



Numero 2 - Giugno 2020

<http://www.pro-natura.it/>

natura e società

Organo della Federazione Nazionale Pro Natura

CORONAVIRUS IMPAREREMO LA LEZIONE?

Tutti chiedono il ritorno alla normalità. Dimenticando che è proprio la normalità che ha creato i presupposti per l'esplosione della pandemia

Anche se in qualche modo era stata paventata, e da qualcuno addirittura prevista, ci pare che l'emergenza sanitaria che abbiamo vissuto, e nella quale ci troviamo tuttora immersi, ci abbia colto del tutto impreparati. Non solo a livello sanitario ed economico, ma anche personale. La nostra incrollabile fiducia nella società e nella sua capacità di rispondere con la tecnologia a qualsiasi minaccia è stata messa a dura prova.

Tra gli slogan che hanno spopolato in questo periodo, accanto all'odioso e ipocrita "andrà tutto bene", si è distinto anche "nulla sarà più come prima".

Già, speriamo sia davvero così. In fondo, la pandemia è anche un frutto delle nostre dissennate scelte, in particolare per quanto riguarda il rapporto con l'ambiente naturale che ci ospita.

Ma temiamo che, anche se effettivamente molte cose cambieranno, non sarà per scelta consapevole e, anzi, insisteremo in quegli atteggiamenti che così tanti problemi ci hanno creato.

I primi segnali che provengono dalla politica sono quanto meno contraddittori, per non dire del tutto scoraggianti. Infatti, se da un lato si potenziano le agevolazioni per le ristrutturazioni a finalità di risparmio energetico, dall'altro si ipotizza l'apertura di mega cantieri e soprattutto si auspica un allentamento delle norme finalizzate alla salvaguardia del territorio.

In piena emergenza, alcune Regioni del nord-ovest (ma non solo) non trovano preoccupazioni e occupazioni più sensate che quelle di accogliere le più sciagurate richieste del mondo venatorio, prevedendo ampliamenti nell'elenco delle specie cacciabili e delle modalità di cattura che rasentano la follia.

Eppure l'occasione è ghiotta: ripensare la nostra società dalle sue basi e renderla più giusta, più equa, solidale e davvero sostenibile. Riscoprire i veri valori, che non sono quelli che abbiamo perseguito in questi ultimi anni. Favorire la semplicità, il risparmio, il rispetto, in luogo dello spreco, dell'ostentazione e della prevaricazione. E poi c'è sempre il problema demografico, anche se oggi non sembra più di moda. Eppure, sembra matematico che una popolazione in costante aumento non potrà che trovarsi ad affrontare problemi ambientali (ma non solo) sempre più drammatici.

Proprio in quest'ottica abbiamo deciso di dedicare gran parte di questo numero di "Natura e Società" a raccontare come potremmo cogliere l'occasione della pandemia per ripensare la nostra società, in numerosi dei settori nei quali essa si articola.

Ospitiamo quindi alcuni articoli prodotti da personalità con una grande esperienza in taluni di questi settori, i quali hanno accettato di condividere con noi le loro riflessioni. Cosa di cui li ringraziamo.

In questo numero:

- Pag. 2 - La sfida della sostenibilità (Ferdinando Boero)
- Pag. 4 - Simbiosi e complessità: le parole chiave per il post Covid-19 (Aldo Di Benedetto)
- Pag. 6 - Spillover: bloccare il commercio di fauna selvatica per bloccare i salti di specie (Ettore Randi)
- Pag. 10 - Ripartire, ma in modo sostenibile (Riccardo Graziano)
- Pag. 11 - Brigitte Bardot, i modelli, la crescita e Greta. Riflessioni per il dopo pandemia (Valter Giuliano)
- Pag. 15 - Per una rivalutazione della ricerca scientifica in Italia (Paolo Pupillo)



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

Trimestrale di informazione ambientalista fondato nel 1970 da Valerio Giacomini e Dario Paccino

LA SFIDA DELLA SOSTENIBILITÀ

Il prezzo della natura: Quanto siete disposti a pagare per difendere l'ambiente?

Ferdinando Boero*

Tutti, ma proprio tutti, concordano che sia necessario applicare criteri di sostenibilità al nostro modo di abitare il pianeta. Nessuno è così folle da pensare che potremmo vivere su un pianeta abitato solo da noi (anche se qualche folle progetta la colonizzazione di altri pianeti privi del resto della natura). Questa consapevolezza, però, ancora concepisce la natura come fornitrice di "beni e servizi" alla nostra specie che, quindi, continua a considerarsi come cliente di un supermercato. La sostenibilità è salita alla ribalta quando ci siamo accorti che il supermercato-natura non ci stava dando tutto quello che ci aspettavamo da lei.

Non è il rispetto a generare la necessità di trattare diversamente la natura, ma l'interesse. Se non smettiamo di depauperare la natura non saremo più in grado di usufruire di quello di cui abbiamo bisogno e che possiamo prendere solo da lei.

I movimenti ambientalisti sono nati per garantire la continuità dei processi naturali e, soprattutto, la sopravvivenza di strutture (organismi e habitat) che ci colpiscono per le loro caratteristiche. Li vogliamo salvaguardare non per il nostro interesse, ma per la loro importanza assoluta, indipendentemente dai beni e dai servizi che da essi possiamo trarre. In effetti, i fautori della visione "beni e servizi" considerano anche questo aspetto etico ed estetico: lo chiamano "ispirazione". Certe espressioni della natura sono fonte di ispirazione per noi, e quindi le salvaguardiamo per questo.

Come misurare l'importanza delle cose di natura, in termini di beni e servizi, inclusa l'ispirazione? Qui entra in gioco l'economia. Per gli economisti, il prezzo di una cosa si misura con la volontà di pagare per essa da parte di chi la vuole.

Vuoi salvare i delfini? Quanto sei disposto a pagare per evitare che siano sterminati? Ovviamente non c'è un proprietario dei delfini a cui potremmo dare i nostri soldi per evitare che i delfini siano sterminati. Però possiamo comprare pesce che sia stato pescato senza che siano pescati anche i delfini. Questo comporta che il pesce costi di più, considerando il costo delle nuove attrezzature e della manodopera. Il pesce pescato senza evitare di catturare i delfini costa, diciamo, 10, quello pescato in modo "amichevole" per i delfini costa 15. E quindi tu sei disposto a pagare 5 in più per salvare i delfini dalla minaccia della pesca? Poi c'è l'inquinamento. Quanto sei disposto a pagare i prodotti dell'industria per fare in modo che i processi che li originano non generino anche inquinanti che danneggiano i delfini? E torniamo di nuovo alle differenze di prezzo.

Facendo i conti, vien fuori che in molti casi nessuno è disposto a pagare prezzi altissimi per evitare di distruggere la natura. Non ce lo possiamo permettere, pare sia la risposta. E quindi distruggiamo pure. Pare assurdo? Eppure è quello che succede. E questo non vale solo per la natura. Trattiamo così anche la nostra salute. Pensate alle acciaierie, tipo quella di Taranto. Quel modo di produrre acciaio distrugge l'ambiente e favorisce l'incidenza di tumori all'apparato respiratorio. Gli ecosistemi e gli umani ne risentono in modo molto negativo. Bisognerebbe produrre l'acciaio in modo sostenibile, ma questo farebbe aumentare il prezzo e nessuno lo comprerebbe, il nostro acciaio, visto che se ne può comprare a prezzi più bassi da Paesi che lo producono in assenza di regole che difendano l'ambiente e la salute. E quindi il ragionamento risulta essere: è vero che l'acciaieria fa morire l'ambiente e le persone, ma se la adeguiamo a principi di sostenibilità non è più competitiva, e se la chiudiamo ci saranno molti disoccupati, e poi l'acciaio ci serve. E quindi continuiamo pure ad inquinare e a morire. In nome dell'economia. La sostenibilità, apparentemente, non conviene perché costa troppo.

Sappiamo che non è così

Basta l'esempio del nucleare, per capire. Quando l'Italia si trovò a fronteggiare la scelta nucleare, i fautori dell'atomo dissero che era conveniente sotto tutti i punti di vista. E, in effetti, nel breve termine lo era. Poi, però, si presentò il problema dello stoccaggio delle scorie, della dismissione degli impianti e della gestione degli incidenti. I risparmi iniziali generarono i costi inimmaginabili delle conseguenze di queste scelte. Costi che ancora stiamo pagando e che superano di gran lunga gli iniziali benefici economici. La sostenibilità conviene anche economicamente.

La matrioska delle leggi: ambiente, società, economia

Possiamo concepire la sostenibilità come composta da tre sfere disposte una dentro l'altra (Fig. 1 A), come le bambole russe matrioska. La sfera principale, che contiene le altre due, è quella ambientale: la sfera della natura. La natura vivente risponde ovviamente alle leggi della fisica e della chimica, ma obbedisce anche ad altre leggi, specifiche della organizzazione vivente della materia. Ne bastano due per capire come "funziona il mondo". Una è la legge della crescita: tutte le specie tendono a crescere di numero. L'altra è la legge del limite: anche se tutte le specie tendono a crescere di numero, non tutte possono farlo, perché le risorse naturali sono limitate.

L'implementazione delle due leggi avviene a livelli differenti. La legge della crescita è "interna" alle specie e corrisponde agli istinti riproduttivi. La legge del limite è "esterna" alle specie, ed è imposta dall'ambiente circostante. Le leggi della natura sono universali, e valgono anche per la società e per l'economia. Il motivo è semplice: senza l'ambiente non possono esistere né la società né l'economia. All'interno della sfera ambientale si colloca la sfera sociale. Le società elaborano leggi che regolano le interazioni sociali. Tali leggi non sono universali e possono essere differenti in diverse strutture societarie: in alcune società, per esempio, la poligamia è accettata, mentre in altre no. Le leggi delle società non hanno effetto, se non temporaneo, sulla natura, nel caso che contravvengano alle sue leggi. Crescere troppo, per esempio, consuma le risorse e ci espone alla legge del limite che, prima o poi, ci fermerà. Le leggi della sfera sociale, quindi, devono essere disegnate in ottemperanza con le leggi della natura e hanno valore sulla società e sulla economia che ne è l'espressione.

* Università di Napoli Federico II - CoNISMa
CNR-IAS
Fondazione Dohrn

La sfera economica, quindi, risponde alle leggi della sfera naturale, e a quelle della sfera sociale. Le leggi dell'economia che contravvengono le leggi sociali sono represses dalle strutture sociali stesse. Per esempio: se il guadagno economico implica la riduzione in schiavitù dei lavoratori e le leggi elaborate dalla società lo vietano, l'economia che impiega gli schiavi viene bloccata e sanzionata. A maggior ragione le leggi della natura regolano anche l'economia che, in estrema sintesi, si basa sull'uso di risorse naturali.

Gerarchia invertita

Se analizziamo lo stato attuale delle cose, ripensando al caso delle acciaierie, la sfera economica detta legge sulle altre due, con un'inversione delle gerarchie (Fig. 1 B). Anche a fronte della pandemia da COVID19 si privilegiano approcci medici, tecnologici ed economici, mentre le questioni ambientali sono totalmente trascurate. Non esistono esperti di biodiversità e funzionamento degli ecosistemi in alcuna task force governativa devoluta ad affrontare non solo la fase 1 dello "stare a casa" ma neppure le fasi 2 e 3 che vedono la ripresa delle attività.

Tutti vogliono tornare alla normalità, intesa come la restaurazione degli stili di vita precedenti, secondo lo schema della Fig. 1 B che vede il totale predominio della sfera economica sulle altre due sfere. Il che significa che nessuna lezione ha avuto gli effetti sperati.

Il problema non è di volontà. I decisori sono fermamente convinti che sia necessario riformare i sistemi di produzione e consumo in vista della sostenibilità. Contro ogni logica, però, la politica europea sul mare si chiama Blue Growth. Blue significa "relativo al mare, all'oceano" e Growth è la crescita economica. In pratica, quindi, ci si ripromette di sfruttare le risorse marine allo scopo di far aumentare la sfera economica e, anche, quella sociale. Rimane la logica dei "beni e servizi" e della volontà di pagare.

Non possiamo pensare che siano gli economisti e i sociologi a cambiare questo modo di intendere il nostro rapporto con il resto della natura. Prima di tutto queste categorie intellettuali non hanno una preparazione formale sul funzionamento dei sistemi naturali. La natura non fa parte della cultura dominante e trova spazi irrisori nei percorsi di formazione del cosiddetto "capitale umano". Non si può preservare e gestire qualcosa di cui si ignorano sia la struttura sia la funzione.

Le Associazioni ambientaliste

La nascita delle Associazioni ambientaliste risponde a grande sensibilità nei confronti di specie e habitat carismatici. L'aspetto estetico-emotivo è amplificato dalla divulgazione televisiva e cartacea, tesa a sollecitare reazioni di sorpresa e ammirazione (la strategia ohhh) e non di presa di coscienza (la strategia ahhh). Migliaia di ore di programmi televisivi dedicate alla natura non forniscono una cultura naturalistica sufficiente a rispondere a semplici domande come: quali sono gli animali più importanti della biosfera? A nessuno viene in mente che il 98% dello spazio abitabile dalla vita sia l'oceano, visto che ricopre il 70% della superficie terrestre e ha una profondità media di 3.5 km ed è quindi un volume e non una superficie, come sono invece gli ambienti terrestri. E pochissimi sanno che i copepodi, i principali consumatori di alghe unicellulari (i produttori primari), sono i garanti del funzionamento attuale degli ecosistemi planetari e sono, quindi, gli animali più importanti della biosfera.

Le Associazioni ambientaliste devono anch'esse effettuare un salto qualitativo che miri all'evoluzione culturale della nostra società, ristabilendo l'ordine gerarchico delle scale di priorità definite dalla sostenibilità che, prima di essere economica, deve essere assimilata a livello sociale, nel rispetto delle leggi della natura.

Natura e società

È quanto mai attuale, quindi, il nome della rivista della Federazione Pro Natura. La Natura se ne infischia della Società. La Natura era presente prima dell'arrivo della nostra specie, e continuerà ad essere presente quando ci saremo estinti in modo finale o per evoluzione in un'altra specie. La società deve prendere cura di se stessa e dell'economia che esprime. Per farlo saggiamente deve promuovere una cultura naturale che ci metta in grado di comprendere la scala di importanza delle tre sfere. Questa scala non solo non è rispettata; non è neppure presa in considerazione! Siamo talmente presi da noi stessi che abbiamo chiamato Antropocene il periodo attuale.

Siamo mosche cocchiere che cavalcano un pianeta bellissimo e complessissimo, di cui siamo il prodotto. Anche se lo scienziato che più di ogni altro ha cambiato radicalmente la nostra visione del mondo era un naturalista (Charles Darwin) non abbiamo ancora assimilato la natura come parte fondamentale della nostra esistenza e continuiamo a sentirci al di sopra di essa.

Molto spesso si parla di "gestione della natura" come se noi potessimo gestire gli ambienti. Noi possiamo gestire la nostra azione sugli ambienti. E se tale gestione sarà dissennata, gli ambienti continueranno ad esistere in altre condizioni. Alexander von Humboldt, visitando la Mesopotamia, culla della civiltà, constatò che la nascita dell'agricoltura (una forma di gestione della natura) era stata seguita da fenomeni gravissimi di desertificazione: la culla della civiltà ora è un deserto. Una cattiva gestione del nostro rapporto con la natura determina condizioni naturali a noi ostili.

Dobbiamo imparare a gestirci per restare in armonia con la natura. Abbiamo sufficiente cultura per capire che questo obiettivo è necessario, ma non abbiamo abbastanza cultura per perseguirlo in modo adeguato.

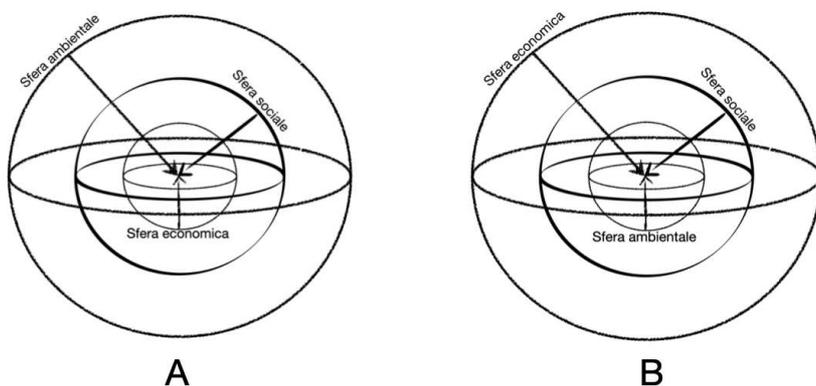


Fig. 1. Le tre sfere della sostenibilità.

A: l'ordine gerarchico naturale.

B: l'ordine gerarchico attualmente riconosciuto.

Le frecce indicano l'influenza di ogni sfera rispetto alle altre.



SIMBIOSI E COMPLESSITÀ

LE PAROLE CHIAVE PER IL POST COVID-19

Aldo Di Benedetto

Da: www.scienzainrete.it

Si continuano a rilanciare messaggi di ripresa come se nulla fosse cambiato e nulla cambierà rispetto al pre-Covid-19. E invece la ripartenza dovrebbe fondarsi su alcuni punti chiave, nei quali le regole e le condizioni sono diverse rispetto al passato.

Per far fronte alle conseguenze della pandemia da virus SARS-COV-2, che ha coinvolto aspetti non solo sanitari ma anche sociali ed economici, ritengo non si possa prescindere da un innovativo modello scientifico e istituzionale, abbandonando quei presupposti riduzionistici che ci hanno condotto in un vicolo cieco. Questo vale per la ricerca scientifica: ci eravamo illusi di aver eliminato le malattie infettive, invece siamo in piena emergenza pandemica; quanto alle istituzioni pubbliche pagano lo scotto di avere perso il controllo delle regole dello sviluppo economico, finito nelle mani di grandi gruppi finanziari che hanno condizionato la globalizzazione dei mercati e le regole del gioco. La ripartenza, quindi, dovrà fondarsi su una visione complessa e un approccio sistemico che faccia leva su una nuova organizzazione delle istituzioni sanitarie e sociali e su una visione integrata e coerente degli obiettivi sanciti dall'Agenda 2030 sullo sviluppo sostenibile.

"Più si comunica, meno si comunica": il paradosso della società

Credo che questo sia un percorso obbligato, tuttavia si continuano a rilanciare messaggi di ripresa come se nulla fosse cambiato e nulla cambierà rispetto al passato. Quotidianamente assistiamo alla inflazione di informazioni che imperversa sui mass media e sui social, alla contrapposizione di esperti e scienziati nel dare riscontro alle domande che vengono dai cittadini, inermi di fronte a un drammatico scenario.

Al riguardo vorrei citare un'affermazione molto significativa del filosofo ed epistemologo Mauro Ceruti: "C'è un paradosso nella nostra società: più si comunica e meno si comunica, più piovono informazioni e meno siamo informati, più siamo interdipendenti e meno siamo solidali. Il morbo della semplificazione è andato di pari passo con la frammentazione dei saperi e delle discipline, che ha isolato gli esperti nelle rispettive specialità".

Gli scienziati chiamati in causa spesso si rifugiano nell'incertezza; in molti sostengono che questo virus non lo conosciamo, per questo abbiamo la necessità di raccogliere più dati e pubblicazioni! Forse non ci si vuole rassegnare alla complessità dove la certezza è pura illusione, mentre sarebbe necessaria la cooperazione fondata sulla condivisione delle conoscenze e sulla cooperazione delle discipline.

Simbiosi, i vantaggi della cooperazione

Lo studio delle basi della biologia ci insegna che i virus sono microrganismi che formano partenariati simbiotici con specie eucariotiche (e non solo) e ne abbracciano tutti gli stadi evolutivi. Come ha scritto lucidamente Aldo Sacchetti, nella sua ultima opera "Scienza e Coscienza": "L'evento fondamentale di tutto il percorso evolutivo verso l'uomo, il sorgere della cellula eucariotica, non è stato una semplice mutazione, né il trionfo della macabra competizione predatoria spesso offerta dai programmi naturalistici televisivi, bensì la progressiva instaurazione di una simbiosi multipla, di un saldo legame interspecifico che illumina la coerenza cooperativa alla base di tutto l'ordine vivente. La nostra mente non può misurare la complessità della natura. Ne è misurata".

In un recente articolo di approfondimento, l'illustre ricercatore di microbiomi umani David Relman ipotizza che "le simbiosi sono gli ultimi esempi di successo che si fondano sulla collaborazione e sui potenti benefici delle relazioni intime". Questa espressione eloquente sottolinea i vantaggi che la cooperazione con i partner microbici offre a tutte le forme di vita, compresi i virus. Documentare la diversità dei microbi presenti nelle diverse specie ospiti, potrà consentire alla ricerca interdisciplinare di porre nuove domande sulla natura delle interazioni tra le specie.

Come cambia una relazione

Le simbiosi microbiche sono comunemente classificate come parassitismo, commensalismo o mutualismo, tuttavia la relazione simbiotica può cambiare a seconda dei processi evolutivi che possono essere condizionati dai cambiamenti nelle condizioni ambientali e dello stato di salute dell'ospite primordiale, costretto ad adattarsi ad habitat diversi per la perdita della sua nicchia ecologica. Due aspetti, questi, che connotano lo *spillover* e la conseguente trasformazione opportunistica del virus che potrà diffondersi a macchia d'olio sul nuovo ospite come nel caso delle epidemie.

È il nostro modello di sviluppo e le conseguenti azioni e manipolazioni che hanno turbato questi stadi evolutivi, favorendo il passaggio da una condizione di mutua collaborazione a una condizione di invadenza opportunistica di altre specie ospiti e di diffusione epidemica e pandemica per noi esseri umani. Peter Daszak, ecologo delle malattie e presidente di EcoHealth Alliance, in un articolo pubblicato sul New York Times nel febbraio 2020 sostiene che: *"la nostra impronta ecologica ci avvicina sempre di più alla fauna selvatica in aree prima inaccessibili del pianeta, il commercio, anche per collezionismo, porta questi animali nei centri urbani. La costruzione di strade con un ritmo senza precedenti comporta in molte aree una deforestazione senza seguire criteri di sostenibilità, al tempo stesso la bonifica e lo sfruttamento massiccio dei territori per fini agricoli, nonché i viaggi e il commercio ormai globale, ci rendono estremamente sensibili ai patogeni come i coronavirus"*.

Orbene, affermare che siamo in guerra contro un nemico chiamato SARS-COV-2 è un'asserzione fuorviante che non fa capire l'origine del problema, alimenta le incertezze e il disorientamento, come se dovessimo armarci per combattere un nemico che non vediamo; allora, una volta "vinta la guerra" riprenderemo le nostre vecchie abitudini insostenibili. D'altro canto, per come si evolvono le epidemie un rimedio verosimilmente efficace sarebbe il vaccino che, in verità, non rappresenta un'arma ma uno sussidio per stimolare una reazione compensativa del nostro sistema immunitario per ristabilire la propria omeostasi, alla sanità pubblica per offrire un presidio per la profilassi di ulteriori contagi.

