Tutte le iniziative di sviluppo sostenibile dovranno tener conto degli obiettivi degli interessati e di tutta la collettività. Le aziende dovranno considerare l'impatto delle proprie attività sul tessuto socio-economico e il loro coinvolgimento nello sviluppo socio-economico dei territori (o aree). L'applicazione si articola sulle Condizioni di lavoro: Rispetto e uguaglianza; Sicurezza e salute dei lavoratori; Integrazione nell'ambiente sociale e culturale locale, formazione e stabilità della mano d'opera; Rispetto della cultura e della storia del territorio; Sviluppo di relazioni con le comunità vitivinicole; Sicurezza e salute dei consumatori (salubrità, igiene, tracciabilità, genuinità di prodotti, strutture e procedure).

4° Principio: la vitivinicoltura sostenibile si propone di perseguire l'economicità

Nella ricerca della sostenibilità, si dovrà prendere in considerazione l'economicità delle aziende del settore. Si dovranno pertanto sviluppare in modo particolare le capacità di innovazione, di adattamento ai cambiamenti tecnologici e socio-economici e di gestione dei costi, al fine di determinare una crescita sostenibile capace di offrire ricchezza e occupazione nei tempi a venire. Per raggiungere l'obiettivo della sostenibilità, i sistemi vitivinicoli sostenibili dovrebbero essere tali da far sì che le loro attività siano economicamente valide nel lungo termine. Per raggiungere questo obiettivo, l'azienda dovrà sviluppare due elementi: la Resilienza (la capacità di un sistema produttivo di adattarsi all'evoluzione delle condizioni economiche per garantire la capacità operativa dell'organizzazione) e l'Efficienza (capacità di evitare sprechi e costi aggiuntivi e puntare al contempo all'aumento



del margine lordo e alla riduzione dell'impatto sociale e ambientale).

5° Principio: le iniziative sostenibili richiedono attività di pianificazione e valutazione

Pianificazione delle operazioni da intraprendere, di valutazione della loro efficacia e di adattamento successivo per garantire il miglioramento continuo. L'adeguatezza delle azioni da avviare deve essere valutata regolarmente mediante un sistema che può essere assistito da organismi di valutazione esterni. Valutazione/autovalutazione. La sostenibilità del processo produttivo dovrà essere valutata attraverso indicatori e criteri comuni e i risultati dovranno essere analizzati e portare a un piano di miglioramento. La valutazione può avvenire mediante autovalutazione e/o attraverso una valutazione esterna che certifichi i dati. Monitoraggio e valorizzazione delle conoscenze, permette di aggiornare, su base regolare, le conoscenze relative alle tecniche e alle condizioni normative che contribuiscono al suo sviluppo. La Comunicazione accurata e convalidata da elementi concreti, interna all'azienda ed esterna verso il mercato sui principi della sostenibilità e sulla loro applicazione all'interno dell'azienda è vantaggiosa, e deve essere incoraggiata. ●

solo le migliori
verdure di stagione
locali

Km ZERO!

CONTATTACI PER RICEVERE
LA CASSETTA

OGNI SETTIMANA CON FRESCHISSIMA VERDURA
Direttamente dall'Orto a Casa tua!

AZIENDA AGRICOLA ZANI
Via Antica Aurelia, 20 - 00055 LADISPOLI (RM)
Cell. 338.5826262 - Il Nostro Orto

DAL 1952
IL NOSTRO ORO
AZIENDA AGRICOLA ZANI

Le materie prime mancano? Con l'economia circolare possiamo trovarle in casa



Paolo Serra

Rapporto 2022 sull'economia circolare in Italia - A livello globale l'economia circolare non progredisce, rallenta: il consumo di materie prime è in continuo aumento. In questo contesto – segnato anche da drammatiche tensioni internazionali – l'Italia tiene e si conferma tra i Paesi più virtuosi, ma è ancora lontana dall'obiettivo di disaccoppiare crescita e consumo di risorse

FOCUS

Economia Circolare



Molte materie prime mancano e, quando si trovano, i prezzi vanno alle stelle. Le responsabilità sono varie: l'aumento della domanda, che è crescente; la crisi climatica, che diminuisce la capacità degli ecosistemi di offrire risorse e aumenta alcuni bisogni; la pandemia, che ha imposto una lunga battuta d'arresto all'economia globale; il conflitto in Ucraina, che ha esasperato la fragilità energetica dell'Europa. C'è più che mai bisogno di economia circolare, ma ancora non decolla.

Questo Rapporto sull'economia circolare in Italia, realizzato dal Circular Economy Network in collaborazione con ENEA, fa il punto della situazione che nel 2022 sta segnando le sorti

geopolitiche ed economiche europee. La sfida è sostenere la ripresa e diminuire il consumo di risorse. L'Unione Europea e l'Italia stanno accelerando in questa direzione?

In estrema sintesi, la prima notizia che emerge non è positiva: l'obiettivo del disaccoppiamento tra crescita e consumo di risorse in Italia non è stato raggiunto: la ripresa economica del 2021 ha trainato un analogo aumento del consumo di risorse. Però, pur con queste difficoltà, emerge anche un dato positivo. L'Italia rimane un passo avanti rispetto ai suoi competitor europei: è al primo posto, assieme alla Francia, nella classifica delle 5 principali economie europee. Nel 2020 il tasso di utilizzo circolare della

materia nell'Unione Europea è stato pari al 12,8%: l'Italia è arrivata al 21,6%.

La sfida è disaccoppiare crescita e consumo di risorse: a che punto siamo?

Le ragioni della crisi: il momento particolare è drammatico per gli eventi che hanno caratterizzato gli ultimi due anni e che continuano a tenerci con il fiato sospeso. La gravità dei fatti accaduti – prima la pandemia, poi l'invasione dell'Ucraina – producono pesanti contraccolpi economici, le cronache ci mostrano che siamo di fronte a un rialzo dei prezzi di diverse materie prime - e, per alcune di queste materie, anche a difficoltà e ritardi nelle forniture che stanno causando rilevanti ostacoli alle attività di non poche imprese. Certamente i problemi creati dal Covid-19 e dalla drammatica crisi ucraina sono una causa importante di questa situazione, importante ma non esclusiva: questo è il punto che molti governi hanno mancato di sottolineare. Le difficoltà economiche che viviamo non sono solo legate alla congiuntura: rappresentano anche l'indicatore di una tendenza di fondo, strutturale, da non sottovalutare in un contesto di sviluppo globalizzato caratterizzato da una domanda crescente di materiali disponibili in quantità fisicamente limitate sul nostro Pianeta. La dinamica degli eventi economici lo prova. Passato il momento più acuto della pandemia, l'economia globale ha provato a ripartire seguendo la vecchia logica lineare. Così il picco improvviso di richieste di materia ha innervosito i mercati, ha creato incertezza, ha spinto gli operatori a cercare di accumulare scorte. Si è creato un circolo vizioso tra la domanda inesausta e la crescita di nuova domanda: la mancanza delle forniture ha spinto ad aumentare le richieste rendendo



quota di riciclo complessiva

68%

media europea: 35%

tasso di uso circolare di materia

21.6%

media europea: 12,8%

per ogni kg di risorsa consumata

3.5 di PIL

media europea: 2,1 €

consumo pro capite di materiali

7.5 t

media europea: 13,5 t

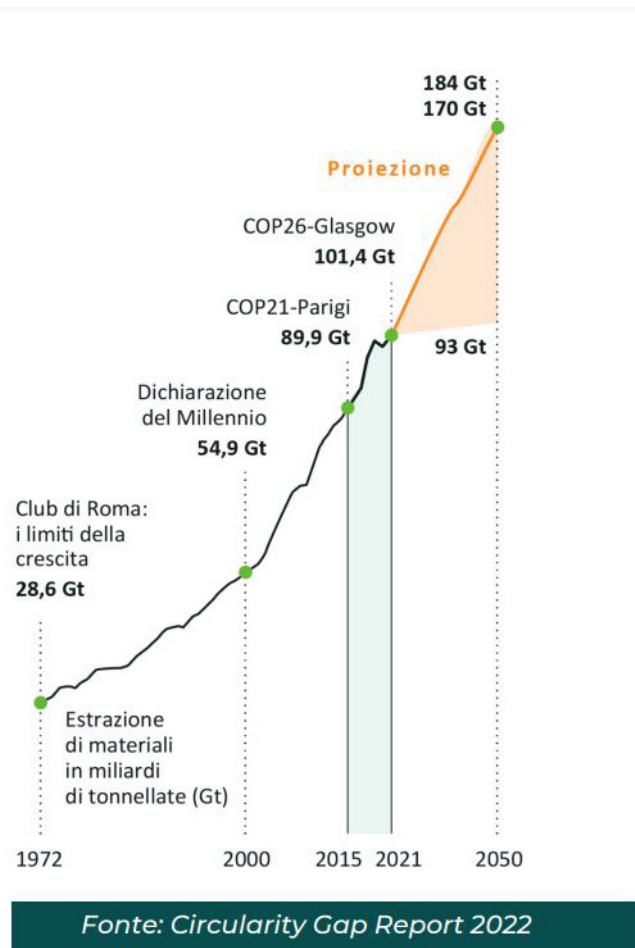
sempre più ampia la distanza tra domanda e offerta. Il risultato, a fronte di un sistema estrattivo che in molti casi è già andato oltre il limite fisico dettato dalla necessità di tenuta degli ecosistemi, è stato la difficoltà di rifornimento che ha innescato una spirale inflattiva.

