



L'ambiente a matita

*ognuno di noi può contribuire a disegnare
l'ambiente di cui abbiamo bisogno*

**100 illustrazioni
per altrettanti
temi di sostenibilità
ambientale**

disegni di
Gian Piero Ferrari

testi di
Carlo e Manuele Degiacomi



L'AMBIENTE A MATITA

*Ognuno di noi può contribuire a disegnare
l'ambiente di cui abbiamo bisogno*

PALAZZO LASCARIS
UFFICIO RELAZIONI CON IL PUBBLICO
Via Arsenale 14/G - Torino

4 aprile – 19 maggio 2023

Stefano Allasia
Presidente
del Consiglio regionale
del Piemonte

La matita. Un piccolo strumento dalle straordinarie capacità. Attraverso di lei puoi rappresentare ciò che pensi, puoi dare forma alle idee. Puoi manifestare sentimenti ed emozioni. Rabbia e dolore. Gioia e speranza. Ognuno di noi può dare libero sfogo alla propria fantasia, dando vita ad un disegno. In chiaro scuro o a colori.

Pochi altri strumenti sanno essere così efficaci per comprendere l'essere umano e l'ambiente in cui esso vive. Per interpretare situazioni di criticità e pericolo o cogliere richieste di aiuto. Oggi ancor di più, di fronte a questa **crisi economica, sociale e climatica**, ogni rappresentazione va a completare e rendere inequivocabile ogni concetto, ogni parola.

Il disegno riesce a compensare ciò che la parola non fa. Va a completarla. Va a certificare su un foglio qualcosa che potrebbe perdersi una volta pronunciata. Resta lì il disegno. Non si perde e ogni volta che lo osservi, e lo ritrovi, richiama la memoria. Verso ogni tema, ma certamente in maniera straordinaria quando parliamo di tutelare l'ambiente dove viviamo e abbiamo scelto di far crescere i nostri figli.

Non ci fa perdere di vista l'obiettivo: **difendere questo nostro pianeta**. La natura sempre più frequentemente ci sta mandando tutta una serie di avvertimenti: incendi, inondazioni, siccità. Tutti segnali preoccupanti legati all'innalzamento della temperatura della crosta terrestre che ha mutato le condizioni climatiche.

Ogni immagine di questa mostra, quindi, diventa un monito, un **richiamo alle responsabilità** di ciascuno per cercare di frenare questa deriva di valori, per non lasciare nulla di intentato verso comportamenti sostenibili e virtuosi che, come un disegno, sappiano comprendere e preservare i colori e la realtà di ogni parte della nostra terra.

**La mostra
"L'ambiente a matita"
è a cura della
redazione di
Nuovo Progetto
e di Ecofficina**

Nuovo Progetto, la rivista mensile del Sermig, dal 2008 ospita la rubrica **Ambiente**, con articoli di **Carlo Degiacomi (Ecofficina)** e illustrazioni di **Gian Piero Ferrari**. Questa mostra vuole essere un omaggio alla capacità di sintesi e all'efficacia della comunicazione grafica di **Gian Piero Ferrari**.

Nello stesso tempo un'occasione per portare l'attenzione dei lettori e dei visitatori sulla complessità dell'ambiente e su quanto ognuno di noi può fare per agire in sua difesa. Sono i temi e gli obiettivi del presente e del futuro, per garantire un pianeta vivibile per tutti. Possiamo essere attivi sia adottando comportamenti virtuosi, sia chiedendo ai decisori di ogni livello scelte all'insegna della sostenibilità.

Una selezione di illustrazioni è stata contestualizzata su **muri celebri e meno celebri della città**, trasformando, virtualmente, i disegni di Ferrari in graffiti urbani. Ci è sembrato che passare dalla carta all'intonaco, al cemento, sia un modo per rendere universali e "pop" i messaggi grafici e visuali nati dalle matite di Gian Piero.

Per questo abbiamo dimenticato aperte le porte dei nostri spazi espositivi, lasciando che l'oggetto dell'esposizione "fuggisse" e, libero, andasse ad occupare gli spazi urbani più adatti ad essere superficie dell'espressione creativa di denuncia dell'emergenza ambientale che stiamo vivendo.

Ecofficina SRL si occupa fin dal 1992 dell'ideazione e realizzazione di exhibit, mostre interattive e multimediali, educational, prodotti di divulgazione scientifica e umanistica.

Ernesto Olivero
fondatore del Sermig

In questi tristi giorni di guerra scorrono continuamente sotto i nostri occhi immagini di morte e di distruzione. Anziani, giovani, bambini, hanno perso la vita, i loro affetti, le loro case. La loro terra, che un tempo produceva grano, ora è devastata dalle bombe, disseminata di relitti e di mine. La minaccia di una distruzione irreversibile è reale e la guerra produce sempre tragici effetti sulla salute dell'ambiente e del Pianeta. **Nel bene e nel male l'uomo è legato in modo indissolubile alla terra che abita.** Guardando questo scenario desolante dovremmo sentire sempre più l'urgenza di aprire gli occhi sul mondo attorno a noi. È tempo di vivere nel rispetto, nella custodia, nello sviluppo. Una responsabilità che tutti, nuove e vecchie generazioni, siamo chiamati a fare nostra, consapevoli che solo il bene fa bene. La Carta dei Giovani – Patto tra Generazioni del 2019, redatta dal Sermig con un lavoro che ha coinvolto migliaia di giovani, dedica il punto 6 alla Custodia della Terra: **“Preserviamo la natura, viviamo con semplicità e sobrietà. Ci educiamo a non sprecare le risorse naturali, perché la vita di tutti i popoli possa crescere oggi e nelle generazioni future. Favoriamo la ricerca per aprire nuove strade allo sviluppo”.** La terra è il nostro ambiente, non è nostra proprietà, è casa nostra e di tutti i viventi. L'ambiente comprende anche l'umanità nei suoi aspetti economici, sociali che dovrebbero essere di pace, convivenza, fratellanza, libertà, solidarietà, democrazia.

Il lavoro di Carlo, Manuele Degiacomi e Giampiero Ferrari rappresenta il tentativo, frutto della ricerca quotidiana, di trasmettere questo messaggio, di renderlo concreto e praticato, suscitando sensibilità e responsabilità.

Gian Piero Ferrari



Disegnare. Prima di imparare a scrivere. Un padre che incontra dopo anni Armando Testa. Gli parla del sottoscritto e il sottoscritto entra nell'omonima Agenzia a 14 anni. Sono gli anni '60. Ci resta 40 anni. Cosa si può imparare a 14 anni in un'Agenzia così? Tutto. Dall'amore per l'arte, che è la creatività esclusiva ed originale dell'Agenzia, alla sintesi che è parente stretta della medesima, alla modernità. Anni '80. L'Agenzia inizia l'avventura creativa con il Sermig di Ernesto Olivero. Avventura che prosegue tutt'ora. In sintesi, devo tre grandissimi grazie: a mio padre, ad Armando Testa, a Ernesto Olivero.

Il mensile del SERMIG Nuovo Progetto

Era il 1978 quando un gruppo di giovani, alcuni poco più che studenti, si imbarcò nell'avventura di un mensile. L'idea – con il pronto supporto del prof. **Giorgio Ceragioli**, compianto animatore del volontariato torinese – era venuta ad **Ernesto Olivero**. Da pochi anni aveva fondato il **Sermig** con l'intenzione di combattere la fame, la guerra, lo spreco e l'abuso delle risorse intervenendo nelle situazioni di ingiustizia, di povertà, di fame e di guerra nel sud come nel nord del mondo.

L'**asse portante di Nuovo Progetto** era ed è quello della restituzione, uno stile di vita che restituisce tempo, saperi e risorse mettendole a disposizione del prossimo. Un faccia a faccia con la realtà che entra nei punti caldi dell'attualità non per puntare il dito ma per leggere e approfondire i segni dei tempi in chiave positiva raccontando le buone pratiche, la bontà che disarmo i cuori e costruisce nuove relazioni.

Grazie alle tante collaborazioni gratuite di giornalisti, di fotografi, di noti art designer e illustratori, di corrispondenti giovani e meno giovani, **Nuovo Progetto** ha un volto internazionale, una grafica attuale, un respiro artistico e musicale, una varietà di timbri in grado di abbinare un po' di profondità controcorrente ed un sufficiente appeal di sostanziose news.

La storia, quella che viviamo tutti noi quotidianamente, è maestra di vita. In questi anni **Nuovo Progetto**, una rivista costruita insieme, ci ha consegnato una filiera di idee e di riflessioni che ci aiutano a gettare una luce di comprensione sul mondo di oggi e a decifrare il nostro tempo **nel segno della speranza.**

**Carlo e Manuele
Degiacomi**

Ognuno di noi può contribuire a disegnare l'ambiente di cui abbiamo bisogno. L'uomo è da sempre parte della natura e in strettissima relazione con essa. Ma nel corso della sua evoluzione non ha ancora sviluppato un'identità, ampia e profonda, capace di renderlo consapevole delle vaste e molteplici conseguenze di questa **relazione.**

Come possiamo accelerare la presa di coscienza sul deterioramento ambientale che stiamo vivendo, a livello globale e locale e agire per fermarlo?

Le nostre virtuose e individuali scelte di vita, all'insegna della sostenibilità, non solo hanno immediati e diretti effetti sull'ambiente, ma costituiscono anche un valido esempio per gli altri. **Ma da sole non bastano.** Devono essere integrate con le forme di partecipazione attiva e passiva, caratteristica fondante di un **regime democratico** come il nostro (libertà di espressione, di organizzazione, di protesta, di mozione, di voto, di candidatura...). Esercitando **tutte le pressioni possibili sui decisori di ogni livello**, individuando obiettivi chiari e raggiungibili da proporre. Perseguendo forme rigorose di controllo su tutte le attività dell'uomo con conseguenze ambientali. Contribuendo alla diffusione d'informazioni corrette e utili **per aumentare la conoscenza e la consapevolezza.**

Dagli articoli e dalle 100 illustrazioni della **rubrica Ambiente**, usciti in questi anni su Nuovo Progetto, abbiamo provato a ricavare un elenco, sicuramente incompleto, di grandi e piccoli obiettivi ambientali immediatamente perseguibili, dai singoli come dalle comunità.

"L'ambiente a matita" vuole essere un piccolo contributo a stimolare il dibattito pubblico proprio su questi obiettivi, aspetti del nostro vivere quotidiano che, se migliorati, possono **fare davvero la differenza.**

Le grandi battaglie ambientaliste del nostro tempo prevarranno sugli interessi egoistici e sui particolarismi di stati, imprese, singoli, solo se saremo in grado di rendere concretamente raggiungibili questi obiettivi dimostrando che sono **migliori, in senso ecologico e sociale**, rispetto al mantenimento dello status quo, perché capaci di rispondere allo stato di crisi, **trasformando problemi in nuove occasioni di miglioramento delle condizioni di vita e di lavoro e dell'economia nel suo complesso.**

"Non ci sarà una nuova relazione con la natura senza un essere umano nuovo. Non c'è ecologia senza un'adeguata antropologia"

Papa Francesco - Enciclica Laudato si'

Rifiuto abbandonato valore sprecato



L'Italia ha raggiunto, rispetto ad altri paesi, un livello medio-alto di raccolta differenziata e di riciclo. Ma molti dei problemi, generati dalla nostra pattumiera, sono ancora irrisolti.

I rifiuti, se raccolti correttamente, diventano un tesoro insieme economico e ambientale. Ogni anno in Italia, le raccolte differenziate di carta e cartone, bioplastiche e frazione organica, plastica, metalli, legno, contribuiscono a ridurre le emissioni climalteranti nell'atmosfera. È come se si bloccasse, per 6 giorni e 6 notti, il traffico su strada dell'intera nazione! Eppure, in molte città, specialmente nel centro-sud del paese, a partire dalla nostra capitale, le difficoltà di gestione del ciclo integrato dei rifiuti sembrano insormontabili e in molti territori mancano anche le aziende di riciclo.

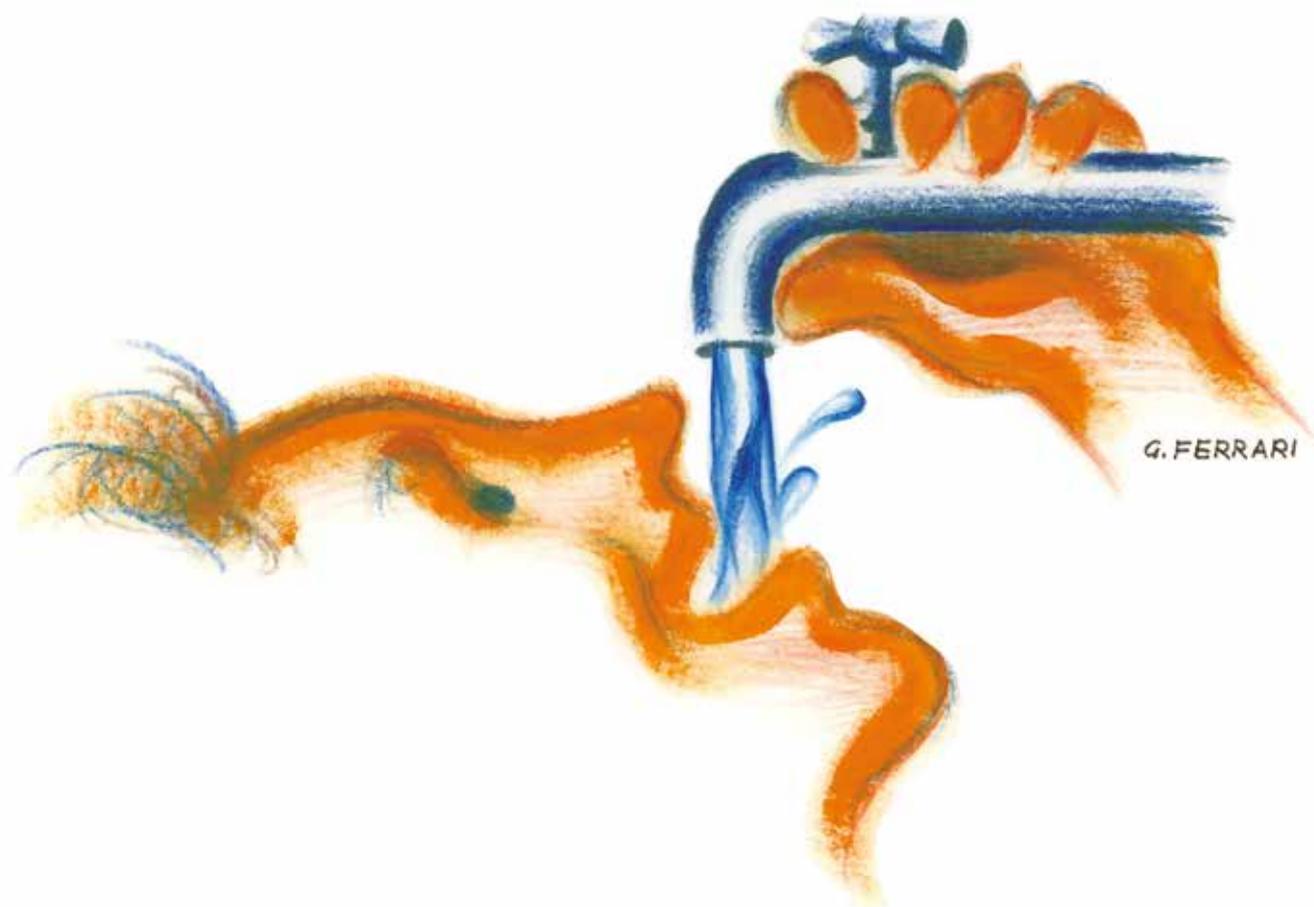


Pura e libera è meglio

**In un anno, ogni
italiano consuma
circa 200/280 litri di
acqua minerale in
bottiglia, con una
spesa compresa fra i
200 e i 400 €.**

Ogni bottiglia di acqua minerale prodotta e poi consumata ha un bilancio ambientale fortemente negativo (a causa del trasporto dalla fonte al consumatore e dal numero impressionante di imballaggi in plastica usa e getta immessi in commercio). Beviamo acqua in bottiglia spesso per pura abitudine, condizionati da informazioni ingannevoli, più che da reali esigenze. L'acqua del rubinetto è un bene pubblico e le istituzioni devono garantirne la bontà, con controlli rigorosi (fino all'analisi gratuita nei condomini) e informazioni trasparenti.

Acqua oligominerale di Val Rubinetto



L'Italia è il paese europeo con il più alto consumo di bottiglie di plastica per bevande, terzo nel mondo dopo Messico e Paesi Arabi.

Le bottiglie di PET, se disperse nell'ambiente, contribuiscono alla produzione di microplastiche. L'81% dell'acqua minerale consumata sul nostro pianeta (14 miliardi di litri) è confezionata in bottiglie di plastica (330.000 tonnellate di PET vergine). La raccolta differenziata di questi imballaggi raggiunge risultati discreti solo in Europa e in Italia. L'abbandono della plastica, quindi anche quella delle bottiglie, in natura, specie in mare, costituisce una delle principali fonti globali di inquinamento.



Guerra agli sprechi

Le spese militari sono un tema ambientale?

Sì. Perché le risorse non sono infinite e, nel bilancio dello stato, ogni spesa per la difesa è sottratta ad altri voci, fra le quali quelle a tutela dell'ambiente.

Oggi, con i venti di guerra che soffiano sull'Europa, il parlamento ha deliberato di portare le spese militari al 2% del PIL. Prima di questo aumento, la spesa militare nel nostro Paese prevista per il 2022 era di 25,8 miliardi di euro. Una cifra record. Eppure, il dibattito sulla riduzione di queste ingenti spese (un obiettivo semplice e praticabile) sembra non essere più al centro dell'agenda politica. Solo la costruzione di una difesa comune europea potrebbe portare a spese più razionali e il risparmio generato essere investito in azioni urgenti relative alla tutela dell'ambiente.

Prime fra tutte quelle di contrasto ai cambiamenti climatici: investimenti a sostegno di serie e incisive politiche di mitigazione e adattamento non sono più rimandabili. La transizione ecologica ha un prezzo e il rischio è che questo prezzo, senza adeguate politiche di sostegno, lo paghino gli strati sociali più svantaggiati della popolazione e i residenti nelle aree del paese più vulnerabili rispetto ai più che prevedibili eventi meteorologici estremi che ci aspettano.

Ragionare ti illumina



**Gli uomini dovranno
sviluppare, in un
processo evolutivo
collettivo, nuove
sensibilità
ecologiche.**

Cambiare il modo di osservare i problemi ambientali è fondamentale per perseguire la sostenibilità. L'eccessiva semplificazione trasmette solo paura e incertezze sul futuro che ci aspetta. Quelli ambientali sono temi complessi: comprendono migliaia di relazioni, non sempre facilmente individuabili. Sforzarsi di comprendere questa complessità ci permette di assumere una nuova responsabilità sociale, verso se stessi, verso gli altri e verso l'ambiente.



Guerriero solare

Energia solare: in Italia la diffusione della produzione elettrica con i pannelli fotovoltaici è in crescita. Ma non basta!

Migliorare l'efficienza energetica in edilizia, nell'industria manifatturiera di base, nei trasporti è il primo passo per ridurre le emissioni di CO₂ e altri gas climalteranti. L'Italia si è impegnata in particolare nella diffusione di pannelli fotovoltaici e solari termici, meno su altri aspetti. Investimenti pubblici e privati nel miglioramento energetico degli edifici possono creare migliaia di posti di lavoro e ridurre le emissioni.

Dalla preistoria all'ecologia



Le tecnologie sono indispensabili sia per favorire condizioni di vita degne, sia per promuovere uno sviluppo compatibile con l'ambiente.

Prendiamo l'esempio dell'illuminazione. Si può anche solo pensare di abbandonare l'attuale tecnologia a LED a favore di quella a candele, in uso fino a 150 anni fa? Una volta scoperta e adottata una nuova ed efficace tecnologia, ritornare indietro è davvero difficile e molto spesso non risolve i problemi prodotti dal suo impiego. Serve piuttosto un attento monitoraggio delle conseguenze ambientali di ogni fase del ciclo

di vita di un prodotto (dalla culla alla tomba) e l'adozione, da parte dell'industria e della distribuzione, di soluzioni innovative per ridurre gli effetti negativi. Alcuni esempi: adozione di imballaggi più facilmente riciclabili, progettazione di prodotti realizzati con materiali riciclati e meno inquinanti, immissione sul mercato di elettrodomestici meno energivori.

Mi rifiuto di essere sprecata!



Con la Direttiva rifiuti, l'Europa ha stabilito una gerarchia ben precisa della gestione dei rifiuti: prevenzione, preparazione al riutilizzo, riciclo, recupero di energia e smaltimento dei rifiuti in discarica.

La UE ha inoltre individuato alcuni obiettivi minimi di riciclo da raggiungere: entro il 2025 il 55% del riciclo dei rifiuti urbani, mentre già nel 2030 per i soli imballaggi si dovrà raggiungere il 70% del riciclo. In Italia, nel 2019, ad eccezione della plastica, i tassi di riciclo per i rifiuti da imballaggio hanno già raggiunto i target europei al 2025 e tutti i materiali meno la carta, hanno già raggiunto anche gli obiettivi da raggiungere al 2030. Per la plastica invece, solo il 45,5 % dei rifiuti recuperati è stato riciclato nel 2019.

Al di là di questi target, la raccolta differenziata va migliorata ulteriormente in quantità e qualità e per alcuni materiali (plastiche e carta) occorre inventare ancora ulteriori utilizzi, con quanto ottenuto dal riciclo.



È ora dell'azione

I cambiamenti climatici prodotti dall'emissione di gas serra nell'atmosfera (soprattutto CO₂) mettono a rischio il pianeta. Il riscaldamento globale non è una fiction.

Un aspetto poco considerato: attualmente, gli oceani assorbono circa il 25 % della CO₂ emessa ogni anno dalle attività umane (alcune recenti ricerche portano addirittura questa percentuale a superare il 30%). Ma l'aumento del tasso di assorbimento implica una più rapida acidificazione delle acque, con effetti dannosi sulla salute di molte specie marine. Dal 1997 a Kyoto, poi a Parigi (2015) e infine a Glasgow (2021) quasi 200 Paesi hanno confermato l'impegno di bloccare, entro 1,5° C (2°C come piano B), l'aumento della temperatura media globale rispetto all'epoca preindustriale prima del 2050.

A di ambiente: la prima lettera dell'alfabeto



Affrontare a scuola i temi ambientali aiuta a comprendere meglio il presente e a dotarsi degli strumenti necessari per progettare un futuro diverso, da protagonisti.

La nostra scuola più che dedicare una materia specifica all'ambiente (come prevede l'introduzione dell'ora di educazione civica), avrebbe bisogno di trattare i temi della sostenibilità trasversalmente in tutte le discipline, ponendo i grandi temi ambientali al centro dell'insegnamento. Oggi insegnare la contemporaneità non è solo una necessità didattica, ma uno strumento necessario per indirizzare le nuove generazioni verso comportamenti e scelte più sostenibili, basati sulla conoscenza approfondita del tema, rifiutando ricette facili ed estemporanee.



L'acqua non è tutta uguale!

L'impronta idrica (water footprint) è un indicatore del consumo di acqua dolce che include sia l'uso diretto che indiretto di acqua da parte di un consumatore o di un produttore.

