



Assoindipendenti

## Newsletter N. 01 / 2019

**RISERVATA**

14 Gennaio 2019

*Il PNEC, il documento presentato da Mise, Ministero Ambiente e Ministero Infrastrutture nei giorni scorsi obbliga a riprendere l'argomento della transizione energetica laddove la linea strategica proposta che ignora l'opzione della Neutralità Tecnologica merita qualche considerazione suggerita dal semplice buon senso.*

### **1. Martedì 8 Gennaio – SQ : I numeri del Piano Nazionale Energia Clima - La proposta inviata a Bruxelles. Riduzione del 20% della domanda primaria tra il 2016 e il 2040, consumi finali -10%. Rinnovabili al 29,7% dei consumi finali, 55,4% nell'elettrico, 21,6% nei trasporti. Sei milioni le auto elettriche e plug in su strada al 2030.**

“ Un documento di oltre 237 pagine in cui vengono elaborati due scenari, uno Base che descrive una evoluzione del sistema energetico con politiche e misure correnti e uno Pnec (Piano nazionale integrato per l'energia e il clima) che quantifica gli obiettivi strategici del piano. Il documento porta l'intestazione dei tre ministeri coinvolti: oltre al Mise, anche il ministero dell'Ambiente e quello delle Infrastrutture e dei Trasporti. Nello scenario Pnec si prevede una riduzione della **domanda di energia primaria** al 2040 a 122,3 Mtep rispetto ai 142,4 dello scenario base (nel 2016 la domanda era a 154,7) e dell'intensità energetica a 56 tep per milione di euro di Pil contro i 68 dello scenario Base (era 107,8 nel 2016).

- I **consumi finali** sono previsti in calo: nello scenario Base passano da 115,9 Mtep nel 2016 a 113,2 nel 2030 per risalire a 114,6 Mtep nel 2040. Nello scenario Pnec si scende a 103,8 Mtep nel 2030 e a 101,2 Mtep nel 2040. *(Domanda: Perché ? Errore del 9% nella previsione 2030 vs caso base? Un errore dell' 11% nel 2040 ?! Oppure si ritiene che la riduzione dei consumi sia a fronte di una maggiore efficienza ?) Oppure si prevede un rallentamento, direi ulteriore, della economia ?)*
- Le **fonti rinnovabili** sono previste al 29,7% dei consumi finali al 2030, al 55,4% dei consumi elettrici, al 33,1% dei consumi termici e al 21,6% di quelli nei trasporti. Le Fer, che nello scenario Base passano dal 16,7% del fabbisogno primario del 2016 al 21% nel 2030, nello scenario Pnec arriverebbero a circa il 28%. Nello scenario Pnec al 2030, il gas copre il 37% del **fabbisogno primario**, i prodotti petroliferi il 31%, solidi e import il 2% ciascuno. Nello scenario Base, il consumo di gas naturale resta al 39% della domanda di energia primaria nel 2030. All'interno delle rinnovabili, il Piano pone l'obiettivo di un raddoppio della potenza **eolica** installata rispetto al 2017 con 18,4 GW al 2030, mentre il **fotovoltaico** passerebbe da poco meno di 20 GW a quasi 51 GW. Nel 2027 l'energia fotovoltaica diventerebbe la prima delle rinnovabili, superando l'idroelettrico.
- Quanto alla **mobilità elettrica**, il Piano prevede una diffusione complessiva di quasi 6 milioni di veicoli ad alimentazione elettrica (puri e plug in) al 2030 di cui circa 1,6 milioni di veicoli elettrici puri, il 20% in più rispetto ai cinque milioni previsti dalla Sen di Calenda
- Tra le misure per i **trasporti**, il Governo intende aumentare le quote obbligatorie di veicoli elettrici, ibridi, a metano e a idrogeno che le pubbliche amministrazioni dovranno acquistare al momento della sostituzione dei rispettivi parchi: 30% entro il 2022, 50% entro il 2025 e 85% entro il 2030.
- Il Governo, si legge ancora, intende poi promuovere una progressiva riduzione di **autoveicoli con motori diesel e benzina**, rivedendo “gradualmente i sistemi fiscali sul trasporto (tassa immatricolazione, tassa di possesso, imposte sui carburanti, ecc.)” e studiando “ulteriori modalità di finanziamento per favorire i veicoli a basse emissioni”. Restando nel campo dei trasporti, compare nel testo una sorta di “rivendicazione” della norma sull'accesso libero nelle zone a traffico limitato (Ztl): “si valorizzeranno e rafforzeranno le iniziative di regolamentazione locale quali, ad esempio le

limitazioni alla circolazione dei veicoli inquinanti nelle aree urbane, con accesso libero dei veicoli a combustibili alternativi ed in particolare elettrici alle zone a traffico limitato, limiti di velocità, corsie preferenziali e parcheggi dedicati per veicoli a zero emissioni". (...)

*Cari associati ed amici,*

*L'articolo di SQ sul nuovo Piano Nazionale Energia e Clima, il PNEC, mi obbliga a mantenere la promessa con la quale ho chiuso la serie di Newsletter del 2018, quella di ritornare sul tema della transizione energetica.*

*La mantengo, ma devo avvertirvi che l'intenzione di contenere le mie considerazioni in qualche pagina è fallita.... Il problema è che nell'affrontare certi argomenti nascono tanti dubbi, tante domande alle quali è difficile dare una risposta oppure la risposta ti sembra di averla ma non è quella che vorresti.*

*La Transizione Energetica è un argomento "scivoloso" dove emozione, scienza, razionalità, interessi di parte, politica si intrecciano in quadro che non dà certezze sulle quali costruire argomentazioni solide, convincenti, lasciandoci così la sensazione di essere vittime di un male oscuro: mi viene in mente il diabete una malattia che non ha sintomi fino a quando all'improvviso se ne scopre la gravità, la irreversibilità e la necessità di robuste dosi di insulina. Presi come siamo dalle difficoltà che la politica, le Istituzioni, l'illegalità, il disordine del mercato ci somministrano con sistematica giornaliera frequenza è normale che si guardi all'oggi-domani piuttosto che a date che sembrano lontane pur essendo per certi versi drammaticamente vicine, con.... il rischio "diabete" che cresce inesorabilmente.*

*Anche se con la ragionevole certezza, suggerita da un comune buon senso e dalle esperienze di vita, alla transizione energetica associamo tempi di evoluzione ed affermazione molto più lunghi di quelli che ci vengono indicati, questo non vuol dire che non si debbano temere gli effetti collaterali di anticipazioni anche solo dichiarate (come al solito le parole fanno più danni dei fatti !) perché l'assenza di riferimenti certi genera varie forme di paralisi, una sospensione dell'agire, talora la definitiva rinuncia.*

*Se avrete la curiosità.... e la forza fisica per affrontare le prossime pagine troverete una mia serie di domande originate dalla lettura dei documenti che sono stati fatti circolare sulla transizione energetica da mesi a questa parte. Alcune sono e rimangono solo domande perché non so formulare risposte, per altre le risposte sono implicite nelle domande stesse, ma le lascio alle vostre considerazioni. Per il momento è solo il punto di vista di un cittadino piuttosto che di un addetto ai lavori, un cittadino che ha la presunzione di saperne solo un pò di più dell'uomo della strada ma non quella di pretendere che altri condividano le sue idee. E' la strategia di comunicazione sul tema Transizione Energetica che da tempo sto tenendo nell'ambito del mio ristrettissimo mondo di conoscenze ed amicizie quasi sempre facendo breccia in un muro fatto di scarsa competenza e molta, anche comprensibile, emozione. Forse insieme alle vostre opinioni e con l'aiuto di alcuni esperti che ho conosciuto in questi ultimi anni potrebbe diventare la base di un progetto di comunicazione più ampia.*

