

natura e società

ENERGIA E CRISI CLIMATICA

Editoriale - Mauro Furlani, Presidente Federazione Nazionale Pro Natura

Affrontare la questione energetica nella contingenza ambientale e climatica, data la precarietà degli equilibri tra Stati, è cosa quanto mal complessa, col rischio di muoversi in terreni viscosi e scivolosi. È noto come la crisi climatica sia in buona parte dovuta alle grandi emissioni di sostanze chimiche climalteranti, in particolare diossido di carbonio (CO₂), oltre a una minore capacità che ampie aree geografiche naturali hanno di assorbirla per effetto di una loro riduzione o alterazione. È evidente pertanto che la crisi climatica non può essere contrastata senza affrontare le modalità di trasformazione energetica.

L'uso del termine scivoloso vuole richiamare sensibilità e visioni differenti anche all'interno dello stesso mondo ambientalista, con il perseguimento di strategie differenti.

Segue a pag. 2

In questo numero

Ferdinando Boero

Uscire dall'era della combustione – Pag. 6

Riccardo Graziano

Punto di non ritorno – Pag. 9

Piero Belletti

Il Medioevo prossimo venturo – Pag. 11

Gian Piero Godio

Invece del nucleare: come salvare il clima senza ipotecare il futuro – Pag. 13

CER Sinergie: per una transizione energetica equa e una cittadinanza protagonista del cambiamento – Pag. 19

Ferdinando Boero

Energia eolica: sostenibile, ma.... – Pag. 21

Giovanni Cordini

Profili giuridici della crisi climatica – Pag. 26

Luigi Campanella

Verde ambiente salute, un rapporto di vita – Pag. 31

Elvio Massi

Gola della Rossa e Frasassi: il nuovo Ente Parco Regionale è rimasto sospeso... – Pag. 41

È certamente da tutti condivisa la preoccupazione sugli effetti della crisi climatica e la necessità urgente, non più dilazionabile, di uscire dalla combustione di fonti fossili, principale responsabile delle alterazioni climatiche in atto. Emergenze climatiche che presumibilmente si accentueranno nei prossimi anni e decenni, con risvolti giuridici e internazionali importanti (vedi l'articolo di **Giovanni Cordini "Profili giuridici della crisi climatica"** in questo stesso numero di "Natura e Società"). L'Italia, in particolare, al centro del bacino del Mediterraneo, ponte naturale tra due continenti, costituisce anche un epicentro di questi cambiamenti. Visioni differenti, talvolta contrastanti, affiorano sulle modalità per raggiungere un equilibrio tra le trasformazioni energetiche, la produzione di sostanze alteranti il clima e la capacità naturale della Terra e della biosfera di assorbirle e metabolizzarle.

Il grande consumo di energia richiesto da società ad elevato livello di industrializzazione e a tecnologia avanzata è in continuo aumento e ciò comporta la ricerca di nuove fonti e un livello di sfruttamento di quelle già esistenti sempre più spinto (**Ferdinando Boero: "Uscire dall'era della combustione"**).

Le ricadute negative sul clima generale sono inevitabili, così come sugli ecosistemi e sul versante geopolitico, spingendo gli equilibri tra Stati e tra popolazioni in una condizione di forte tensione. A questo si va a sommare la ricerca di nuove materie prime, indispensabili per soddisfare le nuove richieste di cui le nuove tecnologie fanno uso.

Pur nella consapevolezza che gli argomenti trattati non riescono a coprire interamente la complessità e i pericoli impliciti nella conversione dell'energia, coerentemente con lo spirito di "Natura e Società", abbiamo ritenuto utile portare un nostro contributo, una nostra visione e sviluppare alcuni approfondimenti.

Per questo sono stati coinvolti Autori con competenze diverse, in grado di affrontare alcuni problemi da più punti di vista. Ulteriori approfondimenti saranno pubblicati nel successivo numero di questa rivista, che uscirà alcune settimane dopo il presente. Ci piacerebbe che, anche grazie a questi scritti, proseguisse un confronto al di fuori di visioni preconcepite e improntato ad una visione scientifica e laica.

Ci è sembrato utile portare il nostro contributo soprattutto ora, in cui i nuovi equilibri mondiali a seguito dell'elezione negli Stati Uniti di Donald Trump sembrano avere messo in discussioni non solo gli assetti geopolitici, ma anche faticose conquiste e interrotti percorsi che sembravano irreversibili, rischiando di alimentare vecchi conflitti e generarne di nuovi ancora più pericolosi.

In una sorta di specularità rispetto a quanto accade al di là dell'Atlantico, ignorando l'esito dei due referendum celebrati nel 1987 e nel 2011 il nostro Ministro dell'Ambiente e della Transizione Energetica, Pichetto Fratin, ha ritenuto di riesumare la pericolosa e obsoleta opzione nucleare con la *"Piattaforma nazionale per un nucleare sostenibile"*.

Come ha ricordato Nicola Almaroli, ricercatore del CNR, una delle massime istituzioni pubbliche di ricerca italiane, durante l'audizione in Commissione Ambiente della Camera, l'opzione nucleare è una opzione costosa, con prospettive temporali di realizzazione troppo lunghe e in controcorrente rispetto all'orientamento di quelle nazioni già dotati di reattori nucleari, come la Germania, che dal nucleare sono di recente usciti e la Francia, che pur dotata di reattori nucleari, non è esente da problemi. Si consideri, peraltro, che spesso al nucleare civile, si associa il nucleare militare. La Francia, massima produttrice di energia nucleare all'interno dell'Unione Europea è la sola nazione in possesso anche di un arsenale nucleare militare.

Evidentemente il Ministro, rilanciando questa scelta, trascura gli enormi costi per la realizzazione di nuove centrali e le difficoltà di gestione e di collocazione delle scorie radioattive. Non è dato sapere come si possa conciliare l'autonomia differenziata delle singole Regioni, voluta dallo stesso Governo, con la scelta delle Regioni ad accogliere favorevolmente sul proprio territorio una centrale nucleare.

Alcune forme di conversione di energia mettono fortemente a rischio e violano uno dei principi fondamentali su cui si basa non solo la convivenza all'interno della società, ma anche l'irrinunciabile solidarietà intergenerazionale. (**Gian Piero Godio: "Come salvare il clima senza ipotecare il futuro"**).

Alla base di una qualsiasi idea di protezione della natura e di una cultura ecologica vi è una idea di sviluppo, di principi morali, di complicità tra persone e tra generazioni che dovrebbe trovare il suo punto di equilibrio in una solidarietà intergenerazionale, in cui umanesimo e scienza diventino strumenti irrinunciabili.

La conservazione dell'ambiente è solo in parte a vantaggio delle attuali generazioni, essa trova la propria ragione ideale nella possibilità che le future generazioni ereditino le stesse opportunità ambientali avute dalle precedenti e possano beneficiare delle stesse bellezze naturali.

L'energia nucleare, a causa della pericolosa eredità che lascia alle future generazioni, è forse la forma di conversione energetica che mette più a rischio questo principio. Senza volere prefigurare eventi catastrofici, purtroppo accaduti, come quello di Cernobyl o, più di recente, Fukushima in Giappone e altri ancora prima, la sola conservazione delle scorie radioattive costituisce una eredità trasmessa alle generazioni che verranno. Quanto prodotto in pochi anni di attività delle centrali in Italia ancora oggi non ha trovato una adeguata collocazione in grado di garantire sicurezza per secoli e millenni e perciò accettata dalle popolazioni.

Come si può pensare che vi possa essere un atteggiamento differente all'installazione di nuove centrali?

Non che alcune forme di energia, comprese quelle da fonti rinnovabili, rispecchino sempre il principio di compatibilità ambientale. Un impianto eolico su un crinale, oppure a ridosso di un paese medievale indubbiamente produce un impatto violento su quel territorio, che non potrà risanarsi se non dopo tempi estremamente lunghi. (**Ferdinando Boero: "Energia eolica: sostenibile, ma...."**)

Dal materiale al virtuale

Da diversi anni ci stiamo indirizzando verso una sorta di dematerializzazione, accentuata dalla pandemia del Covid 19. Le società, almeno quelle maggiormente industrializzate, hanno riorganizzato parzialmente il tempo di lavoro, di formazione e quello ludico sfruttando le potenzialità di un mondo virtuale che avvolge con fili invisibili le nostre vite.

Se ciò da certi punti di vista offre opportunità nuove, mettendo in contatto persone che farebbero fatica ad incontrarsi e facilitando l'accesso a informazioni in passato impensabili, tutto questo non è a costo zero.



La trasformazione epocale nel modo di vivere e di rapportarsi può dare l'impressione che la virtualità attorno alla quale ruota la nostra vita non abbia un impatto sull'ambiente o sia meno profondo di un libro materiale, di una conferenza seguita in presenza o di un incontro con amici in piazza.

Le cose purtroppo non stanno così come appaiono.

La richiesta di energia della società informatizzata ha costi energetici rilevanti. La nostra quotidianità, dal momento che accendiamo un computer o consultiamo uno smartphone, malgrado l'immaterialità ha abbassato i costi energetici solo in parte. Questi costi sono stati solo trasferiti altrove, in qualche luogo spesso sconosciuto, ma non per questo esente da effetti ambientali.

Nulla di ciò che facciamo è a costo zero. La stessa realizzazione della nostra rivista, i cui costi di stampa e spedizione ci hanno costretto a renderla immateriale, si carica di un costo energetico per la sua conservazione all'interno di memorie, per la sua diffusione nell'infinita e intricata rete virtuale e così via. Essa viaggia nella rete, si ferma presso i vari utenti che possono ridistribuirla nel mondo immateriale, approdando a qualche social e lì rimane per un tempo indefinito, conservata all'interno di memorie sempre più potenti ed energivore.

Ogni qualvolta varchiamo la soglia di una banca riconosciuta da una telecamera, ciò è reso possibile grazie ad un collegamento con qualche memoria che ha archiviato il nostro viso.

Ciò che ci attende non sarà una diminuzione dell'energia utilizzata, nonostante una accresciuta efficienza energetica dei *data center*, quanto al contrario una sua crescita costante, che sarà fortemente incrementata dallo sviluppo e diffusione dell'intelligenza artificiale.

Dal 2012 od oggi l'incremento di energia collegata allo sviluppo di questa rete immateriale è raddoppiato ogni tre anni e pochi mesi.

Tutto ciò appare sorprendentemente simile al funzionamento del nostro cervello e della nostra rete neuronale che, pur nella loro limitata dimensione rispetto al corpo, consumano all'incirca un quarto dell'energia del corpo.

Entro il 2027, da una ricerca di Alex de Vries della Vrije Universiteit Amsterdam, i *data center* che alimentano l'intelligenza artificiale potrebbero consumare tra 85 e 134 terawattora (ogni tera corrisponde a mille miliardi) di energia all'anno, equivalente addirittura al consumo di intere nazioni come l'Argentina o i Paesi Bassi.

Ma non è solo di energia che i sempre più potenti strumenti che circondano la nostra vita necessitano. Al crescere della loro efficienza fa riscontro una accresciuta richiesta di acqua indispensabile a tenere sotto controllo la temperatura degli strumenti. Microsoft tra il 2021 e il 2022 ha registrato un aumento del 34% nel suo consumo di acqua, corrispondente a 6,4 milioni di metri cubi.

Dunque non si tratta affatto di un mondo immateriale: al contrario, l'impronta in termini di diossido di carbonio liberato in atmosfera per alimentare il nostro lavoro, ma anche il nostro svago, navigando nel mondo virtuale della rete ha un notevole impatto.

Non per tutti la crisi climatica è negativa: l'incognita Trump

Una incognita, per la verità neppure tanto celata, è quanto potrà accadere durante i quattro anni che si sono appena aperti della presidenza Donald Trump negli Stati Uniti. L'elezione di Trump ha fatto emergere la fragilità della "comunità internazionale", dai primi atti del nuovo Presidente del tutto ignorata.

Il nuovo corso americano sembra voler completamente rinunciare a qualsiasi accordo internazionale faticosamente raggiunto, con il rischio di un trascinarsi del Pianeta in una sorta di anarchismo internazionale dove a prevalere saranno quelli con maggiore forza militare ed economica e tecnologica. (Riccardo Graziano: "Punto di non ritorno")

Purtroppo le prime decisioni assunte in vari settori, da quelli umanitari, alle relazioni internazionali, sanitari e dell'ambiente non lasciano presagire nulla di positivo. In tema ambientale, quanto promesso e minacciato sembra potrà venire concretizzato, a partire dall'uscita degli accordi di Parigi. Accordi che, ricordiamolo, hanno l'obiettivo di contenere l'aumento della temperatura globale all'interno di 1,5°C. (**Piero Belletti: "Il Medioevo prossimo venturo"**).

Alla decisione americana potrebbe far seguito quello dell'Argentina, il cui Presidente Javier Milei, lo stesso che in campagna elettorale e in diverse sue apparizioni pubbliche si è presentato con una motosega in mano, forse a ricordare, qualora ce ne fosse bisogno, come trattare l'ambiente e la sua tutela. Il nuovo corso americano, affidato oltre a Trump anche a personaggi come Elon Musk, incensato come genio per la sua capacità di intuire e progettare un futuro dell'umanità in cui la tecnologia e il grande capitale avranno la supremazia sui popoli e sui viventi.

A nostro parere, una intelligenza che guardi al futuro è tale se messa al servizio dell'intera umanità, stabilendo con essa empatia, e non asservita e finalizzata ad alimentare una patologica bulimia economica.

Lo spregiudicato approccio con il quale il nuovo Presidente statunitense sembra affrontare i problemi è ben lontana dalla consapevolezza che salvaguardia degli ambienti naturali, tutela della biodiversità, rallentamento del riscaldamento globale possano rappresentare una preoccupazione e una minaccia a cui cercare di porre rimedio.

In uno scenario che ha come unico obiettivo l'accrescimento economico di pochi, un aumento della temperatura globale può essere visto come elemento positivo, come opportunità da sfruttare. Non è un caso che il Presidente Trump immediatamente dopo la sua nomina abbia espresso mire egemoniche nei confronti della Groenlandia, o verso quel mare del Nord il cui riscaldamento lo renderebbe facilmente navigabile, mettendo a frutto quello slogan tanto usato in campagna elettorale: *drill baby drill*.

Il Green Deal europeo

Molte delle politiche di protezione ambientale nel nostro Paese derivano dall'applicazione di normative prodotte in sede europea. Si pensi alle Direttive Uccelli (79/409/CEE) e Habitat (92/43/CEE), le cui aree validate sono designate in Zone Speciali di Conservazione (Z.S.C.), oppure la recente applicazione sul ripristino della natura. Pur con molte contraddizioni (si veda ad esempio il recente declassamento dello status di protezione del lupo), l'Unione Europea costituisce un argine alle spinte localistiche dei singoli Stati, Italia compresa. La *Nature Restoration Law*, che prevede un recupero degli ecosistemi degradati è, almeno nella volontà, una proiezione verso il futuro, verso nuove generazioni. L'Europa, malgrado le accresciute incertezze dal nuovo corso americano, che ha ridato vigore alle spinte più regressive, mantiene nel suo ordinamento una spinta ideale che va incrementata e salvaguardata come un bene prezioso.

La capacità di deterrenza che le normative europee in materia ambientale possono svolgere va difesa, soprattutto ora che l'ambiente è minacciato in maniera sempre più aggressiva, forse come mai lo sia stato.

Gli obiettivi e le linee guida del *green deal* sul tema climatico si prefiggono l'obiettivo ambizioso, previsto dagli accordi di Parigi, di raggiungere, nel 2050, una parità tra quanto emesso in atmosfera e quanto gli ambienti naturali sono in grado di metabolizzare. Questo obiettivo potrà essere raggiunto riconvertendo la trasformazione energetica da fonti fossili a quelle rinnovabili, ma anche e soprattutto modificando gli stessi paradigmi di vita individuali e collettivi.

L'uomo, diversamente da quanto fanno le popolazioni naturali, non ha sviluppato la capacità di autocontrollo, sia in termini di espansione numerica, sia dei suoi consumi. Già nel lontano 1972 il Club di Roma, con la pubblicazione del libro "I limiti dello sviluppo" ha chiaramente dimostrato la incompatibilità tra una crescita illimitata e incontrollata con le possibilità di vivere in un Pianeta finito. Avere confidato nella presunzione di dominare gli eventi naturali e, ignorando le stesse sue leggi, sottovalutando la regola secondo cui una crescita costante e incontrollata è uno sfruttamento predatorio delle risorse, rende forse inevitabile che la natura, prima o poi, ci presenti il conto.



39 Associazioni ambientaliste, tra cui la Federazione Nazionale Pro Natura, hanno diffuso il seguente documento



Le sessioni della COP16 sulla biodiversità, che si terranno a Roma dal 25 al 27 febbraio, giungono in un momento decisivo per l'azione globale a tutela della natura. La finestra temporale per fermare e invertire il declino della biodiversità, generando al contempo uno sviluppo più equo che rispetti i limiti planetari e riduca drasticamente le disuguaglianze economiche, sociali ed ecologiche tra Nord e Sud del mondo, si sta rapidamente chiudendo.

Le Parti della Convenzione sulla Diversità Biologica (CBD), che si riuniranno tra pochi giorni a Roma, dovranno dimostrare maggiore impegno e cooperazione per conseguire i 23 target del *Kunming Montreal Global Biodiversity Framework* (KMGBF), l'agenda globale che definisce obiettivi, strumenti e finanziamenti necessari per fermare e invertire la perdita di natura entro il 2030.

La distruzione di biodiversità, gli eventi climatici estremi e la crescente carenza di risorse naturali costituiranno i principali rischi per la stabilità globale nel prossimo decennio. Tale prospettiva si aggrava ulteriormente nei Paesi in via di sviluppo, dove la perdita di biodiversità, il degrado degli ecosistemi e lo sfruttamento indiscriminato delle risorse naturali generano effetti drammatici per il sostentamento delle comunità locali, moltiplicando e accelerando squilibri economici e sociali, povertà e crisi sanitarie, con conseguenti flussi migratori verso le regioni più ricche del Pianeta.

Uno sviluppo internazionale sostenibile, che rispetti i limiti planetari per creare prosperità, lavoro e inclusione sociale, richiede un cambio di paradigma nel rapporto tra Nord e Sud del mondo con sforzi aggiuntivi e non più rinviabili da parte delle economie più avanzate per mobilitare risorse finanziarie adeguate a contrastare il declino della biodiversità.

Eppure, l'obiettivo di colmare il divario dei finanziamenti globali necessari per proteggere e ripristinare la biodiversità è lontano dall'essere raggiunto. Si stima che, a livello globale, siano necessari tra i 722 e i 967 miliardi di dollari l'anno per gestire in modo sostenibile la biodiversità e mantenere l'integrità degli ecosistemi. Attualmente, solo 135 miliardi di dollari l'anno vengono spesi per la conservazione della natura, lasciando un enorme deficit di finanziamento. Al tempo stesso i sussidi pubblici diretti a sostegno dei settori che generano il declino della biodiversità variano da 1,4 trilioni di dollari a 3,3 trilioni di dollari ogni anno.

A questo quadro preoccupante si aggiunge che gli aiuti allo sviluppo per la tutela della biodiversità stentano a decollare nella maggior parte delle economie avanzate. L'Italia copre solo il 34% della sua quota per raggiungere l'obiettivo di mobilitare almeno 20 miliardi l'anno entro il 2025 a favore dei Paesi in via di sviluppo, così come richiesto dal Target 19(a) del KMGBF.

Considerata la volontà espressa dall'Italia durante la Presidenza del G7 del 2024 di costituire un rinnovato rapporto paritario con il Sud Globale, in particolare con il continente africano, basato su dialogo e cooperazione, auspichiamo che il Governo italiano voglia adoperarsi, in sede europea e internazionale, affinché le Parti della COP16 di Roma possano superare le divergenze emerse nelle sessioni di Cali e adottare le seguenti decisioni:

Una strategia per la mobilitazione delle risorse finanziarie necessarie al raggiungimento dei seguenti obiettivi del KMGBF: a) ridurre gli incentivi dannosi per la biodiversità di almeno 500 miliardi di dollari all'anno entro il 2030; b) mobilitare 200 miliardi di dollari all'anno per la biodiversità entro il 2030, di cui almeno 20 miliardi di dollari all'anno devono essere destinati ai Paesi in via di sviluppo da parte dei Paesi sviluppati già nel 2025 per arrivare ad almeno 30 miliardi di dollari all'anno entro il 2030. La rilevanza di questa decisione richiede maggiore flessibilità e capacità di dialogo da parte dei Paesi sviluppati riguardo la proposta di costituire un fondo globale dedicato alla biodiversità, affinché alla COP16 di Roma venga individuata la soluzione più adeguata e che tenga conto della necessità di una cooperazione maggiormente paritaria con i Paesi in via di sviluppo.

Un Meccanismo di pianificazione, monitoraggio, rendicontazione e revisione che determinerà le modalità attraverso le quali i progressi verso l'attuazione del KMGBF saranno esaminati alla COP17. È necessario che il Meccanismo sia orientato all'azione, preveda strumenti di aggiustamento e veda coinvolti i principali stakeholder, inclusa la società civile.

Auspichiamo inoltre che alla COP16 di Roma, l'Italia dimostri un impegno maggiore nel finanziare la biodiversità, anche in vista della 9ª ricostituzione del Global Environment Facility (GEF9), affinché vengano erogati più fondi rispetto al ciclo precedente (GEF8), in uno spirito di maggiore collaborazione con i Paesi beneficiari. La quota dell'Italia nel GEF8 equivale a solo 105 milioni a fronte di contributi totali che ammontano a 5,3 miliardi di dollari. Allo stesso tempo, rammarica rilevare come l'Italia sia l'unico paese del G7, aderente alla CBD, a non aver ancora contribuito al *Global Biodiversity Framework Fund* (GBFF), il fondo legato all'implementazione del KMGBF. Un annuncio di un maggior impegno finanziario dell'Italia alla COP16 di Roma contribuirebbe a dare un forte slancio e credibilità non solo alla proiezione multilaterale dell'Italia, ma anche ai suoi impegni bilaterali nel quadro della rinnovata cooperazione con i Paesi del continente africano.

Confidiamo in un concreto impegno del Governo italiano affinché i negoziati di Roma possano concretizzarsi in un rinnovato e rafforzato consenso sugli obiettivi globali in materia di biodiversità, attraverso una cooperazione maggiormente paritaria con i Paesi più colpiti dal cambiamento climatico e dalla perdita di natura.

Nell'anno del Giubileo, la COP16 di Roma potrà essere l'occasione di ravvivare l'impegno per una maggiore giustizia ambientale tra Nord e Sud del mondo e rafforzare decisioni e azioni concrete per "Fare Pace con la Natura", ritrovando una connessione positiva con il nostro Pianeta.

USCIRE DALL'ERA DELLA COMBUSTIONE

Ferdinando Boero

Fondazione Dohrn della Stazione Zoologica Anton Dohrn, Università di Napoli Federico II, CNR-IAS Genova

La combustione è una reazione ossidativa attraverso la quale il combustibile (di solito composti organici a base di carbonio) viene a contatto con un comburente (l'ossigeno) e si libera energia.

Esistono due tipi principali di combustione: 1) la combustione del cibo durante il metabolismo cellulare e 2) la combustione tramite il fuoco. In entrambi i casi la combustione implica processi che coinvolgono l'ossidazione di composti organici, ma si tratta di processi che differiscono per modalità, condizioni e finalità.

Il **metabolismo cellulare** è un processo controllato e graduale: la combustione dei nutrienti avviene attraverso una serie di reazioni biochimiche come la glicolisi, il ciclo di Krebs e la fosforilazione ossidativa. Queste reazioni permettono una liberazione graduale dell'energia contenuta nei legami chimici delle molecole organiche. L'interazione tra composti a base di carbonio (il combustibile) e l'ossigeno porta alla liberazione di anidride carbonica, un gas composto da carbonio e ossigeno. Respiriamo ossigeno e, con la respirazione cellulare, emettiamo anidride carbonica.

Il metabolismo cellulare non avviene con la formazione di fiamma... avviene a temperature corporee standard (circa 37°C negli esseri umani) e in ambiente acquoso, condizioni ottimali per l'attività enzimatica.

La fiamma si produce con la combustione tramite il fuoco. Si tratta di un processo rapido e incontrollato: una reazione chimica rapida e spesso violenta, in cui i materiali organici reagiscono con l'ossigeno dell'aria, liberando energia sotto forma di calore e luce. L'energia viene rilasciata immediatamente, causando un aumento significativo della temperatura e l'emissione di radiazioni luminose. Anche in questo caso si produce anidride carbonica come prodotto di scarto.

Il metabolismo cellulare, quindi, è un processo di combustione lento e regolato, mentre la combustione nel fuoco è rapida e spesso esplosiva. Le reazioni metaboliche sono regolate da enzimi per soddisfare le esigenze energetiche dell'organismo, mentre la combustione nel fuoco avviene senza controllo biologico e ha come unico scopo la liberazione immediata di energia.

Entrambi i processi implicano l'ossidazione di composti organici, e la liberazione di anidride carbonica e acqua, ma sono caratterizzati da differenze essenziali.

I modi di dire che trattano del nostro metabolismo come qualcosa che brucia sono molto diffusi: si bruciano i grassi, si bruciano le energie e altre amenità. E chi non conosce le differenze è indotto a pensare che ci siano delle fiammelle dentro le cellule.

Tornare nelle caverne

I movimenti ambientalisti e i politici che promuovono politiche di decarbonizzazione sono spesso accusati di mirare ad un'involuzione sociale e tecnologica: questi vogliono tornare al lume a petrolio!!! Anzi, al lume a olio lampante (l'olio di oliva dedicato alle lampade), o a olio animale, come l'olio di balena. Questa obiezione è mostruosa: chiedere l'abbandono dei combustibili fossili, paradossalmente, significa auspicare progresso. Anche se le condizioni di contorno sono molto differenti, e ora abitiamo ambienti confortevoli, siamo ancora intenti a bruciare qualcosa per avere energia. Prima bruciavamo legno, poi abbiamo bruciato carbone, olio animale e vegetale, petrolio, gas. In tutti i casi si producono gas climalteranti, prima di tutto l'anidride carbonica.

Quanto a produzione di energia, quindi, siamo ancora nelle caverne. Chi chiede la decarbonizzazione non vuole tornare al lume, vuole che finalmente si esca dall'era della combustione e, quindi, dalle caverne.

Il sequestro del carbonio

L'agricoltura ci fornisce l'energia per il nostro metabolismo e, quindi, produce anch'essa combustibili. Possiamo affrancarci dalla combustione per la produzione di energia extracorporea, ma non possiamo certo affrancarci dalla combustione che avviene nelle nostre cellule. Però c'è modo e modo. L'agricoltura (comprendente le attività etimologicamente connesse: la coltivazione dell'agro, ma anche l'allevamento del bestiame) richiede un processo di alterazione della natura. La biodiversità viene eradicata e, al posto della vegetazione e degli animali ad essa associati, si coltiva di solito una sola specie vegetale di cui poi ci cibiamo o con cui alimentiamo gli animali destinati a diventare cibo per noi. Le piante offrono un servizio ecosistemico importantissimo perché usano l'anidride carbonica e liberano ossigeno, bilanciando gli squilibri gassosi derivanti dal metabolismo animale che, notoriamente, fa esattamente l'opposto: consuma ossigeno e produce anidride carbonica. Dato che in agricoltura si coltivano piante, queste ovviamente consumano anidride carbonica e producono ossigeno. Che siano tante specie a farlo (la vegetazione naturale) o una sola specie cambia poco. Ma solo apparentemente. Gran parte della vegetazione usa l'anidride carbonica per "costruire" i corpi delle piante e queste "sequestrano" il carbonio nei loro corpi, magari a vita lunghissima, come avviene nella vegetazione arborea. La gran parte della vegetazione, poi, non viene consumata dagli erbivori che, attraverso il loro metabolismo, producono anidride carbonica. Il combustibile a base di carbonio, quindi, viene "sequestrato" nella vegetazione e finisce a terra, dove poi viene incorporato. Magari fossilizzandosi. I combustibili fossili sono fatti di carbonio che è stato "sequestrato" nei sedimenti e che, quindi, non essendo bruciato, non ha prodotto anidride carbonica. Il servizio ecosistemico del sequestro del carbonio, quindi, può richiedere milioni di anni e, in questi ultimi due secoli, ci siamo "bruciati" proprio milioni di anni di sequestro del carbonio!



