



KEVORK DJANSEZIAN/AP



NAVESH CHITRAKAR/REUTERS



AFP



JOSH EDELSON/AFP

Clima pazzo Adesso salviamo la nostra Terra

Alluvioni tropicali in Europa e siccità estreme
La Conferenza di Parigi dev'essere un successo

MARIO CALABRESI

Il carbone che negli Anni Cinquanta fu il collante dell'idea di unione europea, oggi è il nemico numero uno dell'ambiente nel nostro continente. Proprio da qui abbiamo deciso di cominciare questo viaggio insieme ai giornali del progetto Europa alla vigilia di Cop21, la grande conferenza delle Nazioni Unite sul clima che si inaugurerà a Parigi fra tre settimane. Viviamo tempi di fenomeni estremi, che il clima sia mutato e con esso la natura è sotto gli occhi di tutti. È un fenomeno globale, ma siamo abituati a misurarlo solo nel cortile di casa nostra, allora abbiamo provato a vedere come nel nostro spazio comune negli ultimi decenni le cose siano cambiate: si è alzata la quota della neve sulle Alpi, si sono sciolti i ghiacciai, il Mediterraneo è

stato invaso da specie tropicali, le foreste tedesche stanno cambiando la flora, aumenta il rischio desertificazione dell'Andalusia e le inondazioni sono sempre più frequenti nel Regno Unito. Dobbiamo costruire una coscienza collettiva e la conferenza di Parigi deve essere un successo. «Non si può fallire», ha detto il segretario di Stato Usa John Kerry parlando all'Expo poiché un'altra chance il pianeta non ce la concede. Il Papa con la sua enciclica *Laudato si'* ha tracciato una rotta indelebile e fatto compiere alla Chiesa una svolta verde impensabile sino a qualche anno fa. «Non possiamo più aspettare», dice Lord Nicholas Stern, il più grande economista del clima per il quale inquinare non conviene nemmeno sotto il profilo economico. L'obiettivo della Cop21 - non il solo - di mantenere entro i 2 gradi l'aumento della temperatura è fonamen-

tale secondo gli esperti per salvare il pianeta e ritrovare un equilibrio. La coscienza ambientalista non è più, negli ultimi anni, appannaggio di una pattuglia di attivisti e di alcune Ong, ma lentamente sta pervadendo la società civile. Resta molto da fare, spesso ai grandi proclami non corrispondono gesti che vanno nella medesima direzione. E questa distonia l'hanno colta i nostri corrispondenti raccontando con leggerezza i piccoli vizi, in materia di ambiente e di ecologia, delle capitali che li ospitano. Così scopriamo che a Parigi nascono gli eco-quartieri, ma riciclare l'umido è impossibile. È altrettanto fondamentale che le cosiddette fonti di energia pulita prendano piede. Servono incentivi, sgravi, ma soprattutto volontà politica. E prima di questo Natale il mondo può farsi il migliore dei regali.

europa



24% 6 mln 1951

La percentuale di energia ancora prodotta con il carbone nella Ue

Tonnellate di carbone consumate in Germania, Belgio e Francia nel 1890 Erano 300 mila nel 1850

L'anno del Trattato di Parigi da cui nasce la Comunità europea del carbone e dell'acciaio (Ceca)

Viaggio alle origini della Ue Miniere, scioperi e diritti Quando dal carbone nacque la democrazia europea

Prima di diventare il "nemico numero uno" dell'ambiente il combustibile nero è stato alla base dell'integrazione del Continente

JEAN-MICHEL BEZAT
PARIGI

Il tempo passa e il capitalismo 3.0 trionfa con il suo esercito di «geeks». Allora per quale motivo le «gueules noires», i musci neri, simbolo di un passato ormai scomparso, continuano a tormentare la memoria in Francia, nel Regno Unito, in Polonia o in Germania? Sicuramente perché hanno estratto una risorsa, un tempo miracolosa - il carbone - che ha permesso al Vecchio Continente di avviare il suo sviluppo, di strutturare la sua storia sociale e di gettare le fondamenta della costruzione europea. Prima di trasformarsi nello spauracchio dei movimenti di difesa dell'ambiente.

Il combustibile nero sarà il principale incriminato alla Conferenza mondiale sul clima (COP 21) che si terrà dal 30 novembre all'11 dicembre al Bourget, vicino a Parigi.

Il carbone ha conosciuto tempi migliori. «Chi non ha guardato questi immensi banchi di carbone, con sentimenti di invidia per la propria patria, queste Indie nere della Gran

Bretagna, la vera fonte della sua potenza manifatturiera e commerciale!», afferma con entusiasmo un alto funzionario francese nel 1837.

All'epoca, il Regno Unito è da mezzo secolo teatro della prima rivoluzione industriale, segnata dal boom del settore siderurgico e tessile, prima che l'elettricità e il petrolio facessero scoppiare nell'Europa settentrionale una seconda rivoluzione. I grandi bacini industriali si sono sviluppati sulle miniere, o nelle vicinanze, come se fossero collegati da una lunga e ricca galleria sotterranea: Scozia, Galles e Inghilterra del nord, Belgio, Nord della Francia, Ruhr tedesco, Alta Slesia polacca. Il carbone favorisce lo sviluppo dei canali per trasportarlo, delle industrie che bruciano il coke per la fabbricazione di acciaio, delle ferrovie e più tardi della produzione di elettricità.

La miniera, più che la fabbrica, farà anche scaturire un immaginario sociale pervaso da sofferenze umane e da lotte collettive. Risalgono al passato le immagini degli «schiavi bianchi», quei minatori di 5 an-

ni che trainano carretti pieni di carbone nelle viscere della terra, delle esplosioni assassine di gristi, delle arringhe sindacali sui piazzali delle miniere.

In Europa (come negli Stati Uniti), gli scioperi dei minatori sono stati più frequenti, più lunghi e più duri rispetto alle altre industrie. Ciò che ha determinato la ricchezza economica del Vecchio Continente, ha anche costruito la sua storia politica.

L'industria del carbone ha contribuito direttamente alla nascita della democrazia nel 19° secolo, poiché i minatori hanno potuto utilizzare l'arma dello sciopero, perfino del sabotaggio, per sostenere le rivendicazioni sociali e politiche (salari decenti, rappresentazione sindacale, pensioni, sanità...), analizza lo storico e politologo americano Timothy Mitchell, in Carbon Democracy (Verso, Londra-New York, 2011). «Il flusso e la concentrazione dell'energia permisero di collegare le rivendicazioni dei minatori a quelle degli altri lavoratori, e di dare alle loro argomentazioni una forza tecnica che non poteva essere igno-



La scommessa per molte regioni legate alle

rata facilmente», scrive. Nel 1890, intimorito dai loro scioperi in Germania, l'imperatore Guglielmo II riunì una conferenza internazionale per stabilire delle norme sociali nelle miniere, in particolare la limitazione del lavoro femminile e minorile.

Ancora oggi, secondo l'Aie, l'Agenzia internazionale dell'energia, l'85% del minerale è impiegato nel Paese di estrazione. A partire dal 1945, il petrolio ha imposto la retrocessione della dinamica sociale indotta dal carbone, analizza Mitchell: risorsa a basso impiego di manodopera, trasportata in tutto il pianeta e lontana dai luoghi di impiego, l'oro nero è l'energia della globalizzazione, che ha permesso di indebolire

IL CARBONE E L'EUROPA

Scelte e obblighi di Varsavia Senza alternative la Polonia costretta a inquinare

TOMASZ ULANOWSKI
VARSAVIA

I nostri partner dell'Unione europea ci prendono in giro dicendo che i polacchi amano da morire il proprio «oro nero». Ma è solo una semplificazione, e non risponde a verità.

La Polonia da 25 anni sta colmando il divario causato da mezzo secolo di governi all'ombra dell'Urss. I polacchi certo non volevano quei governi che sono stati imposti dall'Urss e dalle potenze occidentali. Quando i Paesi occidentali modernizzavano le loro economie, facevano la rivoluzione ecologica e rinunciavano al carbone, Varsavia investiva nell'industria pesante a forte consumo di energia. L'efficienza energetica non era così importante: il carbone veniva estratto nelle

miniere di Stato, il petrolio e il gas venivano dirottati ai «fratelli» sovietici.

Vent'anni fa, circa 350mila polacchi lavoravano nell'industria estrattiva, principalmente nelle miniere di carbone. Oggi il numero si è dimezzato (e il Pil polacco è raddoppiato). Ma i minatori continuano a rappresentare un importante gruppo sociale e riescono a esercitare pressioni sul governo tanto che nessun politico osa sottovalutare gli interessi.

Non c'è quindi da stupirsi se il passaggio dal carbone ad altre fonti più pulite incontra delle resistenze. Secondo Eurostat, nel 2013 appena l'11% dell'elettricità in Polonia derivava da energie rinnovabili, il resto dal carbone.

Secondo il sondaggio di Tns Polska commissionato dal mi-



Miniere in Alta Slesia nel 1977. Davano lavoro a 350 mila persone

nistero dell'Ambiente, il 74% dei polacchi ritiene che il Paese dovrebbe ridurre le emissioni di gas serra (la Polonia ogni anno emette circa 330 milioni di tonnellate di CO2). Malgrado questo il problema del cambiamento climatico non è all'ordine del giorno. I politici di ogni schieramento non battono ciglio quando ne parlano. E i minatori restano attaccati ai loro posti di lavoro.

Eppure negli ultimi anni pe-

rò qualcosa sta cambiando. I polacchi, soprattutto gli abitanti delle grandi città, sono sempre più sensibili al tema dell'inquinamento atmosferico. A Cracovia, città fra le più sporche d'Europa, è stato creato il Krakowski Alarm Smogowy, un movimento che ha obbligato le autorità regionali a proibire l'uso del carbone in città. La legge che ne consente l'uso è stata firmata dal presidente Duda, originario di Cracovia, del partito Diritto e Giustizia, «amico di minatori e carbone».

La Polonia di fatto è costretta a combattere contro il carbone dall'Unione europea che minaccia di comminare a Varsavia multe salate. Quest'anno il Parlamento ha adottato una legge, attesa da anni, sulle fonti energetiche rinnovabili che dovrebbe invogliare i polacchi a convertirsi al «verde». Inoltre, quasi la metà delle centrali elettriche polacche ha più di 30 anni. Occorre sostituirle con qualcosa. E ancora: oggi la Polonia utilizza circa l'11% di energia da fonti rinnovabili che è quasi il doppio rispetto a quella utilizzata al momento dell'ingresso nell'Ue nel 2004. No, i polacchi non amano il carbone. Vi ricorrono, perché non hanno molta scelta.



PASCAL ROSSIGNOL/REUTERS

miniere di carbone è di non perdere posti di lavoro passando a energie più pulite. Nella foto le miniere - chiuse negli Anni 70 - di Loos-en-Gohelle, nel Nord della Francia, ora «città sostenibile»

la capacità dell'uomo di interferire con l'attività economica.

Dopo la Seconda Guerra mondiale, la roccia nera rimane tuttavia la prima fonte di energia in Europa, prima del petrolio. Non è un caso che diventi il primo strumento per la sua unificazione. Il 9 maggio 1950, il ministro francese degli Esteri propone la Ceca, una Comunità europea del carbone e dell'acciaio tra la Francia, la Repubblica Federale di Germania, l'Italia e i tre paesi del Benelux, un'autorità sovranazionale dotata dei poteri per controllare i due settori chiave nel periodo di ricostruzione. Robert Schuman vuole anche rendere la guerra «non solamente impensabile ma anche materialmente im-

possibile». Attraverso un enorme sostegno a queste industrie, vuole anche «permettere loro di modernizzarsi, di ottimizzarne la produzione e di ridurne i costi».

L'ora delle ristrutturazioni è già scoccata. La Ceca si costruisce nel dolore, riaccendendo le tensioni franco-tedesche, suscitando le incomprensioni della Gran Bretagna e delineando già una linea di frattura tra i federalisti e gli altri. Nonostante tutti i sottintesi della Ceca - e il vantaggio che ne trae la Germania -, sarà la prima grande vittoria dei padri fondatori dell'Europa negli anni precedenti al Trattato di Roma (1957). E i loro successori, primo fra tutti Jacques De- l'ors, decisero nel 1985 di cele-

brare il 9 maggio come la Festa dell'Europa.

Ciò che ha reso possibile la sua fortuna economica, potrebbe provocare la sua sconfitta ecologica, con il pericolo crescente dei cambiamenti climatici. Da ogni parte si sollevano le accuse. Si cominciano ad accusare i grandi produttori di carbone (Polonia, Germania) che continuano a sfruttarlo e a usarlo come combustibile nelle centrali. Queste critiche suscitano molta risonanza, tanto più che i progetti pilota di cattura e stoccaggio di Co2, promossi dalla Commissione di Bruxelles, sono stati «deludenti», osserva il climatologo Jean Jouzel, vicepresidente dell'Ipcc, Gruppo intergovernativo di esperti sul

cambiamento climatico, che ritiene che «la cattura-stoccaggio non è in grado di risolvere i problemi». Se i gruppi industriali sanno come effettuare la cattura, non hanno risolto la questione dello stoccaggio, queste tecnologie sono costose e le popolazioni affette dalla vecchia reazione «nimby» («Not in my backyard») si oppongono all'interramento del carbone nelle loro vicinanze.

In tutta Europa e nel mondo, risuona il canto di vittoria. L'Ocse, l'Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico, invoca la fine delle sovvenzioni per il settore del carbone. Per effetto della pressione dell'opinione pubblica e della minaccia di una «tassa sul carbone», i gestori di fondi

sovrani, i banchieri, gli assicuratori e gli industriali si stanno ritirando dal settore. Perfino papa Francesco, nella sua enciclica sul clima «Laudato si'» pubblicata il 18 giugno, afferma che i combustibili fossili, «specie il carbone», devono essere sostituiti «senza indugio» dalle energie rinnovabili.

È una cosa realistica, dal momento che un recente studio pubblicato dalla rivista «Nature» rivela che per ridurre il riscaldamento del pianeta di 2 gradi, la Cina e l'India dovrebbero rinunciare a sfruttare il 70% delle loro risorse di carbone, l'Africa il 90%, gli Stati Uniti il 92% e l'Europa il 78%?

Tuttavia nessun altro continente ha effettuato la sua

transizione energetica meglio dell'Europa, che non estrae più del 5% della quota mondiale di carbone (7,8 miliardi di tonnellate nel 2014) e ne consuma meno del 10%. Conta ancora 280 centrali alimentate a carbone e la chiusura delle miniere non più efficienti dipende più da una necessità economica che dalla sua virtù ecologica. Chi può saperlo meglio dei minatori britannici impegnati negli anni 1984-1985 nel conflitto più lungo e più violento della storia del dopo-guerra del Regno Unito, contro la chiusura dei giacimenti di carbone? Le ultime due miniere del Paese chiuderanno a dicembre, come le ultime fiamme di un 19esimo secolo che non riescono a spegnersi.

Dallo sviluppo alle rivolte contro la Thatcher

Quella roccia preziosa che ha deciso ricchezza e povertà nel Regno Unito

KATE LYONS
LONDRA

Fino agli inizi degli anni 1980, in tutta l'Inghilterra, la Scozia e il Galles, il carbone regnava sovrano. Nel momento del loro massimo splendore, le miniere del Regno Unito hanno prodotto 228 milioni di tonnellate di carbone l'anno e sono state le strutture portanti intorno alle quali sono sorte intere comunità.