*Perchè non ci siano dubbi sul fatto che non intenda difendere una posizione "pro-oil" dettata da convinzioni preconcepite, la solita premessa: sono assolutamente convinto che la parabola del ciclo storico dell'energia da fonti fossili è ormai entrata nella parte discendente e che nei prossimi anni la scienza e la tecnologia renderanno disponibili altre fonti di energia compatibili con l'evoluzione della umanità e delle sue esigenze e quindi nei gradi di accettabilità sociale che saranno possibili. Sono convinto che saranno questi i veri drivers della transizione energetica mentre, temo, che l'obiettivo "salvezza del pianeta" rimarrà in secondo ordine.*

#### **Domande:**

1. **La salvezza del pianeta 1** - A prescindere dal fatto che la responsabilità della CO2 nel riscaldamento del pianeta non è forse una certezza assoluta, la natura dell'uomo, dei popoli, delle nazioni è quella che gli fa privilegiare il presente rispetto ad un futuro, nella convinzione che quando necessaria una soluzione la si troverà. Infatti il rischio alla sopravvivenza del pianeta è anche nell'inquinamento degli oceani, nelle discariche a cielo aperto, nello spreco dell'acqua, nella distruzione delle foreste, nell'alterazione dei cicli vitali del regno animale, nella alimentazione umana, rischi che con un minimo di buona volontà potrebbero essere contenuti oppure addirittura eliminati. Vuoi vedere che oggi abbiamo scelto la CO2 come il nemico da abbattere solo perché non vogliamo affrontare quelli che pure sarebbero alla nostra portata? Forse le nuove generazioni svilupperanno una cultura diversa sempre

che l'inquinamento culturale nel quale le stiamo facendo crescere non abbia già causato danni irreversibili.

2. **La salvezza del pianeta 2** - Ammesso che la eliminazione/riduzione della CO2 salvi il pianeta dal riscaldamento (non dimentichiamo che trenta-quaranta anni fa gli scienziati temevano l' inizio di una nuova glaciazione....) come si può pensare che questo risultato sia ottenibile quando solo una decina di Paesi su un totale di 206 sono, più o meno, impegnati a sviluppare energia "carbon free" ? Tra l'altro nessuno sembra voler contestare la previsione per la quale una popolazione in rapida crescita e l'innalzamento del tenore di vita nei paesi in via di sviluppo determinerà un aumento della domanda di energia da oggi al 2040 del 25 % ca., guidata dalle aree Asia e Pacifico, con gas e petrolio che ne copriranno il 55%. Pur riconoscendo l'alto valore morale di certe scelte come si può ritenere che i paesi virtuosi, l' Europa e tra questi l' Italia, risolvano il problema per conto di coloro che al contrario aumenteranno il consumo di energia e quindi anche la produzione della CO2, un gas serra al quale sarà difficile chiedere il riconoscimento ed il rispetto delle frontiere geo-politiche degli Stati, .... Chernobyl docet ?! Se la mettiamo sulla morale e sulla importanza che qualcuno si assuma la responsabilità di una leadership per la sua diffusione, il mondo di oggi offre di un numero infinito di situazioni dove ci sarebbe la necessità di una guida morale, una morale peraltro in un divenire sempre più astratto. Perché in questi casi la vocazione alla leadership non c'è?
3. **La salvezza del pianeta 3** - Alla Conferenza annuale delle Nazioni Unite sul cambiamento climatico Cop24 (... singolare la scelta di Katowice come sede della conferenza dal momento che in Polonia la componente carbone nel suo mix energetico è molto alta ! ), gli scienziati hanno dato la poco incoraggiante notizia per la quale le emissioni prodotte dalla combustione di carburanti fossili sono di nuovo tornate a crescere quest'anno fino alla cifra record di 41,5 miliardi di tonnellate di CO2. Appena due anni fa sembrava che le emissioni globali di CO2 si fossero stabilizzate facendo quindi sperare in una definitiva inversione di tendenza, ma l'incremento delle fonti rinnovabili non è stato sufficiente a bilanciare gli effetti dei più recenti maggiori consumi di gas, petrolio ed anche carbone. Quante altre "Cop" saranno necessarie per arrivare ad una condivisione estesa della gravità della situazione e della oggettiva necessità di intervenire da parte di tutti i Paesi, certamente di quelli che pesano di più mentre, guarda caso, proprio a Katowice, Stati Uniti e Russia insieme ad Arabia Saudita e Kuwait, si sono inventati una coalizione "contro" ?
4. **La salvezza del pianeta 4** - L'Accordo di Parigi del 2015 prevede che, per limitare l'aumento della temperatura media globale al massimo a 2 gradi centigradi e tornare ai livelli preindustriali, Il fabbisogno energetico globale dovrà essere coperto al 60% da fonti rinnovabili. Secondo un recente rapporto dell' International Renewable Agency (IRENA) gli investimenti richiesti per la transizione verso modelli più sostenibili impegneranno l'economia mondiale per una media annuale pari al 2% del suo Pil da oggi al 2050. Tanto per dare una idea, da Il Sole24 del 15/12/2018, rilevo che il Pil 2018 a livello mondiale vale 82.000 miliardi di dollari e quindi il 2% anno può essere stimato in ca. 1.600 miliardi di dollari/anno-paese. Con un debito mondiale che supera i 180 mila miliardi di dollari ce lo possiamo permettere ? Non conosco la quota che spetterebbe all' Italia, ma ne dubito. Forse qualche numero deve essere preso con la dovuta cautela ma l'ordine di grandezza rimane impressionante.
5. **Il valore delle previsioni - 1:** Siamo invasi dalle previsioni: previsione sul surriscaldamento del pianeta a causa della CO2, previsione delle conseguenze, previsione sui tempi entro i quali la transizione energetica deve potersi realizzare, previsione delle modalità, previsione degli investimenti necessari, previsione di come finanziarli, previsione delle probabili problematiche politiche e sociali, previsioni, previsioni, previsioni...! In generale è sempre facile prevedere il futuro di lungo termine, venti, trenta anni, anche perchè in venti-trenta anni di alibi per giustificare errori di valutazione se ne troveranno infiniti. E' infatti ben noto che presagire il futuro è assolutamente alla portata di tutti mentre è più difficile capire cosa avviene oggi e perchè ! Non tutte le previsioni sono coerenti tra di loro, nella sostanza, nei "numeri", nei tempi. Possibile che non ci sia qualcuno, qualificato, che metta un po' d'ordine per farci capire lo "stato avanzamento lavori", qualche ragionevole certezza in più, qualche punto di riferimento serio ?
6. **Il valore delle previsioni - 2:** In apparenza il tema del riscaldamento globale ha favorito la nascita di una nuova professionalità, quella degli pseudo-esperti, per lo più laureati in "tuttologia" talora più citati degli esperti e scienziati veri, (quelli che hanno studiato per diventarlo), ma molti dei quali non hanno ancora capito che il loro "global warming" (in inglese perché fa tanto erudito...) della Terra è una cosa e l'inquinamento dell' aria delle nostre città è un altro. Soprattutto non hanno ancora capito che non si risolve il primo solo passando da una mobilità a benzina, gasolio, gpl e metano ad una mobilità elettrica. Mi chiedo quindi se non stiamo sottovalutando il rischio, gravissimo ed attuale, di un

particolare inquinamento, quello dell'informazione, troppo spesso approssimata, quando non distorta per incompetenza o interesse di parte, comunque spesso ispirata solo dalle sensazioni ed emozioni individuali e di gruppo.