L'agricoltura non prevede che le piante restino lì. Le piante sono raccolte e sono usate come combustibile per il metabolismo animale. Il sequestro del carbonio attuato dai vegetali è solo temporaneo, visto che i corpi delle piante sono "bruciati" metabolicamente, con la produzione di anidride carbonica.

Se le piante coltivate sono consumate da noi si ha un solo passaggio, mentre se sono usate come alimento per animali destinati a diventare cibo, abbiamo due passaggi. Da un punto di vista energetico, chi mangia vegetali produce meno anidride carbonica di chi mangia animali, visto che ci vogliono, in media, dieci chili di vegetali per fare un chilo di erbivoro, e che un chilo di erbivoro sostiene un etto di carnivoro. Ne consegue che un chilo di erbivoro richiede dieci chili di vegetali, mentre un chilo di carnivoro ne richiede cento chili e che lo spazio utilizzato per l'agricoltura aumenta in modo rilevante a seconda che i sistemi agricoli producano vegetali o animali.

Cibo dal mare

In mare non abbiamo campi coltivati, ricavati dall'eradicazione della biodiversità vegetale, ma l'aratura esiste eccome: si chiama strascico. La pesca industriale, con le catture accessorie, è una inesorabile eradicatrice di biodiversità. Le popolazioni di specie marine commerciali sono quasi tutte sull'orlo dell'estinzione commerciale. Gli individui sono talmente rari che lo sforzo di prenderli non viene compensato dal ricavato della loro vendita. Lasciamo perdere, per questa volta, il problema dei sussidi alla pesca, che permettono che le attività di pesca continuino anche a fronte di perdite economiche, compensate, appunto, dai sussidi: se fosse in vigore il libero mercato, la pesca sarebbe economicamente improduttiva e cesserebbe. In effetti questo sta comunque avvenendo, e stiamo passando all'acquacoltura. Se a terra alleviamo erbivori o, tutt'al più, onnivori (penso ai maiali), in mare alleviamo carnivori. Animali che mangiano animali. In mare, inoltre, le catene trofiche sono molto più lunghe che a terra e possiamo arrivare all'aberrazione di allevare carnivori che nutriamo con altri carnivori, a loro volta carnivori, con impatti ecologici molto grandi. Con l'eccezione dei bivalvi filtratori, tipo le cozze o mitili: animali allevati che non hanno bisogno di mangimi visto che si nutrono di materiale organico in sospensione nell'acqua. I mitili trasformano il particolato organico, i batteri, i virus, le microalghe in proteine animali di ottima qualità.

Paradossalmente, nutrirsi di animali come i mitili è più sostenibile di nutrirsi di piante coltivate.

Smettere di bruciare

Possiamo abbandonare la combustione da fiamma. Le rinnovabili servono a questo. Non possiamo smettere di bruciare il nostro combustibile: il cibo, ma possiamo cercare di accorciare quanto più possibile i processi di produzione di quel che mangiamo. Il consumo consapevole, quindi, è un'arma potente.

La transizione ecologica richiede una transizione energetica (le rinnovabili) e una transizione alimentare (attraverso la scelta di alimenti sostenibili), a cui si aggiunge l'economia circolare che prevede il riutilizzo di quel che adoperiamo: la natura non conosce spazzatura. Tanto per fare una battuta, la natura è come il maiale: non si butta via niente.

La transizione più importante, anticamera delle altre transizioni, è quella culturale, generatrice di consapevolezza delle conseguenze delle nostre scelte individuali.

Le lobby green

Pro Natura è una delle tante Organizzazioni Non Governative (ONG) che promuovono politiche di sostenibilità e difesa della natura. Le ONG possono avere accesso a finanziamenti europei, ad esempio con i progetti LIFE che mirano ad aumentare la sensibilità pubblica nei confronti delle questioni ambientali.

L'Unione Europea, ad esempio, promuove l'alfabetizzazione marina, visto l'analfabetismo diffuso su questioni che riguardano il mare. Molte ONG impegnate nella difesa dell'ambiente, quindi, partecipano a progetti che finanziano il loro lavoro di sensibilizzazione del pubblico e, anche, dei politici.

Si sta diffondendo l'idea che la Commissione finanzi le lobby green per influenzare i politici. E alla fine si genera la percezione che dietro al Green Deal e a tutte le politiche di sostenibilità ci siano oscure manovre di lobbisti che agiscono nell'ombra, sostenute dalla Commissione, peraltro.

Chiamare lobby queste ONG le equipara a ben altre lobby: quelle dei produttori di petrolio, che ostacolano le politiche di decarbonizzazione perché si continui a usare il fossile, delle industrie che costruiscono armi, spesso associate a industrie che lavorano nel campo nucleare, o, ancora, dei produttori di pesticidi che vogliono che i loro prodotti continuino ad essere sparsi sulle coltivazioni. Poi ci sono le lobby più diffuse, come quelle di chi adotta modalità di pesca distruttiva, o chi riempie di plastica gli oceani, per non parlare dei balneari. C'è anche la lobby degli evasori fiscali. Queste lobby non avrebbero mai accesso ai fondi europei, e non ne hanno bisogno perché molte dispongono di enormi risorse finanziarie. Possono influenzare i politici per indurli a far cadere governi che promuovono politiche di sostenibilità, ad esempio. Magari ingaggiandoli per cicli di conferenze strapagate. Non è corruzione, ci mancherebbe! Tutto secondo le regole, tutto dichiarato. Come sono secondo le regole, e dichiarati, i fondi LIFE. Le finalità di queste azioni sono ben diverse, però.

I lobbisti green non fanno gli interessi di potentati economici e mirano, a volte goffamente e ingenuamente, lo concedo, all'attuazione di politiche a favore dell'ambiente e, quindi, della società e dell'economia: sistemi di produzione e consumo insostenibili ecologicamente presto diventano insostenibili anche socialmente ed economicamente, visti i costi sociali ed economici che comportano. I lobbisti delle industrie che producono armi, pesticidi, tecnologie nucleari, e di ogni altro tipo di impresa che mina l'integrità ambientale, sociale ed economica, fanno esclusivamente gli interessi di chi li paga.

Un capolavoro mediatico

Il capolavoro mediatico dei lobbisti veri, quelli delle industrie miliardarie, è di aver generato l'impressione che, dietro alle politiche di sostenibilità, ci siano lobby green che mirano a interessi che nulla hanno a che fare con il bene comune. I lobbisti veri accusano i fautori della sostenibilità dei loro stessi misfatti, e le politiche verdi sono spacciate come il prodotto delle lobby green.

Come membro del network europeo di eccellenza su Biodiversità Marina e Funzionamento degli Ecosistemi ho ricevuto un finanziamento europeo. La Commissione ha utilizzato le risultanze del nostro lavoro per sviluppare le sue politiche e siamo andati a Bruxelles a parlare con politici e funzionari, esponendo i nostri risultati e dando consigli su quali legislazioni sarebbe stato opportuno promuovere. Ho fatto la stessa cosa con la Mission Healthy Oceans, Seas Coastal and Inland Waters, e altri progetti. Tra i risultati di queste azioni, finanziate dalla Commissione, ci sono la Marine Strategy Framework Directive e la Nature Restoration Law. E quindi sì, la Commissione mi ha pagato per permettermi di influenzare scelte politiche: sono un lobbista, pagato dalla Commissione! Ho fatto anche molte conferenze su queste cose. Gratis. Nessuno si è mai sognato di offrirmi migliaia di euro a conferenza: non ci sono entità plurimiliardarie che hanno interesse a quel che faccio io. Quelli che offrono queste cifre sono petrolieri, produttori di armi, pesticidi e altre bazzecole del genere. A loro interessa molto che per il pubblico siamo tutti lobbisti e che uno valga l'altro. Proprio come i partiti: tanto sono tutti uguali. La sfiducia nella possibilità di cambiare qualcosa è la migliore arma per far sì che nulla cambi, e che la disonestà non sia così disonorevole: sono tutti disonesti!

Queste strategie di disinformazione si combattono con la consapevolezza. E le ONG devono stare molto attente perché i lobbisti, con il greenwashing, cercano di comprare anche loro, usandole per crearsi una verginità ambientalista.



PUNTO DI NON RITORNO

Riccardo Graziano

Avevamo tempo fino al 2030 per invertire la rotta e frenare il riscaldamento globale, evitando gli effetti peggiori del cambiamento climatico. Ma non lo abbiamo fatto.

Ora, a qualcuno potrà sembrare strano che si parli al passato di qualcosa che va da qui ai prossimi cinque anni, ma il problema è che le decisioni prese un paio di mesi fa segneranno il nostro avvenire – o forse meglio dire destino – fino al 2030 e purtroppo anche oltre. Ci riferiamo, chiaramente, alle elezioni statunitensi dello scorso novembre, che hanno incoronato Donald Trump per un secondo mandato. E anche qui, qualcuno potrebbe osservare che il termine appropriato sarebbe “eletto”, ma ancora prima di insediarsi Trump ha iniziato a usare un linguaggio da padrone del mondo che ha ben poco a che vedere con la democrazia e la diplomazia, molto più vicino a quello di un imperatore o un dittatore.

Ma per capire meglio cosa succederà nel prossimo futuro, dobbiamo fare un passo indietro.

I rapporti dell'IPCC

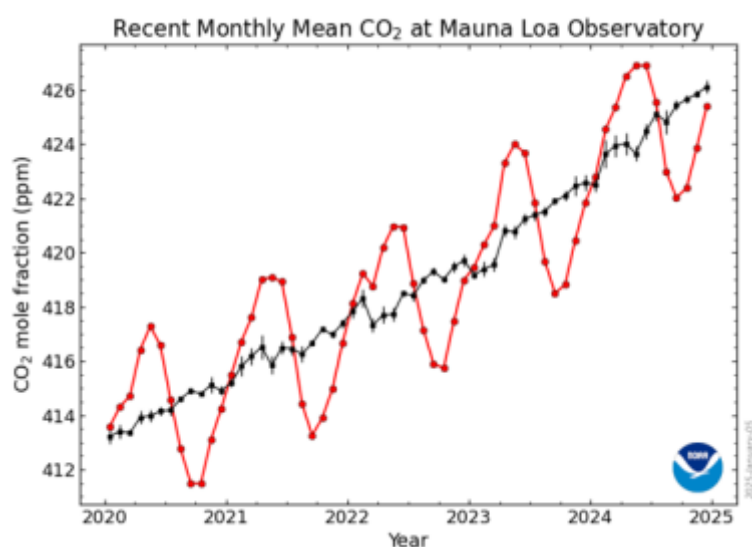
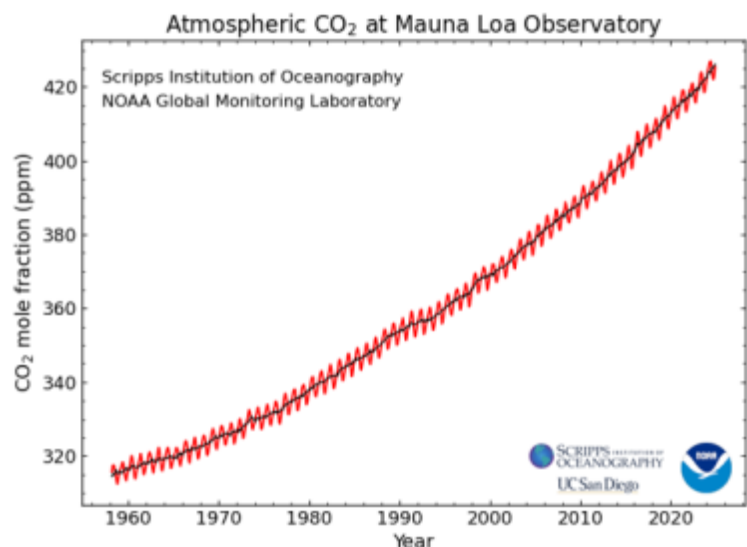
Da decenni sappiamo che l'utilizzo di combustibili fossili produce un eccesso di anidride carbonica che aumenta l'effetto serra e dunque la temperatura del pianeta, portandoci a un cambiamento climatico già in atto e sotto gli occhi di tutti, anche se la lobby dei petrolieri cerca di negare l'evidenza (e in parte ci riesce, versando fiumi di denaro per influenzare politici, sistema mediatico e opinione pubblica).

In particolare, l'IPCC (*Intergovernmental Panel on Climate Change* - Gruppo intergovernativo sul cambiamento climatico, un'agenzia che fa capo all'ONU) ha pubblicato negli ultimi decenni vari rapporti, nei quali ha regolarmente fatto il punto della situazione, individuando problemi, cause e rimedi relativi alla situazione climatica del globo terrestre. Proprio nel più recente di questi rapporti si indicava questo decennio come cruciale per impostare strategie atte a ridurre le emissioni, per contenere il riscaldamento del pianeta e mitigare gli effetti dei cambiamenti climatici, evitando scenari potenzialmente catastrofici.

Le linee guida indicate riguardavano tutti i settori, dall'agricoltura alla produzione di energia, dalla mobilità alla gestione dei rifiuti. Nel rapporto si specificava che gli investimenti necessari per la riconversione ecologica erano indubbiamente elevati, ma che il ritorno economico li avrebbe ampiamente coperti, così come i posti di lavoro destinati a scomparire in alcuni comparti sarebbero stati compensati dall'aumento dell'occupazione nei settori in crescita. Dunque, secondo gli autorevoli esperti dell'IPCC, la transizione ecologica non è solo una necessità dal punto di vista climatico, ma anche e soprattutto un affare dal punto di vista economico, specialmente se teniamo in conto i danni derivanti dai fenomeni atmosferici estremi, che stanno diventando sempre più frequenti e devastanti. Quindi, la conclusione logica sarebbe stata di avviare la transizione ecologica, perché è necessaria e conviene. Ma ...

La controffensiva dei fossili

Ma, come accennavamo all'inizio, ci sono un sacco di multinazionali, lobbies e gruppi di potere che guadagnano miliardi con il sistema economico attuale, e non hanno nessuna intenzione di cambiare, per cui hanno messo in campo una gigantesca macchina propagandistica (costosissima, ma il denaro certo non gli manca) per convincere le masse che la transizione ecologica non solo non serve, ma è addirittura dannosa, fa perdere posti di lavoro, costa e danneggia l'economia. E naturalmente che gli ecologisti la vogliono perché sono dei fanatici, catastrofisti, vorrebbero tornare nelle caverne, dicono di no a tutto e bla bla ... Operazione, peraltro, riuscita perfettamente. Milioni di consumatori sono convintissimi che si possa e si debba andare avanti in questo modo.



E molti di loro, oltre che consumatori, sono anche elettori, e hanno iniziato a votare per i partiti di estrema destra, che sono appunto i più feroci oppositori della transizione ecologica e portano avanti posizioni negazioniste totalmente prive di fondamento scientifico, ma che hanno un'enorme presa sull'opinione pubblica, anche in virtù del fatto che tutto ciò consente alla gente di non dover cambiare le proprie abitudini e i propri stili di vita e di consumo, senza stare a preoccuparsi troppo del futuro. Consumare come se non ci fosse un domani. Appunto. Infatti è probabile che non ci sarà. Perché a novembre dell'anno scorso questa ondata nera come il petrolio ha raggiunto il suo apice negli Stati Uniti d'America, portando al potere per la seconda volta Donald Trump, più arrabbiato e cattivo che mai. Infatti il miliardario ha imparato dagli errori del primo mandato, quando la resistenza passiva delle burocrazie di Washington gli impedì di portare avanti molti dei suoi piani.

Il secondo mandato sarà tutta un'altra storia, Trump 2. La vendetta, si direbbe al cinema. E rischiamo che sia solo il primo di una serie di *sequel*, come si dice sempre al cinema. Perché serve a poco il ritornello che *"gli Stati Uniti sono la più grande democrazia del mondo"*, forse lo erano, ma l'assalto al Campidoglio di quattro anni fa, quando Trump si rifiutò di accettare la vittoria elettorale di Biden, dovrebbe aver fatto comprendere a tutti che Trump non ha nessuna intenzione di mollare la poltrona. È vero che la legislazione statunitense prevede un massimo di due mandati, anche se non consecutivi, ma ancora prima di insediarsi, Trump aveva già affermato *"a meno che non ci inventiamo qualcosa"*, affermazione sibillina e inquietante. Ma anche se alla fine del quadriennio Trump dovesse lasciare la Casa Bianca senza incidenti, sarebbe comunque troppo tardi dal punto di vista climatico.

Troppo tardi

Ecco perché all'inizio dicevamo che entro il 2030 non potevamo più farcela a impedire la deriva verso la catastrofe. L'IPCC aveva lanciato il suo "ultimatum" all'inizio del decennio, quando la pandemia da Covid 19 aveva forzatamente rallentato le attività economiche: *"Siamo a un bivio. Le decisioni che prendiamo ora possono garantirci un futuro vivibile. Abbiamo gli strumenti, le conoscenze e le competenze necessari per limitare il riscaldamento"*. Sarebbe stata l'occasione per ripartire su nuove basi, con un'economia da ricostruire in modo più sostenibile. Invece niente, avanti come prima, più di prima, senza pensare che più ci avviciniamo allo scoglio, più sarà brusca la virata per evitarlo, oppure semplicemente si va a sbattere, come il Titanic, e poi si affonda.

Secondo l'accordo di Parigi del 2015, per evitare i guai peggiori avremmo dovuto contenere l'aumento di temperatura entro fine secolo al di sotto dei 2°C, meglio se 1,5°C, ma già allora gli Stati Uniti avevano preso "impegni" talmente poco stringenti da portare a una previsione di +3,2°C entro il 2100. Infatti dieci anni dopo siamo già a +1,6°C, cioè abbiamo superato la prima soglia prefissata, e continuiamo a salire inesorabilmente. Il cosiddetto scenario BAU (*business as usual*, cioè continuare come abbiamo sempre fatto) implica una previsione di aumento di 4°C entro fine secolo e un cambiamento climatico che gli esperti definiscono "catastrofico". Ma ora, con l'avvento di Trump, le cose cambiano. In peggio.

Drill baby drill

Il neo presidente ha dichiarato l'emergenza nazionale per quanto riguarda l'energia, provvedimento che consente di sbloccare poteri speciali nel settore, e ha firmato una serie di ordini esecutivi destinati a cancellare ogni politica a favore delle rinnovabili. In primis, ha ritirato gli USA dall'accordo di Parigi sopra citato (e anche dall'OMS, ma questa è un'altra storia). Poi ha bloccato tutte le erogazioni di fondi previsti dall'amministrazione Biden a favore delle rinnovabili e ha cancellato le restrizioni che erano state imposte all'industria dei combustibili fossili. Inoltre, ha bloccato le nuove autorizzazioni di impianti eolici incentivando la ricerca di nuovi giacimenti, a partire dallo *shale gas*, una delle fonti in assoluto più impattanti, visto che prevede l'estrazione tramite la frantumazione degli strati rocciosi.

Tutto in linea con le sue promesse elettorali, quando strillava *"Drill baby drill"* – trivella bellezza trivella – e con la sua ideologia negazionista, che non tiene minimamente in conto le evidenze scientifiche relative ai cambiamenti climatici. È possibile che questo atteggiamento si rifletta anche sui finanziamenti che i Paesi industrializzati dovrebbero concedere alle nazioni meno sviluppate, spesso le prime vittime degli eventi estremi in aumento, mentre è sicuro che avrà conseguenze deleterie sulle emissioni climalteranti degli USA, destinate ovviamente ad aumentare. Inoltre, è probabile che la svolta fossile degli Stati Uniti provochi un effetto domino su altri Paesi, a partire da quella non piccola porzione di Europa governata dalle Destre negazioniste, come infatti già avviene in Italia.

Punto di non ritorno?

Resta da capire fino a che punto Trump riuscirà a smantellare la legislazione ecologista di Biden, che iniziava a portare benefici anche negli stati governati dai Repubblicani, il partito che sostiene lo stesso Trump. E fino a che punto durerà il sodalizio col miliardario Elon Musk, visto che il presidente ha deciso di penalizzare le auto elettriche di cui lui è uno dei principali produttori. Ma non c'è dubbio che le azioni di contrasto al riscaldamento globale e di mitigazione dei mutamenti climatici subiranno un colpo fatale. Tutti gli obiettivi fissati da qui al 2030 e oltre sono destinati a non essere raggiunti, e con essi scomparirà anche la possibilità di evitare le conseguenze catastrofiche di un clima scompensato.

A meno che altre nazioni, a partire dall'intera UE, agiscano in senso opposto con grande determinazione. Ma ciò è assai improbabile, visto che il Partito Popolare Europeo, quello di maggioranza relativa che ha espresso la presidente della Commissione europea, sta già proponendo la parziale cancellazione del Green Deal europeo, mentre come si diceva gli Stati governati dalle Destre si stanno già allineando alle posizioni di Trump, l'Italia prima fra tutte, visto che era già su quella strada.

Resterebbe ancora la speranza che una buona parte dei governi, compreso quello di Trump, cambino idea e riprendano la via della transizione ecologica sotto la spinta di un'opinione pubblica consapevole e determinata, che eserciti la dovuta pressione sui propri rappresentanti eletti, nonostante i pochi spiragli lasciati al dissenso e alla protesta democratica. Ma anche su questo i segnali lasciano poco spazio all'ottimismo.



IL MEDIOEVO PROSSIMO VENTURO

Dall'economia "ambientalmente sostenibile" all'ambientalismo "economicamente sostenibile"

Piero Belletti

Quando, agli inizi degli anni '70 del secolo scorso, iniziai a occuparmi di difesa dell'ambiente, la bibliografia disponibile sull'argomento, o ecologia come si diceva allora, era piuttosto scarna. A prescindere da testi di connotazione prettamente naturalistica, mi vengono in mente *"Primavera silenziosa"* di Rachel Carson, *"L'imbroglio ecologico"* di Dario Paccino, *"Il cerchio da chiudere"* di Barry Commoner, il famoso e mal tradotto (soprattutto nel titolo) *"I limiti dello sviluppo"* del MIT, *"La morte ecologica"* di Edward Goldsmith e Robert Allen, e poi ancora scritti di Giorgio Nebbia, Laura Conti, Alfredo Todisco, Antonio Cederna e Virginio Bettini (con tante scuse ad altri Autori cui la mia vacillante memoria senz'altro arreca offesa).

Ricordo in particolare *"Il medioevo prossimo venturo"* di Roberto Vacca. In realtà è rimasto impresso nella mia mente soprattutto per il titolo, inquietante e premonitore, che lasciava intendere come lo sviluppo della civiltà avesse ormai raggiunto il suo apice e fosse destinato ad un inesorabile regresso verso situazioni analoghe a quelle già vissute in un oscuro e remoto passato. In questi giorni direi che tale titolo è tornato di grande e drammatica attualità. Tutto lascia infatti presagire un futuro, nemmeno troppo lontano, in cui le condizioni di vita degli uomini peggioreranno in maniera significativa, almeno per la maggior parte di essi, e anche le prospettive legate alla convivenza sociale appaiono del tutto inquietanti. Le problematiche ambientali sono ben lungi dall'essere risolte, o anche solo affrontate con serietà. Anzi, dopo un periodo in cui sembrava che qualche modesta iniziativa fosse stata intrapresa, si è tornati a considerare l'ambiente unicamente come un supporto sul quale realizzare profitti economici sempre più ampi e concentrati in poche mani.

L'ambiente è solo un ostacolo, che deve essere accantonato per non intralciare i progetti di accaparramento di denaro e potere che sono alla base della nostra attuale civiltà. L'ambiente va bene solo per iniziative di facciata, che in realtà non hanno alcuna capacità di incidere sulla realtà delle cose, però servono per mettere in pace le coscienze, almeno di alcune. Oppure per mascherare iniziative che in realtà vanno nella direzione opposta, ma che, con una buona mano di verde a coprire le crepe, possono godere di una miglior accettazione sociale. Altro che "sviluppo sostenibile", ora dovranno essere i vincoli ambientali ad essere assoggettati alle iniziative economiche.

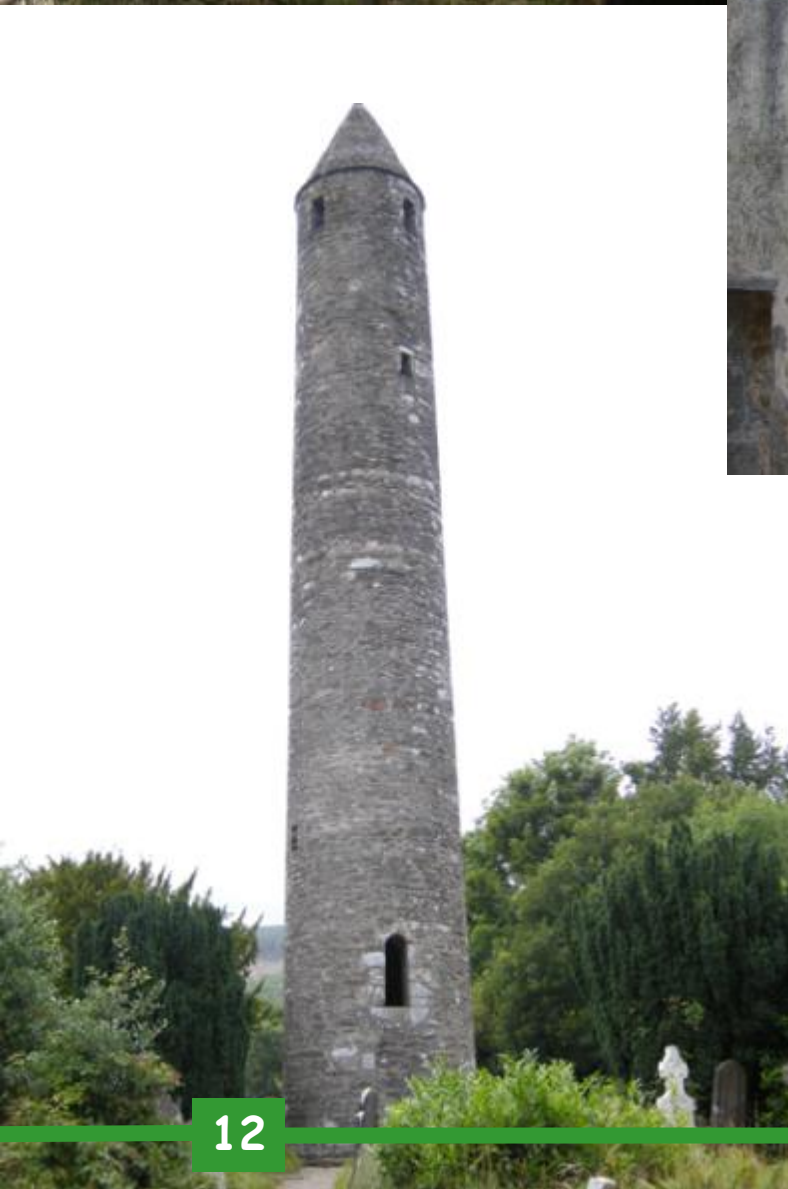
Ciliegina sulla torta: negli Stati Uniti d'America si è appena insediato, o meglio re-insediato, Donald Trump, quale Presidente della più importante e influente nazione al mondo.