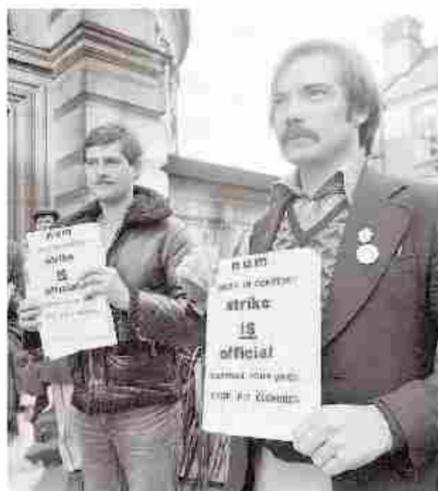
Nel 1920, 1,24 milioni di persone erano impiegate nelle quasi tremila miniere presenti sul territorio britannico. Nel 1980, prima del piano messo in atto da Margaret Thatcher per la loro chiusura e lo sciopero del 1984, le miniere di carbone contavano 230.000 addetti. Nel 2014, questo numero era sceso a 4.000. In soli 35 anni, l'indu-

stria estrattiva ha perso più di 200.000 posti di lavoro e le comunità minerarie si sono trovate ad affrontare uno sconcertante cambiamento.

Ashington, cittadina del Northumberland nel nord dell'Inghilterra che conta 27.000 abitanti, è un agglomerato urbano costituitosi intorno a una miniera di carbone. Alla fine del XIX secolo si era trasformata in un centro industriale e culturale, con un gran numero di locali, cinema, sale da bingo e una fervente attività artistica guidata dai «Pitmen Painters».

Nel 1988, il pozzo di Ashington fu dismesso, evento che significò la perdita del lavoro per una cospicua quota della popolazione maschile della città.

Richard Lonsdale, 50 anni, è nato ad Ashington e insieme al padre e al fratello maggiore ha



Minatori in sciopero nel 1984 contro Thatcher

lavorato come minatore nel pozzo di Ellington. Ha iniziato all'età di 16 anni e vi è rimasto fino alla chiusura del 1994, quando di anni ne aveva 28.

Pur avendo subito un duro colpo dalla dismissione della miniera, Lonsdale è da annoverarsi fra i fortunati. Era abbastanza giovane da riqualificarsi ed è riuscito, grazie all'aiuto dell'amico di un amico, a ottenere uno dei pochi lavori disponibili nella regione: un posto

nell'azienda chimica dove lavora tutt'oggi. «A quei tempi la disoccupazione era terribile, trovare un impiego era una vera e propria lotta», ha detto.

Negli anni Ottanta e all'inizio del decennio successivo, quando molte delle miniere sono state chiuse, le iniziative a sostegno della transizione dei minatori verso nuove occupazioni sono state decisamente poche. I bacini carboniferi di Inghilterra, Scozia e Galles hanno una popolazione complessiva di 5,5 milioni, che rappresenta il 9% del popolo britannico, e qui i livelli di povertà e disoccupazione sono più elevati rispetto ad altre zone del paese.

Il tasso di occupazione nei territori carboniferi inglesi e gallesi è tra 2 e 7 punti percentuali inferiore al valore medio nazionale, l'aspettativa di vita e il livello di istruzione sono più bassi; per contro, sono più numerose le persone che ricevono indennità previdenziali e di invalidità e vi sono più disoccupati tra i giovani.

Ad Ashington il più grande datore di lavoro è il vicino supermercato Asda e la città si sta impegnando per attrarre nuove industrie, anche se sarà presto inaugurato un nuovo

centro ricreativo che garantirà un impiego a una sparuta minoranza.

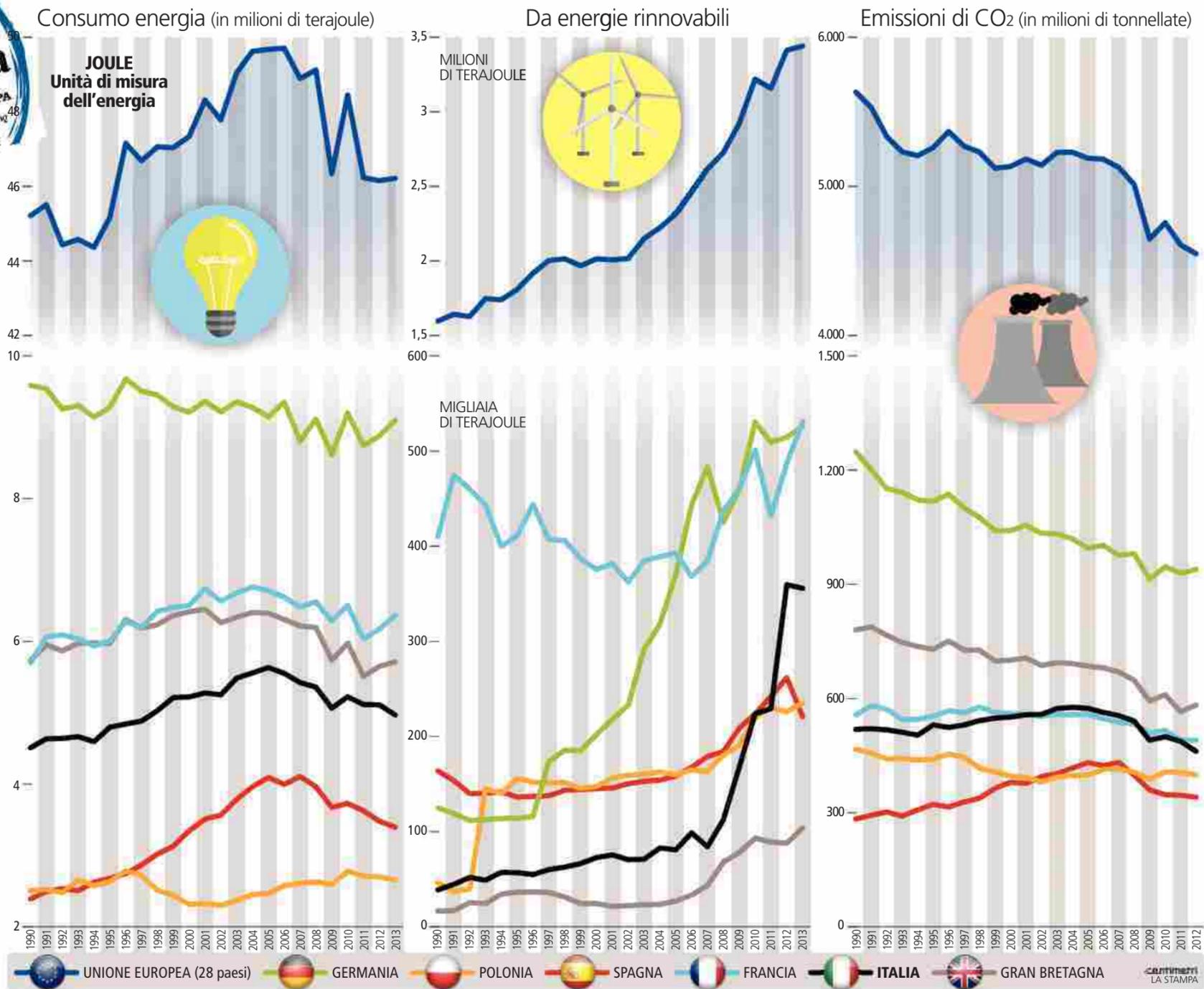
Janet Cresswell, responsabile dell'Ashington Community Development Trust, ha dichiarato che la mancanza di posti di lavoro di qualità crea una sorta di circolo vizioso: «Siccome ci sono relativamente poche prospettive occupazionali interessanti, le persone non sono stimolate ad applicarsi nello studio. I risultati scolastici sono deludenti, così quando le aziende arrivano, danno un'occhiata e decidono di andare altrove perché ad Ashington non trovano manodopera qualificata», ha spiegato.

La chiusura dei pozzi ha anche significato che alcune comunità, il cui senso di identità era definito dall'appartenenza a un settore produttivo specifico, provano oggi una sorta di smarrimento. Lonsdale, che proviene da una famiglia di minatori, ritiene che i suoi due figli vivano «in un mondo completamente diverso».

«Non hanno idea del significato di miniere e minatori di carbone e di quello che abbiamo fatto. Se la miniera fosse ancora aperta e io fossi ancora laggiù non li avrei mai e poi mai scoraggiati dal lavorare lì».



L'INQUINAMENTO



I leader del mondo sono alla ricerca di un accordo globale sul clima. Il 30 novembre aprirà la conferenza di Parigi. L'obiettivo è quello di mantenere entro 2 gradi l'aumento della temperatura del pianeta. Le conseguenze altrimenti sarebbero catastrofiche

L'economista Lord Nicholas Stern

“Non possiamo più aspettare
Serve un altro modello di sviluppo”
“Sbagliato continuare a usare risorse e a produrre beni materiali”

LUCA MERCALLI
MILANO

Lord Nicholas Stern, accademico di livello internazionale che ha ricoperto autorevoli incarichi dalla Banca Mondiale alla London School of Economics, è stato tra i primi economisti a esporsi sul riscaldamento globale: nel 2006, quando era consigliere economico del governo britannico, ha pubblicato un celebre rapporto che porta il suo nome, in cui sosteneva che basterebbe destinare l'un per cento del prodotto mondiale lordo alla mitigazione dei cambiamenti climatici per evitarne i guai peggiori in futuro. Ora, alla vigilia della Cop21 di Parigi è uscito il suo nuovo libro, «Why are we waiting», non ancora tradotto in italiano.

Lord Stern, perché stiamo aspettando?

«La crisi ambientale è grave e richiede interventi urgenti: le emissioni globali di gas serra continuano a salire e la concentrazione di biossido di carbonio in atmosfera ha superato le 400 parti per milione per la prima volta in almeno 3 milioni d'anni; la temperatura media planetaria è già cresciuta di quasi 1 °C nell'ultimo secolo e con l'attuale tendenza, senza validi provvedimenti, il clima terrestre rischia di destabilizzarsi con



Lord Nicholas Stern, 70 anni. Secondo il suo rapporto del 2006 i danni causati dai cambiamenti climatici potrebbero tradursi in una perdita complessiva del 20% del Pil globale

cambiamenti brutali e irreversibili come il collasso delle calotte polari e l'aumento di diversi metri del livello del mare, o il rilascio di enormi quantità di metano per lo scongelamento del permafrost artico, che alimenterebbe a sua volta un riscaldamento atmosferico fuori controllo. Se vogliamo restare sotto la soglia di pericolo dei due gradi di aumento termico entro il 2100 dobbiamo trovare in fretta una nuova «strada». I danni ambientali

causati da un aumento di temperatura di 4-5 gradi saranno insostenibili per l'umanità, mentre i costi della mitigazione oggi sarebbero ancora relativamente modesti».

Una transizione energetica aprirebbe peraltro nuovi orizzonti economici.

«Sì, abbiamo di fronte sfide enormi che mettono in gioco la vivibilità del pianeta ma al tempo stesso rappresentano un'opportunità di mettere a frutto la nostra intelligenza di specie evoluta per migliorare il benessere sociale ed economico a lungo termine».

Anche Papa Francesco ha proposto un nuovo modello di sviluppo nella sua enciclica ambientale...

«Ho avuto il privilegio di incontrare il Papa lo scorso settembre: ha una grande leadership, e le sue parole possono essere determinanti nello stimolare azioni virtuose in milioni di persone, avviando cambiamenti altrimenti difficili da intraprendere. Nel breve termine possiamo cambiare l'attuale concetto di sviluppo economico da crescita ad alte missioni a crescita «verde» a basse emissioni».

Ma sul lungo periodo, non pensa che dovremmo passare a un'economia stazionaria come suggerito già nel 1972 dal rapporto «I limiti dello sviluppo»?

«Penso che in effetti non si potrà crescere per sempre, e dovremo elaborare un paradigma economico nuovo, svincolato dall'aumento indefinito del consumo di risorse e della produzione di beni materiali, rendendo attraente un modo diverso di vivere e produrre. Ma ad abbandonare l'attuale modello economico potremo pensare anche nella seconda metà del secolo, ora dobbiamo concentrarci su problemi più urgenti come rallentare il riscaldamento globale, contenere la povertà e l'inquinamento che sta già uccidendo decine di migliaia di persone all'anno, soprattutto in Cina».

Ognuno di noi può contribuire: quale messaggio darebbe a un normale cittadino? Da dove cominciare?

«Molto si può fare nella vita quotidiana, anche senza aspettare i trattati internazionali: coibentare le case, scegliere il più possibile i trasporti pubblici e la bicicletta, camminare di più, abbattere gli sprechi di cibo ed evitare il superfluo».

Cosa pensa che succederà alla Cop21 di Parigi?

«Credo che un accordo verrà raggiunto, e anche se non sarà perfetto e non basterà a contenere il riscaldamento entro i 2 gradi, sarà sempre meglio di niente».

LA STAMPA

Per gli scienziati il 2015 sarà l'anno più caldo di sempre

A Parigi ci sarà un accordo per dare speranza al Pianeta

Un danno al clima è già stato fatto, ma l'intesa può segnare una svolta

ROBERTO GIOVANNINI
ROMA

Ci sarà - forse lo ricorderemo come un passaggio storico - l'accordo alla COP 21, la Conferenza sul clima di Parigi che comincia il 30 novembre. Il merito principale di questo successo sarà di Barack Obama e della leadership cinese, che insieme sono riusciti a trascinare dietro le due più grandi economie mondiali anche quelle degli altri Paesi emergenti. E forse è merito anche di Papa Francesco e della sua «Laudato si».

L'Unione europea, che per anni ha predicato nel deserto la necessità di combattere concretamente i cambiamenti climatici, ma che ora ha presentato proposte timide e poco significative, giocherà invece un ruolo di secondo piano proprio nel momento in cui gioca «in casa». Tutti gli Stati partecipanti sigleranno l'accordo; si sa anche che - come si decise nel 2012 a Durban, in Sudafrica, la Conferenza che rimise sui binari la diplomazia ambientale dopo il disastroso flop di Copenhagen - l'accordo sarà in qualche modo «legalmente vincolante». Nel senso che non si richiederà una ratifica formale di governi e parlamenti: il Congresso americano a maggioranza repubblicana non direbbe mai «sì». Infine, sappiamo che a meno di sorprese dell'ultima ora l'accordo prevederà un meccanismo di verifica quinquennale degli obiettivi di riduzione delle emissioni di gas serra.

LA STAMPA

Tutto bene, dunque? Il mondo eviterà i disastri connessi all'aumento della temperatura globale? No, purtroppo. Senza l'altro la quasi certa intesa rappresenta però la possibilità per il Pianeta di limitare i danni. Se non addirittura di lasciare aperta la strada a un miracoloso (ma quasi impossibile, purtroppo) contenimento del riscaldamento

0,85

gradi
Quelli registrati in più rispetto alla media del secolo scorso nei primi nove mesi del 2015 sul nostro Pianeta



Il merito principale di un eventuale successo a Parigi sarà di Barack Obama e della leadership cinese

to globale entro 1,5 gradi centigradi, la soglia massima indicata da ambientalisti e scienziati per evitare guai più grossi di quelli che comunque avremo.

Non si può dimenticare che si è aspettato troppo, troppo tempo senza agire seriamente. Quest'anno sarà il più caldo di sempre, dicono gli scienziati: i primi nove mesi del 2015 hanno fatto registrare 0,85 gradi in più rispetto alla media del secolo scorso. E sempre quest'anno la concentrazione di CO2 ha superato per molti mesi la soglia di 400 parti per milione, un valore che non si registrava da almeno 800mila anni. In più, pare che i consumi cinesi di carbone siano stati sottostimati: si tratta di un volume di emissioni pari a quelle della Germania, il 3% di quelle mondiali. La montagna da scalare è un po' più alta.

Per questo è importante che da Parigi emerga l'accordo più «alto» e serio possibile. Occorre che il contributo dell'Europa sia più consistente di quello finora presentato. Servono stanziamenti ingenti dei Paesi ricchi per favorire la diffusione delle tecnologie pulite e per mitigare le conseguenze non più evitabili del riscaldamento globale. Servono strumenti efficaci per assicurare che le promesse di taglio futuro delle emissioni di gas serra contenute nei piani nazionali dai diversi Stati (i cosiddetti INDC) siano non solo mantenute, ma rafforzate. Perché finora sono insufficienti per seguire la traiettoria «giusta» per restare sotto ai +2 gradi. Secondo i calcoli dell'UNFCCC, l'organismo Onu che gestisce la conferenza insieme alla presidenza francese, se rispettate - se - il riscaldamento globale sarebbe di almeno 2,7 gradi in più rispetto ai livelli preindustriali. Ovvero desertificazione, scomparsa dei ghiacci, aumento del livello del mare, eventi meteo catastrofici moltiplicati e di potenza mai registrata.