7. **Il mancato ruolo della informazione** - E' normale che in certe situazioni, oggettivamente complesse, l'informazione, quella seria, non possa essere completa e decisiva per orientare le scelte ma in questi casi ci si aspetta che un certo tipo di informazione prenda le distanze dalle varie possibili opzioni, magari attraverso qualche analisi dei "pros" e dei "cons". Senza entrare nel dettaglio delle questioni scientifiche e tecniche l'informazione non dovrebbe essere rivolta ai temi che interessano di più alla gente come le scelte influenzano gli stili di vita, i tempi, gli oneri finanziari che ne derivano ? Direi che non solo non sembra esserci nulla di tutto questo ma piuttosto che si tratta quasi di una comunicazione a senso unico. Infatti le varie sorgenti comunicano le scelte già fatte: riscaldamento del pianeta = CO2 (e quindi) > drastica riduzione della CO2 riconducibile alle attività umane > azzeramento dell'energia da fonti fossili, gas incluso > energia solo da fonti rinnovabili > l'elettricità come soluzione di tutti i problemi e della CO2 legata alla mobilità prima di tutto > naturalmente nel più breve tempo possibile, cioè >.... Domani ! Non voglio discutere il processo logico in sé ma dal momento che comporta un costo elevatissimo, vedi rottamazione dell'industria petrolifera, vedi investimenti enormi nelle fonti rinnovabili, e non solo nella fase transitoria, vedi stravolgimento di modelli ed abitudini di vita, vorrei essere ragionevolmente certo che siano stati considerati tutti i "sensitivity case" che rendono robusto il progetto. Quali "sensitivity case" ? Vediamone alcuni....
8. **Sensitivity Case # 1 : L' idrogeno** - L'ultimo (Settembre/Ottobre 2018) Outlook di IRENA dal titolo "Idrogeno da fonti rinnovabili" delinea il ruolo potenzialmente importante che questa fonte può svolgere nella transizione energetica, una un'opzione fondamentale nell'industria e nei trasporti per i quali potrebbe rappresentare l'anello mancante nella trasformazione del sistema energetico. Inoltre, l'idrogeno diventa una fonte di stoccaggio per l'elettricità rinnovabile, mantiene flessibile il sistema elettrico e aiuta a bilanciare la rete. L'idrogeno offre la possibilità di sfruttare risorse energetiche rinnovabili solari ed eoliche che spesso si trovano lontano dagli utenti finali nelle città: l'idrogeno, una volta prodotto, può essere trasportato sulla terraferma (come il gas naturale liquefatto) come merce non vincolata dalle connessioni di rete, mentre nel caso può sfruttare quelle esistenti. Alimentati a idrogeno, i veicoli elettrici a celle a combustibile (FCEV) infine, offrirebbero ai consumatori prestazioni di guida simili a quelle di un veicolo convenzionale ma a basse emissioni. I veicoli a celle di combustibile possono integrare i veicoli elettrici, superando i limiti di peso, di autonomia associati ai veicoli elettrici. Se le tecnologie dell'idrogeno dovessero evolvere positivamente sia in termini di fonte di energia intermedia sia nel campo della mobilità i programmi di investimento del progetto di transizione dalle fonti fossili a quelle rinnovabili andrebbero di certo riconsiderati. L'accelerazione a favore della mobilità elettrica non equivale ad un "ponte" che ci stiamo tagliando alle spalle ?
9. **Sensitivity Case # 2 : La cattura della CO2 e suo utilizzo** - Sempre nel Settembre-Ottobre scorso, dopo i primi esperimenti in Svizzera e Islanda, l'azienda Climeworks ha inaugurato in Italia, in provincia di Foggia il suo terzo impianto pilota per la cattura dell'anidride carbonica direttamente dall'atmosfera nell'ambito del progetto "Store & Go" inserito nel programma dell'Unione Europea Horizon 2020. Attraverso un particolare procedimento chimico chiamato metanazione, l'anidride carbonica "succhiate" dall'aria, mescolata con altri gas, tra cui l'idrogeno, viene trasformata in metano utilizzabile come combustibile per auto o come forma di stoccaggio energetico. Partner scientifico italiano del progetto è il Politecnico di Torino, mentre ad occuparsi della fase di metanazione e dell'associata generazione di idrogeno da fonti rinnovabili, è l'impresa francese Atmostat. Nel sito del Ministero dello Sviluppo Economico leggo che l'attività di sequestro e stoccaggio di CO2 (CCS) è considerata strategica nell'ambito della politica energetica europea in quanto tecnologia di transizione che potrà contribuire a mitigare i cambiamenti climatici permettendo, secondo stime preliminari, la riduzione del 20% delle emissioni di gas ad effetto serra entro il 2020. Ci crede infatti anche l'ENEA che ha recentemente presentato l'utilizzo della CO2 come materiale di partenza per la sintesi di prodotti chimici di base e per la sintesi di combustibili che può rappresentare un importante contributo al riciclo del carbonio. Ancora, un gruppo di scienziati americani ha scoperto come trasformare l'anidride carbonica in un combustibile a basso impatto ambientale, l'etanolo e potrebbe essere la scoperta che risolve i problemi legati al cambiamento climatico e alla produzione di energia, una gallina dalle uova d'oro. Si legge di altri progetti per estrarre anidride carbonica direttamente dall'aria e convertirla in ossigeno e fibre in nanoscala composte da carbonio il che potrebbe portare a un economico sistema attraverso il quale produrre preziosi materiali costruttivi; altri progetti verranno ancora. Si tratta di fantasie, speranze o di qualcosa di serio? Forse altri "ponti" che ci stiamo tagliando alle spalle ?
10. **Sensitivity Case # 3 : Petrolio a basso costo** - A mio parere c'è un altro caso da considerare, il più

critico di tutti, un vero e proprio “crash test”: Petrolio a 30-20 \$/barile – Impossibile ? E perchè ? Tanto per cominciare sotto i 30 \$/b a Gennaio del 2016 c'è già andato.... ma cosa faremmo noi, se in previsione di un “2050-zero-carbon” ed in possesso di riserve di greggio e gas per 70 anni, il resto del mondo avesse deciso di azzerarne o quasi il valore con 40 anni di anticipo ? Forse è una ipotesi un pò semplicistica ma credo che potrebbe anche venirci in mente di far crollare, a partire dal 2030 in poi, il prezzo del greggio fino a poco sopra i costi marginali di estrazione facendo saltare se non altro per qualche decennio tutti gli economics dei progetti, realizzati e da sviluppare, delle fonti alternative. Di fronte ad uno scenario del genere dubito che gli accordi di Parigi troverebbero ancora dei sostenitori e nel frattempo qualcuno si troverebbe a recriminare sui costi di una transizione energetica inutilmente e sconsideratamente accelerata. Qualcuno ha sviluppato uno scenario di questo genere ? Non credo. Ancora altri ponti tagliati alle spalle ?