Tra i primi provvedimenti che questo multimiliardario prestato alla politica (chissà per quale motivo....) ha dichiarato di voler perseguire ha citato l'abbandono delle politiche industriali con un minimo di attenzione ai problemi ambientali e climatici, il massiccio ritorno ai combustibili fossili, nonché una lotta senza quartiere all'immigrazione e un drastico ridimensionamento dei diritti civili. Ma sulle iniziative del bullettto di Washington rimando allo scritto di Riccardo Graziano su questo stesso numero della rivista.

Anni e anni di battaglie e sensibilizzazioni, di conquiste culturali prima che legislative buttati letteralmente al vento. Con l'aggravante che il tempo ormai è agli sgoccioli e ogni ulteriore ritardo nella modificazione dei paradigmi consumistici ed energivori della nostra società rende l'inevitabile collasso ambientale sempre più vicino e ineluttabile.



Ma quello che sconvolge è che, a differenza del secolo scorso, questa volta non si tratta del programma di un folle o di un dittatore, che ha conquistato il potere con la forza. No, si tratta di un personaggio democraticamente eletto, addirittura con una maggioranza tutt'altro che risicata. E nemmeno si può affermare che le posizioni di Trump (ma come lui ce ne sono moltissimi altri: Milei, Orban, Le Pen, Vox, Wilders, Kickl e chi più ne ha più ne metta per non parlare ovviamente dei destrorsi di casa nostra) fossero sconosciute o mistificate prima delle elezioni. No, tutt'altro. Trump ha basato la sua campagna elettorale proprio sulle iniziative che ora cerca di realizzare. E la gente lo ha votato proprio per questo. Segno che la maggioranza della popolazione non è affatto sensibile alle problematiche ambientali (e sociali o addirittura umanitarie) come illusoriamente abbiamo sempre creduto. Una constatazione drammatica, che ci lascia veramente sbigottiti e del tutto dubbiosi e impotenti su come impostare le nostre future azioni.



INVECE DEL NUCLEARE: COME SALVARE IL CLIMA SENZA IPOTECARE IL FUTURO



Gian Piero Godio – Pro Natura del Vercellese

Premessa

Anch'io, come tanti giovani studenti di oggi, ho creduto a suo tempo che l'energia derivante dalla fissione nucleare potesse rappresentare il modo migliore per affrancare il mondo intero dalla schiavitù delle fonti fossili, e sono stato ben contento di essere assunto al Comitato Nazionale per l'Energia Nucleare dove, nel giro di pochi anni, sono diventato responsabile della unità di automazione e di calcolo scientifico di un importante impianto di riprocessamento di combustibili nucleari.

È proprio facendo quel lavoro che ho constatato quanto il nucleare fosse pericoloso per i lavoratori, per l'ambiente e per il suo legame con le guerre, e così mi sono sentito in dovere di fare conoscere a tutti ciò che non si legge sui libri di fisica o di ingegneria nucleare, entrando a far parte attiva, già negli anni '80, dei movimenti ecopacifisti e successivamente delle associazioni ambientaliste Pro Natura e Legambiente, delle quali faccio parte tuttora.

Dobbiamo salvare il clima, come?

L'obiettivo che è doveroso porsi oggi è quello del contrasto, mitigazione ed adattamento ai cambiamenti climatici per assicurare al Pianeta un futuro che sia sostenibile per le prossime generazioni e per tutti gli esseri viventi.

Per fare questo non esiste una soluzione univoca, adatta a qualsiasi realtà, ma vanno individuate e praticate diverse misure convergenti che concretizzino tutto il potenziale di uno specifico territorio, andando verso un'equità ed una solidarietà globali, tra le specie viventi, tra i popoli, tra le generazioni e tra gli individui, praticando la sufficienza e l'efficienza, utilizzando appropriatamente le fonti energetiche rinnovabili e pulite, anziché coltivare speranze velleitarie basate su tecnologie non appropriate come quella della fissione nucleare.

Per questo gli obiettivi climatici nazionali, regionali e comunali non possono basarsi solamente su possibili sviluppi tecnologici, ma devono trovare necessariamente il supporto della cittadinanza che, tramite micro-azioni su fonti rinnovabili, efficienza, sufficienza e modifica delle proprie abitudini nei settori della mobilità, dei rifiuti, dell'utilizzo delle risorse e delle acque, delle scelte alimentari, di consumo, del tempo libero, ecc., possono concretizzare tutti quegli obiettivi per raggiungere i quali le istituzioni possono fare ben poco.

Sarà pertanto importante che i cittadini che lo desiderano possano essere informati delle numerose scelte pratiche attualmente disponibili e degli stili di vita che possono praticare per far sì che non sia necessario ricorrere a tecnologie pericolose come quella nucleare.

Perché le centrali nucleari, grandi o piccole, di terza o di ennesima generazione, anche senza contare il possibile utilizzo in campo militare dei materiali prodotti ed i rischi in caso di eventi bellici o terroristici, rappresentano il modo più pericoloso, costoso e intempestivo per produrre energia elettrica, mentre la sufficienza, l'efficienza e le fonti rinnovabili e pulite, correttamente dimensionate e localizzate, sono le uniche che possono garantirci un futuro sostenibile, dal punto di vista ambientale, sociale ed economico.

Il nostro Paese ha già conosciuto bene il nucleare

Come dice bene una famosa frase attribuita a Primo Levi: *"Tutti coloro che dimenticano il loro passato, sono condannati a riviverlo"*, in Italia sarebbe utile e formativo ricordare quali erano le caratteristiche di efficacia, pericolosità e sostenibilità del nucleare da fissione di ieri, per poi arrivare a quello che ci viene proposto oggi.

E di nucleare pregresso da ricordare ne abbiamo parecchio!

Il nostro Paese aveva infatti tutti gli impianti necessari per il nucleare, e anche le miniere di uranio, quali ad esempio quelle di Peveragno e Canosio nella zona di Cuneo o quelle di Giaglione nella zona di Susa.

A seguito di questa fervente attività degli anni '60-'70, oggi i siti che si trovano costretti ad ospitare sostanze radioattive sono quella ventina che si possono vedere nella figura. Riportata all'inizio della pagina seguente.

Ma in Italia, oltre a non dover cercare la parola "nucleare" su Wikipedia, siamo anche abituati a dover fare i conti con gli imbonitori e i falsificatori, non solo politici, ma anche tecnici.

PROVENIENZA DEI RIFIUTI RADIOATTIVI

DI ATTIVITÀ MOLTO BASSA E BASSA DESTINATI AL DEPOSITO DI SMALTIMENTO DEL DN

LOGO SGIN



* E' inclusa la quota della futura produzione dei rifiuti radioattivi derivanti dall'impiego di sorgenti radioattive in ambito medico, industriale e di ricerca, per un periodo di 40 anni a partire dall'avvio dell'attività del Deposito casaccia.

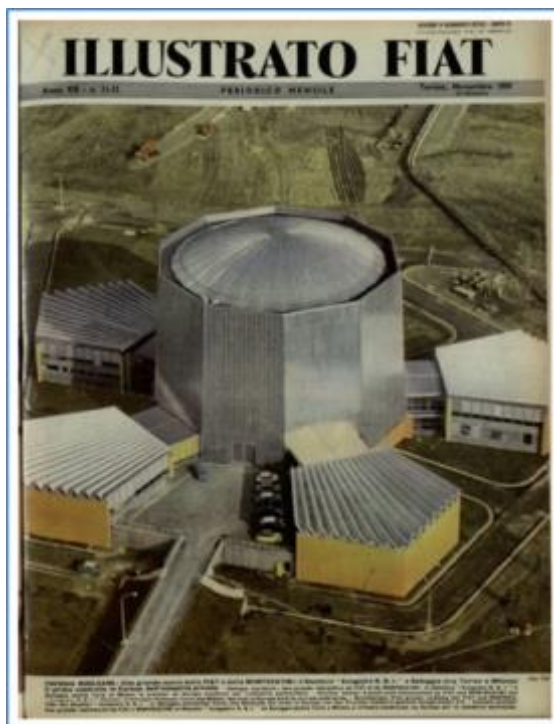
A titolo di esempio, il noto ingegner Castelli, per l'allora costruenda centrale nucleare Enrico Fermi di Trino (VC), nel 1960 dichiarava alla Stampa che "non vi saranno scorie né ceneri radioattive", come mostra questo trafiletto.



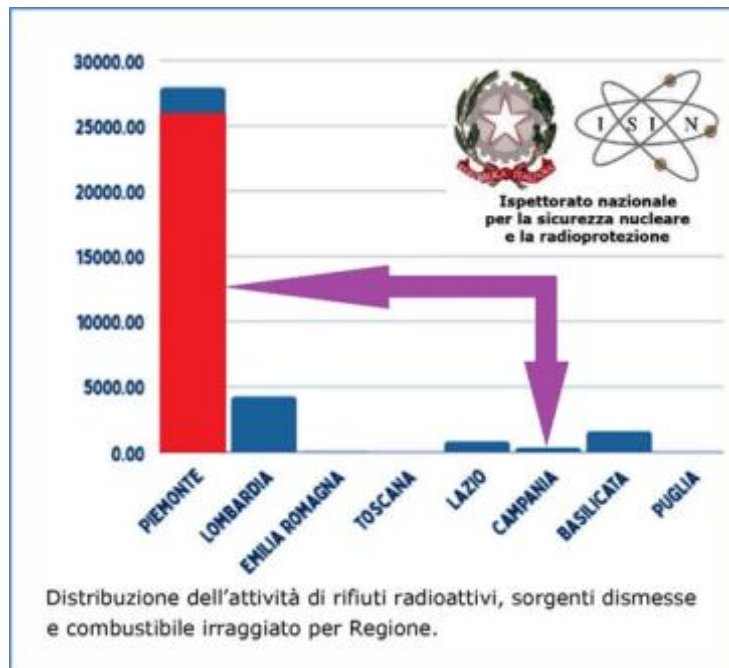
E cosa dire poi dell'inganno ai danni di Saluggia (VC), alla quale era stata promessa ricerca scientifica ai massimi livelli, ed è invece divenuta il cimitero nazionale che ospita più del 75% dei materiali radioattivi esistenti oggi in tutta Italia.



E l'allora prestigioso reattore di ricerca Avogadro RS1 di Sorin, del gruppo FIAT, che troneggiava sulla copertina dell'Illustrato Fiat del 1959, oggi, pur essendo collocato a breve distanza dal fiume Dora Baltea e dai pozzi del più esteso acquedotto del Piemonte, ospita (a spese dei contribuenti italiani) la quasi totalità delle barre di combustibile irraggiato presenti nel nostro paese.



Infatti, secondo ISIN (l'Autorità di regolamentazione competente in materia di sicurezza nucleare e di radioprotezione), 28 milioni di miliardi di Bq su un totale di 35 sono in Piemonte, e di questi 28 milioni di miliardi, 26 milioni di miliardi vengono da Sessa Aurunca, in provincia di Caserta, dalla centrale nucleare del Garigliano.



Come se ciò non bastasse, la recente Relazione di Bilancio pubblicata da Sogin (la Società pubblica specializzata nel settore nucleare che si occupa del decommissioning degli impianti nucleari italiani e della gestione dei rifiuti radioattivi) prevede che in questo deposito vengano prossimamente stoccate le scorie ad alta attività provenienti dal riprocessamento effettuato a Sellafield (UK) e a La Hague (F).

RELAZIONE SULLA GESTIONE DEL GRUPPO SOGIN 2023 E BILANCIO DI ESERCIZIO AL 31 DICEMBRE 2023 SOGIN S.p.A.

gran parte del combustibile irraggiato degli impianti nucleari italiani è stata inviata all'estero per il riprocessamento, che si caratterizza per un insieme di operazioni che permettono di recuperare le materie nucleari che possono essere riutilizzate per la produzione di nuovo combustibile, separandole dai rifiuti radioattivi che, opportunamente trattati e confezionati, ritorneranno in Italia, per essere stoccati temporaneamente presso il sito del Deposito Avogadro appositamente ristrutturato. Questi saranno poi conferiti al Deposito Nazionale al momento della sua disponibilità.

La scarsa efficacia della fissione nucleare per la produzione di energia elettrica

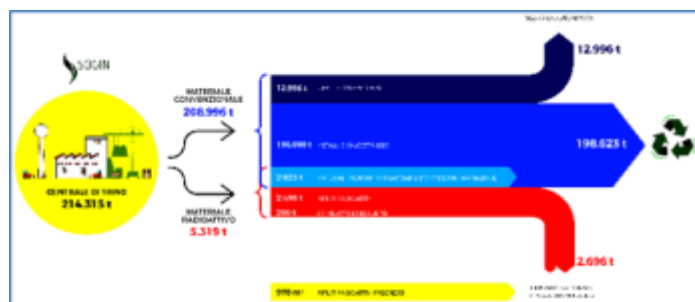
Le quattro centrali nucleari storiche, Trino, Caorso, Latina e Sessa Aurunca, tutte insieme, in tutta la loro vita attiva hanno prodotto meno di 90 miliardi di kWh netti di energia elettrica, pari a poco più di 100 giorni dei nostri consumi nazionali di energia elettrica.

I pannelli fotovoltaici, solo nel 2023, hanno prodotto oltre 30 miliardi di kWh.

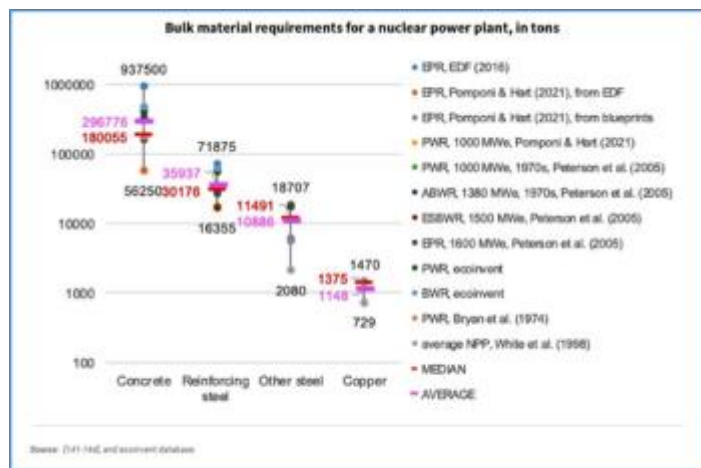
In proposito si sente dire che i pannelli fotovoltaici sono poco efficienti, ma occorrerebbe invece riflettere bene sulla "insostenibile pesantezza del nucleare", persino in termini di vero e proprio peso dei materiali che costituiscono una centrale nucleare.

Già, quanto pesa una centrale nucleare?

La centrale Enrico Fermi di Trino pesa 215.000 tonnellate e ha prodotto 25 miliardi di kWh netti di energia elettrica in tutta la sua vita attiva di più di 20 anni.



Altre centrali nucleari "pesano" anche di più.



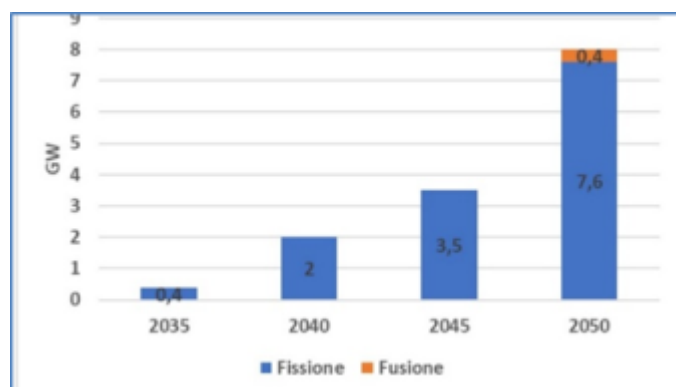
Con lo stesso "peso" di pannelli fotovoltaici (10 kg/m²) si possono avere 21.500.000 m² di pannelli ottenendo ogni anno 4 miliardi di kWh, in 20 anni 80 miliardi, contro i 25 miliardi della centrale nucleare.

E il pannello fotovoltaico comprende già al suo interno il "combustibile", non servono miniere e arricchimento!

Certamente si potrebbero ipotizzare centrali più piccole ... ma se si fanno più piccole, utilizzando ad esempio gli Small Modular Reactor, occorrerà farne molte di più e oltretutto saranno meno controllabili.

Per quanto riguarda il fabbisogno di energia elettrica da oggi al 2050, considerando anche solamente l'attuale consumo di 300 miliardi di kWh all'anno, servirebbero 7.500 miliardi di kWh, tutti prima del 2050.

In proposito il nostro Governo, nel Programma Nazionale Integrato Energia e Clima (PNIEC), prevede questa crescita del nucleare nei prossimi anni: 600 MW da realizzarsi nel 2025, per salire poi a 2000 MW nel 2040, e a 3.500 MW nel 2045.



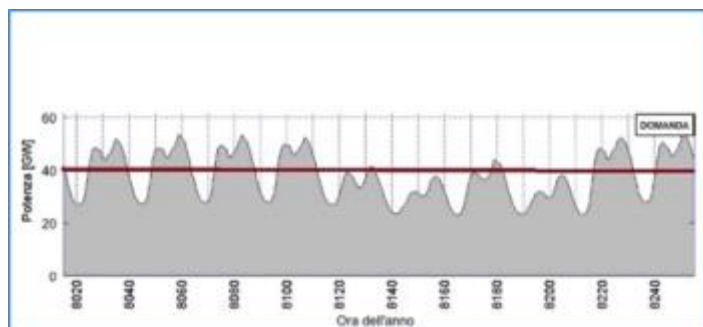
Facendo i debiti calcoli, tutte queste centrali, anche funzionando a tappeto per 8200 ore all'anno, produrrebbero entro il 2050 un massimo di 304 miliardi di kWh, che sono solo il 4% di quei 7.500 miliardi di kWh che, come minimo, consumeremo da qui al 2050.

Ma allora, per il 4%, merita sporcarsi oggi le mani con il nucleare da fissione? I maniaci del nucleare potrebbero almeno attendere la fusione nucleare, prevista dal Governo nel 2050, che non è esente da problemi e da rischi, ma almeno si tratta di problemi e rischi diversi!

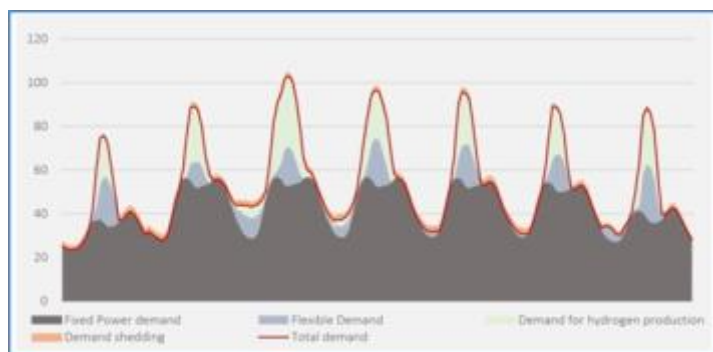
La variabilità giornaliera e stagionale della domanda di energia elettrica

Chi oggi sostiene il ritorno al nucleare, a parole non è contrario alle rinnovabili, ma sostiene che le rinnovabili, avendo un carattere discontinuo e limitato, per poter garantire i consumi continuamente crescenti abbiano bisogno di una massiccia integrazione e ritengono quindi che per questo le centrali nucleari a fissione siano migliori delle batterie e dell'accumulo di idrogeno verde.

È ben vero che la domanda di energia elettrica è variabile nell'arco della singola giornata e nell'arco dell'anno, ma la produzione nucleare sarebbe pressoché costante, quindi, anche se opportunamente dimensionato, il nucleare avrebbe comunque la necessità di seguire la richiesta variabile, e come, se non attraverso gli accumuli?



Anche le rinnovabili faticano a seguire la variabilità, e anche per loro serve l'accumulo e un bel po' di spostamento orario della domanda.



Ma certo non è indispensabile il nucleare per coprire la domanda variabile.

I rifiuti radioattivi generati dalla fissione nucleare

È evidente che, se utilizzo la fissione, mi devo tenere i prodotti di fissione!

E l'Italia, utilizzando la fissione nelle centrali nucleari e negli impianti ad esse connessi, si trova ad avere oggi svariati materiali radioattivi, quali rifiuti, strutture, combustibile

ritrattabile, combustibile non ritrattabile, oltre a molto più modeste quantità di rifiuti radioattivi derivanti da attività sanitarie e industriali, o di origine militare, come mostrato dalle seguenti due figure che rispettivamente mostrano separatamente la collocazione e la quantità dei materiali con radioattività e durata più limitate e quelli con radioattività e durata più elevate.



Nella seguente figura, Sogin mostra invece il riepilogo della eredità nucleare che ipotечerà il nostro futuro per centinaia di anni, fino alle migliaia, come condanna per aver avuto con il nucleare l'equivalente di poco più di tre mesi dei consumi attuali di energia elettrica.

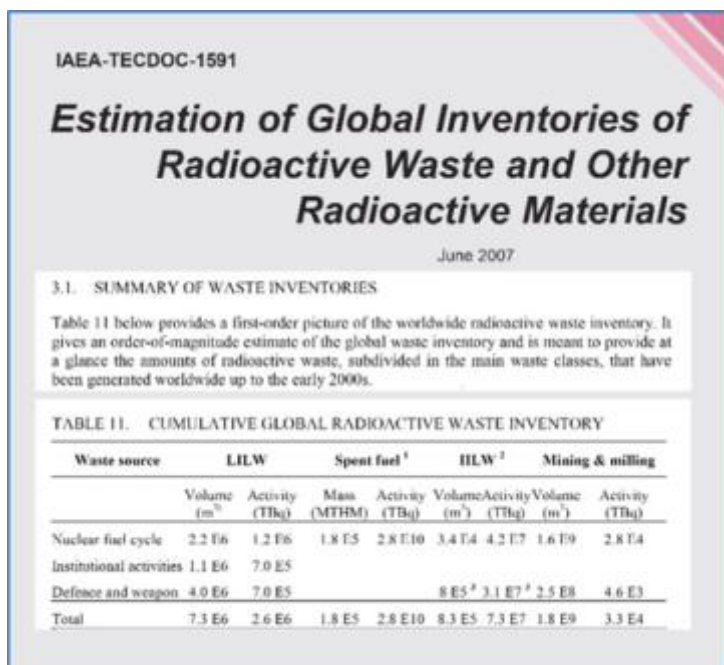


In termini di radioattività, il totale dei materiali radioattivi di cui il nostro Paese deve farsi carico è di circa 2 miliardi di miliardi di Becquerel (per aver ottenuto 90 miliardi di kWh, cioè più di 20 milioni di Bq per ogni kWh).

Da quanto appena detto e raffigurato discende l'Indispensabilità e l'urgenza di dotarsi di un Deposito Nazionale, da realizzarsi nel sito che sia caratterizzato dal minor rischio possibile per tutti.

Ma anche per il Deposito Nazionale ci sono problemi: oltre agli enormi ritardi nella scelta del sito, che fanno perdurare il rischio nei numerosi siti attuali completamente inadatti, ormai viene dato per scontato che, nella parte denominata "Complesso Stoccaggio Alta attività", verranno collocati anche i materiali a più alta radioattività e più lunga durata, mentre non si parla più del deposito di profondità a livello europeo, né di quanto abbia concluso l'apposita organizzazione ERDO alla quale l'Italia partecipa da molti anni.

Oltre tutto questo, non bisogna dimenticare che non ci sono solo i rifiuti radioattivi che derivano dalle centrali nucleari, ma anche quelli che derivano dagli impianti di estrazione e preparazione dell'uranio, e quelli dal riprocessamento, come mostra sinteticamente la seguente figura.

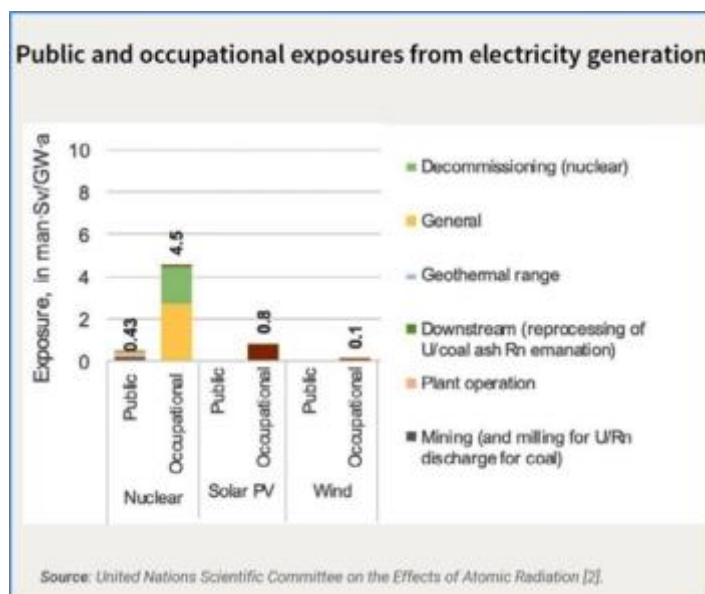


Il professor Carlo Rubbia, premio Nobel per la Fisica nel 1984 e Senatore a vita della Repubblica dal 2013, a pagina 80 del suo libro "Il Dilemma Nucleare", scrive che le scorie radioattive sono una vergogna del genere umano e prosegue poi così: *"Neppure il deposito sotterraneo, a centinaia di metri di profondità può essere ritenuto secondo me, completamente sicuro. A mio parere queste scorie rappresentano delle bombe ritardate. Le nascondiamo pensando che non ci saremo per risponderne personalmente"*.

I pericoli degli impianti nucleari di ieri e di oggi

I pericoli degli impianti nucleari non sono soltanto quelli che possono derivare dagli incidenti, ma anche quelli derivanti dalle cosiddette esposizioni abituali, durante il normale funzionamento, che riguardano non solo i lavoratori ma anche la popolazione, perché tutti gli impianti nucleari sono autorizzati a scaricare sistematicamente determinate quantità di sostanze radioattive in aria e nei corsi d'acqua o nel mare.

Nella figura seguente si può vedere il raffronto, a parità di energia producibile, tra nucleare, fotovoltaico ed eolico, senza appunto considerare gli incidenti.



A mio parere, i futuribili reattori di ennesima generazione potrebbero persino determinare esposizioni e rischi maggiori, come nel caso dei reattori a neutroni veloci raffreddati a piombo e bismuto fusi insieme, dove potremo ad esempio avere più corrosione e più difficoltà operative, pur senza che vi sia niente di particolarmente innovativo, tant'è che il primo reattore di questo tipo risale al 1949, si chiamava Clementine e fu appunto il primo reattore a neutroni veloci raffreddato a metallo liquido (mercurio, allora), noto anche come reattore veloce al plutonio di Los Alamos, come mostra la seguente figura.



E poi c'è il maledetto Plutonio, e gli armamenti atomici

Le recenti notizie su una contaminazione radioattiva da plutonio e/o da americio presso il centro di ricerca ENEA della Casaccia (Roma) hanno riportato l'attenzione su questi materiali radioattivi che hanno una vita lunghissima e una radiotossicità molto grande, i quali si formano mentre avviene la fissione nucleare, o spontaneamente oppure per scelta progettuale, come nei reattori a neutroni veloci a cui abbiamo precedentemente accennato.



In qualsiasi modo si formi, il Plutonio è estremamente radiotossico, al punto che un solo milligrammo, se inalato, costituisce dosi mortali; inoltre è molto duraturo, dato che la sua radioattività impiega 24.000 anni per dimezzarsi, ed è anche un materiale strategico per gli armamenti nucleari e per il terrorismo.

E, parlando di guerra, non si può non ricordare come una centrale nucleare di qualsiasi tipo rappresenti in quel caso un vero e proprio bersaglio.

