



***A TUTTO GAS.***

***MA NELLA DIREZIONE***

***SBAGLIATA.***

***CONTRO LE BUFALE FOSSILI E NUCLEARI***

***Vademecum per la Transizione  
Ecologica del cittadino***



## **A TUTTO GAS, MA NELLA DIREZIONE SBAGLIATA!**

### ***Vademecum per la Transizione Energetica del cittadino***

Il momento di crisi climatica che stiamo vivendo è senza dubbio il più grave della storia umana e si sta verificando proprio per cause antropiche. Da quando la nostra società ha iniziato ad utilizzare le fonti fossili come materia prima per ottenere energia, non si è tenuto conto delle conseguenze che avrebbero potuto causare le loro emissioni sul clima neppure quando la scienza ha iniziato a ipotizzare che vi fossero effetti negativi.

Infatti, nonostante fosse già nota da tempo la sua dannosità, gli Stati hanno iniziato a trattare il riscaldamento globale come un serio pericolo solo a partire dal 1990, quando con il **Protocollo di Kyoto** si stabilì un accordo tra i Paesi più sviluppati per ridurre le emissioni.

Nel 2016 è entrato in vigore l'**accordo di Parigi**, un trattato che ha prodotto il primo testo che impegna tutti gli Stati membri a ridurre l'aumento di temperatura entro i **2 gradi** e che vanta un intervento a livello globale nel contrasto ai cambiamenti climatici. In previsione di ciò, già nel 2015 è stato sottoscritto dall'Onu un piano d'azione per **garantire un presente e un futuro migliore al nostro Pianeta e alle persone che lo abitano: l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile**.

Dei suoi 17 punti, ben 6 riguardano il clima:

- **Energia pulita e accessibile:** assicurare a tutti l'accesso a sistemi di energia economici, affidabili, sostenibili e moderni;
- **Città e comunità sostenibili:** rendere le città e gli insediamenti umani inclusivi, sicuri, duraturi e sostenibili;
- **Consumo e produzione responsabili:** garantire modelli sostenibili di produzione e di consumo;
- **Lotta contro il cambiamento climatico:** adottare misure urgenti per combattere il cambiamento climatico e le sue conseguenze;
- **Vita sott'acqua:** conservare e utilizzare in modo durevole gli oceani, i mari e le risorse marine per uno sviluppo sostenibile;
- **Vita sulla Terra:** proteggere, ripristinare e favorire un uso sostenibile dell'ecosistema terrestre, gestire sostenibilmente le foreste, contrastare la desertificazione, arrestare e far retrocedere il degrado del terreno, e fermare la perdita di diversità biologica.

Tenendo conto di questi propositi, si rende più che mai evidente la necessità di una tempestiva Transizione Energetica che possa aiutare a raggiungere tali obiettivi. Per farlo è necessario che tutti facciano la loro parte!

**Con questo breve vademecum vogliamo riassumere i principali punti che motivano l'urgenza di agire per limitare gli effetti della crisi climatica e spiegare in che modo il passaggio alle rinnovabili sia un vantaggio per tutti!**

## **Perché è importante fronteggiare il cambiamento climatico?**

Il 2021 è stato uno degli anni più caldi mai registrati e la situazione potrebbe peggiorare se non azzeriamo subito le emissioni. Lo scorso anno sono state raggiunte temperature record in **Canada (49°C)** e in **Siberia (38°C)** ma anche in Italia, con uno spiacevole primato europeo per **Siracusa (48°C)**. Queste temperature agevolano la frequenza di catastrofi ambientali nei territori di tutto il mondo.

Sono sempre più numerosi gli eventi climatici estremi che evidenziano gli effetti del riscaldamento globale. Incendi devastanti, uragani, cicloni, alluvioni, inondazioni e grandinate. Stiamo assistendo non solo ad un massiccio scioglimento dei ghiacciai, e conseguente innalzamento del livello del mare, ma anche ad un feroce processo di desertificazione che minaccia il nostro Pianeta.

Sebbene questi eventi siano già naturalmente frequenti sulla Terra, negli ultimi decenni sono stati fortemente esacerbati dall'innalzamento delle temperature.

In Italia ne risentiamo particolarmente. Quanto riportato nel nostro report "Emergenza clima" dimostra chiaramente che il 2021 sia stato un anno da codice rosso, con ben 187 eventi che hanno provocato impatti catastrofici in Italia e 9 persone che hanno perso la vita. Se consideriamo invece l'arco temporale dal 2010 ad oggi sono stati 1.181 i fenomeni meteorologici che hanno provocato danni nel territorio nazionale con 637 Comuni dove si sono registrati eventi con impatti rilevanti.

