

EQ

UUILIBRI

sviluppo e ambiente

Periodico trimestrale del Consorzio Nazionale per la Gestione, Raccolta e Trattamento degli Oli Minerali Usati - Regis 74 78 - Dicembre 2019 - Poste Italiane SPA - Spedizione in abbonamento postale - 70% - DCB Roma



UN ANNO DA PROTAGONISTI

“

Ecomondo 2019
La sostenibilità
chiave sempre
più vincente

”

Utilitalia che
guarda al futuro
*intervista a
Luca Mariotto*

EQ101

Parola d'ordine,
salvare la biodiversità
*l'opinione di
Sir Robert Watson*

AGLI ABBONATI

Informativa ai sensi dell'art. 13 D.Lgs. 196/2003

Ai sensi dell'art. 13 del D.Lgs. 196/2003, in materia di protezione dati personali, la informiamo che i dati raccolti vengono trattati nel rispetto della legge. Il trattamento sarà correlato all'adempimento di finalità gestionali, amministrative, statistiche, di recupero crediti, ricerche di mercato, commerciali e promozionali su iniziative offerte dall'Editore, e avverrà secondo criteri di riservatezza, correttezza, liceità e trasparenza, anche mediante l'ausilio di mezzi elettronici e/o automatizzati. I dati raccolti potranno essere comunicati a partner commerciali dell'Editore, il cui elenco è disponibile presso il Responsabile Dati. Il conferimento dei dati è facoltativo. Tuttavia il mancato conferimento degli stessi comporterà la mancata elargizione dei servizi. In ogni momento si potranno esercitare i diritti di cui all'art. 7 del D.Lgs. 196/2003, fra cui cancellare i dati od opporsi al loro utilizzo per finalità commerciali, rivolgendosi al Responsabile Dati dell'editore:

Consorzio Nazionale per la Gestione, Raccolta e Trattamento degli Oli Minerali Usati, Via Virgilio Maroso, 50 – 00142 Roma, o anche via fax 065413432.

La informiamo infine che il Titolare del trattamento complessivo è il Consorzio Nazionale per la Gestione, Raccolta e Trattamento degli Oli Minerali Usati nella persona del presidente con sede in Roma in Via Virgilio Maroso, 50.

SOMMARIO

Dicembre 2019

- 5 **Editoriale**
Un 2020 di nuovi traguardi
- 6 **Scienza e ambiente**
Notizie dall'Italia e dal mondo
- 8 **CONOU**
EQ100, un cammino che prosegue
- 10 **ECOMONDO**
La sostenibilità chiave sempre più vincente
- 12 **Intervista**
Utilitalia che guarda al futuro
Luca Mariotto
- 15 **Opinione**
Parola d'ordine, salvare la biodiversità
Sir Robert Watson
- 17 **Analisi**
La sostenibilità, un percorso "accidentato"
Fabio Fava
- 20 **Innovazione**
AI: nuova minaccia o opportunità per l'ambiente?
- 23 **Intervista**
Un nuovo Manifesto globale per la sostenibilità
di Elisabetta Ruffolo
- 25 **Esperienza**
Dai vestiti usati nasce una nuova speranza
per il sud del mondo
- 26 **Libri**

EQUILIBRI
sviluppo e ambiente

Periodico trimestrale del Consorzio Nazionale per la Gestione, Raccolta e Trattamento degli Oli Minerali Usati

Registrazione Tribunale di Roma
n. 374/89 del 21/06/1989

Direttore Responsabile:
Paolo Tomasi

Segreteria di redazione:
Giancarlo Strocchia

Anno XXVIII
Numero 101
Dicembre 2019

Direzione, redazione,
amministrazione:
Consorzio Nazionale per la Gestione,
Raccolta e Trattamento degli Oli
Minerali Usati
Via Virgilio Maroso, 50
00142 Roma

Progetto grafico e realizzazione:
epcomunicazione
Via Arenula, 29 - 00186 Roma

Stampa:
Piramide Communication
Roma



Un 2020 di nuovi traguardi

Paolo Tomasi
Presidente CONOU

*I risultati
conseguiti dal
Consorzio
nel 2019
manifestano
già il carattere
dell'eccezionalità*

Il primo numero di un nuovo anno è immancabilmente improntato a raccogliere una corposa lista di buoni propositi, senza scadere nel velleitarismo. In realtà, i risultati conseguiti dal Consorzio nel 2019 manifestano già il carattere dell'eccezionalità. Potremmo per questo essere portati a crogiolarci sugli allori, anche perché la posizione di supremazia nel nostro settore ci è riconosciuta non solo a livello nazionale; sappiamo, d'altronde, se così facessimo, che commetteremmo un errore fatale. Siamo ovviamente soddisfatti, e questo non lo nascondiamo.

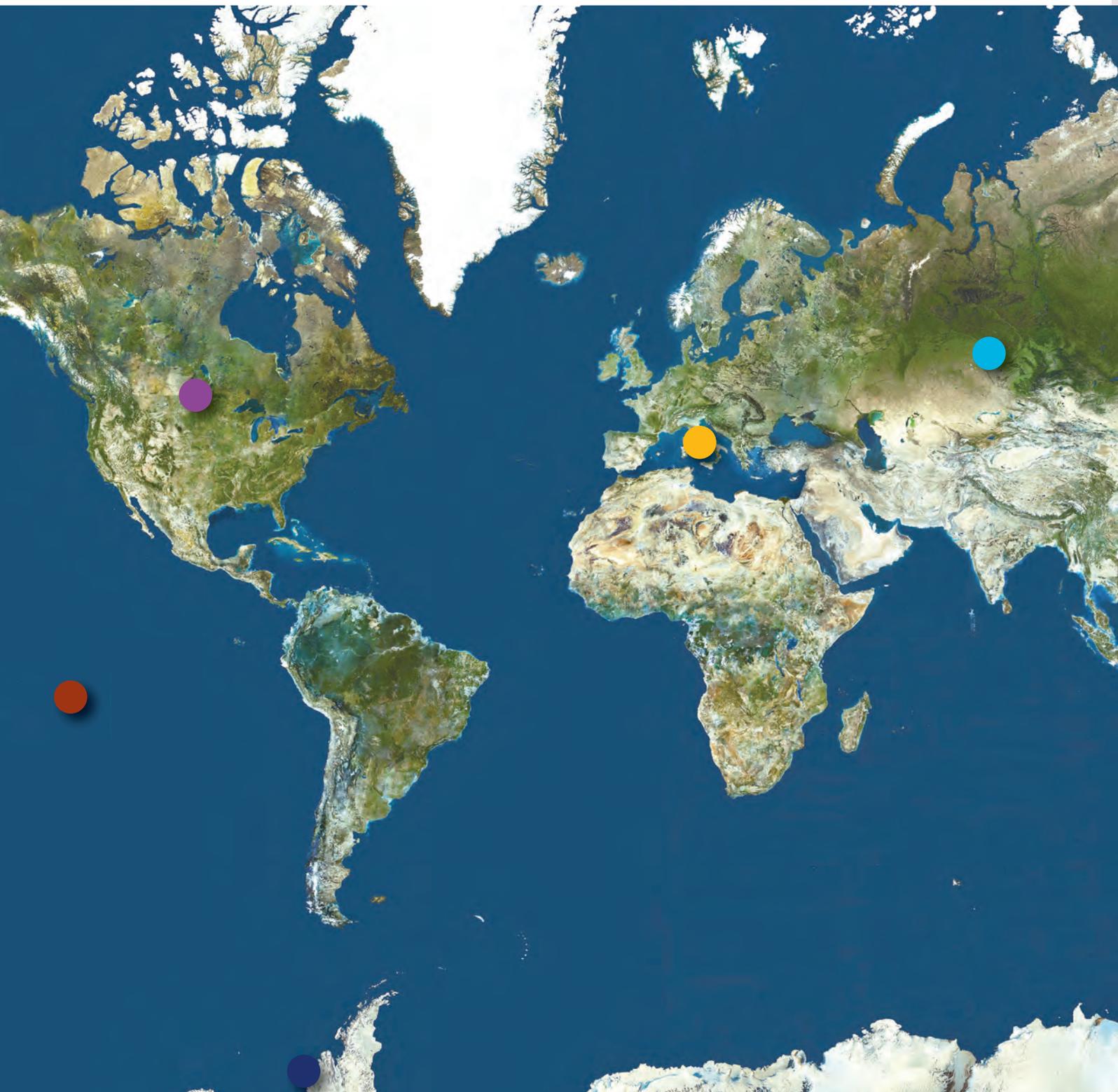
Del resto, come sempre più spesso ripetiamo, si tratta di traguardi raggiunti insieme a una filiera che funziona e che oggi, più di ieri, si fonda su coesione e unitarietà di intenti. Allora il 2020 ci vedrà, ancora una volta, convintamente impegnati sulla necessità di efficientare un sistema a cui vogliamo apportare ulteriori margini di miglioramento. Il 2019 ha, in qualche modo, consacrato una strategia di coinvolgimento e dialogo aperto con i grandi produttori del rifiuto olio lubrificante usato.

L'esperienza di CirOILeconomy prosegue speditamente, anche grazie al nuovo accordo con Utilitalia sulla base dell'analoga intesa sottoscritta a inizio anno con Confindustria, che si è rivelata da questo punto di vista molto efficace. Non ci fermeremo, programmando nuovi incontri anche in questo 2020 e pianificando, parallelamente, ulteriori accordi per estendere la platea di interlocutori e stakeholder. In questo numero raccontiamo della nostra partecipazione a Ecomondo, durante la quale abbiamo avuto modo di illustrare i

contenuti del Report di Sostenibilità del 2018.

