



MARCO AFFRONTI



CON IL CONTRIBUTO DI



# L'UE E IL MARE



Marco Affronte

*L'UE e il mare*

Youcanprint



# INDICE

PREFAZIONE .....	5
PRIMA PARTE - Mari in difficoltà.....	9
Il mare e noi.....	11
In un mare di guai.....	14
Pesca eccessiva .....	14
Inquinamenti .....	14
Plastica.....	15
Cambiamenti climatici .....	16
Eutrofizzazione .....	17
Deep sea mining .....	17
Mare e cambiamenti climatici .....	18
SECONDA PARTE - L'impegno dell'Unione Europea per il mare	19
L'Unione europea contro i cambiamenti climatici .....	21
Ocean governance .....	23
Un'agenda per il futuro degli oceani .....	23
Una strategia per i mari europei .....	26
Politica marittima integrata .....	28
Il blu che aiuta a crescere .....	30
In mare c'è posto per tutti? .....	32
Lotta alla plastica.....	34
La Politica Comune della Pesca.....	36
TERZA PARTE - Il nostro impegno per il mare.....	39
Cosa possiamo fare noi, per il mare.....	41
Informati, sii consapevole.....	41
Meno plastica, per favore .....	43
Consumare seafood sostenibile .....	45
Proteggi il mare, quando sei al mare .....	50
Lascia le conchiglie dove stanno .....	54
Lasciamo al loro posto anche i coralli.....	55
Il pericolo palloncini.....	56
Contro il riscaldamento globale, a favore del mare.....	57



## PREFAZIONE

L'Unione Europea è un fatto indiscutibile, nonostante assurde recriminazioni sembrino sporadicamente metterla in discussione. La sua esistenza ha portato vantaggi evidenti ai cittadini dei paesi che ne fanno parte. I Paesi Europei, ricchi ma forse, per questo stesso motivo, assai conflittuali fra loro nei secoli scorsi, fautori e vittime di conflitti che hanno causato grandi sprechi di vite umane e di risorse economiche, godono, dal momento della creazione dell'Unione, di pace e prosperità. La creazione della "Nazione Europea" grande sogno dei Padri Fondatori è ancora lontana perché i cittadini di questo continente continuano a sentirsi, italiani, spagnoli, croati, tedeschi, francesi, polacchi... prima che Europei. Un senso di identità nazionale che viene spesso sfruttato da politicanti senza scrupoli (diffusi equamente in tutti i paesi dell'Unione) per esaltare non le caratteristiche positive di ogni popolo in mezzo agli altri bensì per avanzare la rivendicazione di una pretesa supremazia sciocca quanto irrealistica di un popolo o di un altro. E così i Cittadini d'Europa non si rendono conto di esserlo. I passi avanti (tanti) verso un territorio continentale governato da uno spirito comune, da leggi equivalenti, da principi etici condivisi non sono evidenti e molti non li percepiscono. Non ci si rende conto che, grazie all'Europa, molte cose stanno cambiando in meglio. La percezione dei cambiamenti nella gestione dei territori, della loro fruizione, cambiamenti generati grazie a ciò che viene deciso in sede europea, è molto scarsa. Pochi sanno, ad esempio, che l'Europa finanzia progetti atti a gestire nel miglior modo possibile tutte le attività transfrontaliere, che coinvolgono cioè regioni (Stati) europei diversi. Si fa un gran parlare di quanto il singolo stato contribuisca al bilancio europeo ma si dice ben poco di quanto di questo bilancio ricada sui territori nazionali.

Il Mare è forse uno dei luoghi più emblematici su cui la ricaduta delle politiche europee può fare la differenza nel breve periodo. Il mare è di tutti e di nessuno e per anni è stato vissuto in questo modo. Trattati bi-tri-quadrilaterali fra i paesi che sono bagnati dallo stesso mare per definire i comportamenti reciproci, in linea generale, nei mari non di pertinenza (fuori cioè dalle acque territoriali) e non ingerenza di estranei nelle attività nelle acque di pertinenza di uno stato. Inquinamento, sfruttamento delle risorse, biologiche e minerarie in primo luogo, sono di pertinenza dei singoli stati. Ne è conseguita una situazione insostenibile che per alcuni aspetti ha già collassato e per altri sta collassando. L'inquinamento delle acque e dei fondali marini è un dato ormai irreversibile, il mare, qualsiasi mare, è divenuto la pattumiera degli stati bagnati dalle sue acque. E questo problema sembra essere irrisolvibile. Le risorse ittiche sono sovrasfruttate, non si lascia a molte specie la possibilità di riprodursi e questo mentre si avrebbe bisogno di più risorse per i bisogni di una popolazione crescente. Per non parlare dello sfruttamento minerario sempre più intenso e fatto con mezzi che spesso danneggiano le popolazioni di mammiferi marini ed altre specie minacciate di estinzione.

La nuova frontiera delle energie "pulite" provenienti dall'ambito marino, dall'eolico off shore all'energia fornita dalle maree. E poi gli allevamenti, il diportismo, gli sport acquatici, il trasporto e tanto altro ancora: tutto questo e ancora di più è oggetto di politiche europee realizzate per creare armonia fra i soggetti che fruiscono del mare: i portatori di interessi, un concetto che merita un approfondimento. I problemi devono essere affrontati con chi vi è coinvolto, con chi ha interessi legati a quell'ambito e quindi ogni studio dei problemi parte dall'analisi di questi interessi fatto con gli interessati. Fondazione Cetacea, l'Associazione che mi onoro di dirigere,

ha partecipato ad una decina di progetti europei: sulla conservazione delle tartarughe marine, dei delfini, degli squali nel Mediterraneo, sulla marine litter, sull'educazione ambientale, sull'inquinamento da rumore in mare. Nel corso di questi progetti abbiamo condiviso idee, linee guida, azioni, dati con numerosi partner italiani, croati, albanesi montenegrini, sloveni, turchi, greci, spagnoli, tunisini, maltesi. Abbiamo uniformato i nostri data base, abbiamo ricercato assieme soluzioni per la conservazione di specie a rischio, abbiamo proposto linee guida per affrontare i problemi comuni. E tutto questo grazie all'Europa.

In questa pubblicazione Marco Affronte, già parlamentare europeo, offre un dettagliato panorama dei problemi che l'Unione Europea sta affrontando e delle soluzioni che vengono adottate. Ne consiglio una attenta lettura. Alle urla scandalizzate e scandalistiche di pochi si oppone degnamente il silenzio di un lavoro certosino e accurato di molti, che sta portando la Cittadinanza Europea ad un senso compiuto.

Sauro Pari  
Presidente Fondazione Cetacea





**PRIMA PARTE**  
**Mari in difficoltà**



## Il mare e noi

Il mare. Al singolare. In effetti, anche se per comodità chiamiamo oceani e bacini con nomi diversi, tutti i mari del mondo sono collegati tra loro, a parte quelli chiusi. Un unico grande oceano, dunque. Quando pensiamo al mare in genere ce ne vengono in mente alcuni aspetti, pochi. Le vacanze, i viaggi, il cibo che produce, i suoi moti. Istantanee parziali di qualcosa di molto più complesso, e che spesso diamo per scontato.

Eppure, quello che il mare ci dà è tantissimo, a cominciare dalla vita, non solo perché è lì che si è generata, ma anche perché alcuni dei suoi "servizi" ci sono necessari per vivere.

Nel mare è contenuto il 97% dell'acqua di tutto il pianeta. Certo mentre è lì è salata e quindi non la si può bere. Ma da lì evapora a formare le nubi e poi le piogge e poi via via tutti i passaggi a terra, fino anche ai nostri rubinetti.

I mari producono ossigeno, tantissimo ossigeno. Più della metà dell'ossigeno che respiriamo è stato prodotto in mare. In effetti gli oceani sono pieni di alghe e microalghe verdi, che fanno quello che tutte le piante fanno, assorbono i raggi del sole e anidride carbonica e ci restituiscono ossigeno. Dovremmo pensarci, ogni volta che respiriamo (ogni 4 secondi, circa).

I mari assorbono calore e anidride carbonica. Noi abbiamo un grosso problema: i cambiamenti climatici e il riscaldamento globale. Sono causati dalla troppa anidride carbonica (CO<sub>2</sub>) che buttiamo in aria, bruciando petrolio e carbone. Questo causa l'effetto serra e il riscaldamento del pianeta. Ma molta dell'anidride carbonica, più di un quarto di quella totale (27%), viene di fatto assorbita dagli oceani. E quasi tutto quasi tutto il calore aggiuntivo che deriva dall'effetto serra creato dall'uomo, addirittura il 93,7% di questo, se lo prende il mare.

Questi aumenti di calore e anidride carbonica causano problemi ai nostri mari (ne parliamo altrove).

Ed è il clima stesso di molte aree del pianeta ad essere influenzato direttamente dal mare. In effetti, il trasporto di grandi masse di acqua calda regola il clima di queste zone. Ad esempio, il nord Europa sarebbe molto ma molto più freddo se non ci fosse tutto il calore trasportato fino a lassù dalla corrente del Golfo.

Una gran parte del cibo che serve per sfamare gli attuali oltre 7.750.000.000 esseri umani che popolano il pianeta, viene dall'acqua. Il 15,7% delle proteine che ci servono, le prendiamo dal pesce e dagli altri prodotti marini. Il pesce è il prodotto naturale più commercializzato al mondo. Nel 2015 abbiamo estratto dal mare 138 milioni di tonnellate di cibo, 80 da catture (pesca) e circa 60 da allevamento

Gli oceani sono anche la casa di una enorme biodiversità. Ci vivono più di 300.000 specie animali, senza contare le moltissime che ancora neanche conosciamo. Sotto quella superficie brulica di vita, e spesso ce ne dimentichiamo, non è vero?

Se provate a guardare delle foto prese dal satellite, di notte, vi accorgete che si notano chiaramente le concentrazioni di luci, in corrispondenza delle città e delle aree abitate. Vi accorgete anche che molte di queste luci sono ammassate sulle coste. In qualche modo, infatti, i mari ci danno anche ospitalità. Più del 60% della popolazione mondiale vive sulle coste.

Le coste sono anche una meta preferita del nostro tempo libero e delle nostre vacanze. E non solo le coste. Sempre più persone scelgono di fare una vacanza letteralmente sul mare, in crociera. A livello mondiale, erano 2 milioni nel 1980, e sono diventate 24 milioni nel 2016.

Ma l'acqua, avendo imparato molto presto a navigarla, è anche una grande via di trasporto per muovere persone e merci. Le vie del mare ci consentono di muovere persone e beni. In



effetti ben il 90% dei beni, pari a 9 milioni di tonnellate di peso, che muoviamo, viaggia via mare. E lo fa su una gigantesca flotta di 90.000 navi che ogni anno solcano le acque degli oceani.