Conclusioni

Si potrebbe dire che negli anni 50-60 non si avevano tutte le necessarie conoscenze per valutare i rischi e i benefici del nucleare, ma di certo oggi queste conoscenze le abbiamo tutte: abbiamo visto ciò che è successo a Three Mile Island, a Chernobyl, a Tokaimura, a Fukushima, abbiamo visto incidenti nucleari causati da eventi naturali, da errori umani e da guasti, abbiamo anche visto di cosa sono capaci il terrorismo e le guerre, abbiamo visto le problematiche generate dalla produzione nucleare nel nostro Paese.

Ora sappiamo quali rischi comporta il nucleare e la sua millenaria eredità velenosa, e pertanto non abbiamo più attenuanti!

Io inviterei quindi tutti gli "espertoni" di fissione nucleare che stanno cercando di rilanciarla anche in Italia ad esercitare le loro mirabili capacità prima di tutto per liberarci per quanto possibile dall'eredità del nucleare del passato, come - ad esempio- provvedendo finalmente a solidificare immediatamente i rifiuti liquidi ad alta attività che ci sono da 40 anni nell'impianto di riprocessamento EUREX di Saluggia a un passo dalla Dora Baltea e dai pozzi del più esteso acquedotto del Piemonte.

Questi "espertoni", che adorano la tecnologia, ma ne minimizzano le conseguenze, potrebbero nel frattempo aspettare la fusione nucleare, visto che si dice (anche nel PNIEC) che sarà utilizzabile nel 2050, perché per 30 anni non mi sembra proprio il caso di appestare tutto il nostro territorio con rifiuti radioattivi da tenere poi custoditi chissà dove per tempi che vanno dai 300 ai 300 mila anni.

A tutti noi altri spetta invece costruire insieme un futuro energetico fatto di maggiore sobrietà, maggiore efficienza ed energia solare, ben sapendo che il nucleare è invece l'emblema di quella ingordigia consumistica che si basa sul sempre maggiore consumo di materia e di energia e che non può avere un futuro.



Alla proposta di legge popolare "Nucleare sì grazie" rispondiamo "No grazie, déjà vue" e torniamo a manifestare il nostro dissenso rispetto alle posizioni del Governo, come abbiamo fatto con successo a Trino nel 1986,



o come più recentemente abbiamo fatto in Val di Susa quando transitavano i treni con le scorie nucleari,



oppure ancora come abbiamo fatto il 3 febbraio 2024, sempre a Trino, per scongiurare una incauta autocandidatura fatta dal sindaco per realizzare il purtroppo necessario deposito nucleare nazionale proprio in mezzo alle risaie, anziché in un luogo che possa costituire, per quanto possibile, il minor rischio per tutti.



<https://pixabay.com/it/photos/energia-solare-pannelli-solari-5622969/>

CER SINERGIE: PER UNA TRANSIZIONE ENERGETICA EQUA E UNA CITTADINANZA PROTAGONISTA DEL CAMBIAMENTO

La necessità di un nuovo modello energetico e sociale a supporto della transizione ecologica

La trasformazione del sistema energetico è una sfida imprescindibile nel contesto attuale. La crisi climatica, accoppiata alle crescenti disuguaglianze sociali e alla pressione derivante dall'instabilità geopolitica, impone una rivoluzione radicale nel modo in cui produciamo, distribuiamo e consumiamo energia.

Le fonti fossili, che hanno sostenuto lo sviluppo industriale per decenni, sono oggi responsabili di gran parte delle emissioni di CO₂ e di altri inquinanti che minacciano il nostro pianeta.

Le criticità dell'attuale sistema si manifestano su più fronti: dal punto di vista ambientale, la continua dipendenza dai combustibili fossili sta accelerando la crisi climatica; dal punto di vista sociale, si evidenzia una crescente **povertà energetica** che colpisce oltre 2 milioni di famiglie in Italia, con impatti significativi sulla qualità della vita; e dal punto di vista tecnico, emerge la necessità di modificare il sistema elettrico, originariamente pensato per una produzione centralizzata dell'energia, per incorporare la produzione decentralizzata di elettricità da fonti rinnovabili, garantendo la **sicurezza e il bilanciamento della rete**.

In risposta a queste sfide, l'Unione Europea ha introdotto la **Direttiva (UE) 2018/2001, nota come RED II**, che stabilisce obiettivi ambiziosi per l'incremento dell'energia da fonti rinnovabili e promuove strumenti normativi e finanziari per una transizione energetica sostenibile.

Questa normativa non si limita a fissare obiettivi quantitativi, ma incoraggia attivamente la creazione di modelli decentralizzati e partecipativi, in cui la produzione e la gestione dell'energia siano nelle mani dei cittadini, delle piccole imprese e degli enti locali.

Questo nuovo paradigma rappresenta non solo una necessità tecnica, ma anche un imperativo etico e sociale, volto a garantire un modello energetico più inclusivo ed equo.

In questo contesto emergono le **Comunità Energetiche Rinnovabili (CER)**, che costituiscono uno strumento innovativo e decisivo per realizzare la transizione.

Le CER infatti offrono risposte integrate a diverse problematiche:

- **energetiche:** promuovono l'autoconsumo locale di energia riducendo le perdite di rete e favorendo un migliore **bilanciamento locale della rete**;
- **economiche:** riducono la spesa energetica dei propri membri;
- **sociali:** rafforzano il tessuto sociale, favorendo la partecipazione attiva e la coesione delle comunità attraverso la gestione democratica dei progetti energetici.

Così, le CER non sono solo un mezzo per realizzare un sistema energetico più sostenibile, ma anche uno strumento di **inclusività sociale** e di **giustizia ambientale**.

Le Comunità Energetiche Rinnovabili (CER) ed i loro membri possono beneficiare di specifici incentivi volti a promuovere la produzione e la condivisione di energia da fonti rinnovabili.

Tra le principali misure incentivanti vi sono:

- **Contributo a fondo perduto del 40%:** finanziato dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), questo contributo è destinato alla realizzazione di impianti fotovoltaici nei comuni con meno di 5.000 abitanti (domanda presentabile fino al 31/03/25).
- **Tariffa incentivante sull'energia condivisa:** riconosciuta per un periodo di 20 anni sulla quota di energia condivisa dall'impianto di produzione con i membri della CER all'interno della medesima cabina primaria.

Tuttavia, l'implementazione delle CER non è priva di ostacoli. Il quadro normativo nazionale che definisce il modello e gli incentivi previsti per le CER si è definito soltanto a febbraio 2024 con l'approvazione da parte del MASE delle regole operative per l'accesso agli incentivi. È quindi una normativa recente che risulta spesso **complessa** e difficile da interpretare per chi non possiede competenze specifiche in materia tecnica e amministrativa.

È inoltre necessario che la CER si costituisca come un soggetto giuridico autonomo con costi iniziali di avvio e gestione dei progetti che rappresentano un ulteriore ostacolo, specialmente per le piccole comunità e le realtà locali che non dispongono delle risorse e competenze necessarie.

In queste condizioni c'è il rischio di risultare inaccessibili a coloro che dovrebbero esserne i principali beneficiari (cittadini, associazioni, autorità locali e PMI) e di poter essere strumentalizzate da logiche **speculative**, se il controllo e la gestione vengono affidati a grandi operatori o a gruppi organizzati orientati al profitto.

In questo contesto, risulta fondamentale proporre e adottare modelli organizzativi **virtuosi** basati sulla **trasparenza**, sulla **partecipazione democratica** e sull'**assenza di scopo di lucro**. Questi principi devono essere al centro di ogni iniziativa volta a promuovere le CER, affinché esse possano svolgere pienamente il loro ruolo: quello di generare benefici ambientali, economici, sociali ed energetici, contribuendo in maniera significativa a una transizione energetica realmente equa e sostenibile.

La nascita di CER SINERGIE: energia motore di cambiamento per le comunità locali!

Con questo spirito è nata **CER SINERGIE**: proporre un **modello di CER** che superi le barriere all'accesso e permetta a **cittadini, associazioni e comunità sociali di partecipare attivamente alla produzione e alla condivisione di energia rinnovabile**.

CER SINERGIE è stata costituita il **15 novembre 2024** ed è un'associazione senza scopo di lucro promossa da **5 realtà associative** attive sul territorio torinese e regionale sensibili a tematiche sociali e ambientali: **Pro Natura Torino, Legambiente Metropolitano, ACMOS, Giustizia Climatica Ora! e Fondazione Benvenuti in Italia**.

CER SINERGIE propone un modello di Comunità Energetica Rinnovabile regionale che non si pone in alternativa ad altre iniziative locali dal basso, ma in modo complementare e sinergico, offrendo un'infrastruttura amministrativa e gestionale condivisa. In questo modo, anche piccoli gruppi di cittadini, associazioni, enti locali e imprese possono accedere ai benefici delle CER costituendo la propria configurazione locale e condividendo l'energia prodotta localmente dai propri impianti ad energia rinnovabile.

Il modello di CER SINERGIE si basa su alcuni principi fondamentali:

- **senza scopo di lucro**: tutti i benefici economici della condivisione dell'energia restano all'interno delle comunità locali, evitando logiche speculative.
- **trasparente**: la gestione è chiara e condivisa, accessibile a tutti i membri.
- **accessibile**: l'iniziativa è aperta a cittadini, imprese e enti locali senza barriere economiche o burocratiche.
- **attenta alle esigenze locali**: il modello viene costruito in armonia con le specificità dei territori, offrendo un luogo di confronto e consapevolezza sulla transizione energetica.

Grazie alla sua **struttura amministrativa centralizzata**, CER SINERGIE può gestire più configurazioni permettendo di **ridurre i costi gestione**, evitando che ogni singola comunità debba sostenere spese legali, contabili e organizzative. Inoltre, garantisce un **supporto tecnico e legale qualificato**, rendendo più semplice la gestione delle configurazioni locali e delle pratiche di accesso agli incentivi statali.

Oltre alla gestione amministrativa, CER SINERGIE si pone come strumento per **promuovere la partecipazione attiva e consapevole delle comunità locali nella transizione energetica**. Attraverso incontri informativi, sportelli di supporto e il coinvolgimento diretto di associazioni e cittadini, l'associazione punta a diffondere un modello energetico più equo e sostenibile, in cui i benefici siano realmente redistribuiti e il protagonismo della cittadinanza venga valorizzato.

Un modello di governance su due livelli per garantire autonomia e autodeterminazione

Un elemento distintivo di CER SINERGIE è il suo modello di **governance su due livelli**, utile a garantire contemporaneamente **efficienza nella gestione amministrativa e autonomia decisionale alle comunità locali**.

A livello centrale, CER SINERGIE gestisce gli aspetti tecnici e amministrativi condivisi, sollevando le singole configurazioni locali da oneri burocratici e garantendo trasparenza e sostenibilità economica. Questo livello offre supporto nell'accesso agli incentivi, nella gestione della contabilità e nella compliance normativa, assicurando che ogni comunità possa operare in un quadro chiaro e sicuro.

A livello locale, ogni comunità locale mantiene piena autonomia sulle **decisioni strategiche legate alla gestione dell'energia condivisa** e alla ripartizione dei benefici. Le singole configurazioni possono così adattare il modello alle esigenze del proprio territorio, mantenendo un controllo diretto su regole e meccanismi di redistribuzione dell'energia e degli incentivi economici.

Le Comunità Energetiche Rinnovabili rappresentano uno strumento di supporto alla partecipazione attiva e consapevole delle comunità locali al processo di transizione ecologica. Attraverso iniziative come CER SINERGIE, è possibile creare un modello di sviluppo che metta al centro i cittadini, il territorio e la sostenibilità, contrastando efficacemente il rischio speculativo e promuovendo una transizione compatibile con lo sviluppo e le necessità dei territori.



ENERGIA EOLICA: SOSTENIBILE, MA.....

Ferdinando Boero

Fondazione Dohrn della Stazione Zoologica Anton Dohrn, Università di Napoli Federico II, CNR-IAS Genova

Per attuare la transizione energetica, uno dei capisaldi della transizione ecologica, è necessario uscire dall'era della combustione ed abbracciare la strategia delle rinnovabili. Le fonti rinnovabili sono moltissime: idroelettrico, moto ondoso, maree, sole, geotermico, vento. Gli impianti di rinnovabili occupano spazio e hanno anche notevoli impatti sul paesaggio, un bene particolarmente rilevante in Italia, protetto dalla Costituzione nell'art. 9, assieme al patrimonio culturale e, finalmente, a biodiversità ed ecosistemi.

Per quel che riguarda l'eolico, l'Italia ha investito molto in questo campo, ad esempio in Puglia dove, percorrendo l'autostrada da Napoli a Bari si attraversano campi eolici con altissime torri, fittamente distribuite. L'impatto sul paesaggio, prevalentemente agricolo, è comunque forte. Nel nord Europa l'eolico a mare è molto sviluppato, anche perché non ci sono particolari valenze paesaggistiche, visto che il turismo balneare non è molto praticato. I "nordici" si spostano in Grecia, Croazia, Italia, Francia e Spagna per godere del clima e del paesaggio mediterraneo.

Nel periodo 2012-2016 ho coordinato un progetto europeo (CoCoNet) per la redazione di linee guida per l'istituzione di reti di Aree Marine Protette (AMP) e l'installazione di campi eolici a mare in Mediterraneo e Mar Nero. All'epoca i campi eolici a mare (Offshore Wind Farms: OWF) non erano presenti in Mediterraneo e Mar Nero, e la Commissione, che aveva promosso questa forma di produzione energetica nel Mare del Nord, voleva capire se questo fosse possibile anche nei mari meridionali d'Europa.

Non sapevo nulla di energia eolica a mare, allora, e i funzionari mi spiegavano che non volevano che un progetto sull'eolico fosse gestito solo da ingegneri, con l'aiuto, ovviamente subalterno, degli ecologi. Volevano che ecologi ed ingegneri lavorassero gomito a gomito. Il progetto vedeva la collaborazione di 22 paesi di tre continenti (Africa, Asia, Europa) con un predominio numerico di specialisti di AMP e, anche, un nutrito numero di specialisti di OWF.

Per quel che riguarda gli impianti eolici, la prima cosa che facemmo fu di creare una base di dati con tutte le informazioni disponibili sull'ambiente marino, dalla biologia all'ecologia, la geologia, e gli usi antropici. Per capire che fare è necessario conoscere il "corpo ricevente" (l'ambiente marino) e pianificare un uso dello spazio che trovi compromessi accettabili tra le esigenze di "sviluppo" e quelle di conservazione del capitale naturale. La Direttiva sulla Pianificazione dello Spazio Marittimo, istituita nel 2016, era in cantiere, per soddisfare le stesse finalità che adottammo nel progetto.

Ovviamente i "buchi" nella banca dati furono in parte coperti dalle nostre attività, per avere un quadro quanto più dettagliato possibile di quel che avremmo dovuto pianificare. La procedura delle linee guida è molto intuitiva.

La prima cosa che fu allestita, per la sezione eolica, fu una carta del vento, anche con simulazioni legate al cambiamento globale. I dati del passato sono importanti, ma non è detto che il futuro sarà uguale al passato, specialmente in un periodo di cambiamento come l'attuale.

La carta del vento permette di individuare le aree dove è presente abbastanza vento da garantire il funzionamento dei campi eolici. Queste aree furono individuate, anche con le simulazioni di possibili cambiamenti futuri.

Questo portò al restringimento delle porzioni di spazio da investigare. Il compromesso che volevamo trovare consisteva nel minimizzare i possibili impatti dei campi eolici sull'ambiente e sulle attività antropiche, prima di tutto il turismo.

Le aree fruttuose dal punto di vista dell'intensità e della costanza dei venti ricadevano anche in vicinanza della costa, e qui fu necessario escludere l'installazione dei campi eolici a ridosso dei sistemi costieri, prima di tutto per l'impatto visivo e i possibili danni al turismo. Il Mediterraneo e il Mar Nero non sono l'Olanda, dove i mulini sono pittoreschi, e quelle gigantesche pale rotanti avrebbero sicuramente incontrato l'opposizione delle comunità costiere. Bisognava andare lontano dalla costa, a distanze che rendessero poco visibili le grandi pale. Ma questo poneva un problema tecnico non da poco.

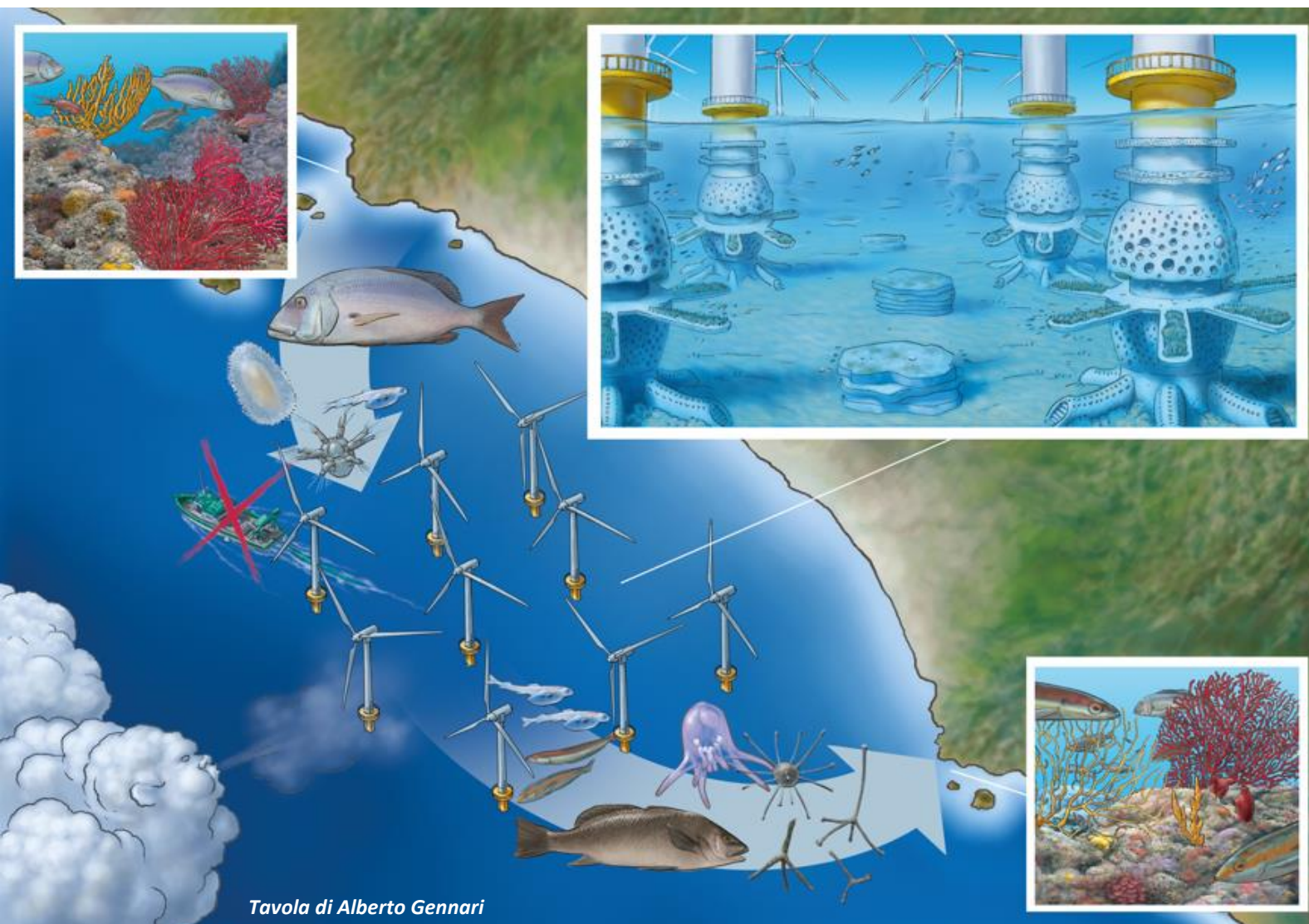


Tavola di Alberto Gennari

Nel Mare del Nord le torri eoliche erano principalmente a base singola: un enorme palo piantato sul fondo, che esce dall'acqua e su cui è innestata la pala. Quelle profondità erano incompatibili con le attività turistiche e rendevano quasi impensabile la proposta di installare gli impianti, a meno di installarle in siti già "sacrificati" allo sviluppo economico.

All'epoca le piattaforme eoliche galleggianti erano ancora molto sperimentali, e molto costose. Il che rendeva economicamente insostenibile la possibilità di adottare quella tecnologia. Ma lo sviluppo tecnologico era rapido, e confidammo nel progresso tecnico che, in effetti, c'è stato.

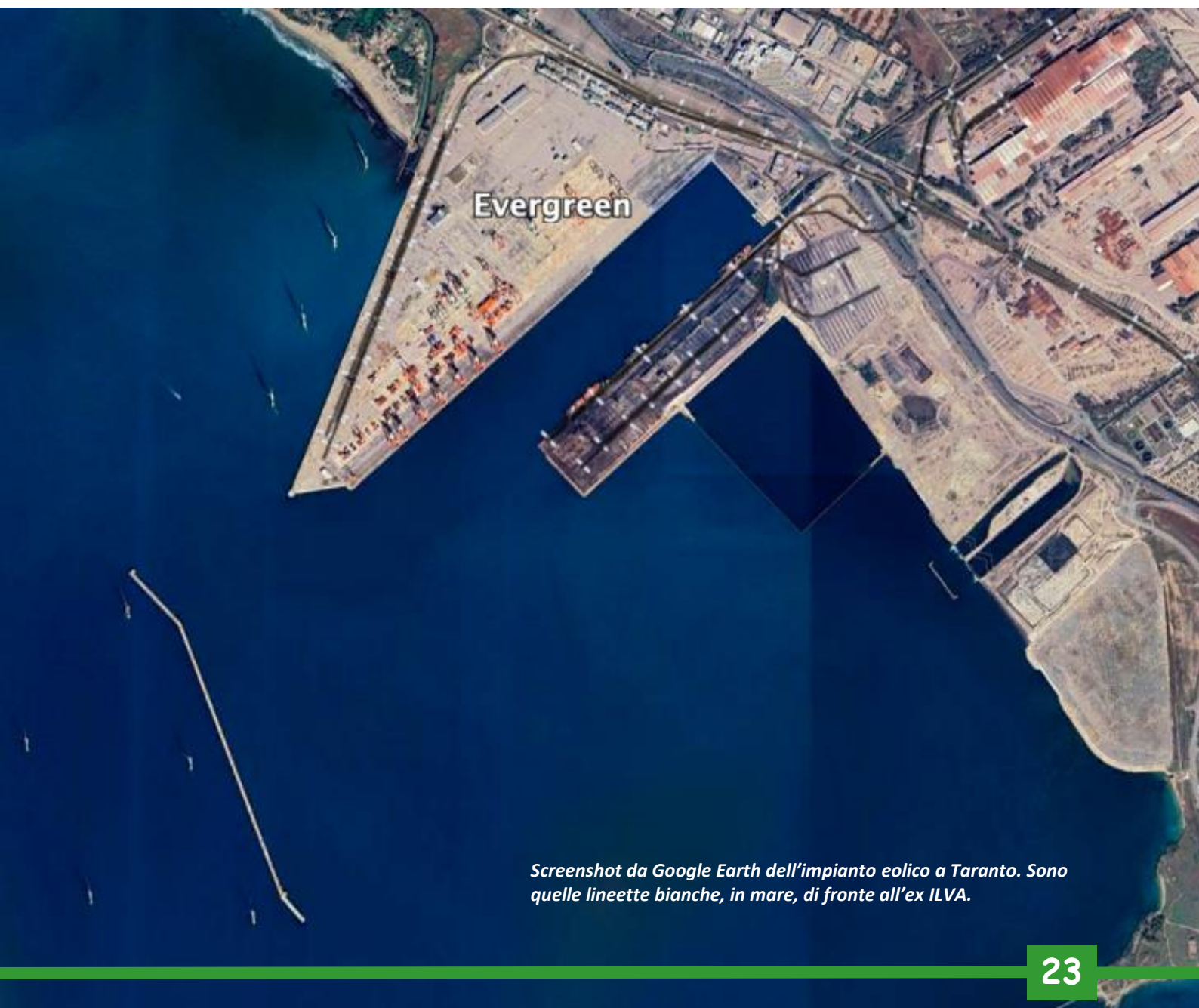
A questo punto si trattava di dire dove NON si dovevano fare le piattaforme, andando per esclusione. La procedura quindi era: nelle aree dove c'è il vento, quali sono le controindicazioni per quanto riguarda la necessità di preservare biodiversità, gli habitat e gli ecosistemi? La legislazione europea ci veniva in aiuto, in quanto la Direttiva Habitat stabilisce una lista di Habitat di Importanza Comunitaria, come le praterie di Posidonia, e le biocostruzioni (reef) come il coralligeno. La Posidonia raramente arriva a 50 m di profondità e non si allontana molto dalla costa, per cui era già esclusa la possibilità di impianti in corrispondenza delle praterie. Sommando paesaggio e posidonia, le possibilità di installazione vicino alla costa diventavano minime. Per gli altri habitat le informazioni, però, non erano complete e lavorammo anche per questo. In profondità ci possono essere montagne sottomarine, canyon, formazioni di coralli bianchi, e altre tipologie che ricadono nelle prescrizioni della Direttiva Habitat. Escludemmo anche quelle. Restavano le piane fangose, già fortemente impattate dalla pesca a strascico.

Da allora, la tecnologia dell'eolico galleggiante è migliorata molto ed è economicamente sostenibile: si può pensare di procedere. Le carte che producemmo non erano comunque finemente dettagliate e gli studi vanno ripetuti, focalizzandoli sulle zone prescelte in base al vento. Per valutare possibili impatti è necessario realizzare campagne di rilevamento con veicoli subacquei a controllo remoto che ci permettano di costruire mappe molto dettagliate e georeferenziate. I primi rilevamenti, in vista delle future installazioni, già identificano zone che, apparentemente, avrebbero dovuto essere deserti sottomarini che, invece, sono ricchissime di vita, magari per affioramenti rocciosi. Tra queste, però, si estendono ampi spazi che presentano profonde cicatrici dovute allo strascico. Per quel che riguarda gli habitat di fondo, quindi, queste sono le aree in cui il possibile impatto è il minimo possibile. Anzi, se è presente un impianto, lo strascico non è possibile e queste zone sono chiuse alla pesca industriale, diventando Other Effective Conservation Measures: misure che non hanno finalità conservative ma che comunque soddisfano le finalità delle misure di conservazione. Le Aree Marine Protette più stringenti non prevedono la pesca industriale, e questa è bandita anche in corrispondenza di piattaforme di qualunque tipo e, quindi, un effetto collaterale di questi impianti è la rimozione dell'impatto della pesca.

Un altro impatto è quello della dismissione degli impianti. Che fare delle parti immerse quando gli impianti diventano obsoleti? L'Unione Europea, e anche il Governo Italiano, hanno finanziato e finanziano l'installazione di barriere artificiali in ambienti a bassa diversità, impattati dalla pesca a strascico. Si tratta di immettere in mare, posizionate sul fondo, delle strutture di vario tipo che servono come dissuasori dello strascico e che, essendo costituite da substrati duri, diventano siti di insediamento delle larve di organismi che di solito non vivono sui substrati molli. Basta guardare i relitti delle navi. Sono ricoperti di spugne, coralli (nelle zone coralline), gorgonie, briozoi, e molto altro. La fauna ittica è molto abbondante e in quegli spazi tridimensionali trovano rifugio gli stadi giovanili dei pesci.

