



Il mondo corre veloce. A volte compie giravolte inaspettate. Anche in campo ambientale. Mentre continuano i frenetici preparativi del vertice di fine anno a Parigi, dove si cercherà di trovare finalmente un accordo sulla riduzione delle emissioni di gas serra (quelle che rendono la Terra sempre più calda), si susseguono annunci e notizie contrastanti.

L'ente spaziale americano (Nasa) ha reso disponibili le mappe dei disastri che ci aspettano da qui al 2100: inondazioni, siccità, ondate di calore, scarsità di cibo. Le mappe prodotte sono dettagliate, zona per zona, in modo da costringere politici e amministratori a prendere in anticipo, se ne sono capaci, i necessari provvedimenti. Nel frattempo l'Agenzia internazionale dell'energia (Aie) sostiene che il picco di emissioni di gas serra potrebbe arrivare già nel 2020. Una notizia positiva, quasi incredibile, arriva

ULTIMA CHIAMATA PER LA TERRA?

A DICEMBRE I PAESI DEL MONDO DECIDERANNO SE SALVARE IL PIANETA DALL'AUMENTO DI TEMPERATURA. LA RIVOLUZIONARIA ENCICLICA VERDE DEL PAPA

invece dall'Arabia Saudita: il maggior produttore mondiale di petrolio ha comunicato che entro il 2050 diventerà un esportatore di energia pulita (eolica e solare), azzerando l'uso di combustibili fossili! Ma la più importante novità è forse la rivoluzione enciclica verde del papa, *Laudato sì*, dedicata all'ambiente

naturale «pieno di ferite», tutte causate dallo stesso male: l'idea che «la libertà umana non ha limiti».

Ne parliamo con John Mundell, ingegnere e geologo, che da 35 anni si occupa di ambiente realizzando nel mondo progetti con la sua azienda di consulenza.



Cosa succede se il pianeta si riscalda?

«Aumentando la temperatura, diminuisce l'umidità del terreno, le piante soffrono e le colture si indeboliscono. Con la siccità arrivano fame e disordini sociali. Altre conseguenze pericolose sono: riscaldamento di atmosfera e oceano, diminuzione di neve e ghiaccio, aumento del livello del mare».

Il meeting di Parigi è l'ultima occasione?

«Non è mai troppo tardi per affrontare questo problema. Sicuramente è vero che, secondo molti scienziati, stiamo raggiungendo il "punto critico di non ritorno". Per questo l'obiettivo della conferenza di Parigi è raggiungere un accordo vincolante e universale sul clima, tra tutte le nazioni della Terra, con l'obiettivo di ridurre le emissioni di gas serra, in modo da limitare a 2 gradi Celsius l'innalzamento di temperatura fino al 2050».

Ci sono già state tante conferenze...

«A differenza del protocollo di Kyoto, il precedente trattato internazionale, questa volta gli obiettivi di riduzione sono "misurabili" e da raggiungere entro "tempi definiti". La conferenza di Parigi non può, non deve fallire».

Quali sono i principali ostacoli all'accordo?

«Prima di tutto l'economia consumistica, che incoraggia le persone a comprare senza un reale bisogno, con la conseguenza che si produce più merce del necessario, generando spreco e rifiuti. Poi l'individualismo di ogni na-



Martin Meissner/AP



Misha Japardze/AP

L'inquinamento ambientale prodotto dai gas serra e la bellezza della Terra vista dallo spazio: immagini contrastanti. In alto: l'ingegnere e geologo John Mundell, da noi intervistato, con la moglie.

zione, che però è difficile da giudicare, perché ogni Paese ha una diversa situazione ambientale, economica e sociale da affrontare (disoccupazione, energie inquinanti, sensibilità ecologica della popolazione). Comunque, in generale, finché le persone non sono colpite personalmente dai disastri ambientali, continuano a vivere come prima».

Le energie rinnovabili sono la soluzione?

«Sono importantissime, ma non bastano. Serve prima di tutto educare al rispetto dell'ambiente, poi emanare leggi rigorose per proteggerlo e nuove tecnologie per migliorare l'efficienza riducendo le emissioni. Infine idee creative che permettano alle per-

Il cubo della terra

Il cubo della terra è una nuova strategia motivazionale che aiuta le persone ad adottare ogni giorno semplici ma efficaci stili di vita, che permettono di mantenere il pianeta in buona salute, anche per i nostri figli. Ogni mattina si fa ruotare il cubo, poi durante la giornata si mette in pratica la frase riportata nella faccia selezionata, infine si condivide con altri il risultato. Questa rivoluzione ambientale in sei azioni, da mettere in pratica una al giorno, è stata lanciata da EcoOne. Le sei azioni quotidiane sono:

- Sorridi al mondo
- Ora è il momento giusto
- Siamo tutti connessi
- Tutto è dono
- Solo ciò che è necessario
- Scopri cose meravigliose



sone di aiutare l'ambiente con tecniche semplici, ad esempio di riciclo».