L'impronta idrica è il volume totale di acqua dolce utilizzata per produrre beni e servizi, misurata in termini di volumi d'acqua consumati (evaporati o incorporati in un prodotto) e inquinati per unità di tempo. Per definire l'impronta idrica è necessario inoltre dare rilevanza alla localizzazione geografica dei punti di captazione della risorsa acqua. Il computo globale della water footprint è dato dalla somma di tre componenti:

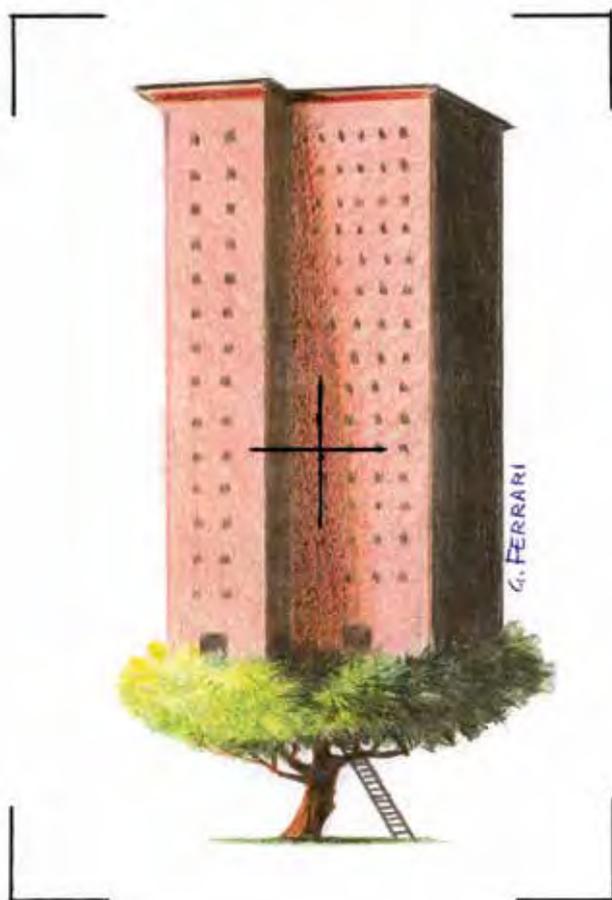
- **Acqua blu:** si riferisce al prelievo di acque superficiali e sotterranee destinate ad un utilizzo per scopi agricoli, domestici e industriali.
- **Acqua verde:** è il quantitativo di acqua piovana che, non contribuendo al ruscellamento superficiale, è impiegata dalla coltura per evapotraspirare

(traspirazione dalle piante ed evaporazione dal terreno) ed assume grande rilevanza per i prodotti agricoli.

- **Acqua grigia:** rappresenta il volume di acqua inquinata, quantificata come il volume di acqua necessario per diluire gli inquinanti al punto che la qualità delle acque torni sopra gli standard di qualità.

Più il rapporto acqua verde/acqua blu è alto, più la coltura è stata condotta in una zona climatica ad essa consona, impiegando quindi il più possibile l'acqua naturalmente fornita dall'ambiente con le piogge e ricorrendo in modo limitato al prelievo di acqua dai corpi idrici.

Un obiettivo nel mirino: sentinelle del territorio



I Comuni italiani si stanno faticosamente dotando di piani strategici per la gestione del verde urbano. L'obiettivo è quello di creare "foreste urbane" resilienti ed eterogenee per la salute e il benessere dei cittadini.

Si tratta di promuovere la nascita di spazi verdi coerenti con le caratteristiche ambientali, storico-culturali e paesaggistiche dei luoghi. La strategia nazionale del verde urbano si basa su tre elementi essenziali: passare da metri quadrati a ettari, ridurre le superfici asfaltate e adottare le foreste urbane come riferimento strutturale e funzionale del verde urbano.

Gli alberi in città migliorano la salute pubblica rendendo possibile uno stile di vita sano, favoriscono le relazioni sociali e la coesione comunitaria, tutelano l'ecosistema urbano, migliorano il microclima della città, mitigano i rischi dei cambiamenti climatici e dell'inquinamento, attutiscono gli effetti negativi che l'abitato urbano genera sulla popolazione tramite le isole di calore, accrescono la biodiversità e il valore ecologico dell'ambiente urbano.



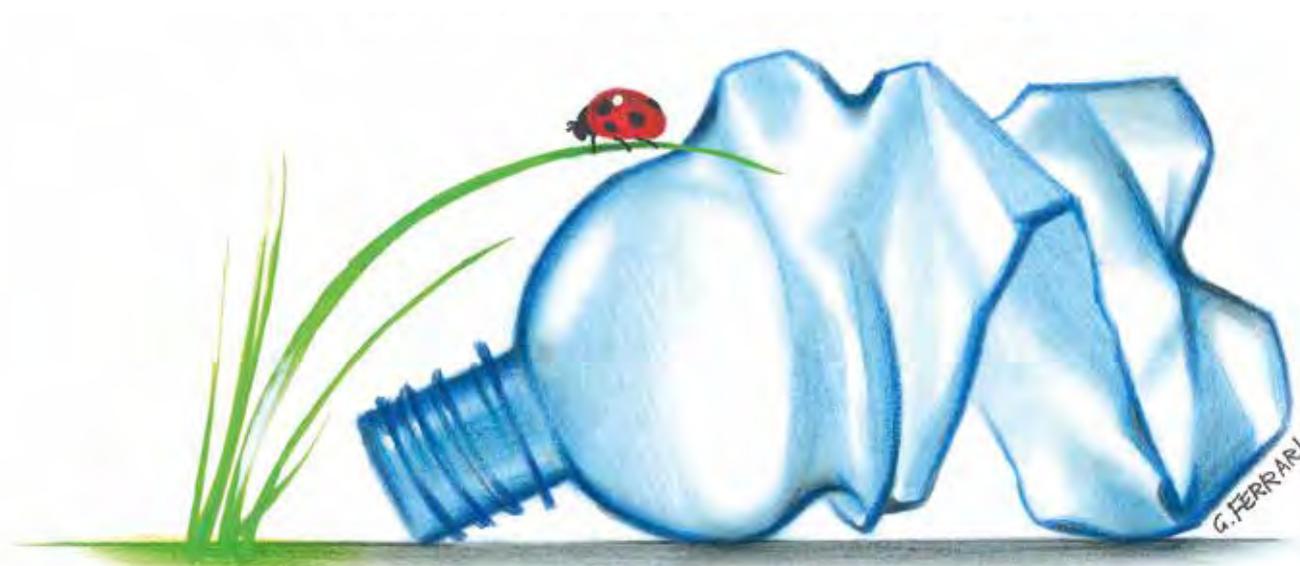
Nella tela del fumo

Gettare in terra i mozziconi delle sigarette è l'esempio di come anche un piccolo gesto può produrre un inquinamento dalle conseguenze enormi e inaspettate.

Fumare fa male alla salute e... all'ambiente. Oltre a morti premature e malattie da fumo, questa insana abitudine produce anche un rifiuto che per quanto piccolo ha conseguenze devastanti. In Italia sono 14 miliardi i mozziconi di sigarette gettati nell'ambiente (195 milioni al giorno). Si stima che circa il 65% dei fumatori non li smaltisca correttamente. Da oltre 30 anni i mozziconi di sigaretta sono il rifiuto più comune al mondo: costituiscono fino al 90% dei rifiuti abbandonati in natura e spesso sono indicati come uno dei principali inquinanti di strade urbane, fiumi, spiagge, finendo spesso in mare.

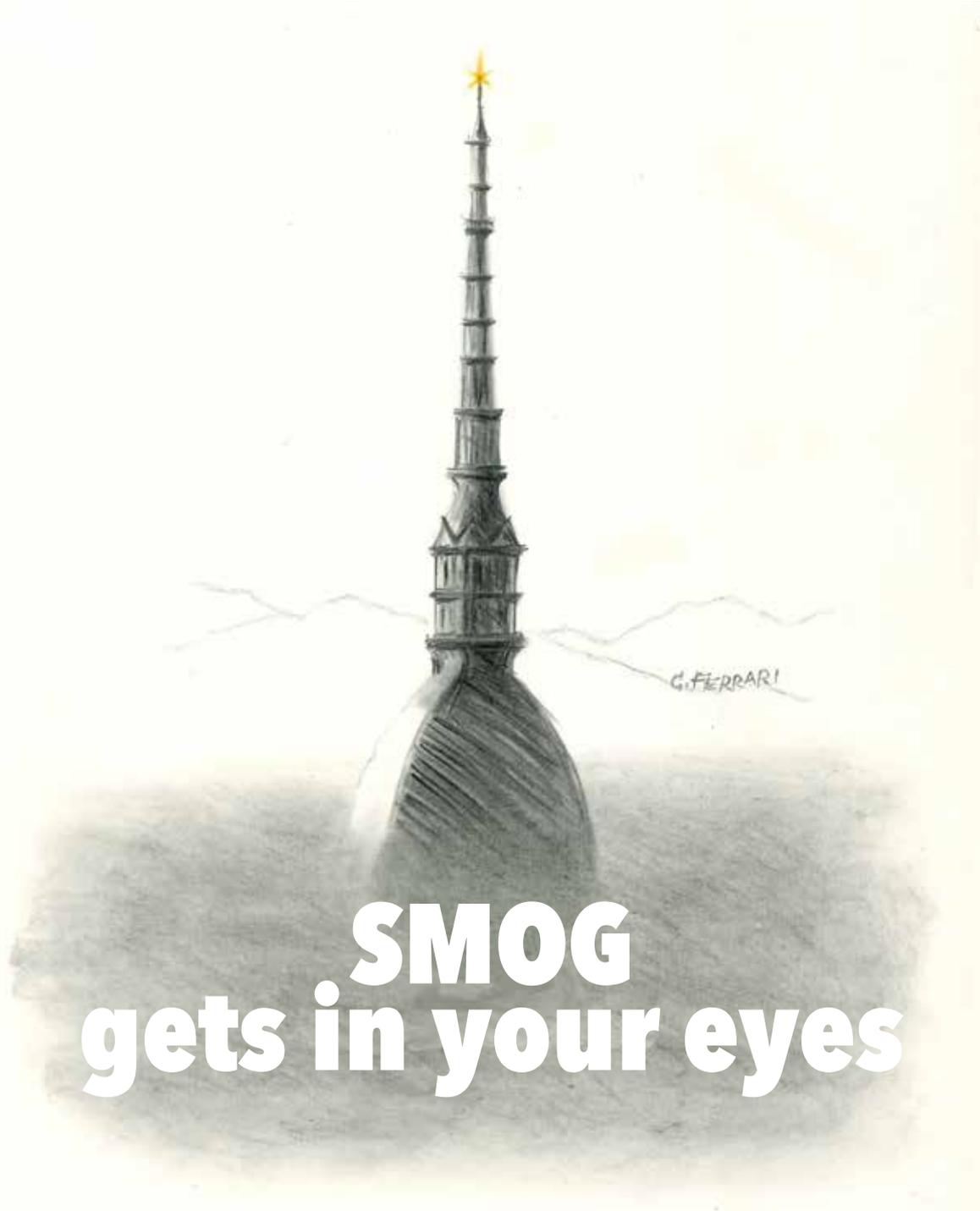
Il filtro, composto da acetato di cellulosa, impiega in media dieci anni a decomporsi. I mozziconi contengono oltre 4.000 sostanze chimiche, molte delle quali sono tossiche e cancerogene. 1.800 tonnellate di composti organici volatili e gas tossici come benzene, arsenico, acetone, formaldeide, toluene, nicotina, ammoniaca e acido cianidrico che danneggiano gravemente gli ecosistemi marini. Scambiati per cibo, i mozziconi vengono inghiottiti da uccelli, pesci, tartarughe e altri animali marini, che possono arrivare anche a morire a causa di avvelenamento da tossine o soffocamento.

Transizione ecologica



La transizione ecologica prevede soluzioni concrete ai guasti prodotti dall'uomo. Per questo l'attenzione all'ambiente non deve confondersi con posizioni estreme, fondate sulla paura e sul catastrofismo, capaci solo di produrre divieti e rinunce.

Consapevoli dei limiti ambientali del nostro pianeta, possiamo affrontare gli allarmi ecologici migliorando contemporaneamente la qualità della nostra vita. La transizione ecologica, per essere concreta e attuabile, deve essere socialmente desiderabile ed economicamente sostenibile. Deve essere governata dai meccanismi democratici propri delle nostre istituzioni occidentali. Per contro, non deve tradursi in un insieme di proposte punitive, nella decrescita economica, nel ritorno irrealistico a un passato immaginato più che reale.



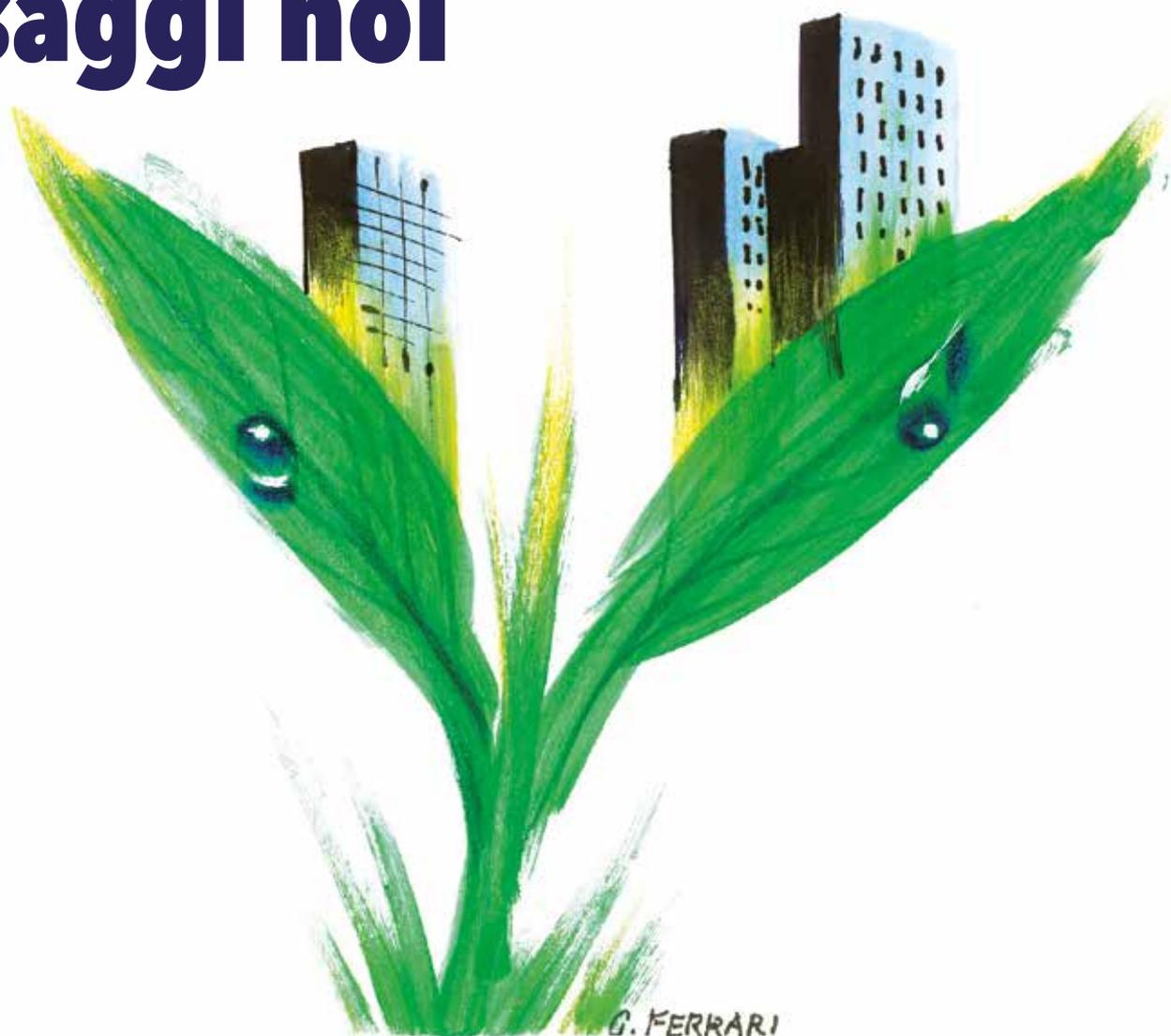
SMOG gets in your eyes

Nel mondo muoiono prematuramente ogni anno 7 milioni di persone, a causa dell'aria inquinata e dello smog; 400 mila nella sola Europa.

La Pianura Padana ha, per ragioni geografiche e antropiche, una scarsissima qualità dell'aria, specie a causa degli inquinanti prodotti dai mezzi di trasporto a combustione interna e dal riscaldamento. Il particolato (polveri sottili PM 10 e PM 2,5) penetra nel sangue modificandone la viscosità. Il PM 10 provoca bronchiti, mal di gola e crisi asmatiche; il PM 2,5 incrementa la mortalità da malattie cardiovascolari e tumori.

L'inquinamento indoor è responsabile del 2,7% del carico globale di malattia nel mondo. In Europa, del 4,6% delle morti nei bambini da 0 a 4 anni, a causa di infezioni respiratorie acute. A livello mondiale, l'OMS evidenzia, inoltre, che ogni anno si verificano oltre 4 milioni di decessi prematuri nelle famiglie in cui esiste la consuetudine di cucinare con stufe o camini a carbone, a legna o a combustibile di biomasse.

Intelligente lei, saggi noi



Smart city: un nuovo modo per guardare la città, coniugando nuove tecnologie e ambiente.

Nel 2007, per la prima volta nella storia dell'umanità, la popolazione che vive nelle città ha superato quella insediata nelle campagne. In Italia è così da 60 anni. Un divario destinato ad aumentare ulteriormente a favore delle città. Entro il 2030 si prevede che negli agglomerati urbani vivrà il 60% della popolazione mondiale. Nel 2050 il 75%. Per questa ragione, le sfide ambientali che ci aspettano riguardano in modo particolare l'ambiente urbano. Il cambiamento climatico ha e avrà sempre di più forti conseguenze sulle città, a causa dell'aumento di eventi meteorolo-

gici estremi quali alluvioni, tempeste e ondate di calore, con serie conseguenze per le infrastrutture urbane come i sistemi di trasporto, le reti fognarie e persino i sistemi di distribuzione delle derrate alimentari. Attraverso la riorganizzazione in chiave "smart" del tessuto urbano, negli ultimi 15 anni si è cominciato a percepire le città come soluzione, non solo come problema. Le città possono diventare più vivibili, sostenibili, accoglienti e pulite, combinando tecnologie digitali e partecipazione dei cittadini, specie per energia, mobilità, efficientamento energetico degli edifici.



Vipernit sempre in agguato

Dalla tragedia dell'amianto una grande lezione: una comunità come Casale Monferrato ha reagito per avere giustizia, bonifiche e cure migliori.

Ma l'Eternit non è una specificità solo di Casale M.to: è un materiale fortemente diffuso in Italia e nel mondo. Il cemento-amianto, ignifugo, isolante termico e acustico, se inalato (quando si deteriora diventa polvere liberando le fibre contenute), ha dimostrato effetti cancerogeni. È stato ampiamente utilizzato nell'edilizia civile e industriale per quasi 80 anni. Oggi, per interrompere l'esposizione al rischio dei cittadini, è sempre più urgente la sua rimozione completa, ovunque; purtroppo, le mappature dei siti contaminati, gli stanziamenti a fondo perduto, gli incentivi e le bonifiche procedono così a rilento che l'amianto verrà eliminato, forse, solo alla fine del XXI secolo!

Mar de la fogna



La gestione integrata delle acque: le reti di acqua potabile, gli scarichi e le fogne. A chi tocca?

Oggi in Italia 10 milioni di abitanti sono privi di sistemi di depurazione delle acque reflue, che disperse nell'ambiente, inquinano terreni, mari e fiumi. Per questa ragione l'Europa ha aperto una procedura di infrazione nei confronti del nostro Paese, per perdite in natura di troppe fogne e per la cattiva gestione dei depuratori. Sono necessari più controlli, maggiori investimenti, nuove soluzioni, come, ad esempio, il riuso dell'acqua dei depuratori per l'irrigazione e per l'industria.

Intelligenza ecologica, evolviamoci un po'



**L'impatto dell'uomo
sul Pianeta,
specialmente
nell'ultimo secolo, ha
prodotto forti e
diffusi inquinamenti
e modificato, spesso
in modo
irreversibile,
l'equilibrio degli
ecosistemi.**

Nel corso del Novecento la popolazione si è moltiplicata per 4, l'economia per 14, la produzione industriale per 40, il consumo energetico per 16, le emissioni di CO₂ per 17, il consumo d'acqua per 9, la pesca in mare per 35, le aree irrigate per 5. Per cambiare direzione, è necessario dotarsi di un nuovo modo di pensare, un'intelligenza ecologica che, secondo lo psicologo statunitense Daniel Goleman, sarà la prossima tappa nell'evoluzione del cervello umano.

L'intelligenza ecologica è la capacità di riconoscere le molteplici connessioni che ci legano all'ambiente, un radicale cambiamento

cognitivo capace di cogliere le ripercussioni del nostro operato, di ogni scelta personale, sull'intero sistema ecologico. Il consumo consapevole ne è un esempio, perché ogni singolo individuo acquisisce un forte potere capace di influenzare, attraverso i suoi acquisti, le politiche di mercato.

Inquinamento contro salute



Per aumentare la qualità della vita è indispensabile concentrarsi sulle emergenze ambientali, a partire dagli inquinamenti da sostanze cancerogene.

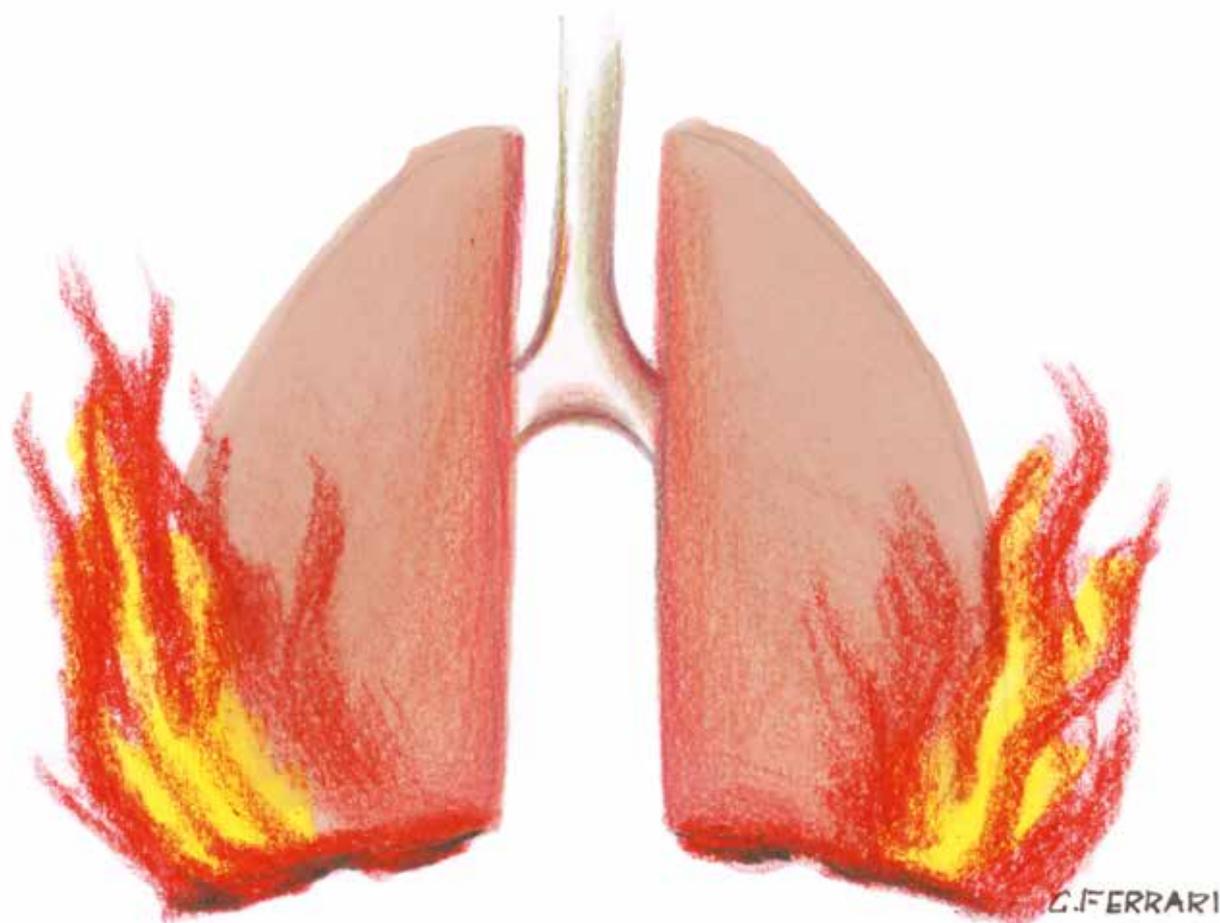
In Italia ogni anno sono circa 60mila i decessi, considerati evitabili e causati da malattie, specie respiratorie e cardiovascolari, prodotte dall'esposizione prolungata a sostanze contaminanti (diverse dal fumo di sigaretta) presenti nell'aria che respiriamo, nel terreno, nell'acqua e nel cibo. A queste si aggiungono i tumori causati da sostanze con agenti cancerogeni rilasciate nell'ambiente in estese aree del Paese, dentro e fuori dai luoghi produttivi, come ad esempio la Terra dei Fuochi, Taranto, Brindisi, Porto Marghera...). Quale priorità hanno nell'agenda politica dei nostri rappresentanti?