Il quadro dei sistemi sanitari

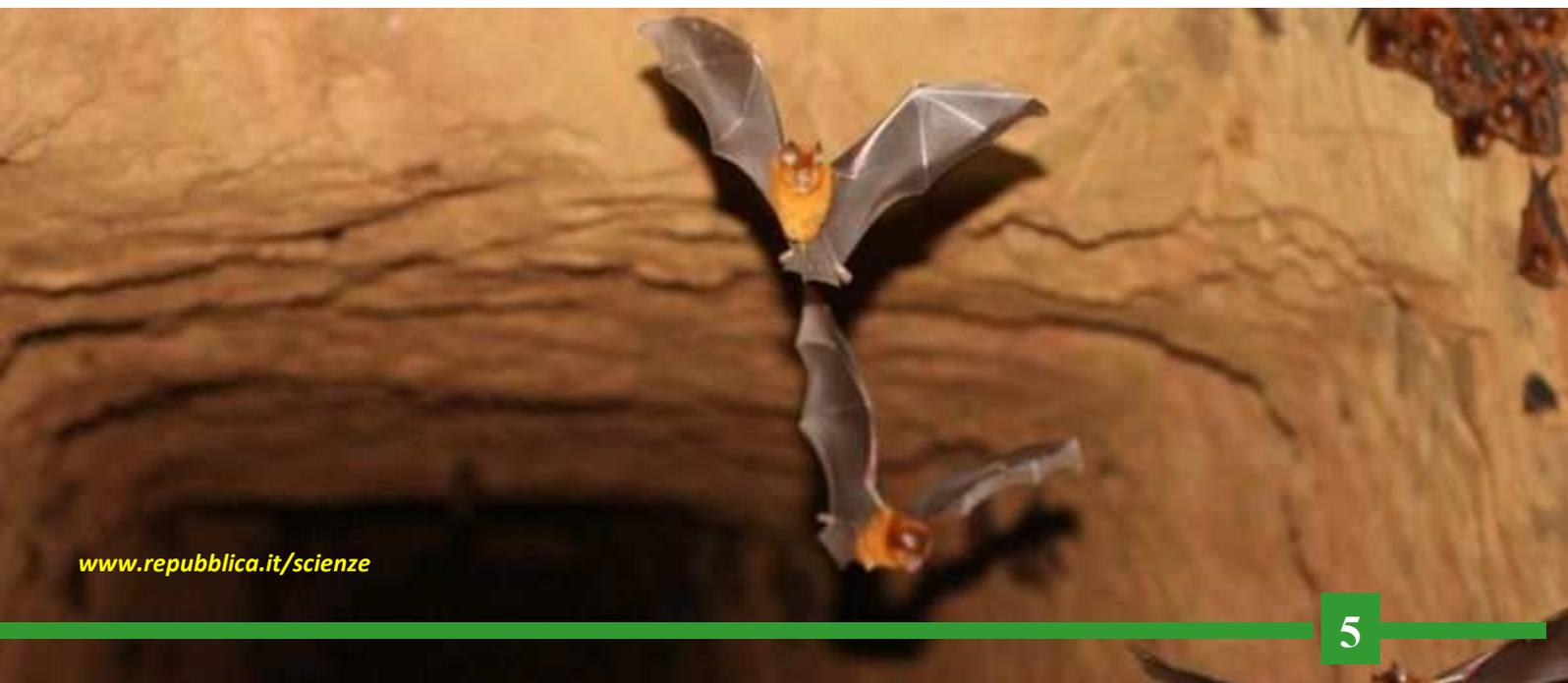
Il paradossale quadro organizzativo dei servizi sanitari ha evidenziato tutte le contraddizioni di politica sanitaria messe in atto nel corso degli anni, che ha enfatizzato le strutture ospedaliere cosiddette di eccellenza, mettendo in secondo piano i servizi territoriali di base e di prevenzione. Di conseguenza, per far fronte alla drammatica pandemia si è dovuta potenziare la rete ospedaliera delle terapie intensive, sovraffollate, scaricando gli eccedenti nelle case di riposo e sugli hospice, del tutto inadeguati ad affrontare situazioni di emergenza.

Nell'evocare il ruolo della sanità pubblica, ci si riferisce impropriamente all'assistenza ospedaliera, ciò che invece ha dimostrato clamorosamente questa epidemia è la debolezza delle organizzazioni territoriali di base finalizzate alla prevenzione primaria e alla sanità pubblica; anche nei Dipartimenti di prevenzione sussiste la frantumazione delle competenze disciplinari, burocratizzate e scarsamente integrate, con gravi limitazioni nell'approccio *One Health* che sarebbe dirimente per affrontare la complessità delle problematiche collegate al rischio delle EID (*Emergency Infectious Diseases*), alla sorveglianza sanitaria e alla prevenzione primaria.

Questo quadro drammatico ci sollecita, pertanto, ad attrezzarci per il futuro, ma con regole e condizioni diverse dalle note dolenti del passato, a partire da un potenziamento e un rinnovamento organizzativo e funzionale dei servizi territoriali di base e dei Dipartimenti di Prevenzione, alimentando un profondo rinnovamento culturale e organizzativo, con la consapevolezza di un approccio sistemico, per salvaguardare i sacrifici e i grandi investimenti ci accingiamo a mettere in atto per "ripartire".

Streicker suggerisce che: *"il lavoro futuro dovrebbe concentrarsi sui tratti del virus che potrebbero migliorare la loro propensione a saltare alle persone e dovrebbe considerare come il commercio della fauna selvatica e il cambiamento ambientale spingano gli animali a contatto con persone e influenzino l'emergere di virus"*.

Per di più, la risoluzione delle complesse relazioni tra biodiversità e rischio EID consentirebbe un risparmio di milioni di vite umane e di costi economici esorbitanti per far fronte alle epidemie; al riguardo la strategia *One Health* offre una piattaforma globale per l'integrazione della mitigazione del rischio EID nella pianificazione dello sviluppo sostenibile, *"equilibrando le tre dimensioni dell'Agenda 2030: economico, sociale e ambientale"*, con vantaggi sostanziali per i sistemi sanitari, la produzione di bestiame, la sicurezza dei cittadini, la salvaguardia degli ecosistemi.



SPILLOVER

BLOCCARE IL COMMERCIO DI FAUNA SELVATICA PER BLOCCARE I SALTI DI SPECIE

Ettore Randi (UBN e UniBO)

La pandemia del nuovo coronavirus SARS-CoV-2, individuato all'inizio di gennaio 2020 nella città cinese di Wuhan (Hubei), ha scatenato la malattia chiamata COVID-19 che sta infettando più di 7.300.000 persone, uccidendone almeno 416.000 (alla data del 11 giugno 2020; fonte: <https://www.nytimes.com/interactive/2020/world/coronavirus-maps.html>). Ora sappiamo che in realtà il virus era già diffuso nella regione dell'Hubei almeno da dicembre 2019 o probabilmente anche da prima. I primi casi di gravi polmoniti virali in persone che frequentavano il *Huanan Seafood Market* di Wuhan vennero segnalati a fine dicembre. La reazione iniziale del governo cinese ha avviato una lunga e nefasta serie di negazionismi e di sottovalutazioni. Il medico che per primo allertò sui rischi della nuova epidemia venne accusato di diffusione di false notizie e denunciato dalle autorità locali. Poche settimane dopo il dottor Li Wenliang, tardivamente riabilitato, è stato ucciso dal COVID-19. Agli inizi di gennaio un laboratorio cinese sequenziò per la prima volta il genoma del SARS-CoV-2, isolato da un campione biologico raccolto il 26 dicembre da uno dei primi malati a Wuhan. La sequenza venne immediatamente pubblicata ed usata da alcuni laboratori per sviluppare i test molecolari, i cosiddetti "tamponi" (in pratica, prelievi di muco da naso e gola da cui estrarre RNA virale che viene identificato tramite una specifica reazione di PCR, metodologia a basso costo, ormai diffusissima nei laboratori biologici e medici in tutto il mondo). La Germania si attivò per prima in Europa e già a metà gennaio poteva avviare quegli screening epidemiologici anche grazie ai quali la sanità tedesca è riuscita a tenere sotto controllo la diffusione della malattia ed a contenere la mortalità. Sfortunatamente altri paesi hanno reagito molto più lentamente, dapprima ignorando poi negando i rischi sanitari e sottovalutando le implicazioni economiche della malattia. Oggi ne vediamo tutte le conseguenze, anche in Italia, il primo paese dopo la Cina a subire una diffusione massiccia di SARS-CoV-2. Sarà interessante ricostruire perché, nonostante le evidenze, sono dovuti passare quasi due mesi prima che i flebili allarmi degli epidemiologi venissero presi sul serio dai nostri governanti e governatori. Successivamente, di fronte a situazioni di rapido degrado sanitario ed economico, è stata lanciata una nuova campagna di distrazione di massa. Utilizzando una forma di comunicazione già sperimentata in passato per giustificare eventi bellici, si è incolpata la Cina di avere "liberato" un virus costruito in laboratorio. In attesa delle "prove" ripetutamente promesse ma mai fino ad ora presentate, potremmo anche ipotizzare che la sequenza molecolare del virus conservi tracce di origini artificiali o di manipolazioni in laboratorio. Tuttavia, non esistono evidenze a sostegno di questa ipotesi, negata peraltro da tutti gli scienziati esperti, con la notevole eccezione del Nobel (!!!) no-vax e pro-papaya Luc Montagnier. Oppure possiamo ipotizzare che il virus sia di origine naturale, portato e poi coltivato in laboratorio e da lì sia accidentalmente sfuggito. La storia delle precedenti epidemie virali scoppiate dal secondo dopoguerra registra qualche episodio di contaminazione accidentale (per es. di Ebola) nei laboratori di virologia. Per quanto ne sappiamo questi eventi drammatici sono stati individuati e contenuti rapidamente, anche se in alcuni casi le persone contaminate sono decedute. Non possiamo escludere a priori che qualcuno si sia accidentalmente infettato, per esempio nei laboratori del *Center for Emerging Infectious Diseases* all'Istituto di Virologia di Wuhan, a circa 20 km dal *Seafood Market*, e che abbia avviato il contagio. Ma al momento non esistono prove.

Perché questi sospetti? Perché all'Istituto di Virologia lavora un team di ricercatori diretto dalla dottoressa Shi Zhengli che, fra l'altro, ha scoperto l'origine del coronavirus della prima SARS, la precedente grave epidemia del 2002. I ricercatori del gruppo da anni esplorano le grotte in Cina, raccogliendo migliaia di campioni biologici di pipistrelli alla ricerca dei virus. Qualche anno fa da questi campioni sono stati isolati coronavirus con genomi molto simili, ma non identici, al coronavirus della prima SARS, confermando l'ipotesi, oggi sostenuta da moltissimi dati, che i chiroteri siano uno dei principali serbatoi naturali di virus. Anche le sequenze genomiche del nuovo coronavirus SARS-CoV-2 sono molto simili, ma non identiche a coronavirus trovati in pipistrelli della specie *Rhinolophus affinis* campionati del sud della Cina (Yunnan) nel 2013 e conservati nei laboratori dell'Istituto. Il genoma di questo di coronavirus presenta il 96% della sequenza identica al nuovo SARS-CoV-2. Il SARS-CoV-2 evolve abbastanza lentamente, rispetto ad altri coronavirus, ma comunque un 4% di differenza corrisponde a circa 30-50 anni di divergenza da un comune antenato. Quindi è impossibile che il virus di Wuhan sia sfuggito dal laboratorio dell'Istituto. Oppure è possibile, ma resta tutto da dimostrare, che l'Istituto abbia in laboratorio il virus di Wuhan, ma non lo dica. In ogni caso ad epidemia domata sarà benvenuta l'indagine di una commissione internazionale, come deciso dal WHO con l'assenso del governo cinese. Vedremo. Intanto non abbiamo alcuna prova che il SARS-CoV-2 sia sfuggito da un laboratorio. Si ripropone quindi il problema dell'origine naturale del virus e dello *spillover*, il salto di specie.

Circa il 60% delle malattie infettive che ci colpiscono sono definite zoonosi, cioè sono prodotte da microorganismi che hanno serbatoi in popolazioni naturali o allevate di animali (quasi sempre vertebrati), e che ad un certo punto fanno il salto di specie e ci infettano. Per esempio, alcune specie di pipistrelli del genere *Miniopterus* sono i più probabili serbatoi dei virus Ebola che però sono trasmessi all'uomo tramite altri ospiti intermedi, principalmente gorilla e scimpanzé. Le dinamiche dei salti di specie sono complesse e spesso di fatto ignote.

Ma l'ipotesi del salto di specie è necessaria per spiegare le distanze genetiche fra i genomi dei patogeni campionati in natura, molto spesso appunto nei pipistrelli, ed i genomi simili, ma mai identici che infettano l'uomo. Il salto di specie è necessario per spiegare la divergenza fra i virus nei serbatoi naturali e nell'uomo, ma è difficile individuare gli ospiti intermedi. Così è stato per il presunto salto di specie ipotizzato per la prima SARS: dai pipistrelli all'uomo tramite popolazioni allevate di civetta delle palme (*Paguma larvata*), che non è un uccello ma è un mammifero viverride, parente degli zibetti e delle genette, ampiamente distribuito in Cina e in Sud-Est asiatico. *Paguma* è un cibo molto apprezzato dai consumatori asiatici, servito anche nei ristoranti. È una specie onnivora e arboricola che può facilmente entrare in contatto con le colonie di pipistrelli. È cacciata e anche allevata a scopo alimentare in Cina e in Vietnam. Gli allevamenti in aree rurali non sono in alcun modo protetti e gli animali possono facilmente entrare a contatto con deiezioni di pipistrelli. *Paguma* ed altre specie di civette (genere *Paradoxurus*) ospitano corona- ed altri virus. Ma non si è mai potuto dimostrare che ospitino coronavirus esattamente identici al primo SARS umano. Inizialmente, sulla base di uno studio di genetica ed evoluzione molecolare dei coronavirus infarcito di errori, perciò molto criticato, ritirato prima della revisione e mai pubblicato, si ipotizzò che alcune specie di serpenti molto appetiti in Cina, venduti nei mercati e nei ristoranti, potessero essere i candidati ospiti intermedi. Venuta meno quest'ipotesi si è poi suggerito che i pangolini malesi (*Manis javanica*) potessero essere le specie del salto. Mentre è dubbio che vertebrati eterotermi (a sangue freddo, come i rettili) possano ospitare virus in grado di infettare gli umani, è più plausibile che i pangolini possano farlo. Ma anche quest'ipotesi al momento resta tutta da dimostrare.

Mentre le catene di trasmissione naturale dei coronavirus restano aperte ad interpretazioni e necessitano di evidenze empiriche, sono più chiare le condizioni in cui avvengono le infezioni umane. Occorrono contatti fisici o molto ravvicinati far gli ospiti intermedi e gli umani. E i cosiddetti *wet market* e i *wildlife market* cinesi e del Sud-Est asiatico sono i luoghi dove questi contatti avvengono. Come è noto, in questi mercati, molto popolari in Asia, animali e vegetali vengono venduti in condizioni igieniche inesistenti ed in grande promiscuità con venditori ed acquirenti. Gli animali selvatici: insetti, pesci, anfibi, rettili, uccelli e mammiferi, quasi sempre sono esposti vivi, accanto agli animali domestici (pollame, capre, maiali, ma anche gatti e cani in abbondanza) e macellati direttamente sul posto. I *wildlife market* vendono non solo selvaggina, ma anche animali domestici. I *wet market* vendono non solo molluschi, pesci e rane, ma anche selvaggina e animali domestici. Questi mercati sono *wet* perché sangue, deiezioni, visceri ed altri scarti di macellazione si mischiano nei pavimenti e sulle gabbie contaminando venditori ed acquirenti. I *wet market* sono veri e propri supermercati delle moderne epidemie virali che trovano condizioni ottimali di diffusione in città abitate da decine di milioni di umani per poi infettare tutto il mondo grazie alla globalizzazione dei viaggi aerei. Questa coesistenza di condizioni arcaiche: mercati privi di ogni minima condizione igienica, e di realtà moderne: agglomerati urbani ad altissima densità di popolazione e globalizzazione dei trasporti, hanno creato le condizioni per cui *spillover* e pandemie costituiscono rischi incombenti.



www.lastampa.it

Che fare? Sappiamo che i cambiamenti climatici, la deforestazione, la distruzione degli ambienti naturali e della biodiversità hanno creato le condizioni di contorno che facilitano i salti di specie e rendono inevitabili le pandemie. Ma per elaborare efficaci strategie di prevenzione occorre andare nel dettaglio. Premettendo che le generalizzazioni sono difficili, per mancanza di conoscenze e perché ogni epidemia presenta caratteristiche proprie, possiamo focalizzare negli allevamenti intensivi o rurali, e nei mercati alimentari i punti critici su cui intervenire con urgenza. Dopo la SARS e il COVID-19 non possiamo continuare a pensare che i salti di specie siano solo problemi locali che riguardano altre regioni del mondo. Anche se le regioni tropicali del Sud America, dell'Africa e del Sud Est asiatico sono le zone d'origine di buona parte delle zoonosi, le dimensioni delle popolazioni umane e le interconnessioni fra tutte le aree della Terra rendono inevitabile la diffusione dei contagi. Il *bushmeat* costituisce una fonte alimentare indispensabile alle popolazioni indigene. A certe condizioni il consumo di selvaggina non produce epidemie diffuse nelle popolazioni che vivono isolate a bassa densità. Ciò nondimeno il tradizionale consumo di cibo selvatico dovrebbe essere più attentamente controllato, anche per limitare il prelievo di specie protette. Al contrario i *wildlife market* urbani sono pericolosissimi, dovrebbero essere controllati e strettamente regolamentati, oppure chiusi. Quando le tradizioni ancestrali sono trasposte negli attuali contesti di deforestazione, degrado ambientale e urbanizzazione, esse sopravvivono solo come espressioni degradate di forme commerciali ed alimentari appartenenti ad epoche definitivamente passate. Non possiamo continuare sostenere che i *wet market* costituiscono tradizioni locali e fonti di reddito insostituibili. Nel mondo globalizzato quei Paesi che stanno diventando le prime economie del Pianeta non possono ignorare il bracconaggio e sostenere che l'allevamento incontrollato ed il commercio a scopo alimentare di animali selvatici siano fonti di reddito insostituibili.

I chiroteri comprendono il 20% di tutte le specie note di mammiferi, sono diffusissimi e protetti quasi ovunque perché svolgono servizi ecosistemici indispensabili. Il prelievo ed il commercio di pipistrelli a scopo alimentare dovrebbe essere bandito ovunque. Lo stesso vale per i pangolini, specie che in Africa ed Asia subiscono le conseguenze del traffico illegale non solo a scopo alimentare, ma soprattutto per la medicina tradizionale. Conosciamo otto specie di pangolini: quattro distribuite in Africa e quattro in Asia. Sono tutte specie protette, due a rischio critico di estinzione, le altre a rischio o vulnerabili.



ENDANGERED PANGOLINS

The world's most heavily trafficked mammal

All eight species of Pangolin face the threat of extinction

MAIN THREATS

- 1 POACHING**
- 2 HABITAT LOSS**

Pangolins are not killed humanely, as the easiest way to separate the scales from the body is to dip the animal alive into a boiling cauldron of water.

What are Pangolins used for?

- TRADITIONAL CHINESE MEDICINE**
- CLOTHING**
- MEAT**
- CRYSTAL METHAMPHETAMINE**

How to help?

- Don't hunt pangolins.
- Don't sell/trade pangolins.
- Support local conservation.
- Don't purchase pangolin products.

For more info please write to info@friendofthesea.org or check www.friendofthesea.org

For more info please write to info@friendoftheearth.org or check www.friendoftheearth.org

Tutte le loro popolazioni sono declinanti principalmente a causa del prelievo per la carne e per le scaglie. Il WWF e la CITES ritengono che i pangolini siano le specie animali soggette alla maggior pressione del commercio illegale, con almeno un milione di esemplari prelevati negli ultimi 10 anni. I pangolini africani sono prevalentemente venduti ai mercanti asiatici per le scaglie, che valgono 3.000 \$ al kg e che vengono lavorate e commercializzate dall'industria della medicina tradizionale cinese e vietnamita pur non avendo alcun potere curativo. In Cina è legale prescrivere ricette a base di polvere di scaglie ed il consumo è stimato in 25 tonnellate all'anno. I rischi di ricorrenti pandemie sollecitano una rimodulazione delle leggi e delle azioni per il controllo del commercio delle specie selvatiche protette. È urgente che la CITES (la convenzione di Washington, *Convention on International Trade of Endangered Species*) decida di iscrivere i pangolini nella Appendice 1, che include le specie ad alto rischio di estinzione delle quali è vietata ogni forma di commercio.

Si stima che in Cina il commercio di selvaggina, cacciata o allevata, destinata alla medicina tradizionale valga 76 miliardi di \$/anno. Nel 2017 il solo allevamento di selvaggina per la medicina tradizionale valeva 7 miliardi di \$. Questi sono i dati ufficiali, che non tengono conto delle attività illegali che potrebbero valere molto di più, soprattutto se si includono altri prodotti animali "di pregio" come i corni di rinoceronte, le ossa di tigre o la bile di orso nero asiatico. La bile viene estratta in maniera crudele da orsi detenuti in gabbia in condizioni abominevoli. In pratica nessuno dei farmaci di origine animale ha mai dimostrato di produrre gli effetti benefici desiderati. Ma il loro consumo persiste ed aumenta, anche sostenuto da indicazioni ufficiali del governo cinese. Infatti, nel corso di questa epidemia di COVID-19 una nota ufficiale del governo ha consigliato l'uso della bile come rimedio per i casi di COVID-19. In febbraio il governo cinese ha bandito temporaneamente il commercio di selvaggina a scopo alimentare. Le ONG cinesi ed internazionali hanno chiesto all'IUCN di agire perché questi divieti temporanei diventino permanenti. L'IUCN ha stilato una bozza di mozione (<https://www.iucncongress2020.org/motion/108>) ed ha aperto una discussione interna verso una presa di posizione che, in conseguenza della pandemia, è stata posticipata al prossimo gennaio 2021 quando si terrà il Congresso Mondiale dell'Unione. La bozza di risoluzione è controversa e suscita qualche perplessità perché lascia trasparire l'idea che il consumo di specie animali minacciate non debba essere vietato, ma semplicemente limitato sulla base di valutazioni di sostenibilità e dell'individuazione di prodotti ottenuti in modo alternativo fra cui l'allevamento. In problemi però non mancano. Per esempio, già oggi il numero di tigri allevate per i mercati della medicina tradizionale supera il numero di tigri in natura, ma non ne riduce i rischi dovuti al prelievo illegale anche di animali vivi da vendere a caro prezzo agli allevatori. Mentre le valutazioni di sostenibilità lascerebbero aperta la porta a innumerevoli abusi, l'individuazione di prodotti alternativi sembra più rassicurante. Infatti in molti casi sono già disponibili prodotti vegetali o prodotti di sintesi alternativi ai prodotti animali usati in medicina tradizionale.

La diffusione di specie aliene è correlata al traffico di specie protette ed il commercio è fiorente anche tramite siti web oscuri, ma più o meno accessibili a tutti. Il problema del commercio di selvaggina a scopo alimentare o curativo si ricollega al tema più generale della diffusione delle specie aliene invasive, di cui solo recentemente si occupano i primi accordi internazionali, come il *Cartagena Protocol on Biosafety*, le Direttive EU sul mare e gli ambienti acquatici e la *EU Regulation 1143/2014 on Invasive Alien Species*, recentemente recepita dall'Italia, accordi che restano ancora purtroppo poco applicati. Il controllo degli allevamenti di selvaggina e la chiusura dei *wet* e *wildlife market* sono obiettivi prioritari.

Gli allevamenti rurali di selvaggina, spesso in presenza di animali domestici (maiali, pollame) e di gatti e cani, sono esposti a contatti con chiroterteri ed anche con gli allevatori. In Indonesia sono noti sette principali *wildlife market* nelle isole di Java, Sumatra, Bali e Sulawesi, anche se certamente esistono numerosi altri piccoli mercati locali. Complessivamente i *wildlife market* indonesiani vendono decine di milioni di uccelli prelevati illegalmente e centinaia di migliaia di chiroterteri, rettili e mammiferi, quali: cuscus (piccoli marsupiali arboricoli), anoa (raro bovide endemico di Sulawesi, a rischio di estinzione), cinghiali selvatici endemici e babirussa, cervi, varie specie endemiche di macachi.

A seguito del COVID-19 i governi cinese, indonesiano e vietnamita hanno imposto la chiusura temporanea di alcuni mercati e la proibizione di vendere pipistrelli e pangolini (peraltro già prima protetti). Ma dopo poche settimane i mercati sono stati riaperti e comunque le locali organizzazioni protezioniste ritengono che i controlli siano sempre insufficienti. Anche le ONG internazionali si sono attivate per sollecitare urgenti e più rigorosi interventi governativi. Citiamo per tutte gli appelli del WWF international (*A Global Call to Action on COVID-19 and Wildlife Trade*; www.panda.org) e della *Wildlife Conservation Society* (<https://www.wcs.org/get-involved/updates/a-primer-on-the-coronavirus>) che raccomanda: “To prevent future major viral outbreaks such as the COVID-19 outbreak, impacting human health, well-being, economies, and security on a global scale, WCS recommends stopping all commercial trade in wildlife for human consumption (particularly of birds and mammals) and closing all such markets”. E ancora: “The only effective, practical and cost-efficient way to significantly reduce the risk of a future zoonotic pandemic caused by viral spillover from wildlife to humans is to stop all commercial trade in wildlife, particularly of birds and mammals, for human consumption. Governments across the globe need to permanently close markets that commercially trade in wildlife for human consumption”.