Numeri in crescita progressiva, questi, che sottolineano l'importanza di agire immediatamente contro l'effetto dei gas serra sul clima, per limitare gli impatti nei territori e i rischi per la vita e la salute delle persone.

## **Cosa si intende per "transizione energetica"?**

Per transizione energetica si intende il **passaggio da un attuale sistema energetico ad un altro differente**. È un fenomeno che è già accaduto nella nostra storia sulla Terra: pensiamo ad esempio alla scoperta del fuoco, fino agli esempi più recenti dell'utilizzo del carbone come fonte di energia per i motori a vapore e della diffusione dell'energia elettrica. La transizione successiva, e la più importante rispetto al dibattito sul cambiamento climatico, è ad oggi il passaggio da un sistema energetico basato sui combustibili fossili quali carbone, petrolio e gas naturale ad un sistema incentrato sulle energie rinnovabili. A partire dagli anni Ottanta la ricerca scientifica ha dimostrato che un sistema energetico legato alle fossili, a causa delle emissioni di carbonio nell'atmosfera dovuto dalla loro combustione, è alla base del surriscaldamento globale e dunque propulsore del cambiamento climatico.

## **Perché è necessaria una transizione energetica?**

Per evitare una catastrofe climatica e ambientale è necessario effettuare la transizione verso un sistema energetico che permetta di svolgere le stesse attività che portiamo avanti oggi (o la mag-

gior parte di esse) **azzerando le emissioni di gas serra**. Questa transizione è anche nota come **de-carbonizzazione** del settore energetico. L'unico modo per attuarla è passare ad un sistema che si fondi su **fonti rinnovabili** e che, contestualmente, promuova efficienza e risparmio nell'utilizzo dell'energia. Secondo l'IRENA, l'Agenzia internazionale per le Energie Rinnovabili, fonti rinnovabili ed efficienza energetica potrebbero potenzialmente ridurre del 90% le emissioni di carbonio del settore energetico.

### **Perché il gas naturale non è un'alternativa green?**

Il gas viene principalmente ricordato come un'alternativa meno inquinante al carbone e al petrolio, ma è pur sempre un **combustibile fossile** ed è a sua volta un gas che causa l'effetto serra, fino a **83 volte più potente della CO<sub>2</sub>** (dati IPCC). Il cosiddetto *gas naturale*, sebbene risulti produrre meno CO<sub>2</sub> rispetto agli altri elementi dalla sua combustione, resta estremamente inquinante allo stato naturale. Il metano di cui è principalmente composto, infatti, è uno degli elementi maggiormente responsabili dell'effetto serra. Inoltre, poiché dal processo di estrazione al trasporto (principalmente da paesi dell'Est Europa, Africa, ma anche Stati Uniti) risulta quasi impossibile non disperderne ingenti quantità nell'atmosfera (si parla dell'1-2 % che viene perso durante la filiera), **dev'essere assolutamente considerato uno dei responsabili dell'attuale crisi climatica**.

### **La transizione energetica la dovremo pagare con le nostre tasche? Perché ci farebbe risparmiare rispetto alla situazione odierna (rincaro bollette)?**

I fattori che hanno determinato un'impennata drastica dei costi della fornitura di gas e luce sono di diversa natura e sono stati interpretati in vario modo da parte dell'opinione pubblica. Nonostante siano in molti in Italia ad additare il processo di transizione energetica come responsabile dell'aumento del prezzo dell'energia, risulta chiaro che il dato determinante sia l'aumento del prezzo effettivo del gas naturale. È vero che il rincaro delle bollette è aggravato dalla crescita del costo dei diritti a emettere CO<sub>2</sub>, ma il principale autore di quest'inflazione è senza dubbio l'incremento della domanda relativa al consumo di gas rispetto all'offerta disponibile, la cui accessibilità è attualmente sotto il controllo di altri Paesi. È quindi necessario prendere coscienza del fatto che **più riduciamo i nostri consumi, più diveniamo indipendenti dalle forniture provenienti dall'estero (soprattutto attraverso l'installazione di nuovi impianti per la produzione di energia rinnovabile!) e più potremo risparmiare denaro quando andremo a pagare le bollette**. È innegabile che, se il processo di transizione energetica fosse avvenuto già 30 anni fa, oggi non ci troveremmo così alle strette.

### **Perché dovremmo smettere di estrarre altro gas in Italia?**

L'Europa si è posta come obiettivo la riduzione delle emissioni del 55% entro il 2030 e successivamente di raggiungere la *carbon neutrality* per il 2050. Investire nella produzione di gas nazionale andrebbe ovviamente in direzione contraria, aumentando le emissioni di cui l'Italia è responsabile.