Anche in questo caso abbiamo proceduto a un'analisi ancora più puntuale e precisa della nostra performance grazie all'affinamento degli strumenti di misurazione. È importante per noi mantenere costantemente monitorati i risultati che, attraverso la nostra attività, riusciamo a ottenere in termini di tutela dell'ambiente. Sappiamo che il nostro contributo è importante, ma lo è ancor di più se inserito all'interno di un contesto esteso e informato sui rischi che un mancato intervento di recupero e riutilizzo degli scarti di ogni attività produttiva potrebbe far correre all'ecosistema e, di conseguenza, alla collettività nel suo insieme. Ecco perché un ulteriore intento del CONOU per il nuovo anno sarà quello di proporsi quale agente promotore di una riflessione costante, non solo sul recupero degli oli minerali usati ma, più in generale, sulla necessità di applicare modelli di economia circolare, a tutti i livelli. Nonostante stia diventando un argomento che potremmo definire mainstream, sia a livello economico che politico, quello della transizione da modelli di produzione e consumo lineare a sistemi circolari, dove l'imperativo rimane "zero waste", non è un processo spontaneo, e neanche può essere lasciato all'iniziativa, per quanto meritoria, dei singoli. Deve essere costantemente alimentata una cultura che guardi allo sperpero e al mancato riuso come a un male da cui dissociarsi, ponendo al centro il futuro sostenibile del nostro pianeta. Nel 2020, quindi, ci impegneremo a proseguire nella nostra opera di sensibilizzazione sperando di essere accompagnati da tanti buoni compagni di squadra.

SCIENZA E AMBIENTE: NOTIZIE DALL'ITALIA E DAL MONDO





Italia

Stanziati 4 milioni per un nuovo Distretto green in Trentino

Aziende del settore biologico, della bioedilizia in legno, della cosmesi naturale e dell'agroalimentare saranno ospitate nel nuovo distretto produttivo verde, che vedrà la luce a Pieve Tesino (TR). Un tempo sede dell'industria tessile sportiva Bailo, lo stabile interessa complessivamente una superficie di due ettari con oltre 3.300 metri quadri di superficie coperta e un volume di 46.000 metri cubi. La Provincia autonoma di Trento, tramite Trentino Sviluppo, si impegnerà a ristrutturare l'ex sede produttiva per realizzare una "Casa per le aziende".



Giappone

Olimpiadi eco a Tokyo 2020

L'attenzione all'ambiente è tra le priorità degli organizzatori delle prossime olimpiadi di Tokyo, a cominciare dal Villaggio che ospiterà gli atleti da tutto il mondo: i letti saranno realizzati con reti in cartone riciclabile e i materassi formati da materiali in polietilene che verranno riutilizzati dopo i Giochi, per creare prodotti in plastica. Le medaglie saranno realizzate da metalli estratti da elettronica di consumo riciclata, inclusi circa 6,2 milioni di cellulari usati. La torcia olimpica, poi, è fatta da rifiuti di alluminio, mentre i podi da rifiuti di plastica domestici e da spazzatura trovata in mare. La corrente elettrica per i Giochi, infine, arriverà da fonti rinnovabili.



USA

Scarti di caffè rivivono nelle auto

Utilizzare materiali di scarto come risorsa e promuovere gli obiettivi di sostenibilità: in queste direzioni si muovono le scelte intraprese da due grandi aziende come Ford Motor Company e McDonald's USA, che presto daranno avvio a un processo di trasformazione degli scarti dei chicchi di caffè in componenti interni per le automobili, come l'alloggiamento dei fari. Le due aziende, attraverso attività di ricerca e sviluppo, hanno scoperto infatti che il rivestimento del chicco può essere convertito in materiale durevole per rinforzare alcune parti del veicolo. Riscaldandolo a temperature elevate a basso ossigeno, mescolandolo con plastica e altri additivi e trasformandolo in pellet, il materiale può essere modulato in varie forme. I materiali risultanti saranno circa il 20% più leggeri e richiederanno fino al 25% in meno di energia durante il processo di lavorazione.



Oceano Pacifico

La grande muraglia verde

Ocean Cleanup è l'operazione di una ong che ha progettato una macchina per raccogliere rifiuti plastici dal mare sfruttando le correnti oceaniche. Il progetto prevede di installare nel Pacific Trash Vortex, la grande isola di plastica che galleggia nell'Oceano Pacifico, un sistema composto di barriere galleggianti che convogliano la plastica verso piattaforme che fungono da imbuto. Una volta al mese circa una barca andrà a raccogliere i rifiuti convogliati verso la parte centrale della macchina. Ocean Cleanup ha l'obiettivo di installare sessanta piattaforme galleggianti giganti in varie aree del pianeta entro il 2020.



Russia

Nell'Artico la prima centrale nucleare galleggiante

Si chiama Accademico Lomonosov ed è la prima centrale nucleare galleggiante al mondo. L'impianto ha l'obiettivo di garantire l'accesso all'energia elettrica anche alle zone più isolate del Paese, come il distretto della Ciukotka, che nel mese di dicembre ha iniziato a ricevere energia elettrica. I generatori sono stati sincronizzati con la rete a terra, ha sottolineato il colosso nucleare russo, Rosatom. Entrata a regime, la produzione di energia atomica può andare avanti, senza bisogno di rifornimenti, per un periodo massimo di cinque anni.



Antartide

Missione italiana a caccia di microplastiche

È in corso la spedizione di tre alpinisti del Club alpino italiano (CAI) – Gian Luca Cavalli, Marcello Sanguineti e Manrico Dell'Agnola –, con l'obiettivo di salire alcune pareti e vette inviolate nella Terra di Graham, nella Penisola Antartica. Come spiegano dal CAI, i tre alpinisti sono chiamati a effettuare prelievi di campioni di neve a diverse quote per sottoporli a un processo di estrazione in fase solida, che consentirà di portare in Italia i campioni per analisi ed elaborazione dati. L'obiettivo della ricerca è quello di studiare la presenza di contaminanti di nuova generazione nelle aree polari, analizzarne i meccanismi di trasporto e, successivamente, valutarne le possibili ricadute in zone antropizzate.



EQ100, un cammino che prosegue

Il CONOU raggiunge un'altra tappa storica della propria attività: con l'evento "100 e non dimostrarli" festeggia il centesimo numero della rivista di scienza e ambiente *Equilibri*. Una pubblicazione concepita come agorà, uno spazio aperto di dibattito e confronto, pronto a restituire ai lettori una visione sull'universo della sostenibilità, delle buone pratiche ambientali e dell'economia circolare

Eliana Di Cecca



Il 26 settembre 2019 il CONOU ha festeggiato con un evento, il centesimo numero della sua rivista *Equilibri*. Il numero cento rappresenta un traguardo importante per il consorzio, un cammino iniziato nel 1990 e che prosegue il dialogo con i propri stakeholder e con l'opinione pubblica al fine di condividere spunti di dibattito e buone pratiche ambientali.

La rivista, concepita come una agorà, accoglie e raccoglie punti di vista ed esperienze aziendali differenti per restituire al lettore una visione più ampia sul mondo della sostenibilità e dell'economia circolare.

Alla tavola rotonda, moderata da Marco Fritella, giornalista del TG1, hanno partecipato

alcune delle più autorevoli personalità nel mondo ambientale e dell'energia, dal presidente di Legambiente Stefano Ciafani, a quello della

Fondazione per lo Sviluppo Sostenibile ed ex Ministro Edo Ronchi, dal presidente dell'Unione Petrolifera Claudio Spinaci al sottosegretario al Ministero dell'Ambiente Roberto Morassut.

«Nella rigenerazione degli oli usati il nostro Paese ha raggiunto risultati eccellenti. Con il 99% di olio raccolto siamo tra i primi in Europa nel settore» ha dichiarato l'onorevole Roberto Morassut.

«Risultati importanti, in linea con la necessità di abbandonare la cosiddetta economia lineare per



Equilibri ha documentato i risultati raggiunti dal Consorzio indirizzati verso una operatività più attenta alle responsabilità sociali e ambientali



EQ100

CENTO E NON DIMOSTRABILI

PAOLO TOMASI
PRESIDENTE



assumere il criterio dell'economia circolare che, oltre a elevare il livello della tutela ambientale, può funzionare da stimolo per la crescita di qualità, generando nuova occupazione e consumi eco sostenibili».

L'evento ha offerto diversi spunti di riflessione e ci consegna un quadro più preciso della filiera degli oli minerali esausti

In questi anni *Equilibri* ha documentato sia i risultati concreti raggiunti dal Consorzio sia la sua transizione verso una operatività sempre più attenta alle responsabilità sociali e ambientali. Da 36 anni il Consorzio ha contribuito, praticando l'economia circolare, a ridurre le emissioni di gas serra e l'utilizzo di risorse naturali preziose.

Confrontando i dati di raccolta contenuti nei primi numeri della rivista, dall'ottobre 1990 a oggi il CONOU ha chiuso il ciclo dell'olio. Dall'ultimo rapporto di sostenibilità 2018 il Consorzio può definirsi eccellenza, primato europeo della Filiera Italiana dell'olio usato avendo raggiunto una circolarità del 100%.

«Siamo profondamente convinti oggi, come lo eravamo nel 1990, che il nostro sia un sistema "solidale" dove il contri-



Paolo Tomasi, presidente del CONOU e Roberto Morassut, Sottosegretario del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

buto di tutti gli attori della filiera ha consentito di dar vita a un modello che è divenuto punto di riferimento a livello internazionale» ha rimarcato il presidente del CONOU Paolo Tomasi. «Un tassello di un più ampio movimento che oggi, ancor più di ieri, sta cercando di sovvertire le regole di modelli di consumo lineare ancora prevalenti».