Certo è che le speranze, stavolta, forse sono giustificate. I governi vogliono arrivare davvero a un accordo; il coinvolgimento è globale; il settore privato e la finanza per la prima volta sono stati coinvolti; la Cina è protagonista. Parigi non risolverà tutti i problemi, ma se tutto andrà bene permetterà di avere più fiducia nella possibilità di salvare il Pianeta.

L'INQUINAMENTO

Il sondaggio di «Europa» fra i lettori

È POSSIBILE UN FUTURO PIU' GREEN MA BISOGNA FARE SUBITO QUALCOSA

Cosa pensano gli europei della Conferenza di Parigi? E quanto stanno a cuore i temi climatici? E ancora, quanta fiducia c'è in un futuro più verde? È quanto hanno chiesto ai propri lettori «La Stampa», «The Guardian», «Le Monde» e «Suddeutsche Zeitung».

Al questionario - on line sui siti delle 4 testate - hanno risposto in 6mila. Il risultato non è molto incoraggiante, anche se si registra un aumento della fiducia su un futuro più «green». I più ottimisti sono gli italiani con un 26 per cento convinto che negli ultimi 5 anni la situazione sia migliorata, per contro un 41% è convinto che non sia cambiato nulla. Gli anglofoni sono i più scettici: il 64 per cento è meno ottimista di quanto lo fosse cinque anni fa. Mentre il 30 per cento dei francesi dichiara di non fare nulla per ridurre l'inquinamento, un italiano, usa la sua bicicletta per tutti gli spostamenti entro un raggio di 60 chilometri.

30% Dei francesi non fa nulla contro l'inquinamento

26% Degli italiani è più ottimista rispetto a 5 anni fa

41% Gli italiani che invece ritengono non sia mutato nulla sul fronte ambientale

64%

I britannici che credono sia peggiorata la situazione negli ultimi cinque anni

12%

Gli abitanti del Regno Unito che sono più ottimisti sul futuro del pianeta

6000

Sono seimila i lettori delle quattro testate, «La Stampa», «The Guardian», «Le Monde» e «Suddeutsche Zeitung» che hanno risposto al questionario

I risultati completi del sondaggio su www.lastampa.it



La svolta storica di Bergoglio

“Custodiamo tutti insieme la Terra” Francesco è diventato il Papa verde

Nell'enciclica Laudato si' i pilastri della dottrina ambientale della Chiesa

ANDREA TORNIELLI
CITTÀ DEL VATICANO

Il primo Papa a scegliere il nome del Poverello di Assisi doveva considerare la difesa del creato come una priorità. E così Francesco, grazie a tanti interventi fin dall'inizio del pontificato, e in particolare con la recente enciclica «Laudato si'», si è trasformato in un leader mondiale della difesa della terra e dell'ambiente.

Già il 5 giugno 2013, in occasione della Giornata Mondiale dell'Ambiente promossa dalle Nazioni Unite, Papa Bergoglio aveva affermato: «Il mio pensiero va alle prime pagine della Bibbia, al Libro della Genesi, dove si afferma che Dio pose l'uomo e la donna sulla terra perché la coltivassero e la custodissero. E mi sorgono le domande: Che cosa vuol dire coltivare e custodire la terra? Noi stiamo veramente coltivando e custodendo il creato? Oppure lo stiamo sfruttando e trascurando?».

«Noi - aggiungeva Francesco - siamo spesso guidati dalla superbia del dominare, del possedere, del manipolare, dello sfruttare; no, non la “custodiamo”, non la rispettiamo, non la consideriamo come un dono gratuito di cui avere cura. Stiamo perdendo l'atteggiamento dello stupore, della contemplazione, dell'ascolto della creazione».

LA STAMPA



L'accoglienza all'enciclica che ha trasformato il Papa in un leader mondiale della difesa dell'ambiente

Con l'enciclica «Laudato si'», la prima mai dedicata da un Pontefice all'ecologia, in 246 paragrafi Francesco ragiona sullo stato dell'ambiente e soprattutto del comportamento dell'uomo. Spiega che la crisi ambientale è una «crisi antropologica», legata al modello di sviluppo: bisogna eli-

minare le cause strutturali di un'economia che idolatra il denaro, solo così si potranno fare passi in avanti reali e duraturi per la salvaguardia del pianeta. Povertà, sfruttamento selvaggio delle risorse naturali, guerre sono fenomeni legati tra di loro, interdipendenti. È un testo forte, che contiene un

appello a governi e istituzioni perché si impegnino veramente nella tutela dell'ambiente e che propone nuovi stili di vita.

La terra, nostra casa comune, «protesta per il male che provochiamo a causa dell'uso irresponsabile e dell'abuso dei beni che Dio ha posto in lei.

Siamo cresciuti pensando che eravamo suoi proprietari e dominatori, autorizzati a saccheggiarla». «La terra, nostra casa, sembra trasformarsi sempre più in un immenso deposito di immondizia».

Serve dunque una «conversione ecologica».

Francesco spiega che «esiste un consenso scientifico molto consistente che indica che siamo in presenza di un preoccupante riscaldamento del sistema climatico», dovuto per la maggior parte alla grande concentrazione di gas serra. L'umanità deve «prendere coscienza della necessità di cambiamenti di stili di vita, di produzione e di consumo, per combattere questo riscaldamento». Ed «è diventato urgente e impellente lo sviluppo di politiche affinché nei prossimi anni l'emissione di anidride carbonica e di altri gas altamente inquinanti si riduca drasticamente».

Ma l'enciclica non è certo un testo sovrapponibile a quel pensiero «verde» che considera l'uomo come il «cancro» del pianeta. Nel testo Francesco spiega che la difesa della natura non è compatibile con l'aborto e la sperimentazione sugli embrioni, e che non ci si può impegnare per difendere le balenottere minacciate mentre si resta indifferenti di fronte a milioni di bambini che soffrono la fame.

CHI SPINGE



Grazie a tutti voi

che avete lavorato con ManpowerGroup per Expo Milano 2015

Il lavoro continua. E' ora disponibile MP4Talent, la piattaforma per il proprio percorso di carriera e crescita professionale.

Scopri di più su
www.manpowergroup4expo.it



Official HR Premium Partner



#CREDIAMONELTALENTO



Nonostante continuino gli investimenti nell'estrazione del greggio (nella foto una piattaforma nel Mare del Nord) anche le compagnie petrolifere si dedicano alle energie rinnovabili

Quando le rinnovabili sono un business miliardario Le lobby del greggio non cambiano strada ma "cedono" alla svolta energetica

A Bruxelles tra i gruppi di pressione anche le compagnie petrolifere

MARCO ZATTERIN
BRUXELLES

Architettura globale, come il riscaldamento. Non una questione solo politica e non potrebbe essere altrimenti. La sinfonia europea dell'energia rinnovabile è condotta dalla Commissione, pagata dai cittadini, ma solo in ultima istanza è tratta da una partitura composta da governi e parlamenti. «In realtà sono state le grandi lobby delle fonti alternative a scrivere il programma - riassume una fonte europea -, sono loro che dicono cosa si può e non si può fare quando fanno pressione su Bruxelles e sulle capitali».

L'esperto dell'esecutivo Ue si riferisce a SolarPower (l'associazione dell'industria fotovoltaica) e all'Ewea (l'organizzazione dell'energia eolica), i veri direttori dell'orchestra alternativa. «È un bene nella misura in cui rende l'attività più facilmente attuabile - precisa -. Ma lo è meno nella misura in cui resta il dubbio che gli interessi dell'industria possano non rispettare quelli dei cittadini».

Il sole, il vento e le maree alimentano un business ricco quanto importante. È una sfida di sopravvivenza, ma anche un confronto miliardario. L'Europa ha impegnato il 7,7% del bilancio di Horizon 2020 - il programma quadro per la Ricerca e l'Innovazione avviato nel 2014 alla voce «Energia, sicura, pulita ed efficiente». Per le casse europee è un tesoro da 5,4 miliardi. Sono fondi destinati alle imprese per progetti orientati alla riduzione dei consumi, di costi ed emissioni, nonché all'innovazione tecnologica. È la leva del futuro.

Sullo stesso crinale che porta a modellare un'economia «low-carbon», si muove la Banca europea per gli Investimenti (Bei). Nel 2014, l'istituto di Lussemburgo ha sborsato 19,1 miliardi a sostegno di progetti anche fuori dal continente, comportandosi da «global player», conquistandosi una posizione di leadership mondiale nella lotta al cambiamento climatico che per ora non ha contendenti diretti.

LA STAMPA

L'azione della Bei ha portato anche a finanziamenti discussi in Cina, un miliardo per la «climate change mitigation» fra il 2007 e il 2010. L'hanno spiegata con l'esigenza di coinvolgere davvero Pechino nell'ondata di interventi contro l'effetto serra.

La fonte europea assicura

che l'apporto di gruppi di pressione come Solar Power e Ewea è stato quello di aumentare la diffusione delle energie alternative anche quando, al di là del sostegno teorico alla scelta «verde», governi e aziende frenavano perché i ritorni parevano distanti e gli esborsi erano troppo elevati. Sorprendente è stata anche l'attenzione delle compagnie petrolifere. «Non hanno frenato - concede un addetto ai lavori -, ma hanno lavorato per integrare il loro "vecchio" mestiere con il nuovo».

Dalla Shell all'Eni con la sua «Green Strategy», dalla Chevron alla Total (500 milioni l'anno promessi per le rinnovabili), sono partiti programmi di sviluppo. Non lasceranno facilmente il loro business storico.

Ma la consapevolezza del cambiamento inevitabile è chiara, almeno nei propositi.

Molto è stato fatto, però adesso ci si risiamo, ammette Monica Frassoni, copresidente del partito dei Verdi europeo e presidente di Euase, l'alleanza per l'efficienza energetica. «Le rinnovabili sono meno di moda rispetto a qualche anno fa per il problema dei costi», spiega. Dopo Fukushima, e con gli effetti sui bilanci della crisi, c'è stato un ritorno di interesse la carbone in paesi dell'Est come nel Regno Unito.

Giles Dickson, ceo della Ewea, assicura che la credibilità della sua associazione è legata al fatto che «non vogliamo solo vendere più turbine». La formula è stata quella di aggregare i grandi gruppi del settore

eolico in una filiera integrata con i piccoli, si sono occupati di sostenere lo sviluppo di progetti di ricerca come di elaborare dati. Secondo i dati forniti al registro europeo dei rappresentanti di interessi preso l'Ue, l'Ewea ha investito nell'attività di lobby una somma fra i 3 e i 3,2 milioni nel 2014, con 7 persone a tempo pieno, in contatti con le istituzioni. È una somma dieci volte superiore a quella di Solar Power, che dichiara sei «lobbisti» a tempo pieno. Big money!

«Siamo comunque soddisfatti delle linee guida delineate dalla Commissione», concede Dickson, che però ritiene ci sia «una comprensione insufficiente» sui benefici economici dell'energia eolica. «È la fonte meno cara in Europa e Nord America», assicura. Costa 83 dollari per megawatt ed è un mercato da 145 miliardi di euro, di cui 35 sono di export. «Il problema è che inizialmente è stata considerato solo un interesse ambientale», dice Dickson, arrivato a Ewea a metà settembre dall'Alstom.

La cronaca racconta intanto che è stato approvato da poco un progetto per usare l'aria compressa generata da un sistema di grotte artificiali per alimentare turbine e produrre elettricità. Sarà in Irlanda del Nord e avrà 6,5 milioni di contributo a dodici stelle presi dalle poste del Cef, il Connecting Europe Facility. «Qualcuno troverà pure una lobby pronta ad attribuirsi il successo - stigmatizza l'alto funzionario europeo -. Ma alla fine quel che conta è che si vada avanti verso un mondo più sicuro e pulito».

I fondi Ue	Nuovi orizzonti	Benefici economici
Un programma per ridurre i consumi	Dall'oro nero alle «alternative»	Il valore della scelta ambientale
5,4	500	83 \$
■ I miliardi impegnati dalla Ue per l'ambiente con il 7,7% del bilancio di Horizon 2020, il programma per la Ricerca e l'Innovazione alla voce «Energia, sicura, pulita ed efficiente»	■ Dalla Shell all'Eni con la sua «Green Strategy», dalla Chevron alla Total (500 milioni l'anno promessi per le rinnovabili), sono partiti programmi di sviluppo per fonti di energia alternativa	■ Il costo a megawatt dell'energia eolica, la fonte energetica meno cara in Europa e Nord America per un mercato da 145 miliardi di euro, di cui 35 sono di export



Complessivamente in Italia nel 2014 le energie pulite hanno contribuito a soddisfare il 38,2 per cento dei consumi elettrici complessivi e il 16 dei consumi energetici finali

DINO FRACCHIA/BUENAVISTA

Come stimolano la diffusione di energia pulita i vari Stati europei? Dagli incentivi per il consumo verde e il riciclo ai paletti imposti per proteggere il lavoro o sfruttare nuove risorse, ecco quattro casi emblematici che raccontano sforzi e sfide europee

Dopo il primato mondiale nell'energia solare Burocrazia e taglio degli incentivi rallentano la svolta verde in Italia

Con la ripresa economica si rischia il ritorno ai combustibili fossili

ROBERTO GIOVANNINI
ROMA

L'Italia è un paese ricco di paradossi, si sa. In pochi anni siamo diventati un'emblema del successo della diffusione delle fonti energetiche rinnovabili, conquistando nel 2015 addirittura la prima posizione mondiale per quanto riguarda l'utilizzo dell'energia solare. Ma negli ultimi tempi tutti i governi in carica hanno criticato i sussidi (pagati nella bolletta da tutti i consumatori) che hanno favorito la diffusione dell'energia pulita, tagliandoli anno dopo anno.

LA STAMPA no. Col risultato di ridurre ai minimi termini la costruzione di nuovi impianti. E con una Strategia Energetica Nazionale che risale agli ultimi giorni di vita del governo Monti - ma sostanzialmente avallata e sostenuta dal governo di Matteo Renzi - si continua a sostenere le fonti energetiche «sporche». A partire dall'aumento delle campagne di trivellazioni di petrolio e

gas in mare.

Vediamo innanzitutto i numeri. Negli ultimi dieci anni le fonti rinnovabili hanno contribuito a cambiare il sistema energetico italiano. Complessivamente in Italia nel 2014 le energie pulite hanno contribuito a soddisfare il 38,2 per cento dei consumi elettrici complessivi (nel 2005 si era al 15,4) e il 16 dei consumi energetici finali (quando nel 2005 eravamo solo al 5,3). Come detto, l'Italia è il primo Paese al mondo per incidenza del solare rispetto ai consumi elettrici (ad aprile 2015 oltre l'11 per cento). A impressionare sono da un lato i numeri della produzione da fonti rinnovabili passata in tre anni da 84,8 a 118 TWh, e dall'altro quelli di distribuzione degli impianti da fonti rinnovabili: circa 800mila, tra elettrici e termici, distribuiti nel territorio e nelle città, sempre più spesso integrati con smart grid (reti di distribuzione elettrica «intelligenti») e sistemi di accumulo o in autoproduzione,

che oggi sono la frontiera dell'innovazione energetica nel mondo.

Attraverso il contributo di questi impianti, e il calo dei consumi energetici, l'Italia ha ridotto le importazioni dall'estero di fonti fossili, la produzione dagli impianti più inquinanti e dannosi per il clima (nel termoelettrico -34,2 per cento dal 2005) ed è calato anche il costo dell'energia elettrica, sceso da 76 a 48 euro per megawattora tra il 2008 e il 2014. Anche se per una serie di ragioni (tra cui l'incompleta liberalizzazione del sistema, la spinta insufficiente verso l'innovazione tecnologica e ritardi nella realizzazione delle smart grid) questa riduzione non è stata trasferita ai consumatori. Infine, si è dato vita a una notevole filiera industriale, che ha creato occupazione e ricerca.

