

Feriti dal dolore, toccati dalla grazia.

La pastorale della salute che genera il bene
Caserta, 13-16 maggio 2019

CUSTODIRE IL CREATO PER UNA SALUTE INTEGRALE

La scienza ha individuato con certezza e unanimità la necessità di ridurre fino ad azzerare l'utilizzo di fonti fossili per la produzione di energia per la sopravvivenza del pianeta.

Forse è meno chiaro alla maggioranza di persone che il percorso di uscita dalle energie fossili deve avvenire in un tempo molto breve, anni e non decenni, altrimenti non sarà possibile mitigare gli effetti devastanti che avremo causato alla terra e ne risulterà irrimediabilmente compromesso il futuro.

Occorre che l'umanità intera e in special modo l'occidente del mondo impari a vivere in modo sostenibile per le limitate possibilità del pianeta e consideri necessario ed urgente produrre energia con sorgenti rinnovabili.

Gli studi effettuati in Antartide hanno rivelato, analizzando l'aria intrappolata nel ghiaccio, che la concentrazione di CO₂ nell'atmosfera è rimasta inferiore a 280 ppm per 600.000 anni ed è salita fino a 380 ppm negli ultimi 50 anni per arrivare sopra quota 400 ppm nel 2017. Il dibattito scientifico ha univocamente ricondotto l'aumento di concentrazione della CO₂ all'utilizzo di combustibili fossili. Del resto utilizzando petrolio e gas si immette in atmosfera l'anidride carbonica che il pianeta ha stabilizzato in un processo durato milioni di anni. Ora negli ultimi 60 anni è stata immessa in atmosfera CO₂ in quantità più che doppia rispetto alla capacità di assorbimento della terra nello stesso periodo.

Contemporaneamente la popolazione mondiale è cresciuta da 250 milioni di abitanti all'anno zero dell'era Cristiana fino agli attuali 7 miliardi ed è attesa una ulteriore crescita fino a 11 miliardi di abitanti nel 2100. Si rende evidente che le regole e le possibilità del pianeta vanno commisurate con l'esplosione demografica in atto ed attesa. La domanda di beni e di energia per soddisfare le esigenze di 11 miliardi di persone deve essere commisurata alla capacità reale del pianeta.

Gli oceani e le foreste catturano la CO₂ e la trasformano in ossigeno. La capacità complessiva di cattura della CO₂ della terra è pari a 3300 Mton/anno. Le emissioni attuali ammontano a 7500Mton/anno causando il rapido aumento della concentrazione di CO₂ in atmosfera. Quindi abbiamo tre necessità contemporanee: ridurre l'emissione fossile, mantenerla al livello di capacità di assorbimento della Terra anche in seguito all'aumento demografico, agire nei prossimi 15/20 anni.

Feriti dal dolore, toccati dalla grazia.

La pastorale della salute che genera il bene
Caserta, 13-16 maggio 2019

L'Europa si è data un obiettivo al 2020 di incremento della produzione da fonti rinnovabili sui consumi finali pari al 20%. Per ogni Paese dell'Unione sono stati fissati valori di obiettivo diversificati. In particolare i maggiori Paesi europei hanno previsto obiettivi inferiori al 20%,

Osservando la totalità di energia prodotta e consumata nell'Unione dal 2000 al 2017 il maggiore contributore alla produzione rinnovabile è stata la biomassa per un valore complessivo costantemente prossimo al 70% dell'energia rinnovabile prodotta. Nel tempo i sottoprodotti di origine forestale e dell'industria del legno hanno visto aumentare la loro quota di utilizzo grazie a tecnologie di combustione in continuo miglioramento l'utilizzo degli "scarti" delle lavorazioni principali a cui sono destinate prioritariamente le biomasse consente di recuperare energeticamente un cascame. Per esemplificare il legno utilizzato in una segheria viene scartato per il 50% in peso nelle varie fasi di lavorazione. Questi scarti sono utilizzabili come combustibile. La lavorazione del riso per scopi alimentari comporta la produzione di lolla, pula e paglia di riso che possono essere avviati alla formazione di combustibile.