Dunque il problema che ha caratterizzato la crescita del 2021 non è stata la quantità, ma la qualità. I numeri contenuti in questo Rapporto mostrano come le maggiori difficoltà dell'economia italiana (e non solo) siano legate a politiche che hanno sottovalutato le potenzialità e la necessità strategica di un robusto rafforzamento del Paese nel campo dell'economia circolare. Nel 2021 il rimbalzo dell'economia è stato molto più positivo delle aspettative, con una crescita del PIL italiano del 6,6% rispetto al 2020. Ma, inserita nel vecchio modello di economia lineare, questa crescita è andata a sbattere contro il muro della carenza di materie prime. In buona sostanza quello che è mancato è stato il disaccoppiamento tra crescita del PIL e uso di materie prime. Uno slancio consistente e tecnologicamente maturo in direzione dell'economia circolare avrebbe potuto creare un secondo, ampio mercato per le materie necessarie alla ripresa, evitando la crisi che stiamo vivendo e che rischia di protrarsi. Ma questo slancio non c'è stato. Per questo oggi è importante sottolineare l'importanza del disaccoppiamento della crescita economica dal consumo delle materie prime vergini, che è l'obiettivo strategico dell'economia circolare e del Green Deal europeo. La conversione verso modelli di produzione e di consumo circolari è sempre più una necessità non solo per garantire la sostenibilità dal punto di vista ecologico, ma per la solidità della ripresa economica, la stabilità dello sviluppo e la competitività delle imprese.

Consumi ed economia circolare: i numeri

Il tasso di circolarità globale scende. Il problema non è solo italiano. A livello globale i numeri sono chiari e indicano che abbiamo sbagliato strada: siamo tornati indietro. Tra il 2018 e il 2020 il tasso di circolarità è sceso dal 9,1% all'8,6% (Circularity Gap Report). Questo andamento negativo dipende dall'aumento dei consumi, che negli ultimi cinque anni sono cresciuti di oltre l'8% (da 92,8 a 100,6 miliardi di tonnellate di materia prima utilizzata in un anno), a fronte di un incremento del riutilizzo di appena il 3% (da 8,4 a 8,6 miliardi di tonnellate). In pratica, sprechiamo ancora una gran parte dei materiali estratti dagli ecosistemi.

Per creare beni e servizi è stato dunque sfondato il muro dei 100 miliardi di tonnellate di materie prime consumate in un anno e più della metà di questa enorme massa di materiali è stata impiegata per creare prodotti di breve durata. Recuperiamo meno del 9% del mare di risorse che ogni anno strappiamo



Consumo mondiale di materiali

alla Terra. Per di più l'uso di materiali sta accelerando a una velocità superiore alla crescita della popolazione: stiamo cioè andando – a livello globale – in direzione opposta a quella indicata dal Green Deal. Dal 2015 al 2021 il consumo di materiali è cresciuto di circa il 13%, più della crescita della popolazione che è stata dell'8% e poco meno della crescita annua del PIL mondiale del 2,2% a fronte di una crescita annua del consumo di materiali dell'1,9%.

Nello scenario «business as usual», entro il 2050 consumeremo tra le 170 e le 184 Gt di materiali ogni anno.

L'Italia contiene i danni

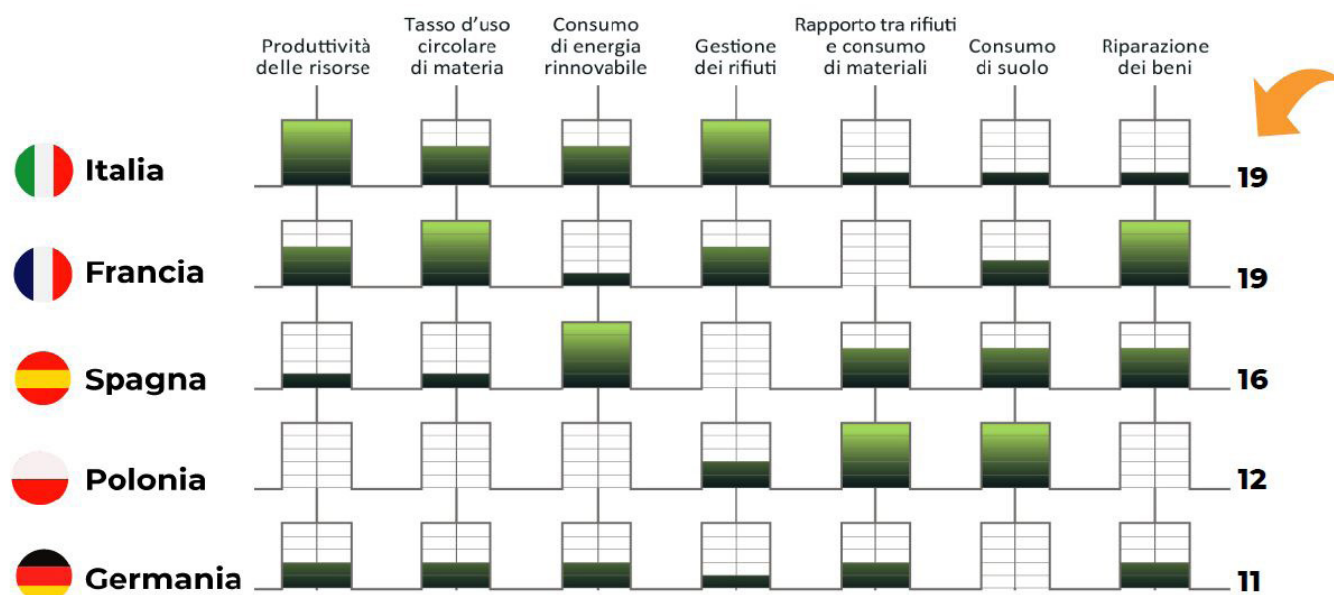
In media in Europa nel 2020 sono state consumate circa 13 tonnellate pro capite di materiali. Ma tra le cinque maggiori economie al centro dell'analisi di questo

Rapporto (Italia, Francia, Germania, Polonia, Spagna) le differenze sono consistenti: si va dalle 7,4 tonnellate per abitante dell'Italia alle 17,5 della Polonia. La Germania è a quota 13,4 tonnellate, la Francia a 8,1, la Spagna a 10,3. Nel 2020 per nessuno dei cinque Paesi europei esaminati si è registrato un incremento nella produttività delle risorse. In Europa nel 2020, a parità di potere d'acquisto, per ogni kg di risorse consumate sono stati generati 2,1 euro di PIL. L'Italia è arrivata a 3,5 euro di PIL (il 60% in più rispetto alla media UE).

Il tasso di utilizzo di materia proveniente dal riciclo misura il contributo dei materiali riciclati alla domanda complessiva di materia. Nel 2020, ultimo anno di dati disponibile, il tasso di utilizzo di materia proveniente dal riciclo nell'UE è stato pari al 12,8%. In Italia, sempre nello stesso anno, il valore ha raggiunto il 21,6%, secondo solamente a quello della Francia (22,2%) e di oltre 8 punti percentuali superiore a quello della Germania (13,4%). Spagna (11,2%) e Polonia (9,9%) occupano rispettivamente la quarta e la quinta posizione.

Notizie positive per l'Italia anche sul fronte rifiuti. In Italia la percentuale di riciclo di tutti i rifiuti ha raggiunto quasi il 68%: è il dato più elevato dell'Unione europea. Tra le cinque economie osservate, l'Italia è quella che al 2018 ha avviato a riciclo la quota maggiore di rifiuti speciali (quelli provenienti da industrie e aziende): circa il 75%. Per quanto riguarda i rifiuti urbani (il 10% dei rifiuti totali generati nell'Unione europea) l'obiettivo di riciclaggio è del 55% al 2025, del 60% al 2030 e del 65% al 2035. Nel 2020 nell'UE 27 è stato riciclato il 47,8% dei rifiuti urbani; in Italia il 54,4%. Sempre nel 2020 i rifiuti urbani avviati in discarica in tutta l'UE sono stati il 22,8%. Dopo la Germania, le migliori prestazioni sono quelle di Francia (18%) e Italia (20,1%). Ci sono invece settori in cui l'Italia è in netta difficoltà. Uno è il consumo di suolo: nel 2018 nella UE a 27 Paesi risultava

Classifica complessiva di circolarità delle 5 principali economie



coperto da superficie artificiale il 4,2% del territorio. La Polonia era al 3,6%, la Spagna al 3,7%, la Francia al 5,6%, l'Italia al 7,1%, la Germania al 7,6 %. Anche per l'ecoinnovazione siamo agli ultimi posti: nel 2021 dal punto di vista degli investimenti in questo settore l'Italia appare al 13° posto nell'UE con un indice di 79. La Germania è a 154. Infine la riparazione dei beni: in Italia nel 2019 oltre 23.000 aziende lavoravano alla riparazione di beni elettronici e di altri beni personali (vestiario, calzature, orologi, gioielli, mobilia, ecc.). Siamo dietro alla Francia (oltre 33.700 imprese) e alla Spagna (poco più di 28.300). In questo settore abbiamo perso quasi 5.000 aziende (circa il 20%) rispetto al 2010. Facendo le somme risulta che l'Italia e la Francia sono i Paesi che fanno registrare le migliori performance di circolarità, totalizzando 19 punti ciascuno. In seconda posizione, staccata di tre punti, si attesta la Spagna con 16 punti. Decisamente più contenuto è l'indice di performance di circolarità della Polonia e della Germania che ottengono, rispettivamente 12 e 11 punti.

Le proposte del Circular Economy Network

Anticipare quanto è subito praticabile delle proposte della Commissione Europea, presentate lo scorso 30 marzo, relative a:

- i nuovi requisiti per rendere i prodotti più circolari più durevoli, affidabili, riutilizzabili, aggiornabili, riparabili, più facili da mantenere, ristrutturare e riciclare ed efficienti dal punto di vista energetico;
- l'estensione dell'attuale quadro di ecodesign ad una più ampia gamma di prodotti e suo rafforzamento;
- l'introduzione di nuove regole per responsabilizzare i consumatori con una migliore informazione;
- la definizione di una strategia per garantire che i prodotti tessili, siano durevoli e riciclabili e fatti il più possibile di fibre riciclate;
- la revisione delle norme sui prodotti da costruzione per renderli più durevoli, riparabili, riciclabili e più facili da rifare.

Utilizzando al meglio la spinta delle riforme e dei finanziamenti del PNRR è necessario orientare allo sviluppo dell'economia circolare, le agevolazioni previste da Transizione 4.0 per l'ecodesign, la durabilità e la riparabilità, la simbiosi industriale, il riciclo e il riuso, il prodotto come servizio, lo sviluppo della bioeconomia circolare e rigenerativa.