Ecomondo 2019

La sostenibilità, chiave sempre più vincente

Le sfide dell'economia circolare protagoniste di un'edizione da record della fiera riminese che rilancia ancora la case history d'eccellenza del Consorzio in un panorama nazionale e internazionale che sta conoscendo una fase di maturazione

Mattia Piola



1.300 espositori tra imprese e istituzioni, 34 accordi di collaborazione internazionale (+24% della partecipazione di operatori globali rispetto al 2018), oltre 1.200 evidenze stampa. Sono solo alcuni dei numeri che restituiscono il successo della ventitreesima edizione di Ecomondo che si è svolta lo scorso novembre a Rimini. Il 2019 si è rivelato un anno ancora in crescita per una manifestazione che si conferma come l'evento di riferimento per il settore dell'economia circolare e della sostenibilità in Europa. Un bilancio di attività più che positivo di cui CONOU è stato protagonista, avendo portato all'attenzione di esperti e pubblico la sua esperienza d'eccellenza nella gestione degli oli minerali usati. Ecomondo 2019 è stata infatti occasione speciale di presentazione del primo Rapporto di So-

stenibilità del Consorzio, redatto insieme alla società di consulenza Deloitte secondo lo standard di reportistica internazionale della Global Reporting Initiative.

I vantaggi del sistema di gestione circolare

Circa 187.000 le tonnellate di olio usato raccolte dal CONOU nel 2018, il 99% delle quali avviate a rigenerazione, un processo che ha permesso la produzione di 123.000 tonnellate di basi rigenerate. In termini di impatto ambientale, l'attività di valorizzazione dell'olio minerale usato attuata dal Consorzio ha evitato nel 2018 l'emissione in atmosfera di 74.000 tonnellate di emissioni di CO₂ equivalenti, il consumo di 120 milioni di metri cubi di acqua, lo sfruttamento di 45 ettari di



suolo e quello di 237.000 tonnellate di risorse naturali fossili e minerali che sarebbero state necessarie per la produzione lineare di olio lubrificante vergine. Un impegno che, sul versante economico nazionale, ha fatto risparmiare nel complesso 85 milioni di euro sulle importazioni petrolifere.

L'impegno per la qualità si rinnova

Intensificazione del rapporto con tutti gli stakeholder, centralità della filiera e tutela ambientale per le generazioni future le parole chiave che sintetizzano il valore del Rapporto di Sostenibilità del CONOU, che ha scelto la platea di Ecomondo anche per siglare un protocollo d'intesa con Utilitalia, la Federazione che riunisce le aziende operanti nei servizi pubblici di acqua, energia e ambiente, per ottimizzare la gestione e le procedure di raccolta e stoccaggio dell'olio usato all'interno delle imprese associate. Un accordo con un partner di rilievo che allarga così il campo d'azione dell'iniziativa CircOILeconomy avviata proprio nell'edizione precedente della fiera riminese.

Da *Equilibri* al volume del presidente Tomasi, l'economia circolare si racconta

Una manifestazione impreziosita, nel 2019, dall'esposizione di una selezione di dodici copertine "storiche" che hanno accompagnato l'evoluzione editoriale di *Equilibri*, il magazine di scienza, ambiente ed economia circolare pubblicato dal CONOU e che proprio quest'anno ha raggiunto la quota di cento numeri pubblicati. Un tema essenziale, quello dell'economia circolare, anche nell'elaborazione del volume "Cercando l'ultima goccia. L'economia circolare dell'olio minerale usato" a cura del presidente del Consorzio, Paolo Tomasi presentato a Rimini: intrecciando un'analisi storico-economica all'esperienza professionale e umana, il libro di Tomasi ripercorre le vicende e i successi che nel corso dei decenni hanno portato il Consorzio a raggiungere il primato europeo di circolarità.





Luca Mariotto

Utilitalia che guarda al futuro

Nelle strategie di impegno ambientale della Federazione, che riunisce oltre 500 aziende operanti nei servizi pubblici dell'acqua, dell'ambiente, dell'energia elettrica e del gas, riveste particolare importanza il miglioramento dei sistemi di analisi della sostenibilità delle associate, come ci racconta in questa intervista Luca Mariotto, responsabile Ambiente di Utilitalia

Giancarlo Strocchia

Dal 2012 ai vertici di Gea (Gestioni Ecologiche Ambientali), società multiutility di Pordenone, ha prestato la sua opera come professore a contratto all'università Ca' Foscari di Venezia nel Dipartimento di Scienze Ambientali. Dal 2014 membro del direttivo di Federambiente, dal 2019 è direttore del Settore Ambiente di Utilitalia al quale afferisce anche l'area sostenibilità. È membro del Comitato Nazionale Albo Gestori rifiuti.

La sostenibilità si diffonde a macchia d'olio. Passateci il gioco di parole, ma è evidente che il circolo virtuoso generato da una crescente sensibilità verso le tematiche ambientali e l'opera di informazione e aggiornamento messa in atto da consorzi come il CONOU stiano contribuendo a consolidare prassi di corretto stoccaggio e riuso degli oli minerali usati, nonché di altri rifiuti che, altrimenti, potrebbero costituire una grave minaccia per l'ecosistema. In questa cornice le collaborazioni e le partnership sottoscritte dal CONOU con associazioni che raccolgano al loro interno imprese e soggetti produttori di olio usato acquisiscono valenza strategica. L'accordo con Utilitalia, raggiunto nell'ambito del progetto CircOIEconomy, costituisce uno dei pilastri di questa azione. La Federazione è, d'altronde, da tempo impegnata a sostenere una sempre maggiore diffusione dei principi dell'economia circolare tra i propri soci. Ne abbiamo parlato con Luca Mariotto, responsabile Ambiente di Utilitalia.

Dottor Mariotto, l'impegno di Utilitalia sul fronte della sostenibilità è noto. Quali sono i progetti salienti su cui la Federazione è particolarmente impegnata in questo periodo?

L'attività della Federazione in tema di sostenibilità per il 2020 sarà rivolta in due direzioni: la prima di analisi e di ricognizione, la seconda di spinta e di induction nei confronti delle associate ad avviare processi interni su tale tematica.

Per quanto riguarda la prima, si tratta della riscrittura del documento di analisi della sostenibilità nelle nostre associate chiamato "Misurarsi per migliorarsi", realizzato nel 2018. Abbiamo previsto un aggiornamento degli indicatori monitorati, privilegiando, dove possibile, la convergenza verso sistemi di misurazione nazionali e focalizzando l'attenzione su specifici aspetti che caratterizzano i nostri settori, cercando inoltre di rendere sempre più tangibile e chiaro il contributo del sistema Utilitalia al Paese e analizzando la correlazione tra sostenibilità e performance competitive. La seconda direzione concerne iniziative di diffusione della pratica della rendicontazione non finanziaria e la conoscenza delle opportunità offerte dalla finanza sostenibile, ovvero da strumenti azionari o obbligazionari la cui redditività è legata anche a performance sociali e ambientali. Questo tema è di assoluta importanza vista la recentissima

definizione dei criteri di qualifica per gli investimenti socialmente e ambientalmente responsabili da parte della Comis-

sione europea (tassonomia finanziaria ESG). Il ricorso sempre più consistente, in termini di ammontare complessivo, a emissioni e a veicoli finanziari selezionati fa del nostro settore uno dei più evoluti e potenzialmente vincenti in questo ambito.

Recentemente il CONOU e Utilitalia hanno siglato un accordo fina-

“

L'Italia rappresenta uno dei modelli più virtuosi per il recupero dell'olio usato

”

lizzato a creare occasioni di formazione e sensibilizzazione delle imprese sulle modalità di stoccaggio e smaltimento degli oli lubrificanti usati. Qual è il senso di questa iniziativa e quale importanza riveste per le vostre aziende?

Per Utilitalia questo accordo è la testimonianza dell'impegno crescente della Federazione nella promozione e nell'attuazione di modelli di gestione dei rifiuti ambientalmente sostenibili, secondo i principi dell'economia circolare, e nel miglioramento dei servizi, anche formativi e informativi, erogati in favore delle imprese associate. Grazie a questo accordo il tema dello stoccaggio e dello smaltimento degli oli minerali lubrificanti, un rifiuto prodotto dalle imprese, in particolare nelle officine di manutenzione dei mezzi utilizzati giornalmente per erogare i nostri servizi secondo protocolli rigorosi e nel rispetto delle norme, verrà affrontato in specifici seminari tecnici, nell'ottica di un continuo aggiornamento normativo e di un miglioramento dei processi aziendali.

Il tema del riuso degli oli lubrificanti usati rientra nella più estesa categoria del riciclo delle sostanze di scarto e, quindi, dell'economia circolare. A suo avviso il percorso intrapreso in Italia in questo ambito sta producendo i risultati attesi?

L'Italia rappresenta uno dei modelli più virtuosi per il recupero dell'olio usato. Sulle oltre 186.000 tonnellate di questo rifiuto recuperate ogni anno, il 99% è avviato a riciclo tramite rigenerazione, con un rilevante risparmio

economico e la sottrazione dall'ambiente di un rifiuto potenzialmente molto inquinante. Tanto è stato fatto ma molto si può ancora fare, curandone al meglio lo stoccaggio e la segregazione presso le imprese, per migliorarne la qualità e, di conseguenza, favorirne la ottimale rigenerazione.

Quale può essere in questo senso il ruolo delle associazioni di rappresentanza e quali misure possono essere attivate per far sì che l'adesione ai principi della sostenibilità si diffondano ulteriormente?