L'acqua dà i numeri

Occorrono 75.000 litri di acqua per produrre 5 kg di manzo: quanta acqua "mangiamo" con il cibo che mettiamo nel nostro piatto?

Se potessimo sapere con certezza, attraverso una vera e propria etichetta idrica, quanta acqua è stata utilizzata per realizzare i prodotti che acquistiamo, potremmo scegliere tra alternative equivalenti e finiremmo per premiare chi utilizza le risorse idriche con maggiore responsabilità. L'etichetta idrica dovrebbe indicare non solo la quantità d'acqua impiegata, ma soprattutto la sua qualità: acqua irrigua o piovana, da che falda proviene (rinnovabile o meno), da quale zona (arida o piovosa), se è stata contaminata o meno, se è stata riciclata. In un mondo che ha sempre più sete, dove il 9% della popolazione (più di 600 milioni di persone) non ha accesso all'acqua potabile, sarebbe un passo avanti. L'etichetta idrica ci aiuterebbe a ridurre il nostro consumo d'acqua virtuale, invitandoci a mutare alcune abitudini alimentari, per esempio limitando la quantità di carne rossa bovina nella dieta.



Se c'è fumo, c'è arrosto

In materia di fumo l'ignoranza non è ammessa: numero enorme di morti e malattie è la conseguenza certa del consumo di tabacco.

In Italia le morti collegate direttamente o indirettamente al fumo sono circa 80.000 all'anno! Di queste, 19/20.000 sono conseguenza del fumo emesso da fumatori e respirato passivamente da non fumatori. Fumo che si deposita (per poi essere lentamente rilasciato) negli ambienti domestici e di lavoro, su superfici e materiali di arredo (mobili, poltrone, divani, tende e tappeti). Il fumo di sigaretta è causa diretta del 70% dei tumori ai polmoni, del 40% delle malattie respiratorie croniche, del 10% delle malattie del cuore.

Dove è finito il verde?



Non dimentichiamoci dell'ambiente, non lasciamo che diventi irrilevante per le nostre vite fino a sparire, come in questo tricolore.

Le nostre "speranze verdi" per il futuro non possono tingersi di un altro colore. Perché il verde rappresenta da tempo, e senza alcun dubbio, la moderna sensibilità ecologica.

Il futuro del nostro paese è particolarmente legato a quanto e in che tempi sapremo preservare il nostro fragile territorio, fonte di molta della nostra ricchezza, almeno per la parte di essa fondata su turismo e produzione di cibo.

Ognuno di noi può scegliere da che parte stare, quanto impegnarsi per la sostenibilità. Quanto invece ignorare gli allarmi e i pro-

blemi posti dal presente. Singoli, comunità, imprese, enti e istituzioni: siamo tutti colpevoli di non aver agito prima e ora è tempo di rimediare. La transizione ecologica non è scontata: richiede di passare da un'economia lineare a una circolare, di adottare politiche pluriennali di ampio respiro e non inseguire passeggeri umori elettorali. Impone alle generazioni presenti una generosità sufficiente a non scaricare su chi verrà dopo di noi il peso delle scelte compiute oggi. E soprattutto richiede cittadini informati e attivi, tecnici preparati.

Quando le sentenze scompaiono



Le sentenze di condanna dei colpevoli di reati ambientali importanti rischiano di essere vanificate quando si cerca d'imporre ai condannati di sostenere i costi della bonifica di quanto inquinato.

In Italia i principali danni ambientali accertati, i cui costi di risanamento ricadono sullo Stato (e dunque sulla collettività), riguardano: fuoriuscita da impianti industriali di ingenti quantitativi di prodotti petroliferi con conseguente contaminazione dei corsi d'acqua; sversamenti di cromo, metalli, sostanze tossiche nelle falde idriche; percolato da discariche abusive su terreni circostanti; scarichi abusivi in natura da industrie ed edifici civili.

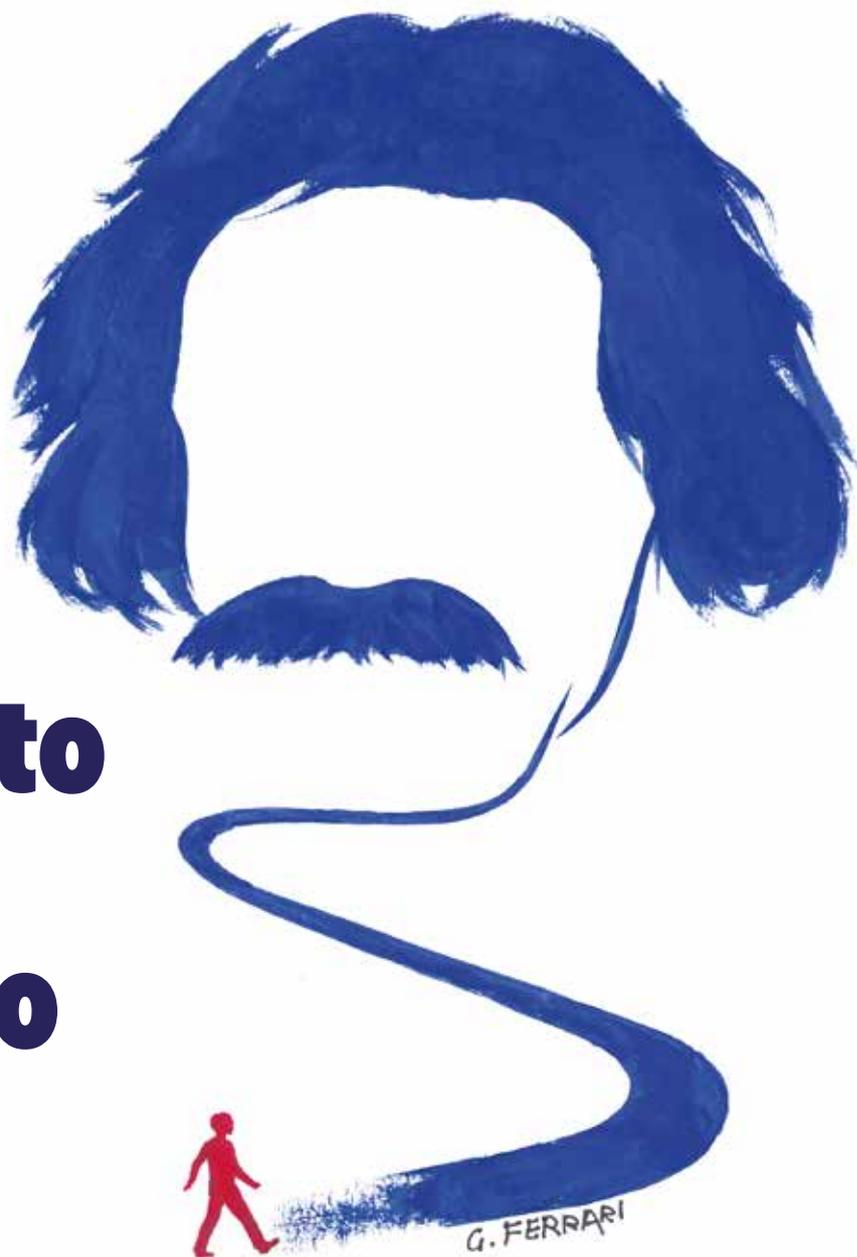


Hop! Hop! Trotta tortellino

Visto l'altissimo numero di sequestri di generi alimentari effettuati dalle forze dell'ordine ogni anno nei paesi dell'Unione Europea, la tutela dei consumatori dovrebbe realizzarsi, prioritariamente, nella lotta alle frodi alimentari.

Tortellini che nitriscono! Uno scandalo internazionale: nel 2013 in oltre 20 paesi (tra cui Gran Bretagna, Irlanda, Francia e Italia) sono stati sequestrati hamburger, lasagne e tortellini contenenti carne macinata di cavallo, al posto di quella di manzo e maiale dichiarata in etichetta. Carne proveniente dalla macellazione di cavalli sportivi e contenente residui di un farmaco antinfiammatorio, la cui somministrazione è vietata per gli animali allevati per l'alimentazione umana. Come insegna questo esempio, le frodi alimentari che si sviluppano attraverso l'adulterazione, la sofisticazione, l'alterazione, la contraffazione degli alimenti hanno spessissimo risvolti sanitari oltre che commerciali, con alte probabilità di nuocere gravemente alla nostra salute.

Chi è colto va sano e lontano



**"Un problema non è
risolvibile
applicando lo stesso
modo di pensare con
cui lo abbiamo
creato"**

Albert Einstein

La formazione sui temi ambientali a scuola, in ogni materia, è un investimento per il futuro.

A partire dall'anno scolastico 2020/2021 è stato introdotto l'insegnamento trasversale dell'educazione civica nel primo e nel secondo ciclo di istruzione, per un totale di 33 ore (corrispondente a un'ora a settimana, senza un insegnante dedicato). Storicamente è la terza riforma finalizzata a formare i cittadini del domani attraverso l'istruzione e dunque la scuola. Fra le moltissime tematiche oggetto d'insegnamento vi sono anche quelle ecologiche. Ma l'ora di educazione civica non deve essere un'occasione spreca-

ta per segregare l'insegnamento della sostenibilità. Le grandi tematiche ambientali devono essere piuttosto trattate trasversalmente, in tutte le materie e in ogni occasione possibile, sia sotto il profilo scientifico, sia sotto quello umanistico, predisponendo percorsi che dovrebbero diventare sempre più centrali nell'insegnamento. Tutte le discipline permettono di affrontare, sotto differenti aspetti, i problemi del territorio, di individuare possibili soluzioni, le azioni da intraprendere, gli ostacoli da superare, adottando punti di vista innovativi.

Che maglia metto domattina?



Nel mondo, ogni anno muoiono, per incidenti e tossicità sul lavoro, circa due milioni di persone (5.500 al giorno), per il 90% di sesso maschile, di cui 12.000 bambini.

Molto spesso la sicurezza dei lavoratori è strettamente correlata a temi ambientali, a partire dall'inquinamento, dalla pericolosità dei materiali trattati, dal mancato rispetto della legge.

Uno dei più gravi incidenti della storia industriale: alla periferia di Dacca, capitale del Bangladesh, nel 2013, crolla un palazzo di 8 piani denominato Rana Plaza: 1129 vittime, 2515 feriti. Ospitava cinque laboratori tessili che producevano magliette per celebri

brand multinazionali, compresi alcuni italiani. I quattro piani superiori erano stati costruiti senza permesso e tutto l'edificio non era stato progettato per essere utilizzato come fabbrica, perché era troppo leggero per sopportare il peso e le vibrazioni prodotte dai macchinari. Ancora oggi, in troppi luoghi di lavoro, in troppi paesi, anche se con diverse gradualità, la retribuzione, la dignità, la sicurezza sono principi ignorati.

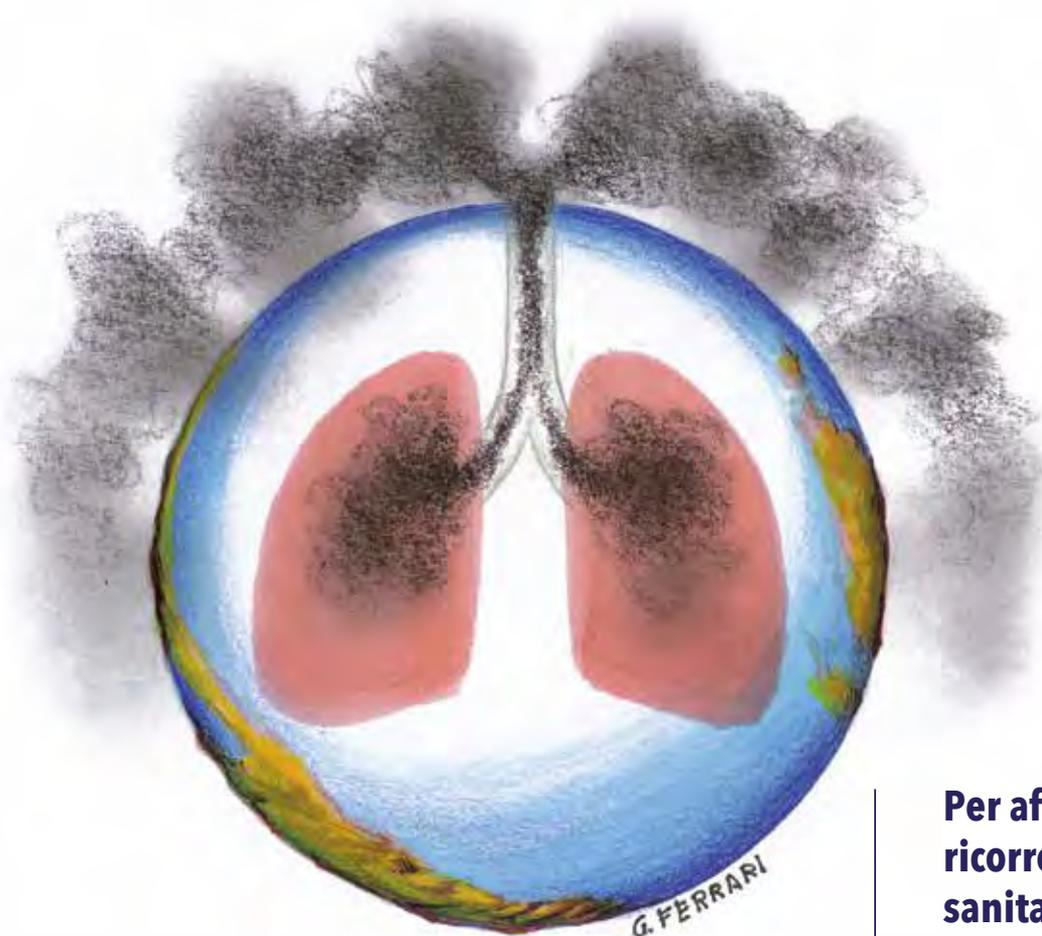
Il miracolo degli alberi!



Gli alberi dei boschi e delle foreste europee costituiscono una risorsa importante per mitigare gli effetti dei cambiamenti climatici.

In Europa, la superficie di boschi e foreste è aumentata negli ultimi 265 anni (dal 1750) di circa il 10%; in particolare dal 1990 al 2015 di 17,5 milioni di ettari (circa 700 mila ettari l'anno). Oggi boschi e foreste coprono circa un terzo dei nostri territori. Purtroppo, negli ultimi due secoli, le foreste di latifoglie (alberi che perdono le foglie) sono state sostituite da conifere (per lo più sempreverdi), che assorbono globalmente oltre 3 miliardi di tonnellate di CO₂ in meno. Un esempio di questa sostituzione è sotto i nostri occhi nell'area interessata nel 2018 dalla tempesta Vaia (nel nord est triveneto), dove, nell'immediato primo dopo guerra, sono stati piantati boschi mono-specie e coetanei di abete rosso, un albero meno efficace non solo nell'assorbimento di CO₂ (all'epoca non era un problema conosciuto), ma anche più fragile nelle radici e quindi più soggetto alle inclemenze stagionali, oltre che attaccabile dai parassiti e dalle malattie fungine, preferendolo a piante latifoglie come tiglio, acero e sorbo. Le conseguenze di questa scelta sono alla base dello sradicamento, durante quell'evento meteorologico estremo, di oltre 14 milioni di alberi.

Nuove abitudini per non soffocare



L'attenzione all'ambiente è la ricetta più utile per reagire all'insostenibilità della nostra produzione e dei nostri consumi. Coniuga cambiamenti razionali con risparmi nei consumi, riduzione degli sprechi con meno inquinamenti ed emissioni di CO₂. Ad esempio: utilizzare solo lavatrici a pieno carico, usare più mezzi pubblici e biciclette, spostarsi di più a piedi, adottare temperature moderate in casa e nei posti di lavoro, acquistare meno cibo industriale precucinato e più ingredienti freschi e di prossimità.

Per affrontare le ricorrenti crisi sanitarie, economiche e finanziarie, climatiche e degli ambienti naturali, la sostenibilità ambientale ci permette di adottare nuovi comportamenti intelligenti, modificando abitudini e consumi quotidiani.

Dal campo alla tavola lo spreco di cibo è enorme. Per ridurlo dobbiamo cambiare le nostre abitudini individuali e familiari.

Nel mondo, circa un terzo di tutti gli alimenti prodotti va perso o sprecato nel passaggio fra il produttore e il consumatore. In Europa, si tratta, ogni anno, di circa 87,6 milioni di tonnellate di cibo. Le perdite e gli sprechi aggravano l'insicurezza alimentare, la malnutrizione e il consumo di acqua. I soggetti che contribuiscono a gettare nella pattumiera alimenti che potrebbero essere

altrimenti destinati all'alimentazione umana si trovano lungo tutta la filiera che va dal campo, passando per le aziende di trasformazione e le imprese della distribuzione, alla tavola. In casa, le famiglie, a causa di cattive abitudini, modificabili con piccoli e facili accorgimenti, sprecano fra l'8 il 10% della spesa alimentare settimanale.

Escursione a Monte Spreco





Buon appetito!

Il suolo è una risorsa non rinnovabile che "calpestiamo" senza capirne l'importanza. Sostiene il 90% di tutta la produzione alimentare e fornisce materia prima per le nostre attività.

Nel 2021, la Commissione Europea ha approvato la "Strategia del Suolo per il 2030", parte integrante del Green Deal europeo. La strategia definisce misure per proteggere e ripristinare i suoli e garantire che siano utilizzati in modo sostenibile. L'obiettivo principale è far sì che, entro il 2050, tutti gli stati membri della Comunità Europea evitino di consumare suolo e facciano in modo di averlo sano attraverso azioni concrete, molte delle quali dovranno essere attuate già entro il 2030. La strategia annuncia inol-

tre una nuova legge sulla salute dei suoli, da approvare entro il 2023. Si tratta di obiettivi molto ambiziosi, volti ad arrestare il loro impoverimento, prodotto dall'uso intensivo dei terreni agricoli, la cementificazione e conseguente impermeabilizzazione di aree prima naturali e/o agricole, invece di recuperare edifici già esistenti, l'abbandono e dunque lo spopolamento delle aree degradate, perché prive di opportunità economiche e sociali.

Ti riduco in polpette



Il cibo "made in Italy" è controllato e verificato dal punto di vista ambientale e sanitario, ma alcuni prodotti, più di altri sfuggono ai controlli.

Un esempio. Vi sono produttori italiani di passate e salse di pomodoro marchiate "made in Italy" che sono soliti "tagliare", per ragioni esclusivamente economiche, i pomodori nostrani con quelli cinesi. In Cina non ci sono le stesse regole che vigono in Europa sulla sicurezza alimentare. In particolare, la quantità di pesticidi e metalli pesanti tollerati è molto maggiore e non vengono fatte le stesse analisi batteriologi-

che. Il 71% del pomodoro cinese targato Italia ritorna all'estero, in Paesi europei e, in grande quantità, in Cina; il 29% finisce sulle nostre tavole. È necessaria una normativa che obblighi la dichiarazione della provenienza (Italia, UE, extra UE) degli ingredienti su tutti i prodotti alimentari inscatolati, come già succede per l'olio extravergine di oliva. Poi sarà il consumatore a decidere.

Chi semina poi raccoglie



Discariche illegali e incendi di rifiuti tossici non sono solo un problema della "Terra dei fuochi" in Campania, ma riguardano molte altre zone del nostro paese.

Terra dei fuochi è un'espressione che apparve per la prima volta nel 2003, quando fu usata nel Rapporto Ecomafie di quell'anno curato da Legambiente. Indica una vasta area situata in Campania, a cavallo tra Caserta e Napoli, dove negli anni, grazie all'azione della criminalità organizzata, sono stati interrati rifiuti tossici e speciali, realizzate numerose discariche abusive e si è diffusa la pratica di smaltire i rifiuti innescando roghi, con la conseguente diffusione di diossina e altri gas inquinanti nell'atmosfera. Si è ampiamente dimostrato che queste azioni sono direttamente correlate ad un incremento significativo

dell'incidenza di specifiche patologie e della mortalità per leucemie e altri tumori nella popolazione locale. Uno scandalo gigantesco, che ha prodotto, e produce ancora, danni gravissimi all'ambiente e alla salute delle persone, con colpe distribuite tra enti controllori, aziende e camorra. Poi c'è una "terra dei fuochi" diffusa in tutto il Paese. In tre anni, dal 2016 al 2019, sono stati censiti oltre 690 incendi dolosi di impianti di stoccaggio di rifiuti destinati al riciclo (in particolare rifiuti plastici). Un modo semplice quanto fraudolento per evitarne il riciclo stesso, per riscuotere le polizze assicurative, evadere le tasse.

L'acqua ne ha fatta di strada



Nel mondo due miliardi di persone non hanno l'acqua potabile in casa. Ogni giorno procurarsi questa risorsa indispensabile diventa un problema.

L'accesso alle risorse idriche è strettamente legato alla condizione di povertà, in quanto lo sfruttamento e la distribuzione richiedono ingenti investimenti; ma allo stesso tempo la mancanza di acqua è uno dei principali limiti allo sviluppo economico. Ancora oggi, circa 900 milioni di persone sono senza acqua da fonti sicure. Secondo la Banca Mondiale, più del 75% della popolazione di 24 paesi dell'Africa sub-sahariana percorre lunghe distanze per approvvigionarsi di acqua pulita per uso quotidiano, trasportandola

dalle fonti fino alle proprie case. Gran parte di questo compito grava sulle spalle di 14 milioni di donne e 3 milioni di ragazze, per lo più adolescenti, costrette a compiere tragitti giornalieri di almeno mezz'ora. La situazione si sta aggravando sia a causa dell'aumento demografico previsto, che porterà a maggiori consumi, specie nella produzione di cibo e sia per i cambiamenti climatici che stanno riducendo le precipitazioni e la distribuzione della risorsa idrica.

