

PARLIAMO DI CAMBIAMENTI CLIMATICI (nota tecnica - professionale) di E. Crimi

La terra, la nostra casa sta diventando invivibile e noi che l'abitiamo, stiamo contribuendo con grandi sforzi ad accelerare i processi di distruzione. Oltre al generale depauperamento causato dal consumo indiscriminato delle sue risorse naturali, oggi dobbiamo confrontarci con i famigerati cambiamenti climatici. Temperature da record in rialzo un po' dovunque e super ondate di caldo, in particolare nell'ultimo trentennio sempre più assidui, che investono il nostro pianeta. A differenza dell'era pre-industriale, quando le emissioni in atmosfera erano modestissime, oggi le robuste e sempre più deleterie attività dell'uomo, sottoforma di combustione del petrolio e dei suoi derivati, costituiscono il principale inquinamento da CO<sup>2</sup> (anidride carbonica). Sappiamo che la CO<sup>2</sup> è un gas inerte, inodore ed incolore, naturalmente presente in atmosfera e in concentrazioni limitate, contribuisce positivamente all'effetto serra naturale. L'effetto serra è un fenomeno climatico di termoregolazione naturale della Terra, per cui l'atmosfera terrestre trattiene beneficamente al suo interno parte del calore proveniente dal sole, in modo da permettere condizioni termiche idonee alla nascita ed al mantenimento della vita terrestre. Ebbene, questo delicato equilibrio naturale di termoregolazione terrestre, giorno dopo giorno viene compromesso dall'eccessivo inquinamento causato appunto dai nocivi gas serra ed in particolare dall'aumento squilibrato di CO<sup>2</sup>, responsabile principale dell'aumento dell'effetto serra.

Possiamo considerare molto rilevanti i danni causati all'ambiente dai gas nocivi presenti nell'atmosfera anche a causa della progressiva ed inarrestabile espansione del settore del trasporto su gomma. Più accrescono i nostri bisogni e più aumentano le macchine insostituibili per qualsiasi cosa facciamo noi, più la nostra civiltà contemporanea utilizza i combustibili fossili come petrolio, carbone e metano, che sono i principali responsabili dell'aumento dell'effetto serra e più espelle in atmosfera CO<sup>2</sup>. Queste emissioni di sostanze inquinanti in atmosfera, hanno smoderatamente accentuato l'effetto serra e determinato un riscaldamento del clima terrestre globale, che è causa di alterazioni del comparto atmosferico, idrico e biologico, con conseguenze prospetticamente sempre più rilevanti sull'uomo e sulla sua economia. Insomma, il rischio inquinamento è una minaccia e la civiltà industriale che abbiamo costruito e stiamo vivendo, ha fatto sì che questo gas, antropicamente indotto, si sia progressivamente ed in modo squilibrato, accumulato in atmosfera, tanto da distruggere nel tempo qualsiasi cosa intorno a noi. Per quanto riguarda le emissioni nocive sprigionate dalla combustione del carbone, sono sicuramente più pericolosi di altri, in quanto altamente dannosi ed inquinanti, sia per la nostra salute che per l'ambiente in cui viviamo. Il carbone per il suo impiego ha un costo molto meno elevato rispetto alle fonti di energia rinnovabile, è facilmente trasportabile ed è in grado di sprigionare quantità maggiori di energia. Infatti, per questi motivi, ma anche per i grandi interessi politici e delle multinazionali, insieme al petrolio, il carbone viene largamente utilizzato per alimentare le industrie e sembra che la strada verso un suo minor impiego sia davvero poco economica e ancora lunga. Insomma, restando così le cose, il processo di termoregolazione naturale tenderà a danneggiarsi ancor più e, pertanto, la terra non riuscirà più a disperdere il calore in eccedenza, che quindi verrà trattenuto e creerà sicure alterazioni all'equilibrio terrestre.

I cambiamenti climatici sono già in atto e, seppur facciamo finta di non vederli o percepirli, possono essere considerati come il lato oscuro dell'esistenza umana della nostra epoca. Forse l'uomo con la sua mente piccola, non ha ancora la piena consapevolezza della gravissima crisi ambientale che sta vivendo. In alcune regioni del pianeta sono in corso drammatiche siccità, inondazioni, uragani e tsunami che innalzano i mari e provocano devastazioni alle coste e alla biodiversità marina, tali fenomeni in questi ultimi anni sono sempre più assidui, sembra di vivere su un pianeta dal clima impazzito. Per i climatologi si tratta di fenomeni anomali ma sempre più frequenti, dovuti al riscaldamento globale causato dalle emissioni delle attività umane e a farne le spese sono gli equilibri naturali. A causa del rapido surriscaldamento della Terra che favorisce i cambiamenti climatici, è opinione di illustri studiosi che nei prossimi cent'anni è prevista una progressiva disgregazione e desertificazione degli ecosistemi forestali e allora bisogna chiedersi: che mondo lasceremo in eredità ai nostri figli? Non possiamo più pensare ad eventi stagionali naturali, tutto è riconducibile al riscaldamento globale che sta interessando il nostro pianeta e nulla fa presagire che siano previsioni negative a breve termine. I mutamenti climatici che arrivano nel nostro vivere quotidiano, si stanno definendo in questi ultimi anni in tutto il pianeta, non ancora pronto ad affrontarli. Sono molteplici le grida di allarme che ci pervengono periodicamente dalla comunità