Le associazioni di categoria devono far rientrare nelle proprie priorità statutarie la sensibilizzazione dei propri associati verso la corretta gestione dei rifiuti, in particolar modo quelli che, se dispersi nell'ambiente, possono produrre gravi danni. Con un dialogo costante e diffuso con le proprie associate e i consorzi di filiera, si potranno scongiurare potenziali conseguenze negative per l'ecosistema ma, soprattutto, migliorare qualità e, quindi, resa produttiva dei processi di trattamento e recupero e, di conseguenza, consolidare un sistema virtuoso di economia circolare. L'impegno di Utilitalia in questa specifica direzione è tracciato.

Il tema dei rifiuti è strettamente legato alla presenza di impianti moderni ed efficienti che trasformino un problema in una opportunità. Ci sono ancora grandi resistenze a livello territoriale e nor-



Paolo Tomasi, presidente del CONOU, e Filippo Brandolini, vicepresidente Utilitalia

mativo per un vero sviluppo infrastrutturale e impiantistico in questo senso. Quali soluzioni occorre adottare, secondo lei, per invertire la tendenza?

A mio parere gli ostacoli a livello normativo e territoriale derivano sostanzialmente dalla diffidenza dell'opinione pubblica nei confronti di tali impianti. Per superare questa situazione è necessario realizzare una vera e propria rivoluzione culturale passando per alcuni punti fondamentali. Innanzitutto, incidere sui livelli di educazione ambientale a cominciare dal miglioramento culturale e lessicale nella divulgazione scientifica, soprattutto attraverso i media ge-

neralisti, anche con momenti di formazione rivolti agli operatori dell'informazione. Ciò implica ampliare i processi di diffusione delle informazioni oltre la sola pubblicazione dei dati ambientali (prassi molto diffusa ma che non incide concretamente sulla consapevolezza dei cittadini) e veicolare la fruizione da parte dei cittadini in maniera efficace. Da ultimo evidenziare pubblicamente e in modo trasparente il valore che i progetti possono portare al territorio e agli stakeholder.

CIRCOILECONOMY A BOLOGNA CON UTILITALIA

Si è tenuto il 26 novembre a Bologna il primo appuntamento targato CircOILeconomy realizzato a seguito dell'accordo con Utilitalia, la federazione che riunisce le Aziende operanti nei servizi pubblici dell'acqua, dell'Ambiente, dell'energia elettrica e del gas. L'incontro, ospitato presso la sede del Gruppo Hera, ha visto la partecipazione di alcuni rappresentanti di realtà locali aderenti alla federazione, coinvolti in una mattinata di lavori che ha avuto come focus le corrette pratiche di gestione dell'olio minerale usato in ambito industriale e aziendale. Un'attività che ricopre un ruolo di particolare rilevanza ambientale per società che, come quelle che fanno parte della federazione, sono tenute alla manutenzione di impianti e delle flotte di mezzi che impiegano.



Parola d'ordine, salvare la biodiversità

Il grido d'allarme è stato lanciato a Roma, recentemente, da Sir Robert Watson, climatologo di fama mondiale ed ex capo dell'Ipcc, Gruppo intergovernativo sul cambiamento climatico delle Nazioni Unite che si occupa di cambiamenti climatici. «Il mondo deve accelerare la transizione alle fonti energetiche rinnovabili, e tutti noi siamo chiamati a evitare ogni spreco di cibo che ha un effetto indiretto su clima e biodiversità»

Giancarlo Strocchia

I cambiamenti climatici minacciano pesantemente non solo gli equilibri ambientali globali ma anche quelli economici. E le ragioni di questa calamità sono molteplici, come sottolinea Sir Robert Watson, presidente uscente dell'IPBS, la piattaforma intergovernativa sulla biodiversità e gli ecosistemi, ed ex numero uno dell'IPCC, l'organizzazione scientifica delle Nazioni Unite che si occupa di cambiamento climatico. Watson ha recentemente ricordato come «il cambiamento climatico indotto dall'uomo e la perdita di biodiversità minano l'economia e minacciano il benessere umano. Lo fanno sul fronte della sicurezza alimentare e idrica e della salute

umana, creano le condizioni per conflitti e migrazioni di popoli».

Abbiamo incontrato Sir Robert Watson a Roma lo scorso novembre, dove è stato protagonista, alla Camera dei Deputati, della Peccei Lecture, promossa dalla omonima fondazione e da WWF e Club di Roma. Il monito che ha lanciato a istituzioni, rappresentanti governativi e associazioni è stato tutt'altro che accomodante. Secondo il numero uno mondiale sulle problematiche climatiche, i governi non stanno facendo abbastanza per raggiungere gli obiettivi del contenimento del riscaldamento globale, così come stabilito a Parigi nel corso della COP21. Il passo indietro annunciato dalla Casa Bianca rischia di affondare definitivamente un piano di

interventi che già in partenza manifestava i caratteri dell'impellenza.

Professor Watson, quali sono le priorità inderogabili che il mondo è chiamato ad affrontare per scongiurare la catastrofe ambientale?

È chiaro che dobbiamo affrontare una transizione ed emanciparci dai combustibili fossili. Entro il 2050 dobbiamo tassativamente abolire i combustibili fossili dall'elenco delle fonti energetiche a livello globale, e per farlo dobbiamo accelerare il passaggio alle energie rinnovabili (solare, eolico, biomassa) con un approccio corretto, senza nuocere alla biodiversità.

Le maggiori problematiche sono la produzione di energia e un consumo più efficiente da parte di tutti.

Com'è possibile, a suo parere, convincere i colossi dell'Oil&Gas a cambiare modello di business e modo di produrre energia?

Innanzitutto, i governi devono abolire gli incentivi per i combustibili fossili, l'energia, i trasporti e riassegnare una parte di quel budget agli incentivi per le energie rinnovabili. In questo modo, le aziende che vivono di combustibili fossili, petrolio, gas, carbone, saranno costrette a diversificare il loro modello e iniziare a investire nelle fonti rinnovabili. Sembrava che alcune compagnie petrolifere si stessero muo-



Presidente del gruppo intergovernativo di esperti sull'ecosistema della biodiversità (IPBES), Sir Robert Watson è uno degli scienziati ambientali più influenti in tutto il mondo. È stato presidente dell'IPCC nonché ai vertici dell'UNEP, l'agenzia ambientale delle Nazioni Unite; è stato inoltre direttore della divisione scientifica presso la National Aeronautics and Space Administration (NASA). Watson ha ricevuto numerosi riconoscimenti internazionali.



vendo in quella direzione, ma ultimamente c'è stata una battuta d'arresto.

A proposito di energie rinnovabili, come saprà ci sono ancora grossi punti di domanda in merito alla discontinuità e allo stoccaggio. Pensa che la scienza e la tecnologia possano risolvere questo problema in tempi brevi?

Nell'ultimo decennio le tecnologie di stoccaggio si sono evolute. Si sa che l'energia solare e l'energia eolica sono intermittenti: il sole c'è solamente di giorno e il vento a volte non soffia, quindi il problema dello stoccaggio è di primaria importanza. Negli ultimi 10 anni però si sono compiuti enormi progressi, perciò sia l'energia solare che quella eolica sono molto più affidabili che in passato. Tuttavia potremmo aver bisogno di attingere ai combustibili fossili

per soddisfare il carico di base e sopprimere all'indisponibilità di energia solare o eolica. Potrebbe servirci un sistema di riserva, una sorta di polizza assicurativa.

Parlando di quotidianità, cosa possono fare i cittadini per contribuire a questa transizione?

Il primo consiglio, chiaramente, è di non sprecare energia in casa e di cercare di preferire i veicoli elettrici o i trasporti pubblici. E non sprecare il cibo, perché anche questo ha un effetto indiretto sul clima e sulla biodiversità. Ma la scelta più importante è votare per politici che hanno a cuore il futuro e che si impegneranno a combattere i cambiamenti climatici e preservare la biodiversità.

La sostenibilità, un percorso “accidentato”

È la debolezza del quadro politico internazionale il “nemico” più acerrimo della lotta ai cambiamenti climatici e dell’applicazione diffusa di modelli di economia circolare. Lo dichiara senza mezzi termini il professor Fabio Fava, rappresentante italiano presso i principali organismi europei di ricerca sulle nuove tecnologie e coordinatore scientifico di Ecomondo, mentre loda l’impegno italiano sul fronte della sostenibilità e plaude alla trasformazione “verde” del settore della chimica

Giancarlo Strocchia



Fabio Fava, professore ordinario di Biotecnologie industriali e ambientali presso la Scuola di Ingegneria dell’Università di Bologna dal 2005, è il rappresentante italiano nel Working Party on Biotechnology, Nanotechnology and Converging Technologies del OCSE/OECD (Parigi) e in diversi panel della Commissione Europea (Brussels), dove è anche il Rappresentante italiano nel comitato di programma Bioeconomy (Societal Challenge 2) di Horizon2020, nello States Representatives Group della Public Private Partnership Biobased Industry (PPP BBI JU) e nello EuroMed Group of Senior Officials per la BLUEMED initiative. È delegato del rettore dell’Università di Bologna per la Ricerca industriale, la Cooperazione territoriale e l’Innovazione dal 2015 e coordinatore scientifico della parte convegnistica di Ecomondo dal 2013.

Il cammino verso la “transizione sostenibile” sembra inesorabilmente tracciato, ma non senza qualche incertezza. Le evidenze sulla necessità di convertirsi a modelli di sviluppo compatibili con la salvaguardia ambientale, e non solo, sono emerse da tempo e da più parti, ed è per questo che governi e corporation hanno sottoscritto impegni non solo per una drastica riduzione delle emissioni di CO2 ma anche per rivedere dalle “fondamenta” processi di smaltimento degli scarti delle produzioni orientandoli verso pratiche di riuso e riciclo, proprie dell’economia circolare.