Gli stessi prodotti se abbandonati alla fermentazione emetterebbero in atmosfera la stessa quantità di CO₂ che emettono in combustione senza recuperarne l'energia.

In Italia la produzione energetica è in linea con i dati europei e anche nel nostro Paese il maggiore contributo è dato dalla biomassa, seguita da pompe di calore e, a distanza, da solare fotovoltaico e geotermia.

Per le biomasse l'emissione di CO₂ eq è pari a 30 kg per Mw utile contro i 250 del gas naturale e i 320 del gasolio.

Lo scorso 31 dicembre 2018 il Governo Italiano ha presentato il piano clima -energia per il 2030 a Bruxelles. Il piano prevede per le rinnovabili di raggiungere il 30% sui consumi finali al 2030. L'obiettivo è giudicato dall'Unione troppo modesto e si prevede una possibile revisione verso l'alto al 2023. Appare infatti estremamente ripida la progressione necessaria nel successivo periodo 2030-2050 per ottenere l'uscita totale dalle fonti fossili entro quella data.

L'Europa e i Paesi più avanzati devono mettere in campo da subito uno sforzo superiore a quanto fatto finora. Non si potrà pretendere nei prossimi due decenni dai Paesi emergenti l'immediata e totale adesione al programma di decarbonizzazione e il rischio, se compromessa la sopravvivenza generale, è quello di creare condizioni di tensione tra i Paesi che non avranno la possibilità tecnica ed economica di mantenere sotto controllo le emissioni di CO₂ e quelli che avendole messe in campo in ritardo, richiederanno un'accelerazione che necessiterà di ingenti risorse economiche.

Le linee proposte dal piano del Governo italiano prevedono l'estensione dell'elettrificazione dei consumi anche per gli utilizzi termico e trasporti, tuttavia le associazioni di settore eolico e

Feriti dal dolore, toccati dalla grazia.

La pastorale della salute che genera il bene
Caserta, 13-16 maggio 2019

fotovoltaico hanno giudicato non ragionevole l'incremento impiantistico atteso. Al contrario le sorgenti geotermica- idrica e le bioenergie sono stimate in calo. Va posta estrema attenzione alle strategie che si mettono in campo ora perché ciò che avverrà nei prossimi due decenni in termini reali costituirà una pregiudiziale non recuperabile dalle generazioni future.

Il tempo disponibile per rallentare il cambiamento climatico e le conseguenze che comporterà non è dilatabile e le scelte fatte ora non saranno revisionabili in futuro.

Non sono sufficienti la scienza e la politica. E' indispensabile la formazione di una coscienza etica che renda concreta la consapevolezza che i singoli comportamenti hanno incidenza decisiva per evitare conseguenze non riparabili.

Di fondamentale importanza è la condivisione su larga scala di un obiettivo di sobrietà nei consumi. Oggi negli USA si installano 12.000 watt per persona, in Europa 6.000, in Cina 1,5 in Bangladesh 0,5

La Svizzera ha varato lo scorso anno il piano 2000 Watt che ha appunto l'obiettivo di ridurre a 2000 Watt la potenza pro/capite installata. Si tratta del valore medio Italiano degli anni '60.

Obiettivo possibile senza ridurre lo standard di qualità della vita: migliorando le coibentazioni degli immobili, utilizzando lampade a led, elettrodomestici di classe energetica elevata, ma soprattutto con un utilizzo più razionale dell'energia e dei beni che sono prodotti con l'energia. Una bottiglia di plastica è utilizzata una sola volta per circa 11 minuti. Occorrono 1000 anni al pianeta per riassorbirla e in questo tempo provoca danni enormi. Un cotton fioc si utilizza per 30 secondi e necessita di 30 anni di riassorbimento. L'acqua è un bene prezioso, eppure viene sprecata in molteplici comportamenti: lasciando il rubinetto aperto quando ci si lavano i denti, utilizzando la vasca per il bagno oppure lasciando la doccia aperta mentre ci si insapona, utilizzando inutilmente lo sciacquone in bagno. Usare auto di piccola cilindrata e di dimensioni contenute, mantenere in inverno temperatura di 20° nelle case e d'estate non eccedere con il climatizzatore sono alcuni esempi di sobrietà che, diffusi su larga scala, comprimerebbero di due terzi il consumo di energia.