In conclusione, drastiche misure di controllo e limitazione fino alla definitiva proibizione del prelievo e commercio di specie animali protette, sono indispensabili per prevenire future epidemie virali. Occorre sostenere gli appelli delle agenzie, delle associazioni scientifiche e protezionistiche perché le organizzazioni internazionali ed i governi prendano rapidamente tutte le necessarie iniziative.



Pangolino cinese, Manis pentadactyla (en.wikipedia.org, foto Sarita Jnawali)

RIPARTIRE, MA IN MODO SOSTENIBILE

Siamo arrivati alla “Fase 2”, quella della ripartenza. Tutti la chiedevano a gran voce, per la necessità, l’urgenza, la smania di tornare a produrre, consumare, o almeno uscire di casa. Perché il Paese, si dice, ha voglia di tornare alla “normalità”. Ma di quale “normalità” parliamo? Quella di prima? Siamo proprio sicuri?

Riccardo Graziano

Il 15 maggio, alla vigilia della partenza della “Fase 2”, a Porto Marghera è esplosa una fabbrica chimica: bilancio, 6 feriti di cui due gravi e grande nube tossica sull’abitato che costringe i cittadini a tapparsi in casa per non respirare veleni. Tanto per ricordarci cos’era la nostra “normalità”: incidenti sul lavoro, inquinamento, rischio disoccupazione. E una crisi economica iniziata ben prima del blocco forzato causa pandemia, con tagli allo stato sociale e sacrifici quotidiani. Senza dimenticare riscaldamento globale, perdita della biodiversità e inquinamento da plastiche, reso oggi ancora più grave dalle tonnellate di dispositivi di protezione monouso da smaltire. Ecco, questa era la nostra “normalità”, nel caso ce lo fossimo scordato.

La crisi sanitaria, la più grave da un secolo, ha colpito duro. E le sue conseguenze peseranno a lungo. Ma, paradossalmente, ci ha dato un’opportunità, quella di ripartire sì, ma in modo nuovo, diverso, più sostenibile. Come se avessimo resettato il nostro “sistema operativo”. Ne saremo capaci, ne usciremo davvero migliori?

Forse, ma una cosa deve essere chiara: non ci sono alternative, o ne usciremo migliori, o non ne usciremo affatto. Perché il modello di sviluppo portato avanti finora è giunto ai limiti della sostenibilità, non può più reggere. Anzi, possiamo affermare che le sempre più frequenti epidemie degli ultimi anni sono fra le conseguenze del nostro eccessivo sfruttamento del pianeta, in particolare della deforestazione e del cambio d’uso dei suoli, fattori che ci mettono a contatto con virus sconosciuti.

Vale la pena dunque riflettere su come impostare la ripartenza su basi nuove, in ogni ambito. Adottando un nuovo paradigma produttivo, con la consapevolezza che tecnologie e prodotti obsoleti dovranno essere messi da parte, naturalmente tutelando o riconvertendo i lavoratori coinvolti, per evitare un aumento esponenziale della disoccupazione, destinata fatalmente a crescere. Del resto, momenti traumatici come questo si sono già presentati nella Storia, con impatti notevoli: Rivoluzione industriale, automazione, digitalizzazione ...

Ora siamo nuovamente di fronte a una svolta che imporrà necessariamente delle scelte, a volte dolorose. Proviamo a fare qualche considerazione.

Innanzitutto, nonostante la narrazione in termini bellici che se ne è fatta, ricordiamoci che questa non è una guerra, è un’epidemia. Sono innumerevoli e insistenti le voci che chiedono di togliere vincoli e azzerare le procedure per poter cominciare subito a costruire, per dare impulso all’edilizia. Ma questo poteva avere un senso nel dopoguerra del secondo conflitto mondiale, in un’Italia rasa al suolo da bombe e cannonate, dove case, fabbriche, ponti e strade erano ridotti in macerie. Oggi le costruzioni sono intatte, ma le macerie rischiamo di essere *noi*.

Quindi, ciò che occorre veramente è una politica – ma soprattutto un’economia – che rimetta al centro la persona, garantendo nuovamente uno stato sociale degno di tale nome, a partire dalla Sanità pubblica, di cui abbiamo capito la centralità strategica e ineludibile. Occorre riprendere ad assumere personale medico, infermieristico e ausiliario, creando migliaia di posti di lavoro veri, orientati alla cura e al benessere di una popolazione che invecchia sempre di più.

Discorso analogo sul versante opposto dal punto di vista generazionale, quello dei bambini e ragazzi, con interventi straordinari in ambito scolastico, sia sulle strutture, sia sulla didattica. Occorre prevedere interventi di ristrutturazione sul patrimonio edilizio scolastico, spesso obsoleto, a volte fatiscente, approfittandone per riqualificare gli edifici dal punto di vista energetico e tenendo conto delle nuove esigenze della didattica, compresa quella del mantenimento delle distanze.

Parallelamente, occorrerà implementare il corpo docenti – come sembra essere nelle intenzioni dello stesso Governo – e rivedere i programmi didattici, per preparare i cittadini di domani ad affrontare un mondo fatalmente diverso da quello attuale.

Certo, per fare questo occorrono investimenti ingenti, ma potremmo recuperarli congelando almeno momentaneamente quelle “grandi opere” che magari non sono così strategiche come sostiene certa propaganda non proprio disinteressata. O meglio ancora, tagliando una parte di quei 26 miliardi che destiniamo alle spese militari, visto che le epidemie si curano con gli ospedali, non con i carri armati, e che per far ripartire il Paese occorre creare posti di lavoro, non bombardare da qualche parte ...

Difficile, in un Paese che in tempo di quarantena ha immediatamente chiuso scuole, musei, cinema, teatri e tutto quanto avesse a che fare col settore “cultura”, ma ha tenuto costantemente in attività le industrie belliche, evidentemente ritenute necessarie quanto il comparto alimentare o la logistica.

Ma, appunto, questa crisi drammatica potrebbe essere un’occasione irripetibile per invertire la rotta in molti settori.

Prendiamo l’edilizia, da tempo in sofferenza: per garantirne la ripresa in modo sostenibile e duraturo, occorre rivedere profondamente le logiche con cui si è proceduto finora, perché il modello portato avanti negli ultimi decenni sta mostrando tutti i suoi limiti, come evidenziano i dati numerici.

L’ISTAT ha stimato che nel nostro Paese ci sono oltre 7 milioni di abitazioni non utilizzate, 700 mila capannoni dismessi, 500 mila negozi vuoti. A fronte di un tale patrimonio immobiliare inutilizzato, con un Paese che non cresce né dal punto di vista demografico, né da quello produttivo, non ha senso continuare a costruire. Eppure il Piemonte, una delle Regioni più colpite dal contagio, ha appena emanato una legge che sembra scritta apposta per facilitare ulteriore cementificazione, un’offerta immobiliare che verosimilmente resterà priva di domanda, peggiorando la situazione delle imprese invece di migliorarla.

Per contro, appare più sensata la direzione intrapresa dal Governo, con il decreto che prevede un incentivo del 110% a favore di chi riqualificherà il proprio immobile soddisfacendo alcuni requisiti specifici. Attualmente, salvo modifiche in fase di conversione in legge, occorre realizzare almeno uno dei due "interventi trainanti", ovvero, semplificando, "cappotto termico" e/o sostituzione caldaia, ai quali si possono aggiungere altri interventi (quelli già previsti nel bonus 65%, per esempio) con l'obiettivo di guadagnare (almeno) due categorie energetiche. Se si soddisfano questi parametri, in pratica si viene pagati dallo Stato per rendere più energeticamente efficiente la propria casa, il che consente un risparmio immediato in bolletta, oltre a diminuire le emissioni inquinanti. E, naturalmente, si crea una marea di opportunità di lavoro per le imprese edili, senza consumare un solo metro di territorio per nuove costruzioni.

Altrettanto rilevanti sarebbero gli interventi antisismici, volti a prevenire quelle tragedie alle quali troppo spesso abbiamo assistito, anche per terremoti di lieve entità. Discorso analogo può essere fatto per i rischi idrogeologici, da frane e alluvioni. E l'elenco potrebbe continuare: recupero di borghi e centri storici in abbandono; riconversione di aree industriali dismesse; messa in sicurezza del territorio; ripristino delle reti idriche "colabrodo"; bonifica delle aree inquinate e altro ancora.

Intervenire sugli edifici esistenti presenta dunque molti vantaggi, senza dimenticare l'imperativa necessità di azzerare il consumo di suolo, vitale non solo per il comparto agricolo, ma per i numerosi servizi eco sistemici che offre, dal filtraggio delle acque piovane alla cattura di anidride carbonica: aspetti che, oltre all'indubbia valenza ambientale, hanno anche ricadute economiche rilevanti, che qualcuno ha quantificato in milioni di euro all'anno.

In sostanza, ripartire in modo sostenibile dopo questa emergenza, rispettando le persone e l'ambiente, non soltanto è doveroso, ma conviene.

BRIGITTE BARDOT, I MODELLI, LA CRESCITA E GRETA RIFLESSIONI PER IL DOPO PANDEMIA

Valter Giuliano

Continuo a vedere, nelle pubblicità dei prodotti alla moda - abiti, profumi, automobili, alimenti dietetici... - modelle straordinariamente somiglianti a Brigitte Bardot o Claudia Schiffer, Naomi Campbell, Jennifer Lopez....

Stereotipi della bellezza femminile; donne belle e attraenti che continuano a "funzionare" per l'immaginario collettivo facendo sognare. Piacciono, rappresentano un valore assoluto.

Sono riconosciute icone di un mondo a trazione maschilista che si permette di giudicare l'aspetto e il vestire di una grande professionista del nostro mestiere, la giornalista RAI Giovanna Botteri, oggi inviata a Pechino, il cui look semplice e spontaneo non apparirebbe adeguato a chi, spesso, trucca se stesso e anche la verità delle notizie che ci propina.

È il pensiero unico predominante che, quanto a informazione, non ci offre ormai che qualche residuale prospettiva.

Se l'informazione sui social è malata, quella della grandi testate tradizionali sta poco bene, compresa quella sedicente pubblica.

A tal proposito, continuo a sentire e a leggere nelle reti televisive e sui giornali più diffusi un unico coro che fa appello alla crescita. Straordinariamente simile a quelli del boom economico e del lancio della società consumistica dei tempi di B.B....

Quello che Pier Paolo Pasolini definì efficacemente «sviluppo senza progresso».

Uno stereotipo del modello di sviluppo desiderabile che è stato assunto acriticamente e artificialmente a livello di un vasto arco politico, senza distinzione alcuna, pena l'esclusione dalla modernità. Ha contaminato, penetrando come un virus, anche coloro che, prima, proponevano uno schema alternativo - a dire il vero poco raccomandabile nelle più note declinazioni pratiche - e che ben presto si sono rassegnati a quello vincente.

Bush e Teacher hanno indicato la rotta, Blair si è presto adeguato proponendo una terza via impercorribile, come lui stesso, troppo tardi, ha ammesso.

Così è nato il sistema unico che i cloni nazionali degli uni e dell'altro hanno supinamente accettato.

Le conseguenze le stiamo vedendo e pagando. Quel sistema è indubbiamente piaciuto.

Piacerà ancora? Qualche dubbio comincia ad affacciarsi.

Oggi rappresenta sempre di più, drammaticamente, per molti, un disvalore, un clamoroso errore di valutazione sulla strada per il futuro.

Che potrà esserci solo se si sapranno recuperare atteggiamenti più sobri e più attenti anche ai principi di giustizia sociale, essenziali nel modello perdente.

Occorrerà forse una sintesi, per progettare nuove prospettive, probabilmente altrettanto belle e gratificanti da vivere.

Sta alle nuove generazioni impegnarsi in questa direzione.

Noi possiamo solo continuare a suggerire i necessari cambiamenti radicali noti sin dall'inizio del Novecento.

La loro necessità si evidenziò, in maniera esplosiva, con la saggistica statunitense della prima metà degli anni Settanta, ampiamente ripresa anche in Italia.

Ma è stata dimenticata troppo presto. E per esorcizzare le verità che annunciava si sono istituite Giornate mondiale dell'Ambiente, Feste della Natura, Conferenze internazionali per l'Ambiente, Concorsi per la Forestazione mondiale, Campagne per difendere ogni specie animale o vegetale.

Pur di distogliere l'attenzione dal fatto che il problema era ed è politico, di funzionamento della società, di rapporti tra le classi sociali, di disequilibrio intollerabile tra aree geopolitiche, di sfruttamento non più tollerabile - né in assoluto né nei metodi-delle risorse del Pianeta.

Noi che veniamo da una storia eretica come quella dalla Pro Natura, senza mai cedimenti alle lusinghe di chi ci avrebbe volentieri accolti nel recinto della tollerata opposizione, queste cose le sappiamo bene perchè veniamo dalla scuola di Valerio Giacomini e di Dario Paccino.

Oggi, è evidente, stanno per schierare i loro armamenti (non necessariamente derivati dall'industria bellica, ma spesso dalla disponibilità di dati o da strategie finanziarie e di mercato) tutte le potenze del Pianeta, sulla mappa delle grandi regioni geopolitiche: Cina (unione di Cina e India); America (tra USA

e Canada); Paesi Arabi del petrolio (fino a quando durerà); e, in subordine, nell'attesa di essere inghiottite, Russia, Giappone ed Europa. Con la Gran Bretagna che, lasciata l'Europa, sogna un aggancio agli Stati Uniti e il ricomporsi del Commonwealth con Australia e Nuova Zelanda, però poco influenti nello scacchiere internazionale.

In questo scenario restano terreni di scontro e di conquista il continente africano (diviso dall'area del Magreb), esposto alle mire espansionistiche turche e alle mire cinesi e il Sudamerica (percorso da tensioni contrapposte e reiterati attacchi da parte degli Stati Uniti, che vorrebbero farne una colonia, come decenni di promozione o sostegno a vari golpe militari testimoniano).

Ma su questo terreno lasciamo ad altri ipotesi di futuro che non siamo in grado di sviluppare. Di cui, tuttavia, siamo preoccupati perché al prevalere dell'una o dell'altra parte, cambiamo i destini del Pianeta.

Che tuttavia resta, lo si voglia o no, insensibile ai poteri delle umane società, e risponde solo ad altre ancestrali regole cui noi, poveri umani, ci illudiamo di poter sfuggire.

Il virus avrebbe dovuto darci consapevolezza, riportando a terra la nostra arrogante presunzione.

*Natura non vincitur nisi parendo / non possiamo comandare la Natura se non obbedendole (Francis Bacon, *Novum organum*).*

Proprio così. Siamo, singolarmente, separate cellule che appartengono a una struttura più complessa che si sviluppa in famiglie; comunitaria per costituzione, sino all'appartenenza all'organismo biologico per eccellenza, la Terra.

È questa la condizione che abbiamo dimenticato e della quale dobbiamo tornare ad avere consapevolezza e coscienza.

La meccanica quantistica ci indica addirittura la nozione per cui ogni singola cellula di ogni vivente sarebbe in contatto, al di là degli umani concetti di spazio e di tempo, con ogni altra cellula: ma questa è già un'altra storia, buona per il futuro della ricerca. Scientifica e umanistica.

La decrescita infelice che in questi mesi, *obtorto collo*, si è imposta può essere occasione di rinascita che può ricondurci da un determinismo cartesiano a una nuova visione animistico-olistica. Abbandonare l'ossessione della crescita ai fini del solo profitto per rendersi conto che l'ambiente è un bene collettivo, patrimonio di tutta l'umanità, è responsabilità di tutti.

Chi ne possiede una parte è solo per amministrarla a beneficio della collettività.

Bisogna tornare, come nelle società arcaiche tradizionali, a comprendere la vera direzione verso cui muoversi, la stabilità.

Che non significa affatto immobilismo.

Oggi la proliferazione delle cellule che compongono la società umana è sempre più simile a quella delle cellule cancerogene, la cui finalità è, appunto, la crescita infinita.

Il risultato è drammaticamente noto: la distruzione dell'organismo che le ospita sino alla morte. Così è per gli uomini e il pianeta. Ecco perché è necessario quell'immaginario, radicalmente nuovo, cui siamo invitati da Papa Francesco come da Greta and Fiends.

Bisogna premere il tasto *Reset* e avere la forza di ricominciare un nuovo percorso che azzeri l'arrogante presunzione che ci ha condotti all'attuale, insostenibile, situazione.

Bisogna diffidare dei richiami per le allodole, che per decenni ci hanno indotti in tentazione.

Come quelle della "Confindustria statunitense" disponibile a convertirsi al green, pur di continuare a fare profitti inseguendo la mutata sensibilità dei cittadini e dunque dei consumatori e quindi del mercato.

Una cosmesi ambientalista che non convince e che segue la precedente esperienza, datata anni Settanta, quando il mondo industriale si lanciò a capofitto nel business del inquinamento, promettendo un Pianeta ripulito da chi lo stava avvelenando per garantirsi con l'equazione "*inquinare per disinquinare*", ulteriori profitti.

Non ha funzionato. Non poteva funzionare.

Ecco allora che gli "ambientalisti per caso", quando si passa all'azione - che per essere efficace non può che prevedere ricette radicali - fanno emergere i distinguo, i "non esageriamo" e il timore di "deriva ambientalista irrazionale" della società.

Eppure di irrazionale c'è solamente il continuare sul percorso sin qui seguito, perseverando nell'attuale modello di sviluppo. Che ci propone, con grande enfasi, scorciatoie semplicistiche e inefficaci: le bottigliette di alluminio e le sporte di tela in sostituzione delle plastiche, la mobilità elettrica in sostituzione dei combustibili fossili.

Accontentatevi.

«*Così siete tutti ecologisti, in pace con le vostre coscienze*», soffia il fiato fetido di morte di chi si oppone al vero cambiamento verso la sostenibilità.

Neppure piantare un albero a testa va a compenso della distruzione delle foreste tropicali o dell'intollerabile consumo di suolo; e non porta alcun risultato sensibile di riconversione ecologica.

Qualcuno ricorda l'albero da piantare per ogni nuovo bimbo nato?

E sa dare indicazioni sulla sua applicazione?

Spot per qualche pagina di giornale e di breve durata. Certamente azioni utili e segni di responsabilizzazione e di impegno nel prendersi cura della Terra. Ma, altrettanto certamente, inefficaci e inapplicate.

Per ritornare seriamente alla ragionevolezza, senza la quale il futuro della nostra specie sul Pianeta diventa incerto, non abbiamo bisogno di misure placebo, distrazioni propagandistiche. Ma di cure energiche. Pena l'inefficacia di azioni blande, buone solo per la propaganda e capaci unicamente di dilazionare il tempo della resa dei conti, ma non per affrontare seriamente, in maniera responsabile e alla radice, l'emergenza ecologica.

Intanto occorre superare lo sviluppo sostenibile, astuzia semantica che mette sullo stesso piano e tenta di conciliare le ragioni della crescita economica con quelle della salvaguardia della biosfera.

Poi farsi domande di futuro che, ad esempio, tornino a prendere in considerazione la crescita della popolazione a livello globale e la necessità di stabilire un equilibrio tra popolazione umana e risorse planetarie.

Altro che allarme per la crescita zero della popolazione italiana e incentivi alla procreazione!

Far nascere figli è un atto di consapevolezza e di responsabilità, oltre che un atto d'amore; non possiamo soggiogarlo ad aberranti logiche utilitaristiche seguendo le quali si debbono fare figli per garantire badanti gratuiti e sostegno alle pensioni per gli anziani.

La bomba demografica non è disinnescata e per poterlo fare bisognerà uscire da logiche locali per considerare quelle globali su cui navighiamo, ma che utilizziamo a seconda delle convenienze.

Ma su questo tema sarà opportuno tornare, anche per dare risposte a qualche movimento spontaneo che evocando la popolazione dei mari, in gravissima riduzione, ha pensato che sulla terra ci si trovasse in analoghe condizioni.

Ha riempito le piazze, ma ora è bene che riempi anche i cervelli e le coscienze, di contenuti. Altrimenti rischia di emulare un altro movimento.

I problemi che abbiamo riguardano la Terra, non le stelle né il mare.

Cosa si frappona all'adozione delle misure radicali?

L'ignoranza, appunto.

Dei vari Bolsonaro, Trump e compagnia cantante.

Che si manifesta nelle loro dichiarazioni e nelle loro azioni. Improvisazioni che sottraggono autorevolezza a quelli che dovrebbero essere i riferimenti di una Nazione e, a volte, dell'intero mondo.

Il potere politico, anche ai livelli più alti di rappresentanza è, oggi, irresponsabile. E non si rende conto di come le parole e le azioni che propongono scatenano pulsioni ed emulazioni nella coscienza dei popoli.

La classe politica, un tempo, era conscia di questa responsabilità.

Ora?

A giudicare da twitt, comparsate televisive, blog, parrebbe proprio di no.

Si liberano pensieri come se si fosse al bar tra amici o in casa all'ora del cazzeggio.

In realtà, si tratta di ignoranza associata a vuoto pneumatico di capacità di elaborazione di pensiero innovativo e dunque adeguamento al conformismo e irresponsabile complicità nel perpetrare la società del consumismo.

Pensiamo che la responsabilizzazione di noi tutti, attraverso azioni di pratica di sostenibilità quotidiana siano utili e necessarie; ma, altrettanto convintamente, le riteniamo non sufficienti e diamo ragione al movimento di Greta che tallona i grandi decisori mondiali della politica, dell'industria e della finanza, mettendoli di fronte alle loro responsabilità e chiedendo di promuovere una vera e propria rivoluzione verde.

E rivoluzione significa cambiamento radicale, non essendo più adeguato il timido riformismo ambientale che ha segnato il percorso dalla prima Conferenza mondiale sull'ambiente di Stoccolma '72 ad oggi: decine di Summit, di risoluzioni e di "agende" tanto utili e interessanti quanto inascoltate e inapplicate.

Non bastano richiami e suggerimenti che ci spingono verso azioni virtuose.

Sono necessarie ma non sufficienti. Come piantare un albero (mentre il Testo Unico Forestale facilita l'abbattimento dei boschi); raccogliere le cicche di sigaretta in spiaggia o nei parchi; utilizzare le bottigliette di alluminio in sostituzione della plastica inquinante, ecc. Per porre rimedi seri al degrado del pianeta, nei fatti e non solo con le parole, la conversione degli atteggiamenti personali è condizione indispensabile ma da sola è perdente.

La risposta non può essere solo il richiamo alla responsabilità dei singoli, oggi più che mai condizionata dalla potenza della pubblicità. Occorrono azioni politiche profonde di governo dello sviluppo in maniera autenticamente sostenibile da coordinarsi a livello globale.

Di questo è indifferibile prendere coscienza a dimensione planetaria, altrimenti i Summit, da Stoccolma 1972 a New York 2019, rischiano di non essere altro che inutili farse.

Destinate, ben presto, a volgersi in tragedia.

Perché si possa immaginare che un reale cambiamento possa realizzarsi, grazie anche alla necessità di riparametrare lo sviluppo oggi più che mai urgente, occorre il consenso dell'impresa e del mercato.

Ciò che oggi pensa l'imprenditoria nostrana è ben rappresentato dal pensiero terra terra del presidente di Confindustria Bari Bat, Sergio Fontana: «Non c'è felicità senza benessere e non c'è benessere senza produzione. (Non fatevi incantare dalle false sirene della decrescita felice...)».

Ma anche il nuovo Presidente di Confindustria nazionale non pare più illuminato. Falco e degno rappresentante degli im"prenditori", vorrebbe continuare a distribuire dividendi agli azionisti e ricevere sostegni a fondo perduto dallo Stato, dunque da noi. Il vecchio sistema di privatizzare i profitti e socializzare le perdite. Tutti buoni a fare gli imprenditori così.