Ma non tutto sembra procedere secondo i cronoprogrammi stabiliti, e gli entusiasmi scaturiti all’indomani della COP21 di Parigi del 2015 sono praticamente naufragati di fronte al nulla di fatto che ha caratterizzato i lavori della più recente COP25 di Madrid.

Eppure non c’è veramente più tempo da perdere, come ci conferma Fabio Fava, che oltre a essere professore ordinario di Biotecnologie industriali e ambientali

“

La ricerca tecnologica è pronta a rendere accessibili innovazioni e applicazioni per fronteggiare i rischi del degrado ambientale

”

presso la Scuola di Ingegneria dell’Università di Bologna è, tra le altre cariche, il rappresentante italiano nel Working Party on Biotechnology, Nanotechnology and Converging Technologies del OCSE/OECD (Parigi) e in diversi panel della Commissione Europea (Bruxelles), nonché coordinatore scientifico per gli

eventi che si svolgono nella cornice di Ecomondo.

Professor Fava, cosa impedisce ai modelli di sviluppo sostenibile e alle misure di lotta ai cambiamenti ambientali di decollare definitivamente?

I fattori sono molteplici, ma sicuramente ciò che non aiuta e che rende il processo di transizione più lento e difficile afferisce a un contesto politico non sempre sufficientemente reattivo, informato, attento e, quindi, pronto a intervenire con azioni, normative e incentivi, adeguati. Mettiamoci anche il disallineamento che caratterizza la comunità internazionale intorno a certe tematiche, in primis quella che riguarda i cambiamenti climatici, e si intuiscono le difficoltà che si frappongono a un’azione che presuppone, per essere efficace, una comunanza di intenti e una concertazione di interventi a lungo termine.

Da tempo la comunità scientifica lancia moniti precisi, e al tempo stesso il mondo della ricerca tecnologica è pronto a rendere accessibili innovazioni e applicazioni capaci di fronteggiare i rischi del degrado ambientale, ma per far sì che tutto questo si traduca in realtà concreta la politica deve offrire la cornice normativa che ne faciliti l’adozione su

vasta scala. Conto però sul fatto che l'opinione pubblica abbia, nel frattempo, sviluppato una coscienza e una competenza su tematiche come i cambiamenti climatici, e quindi oggi chiede a gran voce interventi tempestivi e congrui.

Le dichiarazioni programmatiche della presidente della Commissione Europea Ursula von der Leyen sembrano confortanti da questo punto di vista.

La presidente von der Leyen ha focalizzato il suo discorso di insediamento proprio sul Green New Deal, una tabella di marcia per rendere sostenibile l'economia Ue e arrivare al 2050 senza emissioni nette, mobilitando 100 miliardi di euro di investimenti. Non sarà comunque



l'Italia è un Paese nelle primissime posizioni in Europa nella progettualità e innovazione ma anche di industrie leader nell'economia circolare e la bioeconomia



un percorso semplice, e non credo per insufficienza di evidenze scientifiche, oramai ampiamente conclamate, né per carenze tecnologiche, ma soprattutto perché certi processi necessitano di continuità politica e in molti Paesi europei l'avvicendamento ai vertici istituzionali, come di recente in Spagna o Austria, è piuttosto serrato, a scapito del necessario respiro che certe decisioni ri-

chiedono. Non c'è più margine per obiettivi a media distanza e la politica attuale non consente purtroppo investimenti a dieci anni.

Dal suo osservatorio internazionale come giudica il posizionamento dell'Italia rispetto allo sviluppo dei modelli di economia circolare?

Posso affermare, con un certo orgoglio, che l'Italia si dimostra, oggi come ieri, un Paese ricco di sapienza, di fantasia e di ingegno, anche al confronto con gli altri Paesi, essenziali per creare conoscenza e innovazione, anche negli ambiti dinamici e fortemente interdisciplinari della moderna economia sostenibile, verde e circolare. La nostra competenza si scontra spesso, purtroppo, con la scarsità di finanziamenti nazionali destinati alla ricerca di base e al trasferimento tecnologico. Nonostante questo, l'Italia è un paese nelle primissime posizioni in Europa nella progettualità ed innovazione ma anche in fatto di industrie leader nell'economia circolare e la bioeconomia. Nella progettazione europea, contesto difficilissimo, dove servono competenze molto qualificate, intuito e molta determinazione, sui fronti menzionati siamo in seconda posizione, dopo la virtuosa Spagna.

L'impegno delle imprese, in questo senso, a suo avviso è adeguato alle sfide che il futuro impone?

In Italia la risposta del mondo imprenditoriale è sicuramente positiva. Le imprese sono disponibili a processi di cambiamento anche radicali. Osservo una grande attenzione verso le materie prime rinnovabili, l'economia verde e circolare e l'impegno dei privati nelle partnership con il mondo accademico e della ricerca è effettivo.





Il tema dello sviluppo sostenibile impone anche un lavoro approfondito in termini di formazione specialistica. Lei opera nell'ambito accademico. A suo avviso i programmi sono sufficientemente approfonditi e mirati?

Lo sviluppo dell'economia circolare ha bisogno dell'apporto di figure professionali altamente specializzate, che posseggano un background transdisciplinare, e oggi l'università italiana non riesce ancora a garantire pienamente questi percorsi formativi. Va inoltre assicurata la formazione tecnica di base, anche in termini di riqualificazione professionale. Nella mia regione, l'Emilia-Romagna, ad oggi mancano all'appello oltre 1.000 unità di personale tecnico specializzato. Digitalizzazione e tecnologie abilitanti 4.0, indispensabili per l'efficienza e la flessibilità produttiva richieste dall'economia circolare, impongono una profonda revisione dei processi formativi, con il coinvolgimento di diverse discipline e ambiti del mondo universitario, ma anche l'istituzione di lauree professionalizzanti, il cui curriculum viene messo a punto di concerto con le associazioni industriali, e un'integrazione degli ITS esistenti.

Industria chimica e transizione verde, un altro binomio che vede il nostro Paese protagonista.

L'Italia ha un ruolo sicuramente determinante in un settore industriale, come la chimica, in profonda trasformazione. L'introduzione di materie prime e seconde, ma soprattutto di quelle di origine biologica e rinnovabili, ha ribaltato ogni prospettiva e il nostro Paese, soprattutto grazie alla leadership di industrie come Novamont e Versalis, solo per citarne un paio di esempio, ha riguadagnato una preminenza che già deteneva nella chimica tradizionale. È prioritario restituire carbonio al suolo per scongiurare l'inaridimento in atto, e proprio la produzione di biomateriali biodegradabili e di biocombustibili, anche attraverso la valorizzazione integrata di rifiuti biologici e

sottoprodotti con la produzione di composti e combustibili biobased e compost, può consentire il mantenimento della fertilità e della produttività del suolo. La rigenerazione dei suoli è un processo lunghissimo, basti pensare che occorrono 2.000 anni per riconsegnare fecondità a 10 cm di spessore di terreno. Nello stesso tempo, l'uso di materie prime o seconde di origine biologica si traduce in una riduzione sostanziale di emissioni di CO₂. Il percorso che ha fatto la chimica europea in questo senso ha consentito di guadagnare la leadership ancora prima a livello mondiale.

Lei è coordinatore scientifico di una manifestazione di punta come Ecomondo. Che trasformazione ha potuto osservare in questi anni di stretta collaborazione?

Quattro anni fa decidemmo di introdurre nel sottotitolo anche il tema dell'economia circolare, che costituiva una novità per l'epoca, perché veniva già trattata, sia nei padiglioni espositivi, che nelle sale dei convegni. Da allora Ecomondo ha compiuto passi da gigante, imponendosi come appuntamento di riferimento per i temi della Green e Circular Economy a livello europeo, e ancora oggi è la prima exhibition con questo titolo e la seconda più grande sui temi della sostenibilità industriale. L'ultima edizione ha accolto più di 100.000 visitatori da 110 Paesi diversi. Ho lavorato in questi anni affinché si approfondisse il rapporto tra le imprese e il fronte della ricerca, promuovendo il loro coinvolgimento, come quello delle istituzioni governative e di controllo, ai tavoli dove si affrontavano i temi dell'innovazione, del trasferimento tecnologico e delle riforme normative. Mi sembra che anche grazie al nostro contributo lo scenario in Italia stia progressivamente mutando.

AI: nuova minaccia o opportunità per l'ambiente?