End of Waste. Occorre garantire tempi brevi per il riconoscimento della fine della qualifica di rifiuto per numerose tipologie di materiali prodotti nella filiera del riciclo e per accelerare i procedimenti autorizzativi degli impianti e del loro esercizio.

Anche per contenere gli impatti dei forti aumenti dei costi energetici, sarebbe utile incentivare, con effettive e drastiche semplificazioni autorizzative, con tempi stretti prefissati e non superabili, l'installazione di impianti a fonti rinnovabili di energia negli impianti di riciclo.

Un'ultima considerazione

I materiali rappresentano oltre il 40% dei costi di produzione delle imprese manifatturiere nell'UE. Il nuovo pacchetto di misure della UE entro il 2030 può portare a risparmi finanziari di almeno 600 miliardi di euro per le imprese e ad un risparmio annuo di 60 miliardi di euro sulla spesa dei consumatori, fino ad arrivare nel 2030 a 118 miliardi di euro. ●

L'Economia circolare oggi: il IV rapporto nazionale dal punto di vista del riutilizzo



di Redazione Leotron
Gli specialisti della
secondhand economy

L'economia circolare richiede un radicale cambiamento di approccio. Per contribuire a ricondurre il consumo delle risorse nei limiti della sostenibilità ambientale deve essere inserita in un progetto complessivo di riduzione degli sprechi e di allungamento della durata di vita degli oggetti mediante riparazione e riutilizzo per una seconda vita.

Lo scorso 7 aprile ENEA e il Circular Economy Network hanno reso pubblico il [quarto Rapporto sull'Economia Circolare in Italia](#). Centotrenta pagine di dati e considerazioni sullo stato dell'economia circolare in Italia e nel suo contesto europeo e mondiale. In quanto a consumo di materie prime procapite l'Italia, con le sue 7,4 tonnellate ad abitante, fa meglio della Polonia (17,5 tonnellate), della Germania (13,4 tn), della Francia (10,3 tn) e della Spagna (8,1 tn), ma non bisogna farsi ingannare da questi numeri: il maggior consumo di materie prime non avviene nel luogo dove i beni vengono consumati ma laddove vengono prodotti, e il minor consumo italiano è da attribuire soprattutto alla sua forte tendenza a delocalizzare le proprie produzioni industriali in altri Paesi (che si fanno carico del relativo impatto ecologico).

In quanto al rapporto tra l'utilizzo di materie prime vergini e materie riciclate, l'Italia ha raggiunto un 21,6% posizionandosi al quarto posto tra i Paesi dell'Unione Europea dopo Francia, Belgio e Paesi Bassi. Per quanto riguarda il tasso d'uso dell'energia rinnovabile rispetto alle altre fonti di energia, l'Italia si assesta a un 18,2%, significativamente al di sotto della media europea di 19,7%, ma facendo leggermente meglio di Germania (17,4%) e Francia (17,2%). Gli ambiti dove l'Italia va peggio sono il consumo del suolo (il 7,1% del nostro paese è coperto da superfici artificiali, ben al di sopra rispetto alla media europea, che è appena del 4,2%) e l'ecoinnovazione, dove l'Italia risulta molto indietro sia sul piano di investimenti che in relazione ai risultati ottenuti (il suo indice di risultato è 102 a fronte di una media europea di 140). L'Italia è invece saldamente in prima posizione rispetto agli Stati europei per quanto riguarda il recupero dei rifiuti, che ha riguardato il 68% dei rifiuti prodotti (54% dei rifiuti urbani e 75% dei rifiuti speciali).

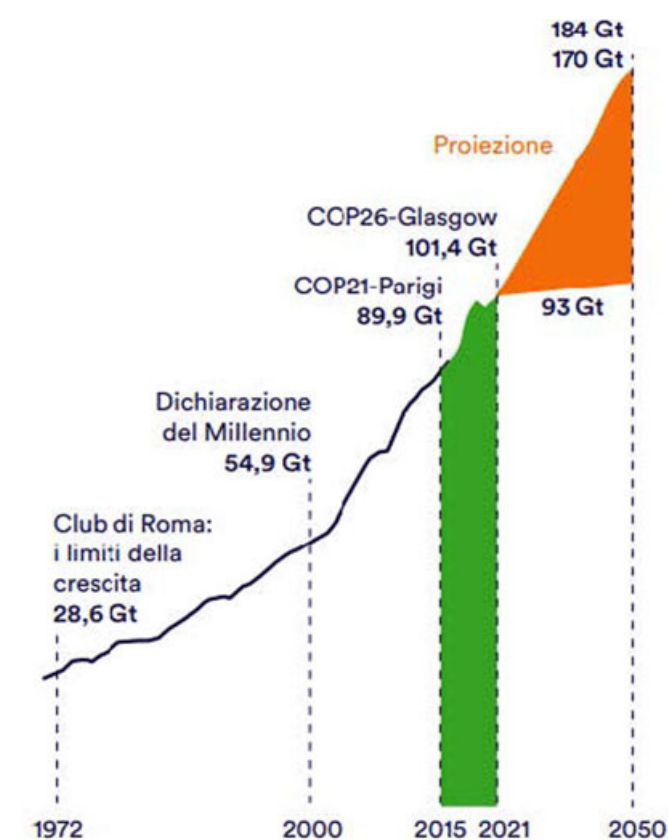
Occorre però, per l'Italia come per il resto del mondo, valutare non solo le percentuali del recupero rispetto ai rifiuti prodotti ma anche la quantità assoluta dei consumi e della produzione dei rifiuti. Sul livello globale, riferisce il Rapporto, i **dati consuntivi e previsionali sull'incremento del consumo di materie prime sono a dir poco allarmanti: "negli ultimi cinque anni i consumi sono cresciuti di oltre l'8% (da 92,8 a 100,6 miliardi di tonnellate - Gt), a fronte di un incremento del riutilizzo di appena il 3% (da 8,4 a 8,6 Gt).** Tra il 2018 e il 2020 il tasso di circolarità è sceso dal 9,1 all'8,6% (Circularity Gap Report). Questo andamento negativo dipende dall'aumento dei consumi, che negli ultimi cinque anni sono cresciuti di oltre l'8% (da 92,8 a 100,6 miliardi di tonnellate - Gt), a fronte di un incremento del riutilizzo di appena il 3% (da 8,4 a 8,6 Gt). Per creare beni e servizi è stato dunque sfondato il muro dei 100 Gt di materie prime consumate in un anno e più della metà



Economia Circolare: Riutilizzare, Allungare, Rinnovare

di questa enorme massa di materiali è stata impiegata per creare prodotti di breve durata. Recuperiamo meno del 9% del mare di risorse che ogni anno strappiamo alla Terra. **L'uso di materiali sta accelerando a una velocità superiore alla crescita della popolazione: stiamo cioè andando – a livello globale – in direzione opposta a quella indicata dal Green Deal...**

● *Materiali utilizzati dal 1972 e proiezione al 2050 (Gt) nello scenario "business as usual"*



Fonte: Circularity Gap Report

Un incremento davvero esponenziale e insostenibile che avviene (e rischia di proseguire) in barba alle sempre più frequenti ed altisonanti dichiarazioni d'intenti proclamate dai governi nei summit internazionali.

Maurizio Pallante, ecologista, scienziato e scrittore, in un articolo apparso di recente sul sito dell'associazione SequS, ha segnalato la necessità di un radicale cambiamento di approccio. "Se il prodotto interno lordo cresce com'è previsto dal modo di produzione industriale", ha scritto Pallante "i materiali recuperati dagli oggetti dismessi nell'anno precedente, anche se venissero riutilizzati al 100% non basterebbero a sostenere la crescita della produzione dell'anno seguente. Inoltre il riciclo richiede un consumo energetico. Pertanto il consumo di risorse crescerebbe. Meno di quanto se non si facesse nulla, ma crescerebbe. E la crisi ecologica si aggraverebbe. Per contribuire a ricondurre il consumo delle risorse nei limiti della sostenibilità ambientale, l'economia circolare deve essere inserita in un progetto complessivo di riduzione del prodotto interno lordo attraverso la riduzione degli sprechi e l'allungamento della durata di vita degli oggetti. Se non si imposta in questo modo, la proposta dell'economia circolare si riduce a un alibi ambientalista. Lo dimostra il fatto che nel 2021 l'indice di circolarità nei Paesi dell'Unione europea è stato dell'8,6%. Il 91,4% dei materiali contenuti negli oggetti dismessi non è stato riutilizzato".

Sull'allungamento della durata di vita degli oggetti, che per Pallante ha un'importanza cruciale, il Rapporto sull'Economia Circolare non dice molto. In merito alla riparazione, in una stringata paginetta, il Rapporto si limita a riferire che in Italia sono attive 23.000 imprese e che il loro numero è in forte contrazione (circa il -20% rispetto ai livelli del 2010).

Al riutilizzo, invece, non è dedicata neanche una riga in termini descrittivi, anche se va detto che gli autori del Rapporto lo menzionano molte volte e chiedono di promuoverlo in varie forme (inserendo specifici obiettivi quantitativi nella norma ambientale, annullando l'IVA, favorendo lo sviluppo di impianti di preparazione per il riutilizzo, ecc...). Come mai il settore del riutilizzo non viene citato?