In più ha evocato libertà di impresa durante la chiusura per la pandemia e ora chiede contratti aziendali e non nazionali.

Quando poi addirittura Avvenire, quotidiano di ispirazione cattolica, diretto dall'ottimo Marco Tarquinio, mette in prima pagina "Lavorare meno, tutti" (nel programma dei Verdi dall'inizio degli anni Ottanta), apriti cielo!

Liquidata come una provocazione.

Come quella della richiesta dello Stato di entrare temporaneamente nei Consigli di amministrazione delle aziende sostenute a fondo perduto per evitare almeno - com'è già accaduto - che incassati i contributi pubblici (cioè delle nostre tasse) delocalizzino licenziando in Italia per assumere là dove i diritti sindacali stanno a zero.

Come vorrebbero fare i nuovi latifondisti dell'agricoltura che sfruttano, a livello di schiavitù, i braccianti, senza neppure garantire loro un riparo.

Finché i vertici delle aziende - che sovente criticano la rappresentanza politica per incapacità di selezione - non saranno in grado di meglio selezionare le loro guide - scegliendo personaggi meno arcaici, gretti e ottocenteschi (perduranti "padroni del vapore") - la dichiarata conversione ai temi ambientali e l'annunciata adesione ai principi dell'economia circolare continueranno a puzzare, lontano un miglio, di opportunistica, spudorata menzogna.

E non è infatti un caso che a fronte di quelle sospette conversioni, si continuino a sfornare prodotti ad obsolescenza programmata. Come se non produrre rifiuti o riciclarli fossa un po' la stessa cosa.

Eppure trascorso il tempo dell'individuazione delle responsabilità, oramai ben conosciute, è giunto il momento di praticare soluzioni per le quali vi è la necessità di una grande e complessa alleanza tra politici, scienziati, agricoltori, industriali, lavoratori, studenti, commercianti, investitori...

Purché ognuno faccia atto di pentimento, riconosca gli errori e si ponga consapevolmente e responsabilmente a disposizione di un progetto di futuro diverso da quello che è stato sin qui praticato.

L'orizzonte è quello di dimostrare, nei fatti, che si può vivere meglio ed essere più felici consumando meno, liberandoci dal lavoro per poterlo ridistribuire insieme al tempo di vita, considerando comportamenti virtuosi che possano diventare anche convenienti e dunque praticabili come scelta politica valida per tutti e non solo per qualche persona motivata e illuminata.

Questo significa anche disertare, sino ad abolire, le guerre di potere che insanguinano il mondo creando perpetua insicurezza. Significa convertire le ingenti risorse destinate agli armamenti ad un grande piano globale internazionale per guarire la Terra, la nostra comune casa.

Già nel 1909 il Mahatma Gandhi spiegava i mali della civiltà moderna condannando lo sviluppo lineare e mettendo quella che si sarebbe manifestata come globalizzazione sul banco degli imputati. Inascoltato profeta.

Inascoltati anche gli appelli che, in questo tempo sospeso a causa della pandemia, si fanno strada per suggerire nuove strategie di futuro?

I decisori internazionali, molto probabilmente, per far fronte all'improvvisa e non prevista crisi, immetteranno sul mercato mondiale liquidità in quantità mai viste.

Per agire su un vero cambiamento epocale guai se tale liquidità finisse sul mercato finanziario speculativo o nelle mani di imprenditori come quelli che abbiamo prima citato.

Sarebbe impossibile ricominciare, se non sulle basi sbagliate, continuando sulla strada della decrescita infelice. Quella concezione d'impresa è meglio lasciarla scivolare verso il fallimento, che era già insito nelle loro basi, indifferente al valore sociale del lavoro e tesa solo a massimizzare i profitti di una cerchia sempre più ristretta di persone disinteressati alla società sofferente che li circonda. Cadremmo dalla padella alla brace: il mercato finanziario cui ci siamo affidati ha già dimostrato di non essere all'altezza delle ultime sfide, a partire, ad esempio, da quella del 2008, quando si pensò di uscire dalla crisi con un grande trasferimento di risorse pubbliche alla finanza privata.

I risultati li abbiamo constatati.

Lo Stato paga, ma si pretende non abbia alcuna voce in capitolo nella gestione dei denari pubblici e non debba interferire sugli assetti di potere delle imprese che salva dal fallimento. Meno che mai mettere mano ai modelli di sviluppo che sono all'origine del collasso.

Singolare pretesa.

Più che mai, il tempo del corona virus ci pone di fronte alla domanda: deve essere il mercato che regola lo Stato o lo Stato che regola il mercato?. In quale delle due opzioni c'è più democrazia?

La risposta non è indifferente, anche per le questioni ambientali.

In arrivo, tosto o tardi, ci saranno da affrontare, infatti, le emergenze provocate dalla crisi ambientale planetaria.

Appare oggi evidente che sono le istituzioni del settore pubblico quelle rivelatesi cruciali e dunque da sostenere finanziariamente.

Bisogna cogliere questo momento per virare verso un'economia definitivamente sostenibile per davvero e inclusiva, con misure di salvataggio che ridimensionino il ruolo delle multinazionali del profitto e le depotenzino, impedendo il riacquisto di azioni proprie.

Da rivedere, infine, il rapporto tra pubblico e privato che il più delle volte si è rivelato essere più una collaborazione parassitaria che una vera simbiosi come avrebbe dovuto essere nelle intenzioni.

Forse è il tempo di reinterrogarsi sulla necessità di Stati imprenditori, almeno nei settori strategici per il bene pubblico che non possono essere abbandonati nelle braccia delle logiche di pura massimizzazione del profitto.

Si rischierebbe altresì che gli investimenti dello Stato, nella formazione e nella ricerca, sfocino poi unicamente in enormi profitti privati.

Gli investimenti pubblici debbono essere restituiti alla collettività che li ha generati, impedendo che i loro benefici siano privatizzati con l'unico obiettivo del profitto.

Sono storture oggi connaturate al sistema vigente. È tempo di cambiarlo radicalmente. C'è l'occasione per farlo.

Finché siamo in tempo.

E purché si sia ancora in grado di mettere in atto una ribellione globale all'ingiustizia sociale su cui si regge oggi il sistema mondiale.

Viviamo tempi in cui siamo educati a un rassegnato e quieto servilismo, che tiene sotto controllo inquietudini e ribellioni, che toglie fiato anche alle opportunità di discussione sui modelli alternativi di società.

Se guardiamo all'arco dei partiti politici presenti in Parlamento, registriamo un appiattimento generalizzato e diventa davvero difficile scegliere sulla base di distinguo impercettibili che certo non prospettano idee diverse di futuro.

Le strategie della paura e del precariato hanno raggiunto il loro obiettivo, nelle scuole, nelle Università, nel mondo della ricerca, nelle istituzioni pubbliche: pensiero annullato, progressiva anestesia mentale dell'intera società.

Non si protesta, non si rischia, non si espongono idee diverse. Ha vinto il ricatto.

Anche la paura catastrofista della questione ambientale è strettamente legata a questa logica e diviene strumentale per assorbire ogni potenziale sovversivo presente nella società.

Che va invece nutrito nell'esercizio di una nuova visione del mondo, cui ci dobbiamo preparare se vogliamo assicurarci nuove prospettive di vita planetaria.

Il sistema va resettato e riconfigurato. Per essere radicalmente cambiato.

Uscendo dal determinismo cartesiano per riprendere una visione animistica sia pure depurata dalla superstizione delle antiche civiltà e ricondotta alla conoscenze scientifiche.

Ciò sarà possibile in un sistema liberale e capitalistico in cui le reali strategie appartengono non già alla politica, ma alle corporazioni e alle *lobbies* che si sono ormai inserite nei gangli decisionali a causa di una politica sempre più debole per visione e per autorevolezza etica e morale?

Avremo la forza di far tacere le *lobbies* e la Borsa che oggi regolano le nostre vite?

E allora, che fare?

La debolezza della politica e dei Governi è evidente.

La democrazia è ormai una finzione.

Imprese multinazionali hanno bilanci che superano di gran lunga quelli degli Stati.

Molte di loro hanno in mano fette consistenti di debito pubblico.

Le decisioni non si prendono più nei Parlamenti, ma altrove.

E non a caso le *lobbies* indirizzano sempre di più la politica, decidono chi sono gli eletti e poi li pilotano verso comportamenti ad esse consoni.

Sono in pochi, ormai, a sfuggire a queste logiche perverse.

E occorrerebbe una rivoluzione globale per sovvertire il sistema vigente.

Basterà la pandemia per ridefinire il nostro futuro?

Nascerà un movimento capace di convincere i cittadini a riconvertire i loro comportamenti per garantire un futuro a quei figli che in questi mesi hanno protetto e di cui, giustamente, hanno reclamato diritti e libertà?

Sanno che se tutto tornerà come prima, quegli stessi figli non avranno garanzia né degli uni né dell'altra?

L'augurio è che il "tempo sospeso" del corona virus ci abbia dato l'opportunità di riflettere su ciò che conta davvero e su ciò che vogliamo per la generazione di Grata e dei suoi amici.

PER UNA RIVALUTAZIONE DELLA RICERCA SCIENTIFICA IN ITALIA

Paolo Pupillo

Stiamo uscendo, forse, dal momento apicale della peggior crisi economica, sociale e sanitaria che si ricordi negli ultimi cent'anni e i giornali sono pieni di auspici o raccomandazioni su ciò che il Paese dovrà fare in futuro per risollevarsi e per non ricascarci, con quello hashtag "niente sarà come prima" che va a fare il paio con l'iniziale (e surreale) "andràtuttobene". La "scienza" è tornata al centro della scena, i politici contano quanti malati occorrono per infettarne un altro e i luminari si contendono la ribalta spiegando al popolo che deve lavarsi le mani ... e infatti il consumo di acqua e di plastiche usa e getto è aumentato esponenzialmente. Manca, come sempre, l'uso ragionato della scienza vera: la scienza diffusa, vasta, popolare, quella che dà a ciascuno di noi una percezione immediata e autonoma degli eventi, delle probabili verità e delle sciocchezze. Quello che solo una scuola di qualità può assicurare a tutti, o a una maggioranza; farne cittadini consapevoli, non marionette in balia dell'ultima novità da *smartphone*.

Com'è indietro la scienza diffusa in Italia, ragionavo in questi mesi. Non che manchino i ricercatori e neppure i centri di ricerca, le università sono abbastanza buone, tanti studiosi italiani formati qui da noi si recano all'estero dove si distinguono nella ricerca scientifica, e in fondo che male c'è in questo fenomeno, nella "fuga dei cervelli"? Non esiste forse un ambiente sovranazionale della scienza creato apposta per superare le antiche barriere, ridare slancio alla ricerca della vecchia Europa in affanno e offrire maggiori opportunità ai giovani? Certo, ma la domanda è: l'Italia fa qualcosa di serio per trattenerli?

Perché se guardiamo dentro alle cose senza infingimenti, il problema non è di oggi. Un giorno ebbi occasione di entrare nel rettorato di una cittadina tirolese chiamata Innsbruck e vedo alle pareti dell'atrio una fila di ritratti di premi Nobel per la chimica che li hanno servito. Poi vidi il rettorato di Strasburgo, in Francia, altra sfilza di Nobel per la fisica, e a Friburgo in Germania... Ma come, vien da riflettere, e gli Italiani vincono dei Nobel (20 in tutto) per materie scientifiche? Non troppo male con la fisica 5 su 20 (da Marconi 1909 a Fermi 1938, Segré 1959, Rubbia 1986, Giacconi 2002) e nemmeno in medicina con 6 (da Golgi 1906 a Bovet 1952, Luria 1969, Dulbecco 1975, Levi Montalcini 1984, Capecchi 2007), non fosse che molti di loro hanno operato in prevalenza altrove per scelta o per necessità (le cosiddette "leggi razziali"). Ma è mai possibile che abbiamo un solo vincitore in economia (Modigliani 1985) e in chimica (Natta 1963), con la quantità di economisti e di chimici che sono passati per le nostre università e il CNR?

www.ilmessaggero.it





Della biologia non parlo non esistendo Nobel *ad hoc*, in quanto all'epoca di Darwin e di Mendel non era nemmeno considerata una scienza e non aveva ricevuto il suo nome (ma è una bella mancanza, anche se chimica e medicina suppliscono in parte!). Ma insomma converrete che un primo sintomo c'è: pochi Nobel per una nazione che era stata prima nella cultura e nella scienza in un passato lontano, e oggi si scopre ad arrancare in tutti i campi. Perciò una cosa andrebbe detta a gran voce agli italiani e a chi li governa a vario titolo e livello: senza una cultura e una scienza diffusa, almeno in vasti strati della popolazione, non c'è speranza di ripresa per l'Italia. La globalizzazione non farà sconti, se non ci si prepara ad essere competitivi in tutti i settori. Dall'ambiente all'informatica alle tecnologie.

Non c'è questa consapevolezza, purtroppo. Per il "rilancio" post CoVid leggo la dichiarazione della viceministra Laura Castelli, torinese, che indica in "turismo, ristorazione, made in Italy" le priorità da rifinanziare; e dispero. O se no il coro greco di quanti invocano, panacea d'ogni male, le "grandi infrastrutture" (tri-quadruplicazione di autostrade col fatale completamento della famigerata PiRuBi, pedemontane, trasversali di pianura e gronde a grandine, alte velocità e trafori a pioggia: forse per scongiurare tutto ciò parlava d'altro la sig.a Castelli) con tanto di commissari ad acta per l'inevitabile "abolizione della burocrazia"; e qui si intende l'evirazione finale delle soprintendenze, già ora semivive, con ogni residua remora ambientale paesaggistica. Già si rivedono cose che credevamo d'un tempo che fu, sfasci brutali come in questi giorni quello del piccolo Lago Santo di Cembra, delizioso e remoto SIC ridotto a spiaggia tipo Alassio con rive di ghiaia. Mentre si buttano i pochi soldi a palate in grandi imprese spesso inutili o dannose, i nodi di fondo restano sempre gli stessi. Una nazione in cui si sono sottratti linearmente fondi e posizioni alla sanità, alla scuola, all'università e alla ricerca: se ci dicono che l'Italia spende troppo, mentre gli evasori assommano alla metà dei contribuenti al fisco, noi tagliamo il 10% a quello che funziona e avanti così.

Certo, gli ultimi avvenimenti hanno convinto tutti o quasi che la sanità non può essere smantellata e richiede personale qualificato, investimenti adeguati, un'idea del futuro. Come diceva giorni fa il ministro della sanità della Repubblica Federale di Germania Jens Spahn, parlando con legittimo orgoglio della difesa tedesca dal virus: la tutela della salute crea lavoro qualificato, progresso scientifico e occupazione. Se facessimo così anche noi, i medici tornerrebbero a fare i medici, gli infermieri gli infermieri, biologi e i farmacisti i rispettivi mestieri, i sofisticati macchinari di diagnosi e cura sarebbero rifinanziati e aggiornati.

Ma la necessità di un ripensamento complessivo (verrebbe da dire "un nuovo modello di sviluppo", ma fa un po' ridere quasi 50 anni dopo la vacua voga di quella vaga terminologia), investe molti altri settori vitali per l'Italia e il suo posto nel mondo. Le arti, i beni culturali, l'archeologia, di cui abbiamo patrimoni favolosi che si possono meglio salvaguardare e, questi sì, valorizzare: vedere per credere il rilancio del complesso di Pompei o della reggia di Caserta. Le materie tecnologiche d'avanguardia naturalmente, oggi la fisica e l'informatica, l'intelligenza artificiale, su cui l'Europa investe molto, ma sempre con un occhio prevalente a finanziare le imprese più che ai contenuti scientifici. La nuova chimica e la farmaceutica molecolare, non solo in funzione delle pandemie che ci sono e che verranno: ma anche della sanificazione dell'ambiente dalla "vecchia" chimica, un compito gigantesco a cui ogni Paese che si voglia dire avanzato dovrebbe attendere con priorità assoluta. L'energia, *in primis* quella da risparmiare. Le centrali nucleari (e non) da dismettere, riconvertire, smantellare. L'enorme questione irrisolta dei rifiuti, che va affrontata con indipendenza di giudizio e innovazioni tecnologiche adeguate, senza più pensare di risolverla trasferendola sull'estero.

Tutto questo ha a che fare con la questione centrale delle questioni, che è quella climatica. L'elenco delle cose da fare in un domani che si voglia rendere "sostenibile" - e scusate quest'uso appropriato di un termine di cui si fa abuso - è immenso e qui si può solo accennare a qualcuna delle grandi tematiche aperte, su cui il Paese intero dovrebbe confrontarsi per un rilancio che torni a renderlo protagonista. O, se non si arriva a questo, almeno ne faccia un soggetto sano che non sia da trattare come un paziente sintomatico, come l'Europa sta (giustamente) facendo con l'Italia.

Una considerazione merita la massima attenzione, a mio avviso: non basta privilegiare la ricerca "eccellente", come fanno in tutta Europa e come si è voluto fare in questi anni in Italia (al solito modo, s'intende): è la ricerca di base buona e diffusa quella che crea sviluppo e progresso. Oggi occorrono più ricercatori, mentre si è abolita e svuotata la categoria nominale e si è resa la vita più difficile ai giovani. Occorre un finanziamento adeguato della ricerca, attingibile da qualsiasi proposta razionale e innovativa anche se non necessariamente giudicata "eccellente" - che poi è termine largamente autoreferenziale. Una volta si diceva: piove sempre sul bagnato... ma una simile zonizzazione delle piogge è evidente che non aiuta gli assetati. Fuor di metafora, non ha davvero senso concedere fondi a una proposta di ricerca su venti. Occorrono poi valutazioni obiettive non influenzate da appartenenze politiche, logge o altre *lobbies*, e soprattutto senza confini disciplinari invalicabili. Voglio dire: noi siamo sempre stati quelli delle conventicole che si scambiano favori all'interno di un orticello chiuso. Col risultato di non aprire veramente all'innovazione, al confronto, alla visione di ciò che si fa in campi attigui o all'estero, al pieno riconoscimento dei valori dei vicini di casa. Una chiusa settorialità, come il localismo, come il familismo, non possono portare a reali avanzamenti. Ancora oggi le avare porte della scienza in Italia si aprono prima per gli italiani, con svantaggio per l'Italia.

Ma torniamo al nostro primo scopo come Federazione Pro Natura, che è non solo scopo sociale ma impegno individuale: esso sta principalmente nella Natura e in tutto ciò che la riguarda. E qui un minimo di bilancio va fatto. Dalla grande novità della legge 394 in poi, con la fioritura dei parchi nazionali e la creatività delle Regioni in campo ambientale, ci siamo illusi che vincolare il 10% del territorio nazionale avrebbe finalmente assicurato la tutela complessiva del territorio, di animali, piante, microrganismi, la conservazione del paesaggio che da tutti questi fattori nasce con l'apporto dell'uomo, e quindi la tutela della storia stessa del paesaggio. Abbiamo creduto che i fattori di disturbo e distruzione si sarebbero attenuati da soli col crescere dell'acculturazione e del benessere. Negli ultimi anni ci siamo resi conto che non è così. Regioni ed enti locali sono sempre più orientati alla rincorsa sfrenata alla "crescita" ad ogni costo (il piccolo esempio del Lago Santo di Cembra ne è una ennesima prova), con sguardo miope e scarso successo; le leggi urbanistiche vengono svuotate e irrisse, l'agricoltura e l'allevamento industriale dilagano con labili e flebili misure di contenimento dei danni all'ambiente ed alla biodiversità. E le aree protette? Queste servono soprattutto a fare business.

No, qui ci vuole una inversione di tendenza. La ricerca va rilanciata, con priorità sull'ambiente e sulla biodiversità: che oggi col venir meno di ogni supporto pubblico sono diventati dominio di volontari e pensionati che per indagare e tutelare i nostri preziosi beni naturali, gli animali e le piante, le foreste e i prati, ci mettono molto del proprio tempo, lavoro e soldi. Che lo Stato e le Regioni dunque riprendano il loro compito primario di conservare il territorio dando anche ossigeno alla ricerca naturalistica, e a quella ricerca che cerca soluzioni tali da annullare l'uso nefasto della chimica in agricoltura, salvando gli insetti dallo sterminio in atto. Di questo si deve parlare, anche, quando si fanno proposte per lo sviluppo, l'occupazione, la benedetta "crescita": che il bene pubblico primario, la Vita, riprenda il suo ruolo primario nel dibattito pubblico; con tutto ciò che ne deve conseguire.



Il lago Santo di Cembra, oggetto di un recente tentativo di "valorizzazione", in realtà distruzione ambientale (www.trentotoday.it/)

LA SCUOLA E LE SCIENZE NATURALI AL TEMPO DEL CORONAVIRUS

Mauro Furlani

In questi mesi di forzata segregazione e di sospensione di molte attività si è parlato diffusamente degli effetti che la prolungata sosta potrà avere, oltre che sul tessuto produttivo, anche su quello sociale, economico e più in generale sul futuro del Paese.

Ripartenza, ripresa, sono forse i termini più usati, come se si fosse trattato di una sosta forzata del tutto accidentale, con la certezza che da lì si ripartirà, esattamente da dove ci si è fermati, e, soprattutto diretti nella stessa direzione verso cui stavamo andando. Crediamo che così non sarà, così non dovrebbe essere. Seppure quanto accaduto non ci abbia insegnato molto, gli eventi difficilmente ci consentiranno di percorrere la stessa direzione.

Il meccanismo trituratore dell'informazione, diventato spettacolo, protratto per mesi, oltre che numeri, statistiche e curve esponenziali, ha macinato e fagocitato anche la scienza che oltre a trovarsi impreparata rispetto a questa pandemia, ancora più disarmata è apparsa a resistere all'assalto mediatico a cui è stata sottoposta. Scienziati consultati come oracoli, dalle cui parole sembrava far derivare il futuro, si sono spesso sottoposti ad una sovraesposizione mediatica a cui non erano preparati.

La vanità personale, il momento di ribalta mediatico ha soppiantato spesso la cautela, il rigore scientifico e un linguaggio misurato che l'incertezza dei dati e l'imprevedibilità delle proiezioni avrebbe richiesto.

Dal dibattito, scienziati diventati improvvisamente nuovi protagonisti di *talk-show*, in contraddizione frequente tra loro, sono rimasti lontani o assenti due soggetti: l'ambiente e il sistema dell'istruzione. Entrambi sono cardini di un nuovo assetto i cui fatti ci costringono a considerare e a porre al centro di modelli di sviluppo; la pandemia ha solo reso ineludibile e stringente questa necessità.

Le alterazioni dell'ambiente naturale, la sua usurpazione, e dunque l'inderogabile riconciliazione, dovrebbero essere poste al centro di ogni piano di sviluppo; al contrario, la tutela ambientale viene percepita come un fastidio, un impiccio nella ripresa di un cammino interrotto.

Se di ambiente altri riflettono su queste pagine, la scuola e l'istruzione meritano un primo approfondimento e una prima riflessione.

Quali saranno gli effetti che produrrà per il futuro dei ragazzi questo loro allontanamento forzato dai luoghi che gli sono più familiari, non credo sia al momento valutabile.

Per quanto riguarda l'istruzione una grande energia è stata destinata ad affrontare il contingente: come proseguire le lezioni mantenendo coesione di intere generazioni con l'istituzione scolastica; con quali modalità e precauzioni sanitarie affrontare gli esami nei vari ordini di istruzione; come valutare gli esiti didattici di uno studente la cui partecipazione al processo formativo è stata solo virtuale.

Qualche proiezione è stata fatta in merito alla ripresa della didattica del prossimo anno. Nessuna visione prospettica, nessuna riflessione in merito agli effetti culturali e le ricadute che l'assenza del contatto fisico, del confronto culturale, generazionale, spesso assente in famiglia, potrà avere per il futuro, soprattutto se questa situazione riapparirà e si protrarrà anche nel prossimo anno scolastico.

Attraverso la scuola, con i suoi studenti, passa la visione del futuro, quella di un paese e del mondo. L'istruzione dei giovani pone orizzonti ampi con ricadute nei decenni.