In tema di produzione di energia, come appare dalle analisi esposte in Europa ed in Italia le bioenergie hanno rappresentato il maggior contributore tra le rinnovabili. E' in atto un ripensamento fondato sui valori di emissione della combustione delle biomasse in termini di qualità dell'aria. In realtà il problema è legato molto più alla tecnologia che è stata impiegata finora specie in Italia e rappresentata principalmente da camini e stufe domestici. Le caldaie adiabatiche con idonei sistemi di accumulo e di abbattimento danno risultati ottimi in termini di inquinamento atmosferico e contemporaneamente soddisfano la drastica riduzione di emissione di CO2. Inoltre è possibile utilizzare i sistemi a combustione di biomassa per compensare l'intermittenza delle altre sorgenti rinnovabili.

Feriti dal dolore, toccati dalla grazia.

La pastorale della salute che genera il bene
Caserta, 13-16 maggio 2019

Per contro l'elettrificazione dei consumi non appare raggiungibile entro 20 anni con la produzione totale da eolico e fotovoltaico e, qualora si continuasse a produrre elettricità da fonte fossile, si causerebbero contemporaneamente il mancato raggiungimento dell'obiettivo e il totale assorbimento di risorse economiche che non saranno disponibili per percorrere altre strade.

Le scelte strategiche, pur su una base condivisa di obiettivi, devono essere articolate in funzione delle disponibilità locali la cui valorizzazione favorisce la riduzione delle emissioni e le perdite dovute ai trasporti.

In Italia contrariamente a quanto percepito comunemente il bosco è in espansione. Cresce di 1000 metri quadrati al minuto. Si estende su 12 milioni di ettari, un terzo della superficie totale italiana e si è triplicato per estensione dalla fine degli anni cinquanta ad oggi. Utilizziamo il 15% dell'accrescimento annuo contro il 70% di media dei paesi Europei. Inoltre c'è una importante produzione di sottoprodotti agricoli che solo per la Lombardia vale 5.000.000 di tonnellate annue.

L'utilizzo corretto dei boschi, la loro cura e non il loro abbandono consente di accrescere la capacità di assorbimento di CO2 e la manutenzione boschiva è la più efficace prevenzione contro incendi e crolli. La presenza di strade di accesso rende possibile l'accesso specie in caso di emergenza ed è funzionale a consentire il deflusso di acqua e vento improvvisi, limitando gli effetti distruttivi che stiamo osservando in questi anni.

Inspiegabilmente da diversi anni si è radicata l'idea di conservazione museale del bosco. Il bosco è vivo e per conservarlo va mantenuto ed utilizzato. L'idea di intoccabilità del bosco è la maschera del disinteresse e dell'abbandono.

Trascurare il valore economico delle attività necessarie alla cura dei boschi è un atto di ipocrisia. E' indispensabile che ci sia una valorizzazione delle attività boschive che può essere riconosciuta attraverso il valore sul mercato del prodotto legno e dei suoi sottoprodotti. I boschi devono essere una risorsa e non un costo. L'estensione dell'utilizzo del legno è efficace per la riduzione di diffusione di prodotti come ferro e cemento che sono molto energivori.

I boschi austriaci che sono coltivati ed utilizzati per la produzione di legno per opere strutturali, hanno una capacità di assorbimento media di CO2 pari a 10 volte quella media del bosco italiano il quale perde anche con il vantaggio di una disponibilità di sole superiore del 20% della media austriaca.

Analogamente valorizzare i sottoprodotti agricoli provenienti dalle coltivazioni consente una migliore economia generale che potrà generare condizioni favorevoli agli addetti all'agricoltura e una minore pressione economica sui prodotti di consumo alimentare.