L'intelligenza artificiale promette di offrire un grande contributo nella lotta ai cambiamenti climatici, ma, dicono i suoi detrattori, è essa stessa fonte di una consistente quota di emissioni di CO2. Fra tante luci, e altrettante ombre, si snoda una rivoluzione che comunque si profila come una vera e propria rivoluzione

Gaetano Esposito



«L'intelligenza artificiale è probabilmente la cosa migliore o la peggiore che possa accadere all'umanità». Questa frase di Stephen Hawking, fra i più autorevoli fisici teorici al mondo, sintetizza in poche parole tutte le paure e le speranze suscitate da una tecnologia che, nel bene e nel male, promette di rivoluzionare le nostre vite. Il termine "intelligenza artificiale" (AI) è stato usato per la prima volta nel 1956 da John McCarthy, un ricercatore statunitense che si proponeva di creare in pochi mesi una macchina capace di riprodurre i processi di apprendimento e l'intelligenza peculiari degli esseri umani. Tale obiettivo ancora oggi non è stato raggiunto, ma gli ultimi anni hanno visto rapidi progressi nello sviluppo dell'AI e il suo utilizzo in molti ambiti. Dagli assistenti virtuali al riconoscimento di immagini, dalle traduzioni ai robot autonomi usati dall'industria, l'AI è sempre più presente nel quotidiano di persone, imprese e istituzioni. Una presenza che, se da un lato pone importanti interrogativi

etici – il riconoscimento facciale evoca scenari da Grande fratello, mentre l'evoluzione della robotica fa temere per i posti di lavoro – dall'altro apre nuove straordinarie possibilità. Si pensi, ad esempio, alle potenziali applicazioni in campo medico – Microsoft sta sviluppando computer che lavorano a livello molecolare per combattere le cellule tumorali appena individuate – o nell'ag'ifood – già oggi è possibile prevedere i momenti migliori per la semina, la concimazione e l'irrigazione sulla base dei dati meteo, minimizzando l'uso di fertilizzanti e pesticidi. Ma che ruolo potrà giocare l'intelligenza artificiale nella "sfida delle sfide": la lotta ai cambiamenti climatici? C'è chi l'addita come l'ennesima minaccia agli equilibri del pianeta e chi la considera un prezioso alleato. Stando a un recente studio dall'eloquente titolo "Tackling Climate Change with Machine Learning" (affrontare i cambiamenti climatici con il Machine Learning), condotto da un gruppo di ricercatori di 17 istituzioni (dal MIT alla Har-

vard University, da Google AI a Microsoft Research), l'AI «può offrire un contributo significativo» contro il riscaldamento globale. «L'apprendimento automatico (Machine Learning ML), come qualsiasi tecnologia, non sempre rende il mondo un posto migliore, ma a volte può farlo», si legge nel rapporto. Secondo i ricercatori, l'AI rappresenta un potente strumento per abbattere le emis-

sono l'ingegneria dei veicoli, sviluppando infrastrutture intelligenti e fornendo informazioni rilevanti ai policy maker. Molti interventi per ridurre le emissioni di GHG nel settore dei trasporti richiedono cambiamenti nella

sioni di gas a effetto serra (mitigazione) e favorire l'adattamento della società a un clima in evoluzione.

Alcune delle principali aree di intervento per mitigare i cambiamenti climatici sono: il settore elettrico, i trasporti, gli edifici e le città, l'industria, le fattorie e le foreste.

Il settore elettrico è responsabile per circa un quarto delle emissioni di gas serra (GHG) causate dall'uomo ogni anno. Per ridurre le emissioni dei sistemi elettrici è necessaria una veloce transizione globale verso fonti a basse emissioni di carbonio (come solare, eolico, idroelettrico e nucleare) e la progressiva eliminazione delle fonti fossili. Dal momento che tale processo non sarà immediato, bisogna agire da subito abbattendo le emissioni di CO₂ delle centrali elettriche esistenti. Il ML può dare un contributo a 360°, accelerando lo sviluppo di tecnologie per l'energia pulita, migliorando le previsioni relative alla domanda di energia, ottimizzando la gestione del sistema elettrico e il suo monitoraggio.

A livello globale, il settore dei trasporti rappresenta circa un quarto delle emissioni di CO₂ legate all'energia. Anche in questo ambito l'AI può avere un peso decisivo, miglio-

riando l'ingegneria dei veicoli, sviluppando infrastrutture intelligenti e fornendo informazioni rilevanti ai policy maker. Molti interventi per ridurre le emissioni di GHG nel settore dei trasporti richiedono cambiamenti nella

riando l'ingegneria dei veicoli, sviluppando infrastrutture intelligenti e fornendo informazioni rilevanti ai policy maker. Molti interventi per ridurre le emissioni di GHG nel settore dei trasporti richiedono cambiamenti nella

riando l'ingegneria dei veicoli, sviluppando infrastrutture intelligenti e fornendo informazioni rilevanti ai policy maker. Molti interventi per ridurre le emissioni di GHG nel settore dei trasporti richiedono cambiamenti nella

riando l'ingegneria dei veicoli, sviluppando infrastrutture intelligenti e fornendo informazioni rilevanti ai policy maker. Molti interventi per ridurre le emissioni di GHG nel settore dei trasporti richiedono cambiamenti nella

riando l'ingegneria dei veicoli, sviluppando infrastrutture intelligenti e fornendo informazioni rilevanti ai policy maker. Molti interventi per ridurre le emissioni di GHG nel settore dei trasporti richiedono cambiamenti nella

riando l'ingegneria dei veicoli, sviluppando infrastrutture intelligenti e fornendo informazioni rilevanti ai policy maker. Molti interventi per ridurre le emissioni di GHG nel settore dei trasporti richiedono cambiamenti nella

riando l'ingegneria dei veicoli, sviluppando infrastrutture intelligenti e fornendo informazioni rilevanti ai policy maker. Molti interventi per ridurre le emissioni di GHG nel settore dei trasporti richiedono cambiamenti nella

riando l'ingegneria dei veicoli, sviluppando infrastrutture intelligenti e fornendo informazioni rilevanti ai policy maker. Molti interventi per ridurre le emissioni di GHG nel settore dei trasporti richiedono cambiamenti nella

riando l'ingegneria dei veicoli, sviluppando infrastrutture intelligenti e fornendo informazioni rilevanti ai policy maker. Molti interventi per ridurre le emissioni di GHG nel settore dei trasporti richiedono cambiamenti nella

riando l'ingegneria dei veicoli, sviluppando infrastrutture intelligenti e fornendo informazioni rilevanti ai policy maker. Molti interventi per ridurre le emissioni di GHG nel settore dei trasporti richiedono cambiamenti nella

riando l'ingegneria dei veicoli, sviluppando infrastrutture intelligenti e fornendo informazioni rilevanti ai policy maker. Molti interventi per ridurre le emissioni di GHG nel settore dei trasporti richiedono cambiamenti nella

riando l'ingegneria dei veicoli, sviluppando infrastrutture intelligenti e fornendo informazioni rilevanti ai policy maker. Molti interventi per ridurre le emissioni di GHG nel settore dei trasporti richiedono cambiamenti nella

riando l'ingegneria dei veicoli, sviluppando infrastrutture intelligenti e fornendo informazioni rilevanti ai policy maker. Molti interventi per ridurre le emissioni di GHG nel settore dei trasporti richiedono cambiamenti nella

riando l'ingegneria dei veicoli, sviluppando infrastrutture intelligenti e fornendo informazioni rilevanti ai policy maker. Molti interventi per ridurre le emissioni di GHG nel settore dei trasporti richiedono cambiamenti nella

riando l'ingegneria dei veicoli, sviluppando infrastrutture intelligenti e fornendo informazioni rilevanti ai policy maker. Molti interventi per ridurre le emissioni di GHG nel settore dei trasporti richiedono cambiamenti nella

riando l'ingegneria dei veicoli, sviluppando infrastrutture intelligenti e fornendo informazioni rilevanti ai policy maker. Molti interventi per ridurre le emissioni di GHG nel settore dei trasporti richiedono cambiamenti nella

riando l'ingegneria dei veicoli, sviluppando infrastrutture intelligenti e fornendo informazioni rilevanti ai policy maker. Molti interventi per ridurre le emissioni di GHG nel settore dei trasporti richiedono cambiamenti nella

riando l'ingegneria dei veicoli, sviluppando infrastrutture intelligenti e fornendo informazioni rilevanti ai policy maker. Molti interventi per ridurre le emissioni di GHG nel settore dei trasporti richiedono cambiamenti nella

riando l'ingegneria dei veicoli, sviluppando infrastrutture intelligenti e fornendo informazioni rilevanti ai policy maker. Molti interventi per ridurre le emissioni di GHG nel settore dei trasporti richiedono cambiamenti nella

riando l'ingegneria dei veicoli, sviluppando infrastrutture intelligenti e fornendo informazioni rilevanti ai policy maker. Molti interventi per ridurre le emissioni di GHG nel settore dei trasporti richiedono cambiamenti nella

riando l'ingegneria dei veicoli, sviluppando infrastrutture intelligenti e fornendo informazioni rilevanti ai policy maker. Molti interventi per ridurre le emissioni di GHG nel settore dei trasporti richiedono cambiamenti nella

riando l'ingegneria dei veicoli, sviluppando infrastrutture intelligenti e fornendo informazioni rilevanti ai policy maker. Molti interventi per ridurre le emissioni di GHG nel settore dei trasporti richiedono cambiamenti nella

riando l'ingegneria dei veicoli, sviluppando infrastrutture intelligenti e fornendo informazioni rilevanti ai policy maker. Molti interventi per ridurre le emissioni di GHG nel settore dei trasporti richiedono cambiamenti nella

riando l'ingegneria dei veicoli, sviluppando infrastrutture intelligenti e fornendo informazioni rilevanti ai policy maker. Molti interventi per ridurre le emissioni di GHG nel settore dei trasporti richiedono cambiamenti nella

riando l'ingegneria dei veicoli, sviluppando infrastrutture intelligenti e fornendo informazioni rilevanti ai policy maker. Molti interventi per ridurre le emissioni di GHG nel settore dei trasporti richiedono cambiamenti nella

riando l'ingegneria dei veicoli, sviluppando infrastrutture intelligenti e fornendo informazioni rilevanti ai policy maker. Molti interventi per ridurre le emissioni di GHG nel settore dei trasporti richiedono cambiamenti nella

riando l'ingegneria dei veicoli, sviluppando infrastrutture intelligenti e fornendo informazioni rilevanti ai policy maker. Molti interventi per ridurre le emissioni di GHG nel settore dei trasporti richiedono cambiamenti nella

riando l'ingegneria dei veicoli, sviluppando infrastrutture intelligenti e fornendo informazioni rilevanti ai policy maker. Molti interventi per ridurre le emissioni di GHG nel settore dei trasporti richiedono cambiamenti nella

riando l'ingegneria dei veicoli, sviluppando infrastrutture intelligenti e fornendo informazioni rilevanti ai policy maker. Molti interventi per ridurre le emissioni di GHG nel settore dei trasporti richiedono cambiamenti nella

vedendo e dunque prevenendo guasti alle macchine, ottimizzando i sistemi di riscaldamento e raffreddamento e favorendo l'uso di elettricità pulita. Mentre in ambito agricolo e forestale, l'AI consente di migliorare la resa delle colture, di monitorare la salute dei boschi, prevedere il rischio di incendi e contribuire alla silvicoltura sostenibile.