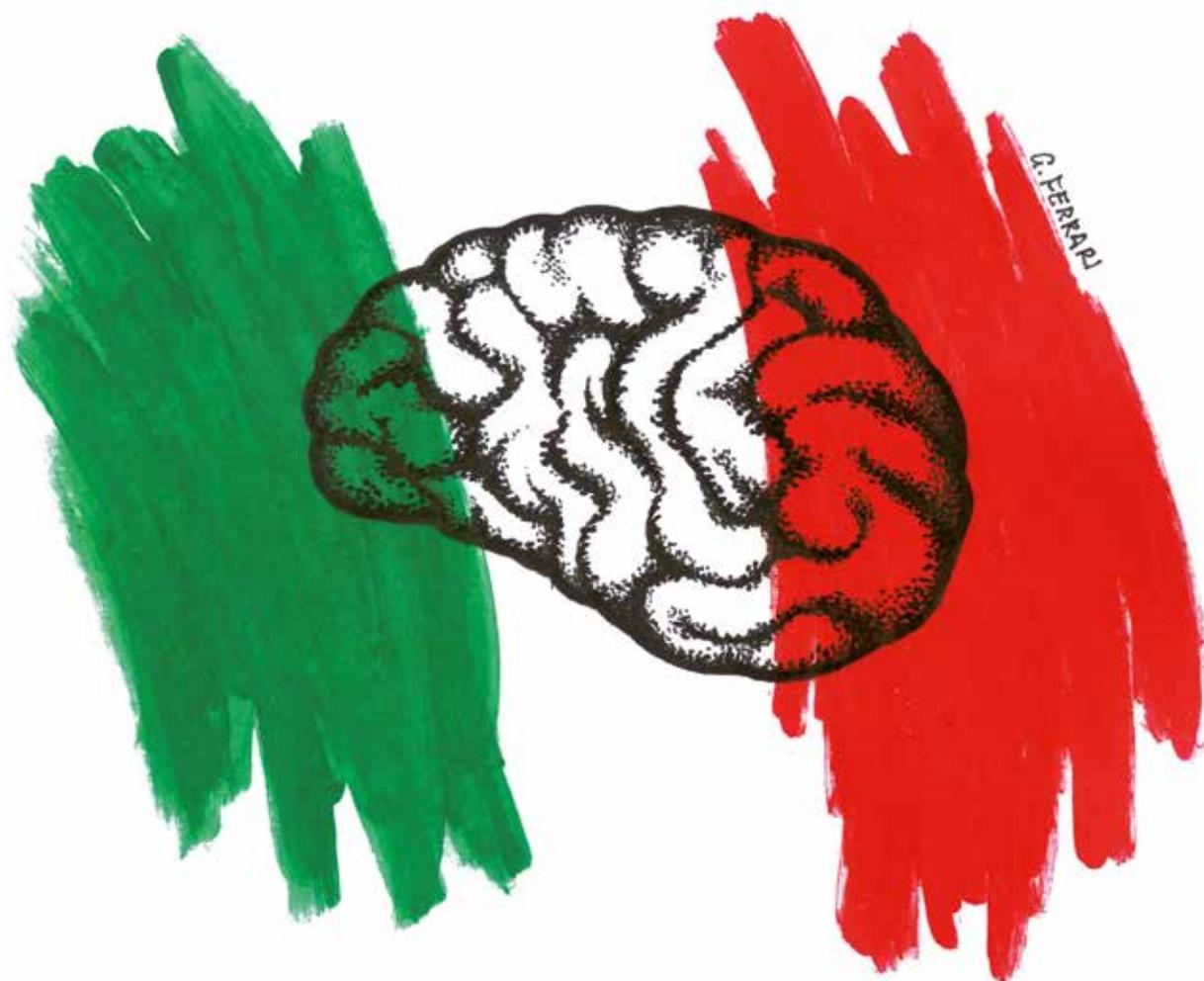
La natura si vendica



I danni provocati in Italia da terremoti, frane e alluvioni dal 2000 ad oggi ammontano a circa 300 miliardi di euro. I disastri continuano ad aumentare: da circa 100 eventi l'anno nel 2000 siamo gradualmente arrivati ai 350/400 di oggi.

Ad essere stravolto non è solo l'assetto del territorio, ma spesso anche la vita dei suoi abitanti. Sostenere che si tratti sempre e solo di sfortuna è una tesi indifendibile!

Non tutte le attività dell'uomo sono sostenibili dal punto di vista ambientale, specialmente per un paese come l'Italia che è un territorio martoriato dal dissesto idrogeologico e ad elevato rischio sismico.



Il nuovo investimento è qui

**Tra i 34 Paesi più
industrializzati del
mondo, l'Italia è
ultima per numero di
giovani laureati e
quartultima per soldi
investiti
nell'Università.**

L'Italia è in coda (terzultima tra 24 Paesi sviluppati!) per il livello di competenze fondamentali della popolazione tra i 16 e i 65 anni necessarie per orientarsi nella società attuale. Solo il 20% degli adulti italiani ha gli strumenti minimi indispensabili di lettura, scrittura e calcolo. Nel mondo il 30% dei giovani tra i 18 e i 24 anni frequenta l'università. I laureati italiani sono solo il 25,3 della popolazione.

(dati OCSE)

L'ambiente ha i numeri per sorridere



È possibile cambiare le proprie abitudini alimentari per far bene alla propria salute e all'ambiente. Alcuni consigli sono più utili di altri, tutti vanno però adattati alle proprie possibilità.

Ad esempio, non è necessario scegliere fra l'essere carnivoro, vegetariano o vegano. Si può diventare "flexitarian". Il semivegetarianismo permette di consumare ogni tipo di prodotto di origine animale, compresi quelli carnei, ma con limitazioni, più o meno severe, sulla quantità e/o sulla frequenza della loro assunzione. Inoltre, è importante mangiare con calma, dedicando al pasto non meno di 15'; variare il più possibile la propria dieta; scegliere preferibilmente frutta e verdura di stagione, coltivata in prossimità del luogo di acquisto; praticare sport (compreso il camminare) almeno una volta alla settimana.



I reati ecologici sono legge

In Italia nel 2015 è entrata in vigore la riforma dei reati ambientali con l'obiettivo di garantire un netto salto di qualità nella protezione della salute e dei beni naturali.

Il provvedimento introduce nel Codice penale un nuovo titolo dedicato ai "Delitti contro l'ambiente", all'interno del quale sono previste alcune nuove fattispecie. Le principali sono: inquinamento ambientale, disastro ambientale e omessa bonifica.

Inquinamento ambientale e disastro ambientale rappresentano i cardini del sistema e risultano puniti rispettivamente con pene detentive che vanno da un minimo di 2 ad un massimo di 6 anni per l'inquinamento, da un minimo di 5 ad un massimo di 15 anni per il disastro ambientale. Ovvero è punito chi, abusivamente cagiona compromissioni significative e misurabili ad acque, aria, porzioni estese e notevoli di suolo e sottosuolo, ecosistemi, biodiversità, flora e fauna. In ultimo, la legge prevede l'aumento dei tempi di prescrizione per episodi particolarmente gravi.



Coinvolgere per essere all'altezza di migliorare

La questione ambientale si incrocia con problemi sociali, economici, etnici, immigratori. In ogni città ci sono ampie zone di degrado. Prendersi cura dell'ambiente parte anche da qui, dagli spazi pubblici di prossimità.

La teoria delle "finestre rotte" è una teoria criminologica sulla capacità del disordine urbano e del vandalismo di generare criminalità aggiuntiva e comportamenti antisociali. Mantenere e controllare ambienti urbani, reprimendo i comportamenti criminali e facendo regolare manutenzione di infrastrutture e arredi, contribuisce a creare un clima di ordine e legalità e riduce il rischio di crimini più gravi. Purtroppo, però, nelle nostre città succede, spesso, troppo spesso, il contrario. Le aree degradate, abbandonate a sé stesse, fonte di paura per i cittadini sono sempre più diffuse. Sono luoghi dove prospera la piccola criminalità, lo spaccio di sostanze stupefacenti, l'immigrazione clandestina, il vandalismo, i rifugi estemporanei per i senza fissa dimora. Nascono per la

somma di tanti "abbandoni" differenti, perpetuati dalle istituzioni, ma anche dai cittadini stessi. Purtroppo "il degrado chiama degrado!". E allora, trascurare la regolare manutenzione del verde, dei parchi gioco, dei marciapiedi e delle strade, della pubblica illuminazione, della pulizia ordinaria, tollerare le scritte sui muri, la scelta deliberata di materiali poco durevoli per i lavori pubblici, gli scarsi o inesistenti collegamenti con i mezzi pubblici fra queste zone e il centro città, rinunciare ai presidi sul territorio... produce non solo aree degradate ma problemi ben più vasti. Per osservarne i punti di degrado nella propria città, è sufficiente provare ad effettuare una passeggiata critica lungo uno dei suoi corsi o vie principali.

Le bugie "di razza" hanno fiuto!



La nostra società è sempre più interdipendente e complessa.

Di fronte a possibili frodi con risvolti ambientali (dal cibo alle automobili), sono necessari non solo più controlli, ma anche enti indipendenti e autorevoli, con specifiche capacità di investigazione e risorse tali da poter far fronte alla "potenza di fuoco" delle multinazionali.

Un caso simbolo: il Dieselgate. Il gruppo Volkswagen, da alcuni anni il primo produttore mondiale per numero di auto vendute, alcuni anni fa (nel 2015), ha violato la legge immettendo sul mercato auto che superavano le emissioni di ossido di azoto ammesse, dichiarando un dato 40 volte inferiore dell'inquinamento

reale. Lo scandalo è scoppiato negli Usa, quando l'Agenzia americana Epa, scopre l'uso da parte di Volkswagen di un software che modifica i dati sulle emissioni e di conseguenza il governo degli Stati Uniti ordina a Volkswagen di riprogrammare complessivamente 500 mila auto. I veicoli interessati dal cosiddetto "defeat device" erano in totale undici milioni in tutto il mondo. Si calcola che lo scandalo, per chiudere le sole class action istituite negli Stati Uniti, sia costato (dal 2015 al 2020) al gruppo automobilistico circa 18 miliardi di euro. Gli enti regolatori europei sarebbero stati in grado di far emergere il problema?

Entro 1,5°: Parigi, allarme e accordo



Sviluppo e incremento demografico pongono con urgenza il tema dell'impatto antropico sul pianeta.

Limitatezza delle risorse, inquinamenti, emissioni in atmosfera di gas climalteranti. Non possiamo più nascondere la testa sotto la sabbia.

L'Accordo di Parigi (2015) è un accordo tra gli Stati membri della Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici, riguardo alla riduzione di emissione di gas serra, a partire dall'anno 2020. Prevede un taglio drastico e urgente alle emissioni in atmosfera di gas con effetto serra (almeno del 7,6% l'anno tra 2020 e 2030) per contenere l'aumento della temperatura media globale ben al di sotto della soglia di 2 °C oltre i livelli preindustriali, e di limitare tale incremento a 1,5 °C, poiché questo ridurrebbe sostanzialmente i rischi e gli effetti dei cambiamenti climatici.

Già oggi, i cambiamenti climatici sono la prima causa di migrazioni forzate: ogni anno 20 milioni di persone. I giovani chiedono pressantemente di passare all'azione, perché erediteranno il mondo che gli adulti lasceranno loro. Un mondo lanciato a velocità folle verso gravi e irreversibili catastrofi ambientali.



50 mg di smog al giorno non tolgono il medico di turno

**Le attività dell'uomo
producono diversi
tipi di emissioni: non
bisogna confondere
lo smog con le
emissioni
climalteranti.**

Lo smog (termine di uso comune per indicare il particolato – PM, l'ossido e il biossido di azoto – NO e NO₂, l'anidride solforosa SO₂, l'ozono – O₃ e altri) è una forma di inquinamento dell'aria che contiene polvere e sostanze provenienti da differenti fonti, come i mezzi di trasporto, il riscaldamento domestico, la produzione industriale e di energia. Le ricerche epidemiologiche correlano all'inquinamento dell'aria morti e malattie (412mila morti l'anno solo in Europa). Le emissioni di gas climalteranti sono soprattutto quelle di CO₂, metano e protossido di azoto: gas che una volta immessi in atmosfera ne modificano la composizione e la temperatura a lungo termine, rendendo molte aree del pianeta inabitabili.

Troppi giovani fumatori

800554088

G. FERRARI



Il maggior consumo di sigarette avviene in una popolazione relativamente giovane (fascia 25-44 anni) e in fasce meno economicamente sviluppate. "Basta con le sigarette!" va gridato a chi fuma o a chi tra poco sceglierà di fumare.

DATI. La media delle sigarette fumate da ogni consumatore in Italia è di circa 13 al giorno. I fumatori sono 11,3 milioni, più del 22% della popolazione (uomini 6,2 milioni e donne 5,1 milioni). In Europa, in media, il 31% della popolazione è esposto giornalmente al fumo passivo. Lottare per la salvaguardia dell'ambiente significa anche battersi contro il consumo di sigarette e contro l'indifferenza dei fumatori verso le conseguenze gravissime che le loro scelte producono sulla salute propria, dei familiari, degli amici. I decessi annui in Italia dovuti al fumo di sigaretta sono oltre 80.000. (Ministero della Sanità).



Segreti d'ufficio e corruzione

In un mondo basato su dati e informazione, è necessaria maggiore trasparenza, in ogni settore.

In particolare, nella pubblica amministrazione bisogna interrompere la sequenza di segreti e omissioni, concause di corruzioni e di malaffare.

Per esercitare i loro diritti, in particolare quello di critica e di opposizione, i cittadini possono effettuare l'accesso agli atti della pubblica amministrazione. Si tratta di documenti dovuti ma negati o la cui consegna viene colpevolmente ritardata, disapplicando di fatto

le leggi in materia di trasparenza valevoli per la pubblica amministrazione. Così la sfiducia diffusa nei confronti delle istituzioni cresce di giorno in giorno. Secondo un recente sondaggio, il 70% dei cittadini italiani intervistati (al pari dei cittadini nigeriani e sudcoreani) ritiene che i politici siano tutti corrotti. In Germania lo pensa solo il 33%. La tutela dell'ambiente passa anche attraverso la trasparenza degli atti pubblici.

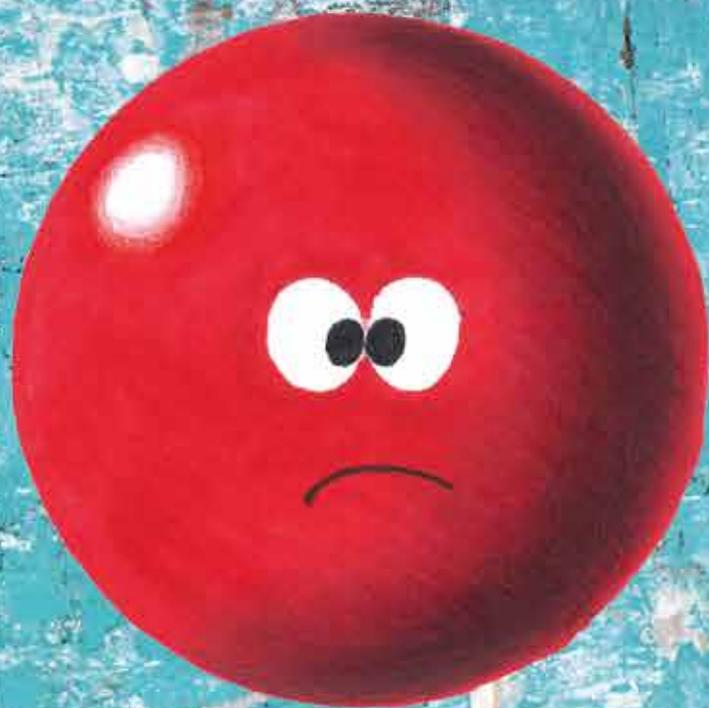




G. FERRARI







ΣΑΙΠ



ΟΙΚΟ.

Όμιλος: Αθηνά

ΟΤΙ ΑΥΤΗ
ΙΣΤΟΡΙΑ
ΕΙ ΚΙ

ΉΤΑΝ

ΑΠ





Alla fine... uscire in verde



**«Non si rivoluziona
facendo rivoluzioni.
Si rivoluziona
presentando
soluzioni».**
*Le Corbusier, architetto
innovativo*

“Copiamo” pure, ma facciamo in modo intelligente. Città come Essen in Germania, Copenaghen in Danimarca hanno siglato un patto fra gli attori sociali e le istituzioni per perseguire un obiettivo comune prioritario: coniugare tutela dell’ambiente e qualità della vita, attraverso precisi piani di trasformazione progressiva all’insegna della sostenibilità. In Italia, quali città si sono dotate di piani di transizione ecologica e per l’adattamento ai cambiamenti climatici? Milano, Roma, Torino e poche altre.

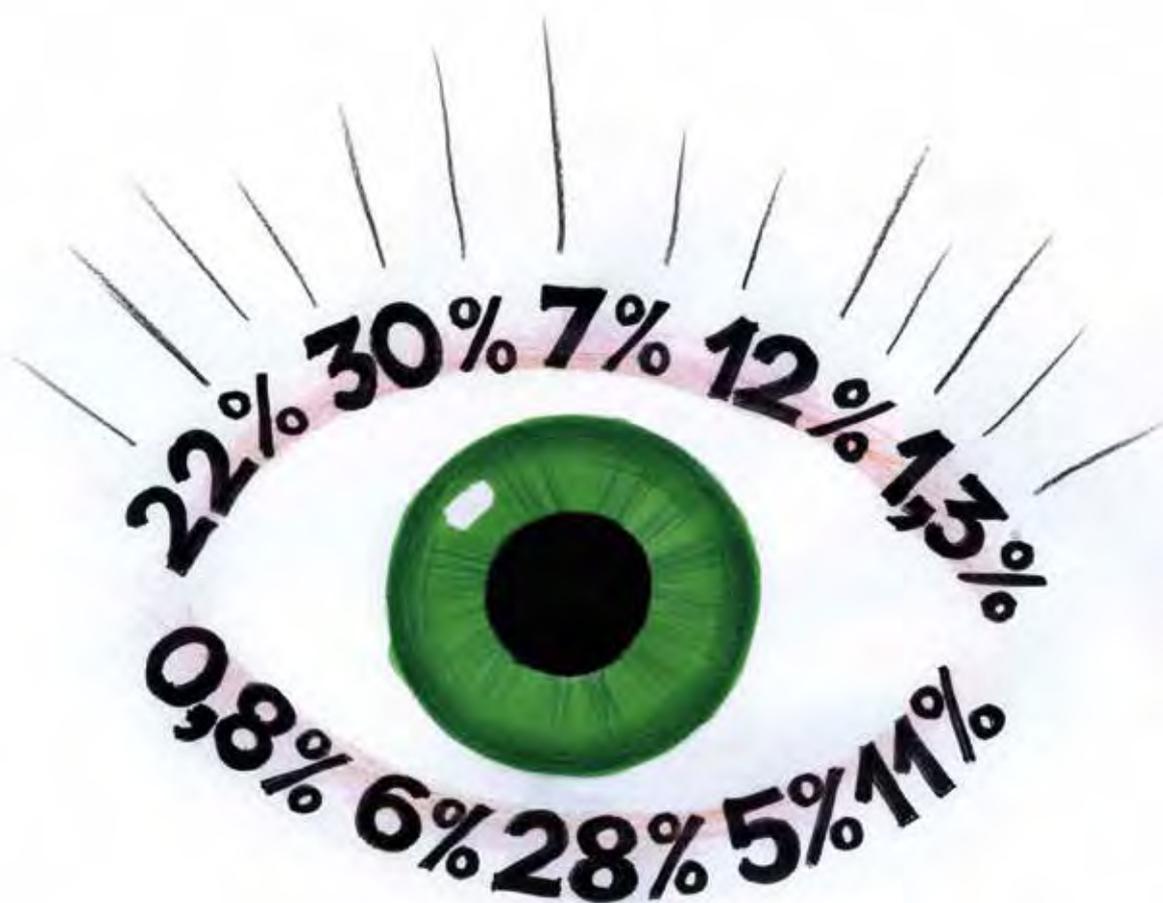


La cultura del cemento divora senza senso!

La difesa del suolo e del paesaggio è un tema importante, spesso sottovalutato, che passa anche dalla lotta contro gli abusi edilizi e il contenimento di nuove costruzioni su terreni agricoli o naturali, invece di procedere alla riqualificazione delle molte aree dismesse già edificate.

In Italia l'abusivismo edilizio, negli ultimi quindici anni, riguarda il 19,7-20% degli edifici. Coinvolge al Sud il 47,3% del patrimonio immobiliare, al Centro il 18,9% e al Nord il 6,7%. L'80% dei 71 mila edifici interessati da ordini di demolizione è ancora in piedi. Se il proprietario non demolisce l'abuso entro 90 giorni, l'immobile passa allo Stato. O almeno dovrebbe, perché questo è accaduto fino ad ora, solo al 3,2 % degli edifici abusivi non demoliti!

Occhio ai dati per l'ambiente



Per valutare i temi ambientali, evitando luoghi comuni e superficialità, bisogna partire dai dati. Un esempio: quanti sono gli abitanti a rischio di catastrofe ambientale?

In Italia, oltre 24 milioni di abitanti vivono in aree a rischio sismico (43,5% del territorio). In queste aree, 4 edifici su 10 non sono antisismici. L'82% dei Comuni (oltre 6.600) si trova in aree soggette a rischio idrogeologico. Da 2 a 6 milioni di persone sono esposte ai rischi medi o elevati di alluvione. Circa 1.1 milioni esposti a rischio frane. 600.000 gli episodi franosi censiti.

Ma la Terra non spreca una goccia!



**In Italia consumiamo
252 litri di acqua al
giorno per uso
domestico (bere,
lavarsi, pulire la casa
e gli abiti...).**

Ma addirittura, in media, circa 5.350 litri al giorno per mangiare (l'acqua necessaria a produrre il nostro cibo). Buttare il cibo destinato all'uomo rappresenta anche uno spreco d'acqua. Ad esempio, se gettiamo via una pizza di 300 gr. senza averla consumata, stiamo buttando via anche oltre 510 litri d'acqua virtuale che è servita per la produzione dei suoi ingredienti.



Il passato di chi ha differenziato

Il compattatore che raccoglie in maniera indifferenziata i rifiuti solidi urbani (frazione secca) si può ormai considerare un "oggetto" da museo, da esporre in una teca?

In realtà no. Una percentuale di rifiuti non differenziabili, da valorizzare energeticamente, rimarrà sempre. In Italia, la raccolta differenziata raggiunge il 63% (dati 2020). Il sistema di raccolta ad oggi più efficace si è dimostrato essere il "porta a porta", perché permette di raggiungere le più alte percentuali di differenziata (fino al 75%), aumentando allo stesso tempo la qualità dei rifiuti raccolti, necessaria per fare un buon riciclo. Questo sistema facilita le abitudini dei cittadini e li responsabilizza, anche con il controllo di vicinanza. Fra le varie raccolte merceologiche (carta, plastica, vetro, alluminio e ferro,

legno...), l'organico è quella che ha bisogno di essere maggiormente incrementata perché, in peso, rappresenta la frazione merceologica maggiore. In Italia la raccolta differenziata del rifiuto organico dal 2006 ad oggi è triplicata. Il nostro paese raccoglie il 47% del rifiuto alimentare contro il 16% della media europea e il 27% della Germania (dati Commissione Europea). Insieme ai rifiuti umidi si devono raccogliere anche i manufatti in bioplastica biodegradabile e compostabile (stoviglie, sacchetti, imballaggi), sempre più presenti nei nostri acquisti.

Passione e speranza



Da parecchi anni, nei sondaggi d'opinione emerge un crescente pessimismo degli italiani. Ma è la speranza che ci spinge ad agire.

La speranza è una predisposizione d'animo capace di spingerci a modificare le cose. "Essere giovani vuol dire tenere aperto l'oblò della speranza, anche quando il mare è cattivo e il cielo si è stancato di essere azzurro!". Bob Dylan (premio Nobel della letteratura). Per agire a tutela dell'ambiente è necessario coltivare la speranza in un futuro migliore, possedere la passione per la conoscenza, avere la volontà di convincere della bontà delle nostre idee chi ci sta attorno, a partire dai parenti e dagli amici. Le nostre scelte di sostenibilità non sono e non devono essere solo per l'immediato, ma anche e soprattutto per i tempi che verranno.



Come bruciare euro e ambiente

Rendere gli edifici che abitiamo meno energivori, a partire da come li riscaldiamo nelle stagioni fredde, è una scelta razionale, ambientale di risparmio economico, oggi concretamente perseguibile, grazie anche agli incentivi fiscali.