Il nostro modello di società e di vita è costruito sul consumo di enormi, e sempre crescenti, quantità di energia. Al di là delle considerazioni sulle conseguenze, spesso negative, che questo comporta, non c'è dubbio che anche dal mare prendiamo una buona parte di combustibili da bruciare. Il 28% della produzione globale di metano e il 37% di quella di petrolio, viene estratto da piattaforme offshore in mare. A questo vanno aggiunti crescenti quantitativi di energia prodotta in mare, questa volta per fortuna in modo rinnovabile. Sta crescendo molto infatti la creazione di parchi eolici in alto mare, ai quali si aggiungono, anche se per ora in misura molto minore, impianti di produzione che sfruttano le onde e le correnti.

Tutto ciò produce anche lavoro, e infatti solo in Unione Europea, il settore marittimo impiega oltre 5 milioni di posti di lavoro che generano quasi 500 miliardi di euro all'anno.

## **In un mare di guai**

Il grande sviluppo della nostra specie sul pianeta, con la nostra capacità di adattare e piegare praticamente ogni ambiente alle nostre esigenze, e la nostra vorace e continua fame di risorse naturali, hanno provocato numerose conseguenze negative sull'ambiente, e sui mari.

### **Pesca eccessiva**

Ogni anno preleviamo dal mare poco più di 80 milioni di tonnellate di pesce. Una cifra spaventosa, che però, secondo la FAO, deve essere ancora aumentata almeno del 30-50% a causa della pesca illegale, la quale non viene registrata in nessun porto o mercato, e dunque non rientra nelle statistiche. È ovvio quindi che, ogni anno, il mare deve ricreare circa 100 milioni di tonnellate di pesce, oppure gli stock ittici tendono a calare nel tempo. Ce la fa o stiamo pescando troppo? Purtroppo, i dati mostrano che, nel mondo, circa il 60% degli stock ittici sono pescati ai limiti della sostenibilità. Quindi in situazione di rischio. Ma va peggio per un restante 30% che è invece pescato oltre la sostenibilità, cioè più di quanto il mare ci possa dare. Purtroppo, quest'ultimo dato diventa molto peggiore nel nostro Mediterraneo, dove parliamo di 80-90% di stock sovrapescati.

### **Inquinamenti**

Purtroppo, dobbiamo scriverlo al plurale, perché ce ne sono di tanti tipi diversi

- **Inquinanti chimici:** ad esempio Nitrati e Fosfati che provengono da agricoltura e allevamenti e provocano eutrofizzazione e anossie
- **Radioattività:** proviene da impianti nucleari, le cui scorie sono state spesso gettate in mare in contenitori che in teoria dovevano «tenere» per centinaia di anni, e stanno invece rilasciando sostanze pericolose. Greenpeace stima che circa 100.000 tonnellate di tali rifiuti si trovano nei fondali marini della sola Europa. Altri vengono da altre origini come esperimenti nucleari o disastri come quello di Fukushima. Gli effetti a lungo termine sono ancora ampiamente sconosciuti
- **Armi:** sembrerà strano ma ce ne sono tante, almeno 1 milione di tonnellate, rimaste lì dalle grandi guerre, ma anche volontariamente scaricate in mare, armi chimiche comprese
- **Oli e petrolio:** diffusissimo ormai praticamente ovunque, questo tipo di inquinamento deriva da lavaggio cisterne, trasporti marittimi, perdite di impianti, acque che arrivano già sporche da terra
- **Rumore:** non ci si pensa mai, ma è una forma di inquinamento molto diffusa, subdola e anche molto impattante, soprattutto per alcune specie come delfini e balene. Si tratta di rumore provocato da trasporti, estrazione di minerali, estrazione di petrolio e gas, attività militari, ricerca di idrocarburi.

## Plastica

Andrebbe messo tra gli inquinamenti, ovviamente, ma è un problema talmente vasto, e purtroppo attuale, che merita uno spazio a sé. Ogni anno, nel mondo, 8 milioni di tonnellate di

plastica entrano in mare (fra 150.000 e 500.000 tonnellate solo nella UE). Di queste, l'80% viene da terra. Finisce in mare per incuria, disattenzione, cattiva gestione dei rifiuti. Ne produciamo quantitativi giganteschi, 300 milioni di tonnellate all'anno, in gran parte per farci degli oggetti che usiamo una sola volta e poi vanno buttati. E che spesso, purtroppo, finiscono in mare. Dove se ne stanno accumulando quantità enormi e crescenti.

## **Cambiamenti climatici**

Sono ovviamente il problema più importante a livello planetario, ma alcune delle loro conseguenze riguardano direttamente il mare. Sappiamo che gli oceani assorbono circa un quarto dell'anidride carbonica che produciamo. Beh, questo "servizio" non è gratuito: l'anidride carbonica si lega ad altre sostanze e forma un acido. E questo aumenta l'acidità dei mari, si chiama infatti acidificazione ed è una brutta notizia perché praticamente tutte le creature marine sono abituati a vivere in determinati intervalli di acidità. Se questa varia non possono adattarsi. I primi a pagarne le conseguenze sono tutti gli animali che hanno una struttura di carbonato di calcio, la conchiglia di tanti molluschi, le valve di cozze e vongole. Queste strutture in ambiente acido non possono formarsi.

A tutto ciò si aggiunge l'innalzamento della temperatura dell'acqua, che diventando sempre più calda crea condizioni che provocano profondi mutamenti negli ecosistemi, e conseguenze tremende come lo sbiancamento dei coralli, che uccide enormi porzioni di barriera corallina. Studi recenti hanno rivelato che il 93% della Grande Barriera Corallina australiana è stata colpita da questo terribile fenomeno.

## Eutrofizzazione

Di fatto significa eccesso di nutrienti. Nutrienti, quindi sembra una cosa buona. Ma non è così. Gli ecosistemi sono equilibri delicati, in cui tutto è “tarato” sul sistema stesso. Troppi nutrienti sbilanciano il sistema e danno conseguenze pessime. Da dove vengono questi nutrienti in più? Una delle cause è la crescita delle città. Più crescono, più le acque reflue confluiscono nei fiumi e nelle baie. Il problema più grave è però l’utilizzo di fertilizzanti artificiali in agricoltura; ne usiamo così tanti che le colture non possono assorbire tutto. Il di più finisce in mare dove... fertilizza, stimolando la crescita di plancton e alghe. Quando questi muoiono, vanno sul fondo del mare dove i batteri li consumano e, nel processo, consumano ossigeno (anossia).

## Deep sea mining

Dentro ai nostri cellulari, ci sono fino a 30 diversi metalli, in genere rari e preziosi. Per questo e per altri usi, ne siamo affamati, e li stiamo raschiando via da tutta la crosta terrestre. Ma non basta e si sta quindi aprendo una “nuova frontiera”, andarli a prendere in fondo al mare, nei fondali molto profondi. Sono aree sui cui sistemi sappiamo poco o nulla, e prima di andare a toccare qualcosa laggiù dovremmo essere ben certi delle conseguenze. Così non è, ma purtroppo la corsa è già iniziata e molti stati stanno discutendo su come spartirsi le concessioni di questi tratti di mare profondo. Non avete la sensazione che stiamo raschiando il fondo del barile?



## Mare e cambiamenti climatici

Sono ovviamente il problema più importante a livello planetario, ma alcune delle loro conseguenze riguardano direttamente il mare. Sappiamo che gli oceani assorbono circa un quarto dell'anidride carbonica che produciamo. Beh, questo "servizio" non è gratuito: l'anidride carbonica si lega ad altre sostanze e forma un acido. E questo aumenta l'acidità dei mari, si chiama infatti acidificazione ed è una brutta notizia perché praticamente tutte le creature marine sono abituati a vivere in determinati intervalli di acidità. Se questa varia non possono adattarsi. I primi a pagarne le conseguenze sono tutti gli animali che hanno una struttura di carbonato di calcio, la conchiglia di tanti molluschi, le valve di cozze e vongole. Queste strutture in ambiente acido non possono formarsi. A tutto ciò si aggiunge l'innalzamento della temperatura dell'acqua, che diventando sempre più calda crea condizioni che provocano profondi mutamenti negli ecosistemi, e conseguenze tremende come lo sbiancamento dei coralli, che uccide enormi porzioni di barriera corallina. Studi recenti hanno rivelato che il 93% della Grande Barriera Corallina australiana è stata colpita da questo terribile fenomeno.

**SECONDA PARTE**  
**L'impegno dell'Unione Europea per il mare**



## L'Unione europea contro i cambiamenti climatici

L'Unione europea è impegnata da tempo negli sforzi internazionali per affrontare il cambiamento climatico e ha in qualche modo e in prima battuta “dato l'esempio” attraverso una solida politica interna. Lo strumento diplomatico e decisionale più importante in questa lotta, a livello mondiale, è la Convenzione Delle Nazioni Unite Sul Clima la quale si riunisce ogni anno per una conferenza mondiale, le celebri COP (Conference Of Parties). Alla COP21, a Parigi, nel 2015 è stato discusso e alla fine approvato l'Accordo di Parigi, un documento in cui quasi 200 stati mondiali prendono impegni per combattere il riscaldamento globale. La UE non solo partecipa a questi tavoli di discussione (e parla con una voce sola che rappresenta tutti i suoi 28 stati), ma lo fa da leader, trainando e indirizzando fortemente le negoziazioni verso efficaci soluzioni.

Con politiche mirate e tradotte in impegni normativi per tutti gli stati dell'Unione, la UE stabilisce dei target gradualmente di riduzione delle emissioni e altri obiettivi. Questi erano prima fissati al 2020, e puntavano al raggiungimento del taglio del 20% delle emissioni di gas a effetto serra (rispetto ai livelli del 1990), al 20% del fabbisogno energetico ricavato da fonti rinnovabili e al miglioramento del 20% dell'efficienza energetica. Per il 2030 ovviamente l'asticella è stata alzata, e per allora dovremo avere almeno, rispettivamente, il 40-32-32 % negli stessi parametri.

Il 28 novembre 2018 la Commissione ha presentato la sua visione strategica a lungo termine per un'economia prospera, moderna, competitiva e neutrale dal punto di vista climatico entro il 2050. La strategia mostra come l'Europa può aprire la

strada alla neutralità climatica, investendo in soluzioni tecnologiche realistiche, responsabilizzando i cittadini e allineando le azioni in settori chiave come la politica industriale, la finanza o la ricerca, garantendo nel contempo l'equità sociale per una transizione giusta.

A seguito degli inviti del Parlamento europeo e del Consiglio europeo, la visione della Commissione per un futuro neutrale dal punto di vista climatico copre quasi tutte le politiche dell'UE ed è in linea con l'obiettivo dell'accordo di Parigi di mantenere l'aumento della temperatura globale ben al di sotto dei 2°C e di proseguire gli sforzi per mantenerla a 1,5°C.

Cosa significa neutralità climatica? Significa raggiungere un bilancio di emissioni di gas serra pari a zero. Come lo si raggiunge? Ovviamente riducendo drasticamente le emissioni stesse - soprattutto virando la produzione di energia sulle fonti rinnovabili e riducendo di molto lo spreco di energia (aumentando l'efficienza energetica) - oppure compensandole con interventi che "assorbono" gas serra come per esempio la riforestazione e il ripristino dei suoli. Esistono poi anche tecniche, ma sono solo in fase iniziale e poco affidabili, di cattura della CO<sub>2</sub> dall'atmosfera per stoccarla in serbatoi sotterranei.