Per quanto riguarda invece l'adattamento ai cambiamenti climatici, l'intelligenza artificiale, utilizzando modelli basati su una mole gigantesca di dati, può fare la differenza in termini di accuratezza delle previsioni relative al riscaldamento globale stesso e agli eventi climatici estremi, minimizzandone gli impatti sociali.

Fin qui le luci. Tuttavia, come quasi sempre avviene quando si parla di intelligenza artificiale, c'è l'altra faccia della medaglia: è vero che questa tecnologia porta con sé incredibili opportunità per la salvaguardia dell'ambiente, ma è vero anche che, per funzionare, divora una grande quantità di energia elettrica. Secondo un recente studio dell'Università del Massachusetts, citato dalla MIT Technology Review, il processo di addestramento di un singolo modello di elaborazione del linguaggio naturale può emettere più di 283.940 Kg di anidride carbonica equivalente, pari a quasi cinque volte le emissioni di un'auto-

mobile media americana nell'arco del suo intero ciclo vitale (inclusa la produzione dell'auto stessa). Le previsioni per il futuro sono molto eterogenee. Mentre la IEA (International Energy Agency), in una recente analisi, stima che la domanda globale di elettricità dei data center resterà piatta fino al 2021, l'amministratore delegato di Applied Materials, Gary Dickerson, parlando di «paradosso dell'AI», avverte che «senza ulteriori progressi nell'efficienza energetica, i data center potrebbero consumare più del 10 per cento della fornitura globale di elettricità entro il 2025», con un «aumento del 500% rispetto ai livelli di oggi».

Come uscire da questo paradosso? Secondo i paladini dell'AI la risposta è: con l'AI stessa. Google, ad esempio, già da tempo sfrutta l'intelligenza artificiale per raffreddare in modo più efficiente i server, riuscendo a ridurre del 40% i consumi energetici legati al raffreddamento e del 15% i consumi complessivi dei centri di calcolo. Tuttavia l'unica certezza, al momento, è che una risposta certa non esiste.



¹ <https://www.technologyreview.com/s/613630/training-a-single-ai-model-can-emit-as-much-carbon-as-five-cars-in-their-lifetimes/>

² <https://www.iea.org/commentaries/data-centres-and-energy-from-global-headlines-to-local-headaches>

Un nuovo Manifesto globale per la sostenibilità

Il Consiglio Economico Internazionale del World Economic Forum (WEF), l'organizzazione politico economica che promuove e presiede annualmente il Forum di Davos, ha diffuso la versione 2020 del Manifesto intitolato "Compact for Responsive and Responsible leadership", con cui oltre 140 CEO, nel 2017, hanno ridefinito la mission delle grandi corporate mondiali e uniformato i sistemi di misurazione del valore creato, anche quello non-profit

Elisabetta Ruffolo



Nel 2001, il Consiglio di Fondazione del World Economic Forum di Davos ha istituito l'International Business Council (IBC), una comunità di oltre 140 capi di grandi corporation, da tutto il mondo, impegnati sul fronte di un profondo ripensamento delle strategie di governo aziendale. L'IBC identifica, affronta e sviluppa soluzioni pratiche relative a questioni aziendali rilevanti, a livello globale. Era il 2017 quando, nel corso dell'annuale e prestigioso appuntamento di Davos, i componenti del Consiglio Economico dell'IBC pubblicarono una prima edizione del "Compact for Responsive and Responsible Leadership", sottoscritto da oltre 140 CEO. In quella versione il patto affermava che «le aziende che hanno deciso di allineare i propri target di sviluppo agli obiettivi a lungo termine stabiliti dalla collettività apportano maggiore beneficio alla società stessa» e identificava gli Obiettivi

“

L'IBC ha colto la sfida di uniformare le metriche e gli strumenti di valutazione con cui le aziende misurano il valore condiviso e sostenibile che creano

”

di Sviluppo Sostenibile delle Nazioni Unite (OSS) quale ideale tabella di marcia per il raggiungimento di tale allineamento.

Da allora, l'IBC ha affrontato alcune delle sfide pratiche legate al riequilibrio e all'allineamento delle prassi e degli obiettivi aziendali, a breve e lungo termine, al fine di garantire uno sviluppo mutuo e concertato tra gli azionisti e la restante platea di stakeholder. Una di queste sfide ha riguardato la mancanza di coerenza e uniformità delle metriche e degli strumenti di valutazione con cui le aziende misurano e comunicano agli investitori e agli altri stakeholder

il valore condiviso e sostenibile che creano. Nell'estate 2019, sotto la presidenza di Brian Moynihan, Presidente e CEO di Bank of America, i membri dell'IBC affrontarono una discussione aperta e approfondita sul significato dei termini Ambiente, Valore Sociale e Governance (ESG). Fu durante l'incontro dell'estate 2019 a Ginevra che l'IBC lanciò un progetto per elaborare una proposta da esaminare nel corso dell'edizione nu-

mero 50 dell'Annual Meeting di Davos Klosters su come i propri membri potessero misurare e divulgare aspetti significativi e pertinenti delle loro prestazioni in materia ambientale, sociale e di governance e presentare il loro contributo ai progressi dei 17 SdGs delle Nazioni Unite in modo coerente e comparabile. Le aziende iniziarono a riflettere collettivamente su questa base, unendo gli sforzi per incoraggiare una maggiore cooperazione e ottenere un quadro di verifica e garanzia unitario, incrementando così



Nella nuova versione, il Manifesto afferma: «una società deve essere più di un'unità economica che genera ricchezza, soddisfacendo le aspirazioni umane e sociali come parte del più ampio sistema collettivo»



il livello di trasparenza e allineamento tra le società, gli investitori e tutte le parti interessate con l'obiettivo di costruirne un'economia globale sostenibile e inclusiva. Il rapporto ha indicato un insieme omogeneo e coerente di indici e di misurazioni che i membri dell'IBC possono utilizzare per uniformare i documenti che rendicontano le azioni ispirate agli obiettivi delle Nazioni Unite riducendo, in tal modo, la frammentazione e incoraggiando percorsi più rapidi verso una soluzione sistemica, così da definire uno standard contabile internazionale universalmente accettato e applicato. In generale, lo schema proposto esamina e incorpora prassi di misurazione già

consolidate allo scopo, esplicito, di recepire il lavoro, ampio e rigoroso, che è già stato svolto da coloro che hanno sviluppato gli standard più avanzati già in uso. L'obiettivo è quello di amplificare l'efficacia di tali standard, sfruttando maggiormente le loro sinergie anziché creare un modello del tutto inedito.

Mentre la comunità del Forum Annuale ha da poco concluso il suo 50° appuntamento intorno al tema, cruciale, definito dal titolo "Stakeholders for a Cohesive and Sustainable World" (Stakeholder per un mondo coeso e sostenibile), la comunità imprenditoriale internazionale si aspetta che questa proposta, e la discussione che genererà, possano servire a chiarire ulteriormente come le aziende, i loro investitori e le altre parti interessate possono collaborare per applicare i principi su cui è stato fondato il Forum, come espresso di recente nel Davos Manifesto 2020: «Lo scopo universale di un'azienda nella Quarta rivoluzione industriale». Il nuovo Manifesto 2020 riflette l'ethos del World Economic Forum dalla sua fondazione, 50 anni fa. Il primo Manifesto di Davos, risalente al 1973, si definiva «Un codice etico per i dirigenti d'azienda» e dichiarava che «lo scopo della gestione professionale è di servire i clienti, azionisti, lavoratori e dipendenti, nonché società, al fine di armonizzare i diversi interessi degli stakeholder».

Nella sua versione aggiornata, Il Manifesto amplia la riflessione affermando come «una società debba essere più di un'unità economica che genera ricchezza. Essa soddisfa le aspirazioni umane e sociali come parte del più ampio sistema collettivo. Le prestazioni devono essere misurate non solo sulla base dell'interesse degli azionisti, ma anche su come raggiunge gli obiettivi ambientali, sociali e di buon governo».



Solidarietà

Dai vestiti usati nasce una nuova speranza per il Sud del mondo

Mattia Piola



Un piccolo gesto che può cambiare il mondo. Questo il motto che sintetizza il senso dell'attività di HUMANA People to People Italia, organizzazione umanitaria attiva nella raccolta a fine solidale di indumenti e accessori usati. Presente oggi in oltre 1.200 Comuni italiani con i suoi cassonetti gialli, HUMANA cura la raccolta, la gestione e l'avvio a recupero degli abiti che vengono donati dai cittadini: dopo un'accurata selezione e igienizzazione, i capi scelti (quelli non adeguati all'invio diretto in Africa) sono messi in vendita presso la rete di negozi localizzati a Roma, Milano, Torino e Pavia.

Il ricavato dalla commercializzazione di vestiti e accessori è così impiegato da HUMANA per finanziare una serie di progetti di supporto alle popolazioni locali di Paesi in via di sviluppo, come il Mozambico, lo Zambia, lo Zimbabwe e il Malawi in Africa e l'India in Asia.