Alessandro Stillo, presidente di Rete ONU (operatori dell'usato) ha commentato i dati del Circular Economy Network dichiarando che: "la scarsità di materie prime rende il riciclo conveniente per l'industria, mentre al riutilizzo - seppur importantissimo in termini di utilità collettiva - non viene dato impulso perché alcuni settori industriali temono che porti a una riduzione del prezzo dei prodotti nuovi". Ha fatto eco a Stillo Alessandro Giuliani, portavoce delle rete degli operatori dell'usato: "è necessario trovare insieme nuovi concetti economici e di marketing perché si estingua definitivamente la differenza tra "nuovo" e "usato", dato che tale differenza è di natura unicamente culturale ed è ormai obsoleta". ●

Crisi energetica: accompagnare le imprese verso la transizione ecologica, ormai irreversibile

Sandro Di Castro, Presidente Conflavoro PMI Roma: "La risposta delle istituzioni non può che essere quindi a sostegno di imprenditori e famiglie, con l'obiettivo di incentivare scelte green, che potrebbero generare nuovi posti di lavoro e anche una lenta ma progressiva ripresa economica"

CONFLAVORO PMI
Unione Territoriale **Roma**

L'intervista



Sandro Di Castro
Presidente

"La crisi energetica sta aprendo scenari non previsti per la ripresa economica del nostro Paese. Le stime recenti di crescita si sono ridotte a causa delle criticità collegate al caro materie prime, l'inflazione sta crescendo e alcune aziende stanno smettendo di produrre. Ad oggi abbiamo 70 tavoli di crisi aperti e 100mila lavoratori a rischio". Sono le principali dichiarazioni rilasciate qualche giorno fa dalla vice Ministra dello Sviluppo Economico - Alessandra Todde durante un'intervista a Giovanni Floris a Roma, nel corso degli Electric Days, al MAXXI. Questa situazione come è avvertita dalle PMI che Conflavoro rappresenta anche in prospettiva dell'avvio di un percorso aziendale verso lo sviluppo sostenibile?

Le nostre imprese si trovano coinvolte in una sfida su più fronti. Quello principale riguarda l'aumento esponenziale del costo dell'energia, mentre il secondo è quello relativo all'aumento dei prezzi delle materie prime. Inoltre i consumi, dal periodo di incertezza complessiva post-lockdown, sono ancora molto bassi. Nonostante la crisi economica ed energetica però, dovuta anche alla dipendenza dal gas russo, l'Italia si è mostrata subito ottimista verso l'opportunità della transizione ecologica. Il 'green' è infatti entrato nelle aziende e il momento attuale potrebbe essere decisivo per gli investimenti nelle rinnovabili. C'è la volontà di tornare competitivi anche ponendosi obiettivi ambientali, accelerando quindi la transizione energetica nella direzione di una sempre maggiore autonomia. Restano comunque la consapevolezza della crisi, che ha costretto molte imprese a sospendere la propria produ-

zione, e dell'aumento dell'inflazione, che hanno reso necessaria una rivalutazione dell'impatto del caro energetico sulle vendite e non solo. La risposta delle istituzioni non può che essere quindi a sostegno di imprenditori e famiglie, con l'obiettivo di incentivare scelte green, che potrebbero generare nuovi posti di lavoro e anche una lenta ma progressiva ripresa economica.

A suo parere, questa crisi energetica può imprimere un'accelerazione sulla transizione energetica? E con quali strumenti le aziende possono agire e il Paese può rispondere?

La crisi che stiamo vivendo ha posto il nostro Paese, e tutta l'Unione Europea, di fronte alla propria debolezza dal punto di vista energetico e alla dipendenza da altri Stati. L'Italia, in particolare, sia sotto il profilo della tutela dell'ambiente che dal punto di vista della transizione energetica è costantemente indietro rispetto agli altri competitor. L'utilizzo di energia green cresce infatti ancora ad un ritmo inadeguato rispetto all'azione necessaria per compiere l'impegno di riduzioni delle emissioni climateranti. Se allora la risposta alla sfida della ripresa economica, della riduzione dei costi delle materie prime e dell'accessibilità delle bollette è nella transizione accelerata, le imprese vanno accompagnate verso quello che è ormai un processo irreversibile. Ponendo l'attenzione sulle PMI, in Italia i costi energetici sono tra i più elevati e la componente fiscale nel nostro Paese contribuisce notevolmente all'aumento dei prezzi; per questo, al fine di rendere possibile

lo sviluppo sostenibile, servono sgravi e incentivi strutturali. Le istituzioni dovranno supportare in ogni modo la transizione ecologica della piccola e media imprenditoria, anche con l'aiuto di Conflavoro PMI, per far sì che le imprese restino al passo con il futuro e ottengano un maggior vantaggio competitivo.

Lo smart working si è rivelato utile durante la pandemia: può essere una modalità efficace per le aziende e per i lavoratori anche in questo contesto?

Ove è possibile potrebbe essere una soluzione, a patto però di strutturare in maniera adeguata le procedure. La pandemia ha 'svincolato' lo smart-working, fino a quel momento presente solo nelle grandi aziende e, sebbene questo abbia permesso a molte imprese di ridurre le perdite e di proseguire le proprie attività produttive, le principali problematiche emerse da questa sperimentazione riguardavano (e riguardano) soprattutto la mancanza di strategie e di processi ben strutturati e precisi. In questa prospettiva, guardando anche alle nuove figure della sostenibilità, le politiche economiche svolgono un ruolo di supporto essenziale grazie alle misure di sostegno finanziario utili ad incentivare gli investimenti delle PMI in strumenti per la comunicazione, percorsi di formazione, informazione e consulenza. Inoltre, parlando di efficienza energetica, combinando produttività e sostenibilità il lavoro da remoto porterebbe anche ad un utilizzo 'smart' di energie e risorse. ● M.A. Melissari



La legge europea sul clima riconosce alle foreste il fondamentale ruolo di “pozzo di carbonio” naturale per l’assorbimento di gas serra. Le foreste contribuiscono al sistema climatico globale emettendo e assorbendo anidride carbonica (CO₂) dall’atmosfera. Ecco perché le foreste e in generale la vegetazione rappresentano degli importanti pozzi di carbonio per il pianeta, in grado di assorbire circa il 30% delle emissioni antropiche di gas-serra, cioè prodotte dall’attività umana. La vegetazione assorbe CO₂ durante la fotosintesi e ciò significa che, fintanto che le piante sono vive, possono essere un importante strumento di stoccaggio a lungo termine di anidride carbonica. L’UNESCO, in collaborazione con il World Resources Institute (WRI) e l’Unione internazionale per la conservazione della natura (IUCN), ha condotto uno studio che ha fornito la prima valutazione scientifica globale delle emissioni di gas serra e del loro sequestro da parte delle 257 foreste siti del patrimonio UNESCO nel mondo che coprono 69 milioni di ettari, (circa il doppio della Germania): sono stati stimati per la prima volta il carbonio lordo e netto assorbito ed emesso tra il 2001 e il 2020 e determinate le cause delle emissioni di alcuni siti. La maggior parte del carbonio forestale Patrimonio dell’Umanità è immagazzinato in siti tropicali. Le notizie purtroppo non sono buone. Il rapporto finale “World Heritage Forests: Carbon sinks under pressure”, pubblicato nell’ottobre 2021 a firma di Tales Carvalho Resende (UNESCO), David Gibbs (WRI), Nancy Harris (WRI), Elena Osipova (IUCN), ha rivelato che, nonostante il notevole carbonio immagazzinato e assorbito dalle foreste attraverso la rete del patrimonio mondiale (nel corso dei secoli, esse hanno immagazzinato nella vegetazione e nel suolo circa 13 miliardi di tonnellate di carbonio che – tanto per avere un raffronto comparativo – è superiore alla quantità totale di carbonio nelle riserve petrolifere del Kuwait pari a 101 miliardi di barili), i benefici climatici anche di alcune delle foreste più iconiche e protette del mondo, sono sotto pressione dall’uso del suolo e dai cambiamenti climatici. Ad esempio, negli ultimi 20 anni, i siti del patrimonio mondiale hanno perso 3,5 milioni di ettari di foresta (un’area più grande del Belgio) e le foreste in 10 siti del patrimonio mondiale, nonché aree protette (ad es. lo Yosemite negli Stati Uniti, la zona di Greater Blue Mountains in Australia o le foreste pluviali tropicali di Sumatra in Indonesia o ancora quelle della Repubblica Democratica del Congo) hanno emesso addirittura più carbonio di quanto siano state in grado

Sotto pressione le foreste, “pozzi di carbonio” naturali per l’assorbimento di gas serra

di RELOADER onlus

Alcune delle più preziose foreste del mondo, riconosciute patrimonio mondiale dell’umanità da parte dell’UNESCO nonché aree protette, sono sotto pressione a causa dell’uso del suolo e dei cambiamenti climatici

di assorbirne, a causa, principalmente, delle attività antropiche sempre più impattanti. I modelli di emissioni non erano limitati solo ai 10 siti citati. Altri siti, che sono pozzi totali più piccoli che assorbono meno anidride carbonica in generale possono infatti svolgere un ruolo importante nella regolazione del clima a livello regionale e locale ma, nonostante i valori di assorbimento netti di carbonio nel complesso, hanno mostrato picchi o chiare traiettorie al rialzo delle emissioni che minacciano la forza del futuro pozzo. A quanto si evince, sugli altri 247 siti analizzati nello studio, almeno 166 sono ancora considerabili “pozzi” netti, mentre 81 risultano neutri. Questi dati portano a stabilire che, in totale, questi ecosistemi forestali assorbono, ogni anno, circa 190 milioni di tonnellate di CO₂ dall’atmosfera, pari a circa la metà delle emissioni di combustibili fossili annuali del solo Regno Unito. Sebbene lo stoccaggio stabile del carbonio sia importante, il carbonio emesso e catturato dalle foreste influisce più direttamente sul cambiamento climatico. Negli ultimi 20 anni, molte emissioni di CO₂ da questi siti sono aumentate, alcune anche più di quanto carbonio rimuovono dall’atmosfera. Le due minacce più diffuse per le foreste del Patrimonio Mondiale dell’UNESCO sono il cambiamento climatico associato a condizioni meteorologiche avverse: incendi, tempeste, inondazioni, siccità, temperatura estremi e spostamento/alterazione dell’habitat; e pressioni sull’uso del suolo associate a varie attività umane come il disboscamento illegale, la raccolta del legno e l’invasione agricola dovuta all’allevamento/pascolo e alle colture. Questi tipi di pressioni sono segnalati ciascuno in circa il 60% dei siti del patrimonio mondiale. Secondo la Legge europea sul clima, per raggiungere il duplice obiettivo della riduzione di emissioni di gas serra di almeno il 55 per cento entro il 2030 e della neutralità climatica entro il 2050, gli Stati membri devono potenziare la rimozione di CO₂ attraverso i propri pozzi naturali. Le emissioni e gli assorbimenti di gas serra da parte delle foreste e dei prodotti dell’attività forestale in Europa avranno un ruolo fondamentale per raggiungere l’obiettivo di “meno 310 milioni di tonnellate di anidride carbonica (CO₂eq) entro il 2030. Dunque secondo la legge ogni Stato membro sarà obbligato a compensare i cambiamenti nell’uso del suolo con il miglioramento o l’aumento della copertura forestale.