La stima delle riserve totali di gas accertate dei giacimenti italiani è di 45,8 miliardi di metri cubi (a queste si aggiungono quelle probabili che ammontano a 45,9 miliardi di Smc - fonte UNMIG), a fronte di un consumo annuo medio del nostro Paese di 70,8 miliardi di metri cubi (vale a dire che **circa il 94% del gas utilizzato è importato dall'estero**). Attualmente avanziamo ad un **ritmo di estrazione pari a 4,5 miliardi di metri cubi annui**, il quale farebbe **esaurire l'intero ammontare di risorse in appena 10 anni**. Ciò vuol dire che, **considerando la volontà dello Stato di raddoppiare la produzione interna, andremmo a prosciugare definitivamente la quota a nostra disposizione in soli 5 anni, incidendo solamente sul 12% dei consumi nazionali**. Questi numeri non sono rilevanti a tal punto da farci ridurre la dipendenza dall'estero in maniera considerevole e permettere un soddisfacente calo di prezzi per i consumatori. Inoltre, riprendere ad estrarre gas sul nostro territorio sarebbe un cattivo segnale per la transizione energetica. Infatti, è importante che siano i Paesi più sviluppati a trainare più velocemente il passaggio alle rinnovabili: il rilancio degli investimenti nel gas assorbirebbe risorse e rallenterebbe questo processo.

Da non sottovalutare, infine, le problematiche ambientali legate all'estrazione di gas metano come il fenomeno della **subsidenza**, un processo di abbassamento del suolo che avviene principalmente per cause naturali ma che può essere accelerato da attività come l'estrazione dal sottosuolo.

### **Come facciamo però a mantenere i posti di lavoro?**

La Transizione ecologica deve essere considerata come un'occasione per il mondo del lavoro. Per unità di potenza prodotta, infatti le energie rinnovabili hanno una maggiore richiesta di occupazione: con le centrali a *turbogas* a ciclo aperto si arriva ad occupare 50 posti di lavoro per circa 600 MW di potenza, ovvero 0,08 posti di lavoro ogni MW. Ben altri numeri quelli delle rinnovabili, dove ad esempio **per il solare fotovoltaico si stima 1 posto di lavoro a MW installato, 2 per l'eolica onshore, 3 ogni MW nel caso dell'eolico offshore**.

Nonostante quindi l'obiettivo dichiarato degli investimenti sulla produzione nazionale di gas sia quello di tutelare posti di lavoro, in realtà la conservazione di un sistema di produzione incentrato sulle fonti fossili contribuisce a limitare la crescita di posti di lavoro. Molto più efficace sarebbe invece una strategia di uscita dalle fonti fossili insieme ad investimenti decisi sulle rinnovabili.

### **Si ma, come ci riscaldiamo senza gas?**

In termini di riqualificazione energetica attualmente abbiamo a disposizione un prezioso strumento che, se utilizzato bene, potrebbe garantire notevoli benefici per l'economia familiare e per la salute dei cittadini. Si tratta del **superbonus 110%**, un incentivo fiscale per sostenere gli interventi di efficientamento energetico (come gli interventi di isolamento termico, la sostituzione di impianti di climatizzazione e degli infissi) sugli immobili e di produzione di energia rinnovabile, che può contribuire simultaneamente a ridurre i consumi di energia elettrica e gas metano nonché le emissioni inquinanti nell'ambiente.

Esistono da molti anni delle vere e proprie alternative all'utilizzo casalingo del gas, per la cucina e per il riscaldamento come i moderni sistemi di piastre per cottura a induzione. Per scaldare gli ambienti casalinghi, invece, sono molto diffuse le pompe di calore alimentate ad energia elettrica, che se autoprodotta rappresentano un ottimo sistema di risparmio energetico (ed economico) senza l'impiego di fonti fossili.

Insieme al superbonus esistono anche altri incentivi a cui è possibile accedere per la propria abitazione. Informati presso l'ufficio energia del tuo comune per capire come accedere al bonus. Non dimenticare poi che esistono anche fornitori di energia elettrica 100% rinnovabile.

### **Si ma come faccio a muovermi senza la mia automobile?**

L'attuale sistema di mobilità urbana è ormai insostenibile. E' necessario ridurre drasticamente ed immediatamente le emissioni di inquinanti atmosferici provenienti dai trasporti, che danneggiano significativamente la salute umana e l'ambiente.

Il tasso di motorizzazione in Italia nel 2019 è stato di 655 autovetture ogni 1.000 abitanti, tra i più alti in Europa, mentre il dato medio dei Paesi europei è stato di 569 nel 2019 (Fonte ACEA). Il numero di autovetture circolanti in Italia nello stesso anno è stato di 39,1 milioni di unità. Ad oggi queste cifre sono leggermente in calo, grazie anche agli incentivi statali sulla micromobilità elettrica, ma non ancora in maniera insufficiente per raggiungere gli obiettivi preposti in vista dell'agenda 2030. Si deduce dunque che per ridurre l'inquinamento nelle città sarebbe **molto più efficace una diminuzione delle auto** invece di una loro sostituzione con nuovi modelli elettrici (anche se in parte sarà comunque necessario).