Perché non disegnare le basi delle piattaforme galleggianti in modo da poterle utilizzare come barriere artificiali da lasciare in situ quando gli impianti saranno smantellati? Ogni impianto deve essere progettato pensando già alla dismissione. In questo modo la dismissione non è più così onerosa, visto che gran parte dell'opera rimane sul fondo, e si hanno impatti positivi sulla biodiversità. Inoltre, molte piattaforme sono colonizzate da grandi masse di mitili che, periodicamente, vanno pulite. Perché non utilizzare quei mitili a scopi alimentari? Questo potrebbe convertire almeno una parte dei pescatori ad acquacoltori. Inoltre, subito fuori dalle aree "protette", dove la pesca è proibita, "traboccano" individui delle specie che si sviluppano dove gli impatti sono assenti. La pesca diventa fruttuosa nelle vicinanze di questi siti, senza compromettere gli ambienti "sorgente".

Ma, come dico spesso, l'ambiente marino è tridimensionale: non c'è solo il fondo, c'è anche la colonna d'acqua. E poi c'è lo spazio aereo interessato dalle pale. In questi spazi vivono specie protette. In aria gli uccelli, sui quali esiste una specifica direttiva europea: la Direttiva Uccelli. In acqua di sono, per esempio, i cetacei. Gli uccelli possono essere uccisi dalle pale, soprattutto quando intraprendono migrazioni, e i cetacei potrebbero essere disturbati dal rumore. I cavi elettrici che portano l'elettricità a terra generano campi che potrebbero disturbare gli squali. Di tutte queste cose occorre tener conto nella progettazione e nella gestione di questi impianti. Ad esempio interrompendo le attività nei periodi di migrazioni significative dell'avifauna. Per i cetacei diventa inopportuno installare gli impianti in zone particolarmente frequentate a fini alimentari. Presi dal fervore della decarbonizzazione, noi ecologi eravamo inclini a "passar sopra" ad alcune prescrizioni e, paradossalmente, gli ingegneri, sensibilizzati dai nostri discorsi, si rivelarono più talebani di noi.



Screenshot da Google Earth dell'impianto eolico a Taranto. Sono quelle lineette bianche, in mare, di fronte all'ex ILVA.

Oggi le prime piattaforme eoliche sono state installate, in Mediterraneo, a Taranto. E sono su palo. L'impianto si chiama Beleolico e si trova in uno spazio marino antistante la zona industriale di Taranto. Si tratta di un'eccezione, però, visto che l'area non è a forte vocazione turistica. Le concessioni assegnate per l'installazione, a seguito di rigorose valutazioni di impatto ambientale, prevedono piattaforme galleggianti, su fondali fortemente impattati dalla pesca a strascico.

Esiste però una condizione che, secondo il mio modesto parere, andrebbe soddisfatta: ogni installazione che miri alla produzione di energia rinnovabile, inclusa quella eolica, non si deve sommare alla produzione di energia non rinnovabile, come è il caso, attualmente, della Puglia. Si prevede che la sostituzione avverrà ma, per il momento, questo non è avvenuto.

Non esistono azioni umane che non abbiano un qualche impatto. Le valutazioni dei costi e dei benefici delle piattaforme eoliche a mare, come quelle di tutte le nostre attività, devono essere effettuate con piani di produzione e gestione che considerino la totalità delle produzioni, senza frammentare le valutazioni. Se i benefici complessivi sono maggiori dei costi complessivi, dobbiamo accettare che comunque qualche costo sia pagato. Soprattutto se si eliminano costi ecologicamente insostenibili.

La forza dei no che pronunciamo, come difensori dell'integrità ambientale, si misura anche con i sì a misure alternative. Dire no a tutto non porta buoni frutti e sminuisce il nostro impatto sull'opinione pubblica e sui decisori.



La soluzione del problema energetico, poi, non prevede che si produca sempre più energia, anche se da fonti rinnovabili. Dobbiamo puntare, prima di tutto, all'efficientamento dell'utilizzazione dell'energia: dobbiamo efficientare la mobilità, e il condizionamento delle abitazioni. Dobbiamo produrre e consumare meno e meglio.

<https://www.pexels.com/it-it/foto/fotografia-di-paesaggi-di-turbine-eoliche-532192/>





GREENPEACE – LEGAMBIENTE – LIPU-BIRDLIFE – PRO NATURA – WWF

FINANZIAMENTI DELL'UE, LE ASSOCIAZIONI:

ATTACCO PRIVO DI FONDAMENTO ALL'AMBIENTALISMO EUROPEO PER COLPIRE LE POLITICHE AMBIENTALI.

Greenpeace, Legambiente, Lipu-BirdLife Italia, Wwf e Pro Natura replicano all'articolo del Telegraaf e alle strumentalizzazioni della politica contro le ONG ambientaliste che operano a Bruxelles.

"Solidarietà ai colleghi europei. Fondi e progetti sono tutti in chiaro, rigorosamente monitorati e rendicontati. Le lobbies dell'industria che attaccano la società civile danno il segno di un mondo capovolto".

"Un articolo superficiale, strumentalizzato ad hoc da quel mondo politico e sociale che non accetta il cambiamento ecologico e difende senza troppi scrupoli gli interessi privati, spesso dannosi, contro il bene pubblico. Solidarietà ai colleghi europei".

Così le associazioni **Greenpeace, Legambiente, Lipu-BirdLife Italia, Wwf e Pro Natura** commentano l'articolo del 22 gennaio del quotidiano olandese De Telegraaf, che ha parlato di fondi concessi dall'Unione europea alle associazioni ambientaliste europee per *"orientare il dibattito in direzione verde"*.

"Si tratta - dichiarano le associazioni - di un'accusa priva di fondamento, sia per quanto attiene la trasparenza dei fondi, tutti rigorosamente monitorati e rendicontati con tanto di pubblicazione sui siti web ufficiali, sia per quanto riguarda l'utilizzo di tali fondi, finalizzati alle azioni di protezione della natura e dell'ambiente nelle loro varie forme, incluse quelle indispensabili di tipo culturale e di sensibilizzazione.

Le accuse avanzate da una parte della politica europea e da vari attori sociali a partire dalle associazioni agricole, di creare squilibrio politico con tali fondi, hanno davvero dell'incredibile, anche considerata la sproporzione immane esistente tra la spesa annua delle lobbies dell'industria - 1,3 miliardi di euro all'anno - e i pochi milioni a disposizione del mondo ambientalista. Che le lobbies agricole e dell'industria si lamentino è davvero segno di un mondo capovolto.

Il punto vero della vicenda, come dimostra anche la tempistica dell'attacco, giunto alla vigilia della discussione in Parlamento europeo sul nuovo programma dei progetti Life, è proprio quello di cancellare dal budget europeo il programma Life (0,006% del bilancio), o di renderlo inaccessibile alla società civile. E inoltre, attraverso questa operazione, depotenziare le organizzazioni che si battono per favorire le politiche e le azioni di tutela della natura, che sono alla base della stessa identità europea ed essenziali per garantire futuro alle società umane. A fronte della cittadinanza europea che in gran numero sostiene questo obiettivo ambizioso c'è un mondo che non la accetta, la contesta, la ostacola, antepoendo gli interessi privati, spesso molto dannosi, al bene pubblico.

L'approvazione della Nature Restoration Law, la legge europea sul ripristino degli habitat naturali, ha dimostrato la forza del mondo ambientalista comunitario e il desiderio della società civile di voltare pagina, scrivendo nuove storie per il benessere e i territori del nostro continente. Questa è la strada che bisogna continuare a seguire, promuovendo la giusta transizione ecologica senza cadere nelle trappole e senza cedere alle intimidazioni".

PROFILI GIURIDICI DELLA “CRISI CLIMATICA”

Giovanni Cordini

(Professore Emerito nell'Università degli Studi di Pavia e Presidente dell'Associazione “Club Giuristi dell'Ambiente”)

1. La crisi climatica: origini e svolgimenti

La “crisi climatica”, oggi all'ordine del giorno, è oggetto di attenzione da diversi decenni sia in ambito internazionale che nel contesto dell'Unione Europea e degli ordinamenti nazionali. Già nel corso della Conferenza delle Nazioni Unite sull'ambiente a Stoccolma nel 1972 se ne possono trovare tracce significative, così come nel Rapporto della Commissione Brundtland del 1988. Non sorprende, pertanto, che le Nazioni Unite, nel promuovere la Conferenza mondiale del 1992 a Rio de Janeiro avessero intrapreso l'impegno per approvare una Convenzione internazionale sul clima che venne poi sottoscritta nel corso della Conferenza.

Del pari è noto che nell'ambito del dibattito scientifico si ebbero, per diverso tempo, opinioni e risultati controversi e contrastanti, senza addivenire ad una comune configurazione degli effetti climatici che risultasse convincente per tutti. Di conseguenza i decisori nazionali non operarono congiuntamente nel senso prospettato dalla Convenzione del 1992, perciò, al fine di adottare gli accordi necessari per rendere operative le misure da attuare furono necessari aggiustamenti e rinvii. I diversi incontri annuali, promossi dalle Nazioni Unite (le COP), furono spesso deludenti sul piano dell'effettività e gli Stati ritennero preferibile operare in un quadro di *soft law* piuttosto che assumere obblighi e sanzionare le trasgressioni.

L'incontro di Parigi (la COP 21 del 2015) sembrò prospettare qualche avanzamento in quanto fu preceduto da un'intensa attività preparatoria che si basava anche sul rapporto scientifico fornito dagli esperti¹.

I numerosi centri di ricerca, facenti capo ad Università e a prestigiosi Enti scientifici presenti in diverse aree del Globo e rappresentativi di tutti i Continenti convergevano nel riconoscere che era in atto una “crisi climatica” importante e che l'accelerazione degli effetti era un dato certo. Una così convincente ed ampia convergenza scientifica, fino ad allora, non si era riscontrata per cui la Conferenza ebbe l'effetto non solo di rappresentare il problema ai Governi e ai decisori politici ma anche di rendere sensibile il più largo pubblico innescando quel processo di responsabilizzazione di ciascun abitante del Pianeta che è sempre più intenso ed esteso².

Ogni anno si ripete il rito, forse oggi troppo scontato, di un appuntamento globale in tema di clima. Le COP 28 e 29 del 2023 e del 2024 hanno aderito, ancora una volta, a questa ritualità ribadendo l'esigenza di affrontare, con tempestività e adeguatezza, la crisi climatica in atto, sempre più evidente alla luce degli studi che ne segnalano la progressione, tuttavia le misure concrete scontano gli effetti prodotti dalla pandemia del COVID19 e subito dopo dall'aggressione della Russia all'Ucraina che ha acuito la crisi energetica³ per cui restano ambigui e privi di concretezza gli impegni che, all'ultima ora, vengono sottoscritti onde evitare un clamoroso e plateale fallimento.

In queste occasioni l'Unione Europea ha confermato il proprio impegno tracciando, ancora una volta, un programma ambizioso (*Green Deal* Europeo) che non manca di concretezza e che indica limiti e orizzonti temporali certi (con obiettivi puntualmente definiti per il 2030 e il 2050)⁴. Va considerato, peraltro, che, secondo dati attendibili, i Paesi che sono più restii ad introdurre misure efficaci di contenimento delle emissioni (Cina, Stati Uniti, India, Russia e Brasile) contribuirebbero per oltre il 50%.

Mentre l'Unione Europea dal 1990 al 2021 ha ridotto del 27% le emissioni globali la Cina le ha aumentate del 285% e l'India del 170% per cui lo sviluppo di questi due soli Paesi dimostra che la “sostenibilità ambientale” definita nelle conferenze internazionali globali non trova alcun effettivo riscontro in alcuni Paesi chiave per la soluzione della “questione climatica” a livello globale. Il Presidente degli Stati Uniti Trump, tra gli ordini esecutivi firmati nel giorno stesso del suo insediamento alla Casa Bianca ha compreso anche l'avvio del processo per il ritiro dell'adesione degli Stati Uniti dagli accordi sul clima siglati a Parigi, nel 2015 indebolendo ulteriormente il già fragile impegno assunto dagli Stati in ambito globale.

Forse sarebbe utile riflettere, dunque, sulla possibilità di affrontare seriamente la questione climatica con accordi vincolanti adottati in ambito continentale e non solo sulla base di concertazioni globali tra Stati. La concreta possibilità di fare ricorso a misurazioni della “giustizia ecologica” meriterebbe anch'essa un'attenta considerazione in quanto consentirebbe di basare gli accordi su concrete analisi globali e settoriali del “sistema climatico”⁵.

2. Le controversie sul clima e il ruolo delle Corti

Il rapporto delle Nazioni Unite “*Global Climate Litigation Report*” 2023⁶ segnalava come dal 2017 (quando venne presentato il precedente resoconto) le controversie ambientali che erano state portate in giudizio ed affrontate dai Tribunali in tutto il Globo erano quasi triplicate passando da 884 nel 2017 a 2180 nel 2022.

Casi importanti, giudicati dalla Corte Europea dei Diritti dell'Uomo, dalle Corti costituzionali e dai Tribunali in diversi Paesi dimostrano una tendenza, ormai consolidata, da parte di singoli cittadini e delle associazioni che si propongono lo scopo di tutela dell'ambiente a rivolgersi ai giudici al fine di tutelare i diritti ambientali proclamati dalle Costituzioni e delineati nella legislazione di quasi tutti gli Stati⁷.

Le pubbliche autorità, perciò, sono sempre più chiamate ad assicurare l'effettività delle misure annunciate nei testi e si chiede loro di procedere alle opportune verifiche, ove non vogliano essere incolpate per gli inadempimenti e le violazioni delle regole che sono state definite dai legislatori⁸.

Le immagini che corredano l'articolo hanno come oggetto la Certosa di Montebenedetto, romanica abbazia duecentesca ormai non più utilizzata per scopi religiosi. Si trova nel Comune di Villarfofchiardo, in media val di Susa (prov. di Torino)



3. Crisi climatica e costituzionalismo ambientale

Sin dall'origine, dunque, la crisi climatica s'inserisce nel più ampio dibattito internazionale, statale e locale relativo alla salvaguardia dell'ambiente. Non è possibile, in questa sede, dare conto di un tale percorso in modo adeguato perciò sembra opportuno rinviare ad altre occasioni di approfondimento⁹.

Riesce, comunque, utile fornire alcuni cenni. Nel costituzionalismo ambientale, in un primo momento, la protezione dell'ambiente, di regola, è stata considerata in rapporto ai soggetti, per la classica via dell'affermazione dei diritti e dell'imposizione dei doveri¹⁰.

Il costituzionalismo liberaldemocratico, che caratterizza gli ordinamenti giuridici di tutti gli Stati dell'Unione Europea e dell'Occidente industrializzato, ha proposto come esigenza, non eludibile, quella di assicurare ai cittadini un adeguato livello di "benessere" individuale, da un lato mettendo in essere politiche fiscali e indirizzi economico-sociali volti ad una redistribuzione della ricchezza prodotta in ciascun Paese e dall'altro orientando le politiche pubbliche in senso sociale, per attribuire effettività a queste esigenze di redistribuzione della ricchezza.

Non è questa la sede opportuna per un approfondimento, tuttavia mi sembra utile segnalare alcuni indirizzi che possono avere un impatto rilevante per la mitigazione climatica: gli orientamenti volti a rafforzare ed estendere l'impatto dell'economia circolare, il processo di decarbonizzazione, il sistema di scambio delle quote di emissione, la progressiva riduzione dei combustibili fossili. Variano, naturalmente, le misure concrete che si adottano nei diversi Paesi e i livelli di "benessere" che possono essere effettivamente garantiti a ciascuno.

L'affermazione costituzionale di principio, in effetti, non impedisce una modulazione degli interventi in ragione delle condizioni economico-sociali e degli equilibri finanziari che contraddistinguono ciascuno Stato. Ciò nondimeno si può affermare, con fondamento, che non è solo l'ideologia liberaldemocratica che, nel suo versante costituzionalistico, fonda le radici nell'idea di progresso umano esteso a tutti i consociati, a riconoscere l'esigenza di temperare lo sviluppo con la sostenibilità ambientale¹¹.

È stato acutamente osservato che, negli ordinamenti costituzionali della nostra epoca, la "qualità della vita" che si vuole assicurare ad ogni cittadino, richiede anche il rispetto dell'ambiente, condizione che si pone quale modo di essere e misura dei diritti, al pari di un altro valore costituzionale universale, quale il principio di eguaglianza¹².

Questo "nuovo diritto" propone di ampliare la sfera di tutela sociale e parimenti impone delle limitazioni ai diritti tradizionali concepiti in termini di "libertà" e di "garanzia", prescrivendo comportamenti "virtuosi" ed estendendo i doveri individuali e collettivi.

4. Lo schema costituzionale ambientale fondato sulla correlazione fra diritti e doveri

Merita di rilevare come negli ordinamenti costituzionali, in origine, le condizioni ambientali sono quasi sempre strettamente associate alla formula "qualità della vita umana". Una fase successiva che è stata oggetto di un intenso confronto intellettuale ha sottolineato il ruolo decisivo che è assegnato ai contemporanei in una fase non solo storica ma, soprattutto geologica, che impone di considerare la responsabilità di ciascun essere che abita questo Pianeta e pone l'esigenza di prestare attenzione ai diritti delle future generazioni, non tanto in relazione a condizioni di benessere bensì a mutazioni che mettono in causa le stesse condizioni di vita e il futuro del Pianeta¹³.

La ricerca scientifica, sfatando miti e comprovando effetti ha messo bene in luce le origini e le cause dell'accelerazione impressa alla "crisi climatica" del nostro tempo, designato come "età dell'antropocene"¹⁴.

La comparazione dei testi di diritto positivo conferma l'ampia diffusione di un modello fondato sulla correlazione tra diritti ed obblighi, ove, al riconoscimento di un fondamentale diritto all'ambiente, si fanno corrispondere altrettanti doveri, prospettati come "limiti" ai diritti costituzionali: il generale dovere di rispettare e di proteggere l'ambiente, che trova specificazione nelle normative di settore; il dovere di astenersi dalle attività lesive dei beni ambientali; il dovere di adottare cautele, in presenza di potenziali pericoli per l'uomo e per l'ambiente¹⁵. Questa impostazione, già abbozzata nell'articolazione del principio "chi inquina paga", trova ulteriori svolgimenti proprio nella fase di aggiornamento dei testi costituzionali, ove la correlazione tra diritti e doveri viene esplicitata e articolata in relazione ai diversi ambiti ed impatti della legislazione ambientale. Il versante dei doveri fondamentali, infine, può essere meglio compreso se si adottano anche iniziative per estendere l'educazione ambientale e rafforzare il senso civico del cittadino, prescindendo dalla sanzione giuridica.

5. Crisi climatica e responsabilità degli Stati e dei singoli esseri umani che popolano il Globo terrestre: un contesto problematico

Nel corso dell'intenso dibattito sul clima gli Stati hanno riconosciuto l'esigenza di affrontare la questione climatica ma non hanno ritenuto opportuno introdurre delle misure vincolanti, assumendo le conseguenti responsabilità sia sul piano politico che in ambito giuridico.

Il conflitto tra Nord e Sud del mondo che, in tema di protezione ambientale, è risultato palese in occasione dei Vertici internazionali come Rio de Janeiro e Johannesburg ha coinvolto anche la "questione climatica" in quanto la stessa richiede severi impegni finanziari di medio e lungo termine, misure straordinarie che possono alterare gli attuali equilibri finanziari e indirizzare le politiche pubbliche di tutti i Paesi proponendo un diverso modello di sviluppo fondato sulla sostenibilità ambientale. Le Conferenze COP (Conference of the Parties) annuali, pur confermando gli impegni a medio (2030) ed a più largo termine (2050) non riescono ad assicurare il concreto impegno di tutti i Paesi per cui spesso le misure che sarebbero necessarie ed urgenti sono sottoposte a condizioni e rinvii.

L'esigenza di una radicale revisione del contesto entro cui si discute di ambiente in ambito globale potrebbe essere meglio compresa se fosse valutata alla luce della comparazione tra sistemi giuridici diversi per le radici culturali, sociali e religiose che li contraddistinguono e per i loro svolgimenti storici. Si potrebbe, così, prendere atto del fatto che non tutte le forme di pensiero che ispirano i regimi politici e informano gli assetti istituzionali contemporanei postulano l'esigenza di garantire un costante incremento dei consumi individuali e collettivi e di ritenere essenziale, ancora per lungo tempo, l'utilizzo di materie prime (soprattutto in ambito energetico) che hanno un deleterio impatto ambientale, con particolare riferimento proprio agli effetti sul clima. Il costante riferimento alle responsabilità individuali e collettive, in ambito ambientale, riesce essenziale dato che ogni intervento impone trasformazioni e sacrifici mettendo in relazione le responsabilità collettive e l'impegno individuale, sia in termini di coerenza che di effettività.





NOTE

1. Cfr. IPCC *The Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*, Geneve 2014.
2. Questa esigenza di promuovere una responsabilizzazione individuale che si traduca in comportamenti virtuosi viene sempre più indicata anche nei contesti costituzionali e normativi. Cfr. D. AMIRANTE, *Costituzionalismo ambientale, Atlante giuridico per l'antropocene*. Il Mulino, Bologna 2022.
3. Sulla crisi energetica globale si v. K. GROMEK-BROC (eds), *Regional Approaches to the Energy Transition. A Multidisciplinary Perspective*, Springer 2023.
4. Cfr. Decisione (UE) 2022/591 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 4 aprile 2022 relativa a un programma generale di azione dell'Unione per l'ambiente fino al 2030. Sul green deal europeo v. L. PAGANETTO, *Europa e sfide globali. La svolta del green deal e del digitale*, Eurlink University Press, 2020; A. MOLTERNI, *Il Green Deal europeo e le sfide per il diritto dell'ambiente*, in *Riv. Quad. Dir. Amb.*, 2021, 1, 4 e sgg.; E. BRUTI LIBERATI, M. DE FOCANTIIS, A. TRAVI (a cura di), *L'attuazione dell'European green deal: i mercati dell'energia e il ruolo delle istituzioni e delle imprese*, Cedam, Padova 2022.
5. Per opportuni svolgimenti rinvio a M. CARDUCCI, *La metrica della sostenibilità eco-sociale: l'analisi eMergetica come democrazia partecipata per la << non interferenza >> umana sul sistema climatico*, in *Federalismi.it*, 24 gennaio 2025.
6. U.N., *Global Climate Litigation Report 2023 Status Review*, U. N. Environment Programme 2023.
7. Cfr. G. GIORGINI PIGNATIELLO, *Verso uno ius Climaticum Europeum? Giustizia climatica ed uso dei precedenti stranieri da parte dei giudici costituzionali nei Paesi membri dell'Unione Europea*, in *Comparative Law Review*, Vol. 15, N. 1, 2024, Le declinazioni della giustizia., pagg. 36 e sgg.
8. Si veda, anche per la considerazione dei limiti della risposta puramente giurisprudenziale L. SALVEMINI, *Il nuovo diritto dell'ambiente tra recenti principi e giurisprudenza creativa*, Giappichelli, Torino 2022.
9. Cfr.: G. CORDINI, P. FOIS, S. MARCHISIO, *Diritto ambientale. Profili internazionali, europei e comparati*, 4° Ed., Giappichelli, Torino 2024.
10. B. CARAVITA DI TORITTO, *Costituzione, principi costituzionali e tecniche normative per la tutela dell'ambiente*, in S. GRASSI, M. CECCHETTI, A. ANDRONIO, *Ambiente e diritto*, I, Olschki, Firenze, 1999, pagg. 175 e sgg. E' da condividere l'osservazione per cui nel campo ambientale la parte dei doveri e delle responsabilità è rilevante e porta a riconoscere che non sempre vi è "un potere dell'uomo da combattere e una controparte nei cui confronti rivendicare spazi di autonomia; esistono invece un ambiente da rispettare e una natura che esige protezione, in primo luogo da parte dell'uomo aggressore e responsabile. Per queste considerazioni si v. F. FRACCHIA, *Sulla configurazione giuridica unitaria dell'ambiente: art. 2 Cost e doveri di solidarietà ambientale*, in *Il diritto dell'economia*, 2002, pagg. 215 e sgg., spec. pagg. 258-259.
11. Si può vedere al riguardo K. BOSELMMANN, *The Principle of Sustainability Transforming Law and Governance*, Routledge, London 2008; D. PORENA, *Il principio della sostenibilità. Contributo allo studio di un programma costituzionale di solidarietà intergenerazionale*, Giappichelli, Torino 2018.
12. In tal senso cfr.: G. LOMBARDI, *Prefazione* a B. INGHIRAMI, L. PARENTI, A. RAFFAELE, M. RAGONA, L. SERROTTI, P. SPINOSA, *Bibliografia Giuridica dell'Ambiente*, CNR, Roma, 1991, pagg. VII e VIII. Giorgio Lombardi parla di una sorta di "nuova cittadinanza", in cui l'equilibrio tra l'uomo e l'ambiente, anche sotto il profilo giuridico, è il punto di riferimento. Si può proporre un accostamento con l'idea dell'identità nuova che si verrebbe a determinare, nell'ambito comunitario, per i cittadini dell'Unione con il trattato di Maastricht. Il senso di un'Europa compiuta si avrà soltanto con il riconoscimento giuridico di una cittadinanza comune. Cfr.: Per qualche sviluppo del vasto e complesso tema qui solo accennato si v. G. GRECO, *Profili di diritto pubblico italo-comunitario*, in AA.VV., *Argomenti di diritto pubblico italo-comunitario*, Giuffrè, Milano, 1989, pagg. 3 e sgg.; V. LIPPOLIS, *La cittadinanza europea*, Il Mulino, Bologna, 1994; M. LA TORRE (ed.), *European Citizenship. An Institutional Challenge*, Kluwer, London-The Hague-Boston, 1998; G. CORDINI, *Elementi per una teoria giuridica della cittadinanza*, CEDAM, Padova, 1998, pagg. 289 e sgg. La letteratura giuridica in tema di "cittadinanza europea", negli ultimi anni è cresciuta a ritmi esponenziali. Utili indicazioni sono fornite da A. MINUTI e G. CHITI, *trattato di Amsterdam e cittadinanza europea. Bibliografia*, in *Rivista Ital. di Diritto Pubblico Comunitario*, 2000, pagg. 881 e sgg.
13. Si veda la relazione di D. AMIRANTE, *Metodo comparativo, ambiente e dinamiche costituzionali*, in DPCE online, 31.5.2023.
14. Si veda E. PADOA SCHIOPPA, *Antropocene. Una nuova epoca per la Terra, una sfida per l'umanità*, Il Mulino, Bologna, 2021.
15. Cfr. L. MEZZETTI (a cura di.), *I diritti della natura. Paradigmi di giuridificazione dell'ambiente nel diritto pubblico comparato*, CEDAM, Padova, 1997; G. RUIZ-RICO RUIZ (coor.), *Derecho comparado del medio ambiente y de los espacios naturales protegidos*, Comares, Granada, 2000; A. POSTIGLIONE, *L'albero dei diritti e dei doveri umani*, Cantagalli, Roma 2020.



Comunicato stampa

LEGGE EUROPEA SUL RIPRISTINO DELLA NATURA: ECCO LA GUIDA REDATTA DALLE ASSOCIAZIONI PER LA REALIZZAZIONE DI UN PIANO NAZIONALE AMBIZIOSO ED EFFICACE

In vista dei sei mesi di entrata in vigore della legge pubblicata la guida che contiene le raccomandazioni delle principali associazioni europee per la difesa dell'ambiente tradotta in italiano da Lipu, Legambiente, Pro Natura e WWF Italia

"La redazione di Piani nazionali di ripristino coerenti e ambiziosi è di importanza fondamentale per un'attuazione di successo del Regolamento sul ripristino della natura (Nature Restoration Law), approvato nel 2024 dall'Unione europea". Lo affermano **Lipu, Legambiente, Pro Natura e WWF Italia** che in vista dell'anniversario dei sei mesi di entrata in vigore della legge il prossimo 18 febbraio, hanno tradotto in italiano le raccomandazioni elaborate a livello europeo da BirdLife International, ClientEarth, EEB (European Environmental Bureau) e WWF EPO, associazioni che si sono fortemente impegnate con la campagna europea #RestoreNature nel percorso di approvazione di questo regolamento.