Dall'erogazione di corsi di studio e di formazione per l'avvio al mondo del lavoro, specialmente rivolti ai giovani e alle donne, alla costruzione di pozzi fino a programmi di sen-

sibilizzazione e sostegno alla salute, HUMANA è impegnata con le comunità africane e asiatiche per offrire a migliaia di persone una possibilità di affermazione culturale, lavorativa e umana. Uno sforzo che mette al centro

dell'azione i valori di solidarietà, sostenibilità e trasparenza della filiera: il recupero degli abiti usati è in grado infatti di produrre un impatto ambientale positivo in termini di mancate emissioni di sostanze inquinanti in atmosfera, di riduzione del consumo di materie prime e acqua. Benefici sul fronte ambientale che trovano un parallelo anche dal punto di vista economico grazie al risparmio prodotto a vantaggio delle pubbliche amministrazioni che altrimenti dovrebbero provvedere allo smaltimento degli indumenti usati. In questo senso quella di HUMANA si presenta come un'esperienza gestionale perfettamente circolare perché impegnata ad avviare a nuova vita quello che in caso contrario sarebbe considerato un rifiuto. Un obiettivo che, fondato su una mission umanitaria, assume un valore ancora più profondo.

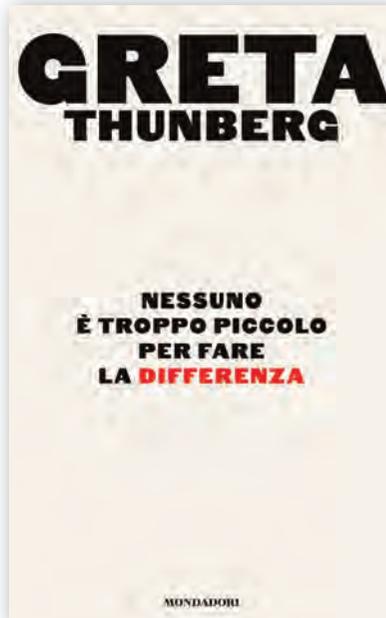
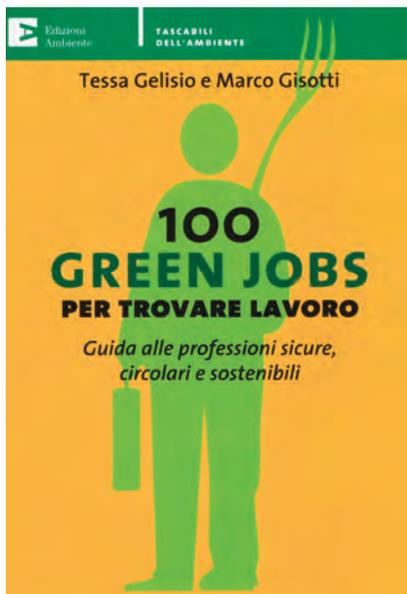


HUMANA è un'organizzazione indipendente e laica che, grazie alla raccolta di abiti usati, realizza interventi di cooperazione internazionale, azioni sociali e di sensibilizzazione alla solidarietà e al rispetto ambientale in Italia. Attiva nel nostro Paese dal 1998, HUMANA People to People Italia è parte di una federazione internazionale impegnata in progetti solidali e di sostegno alle popolazioni del Sud del mondo in 45 Paesi in tutto il globo. Nel 2018 ha raccolto oltre 24 milioni di chili di abiti usati, attivando 43 progetti solidali, il 44,2% dei quali in ambito formativo ed educativo. Nello stesso anno sono stati oltre 88 i milioni di chili di emissioni di anidride carbonica evitati, oltre 146 i miliardi di litri di acqua risparmiati e oltre 4 i milioni di euro risparmiati dalle autorità locali per il mancato smaltimento di abiti usati.

100 Green Jobs per trovare lavoro

di Tessa Gelisio, Marco Gisotti

Dieci anni fa, nella loro Guida ai *Green Jobs* Tessa Gelisio e Marco Gisotti completavano la prima analisi del nascente settore dei green worker che, secondo i due autori, era destinato a esplodere. A distanza di 10 anni, le loro previsioni si sono rivelate azzeccate: i lavoratori verdi hanno superato i tre milioni, e il trend di crescita non dà segno di voler rallentare, se si considera che nel 2019 sono stati stipulati quasi 522.000 contratti di assunzione relativi a nuovi green jobs, di cui il 46% a tempo indeterminato. *100 Green Jobs per trovare lavoro* è la guida più aggiornata e completa su tutto quello che bisogna fare per diventare lavoratori verdi: il volume esplora le implicazioni e le potenzialità della transizione alla circolarità in 18 settori, dall'agricoltura alla comunicazione, fino alla moda e all'ecofinanza. Il volume si conclude con l'elenco delle 100 professioni verdi più richieste, e di ciascuna specifica attitudine necessaria, formazione e possibilità occupazionali.



Nessuno è troppo piccolo per fare la differenza

di Greta Thunberg

Nell'agosto 2018 la quindicenne svedese Greta Thunberg decise di scioperare dalla scuola per richiamare l'attenzione sul mancato rispetto dell'Accordo di Parigi sul clima. Da allora ogni venerdì si mette davanti al Parlamento a Stoccolma, o in altre piazze del mondo, con un cartellone scritto da lei su cui si legge «Skolstrejk för Klimatet» (Sciopero dalla scuola per il clima). Quello slogan, quel gesto hanno ispirato migliaia di giovani e sono diventati un fenomeno globale. Studenti e studentesse di tutto il mondo si sono uniti a Greta nella sua battaglia per la salvaguardia del pianeta, tanto da creare un movimento che, ogni settimana, si raduna per protestare pacificamente secondo il motto #FridaysForFuture. Greta, in quanto portavoce, è stata invitata a conferenze, comizi e altre manifestazioni pubbliche e in ognuna di queste occasioni è stata lei stessa a scriverci il discorso, dopo essersi fatta confermare da scienziati e ricercatori solo i dati relativi al cambiamento climatico. Questo libro raccoglie i suoi discorsi più importanti, dal primo intervento pubblico in occasione della Marcia per il clima di Stoccolma al suo contributo alla manifestazione FridaysForFuture di Vienna.

Possiamo salvare il mondo, prima di cena. Perché il clima siamo noi

di Jonathan Safran Foer

«Nessuno se non noi distruggerà la terra e nessuno se non noi la salverà... Noi siamo il diluvio, noi siamo l'arca». Il tema dell'emergenza climatica affrontato in un libro che ha l'urgenza di un pamphlet e il fascino di un romanzo. Qualcuno si ostina a liquidare i cambiamenti climatici come fake news, ma la gran parte di noi è ben consapevole che se non modifichiamo radicalmente le nostre abitudini l'umanità andrà incontro al rischio dell'estinzione di massa. Lo sappiamo, eppure non riusciamo a crederci. E di conseguenza non riusciamo ad agire. Il problema è che l'emergenza ambientale non è una storia facile da raccontare e, soprattutto, non è una buona storia: non spaventa, non affascina, non coinvolge abbastanza da indurci a cambiare la nostra vita. Nel suo nuovo libro, Jonathan Safran Foer mette in campo tutte le sue risorse di scrittore per raccontare, con straordinario impatto emotivo, la crisi climatica che è anche «crisi della nostra capacità di credere», mescolando in modo originalissimo storie di famiglia, ricordi personali, episodi biblici, dati scientifici rigorosi, suggestioni futuristiche e fenomeni naturali, aprendo la mente alla multidisciplinarietà.



I rifiuti al tempo dell'economia circolare. Le nozioni elementari della gestione dei rifiuti urbani

di Riccardo Viselli

Dodici chiacchierate per approcciarsi al mondo della gestione dei rifiuti urbani, dalle nozioni normative basilari alle recenti direttive europee sull'economia circolare. Passando dai rifiuti di imballaggio all'organico, dai RAEE alla tariffa puntuale, dall'incenerimento con recupero di energia alla discarica il lettore potrà apprendere l'ABC di questa affascinante e complessa materia. Dalla prefazione di Tiziano Mazzoni: «In questo breve saggio che potremmo definire un manuale in pillole di gestione ambientale, Riccardo Viselli (uno dei più preparati e competenti tecnici del settore dei rifiuti oltre che un ambientalista convinto) riesce a condensare, in poche pagine, molte delle conoscenze indispensabili per poter correttamente approcciare il tema della gestione dei rifiuti e della buona pratica operativa».



CIRCOILECONOMY
LA CORRETTA GESTIONE DELL'OLIO LUBRIFICANTE USATO IN AZIENDA

eprcomunicazione

NON FAR PERDERE OLIO ALLA TUA AZIENDA

Campagna per la corretta gestione dell'olio minerale usato

L'olio lubrificante usato è un rifiuto pericoloso ed è importante conoscerne le procedure di detenzione e stoccaggio in azienda. Se gestito in modo corretto, può essere raccolto e avviato a rigenerazione, realizzando un sistema perfetto di economia circolare. La qualità del rifiuto è fondamentale e inizia dalle industrie, protagoniste di un ciclo virtuoso di recupero e riutilizzo.

Per questo il Consorzio Nazionale per la Gestione, Raccolta e Trattamento degli Oli Minerali Usati, in collaborazione con Confindustria, incontrerà le aziende con Circoileconomy, una campagna itinerante nazionale, per informare sulla gestione e sul valore degli oli lubrificanti usati.

Segui il tour su www.conou-circoileconomy.it



**CONSORZIO NAZIONALE
PER LA GESTIONE, RACCOLTA
E TRATTAMENTO DEGLI OLI
MINERALI USATI**



CONFINDUSTRIA