## Ocean governance

Cominciamo intanto spiegando il significato di una parola inglese, *governance*, ormai di uso abbastanza comune. Con questo termine si intende l'insieme dei principi, delle regole e delle procedure che riguardano la gestione di qualcosa, in questo caso gli oceani. In pratica insomma, si tratta di stabilire e mettere in atto azioni di vario genere, tutte volte a gestire nel modo migliore gli oceani che, come abbiamo visto, necessitano effettivamente di interventi di protezione e tutela così come di gestione, attuale e futura.

Perché è necessaria? Oltre a tutte le problematiche che abbiamo visto nel paragrafo “in un mare di guai”, non c’è dubbio che, con una popolazione mondiale che raggiungerà i 9-10 miliardi di persone entro il 2050, si avrà un ulteriore aumento della pressione sugli oceani. La competizione globale per le materie prime, il cibo e l'acqua diventerà più intensa, in un contesto in cui la pesca illegale, la pirateria, i cambiamenti climatici e l'inquinamento marino stanno già minacciando la salute dei nostri oceani.

### Un’agenda per il futuro degli oceani

Il 10 novembre 2016 la Commissione Europea e l'Alto rappresentante dell'UE hanno definito un'agenda comune per il futuro dei nostri oceani, proponendo 50 azioni per la creazione di oceani sicuri, puliti e gestiti in modo sostenibile in Europa e nel mondo. Questo documento, dal titolo “Governance internazionale degli oceani: un'agenda per il futuro dei nostri oceani” sottolinea che bisogna rafforzare la gestione, ridurre le pressioni sugli oceani e utilizzare i mari del mondo in mo-

do sostenibile. Dice anche che per fare questo è necessaria una migliore comprensione degli oceani attraverso la raccolta di dati scientifici, lo studio e la ricerca.

L'agenda si basa su 3 pilastri:

1. Migliorare il quadro della governance internazionale degli oceani;
2. Ridurre la pressione umana sugli oceani e creare le condizioni per un'economia blu sostenibile;
3. Rafforzare la ricerca e i dati internazionali sugli oceani.

L'agenda ha dato il via a una serie di azioni, che però non sono partite da zero, ma hanno proseguito un lavoro già da tempo iniziato dalla Commissione Europea, e che negli ultimi 10 anni ha, per esempio:

- adottato un approccio globale e interdisciplinare per tutte le questioni marine e marittime: la politica marittima integrata dell'UE;

- istituito una serie di norme ambientali obbligatorie per garantire che gli operatori marittimi dell'UE utilizzino le risorse marine in modo sostenibile, ovunque essi operino;

- sviluppato una strategia a livello UE per promuovere una crescita blu, cioè una strategia a lungo termine per fare crescere i settori marino e marittimo in maniera sostenibile. Un'economia blu che tenga conto anche delle politiche esterne alle UE e del modo in cui vengono utilizzate e gestite le risorse naturali, l'energia, il commercio, lo sviluppo e la sicurezza;

- messo in atto strategie regionali per affrontare sfide e opportunità comuni, in stretta collaborazione con i paesi terzi e le parti interessate della società civile e del settore privato;

- investito risorse economiche importanti. In due anni sono stati impegnati 590 milioni di euro per promuovere una migliore governance degli oceani e oltre 500 milioni di euro per

la ricerca marina nell'ambito del programma di ricerca e innovazione Horizon 2020;

- adottato la strategia di sicurezza marittima dell'UE, uno strumento comune globale per individuare, prevenire e rispondere alle sfide in materia di sicurezza.

## Una strategia per i mari europei

Ormai ha più di dieci anni, ma resta la trave portante di tutte le politiche ambientali europee legate al mare. È la Direttiva Quadro Sulla Strategia Per l'Ambiente Marino. Adottata nel giugno del 2008, il suo obiettivo dichiarato è proteggere l'ambiente marino in tutta Europa. Più nel dettaglio, l'intento è di "proteggere e preservare l'ambiente marino, prevenirne il degrado o, laddove possibile, ripristinare gli ecosistemi marini nelle zone in cui abbiano subito danni" e "prevenire e ridurre gli apporti nell'ambiente marino, nell'ottica di eliminare progressivamente l'inquinamento, per garantire che non vi siano impatti o rischi significativi per la biodiversità marina, gli ecosistemi marini, la salute umana o gli usi legittimi del mare."

La direttiva fissa un obiettivo di buono stato ecologico che deve essere raggiunto nelle acque marine dell'Unione Europea entro il 2020.

Il concetto di buono stato ecologico è interessante e innovativo. Indica essenzialmente uno stato ecologico delle acque marine tale per cui queste preservano la diversità ecologica e siano pulite, sane e produttive. Prevede che l'utilizzo che facciamo dell'ambiente marino resti ad un livello sostenibile, salvaguardando in tal modo il potenziale per gli usi e le attività delle generazioni presenti e future.

Ma come si fa a stabilire se un mare o un bacino sono effettivamente in un buono stato ecologico? E se non lo sono, come si può monitorare nel tempo e valutare la sua situazione e il suo avvicinamento o meno a questo buono stato? Servono dei riferimenti, dei parametri. Per questo la direttiva prevede 11 descrittori. È come un elenco da spuntare, quando tutti i descrittori sono "a posto" quel mare sta bene.

La Direttiva ha suddiviso le acque marine europee in 4 regioni: Mar Baltico, Oceano Atlantico nordorientale, Mar Mediterraneo e Mar Nero, e per alcune di queste ha provveduto ad un'ulteriore suddivisione individuando delle sotto-regioni. Nel Mediterraneo sono state individuate tre sub-regioni:

- a) il Mediterraneo occidentale
- b) il mar Adriatico
- c) il mar Ionio e Mediterraneo centrale

La Direttiva Quadro impegna seriamente i singoli stati dell'unione i quali devono a loro volta elaborare strategie nazionali che devono contenere una valutazione dettagliata dello stato dell'ambiente, una definizione di "buono stato ecologico" a livello regionale e la definizione di chiari obiettivi ambientali e programmi di monitoraggio. Ogni Stato membro deve anche elaborare un programma di misure efficaci sotto il profilo dei costi per conseguire un buono stato ecologico.



## Politica marittima integrata

Come si è visto, i mari sono un insieme di caratteristiche, risorse, servizi, opportunità, problematiche diverse. Questi aspetti si muovono su piani diversi. I mari offrono rotte commerciali, fungono da regolatore climatico e rappresentano una fonte di alimentazione, energia e risorse e un luogo favorito dai suoi cittadini come residenza e per le attività ricreative.

È altrettanto evidente che mentre da una parte la tecnologia e le conoscenze ci consentono di ottenere dal mare ricchezze sempre maggiori, e sempre più gente affluisce sulle coste europee per beneficiarne, da un'altra parte gli effetti di tutte queste attività portano sia a conflitti di utilizzazione sia al deterioramento dell'ambiente marino da cui tutto il resto dipende.

Quando si discute di trasporti marittimi e porti, energia eolica, ricerca sui mari, pesca o turismo, una decisione in un settore può incidere su tutti gli altri settori. Ad esempio, un parco eolico offshore può perturbare i trasporti marittimi, con conseguenze anche sulle attività portuali.

Servono quindi politiche e azioni differenti, ma serve anche qualcosa che tenga tutto insieme, che coordini obiettivi, strumenti e azioni, visto che alla fine la risorsa di cui parliamo è una, il mare appunto. Su queste basi, l'Unione Europea si è dotata di una politica marittima integrata, basata sull'esplicito riconoscimento della correlazione di tutte le questioni connesse agli oceani e ai mari europei e della necessità che le politiche marittime vengano elaborate congiuntamente al fine di ottenere buoni risultati.

Sono state quindi individuate 5 direttrici lungo le quali muoversi, che coprono, trasversalmente, cinque differenti livelli di azione. Abbiamo dunque:

#### - Crescita blu

È la strategia a lungo termine per sostenere la crescita sostenibile nel settore marino e marittimo nel suo complesso. Rappresenta circa 5,4 milioni di posti di lavoro e genera un valore aggiunto lordo di quasi 500 miliardi di euro all'anno.

#### - Dati marini e conoscenze oceanografiche

Attraverso Marine Knowledge 2020 riunisce dati marini provenienti da fonti diverse con l'obiettivo di migliorare la nostra comprensione dei mari, ma anche di aiutare l'industria, le autorità pubbliche e i ricercatori a trovare i dati e a farne un uso più efficace per sviluppare nuovi prodotti e servizi.

#### - Pianificazione dello spazio marittimo

Risponde alla necessità di gestire le nostre acque in modo più coerente. La pianificazione dello spazio marittimo opera a livello transfrontaliero e settoriale per garantire che le attività umane in mare si svolgano in modo efficiente, sicuro e sostenibile.

#### - Sorveglianza marittima integrata

Consiste nel fornire alle autorità interessate o attive nella sorveglianza marittima modalità di scambio di informazioni e dati. La condivisione dei dati renderà la sorveglianza più economica ed efficace.

#### - Strategie per i bacini marini

promuove strategie di crescita e sviluppo che sfruttano i punti di forza e affrontano le debolezze di ogni grande regione marittima dell'Unione: il Mar Baltico, il Mar Nero, il Mar Mediterraneo, il Mare del Nord, l'Atlantico e l'Oceano Artico.

## Il blu che aiuta a crescere

Il mare come occasione di crescita economica. Come fonte di nuovo lavoro, progresso, attività e investimenti. Già adesso rappresenta un grande motore economico. Se si considerano tutte le attività economiche che dipendono dal mare, l'economia blu dell'Unione europea rappresenta 5,4 milioni di posti di lavoro e un valore aggiunto lordo di quasi 500 miliardi di euro all'anno. Nel complesso, il 75% del commercio estero dell'Europa e il 37% degli scambi all'interno dell'UE si svolgono via mare. Eppure, diversi settori in particolare presentano ancora grandi potenzialità di crescita, una crescita blu, appunto.

Ovviamente, tutto ciò, ed è questo il rischio maggiore, deve essere assolutamente fatto preservandone assolutamente le caratteristiche e le risorse naturali. In maniera realmente sostenibile. Insomma si deve studiare in che modo la parte del pianeta coperta da oceani, che rappresenta il 71% della sua superficie, possa sopperire in modo più sostenibile alle necessità umane quali l'alimentazione e l'energia.

Addirittura, il conseguimento di obiettivi ambientali può anche rappresentare una fonte di innovazione e crescita. Per esempio, la necessità di ridurre le emissioni di gas a effetto serra può essere affrontata con l'installazione di impianti di energia rinnovabile offshore, e puntando al risparmio energetico per esempio favorendo i trasporti marittimi rispetto a quelli terrestri, visto che producono meno emissioni per tonnellata al chilometro. Esistono anche ampie possibilità di ridurre tali emissioni, che rappresentano il 3% circa del totale delle emissioni di gas a effetto serra, migliorando ulteriormente l'efficienza energetica delle navi.