Lei è ottimista?

«Sì, perché negli ultimi anni si sono fatti molti progressi: governi, aziende e cittadini sono diventati più sensibili alle problematiche ambientali e all'urgenza di minimizzare l'impatto che le attività umane hanno sul pianeta».

Cosa fa la sua azienda?

«Risolve problemi ambientali tramite progetti in giro per il mondo. Incoraggiamo le aziende ad adottare comportamenti sostenibili, per esempio fornendo consulenza agli imprenditori che vogliono acquistare pannelli solari o ridurre l'utilizzo di acqua. Oltre questo, sosteniamo e incoraggiamo tutte le azioni che si prendono cura della natura, come la nuova enciclica di papa Francesco, ma anche con iniziative originali quali il *cubo della terra* (che aiuta le persone a fare ogni giorno un'azione che contribuisca a una vita sostenibile), *EcoOne* (il movimento ecologico nell'ambito dei Focolari) e così via.



Due volti del pianeta che soffre: lo scioglimento dei ghiacciai (sopra) e l'avanzare della desertificazione (a fronte). In alto: il cubo della terra proposto da EcoOne, il movimento ecologico dei Focolari.

E in famiglia?

«Con mia moglie abbiamo deciso di adottare uno stile di vita meno consumistico, cercando di vivere con semplicità. Questo ha avuto un impatto su

tutto, per esempio nella scelta di quali abiti indossare (e quando comprarne di nuovi), o di quale cibo mangiare, valutando tipo e provenienza (preferiamo quelli coltivati localmente, perché il



cosiddetto “chilometro zero” comporta un inquinamento minore)».

In Usa l'enciclica del papa ha dato fastidio a qualcuno?

«Sì, a quei politici repubblicani che temono che proteggere il cre-

ato danneggi gli affari. Citando qualche esperto “addomesticato”, insinuano che non è ancora chiaro, dal punto di vista scientifico, se i cambiamenti climatici dipendano da attività umane o da cicli naturali. Mi sembra di tornare agli

anni Sessanta, quando le industrie del tabacco assoldavano “esperti” per affermare che il fumo non causa il cancro! Il tempo farà giustizia e spazzerà via queste false “opinioni”».

Cosa l'ha impressionata di più dell'enciclica?

«Il linguaggio comprensibile. Il papa riesce a farsi capire da tutti, quindi ha un grande impatto sulle persone. Poi l'importanza che dà alla natura, non più separata da noi, ma intimamente connessa con la nostra vita. Infine, il modo con cui lega la protezione e la cura dell'ambiente alla solidarietà verso i poveri. La Terra, la nostra casa, appartiene a ognuno di noi».

**a cura di Aurora Nicosia
e Giulio Meazzini**

Ambiente: facciamo il punto

Il problema ambientale è emergenza mondiale: dal 2007 le emissioni di anidride carbonica dei Paesi sviluppati (Oecd) sono state superate dall'insieme di tutti gli altri Paesi. Non solo: mentre le emissioni dei Paesi Oecd si sono stabilizzate e tendono a diminuire, quelle degli altri Paesi continuano ad aumentare (vedi l'impressionante crescita cinese).

Si dirà che è facile per l'Occidente incolpare i Paesi emergenti dell'effetto serra, e chiedere di frenare il loro sviluppo, dopo che per decenni gli stessi occidentali hanno da soli saturato di gas serra l'atmosfera. Per di più, l'apporto di emissioni dell'Occidente, se diviso per il numero degli abitanti, è sempre molto superiore a quello per abitante dei Paesi emergenti.

D'altra parte gli effetti ambientali del gas serra sono evidenti: l'aumento della temperatura media del pianeta negli ultimi 150 anni, un solo grado centigrado, sta provocando l'innalzamento del livello degli oceani che sommerge le isole del Pacifico, lo scioglimento dei ghiacci artici per cui è ora possibile circumnavigare a Nord il continente americano, l'inaridimento di tante terre in Africa, che induce i giovani a rischiare la vita per cercare fortuna in Europa, l'aridità negli Stati Uniti (ad esempio in California).

Che cosa si prospetta per il futuro? Il prezzo del petrolio oltre i cento dollari al barile è stato provvidenziale, perché ha spinto la ricerca tecnologica verso le energie rinnovabili, eolica e fotovoltaica, ormai diventate convenienti anche col petrolio a prezzo minore. Si spera

che presto grandi batterie permettano di accumulare l'energia solare diurna per spalmare il consumo sulle 24 ore, mentre pannelli fotovoltaici semitrasparenti saranno utilizzabili sulle finestre di casa.

Positivo è stato anche l'impegno delle case automobilistiche che hanno adottato varie tecnologie a basso consumo.

La novità del petrolio e gas ricavati fratturando rocce, il *fracking*, ha ridotto l'impatto ambientale, diminuendo i consumi di carbone, e quindi la produzione di anidride carbonica (speriamo lo faccia anche la Cina). Il *fracking* però consuma (e inquina) molta acqua dolce e in più, fratturando le rocce, si libera gas metano: in tante case americane, se si accende un fiammifero accanto al rubinetto dell'acqua, si rischiano fiammate di metano.