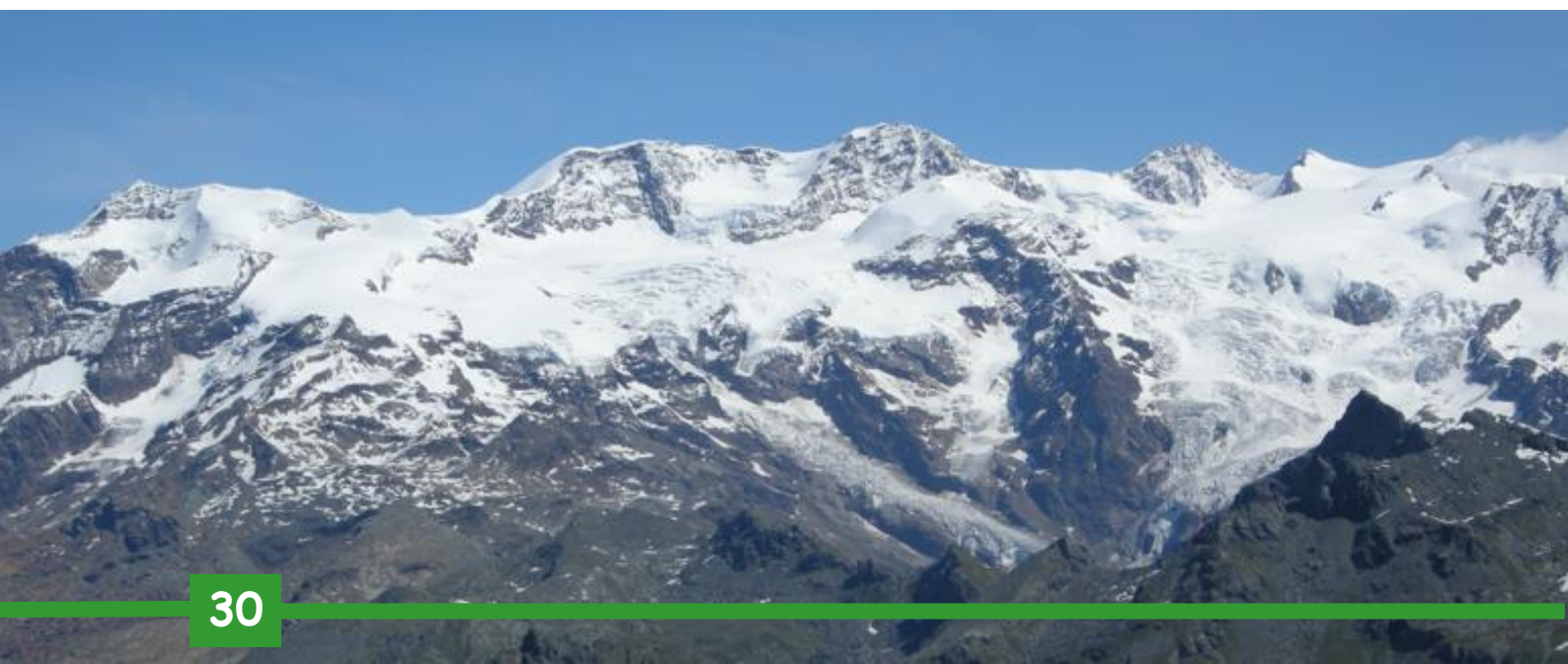
Il rapporto, disponibile sui siti delle associazioni, fornisce spunti e indicazioni per orientarsi tra le disposizioni della legge concentrandosi sulla preparazione, la stesura e la finalizzazione dei Piani nazionali di ripristino (PNR), descrivendo nel dettaglio, come previsto dalla legge, le modalità per raggiungere gli obiettivi e fissare gli obblighi.

"La legge sul ripristino della natura - sottolineano le associazioni - ha un enorme potenziale per riportare in Europa parte della natura perduta, per proteggerci da eventi meteorologici estremi e per affrontare la crisi della biodiversità e del clima. Ma è anche uno strumento di crescita economica che aiuterà settori che da anni vivono situazioni di crisi come quello agricolo".

Il documento, dal titolo *Nature Restoration Law: Raccomandazioni per la redazione di ambiziosi piani nazionali di ripristino della natura* punta anche a dare un'informazione puntuale e dettagliata a tutti coloro i quali vogliono approfondire i contenuti della legge e comprendere il contributo che può essere offerto a questo importante processo.

Il percorso di definizione del Piano dovrà essere condiviso con i portatori di interesse e con questo documento le quattro associazioni italiane vogliono dare il loro primo contributo fattivo. *"Auspichiamo che le istituzioni che si occuperanno della redazione del Piano, ad iniziare dal ministero dell'Ambiente e della sicurezza energetica, costruiscano un percorso davvero partecipato - concludono le associazioni - Questo provvedimento potrà davvero cambiare in meglio il nostro futuro e quello del Pianeta se sapremo sfruttare al meglio le opportunità che ci offre".*

Il documento è scaricabile sui siti web delle associazioni. Per la Federazione Nazionale Pro Natura: <https://www.pro-natura.it/lettore-news/legge-europea-ripristino-natura-guida-delle-associazioni.html>





VERDE AMBIENTE SALUTE, UN RAPPORTO DI VITA

Luigi Campanella (*Senior Professor di Chimica dell'ambiente e dei Beni Culturali*)

Più volte ho scritto che quando si parla di sviluppo del verde ci si ferma al primo anello della catena e cioè quello della piantumazione di un albero, mentre si trascura quello della cura del verde: eppure un albero per svolgere la sua funzione di protezione dell'ambiente e della salute dell'uomo deve essere in buone condizioni ed avere superato una dimensione media di 50 cm di diametro del tronco. La crescita e lo sviluppo di un sistema forestale dipendono oltre che dalla manutenzione e dalle condizioni ambientali anche dal suolo dove è allocato.

L'implementazione di misure di protezione del suolo come colture di copertura, colture intercalari, lavorazione conservativa del suolo e l'uso del digestato (in sostituzione del concime chimico) o ancora la diffusione di pratiche di agroforestazione e agricoltura mista, integrando alberi o arbusti nella gestione delle colture sono tra i principi che possono guidare la conservazione e il ripristino di sostanza organica nel suolo, contribuendo allo sviluppo del verde ed inoltre riducendo le emissioni di gas serra, migliorando la fertilità ed aumentando la resilienza agli effetti dei cambiamenti climatici ed alle fitopatologie.

In questo contesto, il *carbon farming* si conferma uno degli strumenti più promettenti per contribuire al raggiungimento degli obiettivi climatici europei. Una strategia che non solo contrasta i cambiamenti climatici, ma ha l'obiettivo di premiare anche gli agricoltori per l'adozione di pratiche ecologiche, integrando il loro reddito. Per *carbon farming* intendiamo un sistema agricolo in grado di sfruttare la naturale capacità del suolo di immagazzinare anidride carbonica, il principale gas ad effetto serra se consideriamo i volumi, e di utilizzarlo sotto forma di sostanza organica a vantaggio della fertilità del suolo. Sottraendo CO₂ dall'atmosfera se ne abbassa la concentrazione e questo, su scala globale, può avere l'effetto di rallentare il surriscaldamento globale. Con il *carbon farming* si vuole massimizzare la produzione di biomassa secca in campo e ridurre le perdite. Un agricoltore che decida di modificare in questo senso le tecniche di coltivazione dei propri terreni, potrebbe aumentare sensibilmente le capacità di questi di assorbire CO₂ dall'atmosfera e incamerarla nel suolo.

Secondo le degli addetti *"in una stagione si possono sequestrare 2-2,5 tonnellate di CO₂ ad ettaro, pari alle emissioni prodotte da una macchina che percorre circa 15-19 mila chilometri"*. Gli agricoltori potrebbero essere stimolati verso questa procedura sulla base della *carbon farming initiative* della Commissione Europea che prevede *"di avviare iniziative pilota a livello locale, anche nell'ambito degli "eco-schemi" previsti dalla Politica Agricola Comune (PAC), per poter individuare criticità e buone pratiche da replicare su più ampia scala. Secondo la Commissione Europea, questi schemi potrebbero diventare una significativa fonte di reddito per gli agricoltori europei, fra i 38 e i 58 miliardi di euro.*

Secondo un articolo pubblicato su Agronotizie ai prezzi attuali un agricoltore potrebbe guadagnare 12-15 euro (con prezzi previsti in crescita) per un ettaro che sequestra 2-2,5 tonnellate di CO₂, valori che sembrano marginali, ma che riportati sugli ordini di grandezza delle superfici coltivate in Italia iniziano a diventare davvero significativi. Un agricoltore che adotta pratiche di agricoltura sostenibile si fa certificare da un ente terzo indipendente la rimozione di CO₂ dall'atmosfera; una società specializzata si occupa della conversione delle tonnellate di CO₂ rimossa in crediti di carbonio; un'azienda privata acquista questi crediti di carbonio per compensare la propria impronta climatica e raggiungere gli obiettivi di *carbon neutrality*.

Mentre l'agricoltura diviene il focus di questa fase della vita politica ed economica europea leggo che Paesi in via di sviluppo cercano di anticipare i problemi con i quali oggi l'Europa è costretta a confrontarsi. In molti Paesi dell'Africa si realizzano progetti di formazione agricola che insegnano a praticare l'agricoltura con tecniche innovative ed a rispettare l'ambiente.

Alcune delle sfide che le nuove generazioni dovranno affrontare riguardano i cambiamenti climatici e lo sfruttamento agricolo intensivo, specialmente in contesti con risorse naturali limitate. Gli adolescenti ed i giovani coinvolti imparano l'applicazione dei metodi pratici in serra ed in campo aperto per avere in futuro una propria fattoria. La scuola viene di conseguenza vista come l'ascensore per arrivare a questi traguardi. La scuola con i suoi insegnamenti consente di evitare errori collegati alla volontà di avere sovrapproduzioni: si evita così di bruciare alberi o di devastare intere aree boschive o ancora di caricare il terreno di fertilizzanti che per effetto del fattore limitante che regola la chimica agraria non potranno essere sfruttati.

Tutto nasce all'interno dell'Incubatore Agricoltura 4.0 e del programma Agricoltura per la Vita. Il format del progetto è composto da 3 macroaree, formazione dei giovani, produzione agricola, benessere sociale (welfare). La formazione si basa su moduli teorici di *know how* produttivo con laboratori didattici ed attività pratiche in campo che puntano ad un sistema di Agricoltura sana ed a chilometri zero. Viene anche attivato un ciclo di distribuzione economica verso realtà esterne, ma collegate in maniera diretta.

Con questo approccio integrale l'agricoltura può svolgere il suo ruolo in favore dello sviluppo economico insieme all'industria ed ai servizi anche sfruttando gli avanzamenti scientifici e tecnologici, a volte nati in campo industriale, ma trasferibili al settore agricolo purché se ne tengano in conto limiti e differenze a partire dai fattori limitanti che praticamente sono solo economici nell'industria, mentre assumono connotati naturali diversi nel caso dell'agricoltura (irradiazione, temperatura, composizione del suolo.....), connotati che non possono essere scavalcati. Nel frattempo quasi a giustificare e sostenere questa rinata attenzione all'agricoltura ecco nascere la Medicina Forestale come nuova frontiera della salute green.

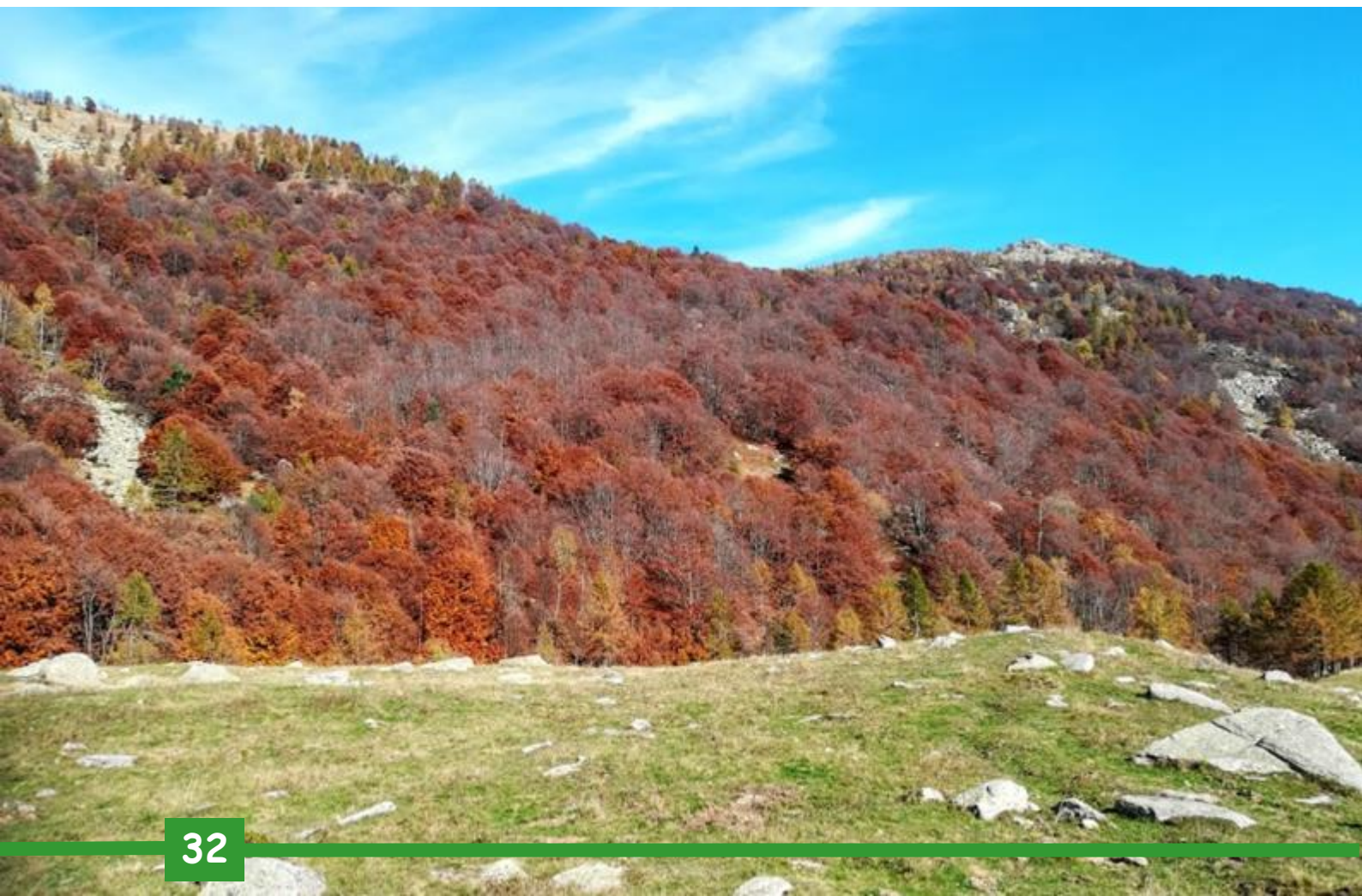
In Italia è addirittura sorta un'Associazione a supporto. Attraverso una o più belle passeggiate della durata complessiva di 3-4 ore settimanali in boschi e foreste si contribuisce ad una protezione ed un miglioramento della propria salute attraverso l'ispirazione di molecole di terpeni emessi dagli alberi.

I terpeni sono una classe di composti organici presenti in natura; sono noti anche come isopreni e la loro struttura è basata su ripetizione di unità isopreniche $(C_5H_8)_x$, con $x > 2$.

I terpeni sono i principali costituenti della resina vegetale e degli oli essenziali estratti dalle piante. Svolgono un ruolo protettivo delle piante rispetto agli attacchi da parassiti e microorganismi. Un'applicazione della Medicina Forestale tutta giapponese è il *Komorebi*, la luce che filtra tra le foglie degli alberi. C'è qualcosa di assolutamente poetico, quasi magico, in una cultura che crea una parola apposta per un concetto del genere: il senso che ci pervade quando ci si sente avvolti dai raggi del sole che penetrano attraverso le foglie.

L'Associazione Italiana di Medicina Forestale A.I.Me.F., è stata fondata a dicembre del 2018 da un piccolo gruppo di persone eterogenee, ma unite dallo stesso progetto: riportare le persone a contatto con la Natura.

Un medico, una botanica, una odontoiatra, un osteopata, una pedagoga, un esperto di comunicazione: questo è il piccolo gruppo che ha dato vita a questa importante Associazione nazionale, con l'obiettivo di far conoscere e riconoscere la Medicina Forestale anche in Italia, favorire la diffusione delle "Urban Jungle", nonché tutelare e proteggere il patrimonio boschivo e naturale nella nostra nazione, trasmettendo a quante più persone possibile, il potenziale terapeutico dell'immersione nella natura.



Bestiario

(a cura di Virgilio Dionisi)

Rubrica di racconti brevi sul rapporto uomo-animali



Volpe, dal bestiario duecentesco di Rochester

ASSALTO ALLE SPIAGGE

Lunedì 17 giugno 2024

Rassegna stampa della TV cittadina (Fano, in provincia di Pesaro-Urbino). Nelle pagine locali dei due giornali ci sono titoli simili, "Assalto al mare" uno, "Assalto alle spiagge" l'altro. Il giornalista li commenta ricordando come nel week end appena trascorso la stagione balneare sia entrata in pieno svolgimento: "La prima, vera, rovente domenica d'estate...".

A me quei titoli creano apprensione. La mia mente va ad alcune spiagge fanesi, quelle di Torrette, dove si stanno riproducendo alcune coppie di fratino (*Charadrius alexandrinus*). Da qualche anno io e mia moglie, in qualità di volontari dell'Associazione Naturalistica Argonauta, ci dedichiamo alla protezione dei loro nidi.

Anche quest'anno la deposizione delle uova di questo piccolo piviè è iniziata a fine marzo. In primavera quelle spiagge erano pochissimo frequentate; i principali pericoli per i fratini e i loro pulcini erano i cani lasciati senza guinzaglio.

L'altro pericolo che potrebbe compromettere il loro successo riproduttivo, la distruzione dei nidi ad opera dei mezzi meccanici che sistemano le spiagge, a Fano negli ultimi anni è in buona parte superato.

Fratino in cova, spiaggia di Marotta, 29 maggio 2024



Nido di fratino, Torrette di Fano, 29 maggio 2024



Nido di fratino, Torrette di Fano, 29 maggio 2024

Il progetto per la protezione del fratino – che riceve annualmente il patrocinio dell'Amministrazione Comunale e che coinvolge anche l'azienda che si occupa della pulizia delle spiagge – ci autorizza a delimitare i nidi con paletti, corde e cartelli fino al momento della schiusa delle uova: la cova dura circa un mese.

È vero, quelle "recinzioni" possono attirare l'attenzione dei curiosi, ma i cartelli invitano a non avvicinarsi troppo e, in ogni caso, senza quelle recinzioni i nidi verrebbero distrutti involontariamente dal calpestio dei bagnanti o dai trattori che livellano e setacciano la sabbia. Evitiamo di delimitare i nidi solo quando si trovano in angoli nascosti, dove non giungono trattori e gente a passeggio.

Con una cadenza di circa cinque giorni controlliamo i tratti di spiaggia interessati alla riproduzione del fratino. Il controllo dei nidi ci impegna per tutta la stagione riproduttiva (il nostro "lavoro" si concluderà a fine luglio). A volte li rinveniamo dove c'è un po' di vegetazione della spiaggia – "psammofila" è il termine con cui i naturalisti indicano questo tipo di vegetazione – mentre "erbacce" è il termine utilizzato dalle persone che pensano che la cosa migliore sia eliminarla. Altre volte intorno alla buchetta scavata dai fratini per deporre le uova c'è solo sabbia e qualche detrito spiaggiato; in questo caso puntano solo sul colore mimetico delle uova (crema chiaro macchiettate di nero) e, durante la cova, del loro piumaggio. Ma il mimetismo serve poco, soprattutto se il punto scelto dal fratino è all'interno di uno stabilimento balneare. Anche quest'anno i nostri "recinti" – rispettati dai concessionari – hanno impedito la distruzione dei nidi. Due coppie di fratini si sono così trovate a covare circondate da file di ombrelloni, eppure le loro uova sono giunte alla schiusa (la stagione balneare era appena iniziata), lo stesso è accaduto ad un'altra coppia che aveva situato il nido in un campo da beach volley (non ancora entrato in funzione).

Fratino con pulcino tra i lettini, Torrette di Fano, giugno 2022

Quest'anno l'area dei nostri controlli si è estesa al di fuori del territorio del Comune di Fano: ci era stato segnalato un nido nella limitrofa Marotta (di Mondolfo); visitando quel tratto di spiaggia scoprimmo un secondo nido. L'Argonauta aveva prontamente richiesto al Comune di Mondolfo l'autorizzazione a delimitare i nidi. L'autorizzazione era stata concessa rapidamente, ma nei pochi giorni intercorsi quei nidi erano stati distrutti dai lavori di sistemazione della spiaggia.

Le due coppie di frattini che avevano visto, impotenti, le uova schiacciate dal trattore non si sono date per vinte, riproducendosi con nidi di rimpiazzo: una si era trasferita a Torrette di Fano mentre l'altra ha nuovamente nidificato a Marotta, nello stesso tratto di spiaggia. Ma ora eravamo autorizzati, appena scoperto il nuovo nido lo abbiamo recintato.

Mentre nella rassegna stampa il giornalista parla di file di ombrelloni, di *"Tanti cittadini e turisti, parcheggi selvaggi e bici ovunque..."* io penso ai frattini ancora in cova e ai pulcini che gironzolano per la spiaggia.

I frattini sopportano la convivenza con l'uomo, li aiuta a tenere lontani alcuni predatori naturali, come ad esempio le cornacchie, ma un eccessivo disturbo può causare l'abbandono della covata, come è già accaduto ad alcuni nidi anche quest'anno.

I loro pulcini sono nidifughi, dopo poche ore sono in grado di camminare. Fino al momento dell'involto – che avviene dopo quattro settimane dalla nascita – vengono seguiti dal genitore che li avverte dei pericoli mandando versi di allarme e richiamandoli sotto di lui. Un frattino adulto ha una lunghezza di 15 cm ed un peso di appena 30-60 g, eppure sotto le piume del genitore i piccoli si sentono al sicuro dalla folla di gente in costume.

Proprio ieri, durante *"La prima, vera, rovente domenica d'estate..."*, mi è stato segnalato che in una spiaggia libera alcuni bagnanti avevano piazzato l'ombrellone a ridosso del recinto di un nido. Così come per i pulcini sentirsi al sicuro tra le piume del genitore può essere una pia illusione, le corde, i paletti e i cartelli che noi sistemiamo intorno al nido riescono a proteggere le uova dal calpestio involontario e dai mezzi che puliscono le spiagge ma nulla possono contro l'insensibilità (per non dir di peggio).

Il genitore di frattino ha richiamato i pulcini sotto di lui, Torrette di Fano, luglio 2023



LA RISERVA DEL PLEMMIRIO: PROGETTO REALE O CLAMORE MEDIATICO?

IL SINDACO TOLLERA GLI ABUSI DI UN PRIVATO A DANNO DELLA COLLETTIVITÀ

Le dichiarazioni dell'assessore regionale siciliano all'Ambiente Giusi Savarino non dicono nulla di nuovo. Suscitano solo clamore mediatico. Dire che entro l'anno verrà istituita la riserva della Pillirina è il solito annuncio che sentiamo pronunciare da 10 anni, la solita azione del governo regionale coniugata al futuro e per la cui credibilità non ci sono elementi nuovi. Anzi, c'è dell'altro e di poco trasparente. Per rendere più credibile la volontà di istituire la riserva, la Savarino dice che il suo ufficio ha rimodulato il regolamento della riserva, mentre invece l'ultimo atto sarebbe la convocazione della conferenza di servizio e la firma del decreto istitutivo. Come mai la Savarino ha sentito il bisogno di fare passi indietro, di riscrivere il regolamento della riserva, ponendola all'esame del Consiglio Regionale per la Protezione del Patrimonio Naturale? A rigor di logica solo chi ha interessi opposti alla riserva può aver pressato tanto, e visto il successo della petizione pro riserva (oltre 3000 firme in un mese), è chiaro che le pressioni non sono arrivate dai siracusani ma dall'unico soggetto contrario alla riserva, quel tale Emanuele Di Greco, giunto una ventina di anni fa a Siracusa da Torino come se andasse a conquistare il Terzo Mondo, un personaggio d'altri tempi, ostinato a farsi chiamare marchese anche se l'Italia è una monarchia da 80 anni.

Voci di popolo dicono che Di Greco sta pressando il Sindaco Italia e l'assessore Savarino. Non a caso nei giorni scorsi la Elemata, la società riconducibile a Di Greco, ha proposto di dialogare con la politica per una gestione condivisa. Come a dire, uniamo il diavolo e l'acqua santa. Proposta blasfema, accolta da qualche consigliere e da qualche amministratore locale. Blasfema perché la società mira sempre e solo al lucro, mentre l'area protetta deve conservare e valorizzare i fattori biotici e abiotici sui quali il privato vuole fare business.

Intanto, mentre tutti aspettiamo la riserva, le guardie della Elemata continuano a occupare la strada comunale S. Agostino per non far accedere nessuno alle spiagge della Pillirina. E il Sindaco Francesco Italia lascia fare, malgrado abbia il dovere e le leggi a favore per ripristinare il diritto di accesso al mare dei suoi concittadini. Come mai Italia tollera gli abusi di un privato a danno della collettività?

Il Comune può (e deve) ripristinare l'accesso al mare rivendicando la proprietà pubblica di quella strada che attraversa il fondo di Di Greco, in virtù della servitù di uso pubblico maturata in decenni di passaggio esercitato dalla collettività. Come? Emanando un'ordinanza sindacale che imponga a Di Greco di ritirare le guardie e sgomberare la strada, a tutela del diritto dei cittadini di fruire del passaggio per raggiungere il demanio marittimo e per garantire altresì gli interventi di sicurezza pubblica e pronto soccorso.