I Percorsi per proteggere le foreste del patrimonio mondiale dell’UNESCO e preservarne i benefici climatici

Sebbene siano necessari diversi interventi per affrontare tutte le minacce alle foreste del patrimonio mondiale dell’UNESCO, emergono tre distinti percorsi d’azione per proteggere queste foreste come pozzi di carbonio per le generazioni future contro i gravi eventi meteorologici e le pressioni sull’uso del suolo.

1. Risposte rapide ed efficaci possono aiutare a prevenire la devastazione causata da eventi legati al clima - Quando si verificano eventi legati al clima come incendi estremi, spesso si perdono giorni preziosi nell’organizzazione di un intervento di emergenza a causa della mancanza di fondi e di dati affidabili, mentre durante questo periodo possono essere rilasciate ingenti emissioni. Alcuni siti del Patrimonio Mondiale hanno già adottato misure per

gestire al meglio i rischi legati al clima adottando piani di adattamento ai cambiamenti climatici (es. Wet Tropics of Queensland in Australia e Mount Kenya National Park/Natural Forest in Kenya), implementando programmi integrati di gestione degli incendi (es. Cerrado Protected Area: Chapada dos Veadeiros e Parchi Nazionali di Emas in Brasile) e sostenere iniziative di riduzione del rischio di catastrofi attraverso la protezione delle coste e la regolamentazione delle inondazioni (ad es. The Sundarbans in Bangladesh e Sundarbans National Park in India). Tuttavia, il numero di siti del patrimonio mondiale con politiche stabilite,

2. Supportare i meccanismi che massimizzano l’integrità e la connettività delle foreste - La protezione dei paesaggi più ampi dei siti protegge i siti stessi. La maggior parte delle pressioni sui siti del patrimonio mondiale ha origine al di fuori dei loro confini, dove la protezione delle foreste è più debole. La frammentazione del paesaggio forestale intorno ai siti può generare un aumento delle emissioni di carbonio e interrompere la connettività ecologica con implicazioni per il funzionamento più ampio dell’ecosistema (ad esempio, mortalità degli alberi, movimento delle specie, ecc.) e la stabilità degli stock di carbonio. La gestione integrata del paesaggio e la creazione di corridoi ecologici e zone cuscinetto sono quindi necessarie per garantire che la capacità dei siti di immagazzinare e sequestrare il carbonio sia preservata. La creazione di zone cuscinetto è espressamente raccomandata nelle linee guida per la nomina e la gestione dei siti Patrimonio dell’Umanità. Oltre ad aggiungere uno strato di protezione ai siti, possono fungere essi stessi da pozzi netti di carbonio.

3. Integrare i siti del patrimonio mondiale nelle agende del clima, della biodiversità e dello sviluppo sostenibile - Con l’interazione tra il cambiamento climatico globale e le crescenti pressioni umane locali, è necessaria un’azione coordinata a tutti i livelli. L’inclusione esplicita dei siti del patrimonio mondiale nelle politiche nazionali dei paesi può contribuire a iniziative internazionali, come gli obiettivi di sviluppo sostenibile, i piani d’azione per il clima (ad es. Contributi determinati a livello nazionale nell’ambito dell’accordo di Parigi) e le strategie per la biodiversità nell’ambito del Quadro globale per la biodiversità post-2020, poiché hanno il potenziale intrinseco di fungere da laboratori viventi e influenzare lo sviluppo delle politiche. Ad esempio, il programma di ricerca del Gabon presso il Lope National Park dall’inizio degli anni ‘80 ha sostenuto molte delle politiche nazionali relative alla conservazione e al clima del Paese.

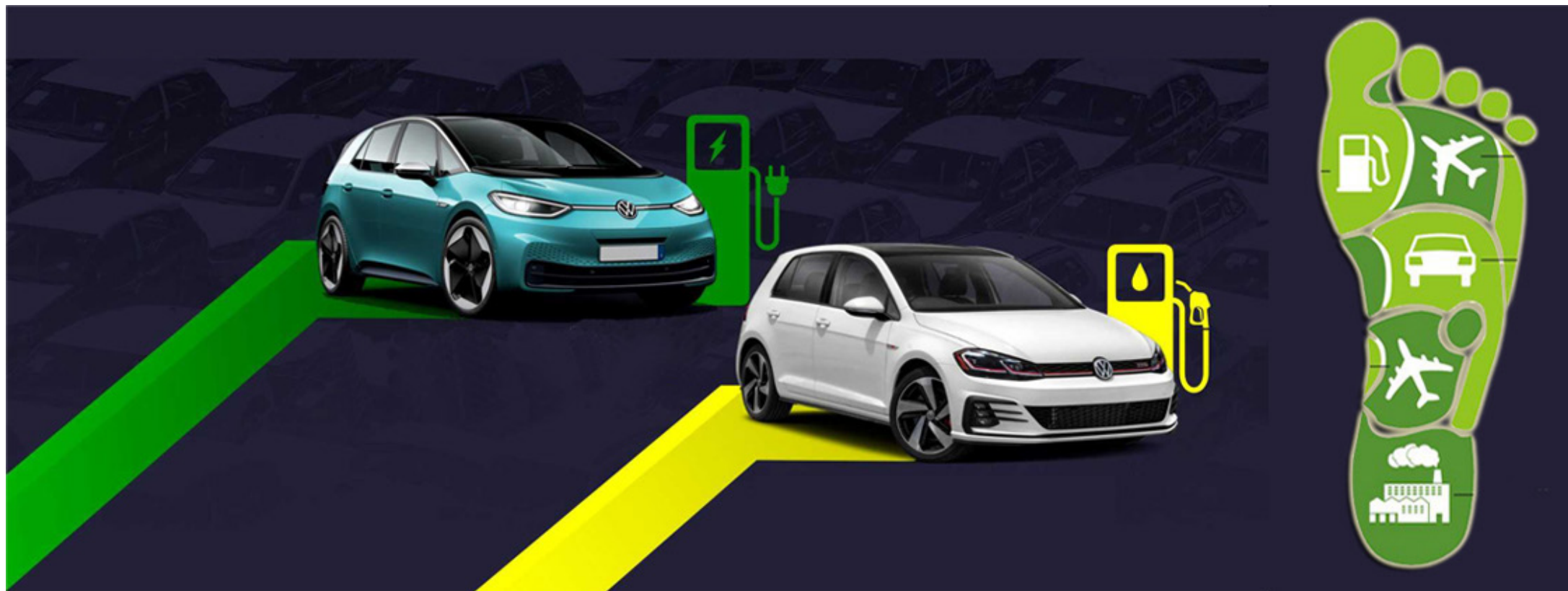
In conclusione le foreste del patrimonio mondiale dell’UNESCO possono continuare a essere affidabili pozzi di carbonio se sono efficacemente protette dalle minacce locali e globali. L’alto profilo, la portata globale e il potere di ispirazione dei siti del patrimonio mondiale sono alla base di un forte motivo per agire. L’attuazione di successo di azioni per proteggere queste foreste richiede la mobilitazione delle principali parti interessate (ad esempio, governi, società civile, popolazioni indigene, comunità locali e settore privato) per sviluppare finanziamenti e investimenti sostenibili e promuovere la condivisione interdisciplinare delle conoscenze per il processo decisionale.

Il primo studio sulle emissioni delle auto elettriche nell'intero ciclo di vita



di Paolo Serra

Lo studio, appena presentato agli Electric Days di Roma, certifica quanto inquina un'auto elettrica dalla sua fabbricazione alla rottamazione per diverse tipologie di veicoli, di utilizzo e di ricarica: dalle elettriche emissioni fino a 29 volte più basse rispetto a quelle a benzina e diesel. Perciò costituisce un vero e proprio strumento di analisi per casi tipici di utilizzo, nel quale il potenziale acquirente di un'auto elettrica può individuare l'impronta ecologica che il suo profilo specifico di utilizzo andrà a produrre.



Quanto inquina realmente un'auto elettrica? Quanta CO2 emette nel suo completo ciclo di vita, dalla produzione in fabbrica al riciclo a fine vita? Esistono veicoli realmente a emissioni zero? Quali sono i fattori responsabili di maggiori emissioni da parte di queste vetture? Che differenze, in termini di emissioni complessive, ci sono tra vetture endotermiche (motori a scoppio, benzina e diesel) ed elettriche? A queste e ad altre domande sulle reali emissioni di CO2 (la cosiddetta "carbon footprint") dei veicoli elettrici ha fornito una concreta risposta lo studio "Le variabili emissive dell'auto elettrica: ricarica, utilizzo e stili di guida", realizzato dalla Fondazione Caracciolo (Centro Studi dell'ACI) e dal CARE - Center for Automotive Research and Evolution dell'Università degli Studi Guglielmo Marconi e presentato di recente a Roma nel corso degli Electric Days al MAXXI.