scientifica: la terra è in pericolo, l'uomo è in pericolo e questi fenomeni, oramai alquanto costanti nella nostra civiltà contemporanea, sta gettando le basi per una folle e sconsiderata autodistruzione di un pianeta malato, stanco, oltraggiato da uno sfruttamento sconsiderato in cui ogni cosa, animata e inanimata, ha valore unicamente se e in quanto merce, prodotto da vendere.

Da uno studio pubblicato su Proceedings of the National Academy of Sciences (Pnas), una prestigiosa rivista scientifica statunitense e organo ufficiale della United States National Academy of Sciences fondata nel 1915, emerge che la Terra sta diventando una serra, con il rischio di un aumento di 4-5 gradi. Fenomeni estremi come tsunami, uragani e cicloni tropicali stanno diventando più frequenti e si abbattano anche in aree mai interessate a questi eventi, la temperatura degli oceani è aumentata di mezzo grado negli ultimi 40 anni e il ghiaccio ai Poli negli anni si sta fondendo in modo esponenziale, mentre molte altre zone sono invece a rischio desertificazione. E' l'uomo a modificare il clima e sta succedendo tutto molto troppo in fretta, il futuro del nostro Pianeta è appeso a un filo, gli sforzi messi in campo potrebbero non bastare più. E' oramai opinione comune che la tendenza all'aumento della temperatura è in atto e occorre convincerci che bisogna agire collettivamente e fare qualcosa per ridurre i cambiamenti climatici, altrimenti in futuro la temperatura sarà ancora più bollente e i risultati più disastrosi.

Finalmente, dopo sterili conferenze delle parti coinvolte (COP ovvero il supremo organo decisionale della Convenzione sulle emissioni in atmosfera), il 24 ottobre 2014 l'Unione Europea ha raggiunto un accordo di portata storica ma difficile da mantenere, il quale prevede che entro il 2030, le emissioni di CO<sup>2</sup>, dovranno essere tagliate in Europa del 40%. Infatti, l'accordo raggiunto dai leader dei 28 paesi europei prevede una drastica riduzione obbligatoria delle emissioni di CO<sup>2</sup> entro il 2030, nell'insieme dell'Ue rispetto ai livelli del 1999 e di portare al 27% la quota di energia pulita, ovvero proveniente da fonti rinnovabili sulla produzione totale europea. Seppur sofferto, è stato un risultato positivo su un accordo ambizioso che ha consentito all'Europa di presentarsi con le carte in regola allo storico negoziato multilaterale sul clima dopo il Protocollo di Kyoto, che si è tenuto a Parigi dal 30 novembre al 12 dicembre 2015. Il negoziato, definito da alcuni come rivoluzionario, sottoscritto dai capi di governo di tutto il mondo, i quali, hanno tutti espresso commenti positivi sugli accordi raggiunti, che danno un forte segnale in favore di una innovazione sostanziale del modello di sviluppo ecocompatibile. L'importante intesa universale e giuridicamente vincolante sul clima mondiale, è stata raggiunta con difficoltà e diffidenze tra gli Stati, tanto che in secondo tempo si è registrato il clamoroso ritiro degli Stati Uniti. Tuttavia, l'accordo dimostra una nuova solidarietà e prefigura una nuova era di energia pulita e rinnovabile, di cui tutte le FER (Fonti Energetiche Rinnovabili), rappresentano un tassello fondamentale.

Il tema dei cambiamenti climatici è al centro dell'agenda politica di molti Paesi e anche gli scienziati del clima avvertono che bisogna andare oltre gli accordi di Parigi, altrimenti tra una decina d'anni, sarà la catastrofe. Dopo tre anni dal difficile accordo di Parigi del 2015, scienziati di tutto il mondo, membri dell'Intergovernmental Panel of Climate Change (IPCC) appartenente all'ONU, adunatisi ad Incheon in Corea Del Sud il 7 Ottobre 2018 per discutere della salute del nostro pianeta, usando il termine "catastrofe", hanno lanciato al mondo intero un monito alquanto oscuro, affinché prenda consapevolezza di un disastro annunciato. Il rapporto che è il risultato più recente della letteratura scientifica sui cambiamenti climatici, è stato firmato da oltre 90 scienziati di 40 paesi diversi e approvato dai governi di oltre 190 paesi, contiene i numeri di una delle più grandi emergenze dei nostri tempi: il riscaldamento globale. Gli effetti del cambiamento climatico sono già sotto i nostri occhi e bisogna fare in fretta, occorre contenere il surriscaldamento entro la soglia di un grado e mezzo, rispetto quello che erano gli anni della rivoluzione industriale, di trecento anni fa, quando la nostra società si trasformò da sistema agricolo-artigianale-commerciale a sistema industriale moderno caratterizzato dall'uso delle nuove innovazioni tecnologiche e dall'utilizzo di nuove fonti energetiche come i combustibili fossili. Dunque, un traguardo più ambizioso di quello che era stato affermato nell'accordo di Parigi che fissava a due gradi la soglia massima. E' parere degli scienziati che entro i prossimi 12 anni occorrono cambiamenti rapidi, di ampio respiro e senza precedenti, in tutti gli aspetti della nostra società, che possano determinare un calo delle emissioni in atmosfera di CO<sup>2</sup> di almeno 45% entro il 2030. Siamo di fronte ad un'alterazione della regolarità del nostro pianeta mai vista sin dall'inizio della sua esistenza, che potrebbe apportare degli impatti imprevedibili ma sicuramente catastrofici e mai registrati. Tutto sta