Per gli impianti centralizzati, si tratta di valvole termostatiche e ricorso al teleriscaldamento. Per gli impianti autonomi, di caldaie a condensazione, di pompe di calore e controlli a distanza delle temperature. Per tutti gli edifici, di migliorie nella coibentazione (il così detto "cappotto") e di sostituzione degli infissi con soluzioni maggiormente isolanti. Per il raffreddamento, di schermature dei raggi solari e di sistemi di controllo della circolazione dell'aria. Si tratta di interventi che riducono notevolmente costi di gestione, inquinamenti ed emissioni, aumentando parallelamente il comfort degli inquilini e il valore dell'edificio. Inoltre, si sostengono le imprese locali. Gli incentivi governativi degli ultimi anni (in particolare il Super Bonus 110% e

Bonus Energetico del 65%) vanno in questa direzione. Il piano della Commissione Europea per l'efficienza energetica prevede che, dal 2030 in poi, le abitazioni più inquinanti ed energivore dovranno passare da classe G a F, le nuove dovranno avere emissioni zero.

Il futuro in un sacchetto



Le bioplastiche sono un'alternativa alla plastica tradizionale perché creano prodotti biodegradabili e compostabili, certificati, che raccolti separatamente insieme ai rifiuti organici, sono trasformati da impianti industriali di compostaggio in terriccio fertile di qualità. Grazie all'introduzione, in Italia, dei sacchetti compostabili per la spesa, riutilizzabili per la raccolta dell'umido, il consumo generale di sacchi monouso è diminuito del 61% (2020). I manufatti in bioplastica servono a sostituire i prodotti in plastica usa e getta, particolarmente impattanti sull'ambiente a causa della loro breve durata. Inoltre, per produrre il MATER-BI non si utilizzano materie prime vegetali destinate all'alimentazione.

I sacchetti in MATER-BI, bioplastica compostabile e biodegradabile prodotta dall'italiana Novamont, sono un bel esempio di ricerca "intelligente" applicata ad un manufatto usa e getta, responsabile fino a ieri di uno dei più diffusi inquinamenti degli ambienti naturali.



È in fin di vita?

L'Eternit è in fin di vita?

Un dramma spesso sottovalutato. L'inquinamento da amianto provoca, ogni anno in Italia, oltre 6000 morti (di cui circa 2000 per mesotelioma pleurico)! I processi in corso cercano di rispondere alla domanda di giustizia dei parenti delle vittime.

L'amianto è vietato attualmente solo in 67 paesi nel mondo. Più di 125 milioni di persone entrano ancora in contatto con l'amianto ogni anno e nel mondo più di 100.000 muoiono a causa di malattie legate all'esposizione al materiale. Paesi come Cina, Russia, India, Colombia, quasi tutte le nazioni africane non hanno adottato alcun divieto. In tutta l'Unione europea il divieto dell'amianto è in vigore solo dal 2005. In Canada, per lungo tempo uno dei maggiori produttori di amianto al mondo, dal 2017. In Italia la produzione e l'installazione di materiali contenenti amianto è vietata dal 1992 e dal 1994 è vietata l'importazione e la vendita di questi materiali (a Casale M.to, sede del più importante stabilimento della multinazionale svizzera ETERNIT, dal 1987). Questo divieto non comporta l'obbligo di rimuovere

l'amianto, ma di comunicarne la presenza alle autorità sanitarie. Le bonifiche, anche nel nostro paese, stanno procedendo molto lentamente.



L'Italia è... in coda!

**La qualità e la durata
della formazione
scolastica delle
giovani generazioni
sono elementi
fondamentali per
costruire il paese del
futuro e per
rispondere
all'esigenza delle
nuove professioni
della transizione
ecologica.**

Ogni anno, in Italia, 600.000 studenti iniziano la scuola post-obbligo, ma 150.000 (cioè un quarto!) l'abbandonano senza concluderne il ciclo, nonostante l'asticella della valutazione si sia notevolmente abbassata negli ultimi 20 anni. Dal 2000 ad oggi, si tratta di 3,5 milioni di ragazzi e ragazze. Lo Stato ha speso mediamente 7.000 euro all'anno per ognuno di loro, sprecando in questo ventennio circa 55,4 miliardi di euro. Le conseguenze per il sistema Italia sono disastrose! Per combattere la dispersione scolastica è necessario ripensare molti aspetti dell'istruzione, a partire, ad esempio, dalla rivalutazione della formazione tecnica.

L'arte del non governo



A chi governa si chiede di rispondere, in modo onesto e trasparente, alle necessità del buon funzionamento della società.

L'Allegoria del Buon Governo è l'affresco più noto dipinto da Ambrogio Lorenzetti all'interno del Salone della Pace del Palazzo Pubblico di Siena, realizzato tra il 1338 e il 1339. L'artista ci accompagna per mano dentro un mondo futuro migliore e possibile, indicandoci la strada giusta, risoluzione di tutte le tragedie possibili della società. Un affresco realizzato allo scopo di scongiurare il fallimento della nostra società e, anzi, agevolarne tutti i miglioramenti possibili per le generazioni che ci seguiranno.

Eppure, oggi viviamo, come mai prima, la cronica e diffusa inefficienza delle istituzioni per ottenere risultati efficaci in termini di gestione del bene comune. Un problema alla base della crisi politica italiana. Crisi ancora più evidente se verificata sui temi ambientali: aree inquinate, rifiuti stoccati o inviati all'estero, discariche abusive, abusi edilizi, mancata corretta depurazione delle acque, aree a rischio frane e alluvioni, scarsa messa in sicurezza di edifici e infrastrutture.



Cittàauto

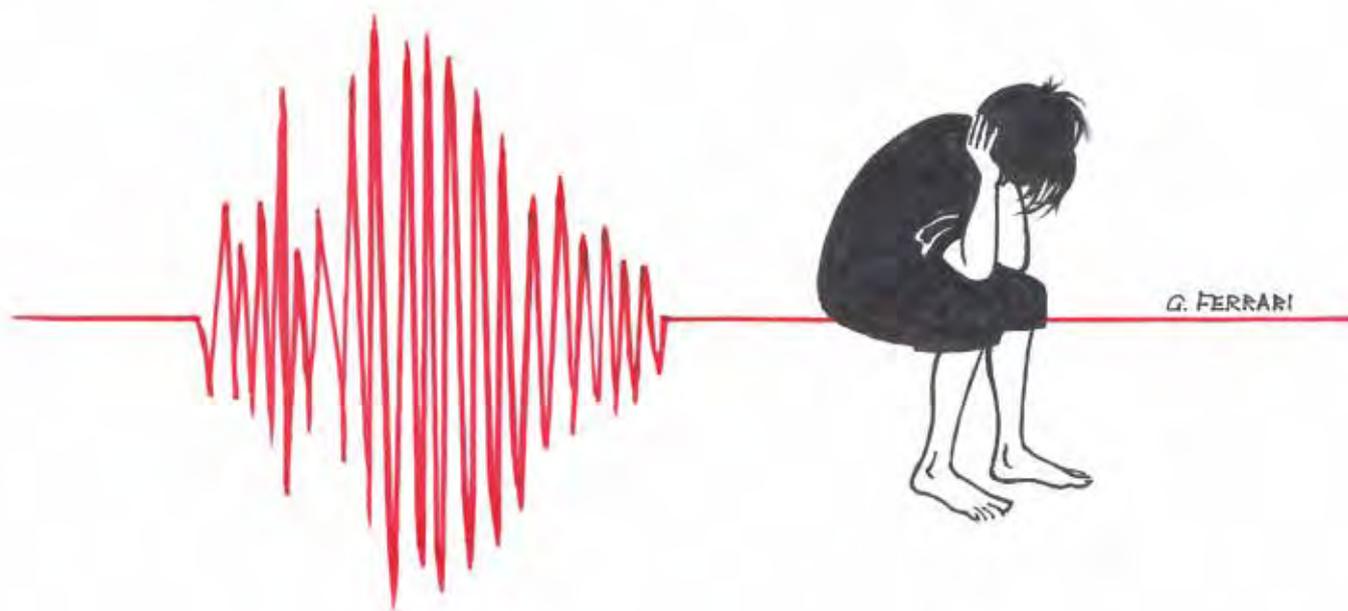
Città e automobili sembrano avere un futuro prossimo in comune: meno traffico privato, più car sharing, meno inquinamento da motori a combustione interna, più elettrico, meno incidenti e più sicurezza (sensori, guida assistita).

Nel terzo trimestre del 2021, in Europa, prendendo i dati delle vendite di tutte e tre le principali tipologie di auto elettriche (100% a batteria, ibride e plug-in), si è raggiunta una quota di mercato del 39,6%, contro il 39,5% delle auto a benzina e il 17,6% di quelle diesel. L'Italia è attualmente il paese dove la vendita di questa tipologia di auto sta crescendo di più. L'elettrificazione dell'automobile sembra non avere più limiti. Cerchiamo di capire il perché. L'auto di domani sarà sempre di più un servizio e sempre meno una proprietà, sarà interconnessa con il nostro smartphone ancora di più di quanto non lo sia oggi. La sicurezza è sempre di più garantita non solo da sensori, videocamere e altri sistemi di protezione attiva e pas-

siva di conducente e passeggeri, ma anche da una guida che si fa sempre più assistita, fino a diventare autonoma.

Quale automobile è la più adatta a rispondere a queste esigenze? Sicuramente l'auto elettrica. Non solo perché produce meno emissioni e non inquina, ma perché completamente elettronica. Per completare questa rivoluzione è necessaria però un'effettiva trasformazione delle città e della rete stradale, a partire dalla diffusione reale di infrastrutture di ricarica. Quando l'automobile elettrica sarà la norma, anche la città, in parallelo, si sarà trasformata. La mobilità urbana sarà del tutto diversa.

Era una casa molto carina...



In Italia, i disastri naturali sembrano narrare tutti la stessa storia, anche a causa delle perduranti responsabilità dell'uomo.

Una recente fotografia di una villetta scivolata nell'alveo di un torrente di montagna durante l'alluvione del comune di Limone Piemonte (CN) del 2-3 ottobre 2020 ha fatto il giro del mondo. L'Italia sembra essere il paese del dissesto idrogeologico. Nell'arco di pochissimi decenni, a partire dal secondo dopoguerra, nel nostro paese vi è stato un forte incremento delle aree urbanizzate, spesso in assenza di una corretta pianificazione territoriale. Le conseguenze: paesaggi irrimediabilmente deturpati e un considere-

vole aumento dell'esposizione a frane e alluvioni. Le superfici artificiali sono passate infatti dal 2,7% degli anni '50 al 7,65% del 2017. Parallelamente l'abbandono delle aree rurali montane e collinari ha determinato un mancato presidio e manutenzione del territorio. Sono stati censiti circa 7.000 scuole e 550 ospedali costruiti dove non si doveva. Come se tutto questo non bastasse, negli ultimi 10 anni si è costruito ancora nel 14% dei casi in zone a rischio. (dal "Piano nazionale per l'assetto idrogeologico").



Torino Sud

Il declino dell'industria (specie del settore automotive) di Torino e del Piemonte ha bisogno di scelte coraggiose.

Negli ultimi sette anni, nell'indotto dell'automobile piemontese, si è passati da 90.294 lavoratori a 52.788, cioè oltre 37 mila posti persi (-37%). Sono indicatori negativi che rendono l'area metropolitana di Torino sempre più simile a una città del Sud Italia. Crisi industriale ma anche dei servizi pubblici, a partire dai trasporti, valore degli immobili in picchiata, abbandono delle periferie al proprio destino, calo vertiginoso dell'occupazione, difficoltà

economiche diffuse in molti strati sociali fino a ieri protetti... Che città abbiamo in mente per i prossimi vent'anni? Quali le nuove vocazioni? Basteranno turismo e università a riempire la voragine aperta dalla scomparsa dell'industria? E di quel che resta dell'automotive, sapremo convertire un intero comparto fondato sui combustibili fossili all'inarrestabile o subiremo passivamente le scelte industriali di Stellantis?

Vipera da fumo (diffusissima)



**Ogni anno nei Paesi
sviluppati i fumatori
diminuiscono
all'incirca dell'1%.
Nei Paesi in via di
sviluppo invece
crescono dal 3 al 6%.**

Le multinazionali del tabacco, con affari in forte diminuzione nei Paesi storicamente sviluppati, hanno incrementato la vendita delle sigarette nei Paesi poveri o in via di sviluppo, dove vive l'80% dei fumatori del mondo (un miliardo e settecento milioni) e dove, dal 1970 ad oggi, il consumo di sigarette è aumentato del 67%. Eppure, il fumo è, ovunque, tra le prime cause di mortalità. Diventa urgente una massiccia campagna di informazione sui danni del fumo di sigarette anche in questi paesi!

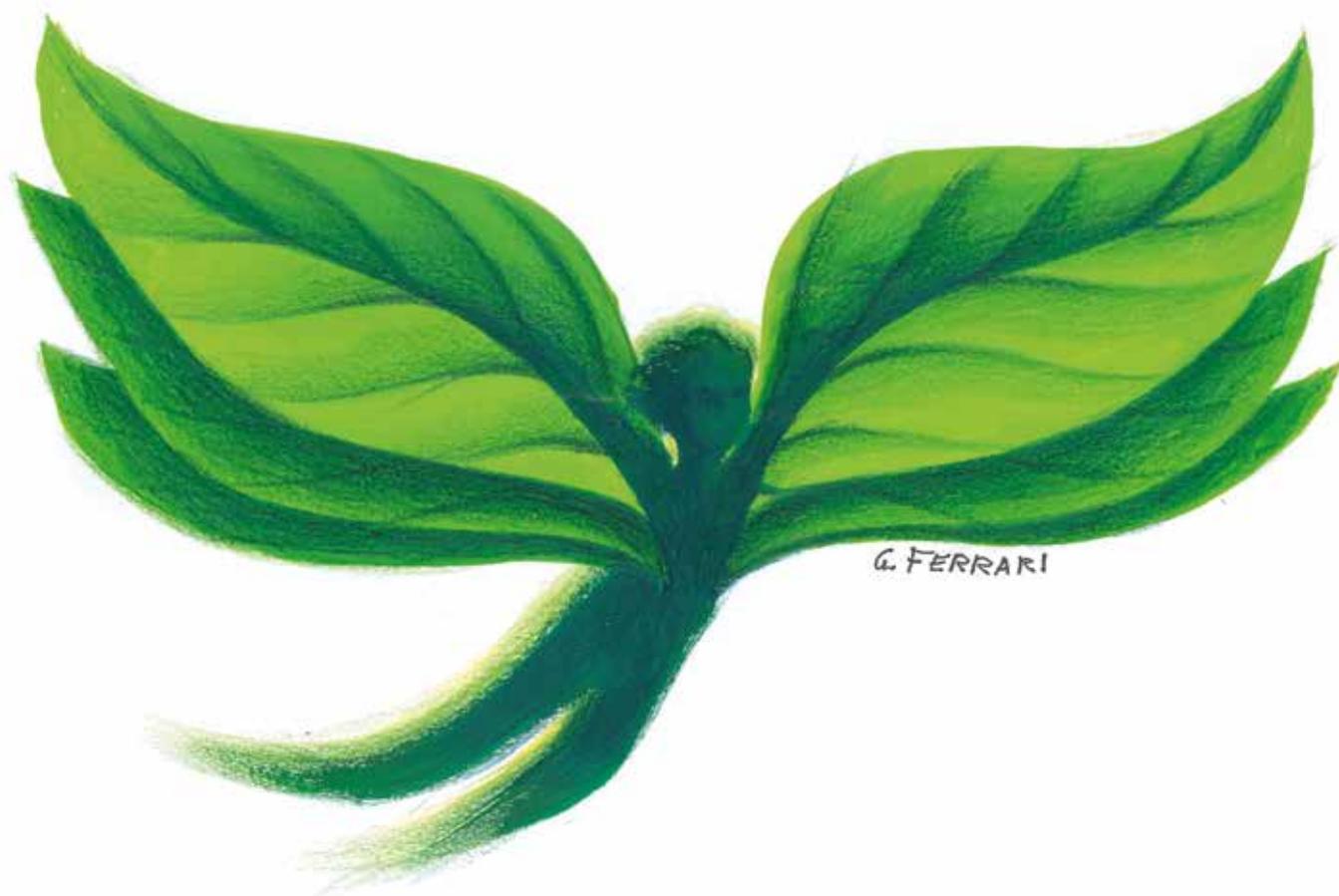


Italia da record

**In Italia
l'abnorme
spesa
pubblica
in deficit,
aggravata
dalla crisi
sanitaria, e
l'altrettanto
mostruosa
evasione fiscale
non lasciano molti
margini per
interventi attivi,
compresi quelli per
la prevenzione
ambientale.**

Il debito pubblico italiano ha raggiunto, a ottobre 2021, la cifra monstre di 2.710 miliardi di euro. Il rapporto debito/Pil in Italia è nel 2021, del 154,8% (in leggera decrescita rispetto all'anno precedente dove era del 155,8%). Si prevede che si assesti al 146,5% del Pil nel 2026. Consumiamo molto di più della ricchezza che produciamo. Molte e differenti sono le ricette per rendere sostenibile il nostro debito e per incentivare la crescita economica del paese. Ma se non affrontiamo il problema, non saremo mai in grado di liberare risorse finalizzate alla cura e alla tutela del territorio, alle politiche energetiche, alla prevenzione delle catastrofi naturali, alla transizione ecologica necessaria a contrastare gli effetti dei cambiamenti climatici! I fondi (a volte stanziati e non spesi!) per la prevenzione eviterebbero spesa pubblica aggiuntiva con conseguenze positive per tutti. Prevenire costa meno, in ogni senso!

Angeli verdi protegeteci voi!



Quali sono, se esistono, i limiti dello sviluppo? Molti studiosi hanno cercato negli ultimi 50 anni di dare risposte a questo quesito.

Nel 2022 si celebra il cinquantennale del celebre "Rapporto sui limiti dello sviluppo", commissionato al MIT dal Club di Roma e pubblicato nel 1972 da Donella Meadows, Dennis Meadows, Jørgen Randers e William W. Behrens III. Si tratta forse dell'inizio della sensibilità ecologica, con una prima valutazione delle conseguenze della continua crescita della popolazione sull'ecosistema terrestre e sulla stessa sopravvivenza della specie umana. Molti anni dopo, nel 2017, l'economista Kate Raworth docente all'Università di Oxford e all'Università di Cambridge, ha pubblicato il

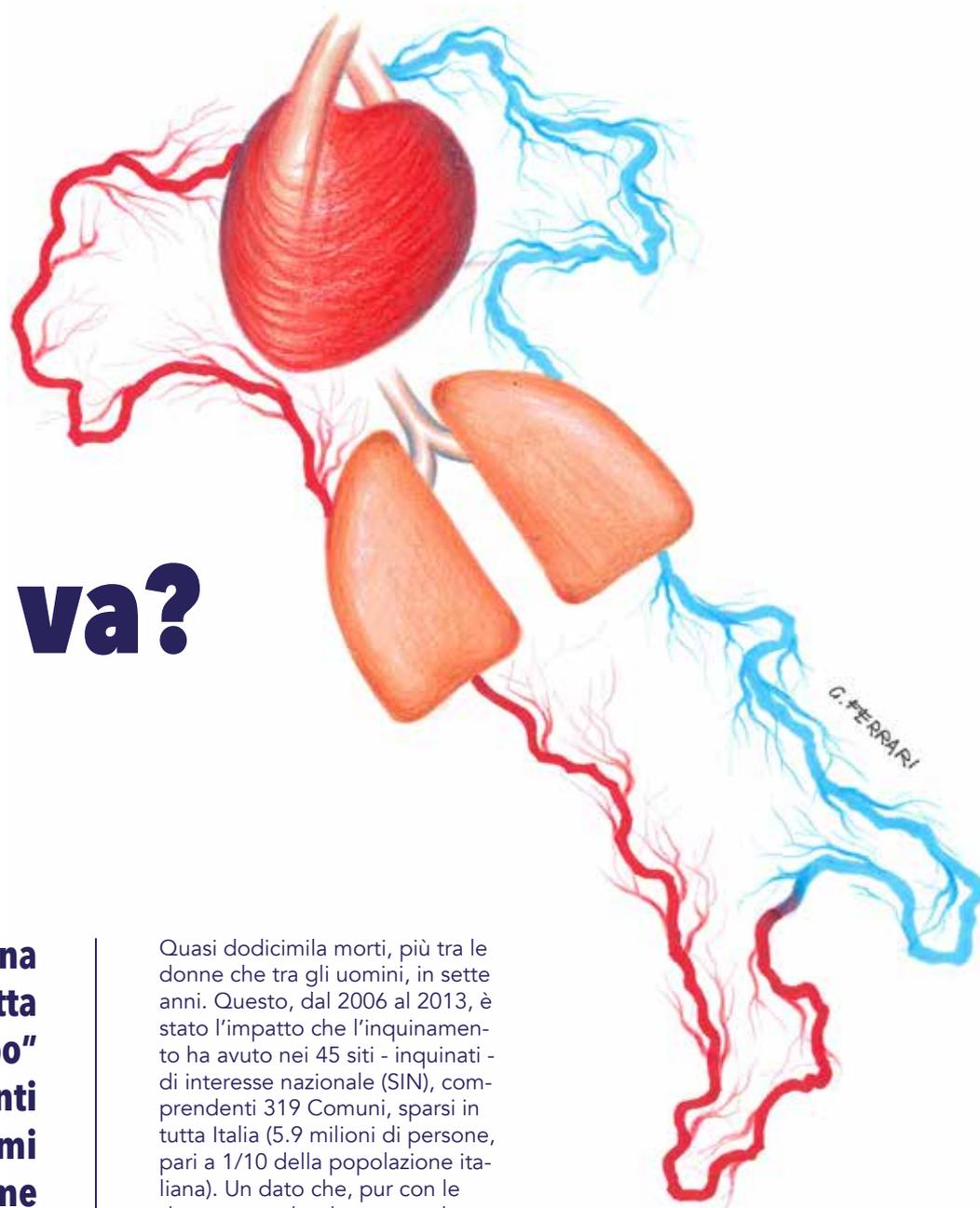
saggio "L'economia della ciambella - sette mosse per pensare come un economista del XXI secolo". La Raworth propone un modello economico in equilibrio tra bisogni umani essenziali e limiti planetari. La linea interna della ciambella rappresenta il limite minimo sociale dello sviluppo umano; la linea esterna rappresenta il limite massimo delle risorse della Terra. Il nostro attuale modello di sviluppo porta il cerchio interno a superare due volte quello esterno, mettendo in pericolo l'ambiente e il pianeta e consumando risorse che in realtà non sono disponibili.



Quando l'Ambiente crolla

Spesso, in tema di tutela ambientale, si dibatte molto sulla reale necessità di nuove infrastrutture e sulla loro sostenibilità. Purtroppo, si discute molto meno della crescente obsolescenza delle strutture esistenti e dell'improcrastinabile necessità di una loro manutenzione straordinaria.

Il ponte Morandi a Genova è diventato un triste esempio di questa necessità. Nell'aprile 2021 la procura di Genova ha chiuso le indagini per il viadotto crollato il 14 agosto 2018 causando la morte di 43 persone. L'inchiesta, durata quasi tre anni, con oltre 71 indagati, ha fatto luce sul modus operandi del vecchio management dell'azienda di gestione: massimo risparmio sulle manutenzioni per garantire maggiori dividendi ai soci, falsi report sullo stato di salute di questo come di altri viadotti, mancati interventi su barriere fonoassorbenti consapevolmente pericolose e su molte gallerie della rete autostradale. Parallelamente, un dossier redatto dalle Province Italiane (che gestiscono oltre 100mila chilometri di strade e 30.000 ponti, viadotti e gallerie), indica in 6000 le strutture che necessitano di interventi, dei quali circa 2000 urgenti. 328 criticità sono in Piemonte, 334 in Lombardia, 171 in Campania, 174 in Calabria. Il dossier rivela che vi sono poi 14.000 opere da sottoporre ancora a indagini tecniche.



Come va?