11. **La riduzione della CO2 - E' l'obiettivo vero ?** : A maggior ragione se è un “gas serra” (il metano libero lo è di più) la riduzione della CO2 per così dire antropica non dovrebbe dare fastidio a nessuno. Se la fotosintesi clorofilliana e quindi la CO2 è fondamentale per la vita delle piante e dell'uomo per il rilascio dell'ossigeno nell'atmosfera, per il resto, preparazione delle bevande gassate, estintori e ghiaccio secco, potremmo dire che della CO2 possiamo fare a meno senza difficoltà. Quindi anche nel solo vago dubbio che possa essere responsabile dell'effetto serra tanto vale eliminare il surplus rispetto ai cicli naturali autoequilibranti. Se d'accordo su questo punto diventa inevitabile essere anche d'accordo sul “come” il che almeno per il momento vuol dire eliminare tutto quello che produce CO2, l'uso dei combustibili fossili, del carbone dei derivati del petrolio e del gas. La domanda è in “quali tempi” e “quali modalità”, qualcosa che in genere è l'evoluzione della scienza e della tecnologia a dettare. Nel caso in questione il percorso della transizione energetica che ci viene prospettato presenta invece molte forzature rivolte a superare tutti i possibili “cons” che pure ancora esistono. Quando poi è la politica a spingere in una certa direzione il dubbio è inevitabile: vogliamo eliminare la CO2 per salvare il pianeta oppure la salvezza del pianeta è diventato la scusa per avviare, anticipandola sui tempi di una neutralità tecnologica, una nuova era dell'energia, sostituendo le fonti esistenti con altre fonti, un cambiamento epocale non solo dal punto di vista dell'energia e comunque tale da favorire interessi per così dire meno nobili del generoso tentativo di proteggere la vita sulla terra ? La risposta è nel modo in cui si intende procedere.
12. **Le incoerenze 1 : Perché si continua ad investire nell' up-stream petrolifero ?** In teoria l'anno faditico dello “zero carbon” sarà il 2050 ma le cose sembrerebbero andare diversamente perché, come ho già commentato di recente, sono significativi gli investimenti nell'upstream, esplorazione e produzione, da parte di alcune major company a livello mondiale, tra le quali l'ENI. Perché impegnare somme ingentissime per qualcosa che nel 2050 non avrebbe valore tale da giustificare gli investimenti ? In questo caso la risposta ce la diamo da soli....: è evidente che si ritiene che nel 2050, ed ancora per molti anni a seguire, esisterà ancora un mercato importante del petrolio sia pure con un trend in discesa. Comunque un duro colpo alla coerenza di quelle società che si sono votate alla green energy.
13. **Le incoerenze 2 : Obiettivi e disponibilità energia** – Se non fosse che la politica ci ha abituato a regole tutte particolari sarebbe normale che prima di fissare un obiettivo si verificasse la disponibilità dei mezzi necessari a raggiungerlo. L'energia da fonti fossili deve essere sostituita da fonti rinnovabili, quindi idroelettrica, fotovoltaica, eolica, geotermica e biomasse ed a sottolineare l'importanza di questo obiettivo il PNEC (vedi articolo della SQ) per il 2030 alza l'asticella delle fonti rinnovabili al 28% rispetto al 21% del SEN del precedente governo e per quanto riguarda la mobilità il numero delle auto elettriche sale del 20%. Va bene... ma in Ottobre su il Sole24Ore viene recensito un rapporto dell'AIE (Agenzia Internazionale Energia) dove si legge che da oggi al 2023 la crescita delle fonti rinnovabili, per quanto “impetuosa” non sarà sufficiente a conseguire gli obiettivi (ante PNEC) fissati per tale scadenza. Naturalmente tanto per confondere le idee le previsioni della IPPC (Intergovernmental Panel on Climate Change) sono più catastrofiche! Alcuni sostengono che in Italia, nella fase di transizione intermedia in attesa della copertura totale a mezzo fonti rinnovabili, per equilibrare domanda ed offerta di energia elettrica è necessario costruire 4-5 moderne centrali. A parte il costo (2,5-3.0 miliardi di euro per una centrale da 1.500 MW) vista le difficoltà che si incontrano nella localizzazione dei siti per depositi di Gnl, impianti di rigassificazione e di gassificazione, termovalorizzatori, ecc. quanti anni saranno necessari per ottenere permessi e costruire queste centrali ? Da parte di altri si sostiene pure che la costruzione di nuove centrali non sia necessaria potendo contare sul surplus di produzione disponibile in Europa, ma, pur ignorando le criticità della dipendenza dall'estero, fino a quando questo surplus rimarrà tale ? Si tratta dunque di una corsa ad handicap ?
14. **Le incoerenze 3 : Obiettivi e sostenibilità finanziaria** – Grazie allo sviluppo delle tecnologia (finanziata anche dal consumatore finale) sembrerebbe probabile che nei prossimi 2-3 anni il costo

dell' energia rinnovabile da fotovoltaico ed eolico scenda dagli attuali 0,07 a 0,03 €/Kwh da confrontare con gli attuali 0,04 €/kwh di una centrale termoelettrica a gas. Il minor costo di 0,01 €/Kwh, a regime, non è insignificante perché riferito alla produzione di ca. 265 miliardi di Kwh corrisponderebbe a ca.3 miliardi di €/anno, ma al momento vale solo per il 30% della produzione delle rinnovabili e quindi dubito che sia sufficiente a finanziare gli investimenti per tutte le infrastrutture che si renderanno necessarie. Chi sosterrà allora tali investimenti ?

15. **Le incoerenze 4 : Riscaldamento e mobilità** – Sulla base di uno studio (anno 2017) del Politecnico di Milano gli impianti termici per il riscaldamento degli edifici hanno un'incidenza sul totale delle emissioni di CO<sub>2</sub> in ambito urbano che è fino a 6 volte superiore rispetto all'incidenza del traffico veicolare. Dallo studio emergerebbe che su un campione di 5 grandi e medie città italiane le emissioni di CO<sub>2</sub> generate dal settore riscaldamento è pari al 64 % che si confronta con il 10 % del settore della mobilità laddove il bilancio pari al 26% è da attribuire al settore industria. Possiamo scommetterci.... la gente non lo sa, e non lo saprà mai se qualcuno non glielo racconta, e continuerà a confondere il problema del surriscaldamento del pianeta a causa della CO<sub>2</sub> con il problema dell'inquinamento atmosferico e della mobilità. Perché non si dichiara guerra anche a quel 64% di CO<sub>2</sub> dovuto ad impianti obsoleti, non efficienti, alla legna e pellets ? Perché neppure se ne parla ?
16. **E allora parliamo di trasporti e mobilità in generale.....** - In data 17 Dicembre 2018 l' AEA (Agenzia Europea dell' Ambiente) attribuisce ai trasporti la responsabilità di circa un terzo del consumo finale complessivo di energia nei paesi membri dell'AEA e di più del 20% delle emissioni di gas serra, nonché di una parte considerevole dell'inquinamento atmosferico laddove la differenza con I dati del Politecnico di Milano è probabilmente dovuto al fatto che il numero AEA è una media a livello europeo che tiene conto anche dei trasporti aerei e via mare. D'altra parte è alquanto difficile districarsi tra i tanti numeri esibiti dai tanti enti, organizzazioni che si interessano della materia e quindi in attesa di conoscerli in termini più precisi dobbiamo accontentarci più degli ordini di grandezza che dei numeri in sè. Per esempio al trasporto aereo con I suoi 140 gr di CO<sub>2</sub> /passaggero-km viene attribuito un contributo alla produzione di CO<sub>2</sub> del 5% che non sarebbe un gran numero se non fosse per il fatto che il traffico aereo è l'unico del quale si può essere certi della crescita nei prossimi decenni. Nel 2016 in sede di ICAO (International Civil Aviation Organisation) è stato avviato il progetto CORSIA (Carbon Offsetting and Reduction Scheme for International Aviation) con l'obiettivo di integrare ed allargare una serie di misure per ridurre le emissioni di CO<sub>2</sub>. Si stima che CORSIA costerà alle compagnie aeree tra 1,5 e 6,2 miliardi di dollari (non male 1:4 come campo di varianza su costi di queste dimensioni ...! ) già nel 2025. Domanda: come saranno coperti questi costi ? In Italia dove i ricavi soffrono per le compagnie low cost che hanno di poco superato la quota mercato del 50%, come se la caverà Alitalia ? Con tutto questo proliferare di Organizzazioni, Agenzie, Enti, con le loro iniziative, i loro progetti, gli studi, che sembrano apparentemente avulsi dai contesti politici, economici e sociali dei vari paesi, ho il timore che la riduzione delle emissioni dei gas serra rimarrà purtroppo una utopia ancora per lungo tempo. Per fortuna, a risolvere il problema ci penserà la mobilità con l'eliminazione dei motori a combustione interna sostituiti dai motori elettrici !

**Allora ....e allora avanti tutta con la mobilità elettrica !** Ignoriamo l'Europa e pensiamo solo all' Italia. In teoria dovrebbe valere per la mobilità su gomma a tutto campo, trasporto pesante, trasporto leggero, uso personale, perché, se qualcuno non lo sapesse, i propulsori a Gnl e Metano producono CO<sub>2</sub> e quindi in una interpretazione "talebana" non rientrerebbero nell' obiettivo "carbon free" del 2050. Mi limito però a considerare la mobilità ad uso individuale, cioè delle nostre autovetture di oggi. Sulla base dei dati ACI al Dicembre 2017 la situazione è la seguente:

Parco veicolare per categoria e alimentazione. Anno 2017				
	Totale Benzina Gasolio Gpl Metano	ELETTRICO- IBRIDO	ALTRE NON DEFINITO	TOTALE
AUTOBUS	98.594	455	51	99.100
AUTOCARRI TRASPORTO MERCI	4.077.935	4.711	702	4.083.348
AUTOVEICOLI SPECIALI / SPECIFICI	721.283	678	128	722.089
AUTOVETTURE	38.329.023	185.052	6.246	38.520.321
MOTOCARRI E QUADRICICLI TRASPORTO MERCI	197.958	1.078	61.023	260.059
MOTOCICLI	6.160.922	2.696	526.293	6.689.911
MOTOVEICOLI E QUADRICICLI SPECIALI / SPECIFICI	76.296	6.170	1.432	83.898
TRATTORI STRADALI O MOTRICI+ Non Definito	172.916	26	139	173.081
<b>TOTALE</b>	<b>49.834.927</b>	<b>200.866</b>	<b>596.014</b>	<b>50.631.807</b>
AUTOVETTURE ELETTRICO-IBRIDO VS Totale		0,48%		
MOTOCICLI ELETTRICO-IBRIDO		0,04%		
AUTOVETTURE-GASOLIO VS TOTALE B/G/GPL/MET.	44,1%			

Focalizzando l'attenzione soltanto sulle autovetture, gli anni di immatricolazione ( che non ho riportato) ci dicono trattarsi di un parco "vecchio" che nel segmento Euro 0-2 comprende il 20 % ca. delle autovetture circolanti, percentuale che in pratica raddoppia se si considerano quelle del segmento Euro 3-4. Inoltre il 44% del totale autovetture sarebbe alimentato a gasolio, il grande inquisito dei nostri giorni malgrado gli studi che lo riabilitano anche nei confronti delle auto elettriche quando si considera il "costo CO2" nell'intero ciclo di vita delle stesse. Allo stato delle cose, per smaltire queste vetture si stima che sarebbero necessari circa 25 anni, ma questo ovviamente non è accettabile ed ecco allora che alcune regioni hanno cominciato a prendere iniziative, vedi Lombardia, Veneto, Emilia Romagna, per limitare l'uso delle auto più vecchie mentre il sindaco Raggi, ha dichiarato di vietare le auto diesel a Roma a partire dal 2024. Nell'insieme una bella promozione a favore della auto elettrica. D'altra parte, recentemente a Strasburgo, gli eurodeputati hanno approvato un progetto che prevede di tagliare le emissioni del 20% entro il 2024 e del 40% entro il 2030 e nello stesso tempo di accelerare l'introduzione delle auto elettriche per coprire il 20 % nel 2025 ed il 35% del mercato nel 2030. Sono addirittura previste sanzioni alle case costruttrici: nel caso in cui non dovessero adeguarsi alle nuove disposizioni: i produttori di auto dovranno pagare un'ammenda da destinare, senti senti..., ai lavoratori altamente qualificati colpiti da cambiamenti nel settore automobilistico. L'europarlamento ha chiesto inoltre strumenti di finanziamento più forti per contrastare le possibili perdite di posti di lavoro. (sic !)

Al punto in cui siamo, a prescindere dalla vorticosa produzione di numeri, percentuali e date che richiederebbero un serio lavoro di consolidamento e condivisione, è necessario poter dare una risposta a tutta un' altra serie di domande:

17. **Incentivi per eliminazione auto Euro 0-3** : E' corretto sostenere che la prima cosa da fare riguardo a CO2 e inquinamento sarebbe il rinnovo del parco autovetture "inquinanti", operazione per la quale non è però sufficiente emanare leggi nazionali, regionali, comunali perché è legittimo pensare che le circa almeno 15.000.000 autovetture euro 0-1-2-3-4 circolino non per una particolare affezione dei loro proprietari ma semplicemente perché non possono permettersi di sostituirle con le più moderne euro 5-6, ibride o full elettriche. Qualche calcolo: una Toyota Yaris Hybrid si acquista a 15.000 € ed ipotizzando che sia necessario un incentivo, magari sotto varie forme, pari al 50% del prezzo almeno per 30% degli attuali proprietari, l' incentivazione vale ca. 70 miliardi €. Chi finanzia una operazione del genere nei prossimi 3-5 anni ? Quasi certamente l'incentivazione non arriverà mai a certi livelli, ma nel caso non dovremmo allora preoccuparci delle conseguenze sociali legate a tali scelte ? E se l'agevolazione, ipotesi molto probabile, fosse inferiore al 50% ?!
18. **Costo della rottamazione** - Ammettiamo pure che delle ca. 23.000.000 di autovetture "altre" da oggi al 2030 ne vengano sostituite con ibride/elettriche il 70 %. Abbiamo così 16.000 autovetture che sommate a quelle del p.to precedente fanno 31.000.000, tutte da rottamare al costo, tra 60 e 150 € (media ca. 100 €) per auto, che vale 3 miliardi di euro. Non è molto ma fa riflettere sul fatto che l'unità di misura del costo di operazioni di questo genere è il miliardo di euro.
19. **Perdita del valore residuo** : Almeno per le autovetture euro 5-6 abbiamo calcolato quale è l'annullamento al 2030 del valore residuo dal momento che per quelle non ci sarà più il mercato dell'usato ? Assumendo un valore medio di 3.000 € per autovettura si sono volatilizzati altri ca. 48 miliardi di euro. La perdita del valore residuo potrebbe anche essere uguale a zero ma questo vorrebbe dire che il consumatore per arrivare all' anno 2030 con il bene completamente ammortizzato ne avrà prolungato la vita oltre il normale a danno dell' industria dell' auto.

Per quanto solo detto finora l'upgrading del parco circolante delle autovetture avrebbe un costo oltre 100 miliardi di euro nei prossimi 10 anni, in altri termini dal momento che l'onere in una maniera o nell'altra alla fine ricade sui 31 milioni contribuenti effettivi, 100 miliardi di euro valgono 3.200 € a contribuente.

20. **Costo delle infrastrutture – Colonnine ricarica** : Dal momento che l'obiettivo finale rimane la mobilità elettrica e che nel 2025 si vorrebbe al 20% del circolante per poi salire al 40% nel 2030 logica vorrebbe che alle due scadenze siano disponibili colonnine di ricarica rispettivamente per 6 e 12 milioni di autovetture ovvero 32 e 64 volte quelle attuali. A mio parere se si vuole che la mobilità elettrica decolli veramente diventa necessaria un numero adeguato dei punti di ricarica. E' ragionevole pensare che dei 6 milioni di autovetture elettriche nel 2030 l' 80% si concentreranno nelle grandi città laddove densità abitativa e viabilità vorrebbe che il rapporto ideale auto-colonnine fosse prossimo a 1:1 (es. ogni auto ricarica di notte "a casa"). Innalzando il rapporto a 3:1 (non andrei oltre) nel 2030 dovrebbero essere disponibili 1-1,5 milioni di colonnine per un costo di installazione complessivo di ca 10-15 miliardi di euro con altrettanti da sostenere nei 5 anni successivi, 20-30 miliardi in tutto. Chi finanzia tutto questo e perché ?