Gli incentivi pesano certamente sulla bolletta elettrica, che in Italia è più elevata che altrove. Ma grazie agli incentivi si è potuto gradualmente

rendere più conveniente l'utilizzo di energia che non si deve importare. Bisogna poi ricordare che l'Italia si è impegnata a ridurre le emissioni di gas serra che surriscaldano il pianeta. Impegno che ha un costo, ma risparmia spese molto più grandi per fronteggiare i futuri disastri ambientali. Il taglio dei sussidi - non solo drastici, ma anche ripetuti anno dopo anno - insieme con la persistente piaga delle lungaggini burocratiche ha praticamente azzerato le nuove installazioni. Nel complesso, ha ricordato ad Ecomondo nei giorni scorsi l'ex ministro dell'Ambiente Edo Ronchi, oggi presidente della Fondazione per lo Sviluppo Sostenibile, si è passati da una potenza installata nel 2011 di 11.114 MW ai soli 675 MW del 2014. E c'è il rischio concreto, dicono gli addetti ai lavori, che la ripresa economica, e la conseguente ripresa della domanda elettrica di cittadini e imprese, porti a un aumento della produzione da fonti fossili.

Il sistema punta a un tasso di riciclo del 100%

Da un piccolo comune toscano parte la rivoluzione del movimento a "Rifiuti Zero"

ROMA

Troppe volte l'Italia è considerato un Paese poco rispettoso delle regole, soprattutto in tema di ambiente. Non è sempre così, per fortuna: lo dimostra l'esperienza del movimento «Rifiuti Zero». Ovvero, una strategia di globale ripensamento della raccolta dei rifiuti urbani mirato a ridurre - ideal-

mente - addirittura a zero la quantità di rifiuti che vengono portati in discarica o agli impianti di incenerimento. Per arrivare a un tasso di riciclo del 100% di quella che può essere definita «materia prima seconda».

Un'intuizione che ha trovato fertile terreno di sviluppo, largamente per merito di Rossano Ercolini, un insegnante

di scuola elementare della cittadina toscana di Capannori, in provincia di Lucca. Capannori è stato il primo Comune d'Italia ad applicare una serissima raccolta differenziata dell'immondizia. Che ha portato alla riduzione dei volumi di rifiuti gettati (il 35% di quelli prodotti nel 2004), all'eliminazione dei cassonetti, e al raggiungimento di un tasso del

70% di raccolta differenziata.

L'esempio di Capannori è stato seguito da altri 218 Comuni italiani (da Alcamo in Sicilia a Carrara in Toscana, da Castelfranco Veneto alla campana Torre Annunziata), per un totale di quasi 4,5 milioni di cittadini. E l'esperienza si sta diffondendo a macchia d'olio nel resto d'Europa, dalla Slovenia alla Francia, passando per Spagna, Gran Bretagna ma anche Romania e Repubblica Ceca. Sono in tutto 350 le città europee zero waste: fra queste spicca la capitale slovena Lubiana.

E che il sistema zero waste sia una cosa praticabile non solo in una cittadina lo dimostra anche il successo di Contarina Spa, il consorzio pubblico di ge-

stione dei rifiuti che raggruppa 50 Comuni della provincia di Treviso, che serve 570mila abitanti. Dal 2013, anno in cui Contarina ha aderito alla strategia Rifiuti Zero, la produzione pro capite di immondizia è di 360 chili l'anno a testa, contro i 550 della media italiana. La quota di rifiuti non riciclabili è scesa sotto i 65 chili a persona. Contarina ricava dalla vendita dei materiali riciclati 3 milioni di euro l'anno, il 9% del bilancio. I cittadini pagano una tariffa «puntuale» con un sistema digitale: più differenziata si fa e meno si paga. Come spiega Rossano Ercolini, «Rifiuti Zero non parla di rifiuti, ma di un tipo di democrazia diversa, che mette in mano ai cittadini la responsabilità».

(ROB. GIO.)

Pragmatismo e ambientalismo a Berlino

Il paradosso tedesco: cresce l'energia pulita ma le emissioni nocive non scendono

Nascono parchi eolici e impianti solari, ma la Germania aiuta anche le centrali a lignite

MICHAEL BAUCHMÜLLER
MONACO DI BAVIERA

La svolta energetica di Karl Detlef ebbe inizio in Danimarca. «Volevo vedere come funzionava questa cosa delle pale eoliche». Era il 1989. Poco dopo Detlef costruì la prima, quindi un'altra e poi un'altra ancora. Quando adesso fa ritorno alla sua vecchia fattoria, il contadino vede dozzine di mulini a vento vicini e lontani, su 60 dei quali possiede una partecipazione.

E in Germania a ogni colpo di vento Detlef, 57 anni, guadagna denaro, proprio come molti dei suoi vicini.

Intere regioni sono rimaste contagiate dall'euforia della svolta energetica. Chi oggi sorvola la Germania non può non accorgersi del risultato. A terra, infilzati come stuzzicadenti, ci sono 25.000 mulini a vento. Sul Mare del Nord ogni due mesi viene inaugurato un nuovo parco eolico; 1,5 milioni di cittadini della Repubblica Federale hanno installato impianti a energia solare, con i quali generano corrente elettrica in proprio. E questo in un Paese con poco sole, la cui crescita industriale si fondò sul carbone e sull'acciaio, sulle macchine a vapore e sull'energia fossile. Già oggi poco meno di un terzo dell'elettricità proviene da fonti rinnovabili; entro il 2025 dovrebbero essere tra il 40 e il 45%. Ma la crescita dell'uno presenta conseguenze per gli altri. Nessuno lo sa meglio di Dieter Faust, presidente del consiglio di fabbrica di Rwe Power, il più grande gestore di centrali elettriche della Germania. «Ci è ben chiaro che dobbiamo cambiare - dice -, ma non si può semplicemente premere sul pulsante rosso dall'oggi al domani. Ne va di migliaia di posti di lavoro».

Le più recenti centrali a gas faticano a stare sul mercato, perché i prezzi alla borsa dell'energia elettrica scendono a causa delle sempre maggiori immissioni in rete di corrente da fonti rinnovabili. In questo modo l'energia elettrica diventa così economica, che neanche le più moderne e flessibili centrali riescono a essere redditizie. Ma anche quelle più vecchie rimangono sotto pressione, soprattutto quelle che bruciano lignite - l'unica materia prima fossile che in Germania viene ancora sovvenzionata. Ma la lignite emette una gran quantità di anidride carbonica, cosa che non si combina bene con gli

25 mila
Il numero di mulini a vento presenti oggi in Germania Sul Mare del Nord ogni due mesi viene inaugurato un nuovo parco eolico

1,5 milioni
I cittadini tedeschi ad aver installato impianti a energia solare con i quali generano elettricità in proprio

45%
rinnovabili
Già oggi poco meno di un terzo dell'elettricità proviene da fonti rinnovabili; entro il 2025 dovrebbero essere tra il 40 e il 45%

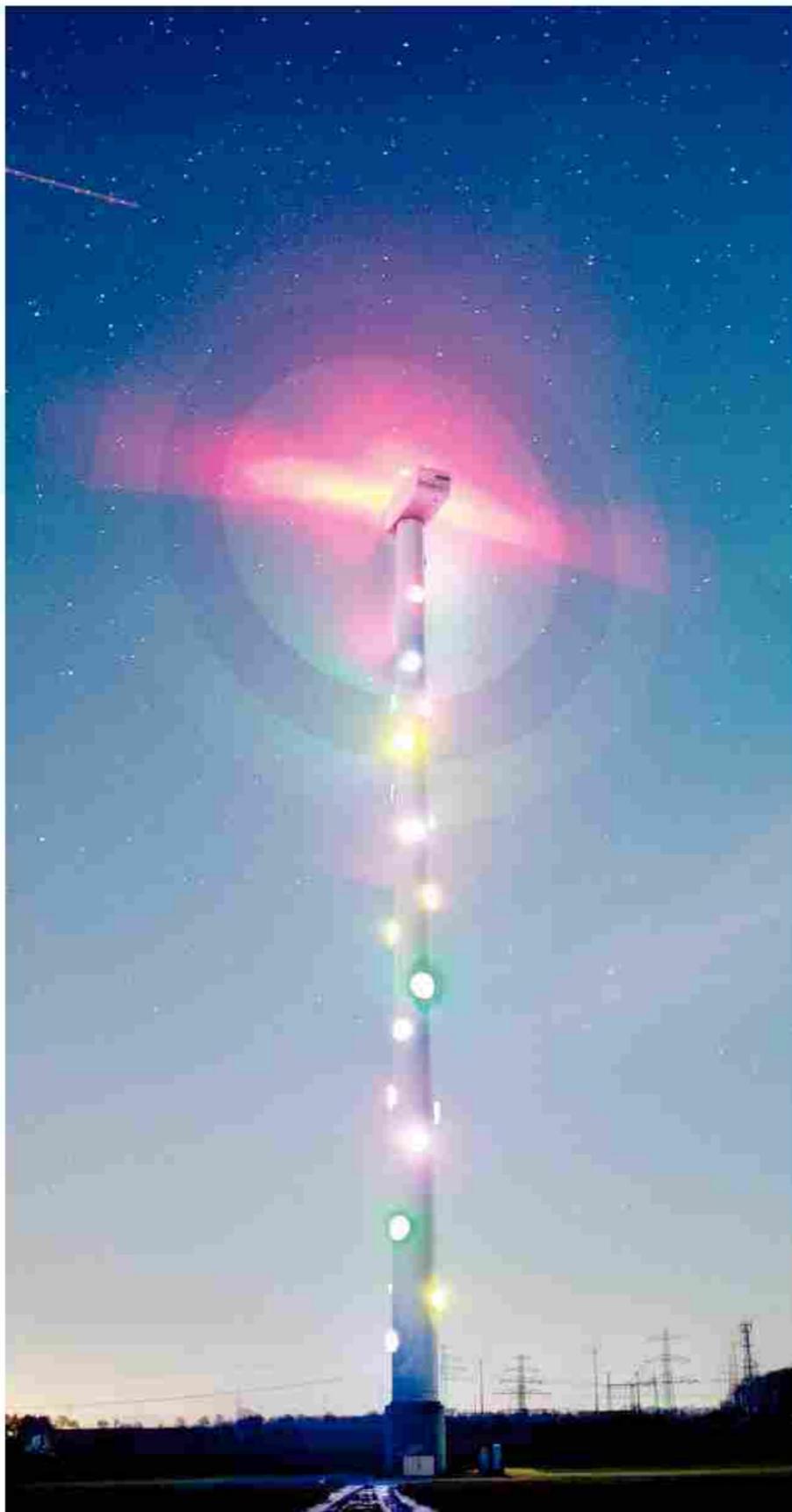
obiettivi tedeschi sul clima.

Ad oggi il grande paradosso della svolta energetica è che, con la crescita delle energie pulite, le emissioni non scendono, anzi. «La lignite è florida perché l'emissione dei gas serra in Europa costa troppo poco - dice Michael Sterner, economista della Facoltà Tecnica di Regensburg -. Non avviene nessun cambiamento di rotta», così il carbone rimane un vettore energetico a basso costo.

Tuttavia quando il ministro dell'economia Sigmar Gabriel, socialdemocratico, l'anno scorso suggerì un'imposta per il clima sulle vecchie centrali a lignite, ottenne un'ondata di indignazione. Sindacalisti e amici di partito si riversarono nelle strade per difendere gli ultimi tre distretti di lignite. Alla fine Gabriel dovette cedere.

Oltre alle celle solari sul tetto, si diffondono a macchia d'olio in cantina le batterie private. Così la svolta energetica diventa improvvisamente compagna di viaggio del mondo digitale, nel quale a fianco dell'intelligenza collettiva di Internet potrebbe fare capolino la stabilità collettiva di tanti piccoli accumulatori. «È ciò che la gente vuole: approvvigionarsi l'elettricità da soli», dice l'esperto di energia Sterner. «La politica lo deve solo consentire». E invece traccia anche in Germania sempre più confini, soprattutto per paura che prima o poi i cittadini si ribellino perché devono pagare troppo per la svolta energetica. Perché l'esperimento non è affatto a buon mercato. Solamente per le sovvenzioni alle energie rinnovabili un nucleo familiare di quattro persone paga all'anno almeno 200 euro, così vengono complessivamente redistribuiti 21 miliardi. Anche i costi per la costruzione di nuovi elettrodotti compariranno un giorno sulla bolletta. «Sempre meglio che mettere i soldi nell'energia atomica», dice Detlef. E anche nei sondaggi i cittadini si dicono sempre a favore della svolta verde: il 92% secondo PriceWaterhouseCoopers.

Il fallimento non rappresenta più un'opzione. È già stato investito troppo denaro, sono stati raggiunti troppi risultati: le rinnovabili diventano progressivamente competitive. «L'economia è a favore della svolta energetica - dice l'economista Kempfert -. Prima o poi ogni economia nazionale avrà di fronte questa sfida, perché il cambiamento climatico non si ferma».



Una delle 25 mila pale eoliche tedesche, il cosiddetto «Mulino Smarties», a Sehnde-Muellingen

LOTTA ALL'INQUINAMENTO

Nucleare, eolico ed idroelettrico

La Spagna punta sul fracking E per le alternative pulite è più difficile trovare investimenti

MANUEL PLANELLES
MADRID

Una manciata di ettari a Masa, un minuscolo villaggio di Burgos, rappresenta il miglior esempio di ciò che è accaduto negli ultimi 4 anni nel settore energetico spagnolo. Lì, nel 2011, una società elettrica progettò l'installazione di generatori di energia eolica. Ma il progetto sfumò.

Ora, un'impresa canadese desidera impiegare il fracking in questo stesso terreno per cercare gas e petrolio.

La Spagna è uno degli 11 membri dell'Unione Europea che ha aperto le porte a questa tecnica controversa. Parallelamente, ostacola il consumo autonomo elettrico attraverso i pannelli fotovoltaici.

Durante il governo del socia-

lista Zapatero (2004-2011), le energie rinnovabili vissero una considerevole e rapida espansione grazie agli incentivi. Poi arrivarono la crisi economica e il Partito Popolare, gli aiuti furono tagliati e l'introduzione delle energie rinnovabili in Spagna si fermò. Quando nel 2012 il governo attuale decise di eliminare i generosi aiuti, dichiarò che il sistema era sovradimensionato e,

effettivamente, ora è disponibile più potenza installata per generare elettricità rispetto a quella consumata. Nonostante i cambiamenti, la produzione di elettricità attraverso le energie rinnovabili (idraulica, eolica, solare e termica pulita), ha costituito nel 2014 il 42,8% del totale. La fonte più utilizzata in Spagna è quella nucleare (22%), seguita da quella eolica (20,3%). La Spagna è il terzo paese d'Europa per produzione di elettricità grazie al vento.

Tuttavia, in tutto il settore energetico (trasporto, riscaldamento e produzione di elettricità) le fonti pulite hanno rappresentato lo scorso anno solo il 17% del totale. Nel suo rapporto sul monitoraggio degli obiettivi per il 2020, la Commissione Eu-

ropea ha collocato la Spagna nel gruppo dei 9 Stati che presentano difficoltà a far fronte all'impegno di raggiungere il 20% di consumo di energia pulita totale in cinque anni.

E mentre si tagliavano gli aiuti, l'esecutivo di Mariano Rajoy (Pp) ha dato impulso all'esplorazione di combustibili fossili. L'argomentazione utilizzata è stata la dipendenza della Spagna, che nel caso di carbone, gas e petrolio è pari al 70%, rispetto alla media del 53% dell'Ue. E con la stessa motivazione lo Stato sta spingendo verso l'uso del fracking con modifiche legislative. Uno degli ultimi strumenti adottati è stata la regolazione dell'autoproduzione, che interessa principalmente i pannelli fotovoltaici.