Tutti questi elementi creano un'opportunità per la cosiddetta crescita blu - un'iniziativa tesa a valorizzare il potenziale inu-

tilizzato degli oceani, dei mari e delle coste in termini di crescita e di occupazione, ma in maniera sostenibile. Si tratta di un potenziale significativo, a patto di realizzare un livello adeguato di investimenti e di ricerche. La crescita dell'economia blu offre metodi nuovi e innovativi per permettere all'Unione Europea di emergere dall'attuale crisi economica.

Insieme a settori che già ora rappresentano importanti ambiti di produzione di lavoro e ricchezza, come la pesca, la cantieristica, i trasporti e la ricerca di idrocarburi, ce ne sono altri cinque che vengono individuati come in grado potenzialmente di svilupparsi notevolmente.

Sono le biotecnologie (l'esplorazione e lo sfruttamento dei diversi organismi marini al fine di sviluppare nuovi prodotti), l'acquacoltura (allevamento di pesci, crostacei e piante acquatiche per scopi alimentari), il turismo costiero, gli impianti di sfruttamento delle energie rinnovabili come vento, onde e maree, e la ricerca di risorse minerarie.

## In mare c'è posto per tutti?

Ci sono molte attività che si svolgono in mare, e che in modo stabile o meno, ne occupano uno spazio. Pensiamo agli impianti di allevamento, alle piattaforme di estrazione di metano o petrolio, alla pesca, ai "campi" di pale eoliche offshore. È evidente che queste attività necessitano di una gestione coerente ed efficace, che può portare a limitare i conflitti tra i vari settori e magari creare sinergie tra le diverse attività.

Per questo, nel 2014, l'Unione Europea si è dotata di una Direttiva che istituisce un quadro per la pianificazione dello spazio marittimo.

È importante sottolineare che la Direttiva lascia agli Stati membri la responsabilità e la libertà di pianificare le attività nelle proprie acque. Lo devono fare con l'obiettivo di contribuire allo sviluppo sostenibile dei settori energetici del mare, dei trasporti marittimi e del settore della pesca e dell'acquacoltura, per la conservazione, la tutela e il miglioramento dell'ambiente, compresa la resilienza all'impatto del cambiamento climatico. Gli Stati membri possono inoltre perseguire altri obiettivi, quali la promozione del turismo sostenibile e l'estrazione sostenibile delle materie prime.

Entro il 2021, ogni Stato dell'Unione deve presentare il proprio piano di gestione dello spazio marittimo.

L'Unione Europea sostiene ed aiuta gli Stati nel loro lavoro di pianificazione:

- con un portale, L'European MSP Platform, che contiene informazioni sulle pratiche, sui processi e sui progetti, un servizio "domande e risposte", studi tecnici e un "punto centrale di contatto" per i paesi dell'UE;
- finanziando numerosi progetti che lavorano e preparano il terreno per arrivare a perseguire gli obiettivi. Due di

questi progetti riguardano anche il nostro mare Adriatico. Si tratta rispettivamente di Adriplan e SUPREME.

Anche nel nostro piccolo bacino, l'espansione dell'acquacoltura, la crescente domanda di spazio per il traffico marittimo e i collegamenti (e le loro potenziali conseguenze ambientali), le esigenze di una gestione condivisa delle risorse ittiche dell'Adriatico, la potenziale espansione delle operazioni di ricerca ed estrazione di idrocarburi, non possono essere affrontate adeguatamente senza una strategia comune che preveda politiche settoriali e un'adeguata spazializzazione delle priorità e dei bisogni dell'area adriatica.

## Lotta alla plastica

Il problema è enorme, e sotto agli occhi di tutti. Ne abbiamo già accennato. Ma vale la pena ancora ricordare che SOLO in Unione Europea, ogni anno, fra 150.000 e 500.000 tonnellate di plastica entrano in mare (8 milioni di tonnellate nel mondo).

E infatti, nel 2018, proprio a seguito dell'enorme interesse dei cittadini per questa problematica, la Commissione Europa ha deciso di agire. A gennaio di quell'anno pubblica la Strategia Europea per la Plastica. Un documento di indirizzo, non legislativo dunque, ma che detta percorsi, strumenti e obiettivi. Un documento corposo e difficile da riassumere, ma che di certo parla di economia circolare, di migliorare l'economia e la qualità della plastica riciclata (meno del 30% della plastica, in Europa, si avvia al riciclo), di lavorare sul design e sul packaging dei beni che compriamo in modo che siano già pensati per il riciclo o il riuso, di sviluppare, spingere e fare crescere una mercato della plastica riciclata, di linee guida più chiare e complete sulla separazione dei vari tipi di plastica. E molto altro.

Un documento di indirizzo, seguito poi da normative vere e proprie. E preceduto da un atto molto importante, il "pacchetto" sull'Economia Circolare, formato dalla direttiva quadro sui rifiuti, da quella su imballaggi e rifiuti di imballaggio, quella sulle discariche di rifiuti e quelle sui veicoli fuori uso, pile e accumulatori e rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche.

A questo si accompagna il nuovo Regolamento sui porti e su come affrontare il problema dello smaltimento dei rifiuti raccolti in mare.

E infine, la direttiva sulla plastica monouso. È una normativa molto importante perché affronta il problema più grande,

cioè i beni di plastica che usiamo solo una volta e poi gettiamo. In effetti molto spesso gli oggetti di plastica che utilizziamo ci servono per pochi minuti e per una sola volta (pensate a piatti, bicchieri, cannuce, involucri, contenitori, eccetera). E dopo? Dopo diventano un qualcosa che permane nell'ambiente, anche per centinaia o migliaia di anni. Ovviamente, accumulandosi. La Direttiva prevede diverse cose, ma la più importante è il divieto, a partire dal 2021, di diversi oggetti di uso comune. Entro due anni infatti diremo addio a:

- cotton-fioc
- posate (forchette, coltelli, cucchiali, bacchette)
- piatti
- cannuce, tranne quelle per uso medico
- bastoncini mescolatori per bevande
- aste da attaccare a sostegno dei palloncini
- oggetti di plastica oxo-degradabile
- contenitori per cibo e bevande in polistirolo



## La Politica Comune della Pesca

La pesca, dal 2009, con il Trattato di Lisbona, è materia “esclusiva” dell’Unione Europea. Tutte le decisioni e le politiche partono dunque da lì. E di politiche e norme per la pesca, a quanto pare, ne servono eccome, dal momento che nel Baltico o nel Mare del Nord il 41% degli stock è eccessivamente pescato, e il Mar Mediterraneo si trova attualmente nel peggiore stato di tutti i mari europei, con circa il 90% degli stock ittici sovrasfruttati e alcuni ad alto rischio di completo collasso.

È normale che le normative e le regole sulla pesca debbano essere declinate in maniera differente a seconda delle regioni. Pensiamo alle differenze fra l’Adriatico e il Baltico, per esempio. Diverse profondità, superfici, tipi di barche e tipi di attrezzi, diverse specie e stock ittici. È però anche vero che serve un quadro di riferimento, che stabilisca gli obbiettivi da raggiungere, e le regole generali a cui attenersi.

Questo strumento esiste dal 2014, ed è la Politica Comune della Pesca (PCP). La PCP mira a garantire che la pesca e l’acquacoltura siano sostenibili dal punto di vista ecologico, economico e sociale e che rappresentino una fonte di alimenti sani per i cittadini dell’UE. Mira anche a promuovere un’industria ittica dinamica e garantire alle comunità di pescatori un tenore di vita adeguato.

Articolata in quattro settori, Gestione della pesca, Politica internazionale, Mercati e politica commerciale, Finanziamento della politica della pesca, questa legge quadro sulla pesca stabilisce un ambizioso obiettivo da raggiungere nel 2020: il Massimo Rendimento Sostenibile (indicato con MSY, dall’inglese Maximum Sustainable Yield). È il risultato di un metodo, un po’ complesso, (stiamo comunque parlando di una risorsa viva e naturale, che inoltre vive anche nascosta

sott'acqua) che consente di calcolare quanto pesce possiamo pescare, da una certa popolazione di una specie, in una data area, ogni anno, per fare in modo che quelli che restano in mare possano, riproducendosi, rimpolpare la popolazione stessa. Questo valore è appunto l'MSY.

Purtroppo, al momento, per molti stock siamo molto lontani dal pescare in modo sostenibile, e sappiamo già che per molte popolazioni di pesci, in particolare in Mediterraneo, non riusciremo a raggiungere l'MSY per la scadenza del 2020.



**TERZA PARTE**  
**Il nostro impegno per il mare**



## **Cosa possiamo fare noi, per il mare**

Abbiamo visto cosa il mare fa per noi, e abbiamo visto anche, e purtroppo, cosa noi stiamo facendo ai mari del mondo. Le conseguenze delle nostre azioni, delle nostre decisioni e delle nostre politiche, ricadono, a volte pesantemente, sugli oceani. Invertire questo trend può sembrare un'impresa da far tremare i polsi, e la portata delle problematiche è talmente ampia che è davvero facile scaricare... la responsabilità e l'impegno su qualcun altro. La scappatoia del "sono problemi troppo grandi per me, ci devono pensare i potenti, io nel mio piccolo cosa ci posso fare?" è sempre dietro l'angolo. E invece, ovviamente, ognuno di noi può contribuire.

Sono tante le cose che ognuno di noi può mettere in pratica nella vita di tutti i giorni, per contrastare i fenomeni di cui abbiamo parlato. La prima, importantissima e forse propeudeutica a tutto il resto è sviluppare una consapevolezza. Leggere, informarsi, studiare, ascoltare e quindi capire a fondo le problematiche che stiamo affrontando. Interiorizzare questi temi significa vedere chiaramente le conseguenze delle nostre azioni, e dunque agire di conseguenza. Nel pratico, come detto, c'è davvero tanto che possiamo fare ed è impossibile, in questa pubblicazione, andare oltre a quelli che sono solo dei semplici spunti e suggerimenti, di certo non esaustivi.

### **Informati, sii consapevole**

Il primo passo è quello di diventare consapevole dell'importanza del mare nelle nostre vite e per le nostre vite, e delle problematiche che lo affliggono. Problemi reali, supportati da montagne di prove scientifiche sulla loro natura e sulle loro conseguenze attuali e future. Se ti informi, non puoi più avere dubbi. E neanche rimanere passivo. Leggi articoli e

libri, partecipa a incontri e conferenze. Coltiva la tua conoscenza, la consapevolezza sarà inevitabile. Verrà da sé.

Poi aiutala a diffondersi. Parlane in casa, al lavoro, con gli amici, nelle occasioni che ti si presentano. Un cittadino informato e poi consapevole diventa un soldato in più per vincere questa difficile guerra. Chi sa, chi ha capito, deve spargere la voce, permeare le società e le persone che conosce. Il virus della conoscenza si trasmette attraverso di noi e la nostra volontà. Chiudersi occhi e orecchie è più facile ma ci porta nel baratro. Populisti e venditori di fumo si nutrono di gente ignorante (nel senso che ignora, che non sa).