Il gas metano è particolarmente negativo per l'effetto serra. Se aumentasse anche solo di un altro due o tre per cento, quasi raddoppierebbe l'effetto serra. Il metano viene prodotto anche dalla decomposizione delle sostanze organiche, soprattutto nella digestione di vegetali e cereali nello stomaco dei bovini. Per produrre un chilo di carne bovina occorrono otto chili di cereali; quattro chili per un chilo di carne di maiale e due per un chilo di carne di pollo. Purtroppo, con la crescita del livello di vita nei Paesi emergenti la carne bovina, prima ignorata, è diventata di moda: proprio la carne che la natura produce nel modo più inefficiente.

Che può fare un abitante dell'Occidente per l'ambiente? Ridurre il riscaldamento coibentando le abitazioni, installare pannelli solari e mini turbine eoliche, andare in bicicletta o a piedi, adottare macchine ibride usandole con più persone. Ma anche rinunciare a qualche bistecca.

Alberto Ferrucci



L'ECOLOGIA INTEGRALE DI PAPA FRANCESCO

L'enciclica di Francesco sulla cura del pianeta, la nostra casa comune, non ha tradito le aspettative. Il concetto chiave è quello di "ecologia integrale", che ingloba ambiente, economia, società, cultura e vita quotidiana, orientandole al bene comune e alla giustizia tra le generazioni.

Già Benedetto XVI aveva coniugato l'ecologia umana e ambientale nella *Caritas in veritate*, introducendo la solidarietà intergenerazionale accanto a quella intragenerazionale.

Prima ancora Giovanni Paolo II aveva chiamato singoli, comunità, nazioni e organizzazioni internazionali a una "conversione ecologica".

L'espressione che più mi ha colpito è «cura della casa comune». Se c'è una casa, vuol dire che chi ci abita, la persona, è importante (in risposta a chi pensa che la natura possa fare a meno dell'uomo). Ma è importante anche la casa, la natura (in risposta a chi pensa che il profitto giustifichi la distruzione ambientale). Il papa sottolinea l'aggettivo comune, quasi a

indicare che il centro della riflessione ecologica non è tanto la persona o la natura, ma la comunione tra le persone e tra le persone e la natura.

Nel testo si possono individuare alcuni assi tematici:

- l'intima relazione tra i poveri e la fragilità del pianeta;
- la convinzione che tutto nel mondo è intimamente connesso;
- la critica al nuovo paradigma e alle forme di potere che derivano dalla tecnologia;
- l'invito a cercare altri modi di intendere l'economia e il progresso;
- il valore proprio di ogni creatura;
- il senso umano dell'ecologia;
- la necessità di dibattiti sinceri e onesti;
- la grave responsabilità della politica internazionale e locale;
- la cultura dello scarto e la proposta di un nuovo stile di vita.

È rilevante anche la volontà di coinvolgimento di altri cristiani, con citazioni esplicite del pensiero del patriarca Bartolomeo, di altri credenti e di persone di qualsiasi convinzione. Non a caso l'enciclica si conclude con due preghiere: una aperta a tutti i credenti, l'altra rivolta a tutti i cristiani.

Pur riconoscendo la gravità della situazione, Francesco non cede al catastrofismo, riconosce che «non tutto è perduto», che «l'essere umano è ancora capace di intervenire positivamente».

Ancora una volta Francesco dimostra di saper parlare alla gente. Piuttosto che enunciare astratti principi di etica ambientale, ci domanda: «Che tipo di mondo desideriamo trasmettere a coloro che verranno dopo di noi, ai bambini che stanno crescendo?». Tocca a noi rispondere, con fatti concreti. Come singoli, cambiando i nostri stili di vita, come nazioni trovando un accordo sul clima al summit di Parigi del prossimo dicembre: i bambini ci guardano!

Luca Fiorani

La bellezza dell'enciclica

Il mondo è qualcosa di più che un problema da risolvere, è un mistero gaudioso che contempliamo nella letizia e nella lode.

Per causa nostra migliaia di specie non daranno gloria a Dio con la loro esistenza.

Ci illudiamo di poter sostituire una bellezza irripetibile con un'altra creata da noi.

La privatizzazione degli spazi ha reso difficile l'accesso dei cittadini a zone di particolare bellezza.

Gli effetti più gravi di tutte le aggressioni ambientali li subisce la gente più povera.

Non disponiamo ancora della cultura necessaria per affrontare questa crisi.

I prodotti della tecnica non sono neutri, perché creano una trama che finisce per condizionare gli stili di vita e orientano le possibilità sociali nella direzione degli interessi di gruppi di potere.

Il degrado ambientale ed il degrado umano ed etico sono intimamente connessi.

Suolo, acqua, montagne, tutto è carezza di Dio.

Fraasi tratte da "Laudato Si" di papa Francesco.