accadendo velocemente e con grave incidenza sulla biologia del nostro pianeta che ne potrebbe uscire stravolta pesantemente.

Il problema del riscaldamento globale é serio ed improrogabile, forse stiamo raggiungendo il famigerato punto di non ritorno e l'uomo non può più girarsi dall'altra parte senza assumere le proprie responsabilità che nel tempo incideranno anche sulla vita dei propri figli. Per prevenire, adattare e gestire questi cambiamenti in corso, occorre un fortissimo impegno in termini di investimenti nel rinnovamento energetico, perché non si può più continuare con i combustibili fossili, ma nemmeno basta solo ridurre le emissioni di CO<sup>2</sup>, bisogna eliminare i danni di quelle che già si trova in atmosfera, trovando un modo per ripulirla. Inoltre, dovremo modificare tutto il nostro sistema riguardo l'energia che utilizziamo per le nostre città, per i nostri trasporti, per le nostre attività industriali, insomma, bisogna cambiare i nostri stili di vita e ciò non è cosa da poco. Invertire la tendenza si può ma al prezzo di misure drastiche da parte dei governi con tagli alle emissioni di anidride carbonica e consistenti investimenti in energia pulita, utili per evitare possibili disastri ambientali. Persino illustri accademici americani, premiati recentemente dall'Accademia Reale Svedese con il Nobel dell'economia 2018, hanno lanciato un accorato allarme alla comunità mondiale, affinché apra gli occhi e prenda coscienza del pericolo. Gli scienziati sono stati premiati per lo sviluppo di metodi che affrontano alcune delle sfide fondamentali e più urgenti del nostro tempo: combinare la crescita sostenibile a lungo tempo dell'economia globale con il benessere del pianeta e della sua della popolazione. Le ricerche dei premiati, hanno dimostrato come gli economisti possono perseguire un tasso di crescita sano e come le forze economiche influenzino le imprese a produrre nuove idee e innovazione. Secondo uno dei premiati, il rimedio più efficace al surriscaldamento globale, è la tassazione delle fonti di energia inquinante come il carbone. Occorre inoltre, adattare i nostri stili di vita e predisporre dei progetti selettivi ed in particolare finalizzati alla forestazione in quanto, più il terreno è boscato, minore è il circolo di CO<sup>2</sup> in atmosfera.

Le foreste ricoprono un ruolo centrale come assorbitori e contenitori di anidride carbonica, che è il principale gas ad effetto serra, e sono fondamentali nella mitigazione e nell'adattamento ai cambiamenti climatici in corso. Gli alberi sono i custodi e "polmoni verdi" della Terra, immagazzinano la CO<sub>2</sub> dell'atmosfera, mitigano il clima e contribuiscono a ridurre gli effetti negativi prodotti dai gas serra eccessivi e dal riscaldamento globale. L'obiettivo dell'incremento delle superfici boscate, assume in questo contesto una straordinaria importanza economica ma anche ecologica, perché la messa in opera dei suddetti accorgimenti, unitamente all'impegno da parte di tutti, ognuno per le proprie competenze, renderà sicuramente il fenomeno quanto meno più governabile. Dunque, la comunità internazionale, sino ad oggi parte stoica a queste nuove emergenze, dovrebbe finalmente intraprendere un cambiamento di rotta che possa, quantomeno, rendere fisiologico il danno alla biologia vegetale e animale che creano i cambiamenti climatici. Un intervento globale attraverso l'impegno di tutti noi e senza pensare che la soluzione all'aumento della temperatura dipenda solo da altri. Tutti dobbiamo renderci utili nel dare un contributo per migliorare questo drammatico fenomeno, perché solo attraverso un approccio integrato a livello di sistema collettivo, ognuno per le proprie competenze a tutti i livelli di responsabilità anche non Istituzionale, si potrà cercare di contrastare questa emergenza di carattere planetario, perché la terra é il nostro pianeta e la nostra casa.