Ognuno di noi è immerso in piccole società: la famiglia, la scuola, il luogo di lavoro, la cerchia di amici, eccetera. Una frase, un commento, una proposta a partecipare a un evento, un libro che passa di mano sono tutti strumenti di un cambiamento ormai necessario e urgente.

Più sono i cittadini informati e consapevoli, più la spinta verso il cambiamento aumenta. La consapevolezza aiuta, spesso in maniera addirittura inconscia, a cambiare i propri comportamenti e il modo con cui si osservano gli eventi e le nostre reazioni a questi. E non sottovalutare la forza che tanti cittadini possono esercitare sulle istituzioni. Il caso della plastica è emblematico. Il gigantesco problema dei rifiuti in plastica che si accumulano ovunque e in particolare in mare all'inizio era noto ed evidente solo a persone che per lavoro o sensibilità erano più informate di altre. Poi ha cominciato a diventare materia attenzionata sempre più frequentemente dai grandi media. Il fenomeno a un certo punto si autoalimenta. I media ne parlano, sempre più cittadini prestano attenzione al tema e questo spinge i media a parlarne ancora di più, e così via. Nel 2018 la Commissione Europea, per sua stessa ammissione sulla spinta della forte pressione dei cittadini europei, ha messo in campo una serie di iniziative e normative sulla plastica.

Non è un caso che, ormai in tutto il mondo, sia in azione una intensa attività per quella che viene definita la “ocean literacy”. Ocean Literacy vuol dire letteralmente “alfabetizzazione all’oceano” e dunque significa, di fatto, diffondere la comprensione dell’influenza che l’oceano ha sulla nostra vita e l’influenza che le nostre scelte e le nostre azioni hanno sull’oceano (e quindi, di nuovo, sulla nostra vita). L’esigenza della diffusione dell’Ocean Literacy, quale tematica educativa fondamentale, è emersa una ventina di anni fa negli Stati Uniti, quando scienziati, studiosi ed educatori notarono che nelle linee guida per l’insegnamento non c’era alcuna traccia di oceano e scienze legate all’acqua. Da allora il tema è stato studiato, dibattuto, pianificato, regolato e l’Ocean Literacy è diventata un elemento base dei programmi educativi in molti Paesi, anche europei, ma non ancora in Italia.

Essa si basa su 7 principi che vale la pena di ricordare anche qui:

1. La Terra ha un unico grande oceano con diverse caratteristiche
2. Il mare e la vita nel mare determinano fortemente le dinamiche della Terra
3. Il mare influenza fortemente il clima
4. Il mare permette che la terra sia abitabile
5. Il mare supporta un’immensa diversità di ecosistemi e di specie viventi
6. Il mare e l’umanità sono fortemente interconnessi
7. Il mare è ancora largamente inesplorato

## **Meno plastica, per favore**

Lo abbiamo scritto nelle pagine precedenti, la plastica rappresenta un enorme problema per il mare, che ne è letteralmente pieno, ormai. E ogni anno altre otto milioni di tonnellate di



plastica entrano nei mari del mondo, provenienti per quattro quinti dalla terra ferma, ovviamente. Quindi da noi, dalle nostre abitudini e dai nostri comportamenti.

Possiamo senz'altro agire su questo, in maniera anche relativamente semplice. Noi siamo massicci consumatori di plastica, nel senso che ne compriamo, utilizziamo e poi (in genere) buttiamo, enormi quantità. Ecco, possiamo sicuramente agire all'inizio e alla fine di questa catena. Partiamo dall'inizio, che significa, di fatto, comprare meno plastica. In questo ci aiutano le normative europee che, come abbiamo visto, a breve vieteranno di vendere diversi oggetti di uso comune, in plastica. Ma resta comunque plastica nei nostri acquisti quotidiani, specialmente al supermercato. Ecco, basta avvicinarsi alla spesa con la consapevolezza di quello che compriamo e di cosa contiene (e di che fine farà). Le scelte ci sono. Gli esempi sono tanti, ma insomma per intenderci, non ha senso comprare quattro mele, o qualunque altro frutto, in un vaso di polistirolo (plastica) ricoperto di cellophane (plastica). Prendiamole sfuse, così le scegliamo pure una ad una. Se tutti lasciassimo la frutta nella plastica sugli scaffali, dopo un po' non ne venderebbero più, garantito. Quindi, in definitiva, evitiamo il più possibile di fare entrare plastica nelle nostre case, evitando al massimo di comprarla.

All'altro estremo, quando comunque abbiamo degli oggetti di plastica che hanno esaurito il loro scopo, stiamo attenti alla fine che faranno. Quasi tutto quello che disperdiamo nell'ambiente, prima o poi, finisce in mare, non c'è scampo. Quindi se siete su una strada o in un bosco a centinaia di chilometri dal mare, e avete la tentazione di buttare via l'involucro della merendina o il tappo della bottiglia dell'acqua, che tanto è piccolo e chi ci vede, sappiate che quasi sicuramente finirà in mare. (Sarebbe comunque un comportamento pessimo anche se non finisse in mare, sia chiaro). In-

somma, come detto, consapevolezza e buon senso già fanno la differenza. A proposito, se siete fumatori dovete sapere che nella cicca della vostra sigaretta c'è della plastica, e lasciata in ambiente quella cicca ci mette dai 5 ai 12 anni per decomporsi. Per il vostro piacere effimero di pochi minuti, il mare e tutti noi paghiamo un tributo per anni, se non usate un cestino. Come dite, lo usate sempre? Beh, sappiate che in mare il rifiuto numericamente più diffuso sono proprio le cicche delle sigarette. È evidente che non tutti i fumatori lo fanno...

## **Consumare seafood sostenibile**

Nel mondo, 2,9 miliardi di persone ottengono il 20% della loro il fabbisogno proteico dal pesce. E infatti, il pesce è il prodotto naturale più commercializzato al mondo. Questo forse contribuisce a un'idea erronea o quanto meno superficiale che abbiamo di questa fondamentale risorsa, che ci appare inesauribile. Eppure i numeri sono straordinari. Ogni anno, dai mari del mondo, tiriamo fuori qualcosa come 82 milioni di tonnellate di pesce. Alle quali, purtroppo, vanno aggiunte almeno altre 25-50 milioni di tonnellate pescate illegalmente, e quindi non registrate in un nessun mercato ittico; lo dice la FAO, cioè l'Organizzazione delle Nazioni Unite per l'Alimentazione.

Dunque abbiamo mari in generale in sofferenza per un prelievo di pesce troppo alto, e una popolazione umana in forte crescita che ha e avrà bisogno di ancora più pesce. Tutto ciò preoccupa le istituzioni, almeno le più avvedute, come la Commissione Europea, la quale, infatti, meno di due anni fa ha incaricato un gruppo di scienziati di rispondere a una domanda: "Come si può ottenere più cibo e biomassa dagli oceani in un modo che non privi le generazioni future dei lo-

ro benefici?" La risposta è stata pubblicata in un report che si chiama Food from Oceans (Cibo dagli Oceani) e dice che in effetti, possiamo ottenere ancora di più dagli oceani. Attualmente prendiamo, come abbiamo visto, 82 milioni di tonnellate dalla pesca e altri 60 milioni dall'acquacoltura. Beh, secondo quel report si può arrivare a 110 milioni dalla pesca e ben 160 milioni di tonnellate dall'acquacoltura. Obbiettivamente, numeri che spaventano. Lasciamo da parte l'acquacoltura, che comunque ha anch'essa delle importanti conseguenze ambientali, ma come pescare 30 milioni di tonnellate in più, da un mare che abbiamo visto essere sempre più povero? La risposta? Beh, scendendo più in giù nella catena alimentare. Abbiamo fatto scempio dei pesci carnivori (quelli che mangiamo normalmente), abituiamoci a mangiare quello che prima lasciavamo là: pesci erbivori, ma anche alghe, meduse, ecc.

Queste indicazioni possono sembrare strane o lasciarci con sensazioni contrastanti (mangiare meduse? Davvero?), ma ci servono per un discorso che invece è sensitissimo. E che riguarda l'attenzione e il criterio della scelta del cibo che proviene dal mare. Anche qui, come spesso è buona norma in generale, le nostre scelte è bene che siano consapevoli. Dobbiamo sapere e pretendere di sapere di più di quello che compriamo, anche e soprattutto se viene dal mare. Quello che abbiamo appena comprato da dove viene? In che modo è stato pescato? In che stato di conservazione è quella popolazione in natura? Sono domande per le quali non sempre le risposte sono a nostra disposizione, eppure cercare di saperne di più è doveroso.

Essenzialmente, dunque, possiamo evitare di comprare quello che ci capita sotto tiro, ma applicare appunto delle scelte responsabili. Niente di trascendentale, ma buone prassi per ridurre il nostro impatto sulle risorse naturali del mare. Pos-

siamo riassumere, facendoci aiutare dalle indicazioni del WWF, in cinque punti:

1. SCEGLI IL PRODOTTO LOCALE: Nel Mediterraneo è possibile scegliere prodotti della pesca locale e artigianale a “miglio zero”. Rivolgiti al tuo pescivendolo di fiducia per sapere quali specie sono pescate nella tua zona.

2. ASSAGGIA LA DIVERSITÀ: Diversificare il pesce a tavola garantisce una pressione più bilanciata sulle risorse marine, che favorisce il mantenimento della biodiversità, che a sua volta rende gli ecosistemi marini più forti. Scegli specie non comuni: nel Mediterraneo ci sono oltre 500 specie di pesce commestibili ma solo una ventina sono quelle scelte abitualmente. Oltre a scoprire nuovi e sorprendenti sapori, il costo delle specie meno conosciute può essere inferiore a quello delle specie più conosciute, con un buon risparmio.

3. MANGIA SOLO PESCE ADULTO: Un pesce troppo giovane non ha ancora avuto il tempo di riprodursi. Chiedi al tuo pescivendolo di fiducia di controllare che tu stia acquistando pesce adulto. Così facendo, contribuirai a ricostituire le risorse ittiche.

4. CONTROLLA LA PROVENIENZA SULL'ETICHETTA: Nell'Unione Europea è un tuo diritto conoscere il nome completo del pesce che stai acquistando, la sua provenienza, se è stato pescato, allevato, se si tratta di pesce fresco o scongelato. In assenza di queste informazioni, chiedi. Se non ottieni risposta, non acquistare il prodotto.

5. ACQUISTA PRODOTTI ITTICI CERTIFICATI: Cerca di acquistare pesce certificato MSC (Marine Stewardship Council),

ASC (Aquaculture Stewardship Council) o biologico per garantire una scelta secondo criteri di sostenibilità.

Aggiungiamo anche, su indicazioni dell'associazione Slow Food, alcune categorie di prodotti del mare che sarebbero da evitare.

- **Gamberi di provenienza tropicale:** è bene evitarli sia che siano pescati sia che siano di allevamento.