Parametri di base dell'analisi

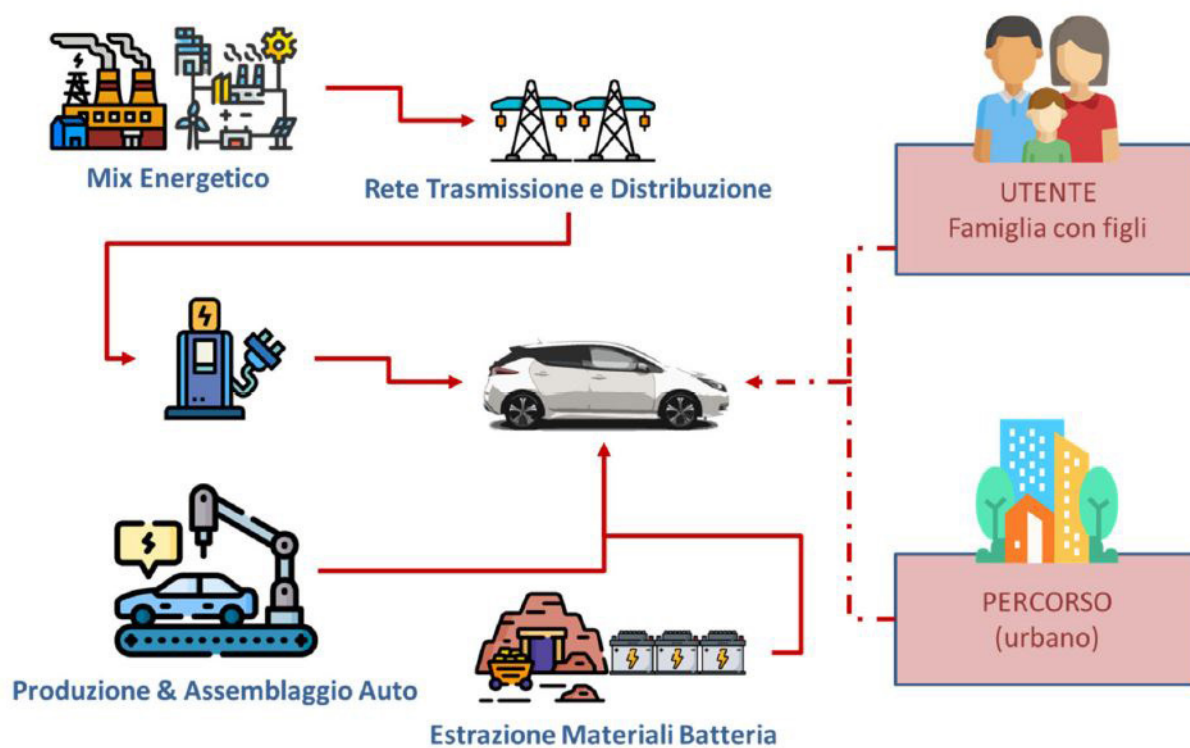
La ricerca analizza l'impatto ambientale dell'auto elettrica valutando il suo intero ciclo di vita (il Life Cycle Assessment), "dalla culla alla tomba", prendendo in considerazione cicli reali di guida sul territorio nazionale di 2 specifiche tipologie di utenza.

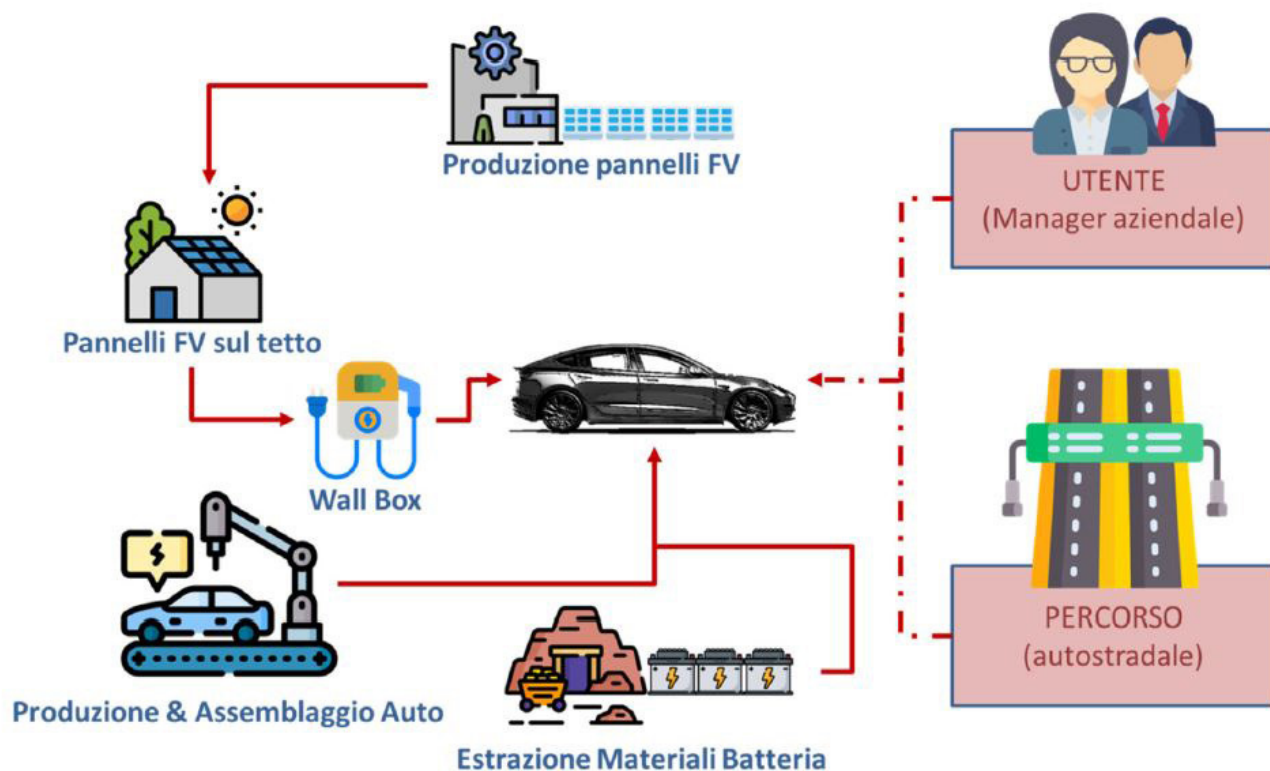
1 - l'utente è una/un manager aziendale, ha un'abitazione/struttura di riferimento con impianto fotovoltaico integrato, una wall box di ricarica ed un veicolo elettrico di rappresen-

tanza con il quale percorre prevalentemente tratti autostradali.

2 - l'utente, costituito da un nucleo familiare con figli, deve utilizzare colonnine di ricarica presenti su suolo pubblico per il proprio veicolo elettrico ad uso privato, con il quale si percorrono prevalentemente tratti urbani. Sulla base della classe dimensionale dell'auto e del tipo di utilizzo si definisce un ciclo

di marcia considerando la percorrenza media su tratte urbane, extraurbane e in autostrada. Per ciascun cluster così definito si considerano diverse modalità di ricarica: da wall-box e da colonnina ad uso pubblico standard e privato. Si considera anche la soluzione con autoproduzione di energia elettrica da fotovoltaico. Si ottengono in questo modo una serie di scenari di utilizzo per ciascun veicolo analizzato





Uso aziendale di un Veicolo Elettrico di Rappresentanza

Inoltre, nell'analisi di ogni scenario si considerano le infrastrutture coinvolte: il sistema di ricarica (wall-box o colonnina ad uso pubblico), il prelievo dell'energia elettrica (autoprodotta da FV o prelievo dalla rete pubblica) e, nel caso di prelievo dalla rete pubblica, il tipo di contratto, considerando eventuali contratti 100% rinnovabili per la fornitura dell'energia elettrica prelevata dalla rete.

Quali sono i fattori che incidono di più sulle emissioni di CO₂ di un veicolo elettrico?

Lo studio, realizzato dalla Fondazione Caracciolo (Centro Studi dell'ACI) e dal CARE - Center for Automotive Research and Evolution dell'Università degli Studi Guglielmo Marconi, evidenzia come tra i fattori di maggiore produzione di CO₂ figurino l'estrazione dei materiali per la costruzione delle batterie e il mix energetico utilizzato per costruzione e assemblaggio del veicolo. Ad esempio, la Carbon Footprint (l'impronta di emissioni di carbonio in atmosfera) di un veicolo costruito e assemblato in Cina (con attuale mix in prevalenza di fonti fossili) supera di oltre il 35% quella dello stesso veicolo costruito e assemblato in Europa (mix EU), a parità di tutti gli altri parametri di utilizzo. Infatti, se le modalità di ricarica (domestica o pubblica, a bassa o alta potenza) incidono limitatamente sulla Carbon Footprint globale in quanto i rendimenti medi dei diversi sistemi di ricarica sono molto simili tra loro, le modalità di produzione e distribuzione dell'energia elettrica (da fonti rinnovabili o da fonti fossili) per la ricarica del veicolo incidono, invece, fortemente sull'impronta carbonica. A parità di tutti gli altri parametri di costruzione, assemblaggio e utilizzo del veicolo, prelevando l'energia elettrica dalla rete si può avere una Carbon Footprint di circa 9 volte maggiore rispetto al prelievo da un impianto di produzione da

fotovoltaico (100% fonte rinnovabile). Anche le caratteristiche del veicolo (massa e capacità della batteria) incidono significativamente sulla Carbon Footprint. Ad esempio, un'auto di segmento D (ad esempio Tesla Model 3), tra le più virtuose in termini di efficienza nella sua gamma, supera la Carbon Footprint di un'auto di segmento A (ad esempio Smart EQ) di quasi il 40%. L'analisi individua poi un'ampia casistica di uso dell'auto elettrica compresa tra il caso "migliore", rappresentato da un veicolo costruito con energia 100% rinnovabile, con ricarica di energia da impianto fotovoltaico di autoproduzione e basse percorrenze annue e il caso "peggiore", ovvero quello di un veicolo costruito con più del 70% di energia da fonti fossili, con percorrenze sensibilmente maggiori e prelievo di energia elettrica nella fase di ricarica da una rete con elettricità prodotta in prevalenza da fonte fossile.

Quanto inquinano le auto elettriche nel loro intero ciclo di vita?