21. **Costo reale della mobilità elettrica 1: E-car vs motori endotermici** - Non ho trovato traccia di uno studio accurato che metta a confronto la E-car di domani con le auto di oggi in merito alla produzione di CO2 ed ai costi avendo considerato il ciclo completo, dalla progettazione alla produzione dell'energia per la carica delle batterie fino alla rottamazione dell'auto e relativo smaltimento delle batterie, un confronto da fare a costi correnti e non teorici (es. ricarica batterie con 100% da fonti di energia rinnovabile). Nel confronto in questione eliminerei anche la componente bollo, accise carburanti e relativa Iva, perchè la transizione alla mobilità elettrica sottrarrà nel tempo all'Erario fino ai quasi 40 miliardi €/anno attuali e si può essere certi che lo Stato troverà il modo per recuperarli dai soliti 31 milioni di contribuenti (1.290 €/contribuente).
22. **Costo reale della mobilità elettrica 2 – Il costo del "rifornimento"**: A mio parere per il costo del "rifornimento elettrico" dobbiamo guardare oltre la fase di promozione della mobilità elettrica quando cioè energia elettrica e batterie possono essere offerte a prezzi concorrenziali verso benzina, gasolio, ecc. La criticità potrebbe essere proprio nelle batterie pensando al controllo delle materie prime fondamentali per la loro produzione: il litio e cobalto. Di questo ho già scritto alcuni mesi fa annotando che questi minerali sono disponibili solo in alcuni parti del pianeta e che Cina ed altri stanno investendo molto per controllare queste risorse. Se ci torno sopra è solo per annotare che molto probabilmente in un "futuro senza petrolio" l'OPEC (Organisation of the Petroleum Exporting Countries) sarà sostituita da una OLEC dove la "L" sta ovviamente per Lithium ! In pratica per l'Italia non cambia molto .... salvo una minore flessibilità nella scelta dei fornitori. Nel caso, benvenuto il TAP !
23. **Costo reale della mobilità elettrica 3 – Il costo della conversione per l'industria dell'auto** : Sempre in materia di costi dovremmo considerare quello della conversione dell'industria dell'auto sia in termini di adeguamento alle nuove esigenze della produzione per incontrare la nuova domanda del mercato sia in termini di perdita del vantaggio per il sostanziale azzeramento del valore del know-how tecnologico e commerciale oggi esistente. In un certo senso è come se tutti ripartissero da zero: un vantaggio per il consumatore ? Probabilmente sì, ma comunque una perdita di valore per l'industria dell'auto che in qualche modo sarà poi ribaltata su prezzi di vendita delle nuove autovetture o più in generale sul consumatore.
24. **Costo reale della mobilità elettrica 4 – Il costo dell'occupazione** : Sulla medesima lunghezza d'onda, e probabilmente per dimensione maggiore, troviamo il probabile costo di perdita dei posti di lavoro laddove al contrario alcuni sostengono che la transizione energetica della mobilità verso quella elettrica ne genererà di nuovi. Una volta a regime (2050 ed oltre) il problema dell'occupazione sarà senza dubbio risolto ma non certo nella fase transitoria. D'altra parte se il propulsore elettrico è senza dubbio più "semplice" di quello endotermico la sua produzione, messa in esercizio e manutenzione dovrebbe risultare meno "manpower intensive". Qualche numero: l'industria della mobilità in Europa vale qualcosa come il 5% del PIL, il 20% dell'esportazione e ca. 15 milioni di posti di lavoro, non pochi e sempre nell'ipotesi che sia stata considerata almeno in parte l'occupazione nell'indotto. Assumere un 30 % in meno di posti di lavoro ci sembra ragionevole ? Bene, fa 4,5 milioni di lavoro perduti. Troppo ovvio che in una prima fase troveranno spazio nuove professionalità ma dove sono gli studi "certificati" a sostegno di un bilancio positivo a medio-lungo termine di posti di lavoro "nuovi" verso "perduti" ? D'altra parte non a caso anche gli eurodeputati (vedi sopra) si sono posti il problema di finanziare il costo delle iniziative a sostegno dei "lavoratori qualificati" colpiti dalla transizione energetica. Si tratta di costi che non ritroveremo nei prezzi delle e-car, ma pure il sistema se ne dovrà fare carico. Ognuno tragga le sue conclusioni.
25. **Transizione energetica & Industria Petrolifera & Distribuzione carburanti 1** : L'industria petrolifera, per la natura delle sue operazioni, deve poter contare su scenari di mercato ragionevolmente stabili e certamente male sopporta stravolgimenti improvvisi con la scomparsa dei punti di riferimento, la distorsione della naturale evoluzione dei mercati e soprattutto le discontinuità quasi sempre imprevedibili dovute alla politica con i suoi obiettivi e le sue strategie di breve termine spesso asservite solo a logiche elettorali. La banca J.P.Morgan valuta che il disinvestimento nel settore dei combustibili fossili nel suo insieme abbia un costo che ammonta a circa 6.000 miliardi di dollari; non ho idea di cosa sia incluso in questa stima e di quale percentuale riguardi la sola industria petrolifera ma già con un cauto 50%, 3.000 miliardi di dollari, appare come una enormità. Con uno scenario dove tutti gli obiettivi e le strategie sono rigidamente orientati ad un certo tipo di transizione energetica che ne ridimensiona il ruolo perchè mai l'industria petrolifera dovrebbe continuare ad investire nel cosiddetto downstream facendosi carico del compito di agevolare tale transizione a tutto vantaggio di chi la vuole fino al sabotaggio finale ? Perché dovrebbe investire per migliorare la qualità dei carburanti ? Perché dovrebbe garantire il jet fuel per la crescita del traffico aereo ? Perché

dovrebbe assicurare la distribuzione dei prodotti petroliferi ? Non dubbi che poi continuerà a farlo ma non certo come obbligo morale, un dovere verso la comunità, di certo non per generosità: lo farà se ci sarà una giustificazione economica equindi quasi certamente un costo addizionale nascosto per il consumatore finale.

26. **Transizione energetica & Industria Petrolifera & Distribuzione carburanti: 2** - Con riferimento al mercato della distribuzione, ed all' Italia, in uno scenario di transizione energetica di questo tipo pensiamo davvero che l'industria petrolifera italiana e la Q8 (sono rimasti in quattro ...!) dedicheranno attenzione e risorse ai totem che hanno guidato il loro passato ? Molto recentemente ho sentito di progetti di marketing del tipo "il cliente (e gestore) al centro" ed anche se ne apprezzo il significato temo che siano di un tempo passato, di dieci, venti anni. Ce lo dimostra se non altro l'attitudine di un 15-20 % dei consumatori che, per ignoranza o per calcolo, stanno alimentando il mercato della illegalità. E' un fatto che il settore della distribuzione dei prodotti petroliferi deve organizzarsi per affrontare il problema del disimpegno delle società petrolifere ed anche in questo caso dobbiamo considerare il costo di un know-how perduto insieme a tutte le sue potenzialità ancora non sfruttate, altri miliardi di euro. In ogni caso dobbiamo dare per certo che a suo tempo la mobilità sarà molto diversa da quella che oggi anche i più dotati di fantasia riescono ad immaginare. In altre parole non si può stare lì a guardare che gli eventi accadano. La fine del secolo, non è "domani", né dopodomani", ma il tempo per utilizzarlo bene non è molto, mentre osservo che alcuni non la pensano così.
27. **Il costo sociale** : Come ultimo ma non il meno importante, forse il più critico, abbiamo il costo sociale. Abbiamo visto che, con tutta l'approssimazione che deve accompagnare i numeri elaborati dalle varie fonti, la transizione energetica nel suo insieme avrà un costo elevatissimo ed è improbabile che, specialmente nella sua versione accelerata, ci sia qualche benefattore, sia nazione che individuo, che se ne faccia carico. In ogni caso il mondo si troverà ad affrontare una nuova dipendenza, anche addizionale a quelle già esistenti, una ulteriore riduzione del grado di libertà dei popoli e dei singoli. Il costo sociale diventa ancora più evidente se guardiamo alla mobilità: per quanto elevati potranno essere gli incentivi alla sostituzione del parco autoveicoli private, un onere comunque ribaltato inevitabilmente sulla comunità inclusa quella che degli incentivi ha beneficiato, il costo di acquisto e gestione delle nuove e-auto non potrà essere affrontato da tutti i possessori delle auto attuali. Escludendo la fascia delle auto superlusso e/o superprestazionali disponibili per un mercato di pochi, oggi tutte le altre non hanno dato luogo ad un problema di discriminazione tra classi sociali, ma con le auto elettriche non sarà più così, almeno per un paio di generazioni di utenti e di produttori. Naturalmente si dirà che si tratta di un processo di normale evoluzione delle cose del mondo: è vero, ma nel tempo la cultura della gente è evoluta in modo di essere meno disponibile a retrocedere rispetto alle situazioni di benessere acquisite. In Francia i "gilet gialli" sono nati per contestare un aumento delle accise e gli obiettivi di transizione energetica del governo: per certi versi una motivazione di scarso rilievo rispetto alle altre misure che verranno. Spero di esserci nel 2024 per assistere a quello che accadrà quando a Roma le auto diesel non potranno più circolare.... Qualcuno ha considerato che una certa transizione energetica che coinvolge le abitudini, gli stili di vita, che mette a rischio gli alquanto incerti equilibri sociali non si fa solo con le leggi ? Qualcuno ha affrontato questo aspetto del problema con qualche ricerca di mercato dopo aver dato ai cittadini un quadro onesto e corretto della situazione, con i suoi "pros" e "cons" ? Io non ho trovato nulla né di già fatto né in programma.