Tutte le specie tropicali sono oggetto di una pesca intensiva e inoltre sono pescati con tecniche molto impattanti, come lo strascico, un metodo che causa considerevoli catture accidentali e che spazza tutto ciò che trova sul suo passaggio (pesci, squali, tartarughe di mare minacciate o a rischio d'estinzione, pesci troppo giovani) e che poi viene rigettato in mare, morto o agonizzante. La pesca a strascico dei gamberetti ha il tasso di catture accidentali più alto di tutte le tecniche commerciali. Alcuni pescatori hanno adottato misure per ridurle, per esempio impiegando sistemi che permettono alle tartarughe marine di scappare dalle reti. Tuttavia, non c'è nessuna etichettatura particolare che consenta al consumatore di differenziare questi prodotti al momento dell'acquisto. La pesca a strascico può avere ripercussioni drammatiche anche sugli ambienti dei fondali marini. I gamberetti tropicali vivono spesso in habitat che le pesanti reti a strascico possono facilmente danneggiare, a volte in modo irrimediabile, come nel caso delle barriere coralline.

I gamberi di allevamento invece sono purtroppo collegati alla distruzione, lungo le coste tropicali, di ampie zone di foreste di mangrovie (habitat e ecosistemi di importanza enorme per tantissime altre specie, oltre che protezione delle coste contro l'erosione dei suoli e dagli uragani e dai maremoti) per fare spazio agli impianti di acquacoltura. Per non parlare delle conseguenze sui terreni interni, a causa della salinizzazione

delle terre arabili che diventano deserti, e della contaminazione salina delle falde sotterranee che può provocare il deterioramento dell'acqua potabile.

Infine, l'allevamento di gamberetti provoca un inquinamento altrettanto rilevante di rifiuti nelle acque costiere: cibo non consumato, escrementi, plancton, batteri, materie disciolte (ammoniaca, urea, diossido di carbonio e fosforo), antibiotici e altri composti chimici come i disinfettanti, i pesticidi e i fertilizzanti.

- **Salmone dell'Atlantico:** anche in questo caso, non importa che sia pescato o di allevamento.

Gli stock di salmone selvaggio dell'Atlantico sono ormai ridotti a livelli pericolosamente bassi a causa della pesca eccessiva, ma non solo; ad essa si aggiungono inquinamento, cambiamenti ambientali, e deterioramento degli habitat. Gli allevamenti di salmone sono aumentati a dismisura, quadruplicando il loro numero negli ultimi dieci anni. Le fughe da questi recinti in mare sono frequenti, per vari motivi (attacchi di predatori, tempeste, usura, eccetera). Gli animali che escono si mettono in concorrenza con gli esemplari selvatici per cibo, luoghi di deposizione e fecondazione delle uova. Inoltre possono portare con sé parassiti e malattie che infettano i salmoni selvatici. Gli impianti sono inoltre, paradossalmente, grandi consumatori di pesce, infatti per "produrre" un chilogrammo di salmone di allevamento, ci vogliono tra i 2,5 kg e i 5 kg di pesce selvaggio. In molti casi dunque, chi pensa che gli allevamenti siano il rimedio contro la pesca eccessiva, si sbaglia.

- **Pesce spada:** preda ambitissima nelle cucine di tutto il mondo, e per questo sovrasfruttato un po' ovunque, anche e soprattutto nel nostro Mediterraneo, dove la popolazione è ridotta ormai del 75% rispetto alle origini. Basterebbe questo per eliminarlo dai nostri piatti, ma bisogna aggiungere che il

metodo utilizzato per pescarlo, è una lenza lunghissima (anche chilometri) cui sono fissate lenze più corte, che terminano con gli ami. Le catture accidentali causate da questa tecnica includono molte specie minacciate o in pericolo, come gli squali, le tartarughe e gli uccelli di mare.

- **Squali:** ne vengono uccisi 100 milioni all'anno, una cifra impressionante che, ovviamente, ha messo a rischio la sopravvivenza di molte specie. Nel Mediterraneo la popolazione di squali e razze è ridotta del 90%. Agli squali pescati direttamente si aggiungono quelli catturati incidentalmente in moltissime tecniche di pesca di altre specie.

Gli squali sono anche molto vulnerabili all'eccesso di pesca, perché la gran parte delle specie si riproduce molto lentamente, generando pochi piccoli alla volta, e arrivando alla maturità sessuale molto tardi, anche dopo 35 anni. Non riescono, perciò, a riprodursi abbastanza velocemente da compensare il ritmo con cui sono uccisi.

A voler essere puntigliosi, e in questo caso conviene esserlo, va da sé che le indicazioni qui sopra relative al cibo proveniente dal mare, devono valere anche per il cibo che arriva in casa nostra, non per noi ma i nostri amici domestici come cani e gatti. Spesso anche i loro mangimi hanno componenti marine, dunque leggete sempre le etichette, prima di decidere e scegliere.

## **Proteggiamo il mare, quando sei al mare**

Il mare è una delle mete preferite per le nostre vacanze. È anche questo uno dei tanti "servizi" che il mare ci rende. Cominciamo allora, quando andiamo in vacanza al mare, a non

dimenticare quello che abbiamo appreso sui suoi problemi e sulle azioni che possiamo mettere in campo per proteggerlo.

In primo luogo, lasciamo la spiaggia più pulita di quella che abbiamo trovato. Usiamo sempre i bidoni della spazzatura e se questi non ci sono, portiamola via con noi. Se ne vediamo di abbandonata in giro, nei limiti del possibile, raccogliamo anche se non è nostra.

Ricordiamoci inoltre che possiamo goderci tutti i cocktail e le prelibatezze dei bar sulla spiaggia, anche senza cannuce e bicchierini di plastica.

Occhio, poi, alla lozione solare che vi spalmate addosso. Recenti studi hanno scoperto che in molti prodotti di questo tipo ci sono degli additivi chimici che danneggiano i coralli. I principali responsabili chimici sono ossibenzone e octinossato: queste sostanze chimiche, in acqua, diminuiscono le difese dei coralli contro lo sbiancamento (causato dall'aumento della temperatura dell'acqua dovuto ai cambiamenti climatici), danneggiando il loro DNA e ne alterano lo sviluppo. È quasi come se la protezione solare per gli esseri umani avesse l'effetto opposto per i coralli!

Vi sembra una preoccupazione esagerata, e che parliamo di quantitativi trascurabili? Beh, non è così, visto che una ricerca ha mostrato che le barriere coralline delle Hawaii sono esposte ogni anno a più di 6.000 tonnellate di crema solare. Le componenti chimiche pericolose entrano in mare non solo direttamente durante la balneazione, ma anche attraverso il deflusso degli impianti di trattamento delle acque reflue, che non sono progettati per trattenere queste sostanze. Un altro studio, del 2015, ha dimostrato che l'ossibenzone inizia a causare gravi danni ai coralli a concentrazioni bassissime, pari all'equivalente di una goccia d'acqua in sei piscine olimpioniche e mezzo. Nelle Hawaii, concentrazioni più di 10 volte superiori a questa quantità sono state misurate in famose spiag-



ge balneabili che presentano alcune delle più belle barriere coralline dell'isola. È bene quindi scegliere protezioni solari contenenti biossido di zinco come principio attivo primario. In effetti, si trovano ormai diversi prodotti che riportano sulla confezione l'indicazione che sono sicuri per la barriera corallina. Evitate anche le protezioni ad aerosol, il quale, spruzzato, lascia un residuo sulla sabbia che viene poi lavato di nuovo nell'oceano. Pur senza assolutamente trascurare l'importanza e la necessità di una buona protezione solare, seguiamo la regola che meno prodotti chimici si portano nell'oceano, meglio è, magari semplicemente evitando di frequentare la spiaggia nelle ore di sole più intenso.

Infine, ricordiamo di non lasciare a casa i nostri valori e la nostra sensibilità, quando andiamo in vacanza. Ricordiamo che l'Organizzazione Mondiale per il Turismo definisce il turismo sostenibile come quella forma di turismo che soddisfa i bisogni dei viaggiatori e delle regioni ospitanti e allo stesso tempo protegge e migliora le opportunità per il futuro. Più ampia invece la definizione di Turismo responsabile data dall'Associazione Italiana turismo Responsabile, per la quale è "il turismo attuato secondo i principi di giustizia sociale ed economica nel pieno rispetto dell'ambiente e delle culture. Riconosce la centralità della comunità locale ospitante e il suo diritto ad essere protagonista nello sviluppo turistico sostenibile e socialmente responsabile del proprio territorio. Opera favorendo la positiva interazione tra industria del turismo, comunità locali e viaggiatori."

Purtroppo, l'VIII rapporto "Gli italiani, il turismo sostenibile e l'ecoturismo" realizzato da Ipr Marketing per la Fondazione Univerde rivela che sempre più italiani (78% contro il 76% del 2017) conoscono la definizione di turismo sostenibile, inteso come vacanza che rispetta l'ambiente, cerca di ridurre i con-

sumi di energia e di risorse del territorio ma pochi lo praticano veramente (solo il 20% contro il 18% del 2017).

Va ricordato che l'industria turistica ha impatti notevoli sull'ambiente. Le persone che si spostano nelle mete di villeggiatura aggiungono i loro consumi, i loro rifiuti e le loro emissioni a quelli già presenti della popolazione locale, spesso con enormi concentrazioni in limitati spazi. Questo vale a maggior ragione per le località balneari, e per il nostro impatto sul mare. Eppure, usando il buon senso, si può essere turisti, godersi il viaggio e le bellezze dei luoghi che visitiamo, senza lasciare la nostra traccia sull'ambiente. Soprattutto, si può evitare di "lasciarsi andare". Sembrerà strano, ma spesso in vacanza si tende ad essere molto più accomodanti con sé stessi, anche sulle semplici regole della nostra vita quotidiana, come per esempio i consumi dell'acqua. In realtà basta muoversi e agire in maniera consapevole; consapevole dell'impatto che le nostre singole azioni hanno sull'ambiente e quindi agire responsabilmente di conseguenza.

Ricordiamoci anche e sempre che la spiaggia, più o meno libera o piena di strutture e servizi, è sempre e comunque un ambiente naturale! E come tale va trattato e rispettato. Non portiamo mai via con noi sabbia, conchiglie, sassi o fiori, sono elementi fondamentali per garantire e tutelare la biodiversità del luogo (ed è comunque generalmente vietato dalla legge farlo). Stesso discorso vale per gli animali: pesci, granchi, stelle marine e meduse non solo non devono essere portati via dal loro habitat, ma neanche intenzionalmente disturbati o molestati. Tenere un animale dentro a un secchiello, "tanto poi lo libero", può rappresentare per lui uno stress inutile e dalle conseguenze spesso fatali. Dove sono presenti, evitiamo di calpestare le dune e le piante. Le dune rappresentano una

barriera naturale fondamentale per il mantenimento della spiaggia e degli ambienti retrostanti.

## **Lascia le conchiglie dove stanno**

Vi potrà sembrare strano, ma la differenza fra una spiaggia in cui chiunque può fare e prendere ciò che vuole, e una protetta dove è vietato prendere conchiglie, stelle marine, coralli morti, eccetera, è lampante e visibile a occhio nudo.