Qualora invece si dubitasse della natura pubblica di quella strada d'accesso, l'Amministrazione comunale avrebbe il diritto – e il dovere – di procedere all'esproprio e alla messa in sicurezza della strada litoranea, così come peraltro previsto dalle norme di attuazione del PRG: *"Gli accessi che non siano di proprietà pubblica e che non possano essere acquisiti mediante dispositivi di attuazione del PRG, potranno essere espropriati qualora l'Amministrazione Comunale ritenga che la fruizione pubblica non possa altrimenti essere assicurata. L'Amministrazione Comunale può, in qualsiasi momento, individuare ed attuare ulteriori accessi al mare non indicati dal PRG nei casi in cui siano riscontrate situazioni di necessità anche in relazione a questioni di ordine e sicurezza pubblici."* (Fabio Morreale)





LE SCIARE DI MAZARA DEL VALLO MERITEVOLI DI TUTELA VERA

In provincia di Trapani, lungo la fascia costiera sud-occidentale compresa tra Capo Feto (Mazara del Vallo) e Capo Granitola (Campobello di Mazara), in territorio pianeggiante, con vegetazione pseudo steppica, all'origine macchia mediterranea bassa, oggi ridotta a gariga, permangono, nel substrato, creste di roccia affioranti. Sono le Sciare, ovvero calcareniti del quaternario che, dal litorale, si estendono per quasi tutta la piana di San Nicola di Mazara che in territorio del Comune di Campobello di Mazara prende anche il toponimo di "Campana". Nel 2000, con Decreto del Ministero dell'Ambiente del 3 aprile, sono state incluse nella Rete Ecologica Natura 2000 come proposto SIC, codice ITA010005, oggi ZSC in seguito al D. M. 31/3/2017, con lo stesso codice. L'habitat delle Sciare mazaresi è però importante anche per la presenza degli uccelli, essenzialmente migratori, della Regione paleartica occidentale. Il 17 di febbraio del 2004 si è pensato pertanto di proporlo anche per l'inclusione tra le Zone di Protezione Speciali (ZPS). Allora, tra l'altro, non godevano del riconoscimento né la riserva naturale integrale (RNI) Lago Preola e Gorgi Tondi di Mazara del Vallo, né il Pantano Leone di Campobello di Mazara, stagno allora perenne, primo sito italiano della nidificazione documentata di *Marmaronetta angustiristris*, anatra marmorizzata, stagno ubicato tra le Sciare come la RNI. Con l'intervento dell'Ue e del Ministero dell'Ambiente (informati dal sottoscritto) e in seguito al colloquio tra l'ex assessore regionale all'Ambiente, dott. Francesco Cascio, il sottoscritto, l'ex sindaco di Campobello di Mazara, sig. Daniele Mangiaracina e l'ing. Edoardo Politano (torinese, ex dirigente Minambiente, ministro Valerio Zanone), nel 2005, è stata riconosciuta la ZPS ITA010031: Laghetti di Preola e Gorgi Tondi, Sciare di Mazara e Pantano Leone. Nel 2011, grazie anche a Giampaolo Rallo (noto naturalista ed ecologo di Mestre), allora consulente ministeriale per le "zone umide di interesse internazionale", sia il Pantano Leone che la RNI dei laghetti Preola sono stati riconosciuti "Zone Ramsar". Tra le due zone umide, permane il corridoio ecologico con l'habitat irripetibile delle Sciare e con le cenosi ancora presenti, nonostante gli incendi annuali a decorrere dal mese di aprile, nonostante le bonifiche che, il più delle volte, sfuggono alle Valutazioni d'Incidenza Ambientale o alle verifiche di assoggettabilità. Le rocce affioranti, una volta sbancate, frantumate e macinate, a differenza della flora non ricacciano, non si ricostituiscono più, per cui quest'habitat è veramente a rischio. E così come intorno agli anni '30 del secolo scorso è andata estinta la quaglia tridattila, *Turnyx sylvatica* (ancora comune in Spagna e in Africa settentrionale), con gli incendi, seguiti dalle bonifiche possono andare altresì dispersi i tanti nibbi bruni, i nibbi reali, i bianconi, le aquile anatraie minori che trascorrono ancora l'inverno in quest'ambiente; potrebbe perdersi la nidificazione della calandrella, *Calandrella brachydactyla*, come si è persa la nidificazione della calandra, *Melanocorypha calandra*, e in inverno, quando molte piante riposano, potrebbero rimanere un ricordo le belle distese di *Silene colorata* o di giaggiolo bulboso, *Iris planifolia*. Intervenga la Regione o lo Stato per garantire tutela vera alle Sciare del mazarese, come prescrive l'Art. 3-quinquies del D. Lgs. 4/2008 quando i Livelli territoriali inferiori di governo dimostrano interesse scarso nella conservazione del patrimonio naturale (Enzo Sciabica).



Nibbi in pastura nelle Sciare del mazarese (E. Sciabica);



Giovane aquila anatraia minore. Una delle quattro svernanti nel 2023 nelle Sciare del Mazarese (E. Sciabica)



Sciare del mazarese, gennaio 2025, giaggiolo bulboso in fiore (E. Sciabica)



COMUNICATO STAMPA CONGIUNTO

LIBERA IL FUTURO, LEGAMBIENTE E PRO NATURA – GRUPPO RAP SU VERDE URBANO:

"AMMINISTRAZIONE IGNORA PROPOSTE. NESSUN RISPETTO SU VICENDA VIA DI VITTORIO, ATTENDIAMO ANCORA CONVOCAZIONE"

La scorsa settimana sono partite a Bisceglie le attività di potatura delle alberature in diverse zone della litoranea di ponente. Attività sicuramente necessarie, visto lo stato di numerosi esemplari su cui interventi come questi - che dovrebbero essere ordinari - sono stati rarissimamente effettuati negli ultimi anni.

Ciò che preoccupa è il metodo con cui si procede alla gestione del verde urbano: interventi in emergenza, verifiche fitosanitarie rimesse alla valutazione della ditta che gestisce l'appalto di manutenzione (e non di periti terzi), nessuna pianificazione ponderata sulla base di un censimento delle specie esistenti e del loro stato di salute.

"Quanto sta accadendo è molto grave - affermano i rappresentanti di Libera il futuro, Pro Natura e Legambiente - in quanto l'amministrazione non ha avuto la decenza di convocarci per un confronto sulla perizia alternativa sui pini di Via Di Vittorio e non ha fornito riscontro alle nostre proposte di moratoria degli abbattimenti e di approvazione in giunta almeno di un atto di indirizzo su regolamento del verde, censimento e organizzazione del tavolo verde".

Ci eravamo illusi che l'incontro svoltosi nella sede consiliare di Palazzo di Città i primi giorni dello scorso ottobre avesse avviato una fase di concertazione con l'amministrazione. Già in quella occasione avevamo evidenziato che il censimento del verde pubblico cittadino comporta vantaggi in termini economici, ambientali, sociali, agronomici e turistici in quanto è uno strumento di estrema importanza che crea le premesse per un'efficiente pianificazione e gestione del verde comunale. La stessa amministrazione aveva accettato di rivalutare gli abbattimenti dei pini in via Di Vittorio qualora avessimo esibito una perizia alternativa che attestasse la possibilità di salvare gli esemplari. Noi abbiamo mantenuto fede ai nostri impegni e chiediamo con fermezza lo stesso ai nostri interlocutori istituzionali, ricordando loro che, responsabilmente, non ci siamo opposti al taglio degli esemplari nei casi di certificato rischio per la sicurezza e di conclamate criticità fitosanitarie, ma ci opporremo ad interventi di abbattimento ingiustificati.

Di fatto gli amministratori si nascondono per evitare le domande scomode: Come stanno contrastando gli attacchi parassitari alle piante? Quali sono le disposizioni per il compostaggio e lo smaltimento dei rifiuti delle potature? Quali uffici si occupano del verde pubblico? Quando verrà convocato il Tavolo Verde?

"Per quanto sta accadendo ci apprestiamo - concludono - a valutare ulteriori azioni che interessino anche altre istituzioni sovracomunali e non escludiamo una nuova mobilitazione i cittadini".



Iniziati gli abbattimenti dei pini in via Giuseppe Di Vittorio. Foto Pinuccio Rana



Autostrade Cremona-Mantova e Tirreno-Brennero: botti di fine anno

"...impegna il Governo a valutare l'opportunità, compatibilmente con i vincoli di finanza pubblica e qualora ne ricorrano le condizioni di fattibilità e di sostenibilità tecnico economica, di reperire le risorse necessarie per la realizzazione di tratte funzionali del raccordo autostradale Tirreno-Brennero (TI-BRE), anche quale parte funzionale all'autostrada Cremona-Mantova".

Questo il dispositivo dell'Ordine del Giorno bipartisan 9/02112-bis-A/207 alla Finanziaria 2025. Il PD in questo caso non ha negato un appoggio alla maggioranza, approvato nella seduta della Camera del 20 dicembre scorso. **Tutt'altro che irrilevante è inoltre sottolineare come il Governo**, per dare il proprio parere favorevole al suo recepimento, **ne ha chiesto la riformulazione**, con l'inserimento di un'ulteriore condizione: **"... e qualora ne ricorrano le condizioni di fattibilità e di sostenibilità tecnico economica"**.

Allo scoglio non facile da superare del rispetto dei vincoli di finanza pubblica ne è stato quindi aggiunto un altro, ancora più arduo, e **così quelli che si annunciavano** nel corso dell'iter di approvazione della finanziaria **come fuochi d'artificio** (ben tre emendamenti segnalati dalla Maggioranza) che avrebbero finalmente illuminato il disegno delle "grandi opere" della *Bassa Padana*, si sono poi tradotti alla prova dei fatti in un semplice botto di fine anno a cui il Governo ha messo prudentemente un ulteriore silenziatore.

Questa integrazione va letta, inoltre, alla luce del seguente emendamento, presentato e poi sparito dai radar: *"Ai fini del proseguimento della realizzazione dell'asse autostradale strategico Tirreno-Brennero è autorizzata la spesa di 2 milioni di euro per l'anno 2025 a favore del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti per la realizzazione del documento di fattibilità delle alternative progettuali (docfap) per il secondo lotto da San Quirico di Trecasali fino alle province di Mantova e Cremona"*

Questo ci offre un quadro preciso circa le intenzioni dei proponenti, cioè:

- **quello di rivedere il progetto del Ti-Br e per dimezzarlo**, fermandolo alla confluenza con la Cr-Mn, rinunciando ad arrivare a Nogarole Rocca (Verona) perché insostenibile dal punto di vista economico-finanziario. E infatti sono 50 anni che *Autocisa* se ne guarda bene dal realizzarlo, e i vari governi dal finanziarlo;
- **Finanziare con 250 mln, dal 2027 al 2036, con un apposito emendamento, poi non accolto**, *"...la realizzazione di tratte funzionali (?) del raccordo autostradale Tirreno-Brennero (TIBRE), anche quale parte funzionale all'autostrada Cremona-Mantova"*;

Considerato che il suddetto docfap, nuovo livello di progettazione previsto dal Codice degli appalti, **prevede anche l'ipotesi di non realizzazione dell'opera**, speriamo che questo sia il **razionale epilogo** di una vicenda che si trascina da decenni e che ha tenuto al palo le opere viabilistiche veramente necessarie a questo territorio, come le tangenziali di *Casalmaggiore e San Giovanni in Croce* e la riqualificazione della *SS10*, oltre a creare ritardi, maggiore impatto e costi nella realizzazione del raddoppio ferroviario *Mantova-Codogno*.

Queste "grandi" opere autostradali vanno semplicemente cancellate dalla programmazione per impedire che continuino a produrre danni a questo territorio e alla sua economia. **I comitati e le associazioni ambientaliste se lo augurano vivamente**, e nella speranza che il 2025 porti in dote questo risultato, augurano a tutti un buon 2025, all'insegna anche di una mobilità moderna e sostenibile.

**No alle autostrade Cr-Mn e Ti-Bre
Sì alla riqualificazione della SS10!
Sì al rapido potenziamento del sistema ferroviario!**

Coordinamento Comitati No autostrade Cr-Mn e Ti-Bre - Italia Nostra Mantova - Legambiente Cremona - WWF Cremona - ArciBassa - Fiab Lombardia - Noi Ambiente, Salute ODV Viadana - Crea Futuro per le Energie Rinnovabili - Associazione Persona-Ambiente - Gruppo Ecologico "El Muroon"- Forum delle idee - NoTriv Lombardia - Gruppo ambiente il Quadrifoglio Condotta Slow Food Oglio Po APS - Salviamo il Paesaggio Cremonese, Cremasco, Casalasco - Pro Natura Lombardia - Stati Generali Clima Ambiente e Salute della Provincia di Cremona



La Federazione Nazionale Pro Natura, unitamente ad altre centinaia di Associazioni di tutta Europa, ha sottoscritto il documento sotto riportato, curato da Greenpeace, Centro Internazionale Crocevia, European Coordination Via Campesina, IFOAM Organics Europe, Nordic Maize Breeding e Pollinis. Il documento, comprensivo dell'allegato di cui si parla nel testo, è reperibile al seguente link: https://www.croceviaterra.it/wp-content/uploads/2025/02/NGT_EU_statement_ITA-1.pdf

DICHIARAZIONE CONGIUNTA SULLA DEREGOLAMENTAZIONE DEI NUOVI OGM

Proteggere le piccole e medie aziende sementiere, gli agricoltori e dei settori bio e OGM free nell'Unione Europea

I Paesi europei stanno discutendo una nuova proposta di legge di ampia portata sugli organismi geneticamente modificati (OGM). Essa riguarda le colture e le piante selvatiche prodotte con nuove tecniche di modificazione genetica (NGT). Queste piante OGM sono conosciute anche come “nuovi OGM” o “OGM-NGT” e saranno per lo più coperti da brevetti, così come i “vecchi OGM”. La proposta aumenterà il controllo che una manciata di aziende esercita sugli agricoltori e limiterà la libertà di circolazione del materiale genetico per i selezionatori e gli agricoltori. Rappresenta una grave minaccia per l'attività dei piccoli e medi breeders e contadini europei e per i settori biologico e OGM-free.

La proposta di regolamento esclude i nuovi OGM dall'attuale legislazione UE sugli OGM. In particolare, esclude la maggior parte di essi dai controlli di sicurezza, consentendone il rilascio deliberato in natura e la presenza nella catena alimentare senza alcuna valutazione dei rischi per l'ambiente o la salute umana. La proposta esclude inoltre che la maggior parte dei nuovi OGM venga monitorata dopo l'emissione, necessaria nel caso in cui si verificano problemi per i consumatori o per l'ambiente che non sono stati rilevati durante la valutazione del rischio.

Scienziati indipendenti e agenzie nazionali di Francia, Germania e Austria avvertono che i nuovi OGM potrebbero comportare rischi per la natura (ad esempio, interazioni modificate con gli impollinatori) e per la salute (ad esempio, allergenicità o tossicità). La proposta eliminerà anche la libertà di scelta per i produttori e i cittadini, perché la maggior parte dei nuovi OGM non sarà più rintracciabile ed etichettata nei prodotti alimentari. Questa deregolamentazione dei nuovi OGM avrà un impatto socioeconomico significativo su agricoltori, selezionatori e altri attori della filiera alimentare, ma non sarà considerata in una valutazione del rischio come dovrebbe.

La deregolamentazione dei nuovi OGM causerà problemi a contadini e breeders, come spiegato nell'allegato. Questi problemi includono la biopirateria dovuta alla privatizzazione delle sementi, l'aumento del rischio di azioni legali da parte dell'industria tramite denunce per violazione dei brevetti, l'onere amministrativo dovuto all'incertezza giuridica (costante vigilanza legale per evitare denunce), l'aumento dei costi di produzione, il rischio di perdere la propria attività, la riduzione della varietà delle sementi - che invece è necessaria agli agricoltori per adattarsi agli effetti del cambiamento climatico - e l'aumento della vulnerabilità delle piante a parassiti e malattie. La proposta rappresenta inoltre una minaccia per i diritti esistenti degli agricoltori di conservare, utilizzare, riutilizzare e scambiare le proprie sementi e per i piccoli e medi selezionatori, e potrebbe anche violare i diritti degli agricoltori biologici e di quelli OGM-free.

Le promesse di sostenibilità delle nuove piante geneticamente modificate sono ipotetiche, dato che nell'ultimo decennio pochissimi nuovi OGM hanno raggiunto il mercato. Tra questi, ci sono già esempi di fallimenti. Per quanto riguarda i benefici per la società, come l'adattamento ai cambiamenti climatici con una maggiore resistenza alla siccità, la ricerca è in corso da tempo su OGM vecchi e nuovi, ma finora senza successo. D'altra parte, la selezione effettuata dagli agricoltori nei loro campi e dai selezionatori di piccole e medie dimensioni offre già un adattamento a stress come la siccità (che si prevede aumenterà con il riscaldamento globale) e soluzioni adatte alle specifiche condizioni e sistemi agricoli locali. Ad esempio, i programmi di selezione biologica ad alta intensità di conoscenza offrono varietà innovative e di successo, con colture più resistenti, adattate ai principi e alle condizioni specifiche dell'agricoltura biologica.

Un prodotto o un sistema di produzione non può essere dichiarato “sostenibile” solo sulla base di una determinata varietà vegetale o di un tratto (cioè una caratteristica della pianta). Inoltre, gran parte della ricerca in corso sugli OGM non è finalizzata a raggiungere la sostenibilità o a portare benefici alla società, ma è orientata al consumo o all'industria.

Le organizzazioni firmatarie, che rappresentano gli agricoltori e i piccoli e medi breeders europei, il settore alimentare e la società civile, sono profondamente preoccupate per i tentativi di affrettare un accordo in seno al Consiglio e i negoziati tra il Consiglio e il Parlamento, alla luce dei rischi potenziali dei nuovi OGM per la salute umana e la natura e delle numerose questioni irrisolte sul tavolo. Ci riferiamo ai brevetti, ai metodi di identificazione e rilevamento, al prezzo delle sementi, alla loro diversità, alla coesistenza, agli impatti socioeconomici negativi e al rischio di un ulteriore controllo corporativo della filiera alimentare. Siamo molto preoccupati che le soluzioni proposte dal Parlamento europeo e dalle Presidenze del Consiglio belga e polacca sui brevetti non risolvano il problema.

Chiediamo ai Paesi europei di proteggere i loro agricoltori e selezionatori, nonché i cittadini e l'ambiente. Tutti i nuovi OGM devono essere sottoposti a una valutazione dei rischi e a metodi di monitoraggio, identificazione e rilevamento, nonché a tracciabilità ed etichettatura lungo la filiera. I Paesi devono essere in grado di vietarne o limitarne la coltivazione sul proprio territorio.

Chiediamo di fermare la deregolamentazione delle nuove piante geneticamente modificate.



Un altro inceneritore cogenerativo di rifiuti urbani in Piemonte?

Nell'agosto del 2022 **Pro Natura Piemonte** presentò alcune osservazioni alla proposta di Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani e di Bonifica delle Aree Inquinata (PRUBAI).

Fra le molte innovazioni, talune positive, si riscontrava una macro contraddizione: una produzione costante di 2.000.000 t/a di rifiuti da trattare e smaltire con un aumento considerevole della capacità di incenerimento da un lato, e dall'altra l'ottimo obiettivo di una Raccolta Differenziata (RD) all'82%, seppur al 2035 per l'ambito regionale.

Questo PRUBAI sceglie di considerare costante la produzione di rifiuti nel prossimo decennio quasi ad avvalorare la tesi *"tanti rifiuti tanti utili"* esternata nei piani industriali delle s.p.a. Multiservizi operanti in Regione, sminuendo i provvedimenti e i risultati ottenibili con le politiche di riduzione della produzione di rifiuto indifferenziato e qualità delle RD previsti nello stesso piano di gestione ed in quello precedente. Per la stesura del Piano Regionale è stato utilizzato uno studio Life Cycle Assessment LCA eseguito nel febbraio 2022. Si sono analizzati diversi scenari di gestione dei rifiuti e degli scarti delle RD. Gli scenari A prevedono il totale incenerimento dei rifiuti residui; per gli scenari B incenerimento in tutte le province tranne Cuneo con produzione di Combustibile Solido Secondario (CSS) e coincenerimento nei cementifici; entrambi questi scenari prevedono o un ampliamento dell'attuale impianto TRM o un secondo impianto di incenerimento nella zona nord o nella zona sud. Lo scenario C, quello a minor impatto ambientale, prevede incenerimento all'impianto TRM senza ampliarlo e nessun altro inceneritore regionale, aumento della produzione di CSS e invio di parte del CSS a cementifici fuori regione. Anche lo scenario D non prevede ulteriori inceneritori, ma bensì impianti di selezione e recupero di materiali nelle varie province escluse Torino e Cuneo.

Lo scenario adottato dal PRUBAI è il B3, che prevede una produzione di rifiuti totali al 2035 di 2.000.000 di tonnellate, **di cui 1.640.000t/a differenziati con 82% di RD, rimangono quindi 360.000 t/a di indifferenziato residuo** a cui aggiungere 303.400 t/a (18.5% della RD) che sono gli scarti da RD da valorizzare o in discarica, che porta il fabbisogno totale di trattamento a 663.400 di **cui 576.600 t/a ad incenerimento** (pag. 438 PRUBAI) ovvero una quantità inferiore a quella trattata con le tre linee attuali dell'inceneritore cogenerativo di Torino, che **nel 2022 e 2023 ha incenerito rispettivamente 599.945 e 599.501 t/a** nonostante lo "Sblocca Italia" di Renzi lo avesse autorizzato sino 526.500 t/a (DPCM 10-8-2016), **confermando quindi l'inutilità di altri inceneritori in Piemonte che già attualmente smaltiscono più di quanto programmato al 2035.**

L'Autorità Rifiuti Piemonte (AR Piemonte) ha avviato comunque il procedimento ricognitivo riguardante lo scenario B3 che prevede **l'ampliamento dell'impianto TRM con una quarta linea da 143.512 t/a**, richiedendo al Consorzio di Area Vasta Torino (CAV Torino) di esprimersi in merito (Torino Del. Giunta 746 del 03-12-2024). L'investimento stimato sarà di circa 400M€.

Un inceneritore pensato oggi, entrerà in funzione, se va bene, oltre il 2030, quando, seguendo le prospettive di questo piano PRUBAI, si dovrebbe realizzare il 75/80% di RD. Ma su questo punto IREN si è già portata avanti in quanto ha previsto la quarta linea di TRM, Waste To Energy WTE a Torino nel Business Plan 2024-2030, presentato il 25 giugno 2024, anticipando persino l'avvio ed il risultato della consultazione sulla localizzazione da parte di AR Piemonte avvenuta poi nel dicembre 2024.

Incenerire con o senza cogenerazione significa comunque considerare l'atmosfera come una "discarica" gratuita, la preoccupazione va alle scorie pesanti che sono dichiarate "inerti" e quindi "riciclate" come fossero sabbia e ghiaia, mentre si glissa sulle tonnellate di ceneri della linea fumi, rifiuti speciale pericolosi, che vanno in discarica geologica, quindi ci vuole ancora almeno una discarica anche con l'inceneritore, oltre a tonnellate di acqua industriale.

La combustione in questi impianti, ogni 1000 kg di rifiuti bruciati emette da 935.4 a 1.040 kg di CO₂ a camino, che nel caso di TRM, comporta emettere almeno 561.200 – 624.000 t/a di CO₂ in atmosfera per aver bruciato rifiuti anziché selezionarli e recuperare materia, e seppur considerando il 50% di CO₂ di origine biogenica, l'aumento di emissioni contrasta con i piani Europei per la massima riduzione possibile dei gas climalteranti e l'obiettivo della Città di Torino sottoscritto con il *Climate City Contract* per la neutralità climatica anticipata al 2030 anziché al 2050.

Importante sottolineare la probabile reazione dei cittadini ad un nuovo inceneritore non necessario: vedrebbero sprecato il loro impegno a ridurre e differenziare profuso in questi anni di "educazione", tanto più a fronte di una diffusa carenza nella applicazione della tariffazione puntuale corrispettiva che alimenta il continuo aumento della TARI in vari Consorzi di Area Vasta. Investire gli stessi 400M€ in tariffazione puntuale, in prevenzione e miglior differenziazione potrebbe aver maggior probabilità di successo nel raggiungimento degli obiettivi ambientali riduzione degli scarti e di Circolarità Economica, rispettando contemporaneamente la gerarchia europea di gestione rifiuti (*Oscar Brunasso*)

<https://pixabay.com/it/photos/paradiso-fumo-vapore-ambiente-3972578/>





GOLA DELLA ROSSA E FRASASSI: IL NUOVO ENTE PARCO REGIONALE È RIMASTO SOSPESO....

Elvio Massi

LA RICOSTRUZIONE DELL'INTERA VICENDA DAL 2022 AD OGGI

A distanza di oltre due anni dall'istituzione del nuovo Ente Regionale per la gestione del Parco Gola della Rossa e di Frasassi, caparbiamente voluto dalla maggioranza che governa la Regione Marche (L. R. N° 29 del 30/12/2022) il Parco Regionale non è ancora riuscito a decollare, è rimasto sospeso nell'incertezza, non ha una sua autonomia operativa e per poter funzionare deve ancora appoggiarsi alla struttura ed al personale dell'Unione Montana di Fabriano.

Quanto sopra lo riconosce lo stesso Consiglio Direttivo dell'Ente Parco con la delibera n. 5 del 15-12-23 ove nel Documento Programmatico 2024-26 scrive: *"la L.R. 29/2022 sancisce il subentro nella gestione del Parco Naturale di un Ente Autonomo in sostituzione del precedente Ente Gestore a cui era stata affidata l'area protetta, cioè l'Unione Montana dell'Esino-Frasassi."* Ebbene, *"in questa fase di transizione sono state avviate le procedure finalizzate a realizzare il subentro richiesto dalla normativa regionale, ma i termini temporali per ottenere un finanziamento a "regime" che permetta al nuovo Ente una realtà operativa autonoma, dipendono anche da situazioni e soggetti esterni sui quali il nuovo Ente gestore non ha diretta competenza"* (e cioè, in altri termini, dipendono principalmente dalla stessa Regione Marche).

A fronte di ciò, si ha una speculare conferma dei problemi sopra evidenziati nella delibera di Giunta dell'Unione Montana N° 86 del 12-12-2023 ove si chiarisce che *"il neo-istituito Ente Parco ha avviato le procedure per la definizione ed individuazione della dotazione organica, finanziaria e strumentale, necessaria all'espletamento dei compiti istituzionali affidatigli, ma " la struttura organizzativa del nuovo Ente NON consente nell'immediato una esaustiva gestione dei procedimenti relativi al complesso delle attività tecniche, amministrative, contabili e gestionali, per assenza di personale specificatamente dedicato"*.

In ragione di ciò,, l'Unione Montana *"ha ritenuto necessario, in assenza di dotazione organica dell'Ente Parco, doversi dotare di un servizio di supporto specialistico all'Ufficio ragioneria, onde rendere operativo l'Ente autonomo recentemente costituito."*

Pertanto, dopo la scadenza della proroga regionale del 31/12/2023, nel corso dell'anno 2024 i rapporti tra i due enti sono stati regolati da una Convenzione sottoscritta tra l'Unione Montana Esino-Frasassi e l'Ente Parco regionale Gola della Rossa e Frasassi, per la gestione transitoria delle funzioni del Parco - periodo 01/01/2024--31/12/2024.

In data 6-9-2024 il Presidente dell'Unione Montana Esino-Frasassi ha inviato una nota ufficiale a tutte le Autorità interessate della Regione Marche, con la quale, visto l'approssimarsi della scadenza della suddetta convenzione e viste le incertezze perduranti che mettono l'Ente Comunitario in difficoltà in tutti gli atti di programmazione, chiede alla Regione Marche di ottenere un incontro urgente per definire le modalità di autonoma operatività del nuovo Ente parco, in quanto la situazione finanziaria e le problematiche connesse risultano insostenibili, sia sotto il profilo dell'attività amministrativa che di operatività del personale.

LE OSSERVAZIONI CRITICHE DELLA CORTE DEI CONTI DELLE MARCHE

Purtroppo anche questa istanza non ha avuto esito positivo, ma nel frattempo è stata pubblicata la Relazione della sezione Regionale della Corte dei Conti delle Marche (udienza del 26/9/2024) che contiene un'analisi ed un giudizio severo sull'operato in merito della Regione Marche. Difatti nella sezione dedicata agli Organismi Partecipati ed agli Enti Strumentali della Regione Marche, la Corte dei Conti rileva testualmente quanto segue: *"L'esercizio 2023 fa registrare la creazione da parte della Regione Marche (cfr. L. R. n. 29/2022) di un ulteriore ente: il Parco naturale regionale della Gola della Rossa e di Frasassi"*

La l.r. n. 29/2022 - oltre alla creazione di questo ulteriore Ente per la gestione del citato Parco, gestione che era già affidata ad un ente pubblico tuttora esistente (Unione Montana Esino Frasassi) interviene sulla l.r. n. 13/2012 (recante *"Riordino degli Enti di gestione dei Parchi Naturali Regionali"*) e modifica la composizione del consiglio direttivo degli enti di gestione dei parchi naturali regionali aumentando il numero dei rappresentanti regionali"....