Nei mesi precedenti lo scoppio della pandemia, pur con mille contraddizioni, questo soggetto giovanile si è reso visibile e protagonista con le manifestazioni per il clima e per l'ambiente, che proprio all'interno del mondo della scuola ha trovato la sua coesione.

Questo incrina anche un'altra certezza, quella di coloro che riteneva questi movimenti giovanili altro non fossero se non una estensione del mondo virtuale autoalimentato dalla rete.

I fatti dimostrano che non era così, o forse non solo così. Il luogo fisico di aggregazione, di scambio di idee, di emozioni, non era la rete. Al contrario, durante questi mesi di isolamento, l'uso di strumenti informatici, pur avendo avuto una forte espansione, non è riuscito a sostituire i luoghi fisici di aggregazione e di discussione reali, come avviene nel mondo della scuola.

È proprio all'interno di questo insostituibile spazio fisico e culturale che può maturare il confronto di idee, la consapevolezza e, attraverso il confronto, lo studio e anche lo scontro, la crescita.

Da parte di molti, mai come in questo periodo è stata forte la tentazione, per sfuggire alle ansie di una situazione nuova e angosciante, rifugiarsi in spiegazioni e in atteggiamenti irrazionali.



Quanto è emerso non è stato solo una carenza di informazione, ma il riemergere di dogmatismi mai sopiti, che evidenziano una carenza di base nella cultura naturalistica e scientifica, un deficit culturale di questo Paese. Come spiegare altrimenti l'acuirsi di fobie e ostilità, ad esempio nei confronti dei pipistrelli, ritenuta essere stata la specie serbatoio dalla quale il virus pandemico ha effettuato il salto, lo *spillover*? Fenomeno questo che può essere anche vero ma che non può certo accomunare tutte le specie.

addirittura analoga fobia irrazionale ha coinvolto anche i nostri animali domestici, cani e gatti, il cui abbandono è aumentato significativamente.

Quando nel 1963, grazie anche alla spinta del nascente Movimento per la Protezione della Natura, venne reintrodotta in tutte le scuole l'insegnamento delle Scienze naturali, emarginato dal regime fascista, questo insegnamento rispondeva ad una nuova sensibilità naturalistica prima che ambientalista.

Questa emarginazione della cultura scientifica, in particolare delle scienze naturali, ha origini ancora più profonde rispetto a Giovanni Gentile, che le mise in atto con la riforma scolastica durante il regime fascista. Benedetto Croce così si esprime:

"Gli uomini di scienza (...) sono l'incarnazione della barbarie mentale, proveniente dalla sostituzione degli schemi ai concetti, dei mucchi di notizie all'organismo filosofico-storico" (da "Il risveglio filosofico e la cultura italiana", 1908).

Per riportare questo insegnamento nelle nostre scuole un ruolo centrale lo ebbe proprio Alessandro Ghigi, il cui percorso scientifico e personale, con luci e ombre, si interseca profondamente con quello della Federazione. Il suo giudizio rispetto alla Riforma Gentiliana, almeno rispetto alle scienze naturali, era netto e senza appello "elimino dalla cultura italiana la conoscenza della natura".

Il ripristino delle Scienze naturali ha restituito dignità a questa disciplina, senza tuttavia mai farle raggiungere il peso formativo di altre ritenute più centrali, quali la fisica, la matematica e in parte la chimica. Nonostante questo ritrovato interesse per le scienze, l'eredità gentiliana della netta separazione tra il mondo umanistico e quello scientifico ancora oggi fa fatica a trovare un momento di sintesi e di riappacificazione. Le scienze naturali, per questa loro collocazione a cavallo tra le due, potrebbero rappresentare quel ponte culturale tra due mondi che ancora oggi stentano a riallacciare un legame e un dialogo.

Le scienze naturali, nelle loro indagini e argomentazioni, utilizzano sia strumenti tipici delle discipline scientifiche cosiddette dure, sia strumenti tipici delle discipline storico/umanistiche. Si pensi al riguardo alla formalizzazione matematica applicata all'ecologia di popolazione, esattamente un secolo fa dal matematico Vito Volterra, oppure interi volumi, senza neppure una formula matematica, dedicati alla definizione del concetto di specie.



Questa contraddizione non si è mai del tutto sanata, anzi, le scienze naturali, spingendosi sempre più in campi biochimici, si sono ulteriormente allontanate da quello studio della natura e dell'ambiente da cui sono nate.

Del tutto emarginate dall'insegnamento attuale sono le discipline più direttamente afferenti allo studio della natura, degli ecosistemi, della biodiversità e alla comprensione delle dinamiche e delle interazioni tra dimensione antropica e naturale.

La biologia divenuta sempre più lo studio e l'insegnamento dell'infinitamente piccolo, in una dimensione estraniante dalla sperimentazione. Il microscopico non legato al macroscopico.

I pochi timidi tentativi che la scuola aveva cercato di portare avanti in questi anni, rispetto ad una innovazione non solo metodologica, ma anche didattica con l'apertura a tematiche come quelle dello studio dell'ambiente, sembrano al momento quasi completamente azzerati, sopraffatti dal contingente. Lo studio della natura ha bisogno di esperienze reali, di confronto, di sperimentazione laboratoriale e osservazione sul campo e quel poco che la scuola stava portando avanti è stato brutalmente interrotto. L'allontanamento delle scienze della natura dal vissuto quotidiano, alienando le discipline sperimentali dell'approccio emozionale ed empatico, mina profondamente una acquisizione consapevole.

Certo, la tecnologia offre numerosi strumenti didattici, incrementati notevolmente in questi ultimi tempi sotto la spinta della necessità didattica. Tuttavia l'assenza del contatto fisico con l'oggetto della sperimentazione attenua quel saper fare e quel coinvolgimento emotivo e partecipato che dovrebbe accompagnare il sapere teorico.

Se la normale frequentazione degli spazi didattici riprenderà in tempi brevi, già dall'inizio del prossimo anno, gli effetti dal punto di vista educativo e culturale potranno essere limitati. Al contrario, se l'anno che si aprirà presenterà le stesse problematiche vissute nell'ultima parte di quest'anno, queste potranno incidere in profondità sui livelli culturali di queste generazioni con ferite profonde e forse non rimarginabili.

L'educazione ambientale che ogni Ministro negli ultimi anni ha interpretato in genere come una sorta di educazione alle buone abitudini ambientali, e quasi mai come scienze dell'ambiente, come scienza dotata di una propria metodologia di indagine, dovrebbe diventare strumento di formazione insostituibile, con un suo apparato teorico in grado di legare attorno a sé tutte le altre discipline. Ricongiungendo quell'unico sapere che dai due rami principali, umanistico e scientifico si è poi diramato ulteriormente in mille rivoli perdendo di vista i punti di partenza.

La paralisi del sistema scolastico fa emergere anche un altro problema, ben noto, ma sempre accantonato e ora non più eludibile, quello degli spazi fisici dentro i quali la didattica è praticata. Spazi fisici e strutture scolastiche spesso inadeguate, sia ad assicurare il distanziamento che il Covid-19 obbligherebbe, sia a sviluppare una didattica adeguata.

Un piano di rilancio del sistema produttivo del Paese dovrebbe ripartire proprio dalla centralità del sistema dell'istruzione, da una ridefinizione dei contenuti didattici ma anche degli spazi all'interno dei quali questi contenuti sono discussi ed elaborati, accantonando definitivamente quelle infrastrutture faraoniche che ciclicamente, come un fiume carsico, riemergono.

Bestiario

(a cura di Virgilio Dionisi)

Rubrica di racconti brevi sul rapporto uomo-animali



Ibex, dal bestiario duecentesco di Rochester

L'*Aristolochia* è una pianta tossica e pare che i bruchi di cassandra, oltre al nutrimento, ricevano da questa pianta le sostanze tossiche che passano poi alle farfalle adulte rendendole incommestibili. La colorazione della livrea dell'adulto con i caratteristici disegni neri, rossi e blu è detta "aposematica" (cioè "ammonitrice"), in quanto serve a scoraggiare i potenziali predatori.

La farfalla possiede un volo lento e planante e non si allontana mai in modo significativo dal luogo di sfarfallamento, spostandosi solo di qualche centinaio di metri dal luogo dove è nata. Vista la bassa capacità di dispersione, per questa farfalla è assai difficile colonizzare nuovi territori; ciò, unito alla scomparsa di habitat adatti, ha provocato l'isolamento delle popolazioni.

La cassandra è divenuta una farfalla molto rara e localizzata, difficile da incontrare durante le passeggiate in ambienti naturali e per questo ricercata da naturalisti e fotografi.

In anni diversi ma nello stesso periodo (fine aprile) ho incontrato questa farfalla percorrendo tratti di riva del basso Metauro dove è presente l'erba astrologa *Aristolochia rotunda*, la sua pianta nutrice.

28 aprile 2019

Anche quest'anno ho deciso di cercare la *Zerynthia cassandra*. Questa bella farfalla, forse la più rara della Provincia di Pesaro e Urbino, in diminuzione nella maggior parte del territorio italiano, sfarfalla per pochi giorni a fine aprile.



Uno dei tratti di riva fluviale dove gli scorsi anni l'ho individuata si trova vicino allo Stagno Urbani (Oasi della Federazione Nazionale Pro Natura). Decido di recarmi lì e poi cercarla oltrepassando il cancello che dà sul fiume.

Quando giungo vicino all'ingresso dello stagno, vedo una decina di auto parcheggiate; c'è una visita guidata in corso, se passo di lì per raggiungere il fiume dovrò imbarcarmi nel gruppo di cittadini che sta visitando quel laboratorio di ecologia all'aperto. Non fermo l'auto e proseguo fino al successivo accesso al fiume.

Dopo una lunga passeggiata in cui non ho incontrato anima viva - ma neppure la farfalla che stavo cercando -, sto tornando verso l'auto e rifletto sulla mia scarsa tendenza alla socialità che mi ha spinto a modificare l'itinerario. Diamine! cosa ci voleva a scambiare qualche parola.

Uno svolazzare lento interrompe i miei pensieri. Sì, è proprio lei, la *Zerynthia cassandra*. La seguo nel suo lento volo che la conduce su un tratto dell'argine dove è presente la sua pianta nutrice. Da quell'argine si leva in volo un secondo esemplare della stessa specie. Anche se questa farfalla dal volo incerto non è particolarmente portata per le acrobazie, per un po' le due farfalle ingaggiano un duello aereo (o un corteggiamento?).

È proprio per le ridotte capacità di volo che, a differenza di altre, questa specie non compie grandi spostamenti. Questo fa sì che la specie sia ristretta a piccole popolazioni isolate distanti tra di loro.

Dopo un po' i due esemplari si separano, ne seguo uno fino a quando si posa. Gli scatto una prima foto da lontano poi mi avvicino. Soggetto difficile da trovare ma non certo da fotografare, viste le sue scarse capacità di volo. Finalmente anche quest'anno sono pronto a documentare fotograficamente la sua presenza.

Sento una voce. Alzo il capo. A rivolgersi a me, un uomo in compagnia di due cani che mi si è avvicinato mentre io ero concentrato su quelle ali.

«*Sto andando fino al mare?*», questa domanda gli serve per potersi lamentare della mancanza di cure della vegetazione del fiume.

«*Un tempo i sentieri li tenevano aperti, quando passeggiavo con i miei figli riuscivo ad arrivare fino al mare, ma poi ...*», cita "verdi" ed "animalisti" che impedirebbero la "pulizia" del fiume. Concetti che probabilmente ha già espresso tante altre volte.

Poi, mentre io tengo in mano la macchina fotografica inoperosa, mi parla del guardiacaccia a cui non sta bene che lui vada a spasso con i cani liberi nelle rive del fiume.

Mentre lui mi parla, io con la coda dell'occhio vedo la "mia" farfalla levarsi in volo. L'educazione mi impedisce di ignorare la persona che si sta rivolgendo a me: purtroppo non c'è nessun altro a cui lui può riversare le sue critiche.

Quando se ne va, non c'è più traccia della farfalla. Al diavolo la socialità!

Torno qualche giorno dopo, senza più incontrarla; la breve finestra del suo periodo di volo si è già chiusa.



TORNARE ALL'ARMONIA TRA PIANTE ED INSETTI

Beti Piotto - Associazione Italiana Apiterapia

Homo sapiens stravolge armonie naturali che si sono perfezionate lungo milioni di anni di evoluzione e poi, per riparare i danni, propone soluzioni goffe, per non dire assurde. Se un meccanismo ha funzionato bene per milioni d'anni la logica vuole che si torni al modello originale e non che si inventino alternative grottesche.

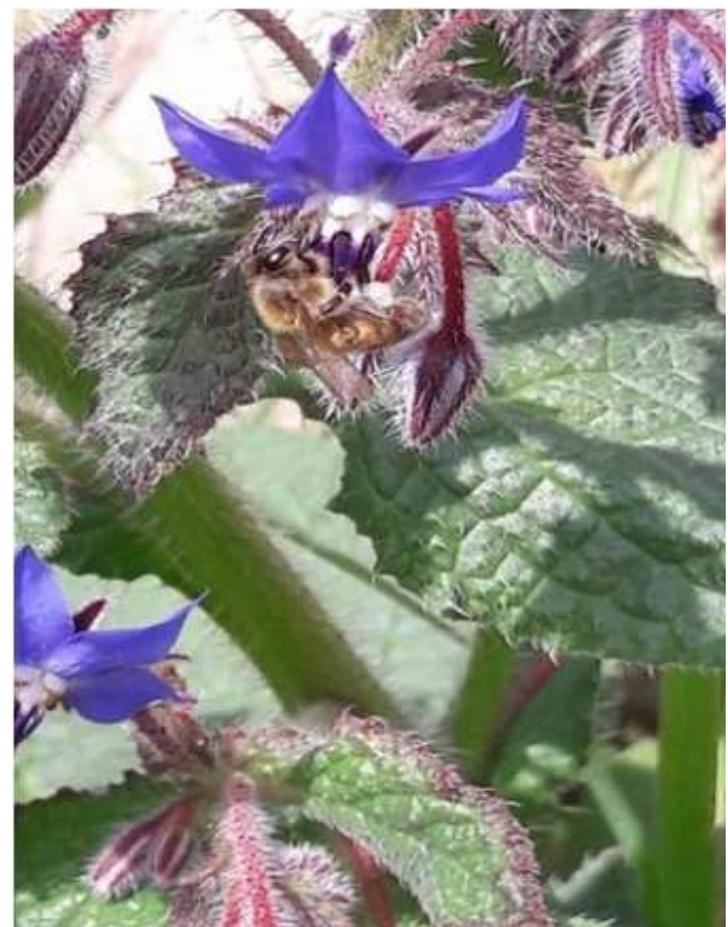
Oggi incombe pesantemente una crisi degli insetti come mai si era vista prima. Le cause sono numerose ma certamente l'impiego massiccio di pesticidi in un modello di agricoltura intensiva ha un ruolo determinante. Tra le tante vittime degli agrotossici ci sono le api ed altri apoidei che, in condizioni normali, svolgono, gratuitamente e con reciproco beneficio, il servizio ecosistemico dell'impollinazione.

Attualmente le colture dipendenti dagli impollinatori contribuiscono per il 35% della produzione agroalimentare globale (IPBES 2016), mentre 1500, tra specie e varietà coltivate di piante, hanno bisogno del servizio d'impollinazione (Klein *et al.* 2007), operato in particolare da insetti, per produrre semi e frutti. Il valore complessivo dei servizi ecosistemici forniti dall'impollinazione è stato stimato a livello planetario intorno ai 225 miliardi di dollari (dati del 2010), ma è probabile che la cifra sia sensibilmente più elevata (Hanley *et al.* 2015). In ambito non agrario gli insetti svolgono un ruolo centrale in una varietà di processi, tra cui il ciclo dei nutrienti, in quanto sono fonte di cibo per livelli trofici più elevati come uccelli, mammiferi e anfibi. Si stima che il 60% degli uccelli sfrutta gli insetti come fonte di cibo e che l'80% delle piante selvatiche dipenda dagli insetti per l'impollinazione (Hallmann *et al.* 2017), mentre si calcola che le popolazioni di farfalle che frequentano i prati europei siano diminuite del 50% tra il 1990 e il 2011 e che la stessa tendenza si applica a *taxa* ben studiati come api e falene. Per quanto riguarda gli uccelli, dal 1980 l'Unione Europea ne ha perso il 57%, tutti legati agli ambienti agricoli. Anche farfalle, api e altri insetti impollinatori sono in grave declino.

I servizi ecosistemici forniti dagli insetti selvatici sono stati stimati in 57 miliardi di dollari all'anno nei soli Stati Uniti (Losey e Vaughan 2006).

Il modo in cui i sistemi biologici complessi e i corrispondenti servizi ecosistemici, come l'impollinazione, risponderanno ai cambiamenti climatici dipenderà fortemente dal contesto e per questo motivo le previsioni sono difficili e incerte. È comunque molto probabile che un aumento della temperatura di 3,2°C ridurrà l'attuale numero di insetti alla metà entro il 2100. Altri impatti riguarderanno le variazioni della distribuzione geografica dei patogeni che colpiscono gli impollinatori e l'aumento della loro virulenza. E ancora: l'aumento di CO₂ in atmosfera porterà alla riduzione progressiva del contenuto di proteine del polline, con conseguenti cambiamenti nella biologia degli impollinatori (Ziska *et al.* 2016).

Invece di agire sulle cause del dissesto, alcuni paesi orientali procedono talvolta all'impollinazione manuale dei frutteti. Forti di una legislazione permissiva, impiegano persone leggere e bambini capaci di arrampicarsi sugli alberi con una boccetta di polline ed un pennello. Nei paesi industrializzati dell'occidente, invece, si lavora intensamente al disegno e costruzione di droni impollinatori. L'ipocrisia vuole che a questi congegni vengano spesso dati i colori delle api.



Api che bottinano su flora spontanea (Foto B. Piotto)

L'offerta di droni impollinatori è abbondante, si elencano solo alcuni dei numerosi siti che se ne occupano:

<https://www.festivaldelverdeedelpaesaggio.it/droni-ape-fiori>

<https://www.greenme.it/informarsi/agricoltura/walmart-ape-drone/>

<https://www.roboticsbusinessreview.com/agriculture/pollination-drones-assist-ailing-bees/>

<https://www.growingproduce.com/fruits/bee-free-how-growers-can-pollinate-with-drones/>

Se ci muore la bella pianta di geranio la soluzione non può essere la sua sostituzione con una di plastica! Per la debacle agro-ambientale la soluzione è combattere le cause.



La risposta di alcuni paesi orientali alla crisi degli insetti pronubi è il ricorso all'impollinazione manuale con l'impiego in taluni casi di mano d'opera minorile che si rivela più agile e leggera (Immagine B. Piotto).



Micro-droni impollinatori giallo-neri per sostituire o affiancare le api nel loro lavoro di impollinazione (Immagine B. Piotto).

Da dove partire

Il WWF dichiara che oltre 3600 scienziati da 36 paesi, tra cui 240 italiani, affermano che l'attuale Politica Agricola Comune (PAC) è tra i fattori principali che hanno condotto all'attuale emergenza climatica e perdita della biodiversità, oltre ad aver fallito anche gli obiettivi socio-economici per le aree rurali. Il modello di agricoltura intensiva promosso dalla PAC, dice il WWF, porta direttamente alla perdita di biodiversità, all'inquinamento dell'acqua e dell'aria e contribuisce alla crisi climatica (<https://www.wwf.it/news/notizie/?uNewsID=52661>). In questo panorama si colloca la crisi degli impollinatori.

Numerose associazioni, tra cui anche la Federazione Nazionale Pro Natura, chiedono all'Unione Europea di aumentare in modo significativo il sostegno alla transizione degli agricoltori verso un'agricoltura più sostenibile e rispettosa della natura. Tra le tante richieste, si invita a stabilire una percentuale minima del 10% di superficie agricola destinata ad habitat naturali come siepi, strisce di fiori o stagni e che sia sostenuta la diminuzione della dipendenza dalle sostanze chimiche di sintesi, pesticidi e fertilizzanti chimici, garantendo un maggiore sostegno all'agricoltura biologica e biodinamica.

L'Associazione Italiana Apiterapia (www.apiterapiaitalia.com), dal suo canto, sottolinea l'importanza delle api come insetti fondamentali per l'ambiente e sostiene che i prodotti dell'alveare possono essere efficaci in apiterapia solo se ottenuti in territori sani e liberi da inquinanti. E' noto che alcuni prodotti apistici possono concentrare prodotti dannosi: la cera, ad esempio, è la matrice in cui le sostanze nocive si concentrano maggiormente e più a lungo termine. Le indagini tossicologiche sulla cera d'api, infatti, sono in grado di descrivere la qualità dell'ambiente in cui le api vivono.

Qualcosa si muove in Europa

Preservare l'abbondanza e la diversità degli insetti dovrebbe costituire una priorità di conservazione primaria. L'intensificazione agricola, compresa la scomparsa dei margini dei campi e nuovi metodi di protezione delle colture, è stata associata a un declino generale della biodiversità di piante, insetti, uccelli e altre specie nell'attuale paesaggio. La perdita maggiore, e finora non riconosciuta, della biomassa di insetti, che avviene anche nelle aree protette, aggiunge una nuova ed inquietante dimensione che avrà effetti a cascata su livelli trofici e numerose altre conseguenze sull'ecosistema.

È urgente individuare le numerose cause di questo declino, la sua estensione geografica e comprendere le conseguenze per gli ecosistemi e per i servizi ecosistemici.

Per fortuna, nell'Unione Europea molti paesi considerano il ruolo degli impollinatori strategico. La Germania, ad esempio, ha annunciato (2019) l'applicazione di un "Piano d'azione per la protezione degli impollinatori" (*Aktionsprogramm Insektenschutz 2018*), che prevede un investimento di 100 milioni di Euro, di cui ben 25 milioni destinati alla ricerca. La decisione deriva dalla constatazione che negli ultimi 30 anni si è assistito ad una perdita del 75% della biomassa di insetti (Hallmann *et al.* 2017). Il piano del governo tedesco comprende alcune delle raccomandazioni dell'autorevole entomologo Lars Krogmann, del Museo di Storia Naturale di Stuttgart, che nel 2018 ha coordinato il gruppo di scienziati tedeschi che ha elaborato un piano in 9 punti, con raccomandazioni per invertire il declino degli insetti. Il piano fa fare passi avanti nella giusta direzione perché mira a contrastare la scomparsa di insetti con azioni concrete:

- limitazione dell'uso di pesticidi e, in particolare, l'eliminazione graduale, entro dicembre 2023, di qualsiasi utilizzo del glifosato, l'erbicida ad ampio spettro più comune e più contestato del mondo, che spesso finisce per eliminare le piante autoctone su cui fanno affidamento gli insetti; l'utilizzo del glifosato da parte delle agenzie governative e della compagnia ferroviaria nazionale verrà gradualmente eliminato; sarà esaminato anche l'effetto sugli insetti dei farmaci usati nella medicina veterinaria (alcuni trattamenti antiparassitari nei bovini possono danneggiare gli scarabei stercorari);
- si prenderanno misure per ridurre l'inquinamento luminoso, che può disturbare il comportamento degli insetti notturni, impedendo loro di trovare cibo o compagni per accoppiarsi;
- 25 milioni di euro del piano saranno destinati alla ricerca e al controllo, con lo sviluppo di una rete nazionale di monitoraggio degli insetti, parte di un più ampio programma di studio della biodiversità, e ricerche sulle possibili cause del declino degli insetti e sui modi più promettenti per invertire il trend; inoltre, sostegno alla formazione in materia di tassonomia, in quanto i tassonomisti qualificati per identificare le migliaia di specie di insetti in Germania sono pochi;
- difesa dell'agricoltura estensiva e sostenibile;
- aumento della biodiversità nelle praterie;
- aumento della naturalità nel verde pubblico e difesa di insetti pronubi, anche selvatici;
- sostegno a una capillare sensibilizzazione della popolazione su questi temi; in queste imprese il ruolo dei cittadini assume infatti

In conclusione, invitiamo a meditare sulle parole del poeta Franco Arminio: "...oggi essere rivoluzionari significa togliere più che aggiungere, significa rallentare più che accelerare..."