Feriti dal dolore, toccati dalla grazia.

La pastorale della salute che genera il bene
Caserta, 13-16 maggio 2019

L'importazione di gas e di prodotti petroliferi per riscaldamento oggi assorbe in Italia 17 miliardi di Euro.

Esistono le disponibilità di sottoprodotti agricoli e forestali per sostituire con risorse energetiche interne al Paese almeno il 50% dell'energia prodotta con gas e prodotti petroliferi, con un incremento di lavoro pari a 12000 posti di lavoro contro 1700.

Portiamo tre esempi di riqualificazione energetica in tre diversi ambiti, in cui si è utilizzato il pellet di legno in sostituzione di gasolio e gas metano. Utilizzando caldaie di elevato rendimento e dotate di accumuli inerziali di volume pari o superiore a 20 litri/kw. L'adozione di grandi accumuli consente di ridurre drasticamente il numero degli avviamenti delle caldaie con grandi vantaggi in termini di consumo e di riduzione di emissioni.

Nel primo caso di Via Borgonuovo a Milano, in un palazzo d'epoca, è stata sostituita una caldaia a gasolio di 400 kw di potenza con due caldaie a pellet di 135 kw cadauna. L'adozione di due generatori di taglia inferiore consente nei periodi di minore intensità di utilizzare un solo generatore con livelli di efficienza superiori. Verranno evitati 90.000 kg di CO2 ogni anno e l'edificio realizzerà un significativo risparmio economico passando da una spesa energetica di 34.757,00 Euro ad una di 18.700,00 che sommata all'ammortamento pari a 5.790,00 Euro porta a complessivi 24.490 per i primi dieci anni. Garantendo contemporaneamente una riduzione drastica delle emissioni ed un risparmio economico immediato.

Il secondo caso è una scuola che era alimentata a gas metano. L'intervento ha compreso la realizzazione del cappotto termico sull'edificio e della sostituzione del generatore di calore a gas con altro a pellet, sempre dotato di accumuli inerziali. La CO2 evitata ammonta a 22.572 kg/annui.

I costi energetici scendono da 65.000,00 Euro / anno a 35.000,00 naturalmente l'ammortamento è di valore importante data l'ampiezza dell'intervento, ma consenta comunque di realizzare un risparmio sul costo storico di 5.000,00 Euro per un periodo di 15 anni.

Il terzo intervento riguarda un centro sportivo dotato di palazzetto, palloni per il tennis, spogliatoi, casa del custode e bar. Vengono sostituite 8 caldaie esistenti a gas con una rete di teleriscaldamento alimentata da una centrale a pellet. La centrale è composta di due generatori per 500 kw totali in luogo di 1 Mw a gas sostituito. La CO2 evitata è pari a 160.334 kg/anno e i costi energetici scendono da 51.307,00 euro/anno a 23.000,00 Euro/anno che sommati all'ammortamento portano ad un risparmio economico di 3.000,00 euro/anno per 25 anni che si somma alla mancata spesa per la riqualificazione dell'impianto termico che porta ad un risparmio complessivo nei 25 anni di 300.000,00 euro.

Feriti dal dolore, toccati dalla grazia.

La pastorale della salute che genera il bene

Caserta, 13-16 maggio 2019

Esistono le condizioni economiche e tecnologiche per uscire dalle fonti fossili. Esiste la presenza in Italia di capitali privati convogliabili sulla riqualificazione energetica degli edifici che consentirebbero a costi invariati per l'utenza di intervenire in modo efficace sull'efficienza energetica. Si tratta di una congiuntura estremamente favorevole per realizzare un intervento di grandi proporzioni. Occorre diffondere la conoscenza e la coscienza della gravità del riscaldamento globale e della urgenza con cui occorre porvi rimedio. Va promosso un modello di consumo di maggiore sobrietà che non significa rinunciare al livello di benessere acquisito, ma evitare gli eccessi che stanno diventando invisibili e vanno evidenziati.

Il tempo con cui intervenire è breve ed è indispensabile che si formi una coscienza collettiva consapevole.