"In ogni caso, il suindicato progressivo ampliamento dell'apparato, del perimetro e delle attività degli enti e degli organismi strumentali regionali, comporta il forte rischio di originare sovrapposizioni di attività ed un incontrollato aumento di costi in pregiudizio dell'efficacia e della trasparenza dei procedimenti amministrativi nonché dell'economicità e dell'efficienza della gestione..."



Ingresso alla Valle Scapuccia

Da questo angolo visuale, si osserva come la scelta della Regione di svolgere non pochi dei propri compiti costituendo enti ed organismi o servendosi di altri enti ed organismi, finisca per comportare, quale che sia la natura giuridica di tali enti ed organismi, l'emersione per il bilancio regionale di nuove voci di spesa impiegate per la creazione ed il mantenimento dell'autonomia "soggettiva" dei nuovi o diversi organismi...

Pertanto, al pari di tutti i procedimenti, l'affidamento ad organismi strumentali di compiti e funzioni della struttura regionale, deve presupporre analisi appropriate e scrupolosi controlli gestionali e deve, comunque, rigorosamente conciliarsi con gli scopi che sono tipici del bilancio e della contabilità pubblica poiché il principio costituzionale di buon andamento (letto, alla luce di quello dell'equilibrio di bilancio,) vincola l'amministrazione pubblica ad impiegare nel modo più efficiente possibile tutte le risorse, non solo finanziarie, di cui dispone ai fini del perseguimento degli interessi pubblici." Come si vede, le valutazioni espresse dalla Corte de Conti sono piuttosto critiche.

LA POSIZIONE DELLE RAPPRESENTANZE SINDACALI E L'ULTERIORE PROROGA

La Giunta dell'Unione Montana in data 12/11/2024 ha ribadito, con la delibera n° 72, che permangono le incertezze e che nonostante l'approssimarsi della scadenza della convenzione in atto (31/12/2024) non è ancora chiaro come proseguiranno i rapporti fra i due Enti e che, perdurando le incertezze attuali si dovranno *"prevedere e/o ipotizzare, in alternativa, altre forme di accordo di collaborazione in un prossimo futuro."*

Sempre nel mese di novembre 2024 (esattamente il 19/11/2024) anche le Rappresentanze Sindacali dell'Unione Montana hanno inviato un'accorata nota alle Autorità della Regione Marche evidenziando quanto segue: *"Considerato che, allo stato, permane una profonda incertezza sull'operatività del Parco Naturale Regionale Gola Rossa Frasassi, a causa della carenza delle*

risorse umane e finanziarie non certamente sufficienti all'avvio di un nuovo Ente e delle modalità di erogazione dei finanziamenti da parte della Regione medesima che, così come è oggi, non consentirebbero una seria programmazione delle attività e metterebbero anche a serio rischio l'erogazione degli emolumenti alle scadenze prestabilite». Dato atto che gli Enti in indirizzo, più volte sollecitati con la richiesta di un incontro urgente, anche da parte delle organizzazioni sindacali territoriali, preoccupate per il futuro lavorativo dei dipendenti, non hanno, a tutt'oggi, fornito risposta alcuna, chiedono di conoscere quali azioni la Regione intende porre in essere e quali strumenti intende adottare, in ottemperanza al disposto di cui all'art. 5 della Legge sopra richiamata, per risolvere detta situazione di stallo.

Anche questo ulteriore appello non ha sortito effetti da parte dell'Amministrazione Regionale e così si stava approssimando la scadenza della Convenzione al 31/12/2024 senza che nessuna soluzione si prospettasse all'orizzonte, tant'è che il Presidente dell'Ente Parco, sig. Marco Filipponi, con nota del 17/12/2024, inviava al Presidente dell'Unione Montana dell'Esino-Frasassi un'ulteriore proposta di accordo per il periodo 01/01/2025 - 30/06/2025 in cui si rappresenta che *"in riferimento all'attuale mancanza di certezze relative all'entità del finanziamento regionale per garantire le attività ordinarie ed il funzionamento dell'Ente Parco in previsione della prossima annualità 2025, si propone un accordo transitorio, sulla base della convenzione già esistente con le integrazioni che si elencano di seguito e che sono volte a completare il percorso verso l'autonomia operativa e gestionale dell'Ente parco naturale regionale della Gola della Rossa e di Frasassi*». Lo stesso Presidente dell'Ente Parco ritiene quindi necessario prorogare ulteriormente la convenzione oltre la data del 31/12/2024, precisando che il testo della convenzione viene integrato da un allegato che contiene una più precisa articolazione oraria delle ore di servizio dei dipendenti interessati dalle attività in convenzione, da sperimentare nel periodo 01/01/2025- 30/06/2025 al fine di verificarne l'adeguatezza.

E COSÌ' CONTINUA LA GESTIONE PROVVISORIA TRA INCERTEZZE E DIFFICOLTÀ

E così la vicenda continua, in una gestione provvisoria e con proroghe sempre reiterate che comunque non possono dare quella continuità ed efficienza all'azione amministrativa che solo un Ente dotato di propria autonomia organizzativa e finanziaria può avere. Per ora il nuovo Ente Parco regionale rimane sospeso... tra le incertezze e le difficoltà.

Difatti a tutt'oggi risulta ancora vigente la Convenzione stipulata tra Unione Montana Esino Frasassi e l'Ente Parco Naturale Regionale Gola della Rossa e di Frasassi, per la gestione transitoria delle funzioni del Parco, stipulata in data 28 dicembre 2023 e prorogata fino al 30 giugno 2025, ai sensi della quale l'Ente Parco si avvale delle professionalità dell'Unione Montana per la definizione delle pratiche, gestione del personale, gestione amministrativa e gestione contabile.

Ai sensi della sopra citata convenzione, l'Ente Parco risulta ad oggi non un Ente pienamente autonomo, ma in tutto dipendente dall'Unione Montana dal momento che non gode ancora di una completa autonomia finanziaria, amministrativa e operativa; situazione che mette a rischio non solo l'efficienza e l'efficacia dell'attività di gestione e programmazione dell'Ente ma anche il futuro lavorativo dei dipendenti ad esso assegnati.

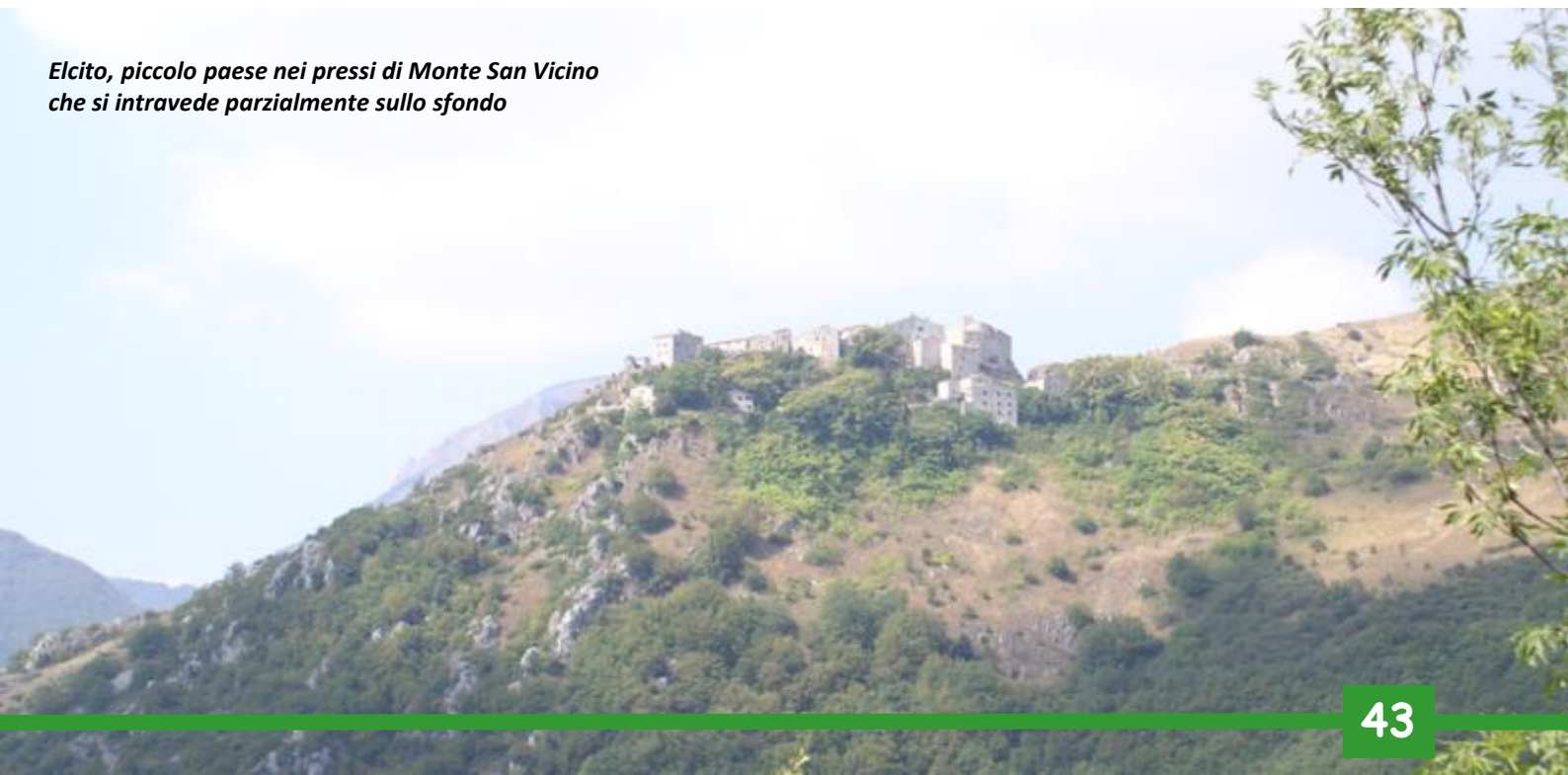
Si rende quindi indispensabile che la Regione Marche si impegni in due direzioni:

- a individuare tra le risorse stanziare per il finanziamento della L.R. 44/95 una dotazione finanziaria specificatamente destinata all'Ente Parco naturale regionale della Gola della Rossa e di Frasassi da erogare a titolo di anticipazione delle spese di personale al fine di rendere il nuovo Ente autonomo ed effettivamente operativo il prima possibile;

- a dare attuazione piena alla L.R. 29/2022, ed in particolare all'art. 5 comma 2° della stessa, provvedendo a stabilire i tempi e le modalità di subentro del nuovo Ente Parco Regionale alla gestione dell'area protetta, con il trasferimento del personale e delle risorse necessarie entro il termine del 30 giugno 2025.

È quindi assolutamente necessario ed auspicabile che l'Amministrazione Regionale ponga fine a questo stato di incertezza e di precarietà in cui tuttora si trova il nuovo Ente Parco, per effetto del quale non può espletare a pieno le sue potenzialità.

**Elcito, piccolo paese nei pressi di Monte San Vicino
che si intravede parzialmente sullo sfondo**



L'Osservatorio delle Associazioni di protezione ambientale sul Parco Nazionale dello Stelvio

Nota informativa 3.2.2025

L'Osservatorio delle Associazioni di protezione ambientale sul Parco Nazionale dello Stelvio, sorto alla fine del 2015, opera grazie all'azione unitaria delle associazioni nazionali che di fatto decidono di parteciparvi e che attualmente sono: Club Alpino Italiano, Federazione Pro Natura, Italia Nostra, Legambiente, Lipu, Mountain Wilderness, Touring Club Italiano, Wwf. I singoli associati che scelgono di impegnarsi lo fanno su base volontaria.

Gli incontri nei primi anni si sono svolti a Milano presso le sedi del Tci e del Cai, poi dal giugno 2020, a causa del Covid, sono proseguiti on line e in questa modalità si svolgono tuttora.

Fin dall'inizio il ruolo di coordinatore e di portavoce è stato attribuito, con il tacito consenso di tutte le associazioni, a Stefano Lenzi (Wwf) che lo ha esercitato fino alla sua scomparsa (autunno 2024) con continuità, impegno e grande competenza e ha condotto l'Osservatorio ad affermarsi nei rapporti con le varie istituzioni.

L'obiettivo fondamentale dell'Osservatorio è quello di contribuire ad assicurare la natura nazionale del Parco dello Stelvio, ferma restando la gestione che dal 2015 la legge attribuisce alla Regione Lombardia e alle Province autonome di Trento e di Bolzano.

Per raggiungere tale obiettivo l'Osservatorio si è impegnato e si impegna su diversi fronti: dall'approfondimento teorico della "configurazione unitaria del Parco" e del "parere vincolante" del Ministro sul Piano e sul Regolamento del Parco, all'analisi del lavoro del Comitato di coordinamento e di indirizzo; dal contributo all'elaborazione delle linee guida per il piano e il regolamento (approvate dal Comitato il 19.1.2017), alla tessitura di rapporti con le istituzioni, in particolare con il Ministero dell'Ambiente, la Regione Lombardia, le due Province autonome; dalla denuncia dei limiti e dei profili di illegittimità della normativa vigente, con particolare riferimento alla legislazione regionale e provinciale riguardante il Parco e la sua pianificazione, all'indicazione di modifiche e di nuove norme; dal monitoraggio di progetti e interventi problematici alla formalizzazione di contenziosi giudiziari.

In particolare, tra i tanti interventi, è opportuno fare riferimento a due iniziative che sono importanti per il loro svolgimento e per il loro esito, e perché rappresentano degli esempi particolarmente significativi per la tutela dell'ambiente: il contenzioso contro il progetto di ampliamento degli impianti sciistici esistenti con il collegamento denominato Ortler Ronda che, al termine di un travagliato iter, ha visto il Consiglio di Stato dare ragione all'Osservatorio; l'iniziativa per la tutela del Lago Bianco nella quale l'Osservatorio è riuscito a coinvolgere i rappresentanti del territorio per intraprendere un'azione di ripristino dei danni arrecati al lago e agli ecosistemi ad esso collegati.

Occorre poi menzionare la composizione del Comitato di coordinamento e di indirizzo perché il Ministro dell'Ambiente ha nominato in rappresentanza delle associazioni un esponente del Cai nel primo quinquennio e una esponente di MW nel secondo, cioè quello attuale. Tale circostanza ha reso più continua ed efficace la difficile azione dell'Osservatorio per sostenere il Comitato nel perseguimento dei suoi obiettivi, ovvero: assicurare la configurazione unitaria del Parco che è l'obiettivo centrale, esercitare il raccordo tra le istituzioni interessate e contestualmente definire le linee guida per alcuni aspetti fondamentali tra i quali la pianificazione del parco, la conservazione della biodiversità, la valorizzazione della natura, la ricerca scientifica, la formazione.

L'Osservatorio inoltre ha seguito fin dall'inizio il processo pianificatorio dei tre settori: lo ha potuto fare e continua a farlo grazie al lavoro intenso, di notevole livello professionale, condotto dai suoi componenti. Quel processo però tarda a essere definito e concluso a livello istituzionale, anche se all'indomani dell'approvazione delle linee guida la Regione Lombardia e le due Province autonome avevano stabilito di concluderlo entro 12 mesi, cioè entro gennaio 2018. Certo, le procedure sono complesse e i problemi difficili e delicati (si pensi ai rapporti con i Comuni, con le organizzazioni professionali ed economiche, con le associazioni di protezione ambientale), ma appare evidente l'esistenza di una sorta di atteggiamento dilatorio a fronte del quale il Ministero non ha ancora fatto valere il suo ruolo che può essere decisivo.

A sottolineare la gravità della situazione è anche l'imminente evento olimpico, che mette a rischio le poche aree ancora incontaminate del Parco. Per queste aree e per l'integrità del parco, guardando anche alle generazioni future, l'Osservatorio ha espresso le sue preoccupazioni e ha auspicato l'intervento urgente del Ministero per accelerare il processo di pianificazione e giungere all'approvazione del piano e del regolamento del Parco.

Quanto infine al rapporto tra l'Osservatorio e il Ministero dell'Ambiente esso di fatto è mancato per varie ragioni: il rapido succedersi dei Ministri, i cambiamenti nell'apparato amministrativo, il numero esiguo degli addetti al settore della conservazione della natura, ma soprattutto la sottovalutazione dei problemi fondamentali, tra i quali quello della responsabilità del Ministero per salvare la natura nazionale del Parco dello Stelvio. Malgrado le tante offerte di disponibilità a collaborare da parte dell'Osservatorio, le numerose richieste d'incontro, le varie proposte di discutere specifici ma importanti aspetti o di condividere documenti appositamente preparati, nella sostanza non vi è stata finora da parte del Ministero alcuna risposta.

L'Osservatorio comunque continua a offrire la propria collaborazione mettendo a disposizione l'esperienza maturata in questi anni nella convinzione che oggi assicurare l'unitarietà del Parco dello Stelvio significa anche lanciare un messaggio che sottolinea l'importanza cruciale dei parchi e delle altre aree protette per dimostrare che il rapporto tra le persone e la natura può essere fondato non sul conflitto, ma sull'armonia.



In libreria

Paolo Rossi è un fotografo e documentarista di origini liguri, ben noto agli amici di Pro Natura Genova. Egli è inoltre un Accompagnatore Naturalistico abilitato, che da sempre si impegna a sensibilizzare appassionati del settore nell'approccio all'osservazione degli animali selvatici, divulgando, attraverso il web e gli eventi dal vivo, l'importanza di ottenere un video o ad uno scatto attraverso la profonda conoscenza dell'ambiente e dell'animale selvatico piuttosto che attraverso pratiche al limite dell'illegalità (attrattivi) o addirittura illegali (esche).

Presentiamo in questa sede due degli ultimi libri fotografici di Paolo.



Paolo Rossi

Nuova Edizione 2024

Prezzo di copertina: € 35,00



Paolo Rossi e Nicola Reborà

Edizione 2023

Prezzo di copertina: € 35,00

Le foto sono spesso capaci di dire più di un testo, sanno muovere emozioni, immediatamente e lungamente. E le foto di *Incivili*, di Paolo Rossi, lo fanno più di altre. Foto di lupi, lupi incivili nel senso di "fuori dalla civiltà" perché la prima cosa che ti colpisce è che quei lupi, magri, solitari, a coppie nemmeno troppo vicine, sono fuori dal nostro mondo, fuori dalla nostra quotidianità. Lupi che corrono sulla neve sporca delle montagne povere della povera Italia come se nulla più di civile esistesse. No circonvallazioni, no Casa Pound, no compro oro. Solo lupi scheletrici, radioattivi, liberi.

Paolo è un fotografo rubato all'agricoltura ma quest'ultima, credo, non ne risentirà. Noi siamo contenti che abbia deciso di girare per le Valli meno mainstream, già segnate dall'abbandono, e cercare per noi. Come lui stesso dice "cercare per ore, a volte per giorni" per regalarci ritratti immediati quanto veri dell'animale che più di ogni altro sta al centro di polemiche, notizie e (forse) interessi che nulla han fatto se non rendere tutto più incomprensibile e parziale. E così ecco che con *Incivili* siamo lì, un po' discosti, molto imbarazzati, ad incrociare gli sguardi, i giochi, le lunghe corse di quei lupi che, senza pudore, vivono tra quelle montagne che non riconoscono più l'uomo come sovrano. L'Appennino Ligure, le Valli Cuneesi, l'Appennino Abruzzese ci appaiono splendidi e tristi come non mai e le orecchie ritte del cucciolo sorpreso nel suo gioco ci arrivano da un tempo che non è più il nostro.

Il cane era selvatico, il cavallo era selvatico, la mucca era selvatica, il maiale era selvatico (...) ma l'animale più selvatico di tutti era il gatto. Camminava da solo e per lui tutti i posti erano uguali. (Rudyard Kipling)

Il gatto selvatico condivide ben poco coi parenti domestici. Si tratta di animali che si danno alla macchia, più per obbligo che per scelta, e che riescono a sopravvivere, per qualche tempo e con molta fortuna, nei boschi più vicini ai centri abitati. Non vi è dubbio che il termine *sarvægo* (selvatico) gli si addice davvero bene, basti pensare che gli Autori in cinque anni di ricerca nei boschi più profondi della Val Trebbia e della Val Borbera non lo abbiano mai incontrato di persona, ma solo filmato con poche (ma ben posizionate) camere nascoste.

Il gatto selvatico europeo è assai più schivo e assai meno prevedibile dell'astuta volpe: è stato filmato sempre e solo con camere nascoste tra gli alberi e le rocce che si attivano attraverso sensori, catturando immagini senza creare troppo disturbo agli animali selvatici.

L'archeologia ci dice che da almeno 250.000 anni questa specie è presente nei nostri boschi e nelle nostre valli, ben prima dunque dell'arrivo in Europa dei gatti domestici. Nell'Appennino delle Quattro Province resta aperto un affascinante interrogativo su questa specie: tornata da poco, come il lupo, approfittando dell'abbandono della montagna da parte dell'uomo o rimasta da sempre nascosto nelle zone più remote e inaccessibili di queste valli?

Le recensioni sono tratte dal sito <https://www.altitudini.it/> e sono curate da Davide Torri

Per acquistare i libri contattare direttamente l'Autore: www.paorossi.it e prossifoto@gmail.com



Dall'introduzione di Francesco Stragapede, curatore del volume.

Si raccolgono in questo volume alcuni degli interventi dei Webinar promossi nel 2021 e 2022 su "Le coste: caratteristiche, tendenze evolutive, erosione ed interventi di difesa" e di eventi correlati svolti nel Lazio e nella Toscana, percorso virtuale lungo alcuni tratti delle coste italiane in cui si è parlato di erosione costiera, trasporto solido, correnti marine, subsidenza, cambiamenti climatici, rischio, pianificazione, ripascimenti ed interventi di difesa, e dove i numerosi relatori hanno condiviso studi, indagini e progetti con tutti i partecipanti, cercando di far comprendere quelle dinamiche che hanno permesso la formazione delle nostre coste e che ora ne governano i cambiamenti, ne condizionano l'evoluzione e ne determinano l'accrescimento o la riduzione.

Queste dinamiche, che abbiamo imparato a riconoscere attraverso eventi estremi sempre più frequenti, che occupano sempre più spesso le pagine dei nostri quotidiani e trovano sempre più posto nei servizi giornalistici televisivi, ormai si manifestano con eventi impetuosi e rapidi, ad andamento catastrofico, chiari effetti del generale dissesto idrogeologico che interessa il territorio, dove interagiscono con l'uomo, con le infrastrutture, le risorse turistiche ed economiche, richiamano l'attenzione e la preoccupazione dei cittadini, delle istituzioni e dei tecnici. La conoscenza di questi fenomeni evolutivi e di modificazione, che incidono pesantemente sullo sviluppo urbanistico, sulla efficienza delle infrastrutture e sull'economia delle aree costiere e sull'attività turistica, costituisce il primo passo per attuare opere di difesa efficienti e rispettose del contesto ambientale in cui vengono inserite, attente a non delocalizzare le criticità e progettate armoniosamente con il contesto ambientale, nel senso più ampio, e con il paesaggio.

Le coste costituiscono per l'Italia un elemento geografico che interessa oltre km 8.300 di territorio, definendo idealmente il limite tra terra e mare, un limite dinamico, soggetto a modificazioni nel tempo e nello spazio, in cui i fattori di erosione, trasporto, subsidenza sono conseguenza delle dinamiche fluviali, dell'azione delle mareggiate e degli eventi alluvionali, e delle attività e delle pressioni antropiche, permanenti e stagionali, operate lungo le coste urbanizzate o quelle a prevalente vocazione turistica.

La marcata variabilità geomorfologica della linea di costa produce effetti sempre più determinanti sulle economie locali, coinvolte sia nelle aree agricole che in quelle urbanizzate, da effetti di sedimentazione indesiderata, che condizionano i deflussi fluviali verso il mare aperto o limitano la fruibilità delle aree portuali, o da effetti di arretramento per erosione, che determinano instabilità e danneggiamento di porzioni di aree urbane, infrastrutture e impianti di fruizione delle aree costiere.

Ai fattori morfo-dinamici ordinariamente noti si aggiungono quelli derivanti dai mutamenti climatici, in cui gli eventi estremi più frequenti producono mutamenti del territorio più incisivi e rapidi di quelli che siamo abituati a contrastare; l'azione antropica di controllo delle coste risulta sempre più difficile, inefficace per lo più, con conseguenze sempre meno valutabili anche nel medio termine, condizione che richiede un rapido sviluppo di modelli previsionali basati su programmi di monitoraggio più attenti e diffusi lungo le nostre coste.

Lo studio dell'evoluzione costiera, per tutte le nostre regioni rivierasche e per l'economia del nostro intero Paese, costituisce pertanto un elemento fondante alla pianificazione, programmazione, progettazione ed attuazione di interventi efficaci a tutelare la costa, le aree protette sottese, la loro biodiversità e gli ambienti che ne qualificano i diversi tratti, oltre il valore storico, turistico ed economico che rappresenta questo intangibile limite dove "... è scritta la storia della vita che si rinnova di continuo, con le onde che cancellano le impronte sulla sabbia oppure vi lasciano nuovi oggetti venuti da chissà dove ..." (Romano Battaglia).

La pubblicazione di questi contributi costituisce un tentativo, di diffondere la conoscenza delle peculiarità e delle problematiche delle nostre coste, attraverso l'impegno sinergico di esponenti della comunità scientifica, di professionisti del settore e di figure istituzionali governative di condividere le scelte di pianificazione sino ad oggi attuate, descrivere agli addetti ai lavori ed agli appassionati gli strumenti disponibili per il monitoraggio delle coste e, dove è stato possibile, illustrare gli effetti delle azioni promosse per il controllo dell'erosione e la valorizzazione delle coste e delle opere di difesa, nelle sue differenti tipologie.

Il volume è reperibile al seguente link:

https://sigea-aps.it/wp-content/uploads/2023/11/GA_Coste_WEB-def-2.pdf



**Federazione Nazionale
PRO NATURA**
Fondata nel 1948

Presidente onorario: Sandro Pignatti
Presidente: Mauro Furlani
Vicepresidenti: Vincenzo Rizzi,
Franco Rainini
Segretario Generale: Piero Belletti
Coord. Segreteria: Emilio Delmastro

Consiglio Direttivo:
Piero Belletti, Salvatore Caiazzo,
Luca Cardello, Sofia Filippetti,
Mauro Furlani, Roberto Piana,
Franco Rainini, Vincenzo Rizzi,
Mauro Sasso, Matteo Signori,
Cosimo Tendi

Sede
Via Pastrengo 13 - 10128 Torino
Email: info@pro-natura.it
Internet: <http://www.pro-natura.it>

NATURA E SOCIETÀ

Direttore Responsabile: Valter Giuliano
Direttore Editoriale: Mauro Furlani
Redazione: Piero Belletti,
Ferdinando Boero, Emilio Delmastro,
Sofia Filippetti, Valter Giuliano,
Riccardo Graziano, Gianni Marucelli,
Ettore Randi, Paolo Pupillo
Gestione indirizzario: Lorenzo Marangon

Redazione:
Via Pastrengo 13 - 10128 Torino
Email: naturaesocieta@pro-natura.it

**Le opinioni espresse
negli articoli firmati
non riflettono necessariamente la
posizione ufficiale della
Federazione Nazionale Pro Natura**

Offerte:

Se vuoi dare il tuo contributo a «Natura e Società» inquadra il Qrcode qui a fianco e segui le istruzioni riportate. Grazie



Anno 54, n. 4 - dicembre 2024

Registrazione al Tribunale di Torino
n. 3085 del 28 settembre 1981

© Federazione Nazionale Pro Natura
ISSN: 0393-887