EL PAÍS

Le masse glaciali nelle Alpi in continua ritirata Sulle piste di Saint Grée la neve è diventata un ricordo

Nel Cuneese impianti abbandonati dove 40 anni fa si sciava

ENRICO MARTINET
AOSTA

La strada sale fra boschi di castagno fino ai piedi di un cono verde, collina ricoperta da abeti e alberi di latifoglie in cui si fanno strada tre piste di sci con diverse pendenze. Il punto più alto è a 1.600 metri, il più basso sfiora i mille. La stazione si chiama Viola Saint Grée, Alpi Marittime, ai confini tra Piemonte e Liguria, provincia di Cuneo. Tre impianti di risalita (una seggiovia e due tapis roulant), edifici esagerati di un luogo che non promette neve, per l'altitudine modesta.

Finanziamenti pubblici che ancora continuano: l'ultima tranche di 700 mila euro viene dalle casse della Regione Pie-

monte. Saint Grée è l'immagine di un abbandono, di un investimento destinato a restare villaggio senza lo sci. Sorse come un fungo negli Anni 70, un'idea di imprenditori liguri che in quel cono verde dove l'aria umida venuta dal mare portava nevicata abbondanti videro un affare turistico da non lasciarsi sfuggire. Ma a scappare è stata la neve: inverni secchi, fino all'impossibilità di aprire gli impianti. Nel 1997 il disarmo, fallimenti, cause giudiziarie; poi il rilancio con un accordo di programma tra Regione, Comunità montana e Comune. E gli Anni 2000 cominciarono con una serie di finanziamenti pubblici, di cui i 700 mila euro di oggi.

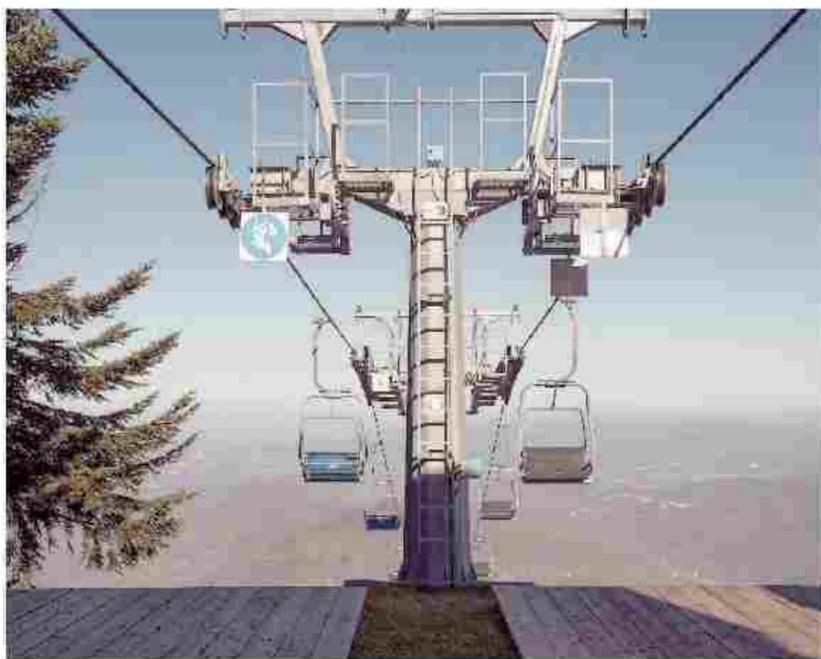
Ma la neve non torna e le previsioni climatiche che indicano un aumento delle temperature medie di 2 gradi l'anno condannano Viola Saint Grée che per lanciarsi sul mercato aveva francesizzato il toponimo originale, San Grato. È una di quelle 50 stazioni minori delle Alpi «che non fanno testo nel computo dell'evoluzione economica dello sci», dice l'analista ginevrino Laurent Vanat, uno fra i massimi esperti del turismo dello sci nel mondo. Il punto più alto del comprensorio sciistico di Viola è 400 metri più in basso del limite di sicurezza per avere neve naturale, seguendo le indicazioni climatiche di un Pianeta febricitante.

La stima degli esperti di

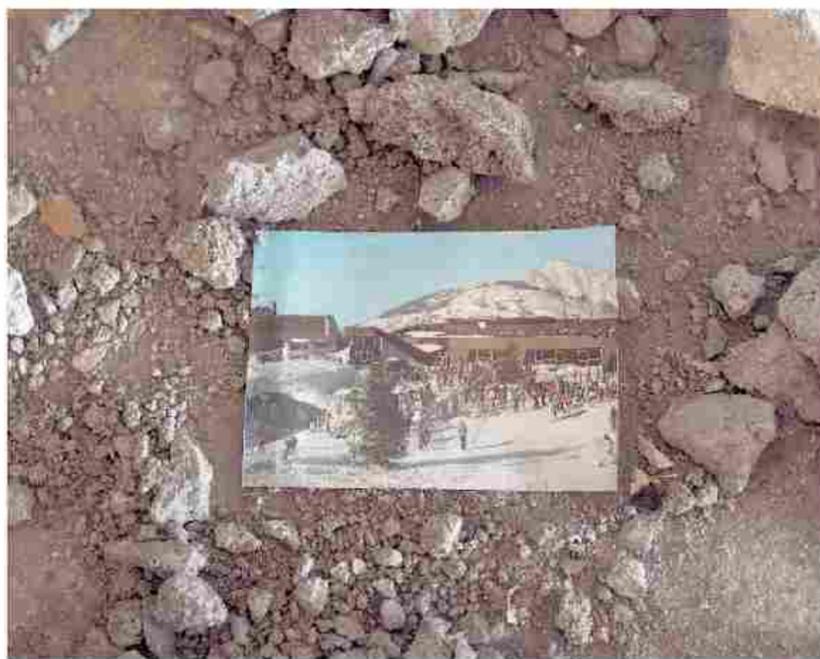
Fondazione Montagna sicura di Courmayeur, centro di ricerca alpino: «Per le Alpi occidentali si dovrà fare i conti con incrementi delle temperature medie annue di 2-3 gradi entro la fine del secolo, con conseguente innalzamento della quota del limite di pioggia/neve di circa 500 metri rispetto a oggi e con una durata di neve al suolo minore del 20 per cento e un'ulteriore riduzione delle masse glaciali». In questa calda estate uno dei ghiacciai alpini più famosi e il più himalayano, la Mer de Glace, sul versante francese del Monte Bianco, è arretrato di cento metri perdendo un volume di ghiaccio pari a uno stadio di calcio. Vanat dice: «Le grandi stazioni di sci hanno

preso coscienza del rischio climatico da circa 10 anni e hanno preso le contromisure anche con l'innevamento artificiale». Quell'«anche» indica l'accortezza di sviluppare gli impianti più in alto possibile proprio per ovviare alle ridotte precipitazioni e a un aumento delle temperature che secondo le previsioni più pessimistiche porterebbe il livello neve addirittura a 2000 metri di altitudine. Le Alpi costituiscono «l'unica area capace di attrarre sciatori, il 30 per cento di clientela straniera, ma l'espansione del mercato dello sci è altrove, in Russia, Cina e Asia centrale», spiega Vanat.

Quello dei comprensori sciistici è un settore economico messo in allarme dalla situazione climatica. La Cipa, Convenzione delle Alpi, ente che mira «alla tutela delle Alpi e a uno sviluppo sostenibile», boccia qualsiasi nuovo progetto per lo sci e mette in guardia dall'innevamento artificiale: depaupera e inquinata. Ma Vanat replica: «È un falso problema, l'acqua usata per far neve torna al territorio. E su tutto l'arco alpino c'è il divieto di usare additivi chimici».



L'impianto Viola Saint Grée sulle Alpi marittime tra Piemonte e Liguria privo di neve



La stessa zona dell'impianto coperta di neve in un'immagine degli Anni 70

L'innalzamento delle acque La Camargue sfida il mare È corsa contro il tempo per ritardare l'inevitabile

MARTINE VALO
SAINTES MARIES DE LA MER

Una pala meccanica è all'opera nella laguna di Fangassier, prosciugata per la durata dei lavori. Con l'attrezzo si erige una collinetta di terra, alta qualche decina di centimetri: basterà per offrire ai fenicotteri rosa un nuovo rifugio in cui potranno nidificare al riparo dalle volpi, all'interno di queste vecchie saline. Era necessario fare qualcosa: il vecchio isolotto dove deponavano le uova è sommerso dall'acqua. E nel delta, tra i due bracci del Rodano, non si può scherzare con il volatile simbolo della Camargue, anche se attualmente vi prosperano 12.000 coppie. La Camargue, Regione naturale del sud-est della Francia che si affaccia sul Mediterraneo, celebre per essere l'habitat di numerose specie animali e vegetali, per il riso e le saline, è in pericolo.

Saranno necessari altri sforzi di adattamento, poiché il mare, soprattutto per effetto del riscaldamento climatico, finirà per ricoprire una buona parte di questi 6.500 ettari nel dipartimento delle Bocche del Rodano. Il gruppo che posse-



Fenicotteri
In Camargue
vive la più
grande colonia
di fenicotteri
rosa del Mediterraneo

deva le Salins du Midi ha cominciato a venderle dal 2008: queste lagune litorali stavano diventando sempre più difficili da gestire.

I nuovi proprietari hanno rinunciato a combattere la guerra contro l'innalzamento del livello dell'acqua, come faceva il produttore di sale, a colpi di pompe azionate elettricamente e di dighe. «Si stima che uno o due migliaia di ettari diventeranno nuovamente delle saline, mentre le zone basse saranno sommerse. Fino a dove? Non lo sappiamo», ammette Gaël Hemery, guardia costiera del Parco naturale regionale della Camargue. Davanti a lui, la diga di Veran è sprofondata in diversi punti. Le onde vanno a sbatterle contro, infiltrandosi e ricoprendo ciò che rimane di una piccola duna. Cinquant'anni fa davanti alla diga si estendevano 300 metri di spiaggia. Il mare è più forte di tutto. È solo questione di tempo.

Il Mar Baltico è più alto di 0,2 metri L'incubo della Polonia sono afa e nubifragi in città Ma anche le coste tremano

TOMASZ ULANOWSKI
VARSAVIA

La Polonia ha già perso 13 miliardi di euro per il riscaldamento globale e si pensa che per il 2030 le perdite possano arrivare a 51 miliardi. Secondo le previsioni del governo polacco il riscaldamento riguarderà soprattutto le città con oltre 90 mila abitanti, con ondate di afa e nubifragi. Minaccia che non dovrebbe riguardare la costa baltica. Di tutt'altro parere è il dottor Tomasz Łabuz dell'Università di Stettino, che da anni conduce ricerche sul litorale polacco, per il quale «la maggior parte della costa si sta già ritirando. E l'economia dei comuni costieri è soggetta a sfruttamento selvaggio».

D'altronde i dati riferiscono che negli ultimi 100 anni il Baltico si è alzato di 0,2 metri, eppure sulla costa polacca che si affaccia sul mare si continuano comunque a costruire alberghi e appartamenti a più piani e le spiagge, anche quelle più selvagge, vengono cementificate.

Come risulta dal sondaggio condotto da Tns Polska lo scorso anno su richiesta del ministero dell'Ambiente, l'86 per cento dei polacchi ritiene che il cambiamento climatico costituisca un problema importante. Ma il mondo politico sembra sordo.

Il professore Szymon Malinowski, fisico dell'atmosfera dell'Università di Varsavia, ha scritto recentemente che «ascoltando i rappresentanti del mondo scientifico illustrare le loro ricerche ai politici polacchi può portare a una crisi di nervi».

Malinowski non critica soltanto le competenze dei deputati, ma anche le carenze dei climatologi polacchi.

In Polonia gli studiosi che effettuano ricerche internazionali qualificate sul cambiamento climatico sono pochissimi. «Il Parlamento spesso riflette perfettamente lo stato della società», conclude lo scienziato.



Invivibili
Le grandi città
polacche
sono sempre
più minacciate
da piogge
torrenziali
e caldo torrido

TINA BAIER
MONACO DI BAVIERA

In realtà gli alberi tedeschi non stanno così male. In ogni caso, stanno meglio di trent'anni fa, quando la morte delle foreste era una delle questioni ambientali prioritarie. E anche meglio di duecento anni fa, quando i boschi venivano sfruttati in modo così intensivo che il paesaggio faceva pensare a una sorta di savana. Oggi, nel ventunesimo secolo, la foresta deve affrontare una nuova minaccia: il cambiamento climatico.

Il Gruppo intergovernativo sul cambiamento climatico ha stimato che, entro la fine del secolo, le temperature in Germania subiranno un incremento compreso tra 3,5 e 4,5 gradi rispetto agli anni 1971 e 2000. Nelle zone meridionali del Paese il riscaldamento potrebbe essere più rapido che al nord. Nell'area occidentale, invece, le estati diventeranno più asciutte. L'autunno, l'inverno e la primavera si faranno più piovose su tutto il territorio tedesco. Questi cambiamenti non saranno privi di conseguenze per la foresta, che copre un terzo della superficie della Germania. «Le ripercussioni sull'ambiente saranno diverse a seconda delle regioni», spiega Christopher Reyer, ecologo forestale all'Istituto di Ricerca sui Cambiamenti Climatici di Potsdam. Nel bassopiano germanico settentrionale, ad esempio, la foresta potrebbe dover sopportare periodi di siccità. Sarà compromessa soprattutto la salute dei faggi. Nelle zone montuose, al contrario, l'aumento delle temperature potrebbe significare che alcuni alberi riusciranno a crescere a quote più elevate, dove prima faceva troppo freddo.

I boschi tedeschi sono meno robusti di quanto possa sembrare. La motivazione è che non ci sono quasi più foreste naturali. La vegetazione autoctona della maggior parte del territorio è costituita da latifoglie - soprattutto faggi e querce. Al loro posto oggi crescono specie piantate nel XIX e XX secolo, che hanno offerto maggiori possibilità di sfruttamento: al nord soprattutto pini, a cui si inframmezano faggi e querce. Al sud abeti, che fungono da «alberi del pane» nel-

Piante e insetti vittime dello stress ambientale

Siccità, incendi e nuovi parassiti

Le foreste tedesche in pericolo

Lo scambio di querce e faggi con pini e abeti ha reso i boschi più fragili



JULIAN STRATENSCHULTE/REUTERS

La vegetazione autoctona della Germania è stata sostituita con piante più adatte a fini commerciali ma anche più esposte ai cambiamenti climatici

l'economia forestale grazie alla rapidità di crescita e alla versatilità d'utilizzo del loro legno.

Il fatto che numerosi alberi si trovino già in luoghi e condizioni ambientali inadatti li rende più esposti a ulteriori fattori di stress. I problemi possono essere di varia natura. Oltre ai periodi di siccità, gli esperti temono un incremento della presenza dei parassiti, tra cui il coleottero della corteccia o la lymantria monaca, una falena i cui bruchi divorano le conifere fino a defogliarle. Gli insetti, infatti, si moltiplicano più velocemente se le temperature aumentano. Il co-

leottero della corteccia potrebbe completare tre o quattro dei cosiddetti cicli riproduttivi in un anno, contro gli attuali due. Inoltre, nuovi parassiti per i quali il clima tedesco prima era troppo rigido potrebbero migrare in Germania. È possibile che anche gli incendi boschivi rappresentino un pericolo in futuro e che divengano più frequenti. La risposta al quesito se il cambiamento climatico porterà più tempeste e di maggiore intensità nel sud ovest della Germania è controversa.

In rari casi il logorio delle foreste è dovuto a un'unica causa. Se-

condo gli scienziati, nei secoli passati i mutamenti del clima hanno inciso solo per metà sui danni alle foreste, cui hanno contribuito anche altri fattori quali condizioni sfavorevoli del terreno ed età delle piante. È ovvio, però, che maggiori saranno gli elementi negativi cui sarà esposto un albero, maggiore sarà la sua vulnerabilità. L'abete potrebbe essere la specie più svantaggiata dal cambiamento climatico. Sopporta male i periodi di siccità, deve lottare contro molti parassiti e possiede radici superficiali.