### **Conclusioni :**

Naturalmente potrei andare avanti con un un tema che si presenta terribilmente complesso per le variabili che lo influenzano, ma mi rendo conto di essermi spinto già troppo avanti su un terreno dove abbondano le sabbie mobili di tante incertezze: il relativo contributo della scienza e della tecnologia per formulare ipotesi di qualche consistenza, il condizionamento delle emozioni quando si affrontano argomenti molto sensibili come la sopravvivenza del pianeta ma pure la necessità di riconsiderare criticamente le nostre abitudini ed i nostri stili di vita. IMI fermo qui ... o quasi ! Anche se avete avuto il coraggio e la forza di arrivare aloa pagina numero 9 di questa Newsletter immagino che siate contenti di aver letto la parola conclusioni. In realtà sono contento anch'io !

Il riscaldamento globale è certamente un problema di vita o di morte nel futuro prossimo di questo pianeta e se la scienza attuale, sia pure con qualche incertezza, ci indica la soluzione attraverso la drastica riduzione della produzione antropica della CO2, dovremmo agire di conseguenza, almeno fino a quando scienza e tecnologia non ci indicassero soluzioni diverse. Avanti quindi con la strategia dello "zero carbon"! La domanda è in "quali tempi e modi" affinché la transizione energetica si realizzi in termini di efficacia, di efficienza senza sollevare problemi più difficili da gestire di quelli che si vorrebbero risolti. A mio parere ci sono alcune condizioni che devono essere soddisfatte.

- A. La strategia “zero carbon” deve incontrare il consenso, e l’impegno a svilupparla, della quasi totalità delle nazioni, cosa che al momento non è: il pianeta allora muore lo stesso con qualche paese che muore prima di altri, ..... e magari non necessariamente a causa della CO2. L’Europa e l’Italia non ce la faranno mai andando avanti da sole ma pure sono d’accordo sul fatto che debbano continuare ad impegnarsi nel tentativo di scatenare un “effetto domino” che porti nel “club” le altre nazioni. Nello stesso tempo, proprio in Europa ed in Italia non forzerei i tempi con misure che mettano a rischio i già molto precari equilibri finanziari, economici e sociali, di una comunità che di problemi ne ha già abbastanza dovendo gestire un’altra transizione, quella culturale e politica, quasi certamente ancora più complessa di quella energetica.
- B. Di certo, in questo momento, impegnato a sviluppare le fonti alternative, non metterei in difficoltà una industria petrolifera ed un sistema del quale so di avere bisogno probabilmente ben oltre il 2050: lascerei che fosse il progresso della tecnologia a guidare ricerca e produzione delle energie rinnovabili, incentiverei la mobilità elettrica solo nella logica di combattere l’inquinamento dove rappresenta un problema grave, le grandi città. Perché accelerare un naturale processo della transizione energetica verso il “zero carbon” quando abbiamo ancora incognite da risolvere, quando abbiamo da utilizzare ancora infinite risorse, es. il gas, a basso impatto ambientale, quando il conto da pagare si presenta enorme? Quali sono le ragioni di questa, apparentemente molto incauta, rischiosa accelerazione? Sono domande che non posso rimanere senza risposta.
- C. In questi giorni sentiamo parlare spesso di decisioni da prendere sulla base dei “costi e benefici”, una logica ineccepibile sempre a condizione che “costi e benefici” siano calcolati sulla base di dati ragionevolmente solidi anche per quegli elementi che non sono facilmente monetizzabili perché investono la sfera del sociale, dei comportamenti umani. Dobbiamo infatti comprendere innanzitutto perché si vuole accelerare un certo processo, dobbiamo capire a beneficio di chi. Non mi si venga a dire che è un dovere nei confronti del futuro del nostro pianeta. Balle!, Balle perché l’ “Homo Ecologicus” non esiste, forse non è mai esistito e comunque la razza oggi dominante è quella dell’ “Homo Economicus”, anche nella versione “Homo Affaristicus-Egoisticus”. La storia potrebbe convincerci che l’uomo non ha mai risolto i problemi come parte di una comunità, non la fame, la povertà, la discriminazione di qualsiasi genere, la libertà, l’istruzione, ecc., limitandosi a sopravvivere, per sé stesso e per la sua discendenza diretta. Più in là difficilmente è andato oppure solo per caso. Quando poi sostiene che una sua iniziativa “non è per i soldi ma per principio” possiamo essere certi che “è per i soldi”! Allora, per andare avanti, a chi giova l’accelerazione data alla transizione energetica e soprattutto alla mobilità elettrica?
- D. Quasi sempre le guerre diventano il catalizzatore del rilancio dell’ economia nei paesi coinvolti e non solo. E’ così per i paesi che forniscono armi, beni, essenziali allo sforzo bellico in quanto beneficiano di un aumento della produzione e quindi della occupazione e quindi ancora del PIL, ma è così anche per quelli direttamente coinvolti nei conflitti: i vincitori finiranno per imporre i loro valori e modelli di vita, i commerci a loro favorevoli, chi la guerra l’ha perduta potrà consolarsi con i “benefici” del rilancio dell’economia negli anni dei dopoguerra, gli anni della ricostruzione. Inoltre le guerre generano una spinta alla innovazione ed alla creatività, non solo nel campo degli armamenti, ma in qualcosa che diventa spesso di uso comune nella vita di tutti i giorni. Per quanto assurdo possa sembrare si potrebbe quasi dire che finché c’è guerra, sia essa combattuta o solo ipotizzata, la spinta alla creatività, alla innovazione è assicurata e così la crescita della collettività mentre i prolungati periodi di pace, di benessere, di ricchezza ne anticipano la decadenza. Oggi la guerra è spesso commerciale piuttosto che delle armi, ma non è detto che siano meno crudele: di fronte ad economie sostanzialmente congelate da equilibri industriali e commerciali da tempo stagnanti qualcuno può trovare interesse a romperli per proporre nuovi modelli di sviluppo. Comunque, trattandosi sempre di una guerra prima di scatenarla dovremmo chiederci se ci sono ragionevoli buone probabilità di vincerla. La transizione energetica è già una guerra commerciale e non mi sembra che ci siano molti Paesi in Europa e nel mondo che abbiano le carte in regola per scatenarla e vincerla. L’ Italia meno di altri, se non altro fino a quando non ci sarà quel “boom dell’ economia” del quale un vice-primo-ministro due giorni fa ha anticipato la prossima esplosione.
- E. Nel disgraziato caso di una guerra perduta sarebbe ancora più grave scoprire di dover annoverare tra i costi i “benefici” comunque acquisiti da soggetti, nazionali e stranieri, che pure della guerra non si sono assunti alcun rischio. Tra questi soggetti potrebbero esserci organizzazioni, gruppi di potere, comunque interessati a rompere gli equilibri esistenti e quindi creare nuove opportunità di crescita a loro esclusivo vantaggio: quasi certamente il mondo della finanza e delle banche che avranno gestito con profitto l’enorme flusso di denaro che la transizione energetica ha generato, probabilmente ci

saranno i Paesi che cavalcando la transizione energetica avranno trovato il modo di distruggere o ridimensionare mercati fino ad allora difficili da contrastare, ci saranno i tanti che si sono attrezzati per sfruttare da subito i cambiamenti, non ultimi tra questi i consulenti con vari livelli di competenza che interpretano una nuova professionalità, quella degli "influencer", alcuni di certo al soldo di varie lobby di potere, altri anche motivati da personali convinzioni.