Molti animali utilizzano i gusci vuoti, quindi le conchiglie, di altri animali come casa o rifugio. Lo fanno i celebri paguri, ma anche piccoli pesci e i polpi. Parti di conchiglie vengono usate da uccelli marini per costruire nidi. Portarli via significa impoverire l'ambiente, e senza motivo.

È sbagliato anche comprare conchiglie nei negozi. In genere, se queste conchiglie sono in ottime condizioni, è perché sono state raccolte vive, e dunque l'animale era al loro interno e poi successivamente morto.

In uno studio del 2015, Vincent Nijman, professore di antropologia alla Oxford Brookes University nel Regno Unito, ha seguito il commercio illegale delle conchiglie protette dell'Indonesia, documentando gli effetti di questa raccolta in natura. Ha scoperto che il bracconaggio di queste conchiglie è dilagante; un commercio commerciale su larga scala, dove le conchiglie vengono raccolte attivamente tramite la pesca in immersione o tramite trappole, portando a intere aree di fondale oceanico svuotate. E in uno studio più recente ha dimostrato che ancora nel 2019 le conchiglie protette sono ancora ampiamente vendute, e i commercianti illegali sono raramente perseguiti con successo. Se ne parla anche in un articolo del 2018 su National Geographic, dove si parla di montagne di "gusci di molluschi appena raccolti - con animali vivi ancora

al loro interno", a Kanyakumari, in India; animali che sono stati sottoposti a un processo orribile, tra cui essere lasciati a seccare al sole e poi immersi in olio e acido.

E non basta. Secondo alcuni esperti, la rimozione delle conchiglie può avere un impatto sui modelli di erosione della costa. Ciò potrebbe avere effetti disastrosi sulle popolazioni costiere, specialmente in combinazione con il riscaldamento globale e l'innalzamento del livello del mare. Come ogni sfruttamento del mondo naturale, se si estrae dall'ambiente più di quanto sia sostenibile, allora l'ambiente e l'ecosistema crollano.

## **Lasciamo al loro posto anche i coralli**

Quanto detto per le conchiglie vale, in gran parte, anche per i coralli.

In moltissime località balneari, nei negozi di souvenir, sono in vendita oggetti e bigiotteria, fatti con pezzi di corallo. È una pessima idea comprarli, per non alimentare un mercato che sarebbe meglio terminasse all'istante.

Il corallo non è una roccia, né una pianta. È un animale. Il corallo è vivo, almeno, prima di essere pescato. Appartiene allo stesso gruppo animale delle meduse e degli anemoni di mare. Le meravigliose strutture che formano i coralli, ad albero o a ventaglio, sono costruite da tanti piccoli animaletti, chiamati polipi; insieme, questi polipi formano una colonia. Essi espellono il carbonato di calcio per protezione, che costituisce il loro esoscheletro. Quindi quello che si porta al collo è, letteralmente, lo scheletro di queste creature.

Proprio la capacità dei coralli di costruire strutture di carbonato di calcio (vedi le enormi barriere coralline) dà sostegno e rifugio a moltissime altre forme di vita. Più di 4.000 specie di pesci dipendono vivono a stretto contatto con i coralli. Per

questo le barriere coralline sono l'habitat marino più ricco e vario del mondo. Sono la base di un intero ecosistema che, senza di loro, non può esistere. E aiutano anche noi: proteggono infatti le coste dalle tempeste, dall'erosione e dagli tsunami; e gran parte del pesce che si mangia nel mondo, viene da lì. Si stima che circa 500 milioni di persone in tutto il mondo abbiano bisogno delle barriere coralline per il loro sostentamento.

A volte i coralli da vendere sono ottenuti con tecniche illegali come il dragaggio, cioè trascinando le reti lungo il fondale marino, tecnica che danneggia gravemente i coralli stessi e le altre forme di vita che incontrano sul cammino. Una barriera corallina distrutta, non si riprende più. Dappertutto, Mediterraneo compreso, il corallo selvatico è drasticamente diminuito, e quello che abbiamo perso non tornerà. O almeno non in tempi brevi. Una barriera corallina impiega un anno intero per crescere da 1 a 3 centimetri in orizzontale e da 1 a 25 centimetri in verticale.

## **Il pericolo palloncini**

Non stiamo parlando di Pennywise, il clown di "It" che attira le sue vittime con l'offerta di palloncini colorati. Ma i palloncini sono davvero un pericolo per la vita marina, e di certo qualcosa di cui possiamo tranquillamente fare a meno. Questo giocattolo, gonfiato con elio, e spesso lasciato, accidentalmente o meno, libero di volare in cielo, a un certo punto, stacchene certi, scoppierà e ricadrà giù, spesso in mare.

I palloncini sono belli, ma sono un pericolo per la fauna selvatica come le tartarughe marine, che possono accidentalmente ingoiarli, scambiarli per il cibo o impigliarsi nelle loro cordicelle.

Per la verità pericolosi sono soprattutto i lanci di numerosi palloncini per celebrare per esempio feste ed eventi. Ma an-

che il singolo palloncino comprato alla fiera, prima o poi, finirà da qualche parte. E il loro impatto negativo su mari, torrenti, laghi e spiagge è ormai documentato. Quando i palloncini entrano in acqua, le loro estremità stracciate e i pezzi galleggianti possono assomigliare a meduse o altre forme di vita marina consumate da animali marini come tartarughe marine, pesci e delfini. I pezzi di lattice scambiati per cibo e ingeriti, possono rimanere per molto tempo nel tratto digestivo, intasandolo, riducendo la capacità di mangiare dell'animale e causando una lenta e dolorosa morte per fame.

La fauna selvatica può anche cadere vittima di palloncini e corde di palloncini quando i pezzi cadono a terra o su alberi e cespugli. Molti uccelli sono stati trovati con nastri avvolti intorno al becco o alle ali, o strangolati impigliati in stringhe attaccate agli alberi o alle linee elettriche. E proprio come gli animali marini, possono soccombere per questo.

L'impatto negativo dei palloncini sugli animali e sull'ambiente ha spinto il Fish and Wildlife Service statunitense e la National Audubon Society a esortare le persone a smettere di rilasciare palloncini e a trovare alternative più umane e più sicure per gli animali e il nostro pianeta. Diversi stati e città nel mondo hanno già anche approvato leggi contro il rilascio in massa di palloncini.

## **Contro il riscaldamento globale, a favore del mare**

Infine, come abbiamo già visto, i cambiamenti climatici hanno un forte impatto, in negativo, sui mari del mondo. Gli oceani sono fra i nostri principali alleati in questa lotta, visto che da soli assorbono oltre un quarto della CO<sub>2</sub> che produciamo, e ben il 93,4% del calore prodotto in eccesso, dovuto all'effetto serra. Tutto questo, ovviamente, ha delle conseguenze.

L'aumento dell'anidride carbonica disciolta in acqua porta all'acidificazione, di cui abbiamo parlato all'inizio.

Il calore eccessivo, invece, causa grandi cambiamenti negli ecosistemi, e spostamenti di specie che poi portano a riequilibri degli habitat, le cui conseguenze sono tutte da valutare. Un effetto dell'aumento di temperatura, che invece conosciamo bene, è quello che provoca il cosiddetto sbiancamento dei coralli. Il calore infatti uccide le microscopiche alghe unicellulari che vivono dentro ai coralli, in simbiosi con questi. Senza queste alghe, in breve, anche il corallo stesso muore. A causa di questo fenomeno, ad esempio, abbiamo già perso oltre un terzo della Grande Barriera Corallina australiana, lunga in tutto 2300 chilometri. E il fenomeno non accenna a diminuire, anzi. Secondo alcuni ricercatori, ne è già affetta oltre il 90% della barriera. Un disastro di proporzioni epiche.

È dunque del tutto evidente che, fra le azioni più efficaci che possiamo mettere in campo per salvare i mari, ci sono anche quelle che aiutano nella lotta ai cambiamenti climatici. Fermare questi infatti, vorrebbe dire dare una grossa mano al mare.

## **In casa**

Le nostre case sono grandi consumatrici di energia. La produzione di energia elettrica è responsabile di circa un terzo delle emissioni globali di gas climalteranti (gas serra). Di questa, il 31% finisce nelle nostre case. Una fetta importante. E sulla quale ognuno di noi può agire. La prima regola per combattere i cambiamenti climatici è consumare meno energia. Dopodiché, se possibile, facciamo in modo che quella che consumiamo sia "verde", cioè pulita e rinnovabile.

Rendere più efficienti e meno "sprecone" le nostre abitazioni è la strada maestra, ma consideriamo anche l'idea di fare in modo che il più possibile, fino anche al 100%, dell'energia che

entra in casa nostra sia prodotta da fonti rinnovabili, anche se non la produciamo noi con i pannelli solari ma la prendiamo da un gestore di energia elettrica. Individuiamo i gestori che garantiscono un'ampia percentuale di energia "green", e se il nostro non lo è, cambiamolo.

Dedichiamo poi un po' di attenzione ai consumi di casa nostra. Migliorare l'isolamento termico degli edifici attraverso l'adozione di particolari tecniche di costruzione, anche migliorando un immobile esistente, vedi per esempio la posa di "cappotti" termici isolanti, è tra gli strumenti più efficaci per ridurre il consumo energetico residenziale. Chi si trova a dover acquistare casa, è bene che pensi bene a questi fattori, che poi incideranno notevolmente anche sulle bollette domestiche. Scegliere case con Classe energetica elevata, consente di avere un pacchetto pronto di accorgimenti, che vanno nella giusta direzione. Regoliamo comunque, gli impianti di riscaldamento e di raffreddamento, in modo da darci temperature gradevoli, ma non esagerate. Evitiamo enormi sbalzi dentro-fuori: non ha senso, consuma energia, e ci fa pure male.

Chi ha la possibilità di un piccolo investimento, può pensare di installare dei pannelli fotovoltaici, i quali catturano l'energia solare e la trasformano in energia elettrica che viene immessa nel normale impianto elettrico di casa, andando ad abbattere i costi della bolletta. Vale anche se vivete in un condominio: le normative consentono di installare sia impianti fotovoltaici comuni, di cui usufruiscono tutti i condomini, sia impianti privati, di cui beneficia un solo condomino, ma installati su parti comuni del condominio. Basta informarsi.

Al momento dell'acquisto di elettrodomestici dobbiamo assolutamente tenere presente i consumi elettrici che, in effetti, vengono sempre mostrati attraverso delle etichette che indicano la classe energetica di quello che stiamo acquistando.



Ad esempio, per tv, computer, monitor e stampanti è bene ricordarsi di spegnere l'interruttore principale, senza lasciarli in stand-by con i led accesi quando non vengono utilizzati.