Una strategia efficace per rendere le foreste più forti consi-

ste, a parere degli esperti, nel sostituire i boschi monospecie con boschi misti. «È come con un portafoglio azionario - dice Reyer - . Con la diversificazione si riduce il rischio». Le opinioni su come dovrebbe essere questo bosco misto sono però discordanti. Alcuni scienziati sostengono che sarebbe opportuno piantare specie come l'abete di Douglas o la quercia rossa, che non sono autoctone ma che resistono bene in climi secchi e sono quasi immuni all'attacco dei parassiti. Altri difendono il diritto a una foresta in cui crescano solo gli alberi originari della regione.

Alluvioni in Gran Bretagna

Londra teme l'acqua

Le forti piogge aumentano la potenza delle inondazioni

KATE LYONS
LONDRA

Le gravi inondazioni sul territorio britannico dello scorso anno, che hanno interessato oltre 11.000 proprietà, potrebbero essere un primo segnale di quanto ci aspetta. Gli esperti affermano infatti che le alluvioni rappresentano il maggior pericolo che la Gran Bretagna dovrà affrontare in seguito al cambiamento climatico.

L'inverno 2013-2014 è stato il più piovoso nella storia del Regno Unito, con forti temporali sin dal mese di ottobre. Alla fine di febbraio, oltre 7800 abitazioni e 3000 proprietà commerciali erano state allagate.

«Per il Regno Unito le alluvioni rappresentano la più grande minaccia derivante dal cambiamento climatico» ha dichiarato Daniel Johns, capo del settore Adattamento presso il Comitato sul Cambiamento Climatico (Ccc). «L'aria più calda causa un maggiore tasso di umidità, favorendo l'evaporazione degli oceani e lo scatenarsi di violenti temporali».

Johns sostiene che la temperatura del

Regno Unito si è già innalzata di un grado dagli Anni 70 e che il livello del mare lungo le coste del Paese è aumentato di 15 cm dall'inizio del XX secolo.

Nonostante l'avvio di politiche per evitare la costruzione lungo gli argini, informa il Ccc, ogni anno 1500 abitazioni vengono costruite in aree ad alto rischio di inondazione. Il Ccc stima che il numero di case in Inghilterra a rischio alluvione passerà da 150.000 a 190.000 in 10 anni.

Johns non pensa che nel corso di questo secolo sarà necessario trasferire intere comunità dalle aree alluvionate, ma sostiene che sia imperativo fermare l'aumento della temperatura. «Per questo motivo è di fondamentale importanza che la conferenza di Parigi abbia successo».



Pericolo
Nel Regno Unito le inondazioni rappresentano il maggior rischio dei cambiamenti climatici

the guardian

La patria dell'olio d'oliva

La minaccia desertificazione

cambia il volto dell'Andalusia

Vigne e uliveti sono a rischio

MANUEL PLANELLES
MADRID

L'ulivo è una coltura millenaria radicata nel Sud della Spagna. È legato alla cultura e all'economia. In Andalusia, dove 1,5 milioni di ettari sono dedicati a quest'attività, si produce il 40 per cento dell'olio d'oliva del mondo. Tuttavia, il cambiamento climatico potrebbe modificare questo paesaggio e cancellare lo sfruttamento secolare degli ulivi andalusi. Numerosi studi avvertono del rischio che

l'aumento della temperatura media comporterebbe per gli uliveti. «Le tendenze climatiche prolungate nei diversi scenari avrebbero un maggiore impatto sulle colture che si sono adattate più nello specifico al clima, come gli ulivi», afferma José Antonio Oteros, biologo e ricercatore del Center of Allergy and Environment (Zaum) dell'Università tecnica di Monaco.

Ana Iglesias, ingegnere agronomo dell'Università Politecnica di Madrid e una delle ricercatrici spagnole che ha partecipato all'ultimo rapporto dell'Ipcc dell'Onu sul cambiamento climatico,

indica l'ulivo come una delle colture che potrebbe essere messa in pericolo perché prodotto a «bassa redditività». «Le più danneggiate dal cambiamento climatico saranno le colture che non si possono adattare, come gli uliveti e i vigneti» aggiunge la Iglesias. Colture che richiedono un percorso di decenni per dare i propri frutti. «Ci sono zone della Spagna nelle quali non si coltiverà né ci sarà presenza dell'uomo, diventeranno dei deserti» presagisce Iglesias.

L'aumento della temperatura sarà un problema insieme alla crescita di fenomeni estremi come grandine e siccità, che danneggeranno gli agricoltori. Marta Rivera, esperta della sicurezza e della sovranità alimentare dell'Università di Vic e membro dell'Ipcc, prevede che una riduzione della «produttività delle colture estensive e intensive» sarà un rischio per la stessa sicurezza alimentare.



Dominante
Nella regione spagnola dell'Andalusia 1,5 milioni di ettari sono dedicati alla coltura degli ulivi

EL PAÍS

Temperature tropicali Mediterraneo irriconoscibile Un'invasione "aliena" cambia l'ecosistema sottomarino

In trent'anni arrivate settecento nuove specie

GLI EFFETTI DEL CLIMA

FERDINANDO BOERO*

Chi ha più di cinquant'anni e va per mare ha memoria di un Mediterraneo che non c'è più. Ce n'è un altro. Altrettanto vivo e a volte ancora bellissimo, ma certamente differente rispetto a prima. Il nuovo stato è dovuto al cambiamento globale, che porta a innalzamenti della temperatura del mare. Prima, in superficie, si raggiungevano, in estate, i 27-28 gradi; ora sempre più si superano i 30. Si allarga anche la finestra temporale favorevole per le specie che amano il caldo che, infatti, arriva prima e finisce dopo. Inoltre, lo strato d'acqua riscaldata diventa sempre più ampio, e arriva in profondità, dove prima non arrivava.

I biologi marini, negli ultimi 20-30 anni hanno assistito all'arrivo di più di settecento specie che nel Mediterraneo non si erano mai viste. Sono tutte di origine tropicale. La risposta biologica è inequivocabile: il Mediterraneo si sta tropicalizzando, un neologismo che ci dice che stanno sempre più prevalendo le specie tropicali. Da dove vengono? La stragrande maggioranza dal Mar Rosso. La connessione tra Mar Rosso e Mediterraneo, il Canale di Suez, quest'anno è stata ampliata con il raddoppio dell'ampiezza del canale. Un'autostrada per le specie tropicali. Prima arrivano ma le condizioni non erano buone

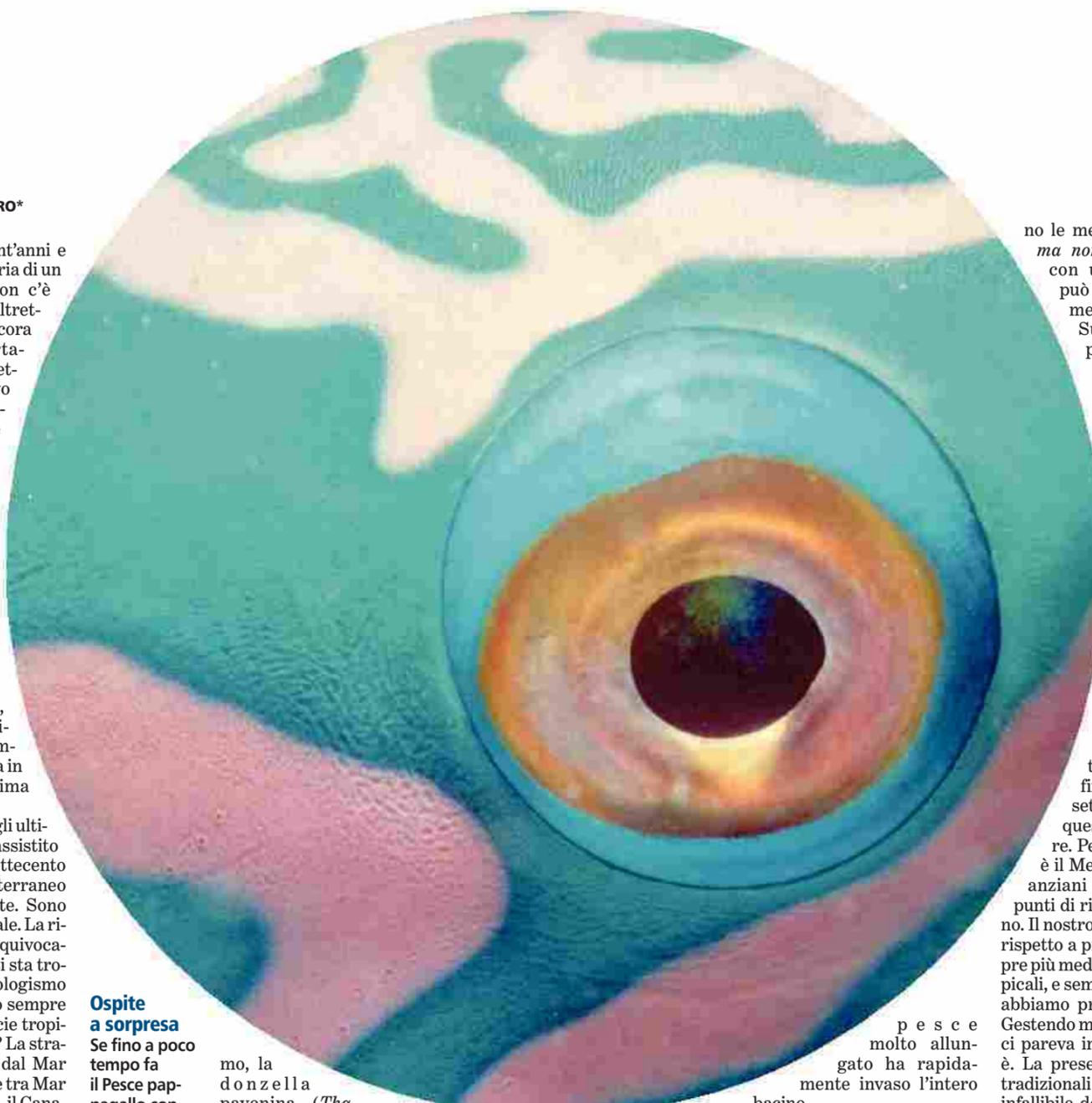
LA STAMPA

per loro. Ora lo sono. Le nuove condizioni (più calde), non sono invece buone per le specie che non amano il caldo, come le gorgonie che crescono rigogliose sotto lo strato che, d'estate, viene scaldato dal sole. Quelle che si trovavano subito sotto quello strato si sono improvvisamente trovate in condizioni pessime, visto che lo strato riscaldata è sceso a maggiori profondità, e sono morte lungo centinaia di chilometri di costa, nella parte più settentrionale del Mediterraneo occidentale.

Tutto è iniziato negli Anni Novanta. Prima non si erano mai viste mortalità massive di queste specie, ora sono sempre più frequenti. A fianco della tropicalizzazione c'è la meridionalizzazione. Le specie note da sempre nella parte più meridionale del bacino del Mediterraneo prima non si spingevano a Nord per il troppo freddo. Ora le specie arrivano nelle parti più settentrionali del bacino. Il motivo è semplice: ora fa caldo anche lì. Trent'anni fa un pesce coloratissi-

Ospite a sorpresa
Se fino a poco tempo fa il Pesce pappagallo divideva con il volatile tropicale nome e habitat, ora è un incontro frequente anche nei mari italiani

Nuova fauna
In 30 anni la fauna sottomarina si è arricchita con più di 700 nuove specie. Tra queste la *Sparisoma cretense* (qui a sinistra) e la medusa *Rhopilema nomadica* (a destra)



mo, la donzella pavonina (*Thalassoma pavo*) era presente nel golfo di Napoli, ma non se ne vedeva neppure uno nel Mar Ligure. Ora c'è. È anche sempre più frequente un pesce pappagallo (*Sparisoma cretense*) la cui distribuzione prima arrivava sino al Canale di Sici-

lia. Ora arriva sino all'Arcipelago Toscano e sulle coste francesi. E poi ci sono gli alieni, tutti tropicali. Se vogliamo restare con i pesci, c'è la *Fistularia commersonii*. Entrata nel Mediterraneo da Suez, questo

pece molto allungato ha rapidamente invaso l'intero bacino.

Ma le differenze non si trovano solo tra i pesci. L'alga tropicale *Caulerpa cylindracea*, per esempio, ricopre gran parte dei substrati superficiali in quasi tutto il Mediterraneo. Un'invasione rapidissima e inarrestabile. E poi ci so-

no le meduse. La *Rhopilema nomadica* è bianca, con un diametro che può superare il mezzo metro. È arrivata da Suez, anche lei. E per quasi venti anni è rimasta limitata alla parte orientale del bacino. Dove ha fatto sfracelli, pungendo i bagnanti, intasando le reti dei pescatori e gli impianti di raffreddamento delle centrali energetiche. Ora è arrivata anche da noi, prima a Pantelleria e ora in Sardegna.

L'elenco potrebbe continuare fino a raggiungere i settecento nomi. Ma questi possono bastare. Per i giovani, questo è il Mediterraneo, per gli anziani è un estraneo. I punti di riferimento cambiano. Il nostro mare è più povero rispetto a prima. Ci sono sempre più meduse, anche non tropicali, e sempre meno pesci. Li abbiamo presi tutti, o quasi. Gestendo male una risorsa che ci pareva inesauribile. Non lo è. La presenza dei pescatori tradizionali è un termometro infallibile della salute del mare. Il mare starà bene sino a quando ci saranno loro. Stanno scomparendo, e ci dobbiamo preoccupare moltissimo.

*Università del Salento Cnr-Ismar, coordinatore del Progetto Europeo CoCoNet



Attraverso il Canale di Suez
Le alte temperature hanno reso il Mediterraneo l'habitat ideale per pesci tropicali come la *Thalassoma pavo* (qui a destra) e la *Fistularia commersonii* (a sinistra)

Anche i piccoli gesti ecologici quotidiani svelano l'indole di un Paese nei confronti dell'ambiente. Così i corrispondenti dei giornali raccontano (con affetto) i vizi delle capitali

A Londra

Le energie rinnovabili delle campagne ripuliscono l'aria di città

PABLO GUIMÓN
LONDRA

I quasi 200 mila spagnoli che vivono nel Regno Unito noteranno che in questo Paese, perfino più che in Spagna, dove città come Madrid violano la normativa europea antinquinamento, l'aria delle città può diventare irrespirabile. Il Regno Unito continua a superare i limiti di biossido di azoto imposti dall'Ue dal 2010.

Un recente studio del King's College ha concluso che l'inquinamento, in particolare quello prodotto dal biossido di azoto e dal particolato 2,5, è la causa di 9500 morti premature nella città di Londra. E questo nonostante, dal 2003, si applichi un pedaggio d'ingresso ai veicoli che circolano nel centro della capitale.

Secondo i dati del ministero dell'Energia e del Cambiamento Climatico, nel 2014 il Regno Unito ha ridotto le emissioni di CO2 dell'8% rispetto all'anno precedente.

Le energie rinnovabili sopperiscono a un quinto del fabbisogno energetico britannico, con un ruolo predominante dell'eolico. Chi si ferma a osservare il logo delle turbine sparpagliate nella campagna britannica, può notare che dietro vi è una società spagnola. Iberdrola, attraverso la sua filiale Scottish Power Renewables, è diventato l'operatore eolico leader nel Regno Unito, con una capacità eolica operativa di oltre 1600 mw.

Anche l'energia solare ha quasi duplicato la sua capacità tra il 2013 e il 2014, raggiungendo i 5 gigawatt e facendo avanzare anche la Spagna nella graduatoria dei Paesi con maggiore potenza fotovoltaica installata. Ma il futuro dell'energia verde non è tutto rose e fiori: i gruppi ecologisti criticano il Partito Conservatore del primo ministro David Cameron che vuole autorizzare il fracking nella campagna inglese e tagliare i sussidi alle energie rinnovabili.