La ricerca definisce così due scenari, uno attuale e uno prospettico, identificando per entrambi le emissioni legate ai parametri espressi sopra per molti casi specifici di utilizzo e ricarica. Lo studio costituisce un vero e proprio strumento di analisi per casistiche tipiche di utilizzo, nel quale il potenziale acquirente di un'auto elettrica può individuare l'impronta ecologica che il suo profilo specifico di utilizzo andrà a realizzare. Una sorta di raccolta di "elettrotipi" basata su dati reali, che consente ad ognuno di comprendere la sua situazione e individuarne le potenzialità di miglioramento orientate alla minimizzazione delle emissioni di CO₂. Prendendo il range di migliore e peggiore casistica possibile, lo studio mostra che le vetture elettriche, nel loro completo ciclo di vita, dalla produzione allo smaltimento, possono arrivare a produrre emissioni che oscillano da un minimo di 5,5 g/

km (100% rinnovabili) per una smart elettrica (nel migliore dei casi), molto vicino allo zero effettivo, a un massimo di 155 g/km (ricarica $\geq 70\%$ fossili). Per una Tesla Model 3, invece si va da un minimo di 10,1 g/km a un massimo di 263,8 g/km, un divario che può crescere ulteriormente in funzione delle abitudini di spostamento.

Va sottolineato che questi valori sono relativi all'intero ciclo di vita e non sono pertanto direttamente confrontabili con i valori di omologazione delle vetture, riferiti alle sole emissioni allo scarico. Inoltre, non esistono studi analoghi sulle emissioni complessive delle vetture endotermiche, ma secondo stime formulate dallo stesso gruppo di ricerca, per una vettura come una smart benzina il valore minimo è oggi stimabile in 146 g/km CO₂ (29,2 volte superiore ai 5,5 g/km del "migliore elettrico"), mentre il valore massimo è dello stesso ordine di grandezza della peggiore condizione per l'auto elettrica oggetto dello studio (oltre 250 g/km CO₂).

In conclusione, si può affermare che produrre le batterie delle auto elettriche inquina parecchio, ma a conti fatti, dal punto di vista ambientale l'elettrico vince ancora: circa metà delle emissioni di CO₂ legate alla produzione delle batterie è generato dalla lavorazione dei materiali grezzi utilizzati per costruzione degli accumulatori, mentre il 20% è imputabile alle attività minerarie. Si tratta quindi di emissioni indirette, da ascrivere nella "colonna" della CO₂ equivalente. Spostando la catena industriale verso l'utilizzo di fonti rinnovabili e a bassa emissione di CO₂ si innescerebbe un circolo virtuoso del quale tutti i settori potrebbero beneficiare.

Inoltre, secondo lo US Energy Information Administration, la produzione di un litro di benzina richiede circa 1kWh di energia: a seconda di come questa viene prodotta, può portare all'immissione nell'atmosfera di circa 530 grammi di CO₂. In qualunque modo venga poi consumato quel litro di benzina, la CO₂ indiretta va aggiunta a quella prodotta nella combustione. Ciò significa che un pieno da 50 litri di benzina porta con sé oltre 26 kg di CO₂ prima ancora di aver acceso l'auto. Ipotizzando che una utilitaria percorra 15 km con un litro di benzina e abbia una vita utile di 150.000 km, si desume che nel corso della sua vita avrà bisogno di 200 pieni da 50 litri, equivalenti a un'emissione totale di 5,2 tonnellate di CO₂. Oltre, naturalmente, alle emissioni prodotte dalla combustione della benzina nel motore. Dal punto di vista ambientale, quindi, l'elettrico vince sempre. Infine, bisogna considerare come le tecnologie si stiano evolvendo molto rapidamente e come lo studio si limiti a fotografare la situazione attuale. Nel giro di qualche anno la produzione delle batterie potrebbe causare emissioni molto più basse rispetto a quelle di oggi. ●

Il riutilizzo nel nuovo Green Deal Europeo

di Redazione Leotron

Gli specialisti della seconhand economy



Lo scorso 30 marzo la Commissione Europea ha presentato un nuovo pacchetto di proposte per un [Nuovo Green Deal](#) grazie al quale, almeno nelle intenzioni dei legislatori europei, “i prodotti sostenibili diventeranno la norma, i modelli di business di economia circolare riceveranno impulso e i consumatori avranno più potere”. La visione di sviluppo industriale è la stessa annunciata dal Nuovo Piano d’Azione per l’Economia Circolare adottato l’11 marzo, e si fonda sull’indissolubile integrazione tra innovazione digitale, sostenibilità ambientale e competitività globale.

Il riutilizzo e la riparazione dei prodotti potrebbero avere un grande impulso da questa visione di sviluppo che include, tra le altre cose, politiche che garantiscano che i prodotti piazzati sul mercato europeo siano disegnati per durare più a lungo e per essere più facili da riusare, riparare e riciclare.

I prodotti dovranno inoltre incorporare, il più possibile, materie secondarie riciclate invece che materie prime nuove. L’usa e getta verrà limitato, l’obsolescenza prematura contrastata e la distruzione dei prodotti invenduti proibita. I consumatori avranno il diritto di avere informazione accessibile ed affidabile sul livello di riutilizzabilità e riparabilità dei prodotti e godranno del “diritto a riparare”. Il pacchetto include proposte specifiche focalizzate su settori che hanno un forte impatto

ambientale e che si caratterizzano per un alto potenziale di circolarità: apparecchi elettronici e tecnologie dell’informazione e della comunicazione (ICT), batterie e veicoli, plastica, cibo, settore edile, imballaggi e tessile.

Tra questi settori ad essere investiti maggiormente dalle politiche di riutilizzo e riparazione saranno probabilmente quello degli apparecchi elettronici e ICT e quello del tessile. Per quanto riguarda elettronica e ICT, il nuovo Green Deal annuncia una “circular electronics initiative” finalizzata ad allungare il tempo di vita dei prodotti e migliorare la raccolta e il trattamento dei rifiuti.

Per quanto riguarda il tessile, invece, la presentazione del nuovo Green Deal include una [strategia europea](#) che è il risultato di alcuni anni di consultazione con gli stakeholder. Nel concreto, la strategia europea per il tessile si propone di rafforzare la competitività del settore e far crescere il mercato europeo del riuso. Ma in che modo? Nel testo in cui comunica i contenuti della strategia, la Commissione Europea afferma che “rimodellare le abitudini d’acquisto dei consumatori sarà difficile a meno che le aziende non adottino nuovi schemi di business circolare, come ad esempio i modelli product-as-service, raccolte di abiti usati take back e servizi di riparazione.

Nonostante questi nuovi modelli rappresentino ancora un mercato di nicchia, hanno mo-

strato di poter estendere il tempo di vita dei prodotti tessili e sono un’alternativa efficiente e fattibile alla fast fashion”.

La Commissione lancia anche un segnale di allarme: esistono flussi di rifiuti che vengono falsamente classificati come abiti riutilizzabili per essere esportati fuori dall’Unione e sfuggire in questo modo ai vincoli dello smaltimento rifiuti (per approfondire questo argomento consigliamo la lettura dell’articolo “La Terra dei Fuochi si è spostata nei paesi poveri”: <https://www.leotron.com/abiti-usati-la-terra-dei-fuochi-migrata-nei-paesi-poveri>). Per questa ragione, una delle azioni chiave prevista dalla Commissione è il rafforzamento della tracciabilità dei flussi, mediante l’adozione di criteri standard in tutta l’Unione per distinguere i rifiuti da smaltire dagli abiti riutilizzabili, l’intensificazione della cooperazione bilaterale con i paesi importatori al fine di incrementare i controlli sui container navali e l’introduzione di nuovi strumenti tecnologici che favoriscano la trasparenza delle filiere. Uno di questi sarà il Digital Product Passport, che conterrà informazioni sulle caratteristiche di circolarità del prodotto e che potrebbe essere introdotto unitamente all’obbligo di applicare etichette digitali ai vestiti.

Tra le altre azioni chiave previste nella strategia segnaliamo:

- l’adozione di regimi di responsabilità estesa del produttore che sposteranno su industrie, fabbriche e importatori dei vestiti gli oneri, le responsabilità e le leve di mercato relativi alle filiere della preparazione per il riutilizzo e del riciclo;
- l’adozione di obiettivi quantitativi per la preparazione per il riutilizzo e il riciclo dei tessili; standard obbligatori di sostenibilità ambientale in relazione alla produzione dei vestiti e dei prodotti tessili;
- proibizione di distruggere gli abiti nuovi invenduti;
- finanziamenti europei per l’incremento della raccolta differenziata del tessile;
- il lancio della campagna #ReFashionNow, nel quadro dell’iniziativa [New European Bauhaus](#) che punta a trainare, mediante la moda e la bellezza, il consumo europeo verso i valori della sostenibilità e dell’inclusività culturale e di genere. ●

continua da pag. 1

L'Università sostenibile: l'Ateneo come fucina di giovani artefici di sostenibilità