La penisola italiana può essere descritta come un "corpo" umano, con differenti apparati e sistemi circolatori. Ma, come il corpo umano, è soggetta al pericolo di venire in contatto con "sostanze pericolose" che, per le loro proprietà fisiche, presentano pericoli immediati e possono provocare gravi lesioni, fino alla morte.

Quasi dodicimila morti, più tra le donne che tra gli uomini, in sette anni. Questo, dal 2006 al 2013, è stato l'impatto che l'inquinamento ha avuto nei 45 siti - inquinati - di interesse nazionale (SIN), comprendenti 319 Comuni, sparsi in tutta Italia (5.9 milioni di persone, pari a 1/10 della popolazione italiana). Un dato che, pur con le dovute cautele, documenta le ricadute crescenti che le alterazioni dei suoli e delle acque stanno avendo sulla salute di chi abita in queste aree. Lo Studio Epidemiologico Nazionale, alla base di questi dati, si chiama Sentieri e non considera l'impatto dell'inquinamento atmosferico, ragion per cui "l'entità della contaminazione è in realtà maggiore di quanto stimato".

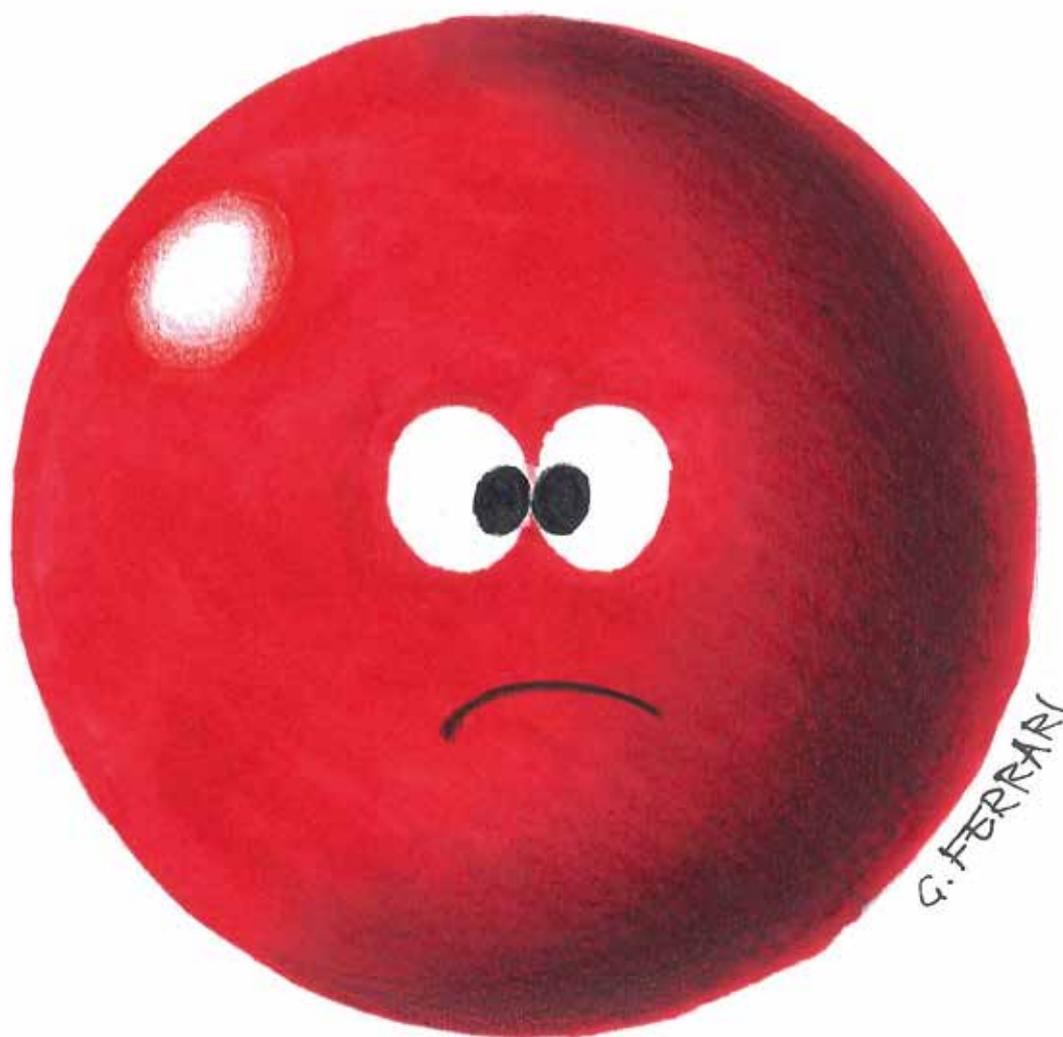
Le aree SIN sono a maggior rischio per la presenza (passata o presente) di industrie che, nella loro normale attività e nello smaltimento dei rifiuti, hanno contaminato il suolo e le acque. Quattro i parametri valutati: la mortalità generale, i tassi di ospedalizzazione, l'incidenza oncologica e la

frequenza di malformazioni congenite.

A questo si aggiunge il rischio per i cittadini di esposizione (non solo nei luoghi di lavoro) a più di 400 agenti, identificati dall'Agenzia internazionale per la ricerca sul cancro (IARC), come cancerogeni, probabilmente cancerogeni o possibilmente cancerogeni. Un problema vasto e complesso che richiede controlli puntuali e severi non solo sulle produzioni nazionali, ma anche sulle importazioni di prodotti da paesi con legislazioni differenti e meno severe di quelle europee.

Fonte Fondazione Veronesi

Facciamo il punto sulla plastica



**Se un mondo senza
plastica è un incubo
per gli uomini, la sua
dispersione sul
pianeta è un incubo
per tutti gli esseri
viventi.**

La plastica è un materiale non biodegradabile! In pochi decenni, l'immagine positiva di materiale leggero, resistente, pulito, economico è diventata negativa, a causa dei sempre più diffusi inquinamenti a livello mondiale di plastiche usa e getta, di imballaggi di breve durata, di microplastiche. Ridurre la gigantesca produzione di plastica monouso e le conseguenze di dispersione eviterebbe gli usi eccessivi e gli abbandoni in natura.



Passi senza orme

Il suolo può inaridirsi per tanti motivi: dalla siccità all'erosione per cause naturali o per le scarse attenzioni dell'uomo.

La degradazione del suolo, spesso causata dalle attività umane, è un processo degenerativo e spesso irreversibile sotto l'aspetto fisico, chimico, biologico, che può sfociare nella perdita della sua fertilità o nella sua scomparsa fino alla desertificazione. In Europa è impoverito il 30% del suolo agricolo e il 70% dei suoli non è in buone condizioni. Si tratta di una grave emergenza. L'uso del compost nei campi, ricavato dalla raccolta differenzia-

ta dell'umido/organico aiuta. La strategia dei suoli della UE, presentata nel novembre 2021, chiede per il suolo lo stesso livello di protezione che già esiste nell'Unione per l'acqua, l'ambiente marino e l'aria. Ciò sarà fatto tramite un nuovo atto legislativo, che sarà proposto entro il 2023 in seguito a una valutazione d'impatto e un'ampia consultazione dei portatori di interessi e degli Stati membri.

Sani come un pesce



Nella produzione e gestione del cibo le nostre paure percepite sono diverse dai rischi reali ed effettivi.

I rischi principali per la salute umana sono i pesticidi, i metalli pesanti, i contaminanti chimici, gli additivi e i coloranti, la malnutrizione o nutrizione errata, i microbi patogeni e i contaminanti naturali come le tossine. Ma qual è l'ordine di gravità di questi rischi? Secondo alcuni sondaggi, l'opinione comune è che i pesticidi siano il rischio maggiore al quale è esposto il nostro cibo. Invece malnutrizione e nutrizione errata sono i più gravi problemi alimentari che dobbiamo affrontare, seguiti da presenza di microbi patogeni, poi pesticidi, additivi.

Cavalli nuovi nel motore



L'automobile elettrica sta producendo un generale cambio di paradigma, un approccio diverso alla mobilità individuale, al nostro rapporto, molto spesso feticistico, con l'oggetto privilegiato di desiderio dei nostri consumi e il simbolo del nostro successo.

Nonostante il vertiginoso incremento di vendite, quando si parla di automobile elettrica si entra nel terreno minato dei pregiudizi e dei preconcetti. Alcune critiche che ne evidenziano i limiti sono corrette: insufficiente autonomia, soprattutto per i percorsi extraurbani, difficoltà di approvvigionamento a causa di una rete di punti di ricarica che deve ancora raggiungere livelli appena sufficienti, scarso rendimento delle batterie, specialmente nei modelli più economici, insufficiente potenza nelle strade non pianeggianti, prestazioni discutibili in autostrada, eccessivo tempo di ricarica. E poi, problemi di smaltimento a fine vita delle batterie e limiti nel riciclaggio dei materiali che le compongono. Eppure, è un fatto incontrovertibile che le nuove generazioni inizino sempre più a vedere l'automobile in maniera molto differente dall'oggetto di desiderio, simbolo

di benessere, successo e autonomia, che ha rappresentato per le generazioni passate. L'automobile sta diventando un mezzo di trasporto fra gli altri, integrato dal muoversi a piedi, in bicicletta, con i mezzi pubblici, almeno nelle aree metropolitane. E soprattutto sta diventando un servizio, sempre più spesso condiviso, e sempre meno un oggetto di proprietà. Per queste ragioni la spesa per il suo acquisto, oggi ancora molto alta e non alla portata di tutti, a breve potrebbe rivelarsi un falso problema. Con l'aumento della domanda aumenterà anche la sua produzione su larga scala e grazie anche a modalità di fruizione innovative (come quelle a consumo) si assisterà a un forte ridimensionamento dei budget necessari per poter utilizzare l'automobile elettrica.



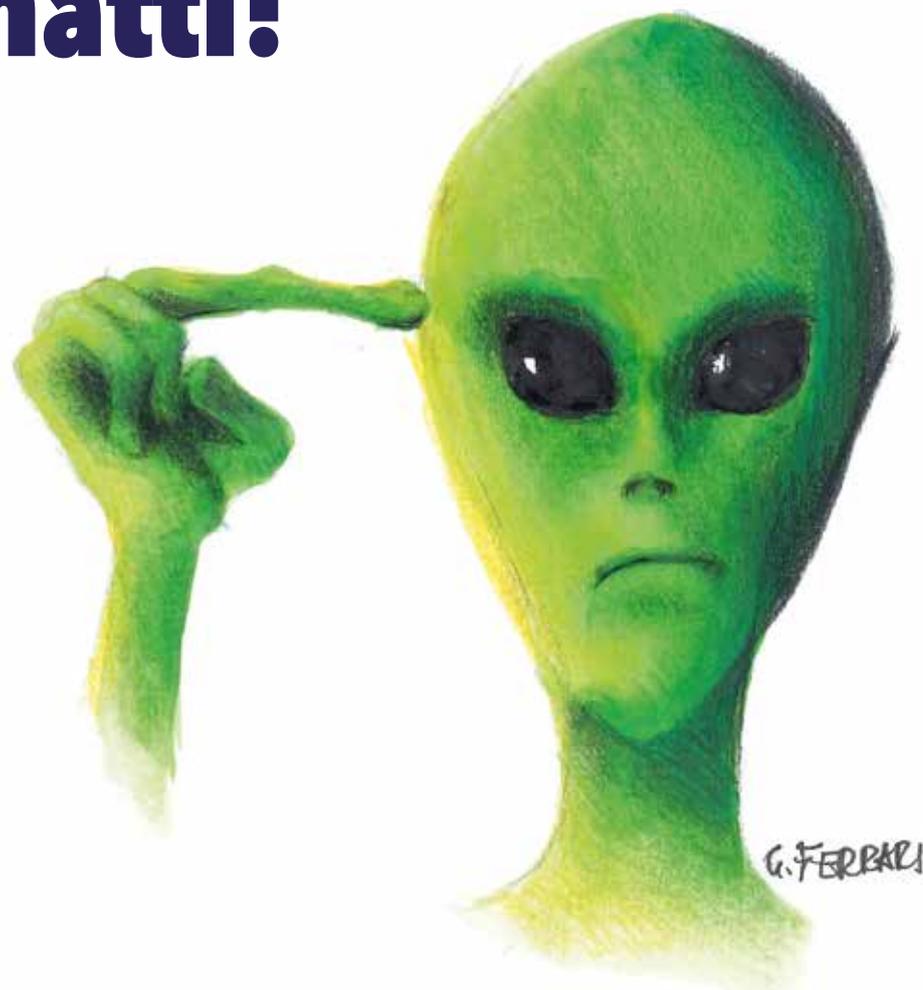
Acqua bersagliata!

Ridurre il consumo dell'acqua minerale è un atto di sostenibilità, di coscienza ambientale, di crescita culturale.

In Italia circa undici miliardi di bottiglie in plastica (PET), per acque minerali e bevande confezionate, vengono immesse al consumo ogni anno. Più del 60% di queste, circa 7 miliardi, non vengono riciclate e rischiano di essere disperse in natura (prati, boschi, mari), contribuendo in modo massiccio all'inquinamento dell'ambiente. Si tratta di numeri talmente grandi che l'adozione crescente, da parte dei produttori, di bottiglie realizzate con PET riciclato, per quanto rappresenti un passo verso una maggiore sostenibilità degli imballaggi, non può essere l'unica soluzione per un problema di queste dimensioni. Produzione e consumo di bot-

tiglie vanno radicalmente ridotti, per almeno tre ragioni: 1) la plastica deriva dal petrolio, risorsa non rinnovabile e fonte di emissioni di CO₂; 2) trasportare l'acqua in bottiglia dalle fonti alla tavola implica altissimi costi energetici e alte emissioni; 3) perché la raccolta differenziata della plastica ha costi elevati e bassi rendimenti. Inoltre, le aziende di imbottigliamento pagano cifre irrisorie per l'utilizzo dell'acqua di fonte, che, non dimentichiamolo, è un bene pubblico! Il marketing è spesso ingannevole, vantando benefici inesistenti derivanti dall'assunzione di acqua minerale.

Invadere la Terra? Mica matti!



**“Facciamoci sentire!”
È lo straordinario
slogan adottato dai
nuovi movimenti
ambientalisti
giovanili per
spingere la politica a
intraprendere reali
misure di contrasto ai
cambiamenti
climatici.**

“Dite di amare i vostri figli più di ogni cosa, invece gli state rubando il futuro. Più della speranza serve l'azione. C'è poco tempo per capovolgere la situazione. Agite come se la nostra casa fosse in fiamme!” sono le parole di Greta Thunberg, attivista svedese classe 2003, simbolo mondiale dell'ambientalismo giovanile. I suoi “scioperi del venerdì” hanno ispirato centinaia di migliaia di ragazzi (e non solo) in tutto il mondo a scendere in strada per chiedere ai rispettivi governi di fare di più per ridurre le emissioni di gas serra e arrestare i cambiamenti climatici. Il suo nome è indissolubilmente legato a quello del movimento Fridays For Future

a lei ispirato che ad oggi è presente in oltre 7 mila città in tutti i continenti del mondo e conta oltre 14 milioni di attivisti.



Lavori in corso

I lavori pubblici di ammodernamento e manutenzione della rete stradale italiana sono oggi una priorità per un paese che vuole dirsi moderno e garantire ai propri cittadini una mobilità sicura.

Il traforo stradale del Colle di Tenda è un tunnel che collega la provincia di Cuneo alla Francia (attraverso la valle Roia), sotto le Alpi Marittime. All'epoca della sua inaugurazione, avvenuta nel 1882, era il tunnel stradale più lungo mai costruito (3.182 metri). Nel 2012 iniziano i lavori di ammodernamento (costruzione di una nuova galleria e ampliamento di quella storica). Si tratta, in quel periodo, della più importante opera pubblica di quel genere in Italia. Cinque anni dopo, la Procura di Cuneo e quella di Nizza sequestrano il cantiere, perché emergono gravi problematiche sia nella realizzazione del muro portante destinato a sorreggere la strada sul versante francese e sia perché le centine che avrebbero dovuto sostenere gli archi di volta del nuovo tunnel erano state rivendute ad altri acquirenti (100 mila kg di ferro) senza nem-

meno essere state utilizzate. L'Italia è un paese che ha realizzato nel corso dell'ultimo secolo strutture e infrastrutture importanti, in alcuni casi senza pari a livello internazionale. Poi, negli ultimi decenni, le grandi opere pubbliche stradali escono dall'agenda politica. E oggi ci ritroviamo con strade, ponti, viadotti e tunnel ormai obsoleti. Eppure, non siamo in grado di apportare un serio piano di intervento per la manutenzione delle opere a rischio. Un discorso analogo vale per l'edilizia scolastica e degli uffici pubblici, così come per le reti di distribuzione di gas e acqua. ... Ne sono un esempio l'esplosione dell'11 dicembre 2021 a Ravanusa, in Sicilia, provocata da una rottura della rete del metano sotto il paese, e il crollo del Ponte Morandi a Genova, dell'agosto 2018.

E Dio creò gli alberi



Le piante sono l'85% della biomassa del pianeta, ma a causa del cambiamento climatico, delle deforestazioni e degli incendi l'assorbimento di CO₂ si è notevolmente ridotto nei secoli.

Non è possibile limitare il riscaldamento globale a +1.5 °C senza conservare le foreste e il loro ruolo di assorbitori di anidride carbonica. A novembre 2021, la COP26 di Glasgow si è conclusa con un trattato sottoscritto da 131 Paesi, che contengono oltre il 90% dei "polmoni della Terra", per fermare, entro il 2030, la deforestazione.

Oggi le foreste sono minacciate da due problemi. Da un lato la crisi climatica, che sottopone gli alberi a stress letali. Sotto lo stress del caldo e della sete la fotosintesi diminuisce, può fermarsi e addirittura lasciare il posto alla decomposizione, che immette nuova anidride carbonica nell'atmosfera anziché risucchiarla. Dall'altro la deforestazione, cioè l'eliminazione definitiva della foresta per usare la terra diversamente (agricoltura, edilizia). Prima dell'avvento della società moderna il nostro pianeta contava oltre sei miliardi di ettari di foreste - il 45% delle terre emerse. Secondo la FAO, negli ultimi trent'anni l'umanità ha eliminato ben 420 milioni di ettari di foreste - un'area grande come l'Unione Europea. Oggi rimangono solo due terzi della sua copertura forestale naturale e ogni anno sparisce una superficie forestale pari all'area della Libia.

Serviranno le recenti scoperte scientifiche sull'intelligenza degli alberi, sui molteplici sensi che utilizzano per comunicare tra loro e con insetti e animali, sull'essere organismi collettivi e non solo singoli individui... ad arrestare questa distruzione? A riconoscere loro i diritti propri di tutti gli "organismi viventi" più evoluti?

Mentre lavorano ci fanno ombra

**Piantare alberi è una
misura che non
sostituisce la
riduzione di
emissioni di CO₂ da
fonti fossili, però
qualcosa si può fare.**

Gli italiani emettono 670 milioni di t. di CO₂ all'anno. Per compensarla dovremmo piantare oltre un milione e trecentomila km² di boschi di acero, betulla, cerro... quattro volte tanto la superficie dell'Italia intera. Far crescere gli alberi in città non è facile e occorre farlo dotandosi di progetti seri, di lungo respiro: l'aria inquinata (smog) riduce la loro capacità di assorbimento di CO₂; l'espansione radicale è limitata e gli alberi per crescere hanno bisogno d'acqua. Gli impiantamenti in città vanno seguiti con cura e collocati in modo tale da ricavarne altri vantaggi (microclimi locali, uso di minore energia negli edifici, ecc.).



Coltiviamola bene, tornerà fiera e pura



**Coltiviamola bene,
tornerà fiera e pura.
Il diritto all'acqua
potabile per tutti i
cittadini significa
garantire ad ognuno
l'accesso a una
quantità minima di
acqua (50 l) di
qualità, sufficiente
per soddisfare i
bisogni
igienico-sanitari e
alimentari.**

Dal 2000, 1,8 miliardi di persone hanno ottenuto i servizi idrici di base che prima non avevano (dati OMS). Nonostante questi progressi, ancora oggi nel mondo una persona su tre soffre di scarsità di acqua. 2,2 miliardi sono senza accesso sicuro all'acqua potabile (tra questi 785 milioni ne sono del tutto privi, attingendo acqua da bacini inquinati e malsani). 4,2 miliardi sono senza servizi igienici adeguati, 3 miliardi senza possibilità di lavarsi le mani. Come se non bastasse, spesso la risposta alla crisi avviene attraverso il passaggio della gestione economica delle risorse idriche dal pubblico a mani private. Nel 1980 soltanto 12 milioni di persone erano fornite d'acqua da imprese private, nel 2000 si era già arrivati a 300 milioni e si prevede che tale cifra possa crescere fino a 1,6 miliardi entro il 2025.

Uomo, lo avveleni e lo calpesti senza cervello!



**Il suolo è la fabbrica
della vita per tutti gli
esseri viventi
(compreso l'uomo) e
noi lo calpestiamo, lo
maltrattiamo, lo
inquiniamo.**

Il terreno fertile è la pelle della Terra... Dove non c'è o è stato danneggiato non c'è vita. Non essendo rinnovabile (ci vogliono 2000 anni per creare uno strato di suolo di 10 cm), le azioni dell'uomo che lo danneggiano (consumo di suolo per infrastrutture ed edifici, inquinamenti chimici, agricoltura intensiva, trasformazione di aree naturali) compromettono cibo e biodiversità.

L'uomo è natura, insieme si vincerà



**Coniugare
rigenerazione
edilizia ed efficienza
energetica è oggi
possibile, grazie agli
incentivi fiscali dello
Stato che favoriscono
l'ammodernamento
dei nostri
appartamenti.**

A livello globale, il comparto edile è responsabile di circa il 40% delle emissioni di CO₂, il 36% del consumo energetico, il 50% di utilizzo delle materie prime, un terzo dell'uso di acqua potabile. È dunque necessario pianificare una serie di azioni per ridurre in modo massiccio la domanda di energia nell'ambiente costruito; decarbonizzare il settore energetico e implementare strategie sui materiali che riducano le emissioni di anidride carbonica nel loro ciclo di vita.

Per ottenere un patrimonio edilizio a zero emissioni di carbonio entro il 2050, l'Agenzia internazionale dell'energia (IEA) stima che le emissioni dirette di CO₂ degli edifici dovranno, entro il 2030, diminuire del 50% e le emissioni indirette del settore edile del 60%.

I governi possono aiutare a raggiungere questi obiettivi includendo sistematicamente misure di decarbonizzazione degli edifici nei programmi di recupero, aumentando i tassi di ristrutturazione, incanalando gli investimenti in edifici a basse emissioni di carbonio, aumentando posti di lavoro e il valore degli immobili.

Gli investitori dovrebbero rivalutare tutti gli investimenti immobiliari attraverso una lente di efficienza energetica e riduzione della CO₂.



Molecola H₂: nessun peso per l'ambiente

**Per procedere
speditamente verso
la decarbonizzazione
del sistema
energetico è
necessario utilizzare
ogni forma di
energia alternativa ai
combustibili fossili,
già esistente o frutto
di ricerca.**

Il contrasto al climate change passa necessariamente dalla transizione dalle fonti fossili a fonti rinnovabili che non producono emissioni di CO₂. Sul tema energia, secondo Ferruccio De Bortoli assistiamo invece a "un populismo energetico, che promette quello che non può mantenere". L'84% dell'energia primaria che consumiamo nel mondo, pari a 136mila Tw (Terawatt) è di origine fossile. Solo in Europa ci sono 162 centrali attive di carbone (8000 nel mondo). Questi dati fanno pensare a una transizione lunga e complessa, mentre per goderne gli effetti dal punto di vista di riduzione delle emissioni avremmo bisogno di fare presto. Accanto alle fonti ci sono poi i vettori energetici, come l'idrogeno (H₂), che servono per trasportare l'energia prodotta da differenti fonti fino al luogo di utilizzo. Il problema sta proprio qui: con

quale fonte si produce il vettore? Per l'idrogeno (detto "l'internet dell'energia") si ha una classificazione a colori: "nero" per l'idrogeno estratto dall'acqua usando la corrente prodotta da una centrale elettrica a carbone o a petrolio, "grigio" (il 90% di quello oggi prodotto) quando l'idrogeno è lo scarto produttivo di una reazione chimica, oppure è estratto dal metano o da altri idrocarburi; "blu" quando è estratto da idrocarburi fossili dove - a differenza del "grigio" - l'anidride carbonica che risulta dal processo non viene liberata nell'aria bensì catturata e immagazzinata; "viola" quando si usa la corrente prodotta da una centrale nucleare, cioè a zero emissione di CO₂ e infine "verde" quando si usa la corrente prodotta da una centrale alimentata da energie rinnovabili, come idroelettrica, solare o fotovoltaica.