EL PAIS

Berlino

“Germania ti detesto
Ma in fondo ti amo”

TOMASZ ULANOWSKI
BERLINO

La Polonia con la Germania vive una storia d'amore. Ci uniscono grandi sentimenti: odio, gelosia, rabbia, stupore e amore.

La Energiewende tedesca, ossia la trasformazione energetica abbracciata dal governo di Angela Merkel hanno risvegliato in Polonia il tradizionale misto di sentimenti.

Le persone preoccupate per i cambiamenti

climatici globali e per l'inquinamento ambientale guardano con speranza alla Germania. Il fatto che una tale potenza industriale faccia ricorso alle fonti rinnovabili per produrre il 27 per cento dell'energia elettrica, secondo loro dovrebbe spingere la Polonia a convertirsi al verde.

Gli scettici ripetono come un mantra che i tedeschi sono ricchi e si possono permettere di spendere per tali capricci. Contestano anche che Berlino, nella sua lotta contro le emissioni di Co2, dimentica che l'economia polacca si basa sul carbone.

Ma entrambi trovano estremamente irritante la protezione accordata da Berlino all'industria automobilistica tedesca e alle sue auto potenti, lussuose e fortemente inquinanti. Soprattutto dopo lo scandalo emissioni di Volkswagen.

gazeta

A Roma

A spasso con i rifiuti
La sfiducia nello Stato
affonda la differenziata

OLIVER MEILER
ROMA

A Roma si porta a spasso l'immondizia, addirittura a borsate. Ovviamente queste passeggiate non sono da lodare. E non sono neanche senza meta. Da quando l'amministrazione comunale ha provato a insegnare ai cittadini a riciclare i rifiuti, spesso con mezzi piuttosto brutali, è nato in molti romani quell'irrefrenabile impulso di sbarazzarsi, almeno ogni tanto, della spazzatura con un bel gesto teatrale. Così capita di incontrarsi tra vicini mentre si passeggia con i sacchetti dei rifiuti e darsi una strizzata d'occhio in segno d'intesa e solidarietà per poi proseguire alla ricerca di una discarica abusiva nel buio dei vicoli.

Per gli italiani riciclare non dovrebbe costare nulla, tanto meno fatica. Il concetto di bene comune è stato sempre poco sentito, viene confuso il più delle volte con l'idea di comunità, del poco amato Stato. Che ha deluso gli italiani così spesso da aver perso ogni credibilità come pedagogo. Di conseguenza, l'unico a funzionare è il guanto di ferro delle sanzioni pecuniarie. A Roma viene multato l'intero condominio se uno degli inquilini sbaglia nella ricicleria. L'ammenda viene poi divisa tra tutti i condomini. Si conta sull'effetto educativo della pressione da parte del gruppo.

Un piccolo cambiamento di mentalità c'è comunque stato, anche se non è avvenuto in modo uniforme all'interno del Paese. Nell'Italia del Nord la percentuale dei rifiuti riciclati ha già raggiunto il 55 per cento, nel centro si parla di un 36 per cento, mentre al Sud non si supera la soglia del 29 per cento.

Una grossa perplessità mina costantemente la disciplina individuale, un dilemma radicato nell'atavica sfiducia verso l'autorità: ma poi lo Stato dove smaltisce tutti questi rifiuti separati con tanta fatica? E se poi buttano tutto insieme? Purtroppo il dubbio è legittimo.

Süddeutsche

A Parigi

Il finto green dei francesi
Boom di “ecoquartieri”
ma non si ricicla l'umido

PAOLO LEVI
PARIGI

Da buon italiano suggestionato dalla «grandeur» transalpina sono arrivato a Parigi col cuore carico di speranza. Ero convinto che nella patria del Velib' avrei trovato una moderna capitale europea all'avanguardia nella difesa dell'ambiente. Poi sul pianerottolo ho incrociato Alexandre. È stato lui a scalfire per primo le mie convinzioni. «Umido? Cos'è l'umido?» Alla richiesta di ragguagli sulla raccolta differenziata il neo-vicino di casa ha sgranato gli occhi.

Contrariamente alle aspettative realizzavo così che nella città adottiva di Eugène Poubelle - il geniale prefetto della Senna che a fine Ottocento introdusse gli omonimi cestini per l'igiene cittadina - i rifiuti organici vengono ancora riposti in totale impunità nei cassonetti verdi. Quelli, per intenderci, in cui si lascia di tutto: «Non abbiamo spazio per troppi contenitori», si giustificano gli abitanti delle metropoli, tra le più dense al mondo. Solo plastica, vetro, carta e cartone hanno diritto a nuova vita. E pazienza per i decenni di studi sui benefici ambientali del compost. Nel tempo ho scoperto altre cose. Come quando mi trovai a dover spiegare ad Alexandre che il termine «circolazione alternata» non c'entra nulla con l'ipertensione arteriosa.

A volte si ha l'impressione che qui conti più l'apparenza che la sostanza. Ora, per esempio, sono tutti impazziti per le pareti vegetali. Il comune annuncia in gran cassa l'arrivo degli «ecoquartieri» e si ricoprono di verde persino le pensiline del bus. Poi però c'è la macchinetta del metrò che per un carnet da dieci corse si ostina a stamparti altrettanti biglietti. Avete capito bene. Perché non unificarli in un unico tagliando? Dai, non è complicato. Avviene da tempo in gran parte del mondo emerso, da Chicago a Barcellona. Nella Parigi capitale della Cop21 sarebbe già una buttano. A volte la «grandeur» può nascondersi nei dettagli.

LA STAMPA

Madrid

La Spagna fuori dal mondo
L'eco scetticismo
unisce politica e cittadini

SANDRINE MOREL
MADRID

Olio di palma, Ogm, parabeni, bisfenolo A o impronta di carbonio. In Spagna, questi termini molto spesso suscitano solo la stessa reazione: «esto qué es?»

C'è un'indifferenza disarmante, addirittura un certo sprezzo, nei confronti delle minacce climatiche e chimiche che, invece, tormentano il consumatore francese mediamente informato.

«Quindi, ora lei boicotta la Nutella!» esclama, con una certa ironia, un genitore di un alunno, che, come la maggior parte dei suoi compatrioti, non ha mai sentito parlare dell'origine dell'olio di palma

Solo quattro anni fa, era quasi impossibile trovare prodotti per bambini privi di parabeni. Nelle farmacie spagnole, le marche francesi esaurivano senza problemi lo stock che nessuno voleva più dall'altra parte dei Pirenei.

Ma ci si può stupire che trovare arance non trattate nel paese d'Europa che conta il

maggior numero di campi di mais transgenico, coltivati tra l'indifferenza generale, sia come un percorso ad ostacoli?

Solamente lo 0,3 per cento degli spagnoli intervistati lo scorso settembre annoverava «i problemi ambientali» tra le loro tre principali preoccupazioni.

Del resto, l'unico partito veramente ecologista, l'Equo, ha ottenuto solo l'1,9 per cento dei voti alle elezioni europee del 2014.

Il Partito popolare (Pp) che ha tassato l'energia solare e favorito le ricerche di idrocarburi in mare, è conosciuto per il suo scetticismo in merito alla questione.

Viene in mente Mariano Rajoy, allora capo dell'opposizione, che, nel 2007, negava l'esistenza dei cambiamenti climatici, perché suo «cugino», professore di fisica all'università, gli aveva detto che «se non è possibile prevedere il tempo di domani a Siviglia, come si può sapere ciò che succederà tra 300 anni». E concludeva: «Comunque non possiamo farne un problema mondiale». Un visionario.

Varsavia

Difendere il carbone
per difendere la “Patria”
Varsavia ignora lo smog

ALEX DUVAL SMITH
VARSAVIA

In Polonia il cambiamento climatico è un concetto poco patriottico. «Prova a parlarne e sarai considerato come un nemico dai 100mila minatori di carbone e dalle migliaia di persone impiegate nelle industrie collegate. In pratica è un argomento da evitare» afferma Robert Cyglicki, direttore di Greenpeace Polonia.

Secondo un'indagine commissionata l'anno scorso da Greenpeace al Warsaw Institute for Economic Studies, tra il 1990 e il 2012, sono stati spesi 40,5 miliardi di euro per mantenere in vita questi settori. Oggi, Kompania Weglowa, la principale società mineraria statale, è sull'orlo del fallimento.

Il mese scorso, a settembre, Marcin Korolec, il rappresentante polacco per le questioni climatiche, dichiarava con orgoglio che bisognerebbe ringraziare il suo paese per aver ridimensionato le ambizioni dell'Unione Europea, trasformandole dalla «decarbonizzazione» alla «trasformazione verso la neutralità climatica».

Eppure in Polonia sono consapevoli che il carbone ha i giorni contati. La nazione non esporta più carbone, la cui estrazione arriva a costare, in tonnellate, fino a sei volte di più che in Australia, secondo Greenpeace.

Al contrario, il carbone ora viene importato, poiché oltre l'80 per cento dell'energia prodotta in Polonia proviene dalle centrali alimentate a carbone. Guardando più da vicino il paesaggio minerario nella Polonia meridionale, si vedrebbero non solo cumuli di scorie, ma anche montagne di carbone estratto, in attesa di acquirenti inesistenti.

La dipendenza dal carbone e il sostegno popolare nei confronti del sindacato Solidarnosc per il suo ruolo nella sconfitta del comunismo negli anni '80, bloccano il consenso verso l'energia rinnovabile.

Eppure in Polonia, ogni anno muoiono 40.000 persone a causa dell'inquinamento atmosferico rendendola di fatto la nazione più inquinata dell'Unione europea.

the guardian

COME CI VEDONO GLI ALTRI

Le Monde



LE TESTIMONIANZE

Dal netturbino all'attivista Greenpeace, dal biologo allo scienziato di fisica nucleare fino all'ex consulente aziendale che ha scelto di vivere a impatto zero. Abbiamo chiesto a sei ambientalisti di altrettanti Paesi europei di raccontarci la loro esperienza e di quando il tema del riscaldamento climatico è diventato fondamentale per loro condizionandone anche comportamenti e scelte di vita. Ecco le loro storie di attivisti in prima linea



Biologo

“Negli Anni 80 studiavo il rogo allo Yellowstone. Dietro c'era già la siccità”

JOSÉ MANUEL MORENO*

Quando nel 1988 le fiamme distrussero il parco nazionale di Yellowstone, negli Stati Uniti d'America, ero un ricercatore dell'Università statale di San Diego e studiavo gli effetti del CO₂ sulle piante.

Già allora, da giovane biologo, avevo indirizzato la mia carriera allo studio degli incendi forestali e della loro relazione con i cambiamenti climatici. L'incendio nel parco di Yellowstone fu un evento critico e alcuni scienziati iniziarono a collegarlo al riscaldamento del nostro Pianeta. Le fiamme, che interessarono il 35 per cento del parco, si diffusero in un momento di estrema e prolungata siccità.

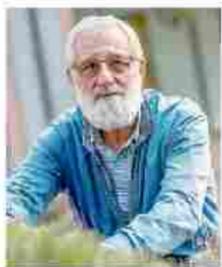
Oggi dirigo il Dipartimento di Scienze Ambientali dell'Università di Castilla-La Mancha, in Spagna, e in passato ho anche partecipato alla stesura degli ultimi due rapporti dell'Ipcc, il gruppo di esperti delle Nazioni Unite sul cambiamento climatico che nel 2008 ha ricevuto il premio Nobel. Questi due rapporti (del 2007 e del 2014) sono stati fondamentali per convincere i governanti della relazione tra l'uomo e il riscaldamento globale.

Ma questa correlazione non è sempre stata così evidente. Molti scienziati, infatti, sono stati letteralmente perseguitati dai «negazionisti» e dalle grandi società. Tuttavia, quelli che all'inizio erano soltanto segnali dubbiosi, con il passare degli anni hanno finito per consolidarsi sempre di più. Per la prima volta ho sentito usare il termine «cambiamento globale» a metà degli Anni 80. La mia carriera, che iniziò con la laurea in Biologia all'Università Complutense nel 1976, si è sviluppata parallelamente alla consapevolezza sul cambiamento climatico e sull'uomo quale suo precursore.

Nei miei 39 anni di carriera, mi sono distinto per il ruolo di divulgatore dei rischi del cambiamento climatico. Ho avuto l'opportunità di partecipare a moltissimi dibattiti. La gente è interessata alla scienza, vuole sapere.

Mi considero ecologo, ma non ecologista. L'ecologismo è una posizione politica. Ritengo che dal vertice sul clima in programma a fine novembre a Parigi dovranno nascere degli accordi che comporteranno dei cambiamenti nei nostri stili di vita.

*Biologo e divulgatore del cambiamento climatico (Testo raccolto da Manuel Planelles)



EL PAIS

Studio di fisica nucleare

“Grazie alla ricerca ho capito quanto l'attività solare incida sul clima”

MARCIN POPKIEWICZ*

Ho studiato l'argomento per la prima volta negli Anni 90 quando, come dottorando della facoltà di Fisica nucleare dell'Università di Varsavia, ho tenuto una conferenza sulla sicurezza dell'energia nucleare di cui uno dei vantaggi è la mancanza di emissione di gas serra.

Dopo il dottorato sono entrato in azienda, ma la vena accademica non mi aveva abbandonato. Un giorno qualcuno mi chiese: «Marcin, da cosa è provocato il riscaldamento globale?». Allora, per illustrarlo, ho deciso di preparare una lezione. Si basava sulla posizione scientifica ufficiale, ossia che «il clima si riscalda per le emissioni di gas serra, in particolare di CO₂, che si riscalderà ancora e che le conseguenze saranno serie». Durante la presentazione mi sono reso conto di quanto fosse esteso l'argomento (anche per la fisica). Tuttavia, credevo di saperne abbastanza.

Tale sensazione è passata subito perché un amico commentò che quanto stavo dicendo era un'immagine parziale delle cose con cui molti studiosi non erano d'accordo. Menzionò il documentario «The great global warming swindle», ossia la grande bufala del riscaldamento globale. È un film in cui numerosi studiosi presentano argomentazioni secondo cui i cambiamenti climatici sono dovuti a cause naturali, poiché l'unico fattore che influisce sul clima è il sole. Secondo tale tesi il vapore acqueo costituisce il 95% dei gas serra, l'uomo emette meno biossido di carbonio di un vulcano e nel medioevo era più caldo di oggi. Il film dimostra che le conoscenze sui cambiamenti climatici sono lacunose. Mentre lo guardavo pensavo: qual è la verità? Le mie conoscenze non mi consentivano di identificare gli errori. Mi sentivo uno stupido: come facevo a tenere una lezione quando la maggior parte di quello che dicevo poteva essere errata? L'argomento mi affascinava e per settimane l'ho sviscerato. Ho analizzato quello che dicevano varie fonti sulle nostre emissioni rispetto a quelle naturali, quali sono i fattori che determinano il clima e su come influiscano su di esso. Piano piano i vari elementi del puzzle iniziavano a trovare la giusta collocazione. La prima sorpresa l'ho avuta nell'analizzare quanto l'attività solare incida sulla temperatura. Nel film viene mostrato un diagramma che compara i cambiamenti dell'attività solare (linea arancione) e la temperatura della superficie terrestre (linea azzurra).