Al fine di una vera transizione energetica, bisognerebbe incentivare tutte le **forme di mobilità condivisa, decisamente più economiche e sostenibili** rispetto alla manutenzione e alla fruizione di un'automobile personale, e dunque investire sull'ampliamento della rete di trasporto pubblico con mezzi sempre più ecologici, efficienti e meno impattanti (e più economici rispetto all'auto privata).

### **E' veramente possibile un futuro 100% rinnovabile?**

Ad oggi i veri limiti al passaggio alle rinnovabili non sono di carattere tecnologico, ma politico e sociale. Infatti, uno studio dell'università di Standford dimostra che passare a un'economia basata sull'utilizzo di energia prodotta al **100% da energie rinnovabili è possibile entro il 2050**, senza grossi sacrifici e con un margine di miglioramento anche per PIL, occupazione e salute collettiva. Secondo gli studi del prof. Mark Z. Jacobson, infatti, per soddisfare il fabbisogno energetico italiano, ad esempio, basterebbero 720 chilometri quadrati di terreno su cui predisporre il fotovoltaico, oltre quello sui tetti, e 5700 per l'eolico (spazio che si potrebbe recuperare eliminando raffinerie, pozzi, gasdotti e distributori). Inoltre, prevedendo l'elettrificazione dei trasporti, del riscaldamento e di tante lavorazioni industriali, aumenterebbe di molto l'efficienza del sistema di distribuzione energetica con un conseguente calo anche dei costi di gestione. Utilizzando poi delle moderne tecnologie di accumulo, quali batterie o producendo idrogeno o pompando acqua in bacini

idroelettrici, potremmo ovviare il rischio di una minore produzione energetica da fonti rinnovabili con condizioni climatiche avverse (poco sole o poco vento).

Di importanza fondamentale, in vista di un futuro migliore sul nostro Pianeta, è la necessità di proteggere la biodiversità dell'ambiente in cui viviamo, al di là dei soli temi energetici e climatici.

## **Il nucleare da fissione può rappresentare un'alternativa alle fonti fossili?**

No e questo non solamente perché è **una tecnologia estremamente pericolosa** per la salute e la sicurezza di tutte e tutti. Il nucleare, diversamente dalle energie rinnovabili, non metterebbe minimamente in discussione l'attuale modello di sviluppo in quanto parliamo sempre di una **produzione di energia centralizzata**, che fa affidamento su una risorsa limitata (l'uranio) che dovremmo importare dall'estero. Inoltre, la realizzazione di una centrale nucleare, tenendo conto della costruzione, mantenimento e dismissione ha costi che possono raggiungere anche gli 8miliardi di dollari. Oltre a pagare nelle nostre bollette queste spese, queste risorse verrebbero levate alle energie rinnovabili che oggi sono sempre più economiche, facili da realizzare e che garantiscono una produzione di energia autonoma e democratica. Inoltre, la realizzazione di una centrale nucleare può richiedere anche 10 anni. Nell'ipotesi in cui i lavori fossero avviati del 2025 non avremmo centrali prima del 2035, ovvero fuori tempo massimo per rallentare la corsa del cambiamento climatico.

## **Le nuove tecnologie non dovrebbero essere più sicure?**

No. **Non esistono impianti industriali di quarta generazione** e di conseguenza basi per tale affermazione. Le tecnologie di IV generazione prevedono solamente dei miglioramenti ingegneristici e una riduzione della dimensione, ma da un punto di vista fisico non ci sono cambiamenti nella tecnologia utilizzata. Inoltre, prevedono lo sviluppo di reattori "veloci", di tipo *fastbreeder* (autofertilizzanti), che presentano criticità di sicurezza maggiori e usano il Plutonio, che è il più radio tossico degli elementi radioattivi e, soprattutto, il più proliferante verso le armi nucleari.

Rispetto all'ipotesi della Fusione Nucleare è una tecnologia che deve essere ancora sviluppata completamente e le stime più ottimistiche dicono che non saremo in grado di sfruttarla prima del 2050, una scadenza che è di nuovo in contraddizione con l'urgenza di intervenire che ci pone il cambiamento climatico.

**Allora, che dici, ti abbiamo convinto che il futuro è rinnovabile, che le fonti fossili vanno lasciate sotto terra e che oggi abbiamo già valide alternative!?**

**Segui e partecipa anche tu alla mobilitazione per dire no a gas e nucleare su:**

**[ChangeClimateChange.it](http://ChangeClimateChange.it)**