Bibliografia

Aktionsprogramm Insektenschutz, Gemeinsam wirksam gegen das Insektensterben, 2018. pp.66.

https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Pool/Broschueren/aktionsprogramm_insektenschutz_kabinettversion_bf.pdf

Hallmann C.A., Sorg M., Jongejans E., Siepel H., Hofland N., et al., 2017. More than 75 percent decline over 27 years in total flying insect biomass in protected areas. PLOS ONE 12(10): e0185809. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0185809>

Hanley N., Breeze T.D., Ellis C., Goulson D., 2015. Measuring the economic value of pollination services: Principles, evidence and knowledge gaps. Ecosystem Services 14: 124-132. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2212041614001156>

IPBES, 2016. Summary for policymakers of the assessment report of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services on pollinators, pollination and food production. S.G. Potts, V. L. Imperatriz-Fonseca, H. T. Ngo, J. C. Biesmeijer, T. D. Breeze, L. V. Dicks, L. A. Garibaldi, R. Hill, J. Settele, A. J. Vanbergen, M. A. Aizen, S. A. Cunningham, C. Eardley, B. M. Freitas, N. Gallai, P. G. Kevan, A. Kovács-Hostyánszki, P. K. Kwabong, J. Li, X. Li, D. J. Martins, G. Nates-Parra, J. S. Pettis, R. Rader, and B. F. Viana (eds.). Secretariat of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services, Bonn, Germany. 36 pages. https://www.ipbes.net/system/tdf/spm_deliverable_3a_pollination_20170222.pdf?file=1&type=node&id=15248

Klein A.M., Vaissière B.E., Cane J.H., Steffan-Dewenter I., Cunningham S.A., Kremen C., Tscharntke T., 2007. Importance of pollinators in changing landscapes for world crops. Proceedings of the Royal Society B 274: 303-313.

Losey J.E., Vaughan M., 2006. The economic value of ecological services provided by insects. Bioscience 56(4):311-323

Ziska L., Pettis J.S., Edwards J., Hancock J.E., Tomecek M., Clark A., Dukes J.S., Loladze I., Wayne Polley H., 2016. Rising atmospheric CO2 is reducing the protein concentration of a floral pollen source essential for North American bees. Proc. R. Soc. B 283: 20160414.

<https://royalsocietypublishing.org/doi/full/10.1098/rspb.2016.0414>



MOBILITÀ ELETTRICA SÌ, NO, FORSE, DIPENDE

Lo sviluppo e l'utilizzazione di forme di mobilità che sfruttano l'energia elettrica è oggetto di un ampio e articolato dibattito all'interno del movimento ambientalista. Da un lato c'è chi afferma che la mobilità, soprattutto individuale, va drasticamente ridotta a prescindere dall'energia utilizzata, e che comunque l'elettricità semplicemente sposta i problemi di inquinamento dal luogo ove i mezzi circolano a quello ove l'energia viene prodotta. Dall'altro chi, più pragmaticamente, ritiene che un maggior ricorso a fonti di tipo elettrico, soprattutto se prodotte in modo sostenibile, può comunque contribuire a mitigare i problemi. Allo scopo di fornire elementi utili per un sereno e disinteressato giudizio, ospitiamo una serie di articoli di Riccardo Graziano, tendenzialmente favorevoli alla mobilità elettrica. La rivista rimane ovviamente a disposizione per chi volesse esprimere posizioni differenti.

RIPENSARE LA MOBILITÀ E PUNTARE SULL'ELETTRICO

Riccardo Graziano

Il 2020 verrà ricordato nelle cronache come *annus horribilis*, funestato da una pandemia di portata planetaria. Al tempo stesso, possiamo considerarlo un anno di svolta. Sono infatti in parecchi a ritenere che dopo questa drammatica esperienza il mondo non potrà più essere come prima. Ciò è vero sotto molteplici aspetti, tra cui quello della mobilità.

È possibile che, una volta usciti a fatica dall'emergenza sanitaria, dovremo abituarci a un mondo ridimensionato: la produzione industriale vedrà una marcata flessione, così pure probabilmente gli scambi commerciali e gli spostamenti in genere. Non possiamo infatti dimenticare che un'epidemia nata in Cina si è propagata per tutto il pianeta con una rapidità un tempo impensabile, a causa della globalizzazione che favorisce o addirittura impone un vorticoso spostamento di merci e persone. All'opposto, il rimedio più efficace per contenere il contagio è stato ridurre gli spostamenti. Finita la fase emergenziale, dovrebbe apparire dunque chiaro come occorra comunque ridurre gli scambi globali, tornando a filiere locali che avvicinino produzione e consumo, riducendo le necessità logistiche dettate dall'attuale modello mercantile.

La riduzione degli spostamenti deve essere poi attuata anche a livello locale. Nei giorni di blocco forzoso imposti dalla quarantena abbiamo sperimentato le ampie possibilità del telelavoro, dell'istruzione da casa, delle conferenze e dibattiti da remoto, restando tranquillamente nelle proprie abitazioni, senza perdere ore nel traffico. Abbiamo capito che tutto ciò è più comodo, più efficiente, più economico. E abbiamo riscontrato che può produrre una riduzione dell'inquinamento con una rapidità e un'ampiezza che non immaginavamo.

Naturalmente, è impensabile continuare così sul lungo periodo: scuole, uffici, fabbriche dovranno riaprire, le persone dovranno tornare a muoversi. Ma con una visione differente, sapendo che molti spostamenti potranno essere evitati, semplicemente collegandoci da casa tramite internet. Ne potrebbe conseguire una sensibile diminuzione del traffico privato, tale da favorire una valorizzazione del trasporto pubblico o della mobilità ecologica. Per capirci, un autobus non più imbottigliato nel traffico sarebbe in grado di portarci a destinazione in metà tempo, mentre potremmo (ri)scoprire la comodità e l'economicità di andare in giro in bici con maggiore sicurezza.

Nel frattempo, dovremmo rompere gli indugi e mettere compiutamente in atto quella transizione ormai avviata verso la mobilità elettrica, impiegando tempo e risorse per adeguarci rapidamente a un cambiamento inevitabile, piuttosto che per cercare di posticiparlo forzatamente. Prima che lo scoppio dell'epidemia stravolgesse ogni aspetto del nostro vivere, i segnali erano inequivocabili: dalle dichiarazioni degli addetti ai lavori all'interesse degli automobilisti, passando per le pubblicità, nella quali auto ibride ed elettriche comparivano regolarmente, tutto faceva capire che la direzione era quella. Anche il Salone di Ginevra, che a causa dell'epidemia già serpeggiante in Europa, si era svolto solo in modalità "virtuale", aveva presentato svariati modelli con propulsione elettrica.

Dopo la quarantena, sia il Governo italiano che l'Unione Europea hanno deciso di puntare sulla mobilità elettrica, stanziando fondi ed emanando normative *ad hoc*. Analizziamo dunque le prospettive di questa tecnologia ormai avviata verso una fase matura, evidenziando i suoi (molti) pro e (pochi) contro. Dopo anni di ostracismo, fomentato dalle case automobilistiche tradizionali e dalle compagnie petrolifere che vedevano nell'auto elettrica un grave pericolo per i loro interessi miliardari, ora questo nuovo paradigma della mobilità sta prendendo piede e, nonostante resistenze preconcepite e una inevitabile inerzia iniziale, arriverà a rivoluzionare il nostro modo di muoverci.

Intendiamoci: la mobilità elettrica non è e non sarà la panacea di tutti i mali, ma può produrre un sensibile miglioramento nella lotta all'inquinamento e al riscaldamento globale, grazie all'assenza di emissioni allo scarico e alla superiore efficienza rispetto ai motori termici. Argomenti che vale la pena approfondire, perché su questo c'è molta disinformazione, spesso voluta e non certo disinteressata.

Il testo di riferimento in materia è senz'ombra di dubbio la "Roadmap per la mobilità sostenibile", pubblicato nel maggio 2017 sotto l'egida congiunta di tre Ministeri - Ambiente, Infrastrutture e Trasporti, Sviluppo Economico - alla cui stesura hanno partecipato tutti i "portatori di interesse", compresi costruttori di auto e aziende petrolifere, oltre a produttori di energia, organizzazioni ambientaliste, enti statali e altro ancora. Dunque una pubblicazione che tiene conto di tutti i punti di vista e i cui dati possono essere assunti come certi e imparziali.

Per quanto riguarda gli inquinanti, vengono considerati più rilevanti il monossido di carbonio (CO), gli ossidi di azoto (NO_x) e le polveri sottili (PM10 e PM2,5), misurati su cicli distinti individuati dalle sigle WTT (*Well-to-Tank*, dalla fonte al serbatoio), TTW (*Tank-to-Wheel*, dal serbatoio alle ruote) e WTW (*Well-to-Wheel*, in pratica la somma dei primi due). Prendendo in considerazione il ciclo TTW, ovvero quello che misura le emissioni delle automobili in marcia, pertanto il più rilevante per quanto riguarda l'inquinamento nei centri urbani, scopriamo che i motori a benzina, gpl e metano emettono molto più monossido di carbonio dei diesel, mentre questi ultimi emettono più ossidi di azoto e polveri sottili, particolarmente insidiose per la salute dei cittadini, fermo restando che le motorizzazioni più recenti hanno in generale emissioni inferiori rispetto a quelle dei motori più obsoleti.

All'opposto, i veicoli elettrici, semplicemente, NON hanno emissioni. Dal loro tubo di scappamento non esce nulla. Anzi, nemmeno ce l'hanno, il tubo di scappamento. Per questo possiamo dire che non è un semplice miglioramento dell'esistente, è proprio un radicale cambio di paradigma, come quando siamo passati dall'illuminazione con le candele alle lampadine. Con questa nuova tecnologia a disposizione, non ha più senso spendere milioni in ricerche tecnologiche per migliorare i motori termici, conviene invece investire per riconvertire le filiere alla produzione di veicoli elettrici.

E non è un caso se utilizziamo il termine "veicoli". Perché è la stessa automobile intesa come mezzo di trasporto privato che verrà messa in discussione, in un mercato che sta lentamente transitando dalla mentalità del "possesso" a quella del "servizio". Una modalità nuova, che abbiamo iniziato a conoscere col *car-sharing*, una delle nuove forme di mobilità condivisa, formula con la quale non si acquista più un mezzo proprio, ma la possibilità di utilizzarlo quando serve. Un passaggio necessario, perché la riduzione dei mezzi di trasporto individuali è fondamentale per abbattere gli inquinanti e rendere più vivibili le nostre città. Perché è vero che un'auto elettrica inquina infinitamente meno di una col motore a scoppio ed è anche più silenziosa, ma tiene lo stesso spazio nella circolazione e nei parcheggi. Meglio dunque incentivare il trasporto pubblico, purché sia ovviamente a sua volta elettrificato, sostituendo al più presto gli obsoleti bus a combustibili fossili.

Tornando alla mobilità individuale, non possiamo scordare che una parte rilevante del PM, il particolato fine che si insinua nei nostri polmoni, deriva dall'usura, sia quella provocata sulle "pastiglie" dall'utilizzo dei freni, sia quella degli pneumatici (e dello stesso asfalto) provocata dal rotolamento delle ruote. Problemi dai quali non sono esenti nemmeno le auto elettriche, che però godono di un enorme vantaggio, quello della frenata rigenerativa, che consente il recupero dell'energia cinetica come ricarica delle batterie, anziché dissiparla sotto forma di calore come avviene nei veicoli tradizionali. Un altro punto a vantaggio delle auto elettriche.

Ma prima ancora di tutto ciò c'è un altro aspetto fondamentale che fa pendere la bilancia verso il motore elettrico rispetto a quello a scoppio, cioè il suo miglior rendimento assoluto, ovvero la capacità di sfruttare meglio l'energia. I rendimenti dei motori termici migliori si attestano intorno al 30% per i benzina e 40% per i diesel, mentre i motori elettrici possono superare il 90%. Si tratta dunque di un sistema più efficiente di utilizzo dell'energia, che consente il risparmio sui consumi e di conseguenza minori emissioni inquinanti.

Naturalmente, sono in molti a far notare che l'energia elettrica occorre prima produrla. E qualcuno arriva addirittura a dire che se la si produce col carbone si inquina ancora di più che coi motori a scoppio. Indice di una mentalità fossile - nel senso di ancora troppo legata ai combustibili fossili - analoga a quella che non molti anni fa asseriva che le fonti rinnovabili "non potevano essere competitive". Invece oggi sappiamo che lo sono, perché coprono ormai circa un terzo del fabbisogno energetico del nostro Paese e hanno anche raggiunto la *grid parity*, ovvero il pareggio di costo rispetto alle fonti fossili, come certificato a fine ottobre 2019 da Bloomberg, specializzato in stime finanziarie.

E a proposito di finanze, qualcuno ha iniziato a fare i conti su un parco vetture ormai significativo, giungendo a concludere che l'auto elettrica, a fronte di un maggiore esborso iniziale, consente risparmi notevoli, in grado di ammortizzare in pochi anni la differenza con i corrispettivi modelli termici. Un dato rilevante, perché sappiamo che nelle scelte di molti consumatori pesa più il portafoglio della coscienza ambientale o delle preoccupazioni per la salute collettiva.



L'AUTO ELETTRICA COSTA DAVVERO DI PIÙ?

Il mercato delle auto elettriche in Italia è ancora una questione di nicchia, contrariamente a quanto succede in Norvegia, il Paese più avanzato in questo senso, dove queste vetture rappresentano ormai oltre un terzo delle nuove immatricolazioni.

Il mercato norvegese si è fortemente indirizzato in questa direzione grazie a cospicui incentivi statali, perché il Governo di Oslo ha scelto di puntare decisamente verso queste motorizzazioni meno inquinanti, fatto sorprendente se si considera che il Paese nordico è il maggior produttore petrolifero d'Europa (Russia esclusa), ma che denota la lungimiranza di una classe dirigente che progetta un futuro maggiormente ecosostenibile.

Naturalmente, il successo dell'auto elettrica in Norvegia non sta solo nell'incentivo economico iniziale, ma anche nella soddisfazione degli utenti per il mezzo e nell'efficienza delle infrastrutture dedicate, ovvero la rete delle colonnine di ricarica.

Gli stessi fattori che, all'opposto, frenano la diffusione di queste vetture nel nostro Paese, dove gli utenti sono largamente influenzati da un'informazione che mette in risalto molto più le problematiche della mobilità elettrica rispetto ai numerosi vantaggi, peraltro "dimenticandosi" dei problemi ancor più rilevanti causati dalle motorizzazioni a scoppio. È per questo motivo, per esempio, che nell'opinione pubblica è più diffusa la preoccupazione di dover smaltire le batterie delle auto elettriche fra trent'anni, piuttosto che l'allarme per l'aria che respiriamo oggi nelle nostre città, appestate dalle emissioni dei motori termici.

In realtà, l'auto elettrica sconta certamente svariati problemi legati a una tecnologia agli inizi, ma la situazione sta evolvendo in maniera piuttosto rapida, anche se i più non se ne rendono conto, perché il sistema mediatico è ancora troppo sbilanciato a tutela delle energie fossili e delle vetture termiche e non mette in evidenza i progressi nel settore della mobilità elettrica.

Prendiamo le colonnine di ricarica: una delle obiezioni più frequenti di chi non si fida a comprare l'auto elettrica è che poi è difficile trovare dove ricaricare. In realtà, oggi in Italia abbiamo già più di 4.000 colonnine e ogni giorno se ne aggiungono di nuove. In Piemonte, per fare un esempio, si è passati dalle 2 (due!) del 2015 a circa un centinaio attuali, in poco più di quattro anni.

Ma il maggior freno all'acquisto di un'auto elettrica è la convinzione (errata) che costi enormemente di più di una vettura tradizionale. Questo sempre a causa di un'informazione sbagliata, ma anche perché a volte si identificano le auto elettriche con il leader di mercato, ovvero Tesla, azienda decisamente all'avanguardia rispetto a tutti gli altri concorrenti, che produce solo veicoli elettrici e dunque ha dovuto puntare su vetture di alta gamma per recuperare in tempi più brevi gli elevati investimenti che ha dovuto sostenere puntando su qualcosa di totalmente nuovo.

È chiaro che, in questo caso, si tratta di auto non alla portata di tutti. Ma sarebbe come identificare il motore a scoppio con le Ferrari. In realtà ci sono elettriche per tutti i portafogli, grazie anche agli incentivi previsti per l'acquisto di vetture nuove e alla crescita di un mercato dell'usato con occasioni interessanti.

Ma il bello viene dopo l'acquisto, come dimostra un recente studio del Politecnico di Milano, lo *Smart Mobility Report 2019*, che mette a confronto i costi di gestione della motorizzazione elettrica e a benzina. L'analisi è stata fatta sul segmento "B" del mercato, quello delle utilitarie, dove le elettriche vantano diversi modelli. In effetti, si è visto che il prezzo iniziale di un'auto tradizionale di questa fascia è mediamente di 21.700 euro, mentre per l'elettrica si sale a 34.600. Una bella differenza, che però non tiene conto degli incentivi e del fatto che in tale cifra è ricompresa anche l'installazione di una *wall-box*, ovvero l'apparecchiatura per la ricarica domestica, che secondo l'indagine copre il 60% del fabbisogno di ricariche. Il resto è ripartito fra un 10% di ricariche normali, un 5% di "fast", le ricariche veloci per quando si viaggia, e ben il 25% gratis, grazie alle colonnine di centri commerciali e strutture che le utilizzano come "bonus" per i clienti.

Con queste percentuali, si è calcolato che per una percorrenza annua di 11.000 km, al costo attuale dell'energia, l'esborso sarebbe di 283,8 euro, contro i 1.056 euro che si spenderebbero per fare lo stesso percorso a benzina, con un risparmio di 772,2 euro. A questo occorre aggiungere che, al momento, anche le polizze assicurative risultano più basse per i veicoli elettrici, che spesso godono anche di altre agevolazioni su base locale (esenzione dal bollo per 5 anni in quasi tutte le Regioni, parcheggi gratis in alcuni Comuni, ecc.). Non ultimo, i costi di manutenzione annua, ancora a favore dell'elettrica, mediamente 150 euro contro i 500 del termico.

Questi calcoli denotano un risparmio medio di 1.300 euro l'anno, in grado di ammortizzare nell'arco di dieci anni la differenza di prezzo iniziale, ma al lordo degli incentivi, come si diceva sopra. Se invece teniamo conto del bonus statale, il periodo di pareggio si dimezza a 5 anni. E va ancora meglio a quei cittadini che vivono in Regioni o Comuni che a loro volta erogano ulteriori contributi all'acquisto.

Nei casi più fortunati, si arriva al pareggio dopo un solo anno, nonostante l'apparente divario di costo iniziale, poi si è in guadagno per tutto il tempo di vita utile dell'auto, che è comunque meno soggetta a usura rispetto a una col motore a scoppio, grazie alla maggior semplicità costruttiva e di funzionamento dei propulsori elettrici che, tanto per fare un esempio, non necessitano del cambio marce.

Questo perché, come spiegherebbe un tecnico, il motore elettrico è sempre "in coppia", dunque in grado di erogare in ogni istante il massimo della potenza, dalla partenza alla velocità massima. Caratteristica questa che consente accelerate brucianti e prestazioni sempre brillanti, il tutto nel più assoluto silenzio.

È proprio questo mix di potenza e comfort a far sì che chiunque provi a guidare elettrico, difficilmente torna indietro. Molti di coloro che si sono indirizzati su queste motorizzazioni per motivazioni "ecologiche", per abbattere le emissioni, sono rimasti affascinati dalla insospettabile brillantezza delle auto "a batteria". Dall'altro lato, chi non vuole rinunciare alla guida sportiva, può continuare a farlo con un minore impatto sull'ambiente.

Occorre solo quel pizzico di coraggio e determinazione necessari per fare un "salto" verso una tecnologia nuova, che richiede piccoli adattamenti rispetto a ciò a cui siamo abituati. Ma oggi il fattore economico potrebbe indurre molti a prendere seriamente in considerazione questa opzione, ormai uscita dalla fase pionieristica.

E poi, se proprio non ci si osa a fare il "grande balzo in avanti", un'ottima soluzione di transizione può essere una vettura Phev, cioè l'ibrida con entrambi i motori, termico ed elettrico, ma anch'essa ricaricabile alle colonnine. Un modo per entrare nel nuovo paradigma della mobilità elettrica, con la sicurezza di non rimanere a piedi per mancanza di colonnine, grazie al motore a scoppio, da utilizzare il meno possibile, ma utilissimo per non soffrire di "ansia da ricarica" come a volte capita agli elettrici puri.

LE RICARICHE PER VIAGGIARE ELETTRICO

Chi ha scelto di viaggiare in elettrico ben di rado è disposto a tornare all'auto tradizionale, anche se ha dovuto subire qualche inconveniente. Ma chi non si sente di compiere questo passo trova svariate motivazioni per non farlo. Una di queste è la difficoltà a ricaricare l'auto quando si è in viaggio, problema che ridurrebbe le autonomie, aumenterebbe i tempi di percorrenza e, in definitiva, impedirebbe di compiere lunghi percorsi. Questo perché mancherebbero le infrastrutture di ricarica pubblica, le cosiddette "colonnine". Ma le cose stanno davvero così?

Questa situazione era in effetti vera qualche anno fa, ai tempi in cui optare per l'auto elettrica era davvero pionieristico, qualcosa a esclusivo appannaggio di pochi temerari o di chi possedeva comunque un'altra auto con motore a scoppio, per ogni evenienza. Ma le cose sono cambiate piuttosto in fretta e tuttora sono in rapida evoluzione. Per fare un esempio concreto, nel non lontano 2015 in tutto il Piemonte esistevano 2 (due!) colonnine pubbliche per la ricarica, in un centro commerciale poco fuori dal capoluogo. Oggi, se ne possono contare all'incirca un centinaio, distribuite su tutto il territorio regionale. Un incremento analogo può essere registrato nell'intero Paese, anche se con differenze a volte rilevanti fra Regione e Regione. Di questo passo, fra non molto le infrastrutture per la ricarica elettrica saranno più numerose e soprattutto più capillari dei distributori di carburante.

Concentriamoci un attimo su questi ultimi: il nostro modello di sviluppo, incentrato sulla mobilità privata o comunque su gomma, ha imposto la diffusione massiccia dei distributori, tanto che oggi li diamo per scontati. In realtà, agli albori della mobilità automobilistica, non era affatto così. I pionieri delle quattro ruote avevano problematiche di rifornimento analoghe a quelle dei primi automobilisti "elettrici", tant'è che per avventurarsi fuori città spesso si portavano delle taniche di riserva. Solo dopo sono arrivate le "infrastrutture" di supporto, ovvero la rete dei distributori, che consentono alle auto con motore a scoppio di spostarsi senza problemi di rifornimento.

Tuttavia, se analizziamo le cose in maniera oggettiva, prescindendo dallo *status quo*, ci rendiamo conto che non si tratta di un sistema ottimale, visto che le stesse stazioni di rifornimento vanno rifornite. E lo si deve fare con una filiera e con trasporti dedicati, perché i combustibili non nascono sotto le pompe di benzina. Arrivano da raffinerie spesso distanti centinaia di chilometri, dove erano arrivati sotto forma di greggio da giacimenti distanti migliaia di chilometri. Un sistema decisamente poco efficiente, se ci pensate un attimo.

Al contrario, la rete elettrica è decisamente più estesa, capillare e meno impattante. Ovunque possiamo trovare una presa di corrente, dove l'energia affluisce alla velocità della luce, ovvero in maniera pressoché istantanea, dalle centrali elettriche. O, meglio ancora, può essere prodotta direttamente lì. Non a caso, fra i primi acquirenti di auto elettriche ci sono moltissimi proprietari di pannelli fotovoltaici, che producono direttamente l'energia necessaria ai propri spostamenti, con costi decisamente contenuti, una volta ammortizzato l'investimento iniziale.