*Scrittore, studioso, manager, traduttore, docente e autore di centinaia di articoli sui cambiamenti climatici, le risorse e l'energia



gazeta

Giornalista specializzato

“Da addetto ai lavori vi dico che finalmente la tendenza è positiva”

CHRISTOPH BALS*

Quando ho iniziato a essere attratto da questo tema? Deve essere stato il 1987. Ero giornalista specializzato, e in quel periodo apparvero i primi scenari allarmanti. Una commissione di esperti del parlamento tedesco metteva in guardia su una crescita della temperatura di almeno 5 gradi già nel ventunesimo secolo, qualora le emissioni non fossero scese. A quel punto mi fu chiaro che questo avrebbe cambiato radicalmente le condizioni di vita su questo pianeta. Cinque anni più tardi entrai in Germanwatch. Da quel momento lavoro per cambiare le cose in Germania, e da 20 anni provo a farlo anche in occasione dei vertici delle Nazioni Unite sul clima. Da allora vi ho sempre preso parte. Mi era sempre stato chiaro quanto fosse difficile cambiare il carburante al motore dell'economia mentre era in funzione. Ma mi tolse il respiro vedere con che forza operino le lobby per discreditarla la politica sul clima. Guardando indietro devo dire che queste hanno approfittato dell'ingenuità dei gruppi per l'ambiente e della buona fede dei negozianti. Tuttavia, da questo abbiamo imparato. Il compito è pari all'abolizione della schiavitù, un iter durato un secolo. Non ci si può riuscire in un solo colpo: a fare da contrasto ci sono interessi fortissimi, posti di lavoro e percorsi professionali. Ci vogliono intelligenza politica ed emotiva, abilità strategica e fiato lungo.

Da un lato a sostenermi c'è la consapevolezza di ciò che ci minaccia. Me l'hanno mostrato gli abitanti delle Filippine, del Perù o dell'India. È affascinante il modo in cui queste persone si impegnano per il cambiamento. Questo mi dà forza. A motivarmi ci sono anche i primi cenni di una svolta mondiale. L'anno scorso per la prima volta le emissioni provocate dal settore dell'energia non sono aumentate su scala mondiale. Le energie rinnovabili rappresentano un boom in tutto il mondo. Non è solo la Germania a cambiare le fonti energetiche, ma anche Paesi quali il Marocco. La Cina sta chiudendo il rubinetto del flusso di carbone proprio come gli Stati Uniti. Un paio di anni fa non avrei osato sperarlo. Nessuno deve pensare che la conferenza di Parigi possa salvare da sola il clima. Però può accelerare tendenze positive. Il vertice deve mandare un segnale agli investitori e all'opinione pubblica per il graduale abbandono di carbone, petrolio e gas. Le linee di discussione per l'addio al fossile sono tracciate: non vedo l'ora che avvenga.

*Direttore delle politiche di Germanwatch



Süddeutsche



FABRIZIO BENSCHREUTERS

Netturbino del pianeta

“Per l'ambiente ho fatto a piedi mezza Francia raccogliendo rifiuti”

HERVÉ PIGHIERA*

Ho camminato per 975,5 km, da Aix-en-Provence a Parigi, raccogliendo i rifiuti lasciati sul ciglio delle strade: in totale 810 chilogrammi. Sono partito il 12 luglio da casa, con il mio cassonetto verde. Volevo lanciare un allarme sullo stato del pianeta e sui problemi del riscaldamento climatico.

Ho 28 anni, abito a Aix-en-Provence e faccio il muratore. Non sono dei Verdi, non sono iscritto a nessun partito ma mi sono reso conto che ognuno di noi deve contribuire per evitare che accada il peggio. Il pianeta e le sue risorse hanno quasi raggiunto il punto di non ritorno. Nella mia famiglia ci si interessava all'ambiente, facevamo la raccolta differenziata, ma non mangiavamo solo cibi bio. Ho sempre amato la natura, adoravo le passeggiate in famiglia sulla montagna di Sainte Victoire. Da piccolo volevo fare il «braccioniere dei braccioniere». All'epoca, già infastidivo i miei compagni con cui giocavo a calcio chiedendo loro di raccogliere ciò che gettavano per terra.

Sul ciglio dei quasi 1.000 km di strade che ho percorso in 57 giorni - in media 17 km al giorno - ho raccolto 61 kg di plastica riciclabile, 3.977 pacchetti di sigarette e 2.083 mozziconi, 117 kg di vetro, 162,5 kg di metallo e 325 kg di rifiuti non riciclabili, il tutto smistato dalla mia compagna Lola che si occupava della logistica quotidiana, con l'automobile che trainava un rimorchio. L'idea di questa «marcia per l'ambiente» mi è venuta durante un viaggio in America Latina. Ero andato in Brasile per il Campionato mondiale di calcio, poi ho raggiunto Lola in Perù, dove studiava, in autobus. Durante il viaggio sono rimasto stupito dalla massa di rifiuti sul bordo delle strade, nelle periferie dei villaggi. Sacchetti di plastica, barili, pneumatici, cartoni, bottiglie vuote... ero scioccato. A Lima, inoltre, era in corso la Cop20, la ventesima conferenza sul clima che precede quella di Parigi.

Mi sono chiesto se la situazione era uguale in Francia. E mi è venuta l'idea della marcia. Dopo la Cop21 riprenderò i miei lavori per una cooperativa di artigiani, «Petra patrimoniale». Possiamo fare molto per l'ambiente e per il clima, riducendo i rifiuti e riciclando. È un settore strategico per promuovere la sobrietà energetica. Assieme a Lola, lotterò anche contro la centrale di biomassa di Gardanne, che è stata ampliata e, per funzionare, farà arrivare del legno dal Canada. Che assurdità!

***28 anni, ha percorso quasi 1000 chilometri a piedi raccogliendo rifiuti (Testo raccolto da Rémi Barroux)**



Le Monde

Ex consulente aziendale

“Bici, stufa e prodotti bio. Ecco la mia ricetta per ridurre le emissioni”

ANNE BRAGG*

Abbiamo acquistato questa casa nel 2001 e da allora abbiamo ridotto le nostre emissioni del 89%. Una delle cose più interessanti è l'effettiva portata della differenza che puoi fare, senza neppure rendertene conto, se solo ci metti impegno.

In passato prendevo spesso l'aereo, ero una consulente tecnica e mi spostavo in ogni parte del globo. Inoltre almeno due volte all'anno volevo per andare in vacanza. Ora io e mio marito facciamo di tutto per utilizzare altri mezzi di trasporto. A volte questa decisione ci obbliga a investire un sacco di tempo nella pianificazione. Quest'anno siamo andati in uno chalet in Svizzera a fare sci di fondo, ma ci siamo andati in treno.

Dal 2002 abbiamo ridotto la bolletta del gas dell'83%, oggi spendiamo 11 sterline al mese. Quando ci siamo trasferiti la casa era in condizioni terribili, non era per niente coibentata, nei giorni di forte vento la moquette del mio studio si gonfiava. Oggi l'abbiamo isolata. In soggiorno abbiamo una stufa a legno e questo ci ha permesso di dimezzare la spesa per il gas. Direi che spendendo tutto quello che non utilizziamo abbiamo abbassato la bolletta della luce del 25% e cambiando le lampadine e alcuni elettrodomestici abbiamo tagliato un altro 25%.

Abbiamo un'auto, ma usiamo la bicicletta tutte le volte che possiamo. Non mangiamo molta carne e io non consumo latticini, ci riforniamo al mercato di Cambridge, dove acquistiamo da piccoli agricoltori della zona. Abbiamo consapevolmente scelto di vivere qui per poter fare la spesa al mercato. Pensavamo che avremmo potuto vivere in uno dei paesi, possedere una casa più grande e, cosa fondamentale, un giardino più grande, ma poi abbiamo considerato che saremmo stati obbligati a prendere l'auto per andare al supermercato. Alcune delle nostre scelte di vita hanno comportato il fatto di accettare una casa e un giardino leggermente più piccoli per poter avere accesso a quelle cose che ti permettono di condurre un'esistenza a bassa emissione di carbonio.

A chi è scoraggiato e pensa di non poter fare la differenza risponderai che quando si riducono le proprie emissioni anche il senso di scontento diminuisce. Non ci si sente più impotenti ma positivi e gratificati. C'è nell'aria un vento di cambiamento e le azioni dei singoli riusciranno a poco a poco a influenzare anche i governi e le aziende.

***59 anni, consulente aziendale, vive con il marito Tom a Cambridge, Inghilterra, e registra le proprie emissioni domestiche di gas serra**



the guardian

Attivista di Greenpeace

“Siamo ancora in tempo. Un mondo 100 per cento rinnovabile è possibile”

LUCA IACOBONI*

«Climate change starts here». Ero a scuola, stavo guardando un video presentato da alcuni volontari di Greenpeace e mi colpì questo messaggio che compariva su un enorme striscione appeso sulla ciminiera di una centrale a carbone. Avevo a cuore l'ambiente da sempre, ma in quel preciso momento iniziai di colpo a capire che ciò che facciamo in Italia può avere un impatto anche dall'altra parte del mondo, e viceversa. Iniziai a mettere in relazione la produzione di energia con i cambiamenti climatici e questi con i disastri ambientali.

Era il 2006 e di cambiamenti climatici non si parlava molto. Tantomeno in Italia, dove le conseguenze del riscaldamento globale non erano ancora così evidenti. Pochi mesi dopo, appena compiuti i 18 anni, entrai nel gruppo locale di Greenpeace a Roma. Adoravo fare volontariato, ma la mia passione fu subito l'energia, in particolare la necessità di abbandonare petrolio, carbone e gas in favore delle rinnovabili. All'inizio mi sembrava un po' utopico pensare a un mondo 100 per cento rinnovabile; poi studiai un po', e mi resi conto che non lo era affatto.

Da semplice volontario diventai attivista di Greenpeace, e continuai a interessarmi proprio di energia e clima, che entrarono anche nei miei studi universitari. Mi sono laureato proprio in Economia ambientale, con una tesi sugli scenari energetici e sul mercato delle emissioni di anidride carbonica.

Dopo sette anni la mia passione diventò un lavoro, e ora sono responsabile della Campagna Energia e Clima di Greenpeace Italia. Oggi, alla vigilia della Conferenza sul clima di Parigi, posso dire con maggior cognizione di causa che siamo ancora in tempo per salvare il clima, ma dobbiamo fare in fretta, abbandonare le fonti fossili e lavorare per un futuro fatto al 100 per cento di rinnovabili ed efficienza energetica. Non so se alla «Cop21» di Parigi si sigleranno accordi, ma sono certo che la sfida climatica si vincerà grazie ai cittadini, alle associazioni, alle imprese. Sono queste forze che hanno messo alle strette la politica obbligandola ad affrontare seriamente il problema, ed è grazie a loro che, anche dopo Parigi, la battaglia per un futuro rinnovabile verrà portata avanti. E vinta.

***Greenpeace, romano, nato nel 1988 (Testo raccolto da Roberto Giovannini)**



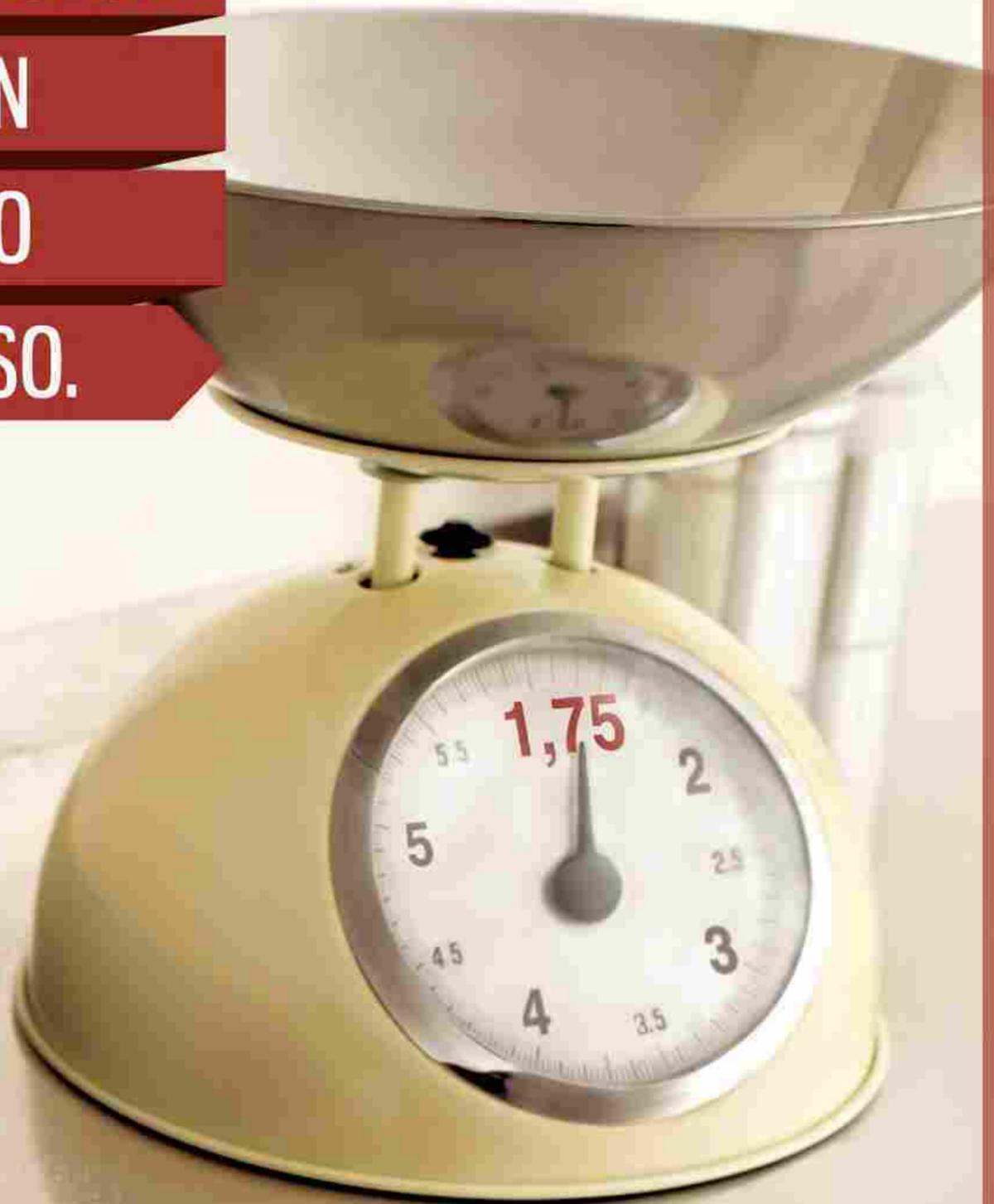
LA STAMPA

PER LA TUA CASA

ABBIAMO UN

TASSO FISSO

VANTAGGIOSO.



INTESA  SANPAOLO

MUTUO TASSO FISSO DA

1,75%

Gli italiani vogliono solo il meglio per la loro casa.
E lo vogliamo anche noi. Per questo, per chi
stipula o porta da noi un mutuo entro il 31 dicembre,
il tasso fisso è a partire da 1,75%.

Tasso fisso a partire da 1,75% per le stipule di mutuo con finalità abitativa e di surroga effettuate entro il 31.12.2015 per un importo non superiore al 50% del valore dell'immobile e durate fino a 10 anni. Per i tassi applicati a importi maggiori del 50% o per durate superiori consultare i Fogli Informativi.

Messaggio Pubblicitario con finalità promozionale. Esempio all'01.10.2015. Mutuo Domus Fisso Piano Base, importo mutuo 100.000 euro, durata 10 anni, finalità acquisto prima casa. TAEG 2,097%, TAN 1,750%. Importo fino al 50% del valore dell'immobile. Spese istruttoria 900 euro, perizia 320 euro, imposta sostitutiva 250 euro (pari allo 0,25% dell'importo del mutuo), spese per avviso/quietanza pagamento rata mensile 1,50 euro, costo comunicazioni di legge 0,70 euro percepiti ad ogni invio, premio polizza finalizzata a garantire i fabbricati oggetto di ipoteca contro i danni da incendio pari a 322 euro (per il calcolo del premio si è fatto riferimento alla Polizza Incendio Mutui distribuita dalla Banca). Per le condizioni economiche e contrattuali del mutuo consultare i Fogli Informativi disponibili in Filiale e sul sito internet della Banca. L'offerta non si applica a Mutuo Domus Fisso Multiopzione. La concessione del mutuo è subordinata all'approvazione della Banca. Polizza Incendio Mutui è un prodotto di Intesa Sanpaolo Assicura S.p.A. Prima della sottoscrizione leggere il Fascicolo Informativo disponibile in Filiale e sul sito www.intesasanpaoloassicura.com.