Addio mondo crudele



Gli effetti dei cambiamenti climatici, vicini e lontani, sono già evidenti.

I dati strumentali raccolti dalle stazioni meteo consentono di definire una temperatura media planetaria annuale solo a partire dal 1880. Secondo le analisi di NASA e NOAA, l'anno più caldo mai registrato è stato il 2016, seguito, con uno scarto minimo, dal 2020. Al terzo posto, troviamo il 2019, seguito dal 2015, dal 2017, dal 2018 e dal 2014. Nell'ultimo decennio quindi troviamo tutte e sette le annate più calde degli ultimi 140 anni!

Questo per l'aumento dell'effetto serra prodotto dai gas climalteranti che immettiamo nell'atmosfera a causa delle nostre attività. L'anidride carbonica è aumentata del 147%, il metano del 259% e il protossido di azoto del 123% rispetto ai livelli preindustriali.

La CO₂ in atmosfera viene attualmente stimata, in media, in 419,13 parti per milione (maggio 2021), il più alto dato mai registrato in 63 anni, da quando nel 1958 sono cominciate le osservazioni scientifiche.

Le conseguenze immediatamente visibili dei cambiamenti climatici sono: un aumento medio della temperatura globale di circa 1,1°C rispetto all'era preindustriale, la riduzione del ghiaccio artico (- 12.85% nell'ultimo decennio), lo scioglimento del permafrost nell'emisfero settentrionale, l'aumento degli eventi meteorologici estremi (precipitazioni intense, siccità). L'Italia è il ventiseiesimo paese più colpito da questi eventi.



Dietro la mascherina nulla?

Qual è la percezione che abbiamo oggi dei rischi legati ai cambiamenti climatici? C'è un evidente collegamento psicologico/politico tra la pandemia di Covid-19 e i cambiamenti climatici: ciò che non è subito evidente e visibile si tende ad ignorarlo o negarne l'esistenza.

Come conseguenza del primo lockdown globale (2020), in risposta alla pandemia di Covid-19, si è registrato anche un blocco imprevedibile delle emissioni inquinanti, ma senza ottenere un altrettanto rilevante effetto sulle concentrazioni di CO₂, che rimangono in atmosfera per un lungo periodo. Per quanto il ciclo del carbonio sia molto complesso ed entrino in gioco differenti fattori, si può dire, semplificando, che a differenza degli altri due gas climateranti emessi in atmosfera (CH₄ e NOx) - che hanno tempi di vita medi di 12,4 e 121 anni - l'andamento della CO₂ ha una coda molto lunga: un decimo della CO₂ emessa rimane in atmosfera per molte decine di migliaia di anni. La comprensione di questa particolarità della CO₂ ha almeno tre implicazioni: 1) se si vuole fermare il riscaldamento globale, è necessario smettere al più presto di emettere CO₂ in atmosfera per cause di origine antropica; 2) le conseguenze delle (mancate) politiche attuali di con-

tenimento delle emissioni di CO₂ dureranno molte migliaia di anni - le emissioni a livello mondiale continuano ad aumentare (ad eccezione dell'Europa); 3) se si vuole ridurre la presenza di CO₂ nell'atmosfera in tempi rapidi e in modo sensibile (es. tornare a 350 ppm) non basta mandare a zero le emissioni delle nostre attività, ma bisogna trovare il modo di sottrarre la CO₂ in eccesso. "Una pandemia è certamente un fatto grave, ma nel tempo sarà risolvibile e controllabile. Abbiamo già anche un vaccino. I cambiamenti climatici e ambientali, invece, sono di un ordine di grandezza superiore perché irreversibili e non saranno curabili nel momento in cui si manifesteranno in tutta la loro dimensione. Non c'è alcun vaccino per il clima, quindi se vogliamo dimensionare la reazione della politica e della società a questa sfida dovremmo quantomeno fare dieci volte tanto quanto stiamo mettendo in campo per la pandemia".

(Luca Mercalli).

AIUTO MAMMA!
DOVE SEI?



G. FERRARI

In molte città, non si respira

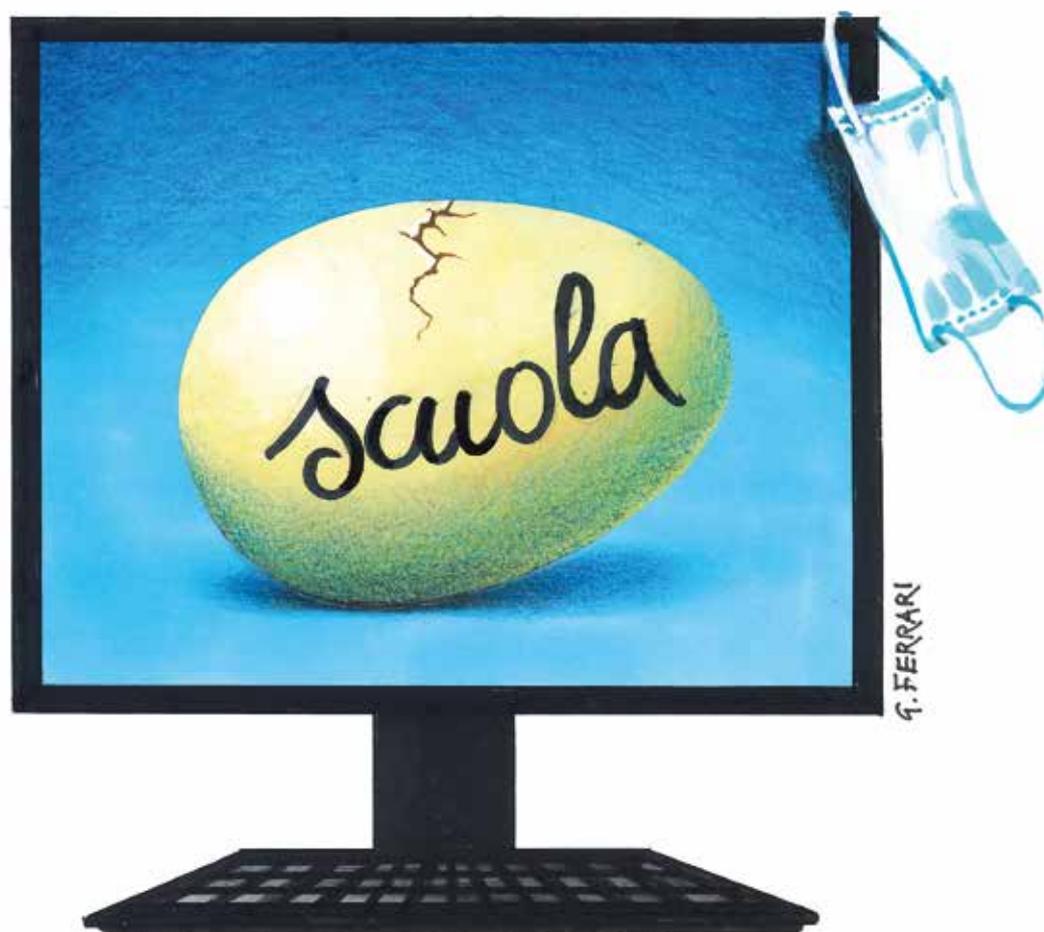
I report sulla qualità dell'aria dell'Unione Europea ci dicono che ogni anno muoiono oltre 300.000 persone a causa dell'inquinamento atmosferico.

L'inquinamento atmosferico, prodotto da trasporti, riscaldamento, industrie, continua a causare in Europa un numero significativo di decessi prematuri e patologie delle vie respiratorie o del cuore. I tre inquinanti principali che incidono sulla salute dei cittadini sono particolato fine, biossido di azoto, ozono troposferico. Secondo le stime più recenti dell'AEA, nel 2019, 307 000 persone sono decedute prematuramente a causa dell'esposizione all'inquinamento da particolato fine. Si sarebbe potuto evitare almeno il 58% di questi decessi, ossia

178mila persone, se tutti gli Stati membri avessero raggiunto il nuovo livello orientativo di 5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Nel quadro del Green Deal europeo, il piano d'azione dell'UE per l'inquinamento zero stabilisce l'obiettivo di ridurre almeno del 55 % entro il 2030, rispetto ai livelli del 2005, il numero di decessi prematuri a causa del particolato fine continuando sulla strada virtuosa che ha permesso, dal 2005 al 2019, di ridurre di circa un terzo il numero totale di decessi.

Nasce una nuova scuola



**La didattica online
può fare bene
all'educazione
ambientale,
nonostante le
strumentali
opposizioni alla DAD.**

"Forse è il caso di dirsi, con onestà e anche con umiltà, che sulla Dad come Paese in questi due anni abbiamo perso una grande occasione. L'occasione di farla diventare una vera forma di didattica, non qualcosa da attivare solo prima della "fine del mondo", come quei pulsanti che ti espellono dall'abitacolo prima che esploda; ma piuttosto un set di strumenti da usare per migliorare la didattica tradizionale. Un super potere in più nel nostro arsenale e non l'ultima spiaggia dove naufragare".

(Riccardo Luna – La Repubblica)

Il digitale dovrebbe essere integrato nella scuola tradizionale, in presenza, perché ci permette di fare cose che prima non potevamo nemmeno immaginare.

"Quando troviamo il giusto equilibrio fra registrazioni, materiali testuali, videoconferenze con la partecipazione telematica dei discenti, esercitazioni e lavori di gruppo con relativi interventi di correzione, la didattica a distanza può essere ricca quanto quella in aula."

(Barbara Bruschi e Alessandro Perissinotto – DIDATTICA A DISTANZA – Ed. Laterza, 2020)

Solo vittime, nessuna vittoria



La produzione di droghe sintetiche produce rifiuti chimici pericolosi, abbandonati nell'ambiente dalla criminalità organizzata.

In Italia, 6,2 milioni di consumatori fanno uso di cannabis, un milione di persone fa uso di cocaina, 285.000 sono gli eroinomani, 590.000 i drogati chimici (ecstasy, LSD, amfetamine, nuove droghe). I dati sui giovani tra i 15 e 18 anni: il 26% ha utilizzato almeno una volta droghe negli ultimi 12 mesi, spesso assumendo più sostanze e contemporaneamente consumando alcol. (Stime dati ISTAT)

Ma quando si parla di droghe, c'è un problema che viene spesso dimenticato: l'inquinamento collegato alla produzione di quelle sintetiche.

Belgio e Paesi Bassi sono i principali produttori di ecstasy e amfetamine e soffrono di un flusso invisibile di rifiuti proveniente dalla produzione di droghe illecite che per essere trasformate in pastic-

che, necessitano di alcune sostanze chimiche (naftalene, formammi, metanolo, metilammina, ammoniaca, acido cloridrico, acido formico, acido solforico, metanolo, acetone, etanolo ed etere) per far reagire i precursori. La tossicità di queste sostanze, classificate a livello internazionale come prodotti chimici pericolosi, è molto elevata. Si conta che per ogni chilogrammo di ecstasy si producono 6-10 chili di rifiuti, mentre per l'amfetamina si parla addirittura di 10-20 chili. Con l'incremento della produzione di droga, il volume di rifiuti chimici è diventato impossibile da gestire per le organizzazioni criminali e sempre più si sono moltiplicati i casi di abbandoni nelle riserve naturali, boschi, strade di periferia, zone rurali.



Climate change vs Human change

Si indica la strada, ma non la si percorre decisi: così appaiono ancora gli incontri internazionali, organizzati per affrontare i cambiamenti climatici, come le COP*, anche se alcuni passi avanti sono stati fatti.

**(Conferenza delle Parti - riunione annuale dei Paesi che hanno ratificato la Convenzione Quadro delle Nazioni Unite sui Cambiamenti Climatici)*

“Non è vero che sul cambiamento climatico è tutto un bla bla bla. La lista delle cose da fare è chiara. Ci sono molti ostacoli politici e pratici a emissioni zero. Per questo sembra di stare fermi. Ma stiamo andando nella direzione giusta, anche se non ancora con la risolutezza di cui c'è bisogno.”

(Jeffrey Sachs - economista e saggista statunitense)

“Si sentono suonare le sirene. È il nostro pianeta che parla, che ci vuole dire qualcosa. E la stessa cosa stanno facendo persone da ogni parte del mondo. L'azione per il clima è in cima alla lista delle preoccupazioni della gente da ogni parte del mondo, di ogni età e genere. Dobbiamo ascoltare, dobbiamo agire e dobbiamo farlo in modo saggio. Nel nome di questa e delle generazioni future, vi faccio un appello: scegliete l'ambizione, scegliete la

solidarietà, scegliete di proteggere il nostro futuro e salvare l'umanità”.

(António Guterres, segretario generale delle Nazioni Unite, alla Cop 26)

Dal 31 ottobre al 12 novembre 2021, a Glasgow, in Scozia, si è tenuta la #COP26. I 197 stati membri della Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici (UNFCCC) si sono confrontati su come contenere l'aumento della temperatura media globale al di sotto della soglia di 2 °C, come stabilito alla COP21 di Parigi il 12 dicembre 2015.

Al termine della Conferenza, il 12 novembre, le opinioni sui risultati ottenuti erano discordanti. Molte aspettative della vigilia sono andate deluse, eppure costruire un futuro sostenibile per tutti è l'unico futuro su cui noi possiamo contare.

Pesticidio



**I lavoratori agricoli
possono essere
sentinelle
dell'ambiente se
adottano sempre di
più sistemi di
coltivazione
sostenibili,
riducendo l'impatto
di fertilizzanti e
pesticidi.**

L'obiettivo della Comunità Europea per il 2030 è coraggioso e lungimirante: dimezzare l'uso di antiparassitari, fitofarmaci, diserbanti; ridurre del 20% i fertilizzanti e del 50% gli antibiotici per gli animali da allevamento. Questo risultato si ottiene oltre che con la diminuzione delle quantità, anche introducendo nuovi prodotti meno problematici, pratiche di rotazione, scegliendo specie diverse di frutta e ortaggi, utilizzando insetti antagonisti...

Distruggiamo la vita nella nostra casa



La massa antropica (ciò che produciamo artificialmente) ha superato in peso la massa vivente di tutto il pianeta: 1,1 teratonnellate.

Ci sono studi che analizzano il rapporto tra la massa prodotta dall'uomo e la biomassa vivente (dalle piante ai batteri, dagli animali ai virus). La rivista Nature, nel 2020, ha titolato: "il sorpasso!" Tutti gli uomini in termini di peso rappresentano lo 0,01% degli esseri viventi. La massa antropica (ciò che produciamo artificialmente) ha superato in peso la massa vivente di tutto il pianeta. La notizia è rappresentata dall'immagine di un'altalena a due posti come si vedono ancora nei giardini pubblici. Tutti insieme i prodotti dell'uomo corrispondono ad un peso di 1,1 teratonnellate. Qualche precisazione: in testa

all'elenco delle produzioni c'è il cemento (40% del totale), cui va aggiunta una quota equivalente di sabbia e pietrisco usati come materiale base per strade ed edifici. Gli altri materiali sono: metalli, asfalto, mattoni, legno, vetro, plastica... La massa della plastica, con i suoi otto miliardi di tonnellate, da sola, è il doppio di quella di tutti gli animali che vivono in acqua e sulla terraferma. Gli edifici hanno una massa maggiore di quella degli alberi. Per produrre tutto questo materiale l'uomo ha quasi dimezzato la biomassa della Terra, facendola crollare da 2 a 1 teratonnellate.

Piano nazionale di ripresa e resilienza



Transizione ecologica, PNRR, Green Deal. Perché non rimangano solo sigle utilizzate dalla burocrazia, bisogna prendere confidenza con i nuovi concetti e i nuovi acronimi che descrivono le politiche ambientali. Ci accompagneranno per molto tempo.

La transizione ecologica definisce il passaggio o la trasformazione da un sistema produttivo intensivo e non sostenibile dal punto di vista dell'impiego delle risorse, a un modello che invece ha nella sostenibilità ambientale, sociale ed economica il proprio punto di forza.

Il 26 febbraio 2021, con il decreto-legge "Ministeri", nasce ufficialmente in Italia il Ministero della Transizione Ecologica (MiTE), che sostituisce il Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare, ma con competenze integrative nel settore della politica energetica.

Il PNRR è il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, ovvero il piano preparato dall'Italia per rilanciarne l'economia dopo la pandemia di COVID-19, al fine di permettere lo sviluppo verde e digitale del Paese. Prevede un pacchetto di investimenti e riforme articolato in sei missioni, poggiato su un'ambiziosa agenda di riforme. Le quattro principali riguardano: pubblica amministrazione, giustizia, semplificazione e competitività. Il Piano è in piena coerenza con i sei pilastri del Next Generation EU riguardo alle quote d'investimento previste per i progetti green (37%) e digitali (20%). Le risorse stanziare nel

Piano sono pari a 191,5 miliardi di euro (222,1 miliardi di euro, sommando il Fondo complementare stanziato dal Governo), ripartite in sei missioni: digitalizzazione, innovazione, competitività e cultura (40,32 miliardi); rivoluzione verde e transizione ecologica (59,47 miliardi); infrastrutture per una mobilità sostenibile (25,40 miliardi); istruzione e ricerca (30,88 miliardi); inclusione e coesione (19,81 miliardi); salute (15,63 miliardi). Lo slogan del Green Deal Europeo è "puntare a essere il primo continente a impatto climatico zero": ridurre le emissioni nette di gas a effetto serra di almeno il 55% entro il 2030 rispetto ai livelli del 1990. Per superare le sfide poste dai cambiamenti climatici e dal degrado ambientale, il Green Deal europeo vuole trasformare l'UE in un'economia moderna, efficiente sotto il profilo delle risorse e competitiva, garantendo che nel 2050 non siano più generate emissioni nette di gas a effetto serra, la crescita economica sia dissociata dall'uso delle risorse, nessuna persona e nessun luogo siano trascurati. Un terzo dei 1800 miliardi di euro di investimenti del piano per la ripresa di NextGenerationEU e il bilancio settennale dell'UE finanzieranno il Green Deal europeo.

Una scuola per volare



La scuola degli anni venti del XXI secolo è in grado di affrontare i temi oggetto delle grandi sfide del nostro tempo? Con quali strumenti, competenze e taglio culturale?

La scuola è il luogo di elezione per attivare progetti educativi sull'ambiente e la sostenibilità ed è la struttura che, prima di ogni altro, può promuovere i 17 Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (OSS/SDGs, Sustainable Development Goals) dell'Agenda 2030. Ma con quali strumenti e con quali metodi? I nostri docenti sono in grado di fornire agli studenti di ogni ordine e grado le conoscenze di base necessarie per sviluppare ragionamenti complessi sul tema della sostenibilità? E quanto si è in grado di propugnare effettivamente il metodo scientifico, creando i presupposti per la diffusione negli adulti di domani di una durevole cultura scientifica? E ancora, al di là di una facile retorica di facciata, quanto si è in grado di rendere il tema dell'ambiente davvero interdisciplinare e non relegato alle sole materie tecnico-scientifiche? In

ultimo, riduci dall'esperienza della pandemia, quanto la scuola è oggi in grado di orientare gli studenti nell'infodemia imperante sui temi più rilevanti dell'attualità, cambiamenti climatici in primis? E quanto la scuola, scevra dall'essere un'isola felice, è nelle condizioni di "sporcarsi le mani" fornendo agli studenti le competenze per utilizzare in maniera formativa e costruttiva i canali social? L'ambiente, come le pandemie, è un argomento complesso, composto da un grandissimo numero di elementi interagenti tramite una moltitudine di regole. Per avvicinarsi a una sua comprensione è necessario un forte mix di cultura umanistica e scientifica, con l'obiettivo di trasformare, a partire dalla scuola, una diffusa sensibilità verso la natura, in scelte di vita, in spirito critico, in passione, in ricerca di soluzioni efficaci.

Italia in fiamme



In Italia gli incendi sono un'emergenza estiva che si ripete ogni anno, bruciando dai 100 ai 180 mila ettari.

Dal 1970 al 2020 si sono verificati circa 430.000 incendi specie boschivi, con una media di circa 8.500 eventi l'anno, 12 ettari per evento, concentrati specialmente in alcune regioni del Sud. La legge del 2000 prevede una punizione dell'incendiario con la reclusione da 4 a 10 anni. Per i 50 mila incendi degli ultimi 10-12 anni vi sono state pochissime condanne. Chi provoca incendi senza dolo, lo fa perché cerca di eliminare erbe infestanti dai pascoli; chi lo fa con dolo vuole destinare boschi a pascolo o coltivazioni.

Oppure fa parte dell'industria delinquenziale del fuoco: cerca di garantire il proprio lavoro precario nei corpi forestali, di riscuotere premi assicurativi, di ricattare i proprietari. Il problema generale è che in Italia non si fa prevenzione. Il catasto degli incendi non viene aggiornato da più di 4 Comuni su 10. Mancano mezzi adeguati (o sono stati privatizzati, come i Canadair). Intanto nel 2021 sono bruciati 158 mila ettari di boschi e pascoli, quasi il triplo dell'anno precedente.

-10, -9... il conto alla rovescia è cominciato



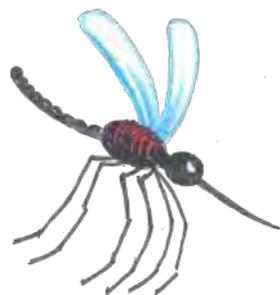
La sfida è trasformare il contrasto al climate change in un'occasione di sviluppo, di innovazione, di riduzione delle disuguaglianze e dei rischi, di nuove opportunità di lavoro.

L'Europa si è candidata ad essere il primo continente climaticamente neutro, ma la cooperazione internazionale è indispensabile. Nel suo ultimo rapporto, l'IPCC* ci avvisa che questo è il decennio decisivo per evitare le conseguenze peggiori dei cambiamenti climatici. Eppure, non tutti, paesi e persone, sono risolti ad agire subito. La trasformazione dei sistemi energetici produrrà sconvolgimenti in molti settori che, a patto di farlo per tempo, si possono ancora affrontare. Intanto il 2021 si è chiuso con una crisi energetica di larga portata. L'aumento della domanda dei combustibili fossili dopo i lockdown, la fame di materie prime

dell'Asia e la mancanza di una politica comune tra i paesi della Ue hanno causato rincari record delle tariffe che si prevede possa protrarsi per molti mesi. La sensibilità ecologica rischia di infrangersi di fronte alla necessità di produrre energia, con le fonti disponibili, a partire dal carbone. Inoltre, scelte politiche, dettate esclusivamente dalla ricerca del consenso, potrebbero non essere compatibili con razionali scelte economiche.

*Il Gruppo intergovernativo sul cambiamento climatico è il foro scientifico formato nel 1988 da due organismi delle Nazioni Unite, l'Organizzazione meteorologica mondiale e il Programma delle Nazioni Unite per l'Ambiente allo scopo di studiare il riscaldamento globale.

Una storia



nella storia



Le zanzare sono ancora un'emergenza ambientale in molte aree del mondo. Portano malaria e altre malattie, spesso mortali. Ben venga un vaccino, in sperimentazione.