- F. Anche la politica può trovare nella transizione energetica un suo interesse in quanto consente di cavalcare le emozioni della gente ai propri fini, anche molto diversi da quelli che hanno generato le emozioni stesse. Dal momento che per la cultura dominante dei nostri giorni è quella del dare spazio alla "spontaneità" delle emozioni dei singoli, il modello vincente è quello dell'uomo che quanto prima riesce ad affrancarsi dal condizionamento della esperienza, della conoscenza, tanto meglio è. E' la cultura che vede il futuro solo nei cambiamenti estremi, anche il cambiare fine a se stesso, o solo per sfuggire allo stress del confronto con il passato. Forse non è un caso che, oggi, il solo esprimere qualche riserva sulle tesi accreditate, e spesso non si sa bene da chi, diventa l'accusa di "politicamente scorretto". E' la criticità della politica perché il consenso della gente, i voti, l'ascesa al potere, non ammette il "politicamente scorretto", specie al tempo della molto casareccia cultura digitale. Inoltre la politica potrebbe anche avere un particolare interesse nel sostenere l'accelerazione del processo di transizione: arrivare il prima possibile al punto di non ritorno per scongiurare il rischio di dover fare marcia indietro se la tecnologia andasse oltre l'energia elettrica, trovando una soluzione al problema del rilascio nella atmosfera della CO2, oppure più semplicemente attraverso l'evoluzione dei carburanti e dei motori endotermici. D'altra parte se la scelta si rivelasse quella giusta potrà prendersene il merito e se fosse quella sbagliata, poco male, la palla passerebbe al governo successivo. Gli errori, come sempre, li pagherà il contribuente.
- G. La transizione dal vecchio al nuovo, è un processo continuo insito nel divenire della natura stessa dell'uomo ed è così da sempre, ma talora l'uomo vuole intervenire con forza in quello che è l'evoluzione naturale delle cose e la storia ci insegna che non sempre i risultati sono esaltanti. Per quanto mi riguarda appartengo alla corrente di pensiero di una transizione energetica che si sviluppa nel rispetto della neutralità tecnologica ragion per cui dovremmo evitare di promuovere scorciatoie con tecnologie che non abbiano raggiunto la loro maturità e che non siano pronte a sostituire le precedenti in una sequenza dettata dalla scienza e dalla naturale evoluzione dell'accettabilità sociale dei cambiamenti. Da una delle relazioni presentate in occasione dell'ultima Assemblea Assopetroli trascrivo letteralmente alcune frasi: "La neutralità tecnologica non è uno slogan e non significa inerzia al cambiamento: significa assumere l'imprevedibilità dell'innovazione tecnologica che sta trasformando la mobilità a velocità senza precedenti. In questa complessità, ogni dirigismo può rivelarsi fallimentare, rischiando di impegnare risorse scarse in modo relativamente improduttivo. Il conto lo pagherebbero poi i contribuenti e/o consumatori che già sopportano costi dell'energia particolarmente elevati, (...). Da qui, l'interesse generale verso la promozione della ricerca e dell'innovazione in materia di tecnologie energetiche e automotive.(...) Il sistema risulta resiliente alle sfide da affrontare ma, a causa di marcate debolezze strutturali, può andare incontro a forti situazioni di stress (...)". Cosa dire di meglio?! Una resilienza da proteggere affinché il sistema regga fino alla sua naturale scadenza, perché se dovesse crollare prima sarebbe un caos del quale è difficile immaginare la portata, una resilienza, come capacità di superare eventi traumatici che non è una risorsa infinita del sistema perché deve essere alimentata attraverso la conoscenza appropriata dei problemi con una informazione corretta e continua a tutti i livelli, dal Governo all'uomo della strada, e che sia in grado di orientare e le loro posizioni una volta liberate dal condizionamento delle emozioni o delle posizioni che nascondono interessi di parte.
- H. Una transizione energetica nel nome della neutralità tecnologica richiede la diffusione di una cultura diffusa, adeguata alla dimensione del problema che si intende affrontare, ipotesi possibile solo attraverso una informazione "bipartisan" ma rigorosamente trasparente, scientifica, lontana dagli slogan patinati e dei luoghi comuni di cui è fatta una certa comunicazione di oggi. Per comunicazione intendo quella da rivolgere al di fuori del sistema petrolifero, attraverso i media della televisione e dei primari quotidiani nazionali, per bilanciare la comunicazione che sostiene la promozione mobilità elettrica, quasi messaggi subliminali rivolti a generare la convinzione che "elettrico è bello e buono" e tutto il resto, gasolio in testa, è "brutto e cattivo". L'esperienza fatta con il fenomeno della illegalità ci dice che un certo genere di informazione, non nasce spontaneo nell'industria della comunicazione, ma deve essere coltivato e questo ha un costo in termini di risorse intellettuali e finanziarie. In questo momento sarebbe necessaria una rigorosa "contro-informazione di qualità", ma non ho segni di interesse da parte di nessuno e non riesco a darmene una spiegazione se non come certezza che nei fatti la transizione energetica si realizzerà proprio nei tempi che solo la neutralità tecnologica imporrà, oppure come fatalistica accettazione di un destino a perdere ormai segnato.

*Dunque, .... Informazione! Se questo business non si è ancora deciso a favore di una eutanasia anticipata è arrivato il momento di agire ed agire vuol dire far sentire la sua voce, per far capire che il "sistema oil" non è ormai "da macello" come ci vogliono far credere perché, ma al contrario proprio nella fase della transizione avrà un ruolo importante, appunto nel renderla possibile senza traumi particolari, per spiegare che la strada da percorrere è ancora lunga e la si deve forzatamente fare insieme, un invito al buon senso affinché fino alla fine della corsa si collabori piuttosto che ci si scontri.*

*Il "sistema oil" non ha mai dato sufficiente importanza alla comunicazione che è sempre rimasta circoscritta all'interno del sistema stesso mentre al di fuori ha avuto un carattere discontinuo quasi sempre dettato da esigenze difensive contingenti e quindi inevitabilmente poco credibile. Purtroppo questa apparente idiosincrasia nei riguardi della comunicazione è ancora attuale. Viene così meno un utile confronto da gestire con la consapevolezza che non potrà esserci integrazione perché sostenere che gli opposti si attraggono ed è solo fantasia. In uno delle ultime Newsletter ho commentato la decisione di Assopetroli di aderire a Motus-e: se sono stato troppo duro mi dispiace ma sono stanco del "politicamente corretto" quando è evidente che in certe situazioni non può esserci spazio per il dialogo per quanto apprezzabili siano le intenzioni di chi lo cerca. Una cosa deve essere chiara una volta per tutte: liquidi, ma in certe condizioni anche i gas, ed elettricità non sono compatibili, il corto circuito è certo. E' il motivo per il quale, almeno per il momento, continuo ad essere contrario alla installazione diffusa delle colonnine di ricarica sugli impianti carburanti, poi si vedrà: le colonnine non potranno mai dare un contributo significativo agli economics di gestione degli impianti mentre sarebbe più saggio recuperare il progetto di razionalizzazione della rete e portarlo a buon fine nel più breve tempo possibile.... anche se solo 150 punti vendita risultati all' anagrafe come incompatibili rendono la cosa alquanto difficile !*

*L'argomento informazione e quello delle possibili azioni da intraprendere, una sorta di business plan per gestire al meglio i prossimi decenni, meriterebbero di essere oggetto di convegni, incontri. Al riguardo cercherò di coinvolgere altri soggetti imprenditoriali tali da costituire una massa critica culturale che possa assicurare il grado di competenza e di attenzione che l'argomento Transizione Energetica richiede. Egualmente importante è però la diffusione di certe informazioni a tutti i livelli sfruttando tutte le opportunità che sono alla nostra portata. Per quanto mi riguarda è quello che sto facendo da tempo e con qualche soddisfazione: vi inviterei a fare lo stesso laddove queste 12 pagine potrebbero avervi offerto argomenti per qualche riflessione e di discussione nell'ambito associativo e non solo. D'altra parte una svolta epocale come quella che ci attende in materia di energia non può prescindere dal consenso di quante più persone possibile, un consenso, qualunque esso sia, che deve nascere da una informazione più ampia e variegata possibile.*

*Grazie per l' attenzione e .... la pazienza !*

**AP**

**(Newsletter destinata agli Associati Assoindipendenti: vietata la diffusione e/o riproduzione anche parziale in qualsiasi mezzo e formato. Le opinioni riportate in questa Newsletter sono esclusivamente di AP ed al solo scopo di favorire un confronto di idee su certi argomenti con e tra i destinatari della stessa)**