Una soluzione che, in prospettiva, andrà attuata anche per le colonnine pubbliche poste lungo la rete stradale. In Olanda, per esempio, esistono già distributori di corrente installati sotto grandi coperture fotovoltaiche, che provvedono a gran parte del fabbisogno energetico erogato. Non è difficile estendere un simile modello: basta installare pannelli solari sulle tettoie degli attuali distributori e sostituire gradualmente le pompe con le colonnine. Naturalmente, occorre un investimento rilevante, ma decisamente alla portata delle compagnie petrolifere, se la volontà politica le indirizzasse in tal senso. Ma questo, per ora, è un discorso utopistico.

Al momento, le colonnine vengono piazzate dalle aziende energetiche o da operatori indipendenti, che vanno a collocarle dove ritengono opportuno secondo vari criteri, primo fra tutti la disponibilità di potenza adeguata. Poi vengono le convenzioni con centri commerciali, Comuni e imprenditori privati, come gli albergatori che offrono la ricarica ai propri clienti.

In questo mosaico di operatori, convenzioni e tariffazioni varie, dove ancora si fa un po' fatica a rendere omogeneo l'insieme, possiamo però già vedere numeri importanti, tali da metterci a livelli confrontabili con quelli delle altre nazioni europee. Vediamo di quantificare in cifre.

Come numero di prese di ricarica pubblica, primeggia di gran lunga la Germania, con oltre 22.000, seguita da Regno Unito (quasi 14.000), Olanda (oltre 10.000) e Norvegia (quasi 8.000). L'Italia, con circa 4.200 prese in 2.100 postazioni, è in quinta posizione e precede Svezia e Francia. Unico neo, la scarsa disponibilità di fast, le colonnine di ricarica veloce che consentono di rifornire in tempi più rapidi. Per capirci, un'auto elettrica media, con una batteria della capacità di 50 kWh in grado di garantire autonomie intorno ai trecento chilometri, impiegherebbe oltre due ore a fare il pieno in una colonnina standard che eroghi 22 kW, mentre con una fast in grado di fornire 43 kW potrebbe recuperare in meno di un'ora circa l'80% del "pieno", sufficiente per oltre 200 km di percorrenza.

Le cose vanno un po' meno bene nel rapporto fra punti di ricarica e popolazione, perché con una media di una colonnina ogni 14.388 abitanti siamo nelle zone basse della classifica, ben distanti dalla Norvegia (1 presa ogni 671 abitanti), dall'Olanda (1/1.665) e dalla Germania (1/3.620), ma comunque meglio di Francia e Spagna.

Buona invece la proporzione fra colonnine e auto da ricaricare, contando sia le elettriche pure (BEV) che le ibride ricaricabili (PHEV), che vede un rapporto di 2,23 vetture per ogni presa. Sarebbe un ottimo risultato, se non fosse il merito va più alla scarsa diffusione di questo tipo di veicoli, piuttosto che all'abbondanza di infrastrutture. Ma c'è in questo il lato positivo, ovvero che l'attuale rete distributiva sarebbe già in grado di supportare un auspicabile aumento del parco elettrico circolante.

Dunque, già oggi è possibile optare per l'auto elettrica non solo per l'utilizzo quotidiano in ambito metropolitano, ma anche per quelle volte che può capitare di usarla per le gite fuori porta o per andare in vacanza. Occorre solo l'accortezza di programmare l'itinerario con una certa attenzione, tenendo conto della disponibilità e accessibilità di colonnine e dei tempi di ricarica, al momento sicuramente superiori rispetto a quelli del rifornimento tradizionale. Tempi che possono essere proficuamente impiegati per soste di ristoro o per visite turistiche, a seconda delle opportunità o degli interessi. Un modo di viaggiare diverso, ma non per questo penalizzante, anzi forse più consapevole. Di sicuro più ecologico.



Dal virus tanti insegnamenti

Cosa ci ha insegnato il virus? Quando scrivo queste righe la pandemia è ancora in corso, ma alcune considerazioni si possono già fare. Partiamo dall'inizio. La pandemia ci ha insegnato che in oriente vige la "simpatica" pratica di allevare specie di animali selvatici e venderli, vivi o morti. Il virus si è propagato da lì oppure da un laboratorio di Wuhan? Per precauzione la Cina ha chiuso i suoi quasi 20.000 allevamenti di queste specie.

<https://www.nonsoloanimali.com/chiusi-in-cina-20-000-allevamenti-di-animali-selvatici-a-causa-del-coronavirus/>

Poi la pandemia, dopo aver mietuto migliaia di vittime in Cina, si è trasferita da noi. E qui ci sta una considerazione sul mondo globalizzato non solo nell'economia, ma anche nei virus, nei batteri, e nelle forme di vita superiore: ad esempio, quanti sono gli insetti proprio dell'estremo oriente giunti fino a noi probabilmente grazie ai trasporti e non particolarmente graditi? La zanzara tigre, la coccinella asiatica, il punteruolo rosso, la vespa del castagno, la cimice cinese...

<https://tg24.sky.it/salute-e-benessere/2017/04/10/aumento-insetti-alieni-rischio-allergie>

Dicevo che il virus arriva da noi e fa strage. Dove? Nella Pianura Padana, ovvero in uno dei luoghi più inquinati del pianeta. Da qui la considerazione sul collegamento fra virus ed inquinamento. Collegamento che non lo diciamo noi ambientalisti che esiste ma scienziati super partes.

<http://www.vita.it/it/article/2020/04/12/inquinamento-favorisce-il-virus-svolta-green-per-uscire-dallemergenza/154994/>

Ma, giusto per l'inquinamento, ci si accorge che comunque ogni inverno in Italia muoiono 80.000 persone. Lo riferisce l'Agenzia Europea per l'Ambiente.

<https://www.linkiesta.it/2019/03/oms-inquinamento-pm10-morti/>

A parte il fatto che a questo punto viene da pensare che molte persone che sarebbero morte per inquinamento sono morte per il virus, ma, a parte questo, voi pensate che il prossimo inverno, quando moriranno queste 80.000 persone i mass media ne parleranno diffusamente come per il virus o la notizia passerà sotto silenzio?

Conseguenza della pandemia: si sta tutti in casa. È il neologismo dell'autoconfinamento. Conseguenza: diminuisce drasticamente l'inquinamento di cui sopra, non solo qui

<https://www.nationalgeographic.it/ambiente/2020/04/coronavirus-le-misure-di-contenimento-hanno-ridotto-linquinamento-europa>

ma anche in Cina che notoriamente è una camera a gas dove vi sono i grandi concentramenti urbani.

<https://aerospacecue.it/coronavirus-riduzione-inquinamento-cina-nasa/18113/>

Ma se si sta in casa, chi lavora? Ecco allora una contrazione prevista del 9,1% nell'economia italiana (in Europa peggio solo la Grecia) e del 5,9% per la potenza statunitense. Pensate: due mesi di chiusura totale e l'economia va a rotoli. Qui tocchiamo con mano l'estrema fragilità di un'economia capitalista.

<https://www.ilsole24ore.com/art/fmi-recessione-globale-2020-3percento-e-l-italia-pil-calo-9percento-ADWExyJ>

Tanti morti in Italia. Tantissimi (in percentuale) nelle RSA. Ed ecco un'altra scoperta che facciamo grazie al virus: che l'alfiere del capitalismo di sinistra, Carlo De Benedetti, è quello che gestisce la maggior parte dei posti letto per gli anziani. La sua Kos del gruppo CIR, è proprietaria di 77 strutture in 10 Regioni italiane, in Gran Bretagna e in India, per oltre 7.300 posti letto. Dà lavoro a più di 6.400 persone e fattura 550 milioni. Pensate che lo faccia perché è di sinistra e quindi gli sta a cuore la salute degli anziani? Ovvio che sto scherzando: destra e sinistra uguali sono, anche questo ci insegna il virus, caso mai non lo avessimo ancora capito.

<https://www.ilnapolista.it/2020/04/de-benedetti-angelucci-blasoni-i-grandi-gruppi-privati-allassalto-del-business-degli-anziani/>

Torniamo al lavoro. Il fatto che non si lavori fa aumentare sensibilmente il numero dei miseri (i miseri sono le vittime del capitalismo, i poveri sono coloro che scelgono la frugalità). È la Caritas, da sempre vicina agli ultimi, che ci informa che c'è un aumento del 114% di richieste di sussidi rispetto al pre-virus.

<https://www.avvenire.it/chiesa/pagine/tre-milioni-cei>

Difficile ovviamente prevedere poi quante attività imprenditoriali chiuderanno, soprattutto nel terziario, il che la dice lunga sulla fragilità in particolare del sistema Italia. Ma il virus non ci fa fare solo scoperte sgradevoli, ad esempio ci fa scoprire anche che esistono altre vite intorno a noi e che se l'uomo si ritira loro si allargano e ne vanno ad occupare gli spazi. Così ci diventano quasi familiari le immagini di anatre, tassi, addirittura lupi per strada e vicino ad abitazioni.

<https://www.intoscana.it/it/dettaglio-video/lupo-per-strada-sesto-fiorentino/>

Ma per i nostri politici gli unici animali buoni sono quelli morti (parafrasando una frase relativa ai pellerossa di Philip Henry Sheridan) e perciò ecco che quando tutti ce ne stiamo rintanati in casa, i cacciatori possono uscire a sparare in diverse Regioni d'Italia: destra o sinistra, ovvio, non importa.

<https://www.wwf.it/news/notizie/?uNewsID=52960>

I politici, dicevo. Vi ricordate quando si sperava – diciamo, molti di noi ci speravano – che con l'avvento del M5S al Governo molte cose in campo ambientale sarebbero cambiate? Bene, in piena pandemia, il 6 marzo, tre giorni prima del primo provvedimento restrittivo di Conte, Di Maio e Crimi hanno avuto il buon gusto di indire una conferenza stampa dal titolo "Piano rilancio cantieri e lavoro". In piena pandemia, in un paese con altissimo dissesto idrogeologico eccoli pensare di far cosa? Di far ripartire l'edilizia ed il consumo di suolo.

<https://www.youtube.com/watch?v=m1PNLtQJcAk>

I cantieri ci conducono al post-virus, che non solo non sarà diverso da prima, ma tutto lascia intendere che sarà peggiore. Soprattutto per chi ama l'ambiente. In Piemonte ad esempio si potranno uccidere più uccelli, e riprenderanno i lavori del TAV. In Italia si realizzerà l'autostrada Ragusa – Catania, facendo un favore al democristiano Bonsignore e si realizzerà l'alta velocità sotto Firenze.

<https://www.firenzetoday.it/cronaca/tav-cantieri-firenze-lavori-foster-campo-marte-coronavirus.html>

Era facile da prevedere il peggio eppure fior di intellettuali pronosticavano che il mondo sarebbe cambiato, che il problema era lì prima, che ci sarebbe stato un mondo migliore, più frugale, più solidale, e blablabla. "Dal virus la spinta che cambierà la società".

<https://www.lastampa.it/topnews/primo-piano/2020/05/01/news/cacciari-dal-virus-la-spinta-che-trasformerà-la-società-1.38790920>

Bum! Anche questo ci ha insegnato il virus, l'avventatezza, l'infantile ottimismo dei nostri *maitres à penser*.

Ultime considerazioni. Abbiamo avuto tanto tempo libero, e questo ci ha permesso di leggere, grazie alla giornalista Elisabetta Corrà, che il commercio di animali selvatici di cui all'inizio di questo post sta estinguendo molte specie (si chiama defaunazione) in tutto il mondo ma soprattutto in Africa, Sud America e Sud Est Asiatico.

https://www.amazon.it/WILDLIFE-ECONOMY-SELVATICHE-ESTINZIONE-EXTINCTION-ebook/dp/B087M4CVFW/ref=sr_1_2?dchild=1&qid=1589047535&refinements=p_27%3AElisabetta+Corrà%3%A0&s=books&sr=1-2

e di constatare, grazie a Michael Moore, quanto siano illusi o in malafede o stupidi quelli che credono nella transizione energetica.

<https://www.theguardian.com/film/2020/apr/22/planet-of-the-humans-review-environment-michael-moore-jeff-gibbs>

Ah, dimenticavo, sempre grazie al virus abbiamo imparato che senza plastica - con cui sono realizzati mascherine, guanti, visiere, camici - non si vive (e l'inquinamento aumenterà, anche nei mari) ed abbiamo acquisito due parole nuove nel nostro vocabolario, ma purtroppo sono inglesi: *spillover* e *lockdown*.



Per la salvaguardia del litorale di Capo Feto

Da anni la Federata Pro Capo Feto, con sede a Mazara del Vallo (Trapani), dedica un grande impegno per salvaguardare il litorale della palude di Capo Feto, minacciata da progetti di interrimento e più recentemente da attività antropiche mirate all'accoglienza turistica.

Da parte della Federazione nazionale Pro Natura è stato sempre profuso sostegno alle varie iniziative attuate nei confronti delle Amministrazioni pubbliche locali, regionali e nazionali, riuscendo per il momento a sventare le minacce a una pregevole integrità ambientale.

Nel marzo del corrente anno l'Associazione Pro Capo Feto ha segnalato all'ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) un progetto di utilizzo della palude di Capo Feto per iniziative di carattere turistico, con il possibile insediamento di villaggi per vacanze.

La risposta dell'ISPRA, inviata per conoscenza alle principali Amministrazioni nazionali e regionali, è stata confortante, in quanto ha riconosciuto che la palude di Capo Feto rappresenta uno dei biotopi palustri costieri meglio conservati nella Sicilia occidentale e proprio per il suo valore naturalistico è stata inserita all'interno delle aree protette della Rete Natura 2000 ai sensi della direttiva europea "Habitat e Uccelli".

Questo territorio, anche se di dimensioni limitate, ha un'importanza particolare per la conservazione dell'avifauna, essendo ubicato nel tratto di costa siciliana più vicina al promontorio di Cap Bon in Tunisia: quindi milioni di uccelli in migrazione fra Africa e Europa vi transitano per attraversare il Mediterraneo nel tratto di braccio di mare più breve. L'ambiente palustre offre una possibilità importante per i migratori di sostare prima di affrontare un lungo viaggio.

Le aree umide del Mazarese che, oltre Capo Feto, comprendono la Laguna di Tonnarella, il Pantano Leone, il Lago Murana, il Lago Preola e i Gorgi Tondi, tutti siti di cui l'Associazione Pro Capo Feto si è occupata per difenderli da minacce, rivestono grande importanza internazionale per lo svernamento di varie specie ornitiche pregiate: moretta tabaccaia (anatra minacciata d'estinzione a livello mondiale), mestolone, canapiglia e beccaccino.

La corposa valutazione dell'ISPRA, che ha preso anche in esame i progetti di attività ricreative e sportive non ritenendoli compatibili con le finalità della zona, costituisce soddisfazione per l'Associazione Pro Capo Feto. Anche il presidente della Federazione nazionale Pro Natura, Mauro Furlani, ha espresso sostegno all'iniziativa dell'Associazione, scrivendo una lettera al Ministero dell'Ambiente, al Presidente e agli Assessori della regione Siciliana, ai sindaci dei comuni interessati al litorale: oltre a Mazara del Vallo anche Campobello di Mazara, Petrosino e Castelvetrano.

Palude di Capo Feto: lo storico casone della Bonifica al tramonto e stormo di garzette che fanno rientro al roost notturno.



Capo Feto: bidoni di oli esausti smaltiti tra il canale maggiore della bonifica e una gorga.



Esemplare maschio di volpoca che si riproduce nella palude di Capo Feto. In Italia nidificano appena 200 coppie di questo Anatide (foto Enzo Scibica).





Associazione Culturale Borgolavezzaro

Buon compleanno, Burchvif

L'anno 2019 ha rappresentato per il Burchvif un traguardo importante: il compimento del 35° anno dalla fondazione, avvenuta nel novembre 1984. L'Associazione ha sede a Borgolavezzaro, un comune della provincia di Novara ai confini con la provincia di Pavia e gestisce varie oasi naturalistiche.

È stato però, purtroppo, anche il momento della perdita di un caro amico e prezioso collaboratore, il professor Francesco Corbetta, nume tutelare del progetto "il Laboratorio di Ecologia all'Aperto Agogna Morta" e ispiratore di molte altre iniziative dell'Associazione. A lui è stata dedicata la copertina del Notiziario che riassume le principali iniziative dell'anno passato realizzato per motivi economici solo in formato elettronico e consultabile al sito:

<http://www.burchvif.it/notiziari/notiziario-2019.pdf>

Burchvif è come una grande famiglia dove ognuno dà il proprio contributo, così in questi anni soci e sostenitori hanno "arricchito" a vario titolo, e in rapporto alle proprie competenze, il percorso dell'Associazione: tecnici ed esperti, appassionati di natura, insegnanti che hanno accompagnato i propri allievi nella scoperta delle oasi e studenti che ne sono diventati volontari, giornalisti di varie testate che hanno dato visibilità alle iniziative.

Da quel novembre 1984 Burchvif è stato impegnato in numerose iniziative e "imprese titaniche", che al solo pensiero sembravano irrealizzabili e frutto di una utopia, ma che ora sono una solida realtà davanti agli occhi di tutti. Dopo un'iniziale momento di studio molti si sono uniti all'Associazione e sono diventati negli anni validi volontari, alcuni dei giovani che sono nati in questi anni, sono cresciuti abbracciando le tematiche care a Burchvif e ne sono diventati parte integrante.

Oggi l'Associazione lavora ed è conosciuta principalmente per l'impegno in campo ambientale ma non ha dimenticato il recupero delle tradizioni e la storia locale seguendo quelle linee guida dalle quali è stata animata fin dall'inizio.



Una nuova oasi del Burchvif: la lanchetta Michela

Con decreto della Regione Lombardia n. 1843 del 2019 sono stati affidati a Burchvif, in concessione trentennale gratuita, i terreni su cui insistono le aree demaniali che, insieme a quelle acquistate o avute in disponibilità, sono state ribattezzate Lanchetta Michela e Isola.

Finalmente, espletate tutte le pratiche autorizzative, si è potuto dare inizio ai lavori di sistemazione dell'area e di realizzazione di quanto progettato.

Da subito un nutrito numero di *povr-om* (nдр: pover'uomini, termine usato scherzosamente dal Burchvif per definire i volontari) si è trovato per iniziare a tagliare le robinie e i rovi che insistevano sul tratto di riva che è poi stato rimosso e/o rimodellato per ripristinare la lanca in attesa che entro fine anno si renda disponibile (dopo l'abbattimento dei pioppi da parte dei precedenti proprietari) l'area acquistata grazie alla donazione di Daniele Pieri di Anzio.

Gli altri lavori che hanno visto la lanchetta protagonista sono stati impegnativi e importanti: dal ripristino di parte dell'antico alveo alla sistemazione della terra di risulta (che è servita a costituire un largo dosso naturaliforme, sopraelevato di circa un metro rispetto al terreno circostante). Tutti i lavori di escavo e di movimentazione della terra sono stati possibili grazie al contributo fornito a Burchvif da Lipu Birdlife Italia con il sostegno di Lipu UK a cui va il più sentito ringraziamento.

Il ripristino di parte dell'antico alveo. Il ripristino dell'antico alveo è stato realizzato per la lunghezza di circa 250 metri, per la profondità di 1/1,50 e per una larghezza di circa 4/6 e ha coinvolto il ramo di lanca a nord. Le rive della lanca sono state realizzate con sinuosità e pendenze naturali. Sono stati conservati gruppi di saliconi e di salici bianchi che già occupavano l'alveo.

Tutti gli interventi eseguiti hanno avuto lo scopo di ricostituire, almeno in parte, anche l'originaria funzione regolatrice dei flussi di esondazione del torrente attivo, oltre che aumentare l'area umida così preziosa a fini conservazionistici favorendo la ricostituzione della flora e della fauna che questo ambiente caratterizzano.

L'imboschimento. Per la scelta delle specie da utilizzare per l'imboschimento si è fatto riferimento ai raggruppamenti fitosociologici tipici della realtà territoriale in questione, riconducibili al querceto-carpinetto della bassa pianura e al saliceto ripario di salice bianco.

La distribuzione delle piante risulta irregolare, con utilizzo prevalente della componente arbustiva e con la formazione di gruppi monospecifici di 3-5 individui.

La messa a dimora delle piantine è avvenuta nella seconda metà del mese di gennaio 2020. Si è utilizzato materiale vegetale costituito sia da piantine in vaso acquistate da un vivaio che da piantine a radice nuda e/o zollate, prodotte direttamente da Burchvif, per un totale di circa 300 piantine.

Le specie impiegate per la formazione della porzione mesofila sono: farnia (*Quercus robur*); carpino bianco (*Carpinus betulus*); pioppo bianco (*Populus alba*); melo selvatico (*Malus sylvestris*); frassino meridionale (*Fraxinus oxycarpa*); acero campestre (*Acer campestre*); ciliegio selvatico (*Prunus avium*); pero corvino (*Amelanchier ovalis*); prugnolo (*Prunus spinosa*); biancospino (*Crataegus monogyna*); corniolo (*Cornus mas*); sanguinello (*Cornus sanguinea*); nocciolo (*Corylus avellana*); rosa selvatica (*Rosa canina*); spincervino (*Rhamnus cathartica*).

Per l'impianto dell'unità igrofila le specie utilizzate sono: salice bianco (*Salix alba*); ontano nero (*Alnus glutinosa*); pioppo bianco (*Populus alba*); pioppo nero (*Populus nigra*); pado (*Prunus padus*); pero selvatico (*Pyrus pyraeaster*); salicone (*Salix caprea*), salice grigio (*Salix cinerea*), pallon di maggio (*Viburnum opulus*), pero corvino (*Amelanchier ovalis*), sanguinello (*Cornus sanguinea*), nocciolo (*Corylus avellana*), sambuco (*Sambucus nigra*).

Ogni pianta è stata dotata di tutore e di protezione antirosura; ciò avrà lo scopo di agevolare le successive operazioni manutentive consentendo l'individuazione delle piante anche in caso di forte crescita della vegetazione erbacea e di difenderle dai roditori, soprattutto silvilago.

In termini generali, le operazioni successive all'impianto consisteranno nel contenimento della vegetazione erbacea, nell'irrigazione di soccorso, nell'eventuale risarcimento delle fallanze e nell'arricchimento forestale (*Giambattista Mortarino*).



È stata recentemente firmata tra l'Ente di gestione delle Aree protette del Po vercellese-alessandrino e la nostra Federata **Vivai ProNatura** di S. Giuliano Milanese una convenzione per un'attività di collaborazione finalizzata alla propagazione di materiale vegetale autoctono, con particolare riferimento alle specie in locale rarefazione nelle aree di competenza dell'Ente Parco. In particolare, la convenzione prevede la propagazione di materiale vegetale autoctono, tramite il trattamento, la semina e la cura di sementi di origine certa dell'areale padano occidentale, fino alla restituzione dello stesso in fitocella o in vasetto ad uno stadio adatto alla reintroduzione in natura.

Il materiale propagato è finalizzato alla reintroduzione in natura nell'ambito di specifici progetti in gestione all'Ente-Parco e afferenti al PSR 2014-2020 della Regione Piemonte. In particolare, si prevede la produzione dei seguenti materiali: piantine di tabacco di palude (*Rumex hydrolapathum*), fondamentali per la conservazione del lepidottero *Lycaena dispar*, specie erbacee di mesobrometo, specie erbacee di prateria palustre. Le prime piantine di tabacco di palude sono già state prodotte e consegnate: la loro sopravvivenza è risultata più che soddisfacente.

L'iniziativa rappresenta un risultato importante in questo momento nel quale è a rischio l'esistenza stessa dell'Associazione. È anche la dimostrazione che attività di interesse sociale sono condotte con successo nel vivaio di Rocca Brivio.