La zanzara è il più grande predatore dell'umanità mai esistito. È al primo posto come animale-killer: ogni anno produce oltre 400.000 vittime, di cui 275.000 bambini sotto i 5 anni. Nel 2000 erano 736.000. Uccide indirettamente, perché provoca le tossinfezioni. Al secondo posto, c'è l'uomo (con circa 400.000 vittime all'anno). Seguono i serpenti con 50.000 vittime. I cocodrilli sono al decimo posto, con mille vittime. Gli squali e i lupi producono mediamente dieci morti all'anno.

Ritornando alle zanzare, il primo vaccino contro la malaria è ora disponibile, funziona, ed è raccomandato dall'Organizzazione mondiale della sanità (OMS). Si chiama RTS,S/AS01, è stato utilizzato in un programma pilota partito in tre paesi africani, che dal 2019 ad oggi ha coinvolto 800.000 bambini e che ha ottenuto risultati tali da spingere l'OMS a raccomandarne l'uso.

GRRRRRRREEN!

G. FERRARI

UE: metti grinta, passa da così... a così!

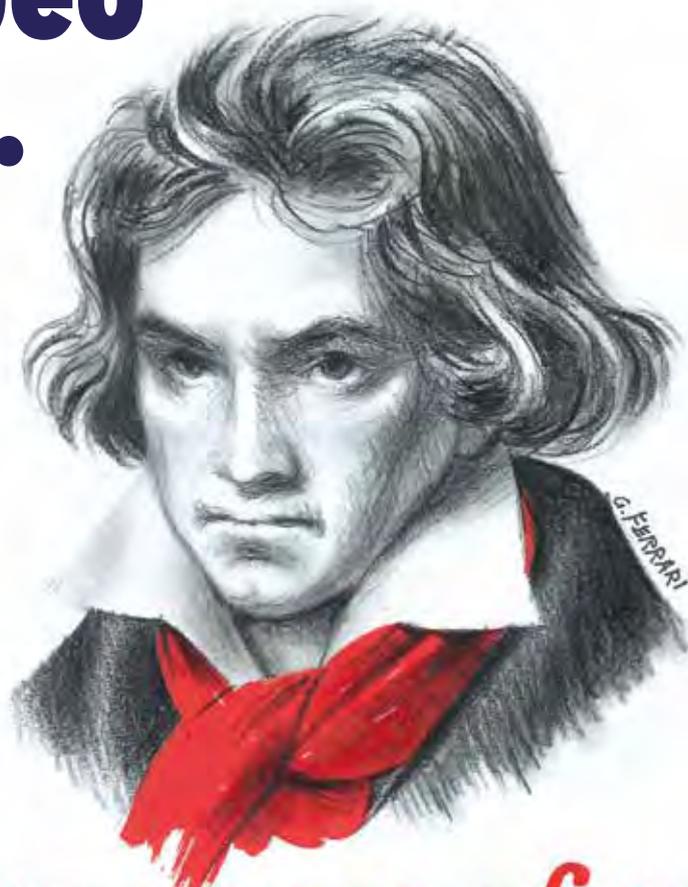
L'esortazione è rivolta a tutti, in particolare ai giovani europei!

Gli incontri mondiali delle COP*, per il contrasto al climate change, hanno sempre più bisogno della mobilitazione delle giovani generazioni. Ma l'importante e continua pressione esercitata da chi protesta nelle piazze da sola non è sufficiente. C'è bisogno di diffondere a livello di massa la nuova cultura ambientale, introducendo competenze specifiche e fornendo, a partire dalla scuola, una formazione interdisciplinare, umanistica e scientifica. Per trovare soluzioni di mitigazione e adattamento, innovazione e ricerca diventano determinanti. Così

come lo sono imprenditori lungimiranti capaci di tradurre le idee green in modelli di business. La stabilità politica e una visione di medio-lungo periodo giocano un ruolo decisivo per creare un ambiente favorevole a uno sviluppo sostenibile. Sono però le nuove generazioni, più di altre, che devono essere protagoniste di questa fase di transizione ecologica, attraverso un confronto aperto e trasparente.

*(Conferenza delle Parti - riunione annuale dei Paesi che hanno ratificato la Convenzione Quadro delle Nazioni Unite sui Cambiamenti Climatici)

Inno europeo alla Gioia... per favore



Suona ancora, per favore

Senza Europa, l'Italia non ce la farà a compiere le scelte di medio e lungo periodo necessarie per compiere la transizione energetica.

“La crisi climatica è la più grande crisi che l'umanità si sia trovata ad affrontare, e se non facciamo niente ora, siamo rovinati. Ho pensato che da grande vorrò ripensare al passato e dire: ho fatto quel che potevo all'epoca e ho l'obbligo morale di fare tutto il possibile”. (Greta Thunberg)
L'Europa si è impegnata per un Green Deal europeo e azioni concrete contro le emissioni: taglio complessivo del 55% della CO₂ entro il 2030 e del 100% nel 2050.

Ad oggi il 20,4% delle emissioni Ue arrivano dal trasporto su strada. Per la loro riduzione la Commissione europea propone l'obiettivo di ridurre le emissioni medie delle auto nuove del 55% (del 50% per i furgoni) entro il 2030 e del 100% per entrambi entro il 2035, rispetto ai livelli del 2021.

La Commissione promuove inol-

tre la crescita del mercato dei veicoli a emissioni zero e a basse emissioni. In particolare, vuole fare in modo che siano messe a disposizione dei cittadini le infrastrutture necessarie per ricaricare i veicoli di questo tipo, per viaggi brevi e lunghi.

Inoltre, a partire dal 2026, al trasporto su strada si applicherà lo scambio di quote di emissione, con il risultato di attribuire un prezzo all'inquinamento, stimolare l'uso di carburanti più puliti e indirizzare gli investimenti verso le tecnologie pulite.

La Commissione propone anche di fissare il prezzo del carbone per il settore del trasporto aereo, che finora ha beneficiato di un'esenzione, e di promuovere i carburanti sostenibili per l'aviazione, con l'obbligo di passare a miscele di carburanti sostenibili per tutti i voli in partenza dagli aeroporti dell'UE.



This Land is your Land

(Woody Guthrie 1912/1967)

**Il suolo è come l'aria
e l'acqua:
indispensabile,
quindi da curare,
anche perché Il suolo
(non danneggiato!)
aiuta il contrasto ai
cambiamenti
climatici...**

Anidride carbonica/biossido di carbonio immagazzinati nel suolo sono una riserva di energia e aiutano il contrasto ai cambiamenti climatici.

L'humus assorbe il carbonio contenuto nella sostanza organica. Ma il carbonio nel suolo è anche sotto forma di anidride carbonica (CO₂), intrappolata tra le sue porosità.

Nel complesso il suolo è composto al 58% di carbonio che fornisce l'energia per la vita al mondo di sopra, come una batteria che prima accumula e poi libera energia.

Anche se vi è comunque un continuo entrare e uscire di carbonio dal terreno, il suolo lo immagazzina bene perché ne assorbe molto

e ne rilascia poco. Parte del carbonio, una volta catturato, può rimanere intrappolato nel suolo anche per centinaia di anni, in particolare, nei terreni non coltivati, ricoperti da prati e da boschi. I terreni coltivati (a seconda delle metodologie di gestione) tendono invece a rilasciare CO₂ con più facilità. Ma attenzione: l'immagazzinamento cambia a seconda del tipo di uso del suolo. Il serbatoio migliore (20% del carbonio terrestre) è costituito dai suoli umidi (delta dei fiumi, stagni, acquitrini, lagune, zone di mangrovie e tundra), che rappresentano il 6% della superficie terrestre.

Il clima cambia, altri no



L'America del presidente Joe Biden è diversa da quella di Trump rispetto al contrasto ai cambiamenti climatici, ma non basta per far diventare gli USA leader della transizione ecologica.

“Gli Stati Uniti raggiungeranno il taglio delle emissioni del 50% entro il 2030. Nella lotta ai cambiamenti climatici nessuno può farcela da solo, agire è nell'interesse di tutti. La nostra strategia prevede emissioni zero entro il 2050, vogliamo aiutare tutti i Paesi del mondo. Vogliamo quadruplicare il nostro sostegno finanziario verso i Paesi in via di sviluppo. Si tratta di uno sforzo enorme. Chiedo scusa per il fatto che gli Stati Uniti sono usciti dall'accordo di Parigi mettendoci in una situazione difficile”. (intervento alla COP26 di Joe Biden), Il 10% dei paesi più ricchi è responsabile del 45% delle emissioni e il 50% più povero è responsa-

bile di circa il 10%. I dati per paese dicono che la Cina è in testa con il 28% delle emissioni globali, seguono gli Stati Uniti (15%) e l'India (7%). Usa e Giappone sono responsabili del 50% delle emissioni cumulative storiche, causa del riscaldamento di oggi, la Cina del 12,5%. Inoltre, molti dei maggiori emettitori di CO₂ sono i primi esportatori di merci verso Usa ed Europa.

SCUOLA MORE



PEN

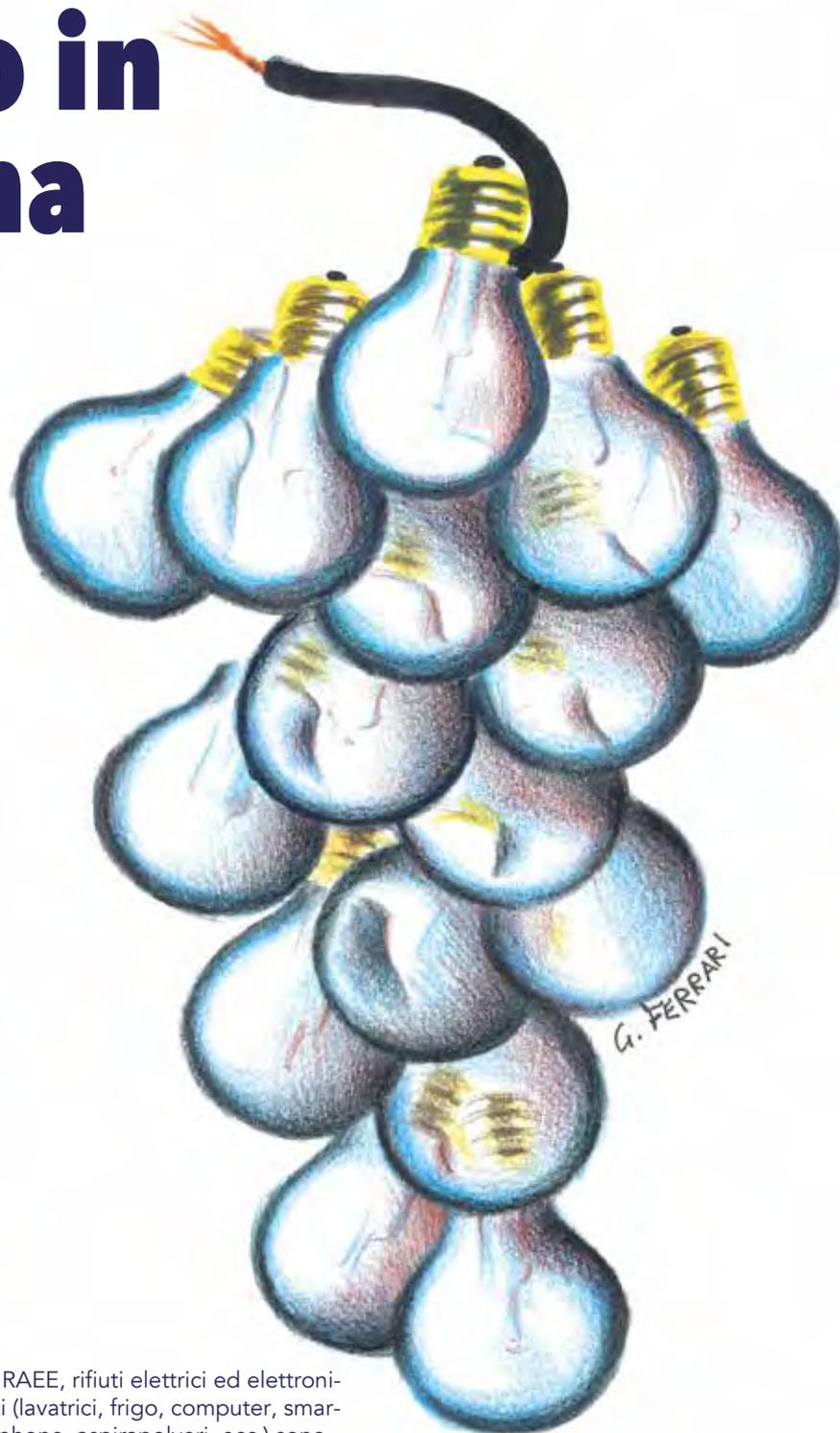
Per una scuola aperta

La scuola merita maggiore attenzione rispetto alla semplificazione vergognosa DAD o non DAD. E' necessario avere una formazione finalmente all'altezza delle sfide e opportunità del rapporto bisogni umani e dinamiche ambientali.

"Abbiamo bisogno di studenti che siano in grado di comprendere come ogni fenomeno umano incide sul contesto sociale e ambientale e viceversa, sviluppando percorsi di azioni che siano in grado di migliorare la qualità della vita e l'impatto positivo sul resto del pianeta. Abbiamo bisogno di professionisti che non ragionino semplicemente in termini di specializzazione settoriale, ma siano in grado di collegare i saperi in modo trasversale. Abbiamo bisogno di economisti che comprendano anche la sociologia, perché la produzione e il consumo umano non avvengono in un contesto isolato, ma incidono sul (e dipendono dal) contesto circostante. Abbiamo bisogno di ingegneri che sappiano costruire non solo delle infrastrutture resistenti e durevoli, ma anche rispondere ai bisogni umani e

rispettare gli equilibri naturali. Abbiamo bisogno di medici che sappiano non solo curare le malattie, ma anche cosa fare per prevenirle e migliorare la qualità della vita delle persone con una disamina approfondita delle interconnessioni tra benessere psico-fisico, relazioni sociali e dinamiche ambientali." (Lorenzo Fioramonti). Abbiamo bisogno di imprenditori che sappiano che la natura stessa è il principale fattore di produzione: senza i molteplici servizi resi all'uomo dagli ecosistemi (come l'impollinazione, la fertilizzazione naturale della terra, la pioggia, la purificazione delle acque, la fornitura di risorse energetiche) non sarebbe possibile produrre nulla, dal cibo alla tecnologia più avanzata.

Speriamo in una buona raccolta



La raccolta dei rifiuti elettrici ed elettronici è in calo, ma cresce parallelamente il mercato illegale, una filiera "parallela" interessata alle materie prime preziose senza curarsi dell'impatto ambientale.

I RAEE, rifiuti elettrici ed elettronici (lavatrici, frigo, computer, smartphone, aspirapolveri, ecc.) sono la categoria di rifiuti che sta crescendo più rapidamente in tutta Europa. Per contro, la raccolta differenziata è ancora sotto il 40% (in Italia è al 32/33%). Nel nostro paese: freddo e clima (frigoriferi, condizionatori e scaldacqua) 26,19%, grandi bianchi (lavatrici, lavastoviglie, cappe, forni, ecc.) 33,53%; TV e monitor 19,32%; piccoli elettrodomestici (elettronica di consumo, informatica, appa-

recchi di illuminazione) 20,45%; sorgenti luminose (lampadine a fluorescenza) 0,51%. L'81% proviene dai centri di raccolta comunale e il 18% dal commercio che vende nuovi apparecchi e ritira d'obbligo i vecchi. Sono migliorate le tecnologie delle aziende di riciclo che recuperano i materiali.

Mascherina da superbonus



Furti, frodi e speculazioni non ci devono far dimenticare che le nostre case sono mostri energivori insostenibili. Raffreddarle e riscaldarle pesa sempre di più sull'ambiente e sul nostro portafoglio. Crea inoltre una forte dipendenza del nostro Paese da regimi autoritari.

I lavori edili finanziati dallo Stato con i vari bonus hanno generato, attraverso il meccanismo della cessione del credito, frodi milionarie. Eppure, senza seri interventi di risanamento e adeguamento rischiamo di polverizzare il valore del nostro patrimonio immobiliare! Costruire nuovi edifici è uno spreco di risorse e produce solo un ulteriore consumo di suolo. I vari governi succedutesi nel tempo hanno abusato di questi meccanismi incentivanti a fondo perduto con l'obiettivo di rilanciare il settore edile, permanentemente in crisi oramai da decenni, considerato il volano della nostra economia. Perché i tempi, dove per rilanciare i consumi era sufficiente costruire nuovi edifici, sono oramai lontani. Oggi l'offerta supera la domanda, il mercato immobiliare è fermo e l'invenduto ha raggiunto numeri impressionanti. La "manutenzione" degli edifici sembra forse essere l'unica via

d'uscita da quest'impasse. Se infatti da un lato migliora l'estetica di centri storici e quartieri residenziali, dall'altro è un'occasione da non perdere per raggiungere elevati standard ambientali, primo fra tutti la riduzione dei consumi energetici delle nostre abitazioni. È in quest'ottica che è stato introdotto il Superbonus 110%. L'obiettivo dell'efficientamento energetico è diventato improcrastinabile sia per ragioni geopolitiche contingenti sia per strutturali esigenze di riduzione delle emissioni di gas climalteranti. È un traguardo ambizioso che richiede però un'impostazione seria, di respiro, in grado di durare nel tempo e di dare fiato a un settore, comunque, sempre cruciale per la nostra economia. Inoltre sono necessari controlli più severi per evitare speculazioni e frodi.



Il giorno lavora La notte illumina

L'illuminazione pubblica fa ormai parte dei nostri paesaggi urbani da oltre un secolo. Mediamente, in Italia, con oltre 10 milioni di lampioni, ce n'è uno ogni 6 abitanti. I lampioni rappresentano circa il 30% dei consumi totali della bolletta energetica delle città

Il primo impianto d'illuminazione pubblica a incandescenza fu montato a New York nel 1882, cambiando per sempre le nostre città. Nello stesso anno, in Italia, il primo comune a sperimentare l'illuminazione elettrica fu Verzuolo, in provincia di Cuneo. Oggi, 140 anni dopo, i lampioni vivono una nuova vita, perché, diventando oggetti elettronici, efficienti ed intelligenti, sono in grado di erogare anche altri servizi, oltre all'illuminazione e a fornire, ospitando sensori, una diffusa rete di monitoraggio del territorio. Con l'avvento dei LED, abbiamo assistito alla trasformazione delle loro lampade. Oggi, un lampione di ultima generazione può portare al risparmio di oltre il 70% di energia rispetto ai lampioni tradizionali. Non poco se si pensa che nei comuni con oltre 100.000 abitanti la spesa per abitante per la loro accensione può arrivare €50 euro. Ma si può fare molto di più. Nelle aree poco trafficate, il 90% dell'elettricità che viene consumata nelle ore notturne dai sistemi di illuminazione tradizionale è sprecata. Per evitarlo, oggi sistemi IoT, piattaforme di monitoraggio e

gestione remota permettono, ad esempio, l'accensione e l'aumento della l'intensità luminosa dei lampioni di ultima generazione solo quando i loro sensori avvertono il passaggio di pedoni, biciclette, moto, automobili...; inoltre l'accensione dei lampioni può essere programmata per ogni singolo apparecchio, riducendo l'inquinamento luminoso notturno. I lampioni smart diventano così parte integrante delle smart grid, fornendo servizi di ricarica dei veicoli elettrici. Inoltre, l'infrastruttura dell'illuminazione pubblica è oggi particolarmente adatta ad ospitare sensori per rilevare terremoti, incidenti, incendi..., per monitorare la qualità dell'aria, la soglia di rumore prodotta dal traffico, videocamere per la sicurezza, emettitori wi-fi e altri dispositivi interconnessi tra di loro e con le reti cittadine. I lampioni possono anche fornire servizi di assistenza alla circolazione, segnalare parcheggi disponibili; dare l'allarme in caso di eventi atmosferici particolarmente intensi.

ENERGIA



**Erediteranno
ciò che faremo**

L'invasione russa dell'Ucraina ha cambiato, con una rapidità sorprendente, molte delle prospettive del post pandemia. Oggi siamo chiamati ad accelerare urgentemente la transizione energetica con radicali scelte individuali e collettive

L'emergenza climatica si è sommata all'improvvisa scoperta di una nostra dipendenza energetica da fonti fossili d'importazione da stati non più amici e comunque fortemente instabili.

L'Unione Europea, pur con diversificati interessi fra i vari paesi membri, dettati da differenti politiche energetiche, esprime oramai da tempo, attraverso gli obiettivi dell'Agenda 2030, la necessità, per ragioni di contrasto ai cambiamenti climatici, di affrancarsi dalla dipendenza dalle fonti fossili. Questo sia attraverso maggior efficienza e riduzione degli sprechi, sia attraverso il progressivo incremento di produzione energetica da fonti rinnovabili. Un programma ambizioso fatto di piani europei, nazionali, regionali, che trovano attenuazione anche attraverso i fondi del PNRR, oggi da incrementare se si vuole raggiungere gli obiettivi posti dalla

transizione ecologica e rispondere, nel contempo, all'emergenza energetica introdotta dalla guerra in corso. Se da un lato l'UE, con il sostegno degli USA, si è impegnata a costruire riserve comuni di energia, anche per proteggere i paesi con minore autonomia. Dall'altro, paesi come l'Italia, particolarmente esposti alle massicce importazioni di gas russo, ritengono possibile, attraverso manovre combinate, ridurre tale dipendenza del 50% in tre anni e del 75% in 5 anni. Un'azione che rende contemporaneamente necessario proteggere le fasce di popolazione e le realtà economiche che saranno più colpite da questa transizione. Le nuove politiche energetiche costituiscono un passaggio epocale, che è meglio governare, piuttosto che subire, illudendosi magari che sia il tempo ad aggiustare le cose.



ENERGIA

Importiamo dall'estero più del 77% dell'energia che consumiamo. E sono tutti combustibili fossili. Questo crea una dipendenza da altri stati fra le più alte d'Europa. L'obiettivo della transizione ecologica è di portare la produzione nazionale al 54%

1/4 delle fonti fossili che utilizziamo proviene dalla Russia. Il 96% del gas metano è importato. Le fonti rinnovabili coprono il 19% del nostro fabbisogno energetico.

A partire da questi dati, sono almeno nove i punti sui quali è necessario ragionare e decidere, informati e consapevoli della posta in gioco, per prendere, oggi, decisioni efficaci e garantire, domani, le generazioni future:

1. stabilire un tetto al prezzo delle fonti fossili (riducendo gli aspetti speculativi e tassando gli extraprofiti)
2. modificare strutturalmente abitudini di consumo individuali e collettive
3. ridurre sprechi e inefficienze lungo tutta le filiere energetiche
4. garantire la sostenibilità sociale delle scelte intraprese e da intraprendere

5. recuperare i ritardi sull'incremento della produzione da fonti rinnovabili (di ogni natura, compresi biogas e idroelettrico)

5. differenziare le strategie (flessibili e articolate) di breve periodo da quelle di medio/lungo periodo
6. sviluppare reti intelligenti (smart grid) e comunità energetiche sostenibili
7. aumentare la produzione nazionale di metano e i rigassificatori per l'approvvigionamento di gas liquido
8. sviluppare infrastrutture e produzione da fonti rinnovabili (green) del vettore idrogeno
9. catturare la CO₂ direttamente nei maggiori luoghi di produzione (come cementifici, acciaierie...)



800554088



AKTO PAMPAI DOVE SEIT



15 | 18



SCUOLA MORE  PERI





“La terra è il nostro ambiente, non è nostra proprietà, è casa nostra e di tutti i viventi. L’ambiente comprende anche l’umanità nei suoi aspetti economici, sociali che dovrebbero essere di pace, convivenza, fratellanza, libertà, solidarietà, democrazia.”

Il lavoro di Carlo, Manuele Degiacomi e Giampiero Ferrari rappresenta il tentativo, frutto della ricerca quotidiana, di trasmettere questo messaggio, di renderlo concreto e praticato, suscitando sensibilità e responsabilità”

Ernesto Olivero

Stampa

 CENTRO STAMPA
REGIONE PIEMONTE