Per capire il ruolo che gli studenti hanno avuto e hanno oggi per lo sviluppo sostenibile, recuperiamo un po' di storia insieme alla Prof.ssa Calvano, Coordinatrice del gruppo di lavoro "Educazione" della Rete delle Università per lo Sviluppo Sostenibile (RUS), per fare memoria e per comprendere come il passato, e alcune pratiche particolarmente efficaci che ci arrivano dal passato, possono essere importanti per noi anche per migliorare le nostre. Un momento nodale all'interno di questa storia del percorso verso la sostenibilità a livello globale è sicuramente il 1992, ed ha avuto un ruolo determinante, quando nell'ambito della conferenza di Rio de Janeiro, nota come "Summit della Terra", veniva sancita l'importanza che aveva e che ha l'azione per generare sviluppo sostenibile attraverso processi di consapevolezza/coscientizzazione, e quindi di "educazione". Sulla scorta dell'entusiasmo generato dall'evento e facendo tesoro dei bisogni che erano espressi a livello internazionale, le Nazioni Unite danno mandato all'Unesco di organizzare e gestire il Decennio di Educazione allo Sviluppo Sostenibile (DES) dal 2005 al 2014. Il DES è importante all'interno del processo generale e del ruolo fondamentale che gli studenti hanno nella sostenibilità in generale e negli Atenei. Nell'ambito di questo esperimento emerge una cosa fondamentale: gli studenti e le studentesse stavano cominciando a bussare alla porta degli atenei perché volevano avere un ruolo all'interno dei processi di sostenibilità ai quali si erano resi conto di poter dare anche loro un contributo, sentivano il bisogno di partecipare e, soprattutto, avevano bisogno di educazione. Questa "educazione", fin da allora, non era concepita dagli studenti come un percorso separato rispetto a quello che già vivevano: secondo loro la svolta si sarebbe avuta nella misura in cui gli elementi, i temi e le questioni della sostenibilità fossero diventati parte integrante dei programmi dei loro percorsi e piani di studio. Chiedevano quindi di fare in modo che la sostenibilità entrasse nella vita delle università attraverso l'educazione ed il loro protagonismo. Nel 2010 all'Università di Maastricht viene istituito il primo Green Office, uno spazio di dialogo tra docenti, studenti e personale tecnico amministrativo, voluto dagli studenti perché ritenevano importante che questo gruppo di persone insieme potesse traghettare gli atenei verso la sostenibilità. Le persone dunque diventavano strumento di transizione sostenibile. Il Green office comincia a gemmare in tutta Europa: attualmente sono 71 e sono dislocati in molti Paesi Europei tra cui l'Italia, il primo dei quali è stato istituito nel 2014 all'Università di Bologna. Tre progetti standard alla base del Green office che le diverse università che decidono di costituirlo pongono in essere e tutti accompagnati sempre dall'elemento educativo: il **Green Catering**, vale a dire l'importanza di rendere sostenibili le mense universitarie e non soltanto dal punto di vista di buona gestione della mensa o di riduzione degli sprechi, ma anche della presenza di percorsi di conscientizzazione rispetto al tema dello spreco alimentare piuttosto che di una sana e corretta alimentazione legata anche alla salute del pianeta. La **Green Academy** è un secondo progetto che chiama i docenti a sostenere con la loro compe-

tenza e le loro conoscenze il desiderio degli studenti di acquisire sapere, la loro curiosità in merito a principi e azioni della sostenibilità. Il **Living lab** infine è il cuore pulsante del Green office perché è lo spazio all'interno del quale personale docente, tecnico amministrativo e studenti, in accordo con la comunità territoriale di riferimento, individuano situazioni di insostenibilità dell'Ateneo e del territorio circostante, ricercano soluzioni e formule di applicabilità e provano a costruirle. Tre progetti dunque a carattere sistemico. Secondo il Ministro Giovannini *"la sostenibilità non soltanto può essere l'elemento di connessione tra gli atenei e il territorio attraverso questa terza progettualità, il Living lab, ma la sostenibilità è la sfida che atenei e territori insieme devono affrontare"*. Quindi si tratta davvero di un elemento di raccordo, di collaborazione, di comunione al fine di tutelare e proteggere un bene comune a cui dare ulteriore linfa per poter crescere in termini di capacità di futuro. I Green office dunque non sono semplicemente associazioni degli studenti: sono pensati come uno spazio di collaborazione allargata che è formalmente istituito. Sui principi del Green office nasce l'Ufficio per lo Sviluppo Sostenibile (grassetto) dell'Università di Tor Vergata e di altre Università, con funzioni anche di governance delle azioni di educazione, ricerca e individuazione delle soluzioni sostenibili attraverso il dialogo e il coinvolgimento attivo in questi processi degli studenti, giovani che guardano il mondo con uno sguardo nuovo e differente e quindi possono contribuire a guardare le cose anche da altre prospettive possibilmente multidisciplinari. Perché osservare la realtà con occhi diversi contribuisce a rendere efficace la sostenibilità, dando spazio a tutte le discipline interessate, che siano connesse e dialoganti per il raggiungimento degli obiettivi da perseguire.

Gli uffici per lo Sviluppo Sostenibile, dunque, svolgono una fondamentale funzione strategica di governance del sistema di connessioni e collaborazioni tra i dipartimenti, gli studenti e il territorio sulla base dei principi di: educazione trasversale coniugata con le singole discipline di studio, attività di ricerca, azioni sul territorio e creazione di comunità in cui si decide insieme di partecipare a percorsi di sviluppo sostenibile e che hanno un ruolo determinante nei processi di sostenibilità. Si tratta dunque di un percorso formativo non solo dei futuri professionisti, ma anche di coscienze critiche attraverso l'acquisizione di competenze trasversali quali, dal punto di vista civile ed etico, è la sostenibilità. Questo rende gli studenti i veri agenti del cambiamento, reale perché li impegna concretamente e realmente su uno spazio, una dimensione che fa parte della loro vita, perché l'università non sia soltanto il posto dove si acquisiscono conoscenze specialistiche, si fanno esami e, nella migliore delle ipotesi, si può trovare lavoro, ma è uno spazio vissuto e comune in cui si è chiamati a prendere parte e ad agire. Si potrebbe dire perciò che tra gli obiettivi principali dell'Ufficio per lo Sviluppo Sostenibile e per i giovani che partecipano alle attività, sia creare collaborazione o riscoprire il formato della collaborazione in un momento in cui questa serve probabilmente più che in passato per creare un ponte tra le persone in un momento storico in cui non siamo più abituati ad immaginare e soprattutto a costruire relazioni efficaci con gli altri e con il territorio. E, insieme, sviluppare le cosiddette soft skill trasversali per un per-

corso verso una nuova economia sostenibile: senso di appartenenza, sensibilità ai bisogni del territorio, circolazione di conoscenze, atteggiamento proattivo, problem solving, approccio sistemico interdipendente (System Thinking), creatività, autoimprenditorialità, capacità di collaborare in ottica positiva mediante un metodo win-win in cui tutti gli attori, tutto il sistema e quindi tutta la comunità vince. In quest'ambito si moltiplicano i percorsi formativi di primo e secondo livello come la Multidisciplinary Summer School "Sustainable Development Labs" organizzata dell'Ateneo Tor Vergata in partnership con Lavazza S.P.A., piuttosto che i cicli di seminari sul tema dell'economia circolare per rispondere alla sfida della Transizione green delle imprese in collaborazione con Forma Camera, e molteplici altre iniziative ed eventi in collaborazione con aziende e istituzioni del territorio romano e laziale. Tutto questo ed altro è stato raccontato il 26 maggio scorso al Convegno "Protagonisti della sostenibilità: giovani - educazione - futuro", organizzato dall'Ufficio per lo Sviluppo Sostenibile dell'Università di Tor Vergata e rappresenta il momento conclusivo dell'iniziativa "Protagonisti della Sostenibilità - Parola alle associazioni giovanili", che da gennaio 2022 ha dato voce agli studenti tramite interviste trasmesse in live streaming in cui è emersa l'importanza delle piccole ma grandi azioni quotidiane dei Green Heroes di "Tor Vergata". A proposito di Green Heroes - "Io e i#greenheroes" - Perché ho deciso di pensare verde - è il titolo del libro di Alessandro Gassman, scritto con Roberto Bragalone e il supporto scientifico del Kyoto Club di Roma e appena pubblicato da Piemme edizioni. L'attore romano è intervenuto in streaming al convegno e, intervistato dal Direttore dell'Ufficio per lo Sviluppo Sostenibile di UniTorVergata Arch. Stefano Bocchino, ha raccontato di sé e della sua conversione green, iniziata quando è nato il figlio Leo, oggi ventitreenne e fresco di laurea, "perché la nascita di un figlio cambia le prospettive, se non davvero tutto: perché diventare genitori allunga gli orizzonti e proietta le responsabilità nel futuro, oltre la propria esistenza". Ed è grazie alla paternità che Gassman riscopre un filo rosso - anzi, verde - che unisce tutte le tappe della sua vita: la sensibilità ecologica, che diviene presa di coscienza della crisi climatica e impegno per contrastarla. Nasce così l'idea di incontrare e raccontare i veri eroi del nostro tempo, coloro che, senza protagonismi, stanno inventando un modo virtuoso di coniugare economia e ambiente. Sono i #GreenHeroes, uomini e donne coraggiosi che dimostrano come sia possibile creare valore e lavoro anche prendendosi cura del posto in cui si vive, investendo nel futuro anziché rimandare la resa dei conti con il pianeta. Non si tratta dunque di storie mirabolanti che suscitano emozioni. Il mondo contemporaneo è fatto di atti concreti, dimostrabili con dati numerici e, soprattutto, considerati dal punto di vista economico. Per questo il libro, invece che cercare di risvegliare gli aspetti più reconditi dei sentimenti umani, parla proprio di economia, dando lustro agli imprenditori italiani più all'avanguardia operanti nella promozione di aziende eco-solidali, a basso impatto ambientale, biologico e limitando gli sprechi delle filiere produttive.

"I giovani - conclude Gassman - devono avere perciò la possibilità di esprimere il loro potenziale e le loro capacità che stanno crescendo oggi nelle Università. Ogni volta che parlo con loro danno dimostrazioni di grande efficacia e spesso mi sorprendono perché hanno sistemi di pensiero innovativi e di utilizzo delle nuove tecnologie che molti della nostra generazione non hanno. Dunque possiamo e dobbiamo imparare da loro creando un dialogo aperto e produttivo". ●



Tassa Rifiuti

Sicuri di pagare il giusto ?

INTERVENTI DI CONSULENZA E SERVIZI

Supporto normativo per la corretta applicazione della legislazione vigente.

Assistenza volta ad assistere le utenze domestiche e le imprese nella gestione pratica - operativa

- TA.RI. (TAriffa RIfiuti)

Analisi e verifica degli importi richiesti, ottenimento di agevolazione, riduzione, esenzione, assistenza in fase di contenzioso con l'Amministrazione locale.

Principali azioni di controllo:

- Correttezza della dichiarazione iniziale.
- Aree, locali, superfici a tassazione ridotta/agevolata /non tassabili.
- Variazioni di aree, locali, superfici rispetto alla dichiarazione iniziale.
- Sgravi da gestione del rifiuto assimilato con terzo soggetto.

web:
www.agenziaverdevivo.it

e mail:
scegli@agenziaverdevivo.it

FB: @agenziaverdevivo