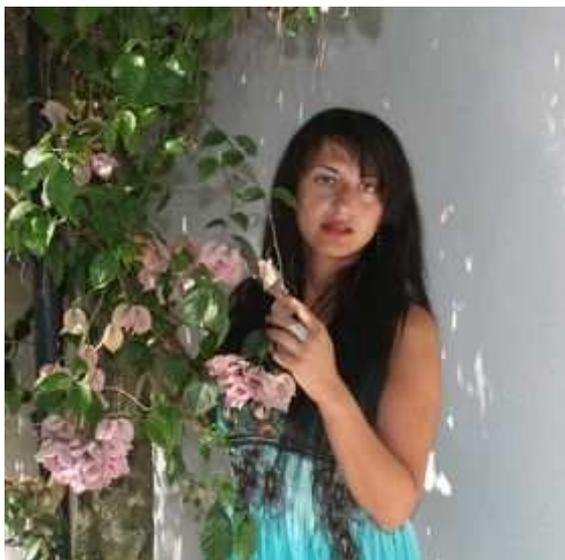
*Nelle fotografie a destra, in alto un esemplare da poco messo a dimora di tabacco di palude (*Rumex hydrolapathum*), in basso il lepidottero *Lycaena dispar* (licena delle paludi), di cui la pianta rappresenta la principale fonte di alimentazione.*



L'Associazione per i Vivai ProNatura, d'intesa con la Associazione Culturale Amici di Carlotta, l'Associazione per il Parco Sud Milano, la Sezione Milano Sud-Est di Italia Nostra e l'Organizzazione aggregata WWF Martesana Sud Milano, ha prodotto un ampio ed articolato documento contenente contributi alla proposta del Piano Territoriale Metropolitan e del Rapporto Ambientale della Città Metropolitana di Milano, ai fini del deposito per la Valutazione Ambientale Strategica (VAS).

In particolare, nel documento si enfatizza come la Città Metropolitana di Milano debba agire per un cambio di rotta: non più l'espansione, la mobilità veloce, ma un'economia sostenibile e ritmi più a misura d'uomo; la salute e il benessere; la difesa di natura e agricoltura; il ripristino del paesaggio lombardo e la valorizzazione dei beni culturali; favorire la fruizione lenta del proprio territorio da parte dei cittadini piuttosto che il turismo "mordi e fuggi" e una vita rispettosa della salute, della bellezza intorno a noi. Città Metropolitana e tutte le sue Amministrazioni devono avere come obiettivo quello di **lasciare alle future generazioni un mondo migliore di quello in cui ci troviamo a vivere.**

Il documento esamina in dettaglio numerosi aspetti che coinvolgono la gestione del territorio: salvaguardia del bene suolo, criticità relative al consumo di suolo, attività produttive, architettura della bellezza e sostenibilità, rigenerazione urbana, infrastrutture, piste ciclabili e cammini (Cammino Valle dei Monaci, Reticolo delle Abbazie, Sentiero dei Giganti, Percorso della media valle del Lambro, Vie d'acqua, Ciclabili di servizio urbano), beni culturali (Unità Tipologiche di Paesaggio, Abbazie del basso milanese, Luoghi della Battaglia di Marignano o dei Giganti, pianura irrigua del basso milanese), tutela della biodiversità (aree fluviali, reticolo idrico minore, fontanili, marcite per la valorizzazione dell'acqua irrigua, grandi alberi, oasi naturalistiche, Rocca Brivio e il suo valore ambientale).



AUGURI PIERLISA, E BUON LAVORO

La nostra Vice Presidente, nonché Coordinatrice dell'Organizzazione Regionale dell'Abruzzo, Pierlisa Di Felice, è stata recentemente nominata *Consigliere invitato* nell'ambito di Consiglio del Comitato Italiano dell'IUCN (Unione Internazionale per la Conservazione della Natura, cui la nostra Federazione aderisce fin dalla sua fondazione nel 1948. Il Comitato italiano fu invece costituito nel 1999.

Il nuovo Consiglio risulta così composto: Carlo Zaghi (MATTM – Presidente), Giampiero Sammuri (Federparchi – Vice-Presidente), Federica Barbera (Legambiente), Rita De Stefano (Istituto Pangea), Isabella Pratesi (WWF Italia), Luigi Boitani (UZI), Piero Genovesi (ISDPRA), Pierlisa Di Felice (Pro Natura), Gloria Svampa (Società Zoologica Parco Faunistico La Torbiera).

Ricordiamo che il principale obiettivo del lavoro dell'IUCN è quello di *influenzare, incoraggiare e assistere le società del mondo al fine di conservare l'integrità e la diversità della natura e di assicurare che qualsiasi utilizzo delle risorse naturali sia equo ed ecologicamente sostenibile.*



COALIZIONE #CAMBIAMOAGRICOLTURA: CON LA STRATEGIA F2F PARTE LA TRANSIZIONE ECOLOGICA DELL'AGRICOLTURA EUROPEA.

Con la Strategia Farm to Fork presentata oggi la Commissione Europea avvia il percorso per una transizione ecologica dell'agricoltura europea in sintonia con il Green Deal, la riforma della PAC post 2020 dovrà essere coerente e sostenere obiettivi ambientali e sociali più ambiziosi per una maggiore sostenibilità della nostra agricoltura.

La Commissione Europea ha reso nota la sua **Strategia "Farm to Fork"** (F2F) [dal campo alla tavola]. La **Coalizione #CambioAgricultura** plaude all'iniziativa della Commissione UE per avviare la transizione verso un sistema agro-alimentare più sostenibile. Adesso è necessario concentrare gli sforzi sugli strumenti per la sua concreta applicazione, a partire dalla riforma della Politica Agricola Comune post 2020.

Il documento "A Farm to Fork Strategy" presentato oggi a Bruxelles dalla Commissione Europea è il **primo vero tentativo di politica agroalimentare integrata**, un fatto positivo perché si colloca, giustamente, **al centro del Green Deal** accogliendo il principio che alimentazione, ambiente, salute e agricoltura sono materie strettamente connesse. Il documento, con approccio certamente innovativo, dichiara che *"i sistemi alimentari devono urgentemente diventare sostenibili e operare entro i limiti ecologici del pianeta"* e che *"la sostenibilità deve ora diventare l'obiettivo chiave da raggiungere"*.

Le Associazioni ambientaliste e del biologico italiano guardano fiduciose all'impegno dell'Unione Europea, ma non nascondono anche una parte di delusione per la carenza di misure operative, nonché di target vincolanti di riduzione delle emissioni dei gas climalteranti.

Tra gli obiettivi della Strategia F2F, che la Coalizione #CambiamoAgricoltura valuta positivamente per le ambizioni ambientali, si evidenziano in particolare il **ruolo positivo attribuito all'agricoltura biologica** con l'impegno al raggiungimento del **25% della superficie agricola europea (SAU) in biologico**, e il **10% delle aree agricole destinate ad infrastrutture verdi** per la conservazione della natura, in coerenza con l'altra importante Strategia 2030 per la Biodiversità, presenta sempre in questi giorni dalla Commissione UE, sottolineando la dipendenza dell'agricoltura dalla tutela della biodiversità.

Positivo, anche se non del tutto soddisfacente, l'impegno alla **riduzione del 50% del rischio e della quantità dei pesticidi utilizzati in agricoltura**, questo obiettivo, secondo le Associazioni della Coalizione #CambiamoAgricoltura dovrà essere chiarito e rafforzato nel corso dell'iter di condivisione della strategia da parte del Parlamento europeo, arrivando ad una reale messa al bando dei pesticidi di sintesi entro il 2050, insieme al bando dei fertilizzanti di sintesi e degli antibiotici.

Positiva è sicuramente anche la volontà di agire sul versante della **maggior consapevolezza dei consumatori** e delle imprese di trasformazione, affinché si riduca sia lo spreco alimentare che l'alimentazione a base di **zuccheri, grassi e prodotti di origine animale**. Del resto, i dati sulla salute degli europei sono eloquenti: oltre il 50% della popolazione adulta è in sovrappeso, e l'obesità sta dilagando nell'infanzia, specie nei Paesi mediterranei.

Per le Associazioni della Coalizione #CambiamoAgricoltura, **il principale punto debole di questa strategia riguarda il settore zootecnico per il suo contributo alle emissioni climalteranti**, non fissando obiettivi di riduzione vincolanti, insieme alla necessaria promozione della progressiva riduzione e qualificazione dei consumi di prodotti di origine animale.

La Commissione fornisce, coraggiosamente, i dati che danno la misura della sfida: a partire dal 'peso' del sistema agro-alimentare nel bilancio delle emissioni climalteranti (il 29% sul totale) di cui ben la metà rappresentato dalla sola filiera zootecnica, che utilizza oltre i 2/3 dei terreni agricoli europei, risultando così la maggior beneficiaria di sussidi PAC.

"Le ambizioni della Farm to Fork saranno praticabili solo con una energica revisione della PAC per incidere sui sussidi perversi che oggi premiano la sovrapproduzione degli allevamenti intensivi e delle grandi superfici a monocoltura" affermano le Associazioni di #CambiamoAgricoltura.

La PAC impegna oggi il 38% dell'intero budget UE, oltre 60 miliardi l'anno, ed è per questo tra le politiche europee la più importante e maggiormente finanziata, continuano le Associazioni *"solo modificando profondamente le regole della PAC sulla base dei contenuti positivi di questa strategia F2F si potrà avviare concretamente una transizione ecologica della nostra agricoltura"*.

La stessa Strategia F2F raccomanda una *"particolare attenzione per lo sviluppo di Piani Strategici nazionali in linea con il Green Deal"*, insistendo sugli eco-schemi come importante flusso di finanziamenti a favore di pratiche ecologiche.

La Strategia Farm to Fork riconosce **"il ruolo chiave di agricoltori, pescatori e acquacoltori nel rendere i sistemi alimentari sostenibili"**, come sempre sostenuto dalle Associazioni di CambiamoAgricoltura, ma proprio per questo **la nuova PAC dovrà, a differenza del passato, valorizzare questo ruolo di protagonisti** del mondo agricolo promuovendo gli investimenti per l'ambiente, la difesa e restauro degli spazi naturali, aiutando le piccole aziende familiari che garantiscono il presidio dei territori, sostenendo maggiormente l'agricoltura biologica e spostando risorse per la zootecnia dalla produzione intensiva a quella estensiva e di qualità, con il miglioramento del benessere animale e la riduzione delle importazioni delle materie prime per i mangimi dai Paesi extraeuropei, causa principale della deforestazione.

La Coalizione #CambiamoAgricoltura auspica che il percorso della Strategia F2F porti l'Unione Europea a diventare un modello positivo di riferimento per la sostenibilità dei sistemi agroalimentari, una sfida molto complessa, quanto necessaria, e **confida sull'impegno dei Parlamentari europei per rafforzare ulteriormente questo processo di transizione verso l'agroecologia**, in coerenza con il Green Deal.

Per maggiori informazioni sull'analisi delle osservazioni italiane alla strategia "Farm to Fork" e le proposte della Coalizione #CambiamoAgricoltura: www.cambiamoagricoltura.it



COMUNICATO STAMPA

La Regione Lombardia ammazza la vigilanza e salva i bracconieri

Lo scorso 26 maggio, mentre le Associazioni ambientaliste e animaliste manifestavano di fronte al Pirellone, la maggioranza di centrodestra, nonostante l'appello ad un ripensamento da parte delle forze di opposizione, ha votato le norme di modifica alla Legge Regionale 26/93, tra cui la vergognosa modifica che regala impunità ai bracconieri. Tra pochi giorni infatti, con la pubblicazione della Legge di semplificazione, le Guardie Venatorie Volontarie dovranno indossare giubbino e cappello ad alta visibilità nell'esercizio delle loro funzioni.

La modifica della Legge ha creato un putiferio mai visto: associazioni ambientaliste, animaliste e dei cacciatori tutte contrarie ad uno spudorato regalo ai bracconieri. Federcaccia, Arcicaccia e Libera Caccia, quest'ultima con un durissimo comunicato, e anche Consiglieri notoriamente filoventatori hanno espresso chiaramente che la modifica è inopportuna e sbagliata. Negli ultimi giorni si è assistito allo scaricabarile tra le forze politiche di maggioranza quasi che l'articolo fosse caduto dal cielo e non approvato prima in Commissione, poi pasticciato nel tentativo di renderlo più digeribile ed infine votato.

Non solo, per bilanciare lo spudorato regalino ai bracconieri, veniva pure fatto obbligo ai cacciatori in vagante (ma solo alla stanziale) di indossare l'alta visibilità, creando cacciatori di serie A (migratoristi vestiti in mimetica, tra cui si registra il più alto tasso di illeciti penali) e i cacciatori di serie B (stanzialisti, già tartassati dalla mancanza di fauna e notoriamente tra i più corretti). **Con la bugia** della sicurezza, contando sul momento drammatico in cui si trova la Regione Lombardia, si è data vita ad una norma che inficia l'attività delle Guardie Venatorie Volontarie, il cui operato va ricordato è alla base del 36% delle denunce a carico di cacciatori e bracconieri.

Il Consigliere della Lega Nord Floriano Massardi, che ha proposto la norma, si è visto bene dal dire che in Lombardia c'è stato un solo incidente nel 2011, che ha coinvolto tra l'altro un Agente del Corpo forestale dello Stato, dimenticando di parlare delle 1358 persone vittime di armi da caccia (con 356 morti e 1002 feriti) negli ultimi tredici anni in ambito venatorio ed extra venatorio (dato parziale frutto della ricerca dell'Associazione Vittime della caccia). Solo lo scorso anno 10 morti e 41 feriti durante l'attività di caccia. **Se il giubbino ad alta visibilità è necessario lo è per i cacciatori tutti**, non certo per i guardiacaccia.

Durissima la presa di posizione delle Associazioni ambientaliste e animaliste. Gianni Del Pero, Presidente WWF Lombardia: *"Inaccettabili leggi illegali approvate da Regione Lombardia a favore di una minoranza assoluta e violenta che si appropria della Natura che è di tutti"*.

Franco Rainini, Consigliere Nazionale Pro Natura: *"La Regione Lombardia sceglie gli interessi di una infima minoranza contro il diritto alla natura di tutti. Scelta miope, mentre oggi sarebbe necessario vedere oltre la crisi attuale e costruire una società più giusta e in pace con l'ambiente."*

Massimo Vitturi, responsabile nazionale animali selvatici della LAV: *"Non possiamo più accettare che la politica regionale usi gli animali selvatici per attrarre facili consensi tra i cacciatori che rappresentano meno dello 0,6% dei cittadini regionali, mentre l'80% è da sempre schierato contro la caccia."*

Graziella Zavalloni, responsabile Lac Lombardia: *"Siamo scandalizzati da questo comportamento delinquenziale e prenderemo in considerazione tutte le strade legali per fermare questo ennesimo scempio"*

Antonio Delle Monache, Coordinatore regionale Guardie Venatorie Volontarie WWF Italia: *"Un disegno puerile: voi guardie siete troppo attive (la colpa è contrastare il bracconaggio) e allora vi facciamo girare vestiti di arancione così i bracconieri e i cacciatori (non quelli che rispettano le regole, ma quelli che usano richiami acustici, abbattano specie protette o mettono reti e trappole etc) vi vedono prima e se la svignano o nascondono i corpi di reato. Una vicenda incresciosa in cui la Regione Lombardia appare ostaggio di un manipolo di sfegatati sparatori di uccellini (protetti). Ovviamente se alla guardia senza alta visibilità si sospenderà il decreto fino a un anno, per il cacciatore inadempiente la sanzione è di soli 30 euro: differenza sproporzionata, assurda e illogica se non finalizzata ad aprire infiniti contenziosi per eliminare gli addetti alla vigilanza scomodi, cioè quelli che denunciano cacciatori e bracconieri."*

Approvato anche l'uso del visore notturno (mezzo vietato di caccia anche per la Suprema Corte di Cassazione) nella caccia al cinghiale, che sarà consentita anche di notte, 365 giorni all'anno.

Filippo Bamberghi, coordinatore Guardie Venatorie Volontarie WWF Italia-Nucleo Milano: *"Non è questa la soluzione alle problematiche create dall'aumento della popolazione di questi ungulati ma, a fronte della drastica riduzione degli agenti di polizia provinciale e alle norme ammazza-vigilanza, si assisterà ad un incremento esponenziale del bracconaggio in tutta la Regione."*

Secondo lo studio redatto da Birdlife International l'Italia ha il triste record dei paesi che affacciano sul Mediterraneo con fino a 8 milioni di uccelli uccisi illegalmente: solo l'Egitto fa peggio di noi. La Lombardia si guadagna ogni anno la maglia nera del bracconaggio, con il 31% dei reati venatori commessi in Italia, tanto da essere indicata come un'area black-spot per il bracconaggio.



CONSIDERAZIONI SUL REPORT EFSA “CUMULATIVE DIETARY RISK CHARACTERISATION OF PESTICIDES THAT HAVE CHRONIC EFFECTS ON THE THYROID”

Patrizia Gentilini, Renata Alleva, Elettra Pignotti* PhD, Marco Tomasetti

Introduzione

Il report EFSA, riguardante i risultati di due studi pilota retrospettivi su rischi per la salute umana da esposizione cumulativa a multiresiduo di pesticidi per via alimentare, è giunto alla rassicurante conclusione che non vi sarebbe alcuna conseguenza negativa per effetti cronici sulla tiroide ed effetti acuti sul Sistema Nervoso Centrale (gli unici indagati) dall'esposizione suddetta.

L'indagine affronta un problema di cruciale importanza per la salute pubblica, dato che nel 40.6% degli alimenti sono presenti uno o più residui di pesticidi come riportato da EFSA in un report del 2018, in cui però non si faceva distinzione fra multiresiduo e singolo residuo. Ricordiamo che dagli ultimi controlli eseguiti in Italia il multiresiduo è in aumento e che ben il 40% dei campioni di frutta e il 15% delle verdure presenta più di un pesticida, con un massimo di 9 diversi pesticidi nelle fragole e 6 nell'uva da tavola.

Ad una attenta lettura, il Report, non pubblicato su alcuna rivista scientifica sottoposta a revisione, ma diffuso solo attraverso i canali ufficiali dell'Agenzia, appare del tutto inaccettabile nella impostazione e nelle conclusioni cui giunge per le numerose criticità e lacune in esso presenti.

Conclusioni

Il Report EFSA risulta essere, in definitiva, un grande “castello di carta” in cui si è ricercato ciò che già a priori si poteva prevedere di non trovare ed omettendo invece di indagare su effetti che già la comunità scientifica segnalava. Esso pertanto appare, più che uno studio finalizzato a tutelare la salute pubblica, un **tentativo di assoluzione del modello agricolo industriale**, fondato sull'uso della chimica e ormai universalmente riconosciuto come fallito. La presenza di **multiresiduo** negli alimenti rappresenta un problema di **grande rilievo per la salute pubblica** ed è fonte di preoccupazione nella comunità scientifica e nella società civile, specie per gli effetti sulle frange più sensibili della popolazione, anche perché si assiste ad un aumento della percentuale di campioni con multiresiduo e del numero dei pesticidi presenti.

La letteratura dispone ormai di conoscenze sufficienti sui **vantaggi per la salute derivanti da una alimentazione biologica**, il cui incremento comporta **riduzione** nella incidenza di **infertilità, malformazioni, allergie, otite media, ipertensione in gravidanza, sindrome metabolica, elevato indice di massa corporea, linfomi non Hodgkin**.

La salute dell'uomo non si può disgiungere da quella del Pianeta e sempre più, anche nel mondo accademico, si afferma un modello che rigetta l'uso della chimica e si fonda su un paradigma completamente diverso, quale **l'Agroecologia**.

È inaccettabile che una agenzia sovranazionale, pagata con fondi pubblici ed il cui mandato è finalizzato alla “sicurezza alimentare”, produca report di tale complessità da risultare pressoché incomprensibili al cittadino che volesse orientare le proprie scelte alimentari e cui però si forniscono **rassicurazioni del tutto improprie, parziali e fuorvianti**. Ancora una volta l'EFSA si comporta in modo da non dissipare il sospetto che venga rivolta maggiore attenzione ai profitti delle multinazionali della chimica piuttosto che alla protezione della salute pubblica.

Con questi due report **EFSA ha perso una buona occasione per riconquistare la fiducia e la credibilità da parte dei cittadini europei**, valori già pesantemente offuscati dalla vicenda glifosate e dai pesanti conflitti di interesse che l'avevano caratterizzata.



In libreria



Franco Tassi
(a cura di Francesco Mossolin)

AVVENTURA PARCO

Gli anni d'oro
del Parco Nazionale d'Abruzzo

Pagine 256

Frutto di un lungo lavoro a quattro mani, Avventura Parco è il racconto e la ricostruzione dei 33 anni – dal 1969 al 2002 – in cui Franco Tassi fu Direttore del Parco Nazionale d'Abruzzo, un Parco che sembrava ormai perduto, dimenticato e assediato dalla speculazione edilizia, tagli boschivi e bracconaggio, divenne un esempio di lotta ecologica sul Fronte della Natura, e un modello di successo, ammirato e imitato in tutto il mondo. Francesco Mossolin, con la supervisione di Franco Tassi, ha svolto un'approfondita ricerca, studiando e selezionando tutti i documenti storici dell'archivio del Comitato Parchi, per ricostruire in maniera fedele e dettagliata le cronache di quel periodo.

Il volume è in prevendita al seguente link: <http://sostieni.link/25309>

Riceviamo da Franco Pedrotti, componente il Comitato Tecnico Scientifico della nostra Federazione, la comunicazione di seguito riportata.

Nel 2018 è stato da me pubblicato il libro su: **IL MOVIMENTO ITALIANO PER LA PROTEZIONE DELLA NATURA (1948-2018). L'EREDITA' DI RENZO VIDESOTT**, Trento, Temi, con presentazione di Mauro Furlani, che si è subito esaurito.

Allego il link per scaricare il libro:

<http://www.storiadellafauna.com/wp-content/uploads/2020/04/IL-MOVIMENTO-ITALIANO-PROTEZIONE-NATURA.-RENZO-VIDESOTT-E-LA-SUA-EREDITA-rid.pdf>

Nel frattempo, però, ho avuto occasione di trovare altre notizie interessanti, per cui ho deciso di stampare una seconda edizione del libro, arricchita di queste notizie e documenti.

Il 5 per mille alla Federazione

Con la dichiarazione dei redditi puoi aiutare la Federazione Nazionale Pro Natura, senza avere alcun costo.

Per farlo, indica nell'apposito spazio del modulo per la dichiarazione dei redditi il codice fiscale della Federazione

03890800372

Sostienici: la Federazione nazionale Pro Natura vive solo grazie ai contributi delle persone e delle Associazioni che ne fanno parte.

Ora puoi aggiungere anche il Tuo. Grazie!



**Federazione Nazionale
PRO NATURA**
Fondata nel 1948

Presidente onorario: Sandro Pignatti
Presidente: Mauro Furlani
Vicepresidenti: Pierlisa Di Felice,
Vincenzo Rizzi
Segretario generale: Piero Belletti
Coord. Segreteria: Emilio Delmastro
Tesoriere: Lorenzo Marangon

Consiglio Direttivo:

Piero Belletti, Caiazzo Salvatore,
Cardello Luca, Pierlisa Di Felice,
Coppola Alice, Mauro Furlani,
Erika Iacobucci, Gianni Marucelli,
Emiliano Pulvirenti,
Franco Rainini, Vincenzo Rizzi

Comitato Scientifico:

Sandro Pignatti (Presidente),
Marcello Buiatti, Ferdinando Boero,
Gianluigi Ceruti, Vezio De Lucia,
Vittorio Emiliani, Anna Rita Frattaroli,
Cesare Lasen, Luca Mercalli,
Renzo Moschini, Franco Pedrotti,
Amedeo Postiglione, Paolo Pupillo,
Ettore Randi, Salvatore Settis

Sede

Via Pastrengo 13 – 10128 Torino
Tel. 011 5096618

Email: info@pro-natura.it

Internet: <http://www.pro-natura.it>

NATURA E SOCIETÀ

Direttore: Mauro Furlani

Direttore Responsabile: Valter Giuliano

Redazione: Piero Belletti, Emilio Delmastro
Gianni Marucelli

Gestione indirizzario: Lorenzo Marangon

Redazione:

Via Pastrengo 13 – 10128 Torino
Tel. 011 5096618

Email: naturaesocieta@pro-natura.it

Offerte:

da versare sul ccp n. 36470102,
intestato a

Federazione Nazionale Pro Natura,
via Pastrengo 13 – 10128 Torino,
indicando nella causale
“donazione a Natura e Società”

Anno 50, n. 2 – giugno 2020

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

© Federazione Nazionale Pro Natura

ISSN: 0393-8875