Utilizzate lavatrice e lavastoviglie solo a pieno carico o in alternativa usate programmi a "mezzo carico", oppure Eco (gli ultimi modelli hanno tutti programmi a risparmio energetico). A proposito, sappiate che lavare i piatti a mano non ci fa risparmiare! La lavastoviglie usa fino a 1/4 di acqua in meno. Posizionate il frigorifero o il congelatore in una zona abbastanza fredda della cucina evitando di aprirlo continuamente, regolate il termostato sulle posizioni intermedie e sbrinate con una certa regolarità il congelatore: uno strato spesso di ghiaccio funziona come un isolante e fa lievitare i consumi energetici.

Ormai di forni a gas se ne vedono pochi e quasi tutti i forni domestici sono elettrici, quindi anche qui si può agire per ridurre i consumi. Evitate di riscaldarlo molto tempo prima di usarlo, non aprite lo sportello durante la cottura per evitare dispersione di calore, inoltre se lo spegnete qualche minuto prima, il calore interno permette di ultimare la cottura e di risparmiare sulla bolletta.

Anche il ferro da stiro ha i suoi consumi, e lasciarlo acceso mentre non lo si usa è una pessima idea, perché continua a consumare. Ne esistono anche modelli che si spengono automaticamente dopo un certo periodo di inutilizzo.

Non possiamo dimenticare le lampadine, anche perché ultimamente abbiamo fatto passi da gigante nelle tecnologie. Sostituire le vecchie lampadine a incandescenza e alogene con quelle a led fa risparmiare fino a 10 volte di più. Meglio anche ridurre i punti luce: una lampadina da 100 W illumina quanto 4 da 25 W, ma consuma molto meno. Ovviamente ricordarsi di spegnere tutte le luci nelle stanze che non stiamo utilizzando e prima di uscire.

## **Non sprecare cibo**

Un collegamento logico forse difficile da fare è quello fra lo spreco di cibo e i cambiamenti climatici. I numeri sono impressionanti, si parla di 1,3 miliardi di tonnellate di “scarti” all’anno. In un solo anno, ogni abitante di Europa e Nordamerica butta via dai 280 ai 300 kg di cibo. Cibo che è costato lavoro, consumo di terreno, e la cui produzione e trasporto ha ovviamente contribuito alle emissioni di gas serra e dunque al riscaldamento globale. Tanto per capirci: le stime ci dicono che, ad esempio negli Stati Uniti, il 42% di CO<sub>2</sub> prodotta proviene dalla produzione, dalla trasformazione e dal trasporto di prodotti alimentari. Sapendo che un terzo di questi prodotti non saranno consumati, siamo di fronte ad un 14% di emissioni che si potrebbe evitare almeno in fase di produzione e distribuzione.

## **Compriamo meglio**

In rete trovate mille modi di riciclare cose che sono nelle nostre case e alle quali si può decisamente dare una nuova vita. Ogni esempio riportato qui sarebbe solo decisamente parziale e riduttivo. In generale, pensate che tutto quello che entra nelle nostre case ha già fatto pagare il suo prezzo all’ambiente, in termini di risorse utilizzate e rifiuti prodotti, compresi i gas serra. Estrarre risorse, lavorare per produrre oggetti, trasportarle fino dove possiamo comprarle, ha un costo ambientale. Che va sempre tenuto presente. La prima buona norma dunque è comprare meno. Nessuno vuole che ci priviamo dell’essenziale e nemmeno che rinunciamo a un salutare e appagante superfluo, di tanto in tanto. Ma è fuori di dubbio che tendiamo a riempirci di cose e oggetti di cui, molto spesso, potremmo fare a meno.

Quando non possiamo comprare meno, compriamo meglio. Scegliamo cose che veramente ci servono, che mostrano già in

origine di essere meno impattanti (hanno meno plastica, meno confezione, meno pile, ecc...) e che siano pensate per durare. Il mercato vuole il profitto e si adatta per averlo al massimo. Se noi comprassimo solo cose utili, intelligenti, ben pensate per durare e per produrre meno rifiuto possibile, col tempo il mercato ci darebbe solo queste. Dipende da noi.

## **Muoversi**

Il secondo maggior responsabile delle emissioni di gas climalteranti è il settore dei trasporti, responsabile di un quarto delle emissioni totali. È ovvio quindi che quello dei trasporti è un ambito in cui c'è tanto da fare e su cui intervenire, anche a livello di singoli cittadini. Ovviamente, per quanto la cosa possa sembrare un'enormità nella società moderna, l'azione più drastica ma decisa ed efficace sarebbe quella di liberarsi dell'auto di proprietà. Fare a meno dell'auto significa eliminare 2,5 tonnellate all'anno di CO<sub>2</sub>, cioè praticamente un quarto delle emissioni medie annuali di una persona che vive nei paesi sviluppati (9,2 tonnellate/anno). Significa anche dare un taglio netto alle nostre spese (carburante, bollo, assicurazione, guasti, manutenzione).

Obbiettivamente, non tutti possono oggi, per diversi motivi, liberarsi dell'automobile. In questo caso non c'è dubbio che l'alternativa sia, da una parte, limitarne il più possibile l'uso, e dall'altra, quando possibile, passare a modelli di auto più efficienti oppure, meglio di tutto, direttamente all'auto elettrica.

In ormai tantissime città italiane esistono soluzioni di bike-sharing, operative secondo le stime in oltre 800 città nel mondo. Recentemente hanno preso piede anche i servizi di sharing dei monopattini. Elettrici, leggeri, gestibili in toto con app del telefono (così come le biciclette in sharing), per brevi

distanze sono alternative valide per provare a schiodarsi dal sedile della onnipresente automobile.

Poi ovviamente ci sono i mezzi pubblici. Viaggiare in autobus aiuta l'ambiente, e vi libera le mani e la testa dalla guida, in modo da poterle usare per leggere un libro, ad esempio. Tempo guadagnato, non perso.

La CO<sub>2</sub> emessa per persona trasportata è enormemente più alta per gli aerei. Le emissioni dirette del trasporto aereo rappresentano circa il 3% delle emissioni totali di gas serra dell'UE e oltre il 2% delle emissioni globali. Non sono solo le dimensioni del problema a preoccupare, ma soprattutto il fatto che... non abbiamo soluzioni. Non esiste infatti, al momento, nessun carburante "ecologico" che possa fare volare un aereo. È evidente dunque che dobbiamo assolutamente cercare di ridurre il traffico aereo; il che, in un mondo che cresce veloce e sempre più globale, è molto più facile a dirsi che a farsi. Singolarmente, però possiamo pensarci, ogni volta che viaggiamo.

### **Nutrirsi green**

Dopo i combustibili fossili, l'industria alimentare - e in particolare il settore della carne e del latte - è uno dei principali fattori che contribuiscono al cambiamento climatico. Se il bestiame di allevamento rappresentasse una nazione, sarebbe la terza produttrice mondiale di gas serra, dopo la Cina e gli Stati Uniti. La produzione di carne bovina richiede 20 volte più terra ed emette 20 volte più emissioni di gas serra per unità di proteine commestibili rispetto alle comuni fonti proteiche vegetali come fagioli, piselli e lenticchie. Non c'è bisogno di diventare vegetariani o vegani (ma perché no?) per fare la differenza: si può già dare un buon contributo riducendo

molto il consumo di carne. Dimezzando il consumo di proteine animali, è possibile ridurre di oltre il 40% l'impronta di carbonio della nostra dieta. Se i 2 miliardi di consumatori dei paesi sviluppati tagliassero del 40% il loro consumo di carne, potremmo riguadagnare una estensione di terreni pari a due volte l'India e eviteremmo di buttare in atmosfera 168 miliardi di tonnellate di gas serra, cioè tre volte il totale delle emissioni mondiali del 2009.

Tutto ciò che compriamo ha un'impronta di carbonio, sia nel modo in cui viene prodotto, sia per trasportarlo fino a noi. Anche il trasporto internazionale di alimenti, compreso il trasporto marittimo e aereo, ha un impatto. In realtà, le emissioni prodotte per fare viaggiare i cibi, sono solo una piccola parte del problema. Ad esempio, un'analisi delle emissioni alimentari negli Stati Uniti ha rilevato che l'83% delle emissioni di carbonio nel sistema alimentare deriva dalla produzione alimentare, il 5% dalla vendita all'ingrosso e al dettaglio di prodotti alimentari e l'11% dal loro trasporto. Ancora una volta, mangiare vegetariano risulta sempre molto più vincente che acquistare solo a livello locale.

Molto importante è mangiare prodotti di stagione, e non solo locali. Insomma, diciamo che se vi stanno a cuore le emissioni di carbonio di quello che mangiate, allora è meglio cercare di mangiare cibo SIA locale CHE stagionale.

### **Fare di più**

Per chi vuole spingersi un po' più in là, una delle idee migliori è senz'altro quella di piantare alberi. Su questo gli scienziati non hanno alcun dubbio, il loro effetto positivo è enorme e indiscusso: alberi e piante si "nutrono" di acqua, energia solare e anidride carbonica. Gli alberi purificano anche l'aria da

alcune sostanze inquinanti, cosa particolarmente utile in città. La presenza degli alberi riduce infatti la concentrazione delle polveri sottili in aria, con un'efficacia che va dal 7% al 24% entro i 100 metri di distanza dalla pianta. La vegetazione urbana e peri-urbana rimuove dall'atmosfera fino a 161 kg all'anno, per ettaro di terreno, di PM10 (polveri sottili).

Promuovere il verde urbano (pubblico o privato), insomma, significa promuovere un bene comune, che regala alle città importanti servizi ecosistemici a miglioramento della qualità della vita di tutti. E infatti molte città si stanno muovendo in questo senso e si moltiplicano le iniziative che invitano i cittadini a regalare un albero alla città. Un'idea carina, anche per un regalo, che consentirà a chi lo riceve di fare del bene all'ambiente e di avere, nel tempo, la possibilità di visitare il proprio albero, vedendolo crescere.

Se abbiamo soldi da investire, scegliamo per noi piani di investimento "verdi ed ecologici". Ormai ne esistono molti e prendono sempre più piede. Queste forme di investimento garantiscono che i nostri risparmi non siano utilizzati per imprese che inquinano, e che non sono rispettose dell'ambiente.

Abbiamo visto che ci sono tante cose che nella vita di tutti i giorni possiamo fare per contrastare i cambiamenti climatici. E tutto è importante in questa sfida cruciale. È però senz'altro vero che senza la volontà politica di un vero cambiamento, e le conseguenti necessarie decisioni a livello di istituzioni, difficilmente ne verremo fuori. Per questo è fondamentale che chi prenda queste decisioni abbia una grande e profonda comprensione del problema, delle sue conseguenze, dei collegamenti con altre problematiche come migrazioni, disegualianze sociali, povertà eccetera. Non ci bastano persone informate, servono persone consapevoli, che abbiano interioriz-

zato problemi e possibili soluzioni. E quindi è evidente che un'altra arma potente ed efficace nelle nostre mani è il voto. Scegliamo persone che mostrino di avere competenze, capacità e comprensione di cosa sta accadendo al pianeta, alla nostra società, al modello che abbiamo creato, e di come i cambiamenti climatici e la difesa dell'ambiente siano le sfide più importanti di questo secolo.





