

Messaggio

numero	data	Dipartimento
7924	11 novembre 2020	TERRITORIO
Concerne		

Rapporto del Consiglio di Stato sulla mozione 20 aprile 2020 presentata da Cristina Gardenghi e cofirmatari per il Gruppo I Verdi del Ticino “Pacchetti stimolo per un'economia all'interno dei limiti planetari”

Signor Presidente,
signore e signori deputati,

con il presente messaggio si prende posizione sulla mozione in oggetto che propone di legare gli investimenti strutturali che verranno effettuati per risollevare l'economia ticinese a condizionalità sociali ed ecologiche e di indirizzarli prioritariamente a sostegno di iniziative e progetti che permettano di diminuire gli impatti della nostra società sull'ambiente, in particolare a livello climatico, e di preservare e ripristinare la qualità degli ecosistemi.

A questo proposito si rileva che il 1.10.2020 il Consiglio di Stato ha licenziato tre messaggi che aggiornano e applicano la politica energetica e climatica cantonale e sono sicuramente in linea con gli intendimenti della mozione e rispondono in buona parte alle richieste di provvedimenti in essa formulate. Tali messaggi concernono:

- il rinnovo dei prelievi sulla produzione e consumo di energia elettrica (per il periodo 2021-2024) a favore del Fondo per le energie rinnovabili (FER) incluso lo stanziamento di un credito straordinario di CHF 5 milioni pure destinato ad alimentare il fondo (n. 7894);
- un credito quadro netto di CHF 50 milioni (per il periodo 2021-2025), per la continuazione del programma d'incentivi concernente l'efficacia ed efficienza energetiche, la produzione e la distribuzione di energia termica da fonti indigene rinnovabili, la conversione delle energie di origine fossile e la promozione della formazione continua, dell'informazione, della sensibilizzazione e della consulenza nel settore dell'energia (n. 7895);
- la modifica della legge cantonale sull'energia dell'8 febbraio 1994 (Len, n. 7896).

I messaggi presentati mirano a mettere a disposizione dei cittadini maggiori risorse per accelerare il cambiamento necessario per raggiungere una società al 100% rinnovabile (obiettivo 15 del Programma di legislatura 2019 – 2023) tramite un incremento degli investimenti nel settore dell'energia e del clima. L'attuazione congiunta degli stessi permetterà di affrontare in maniera ancor più efficace le sfide che attendono il Cantone Ticino nel settore dell'energia e della politica climatica, nel contempo favorendo un importante indotto economico locale. Non solo: con parte degli investimenti previsti s'intende dare un ulteriore impulso allo sviluppo di un'economia verde (tecnologie sostenibili, innovative dal profilo energetico, climatico e ambientale).

Nel merito delle richieste si esprimono le seguenti considerazioni.

1. ENTRO DICEMBRE 2021, RADDOPPIARE I CREDITI GIÀ ESISTENTI E GARANTIRE IL LORO PROLUNGAMENTO ALMENO PER I PROSSIMI 8-12 ANNI

Con i messaggi n. 7540 del 30.05.2018 concernente lo stanziamento di un credito quadro di fr. 3'000'000.- destinato a incentivare l'acquisto di veicoli totalmente elettrici e lo sviluppo dell'infrastruttura di ricarica elettrica domestica e sul posto di lavoro, nonché i già citati messaggi n. 7894 (Fondo energie rinnovabili) e n. 7895 (programma di incentivi) si sono evase praticamente tutte le richieste della mozione. Altri provvedimenti nell'ambito della mobilità sono in fase di analisi.

2. STANZIARE ENTRO GENNAIO 2023 SUFFICIENTI FONDI SU ALMENO UN QUADRIENNIO PER UNA SERIE DI ULTERIORI PROVVEDIMENTI

2.1 Completamento e l'ampliamento della rete in fibra ottica per trasmettere i dati in maniera rapida a costi energetici minori e a impatto elettromagnetico ridotto (rispetto alla tecnologia 5G), favorendo pratiche come il telelavoro che permettono di ridurre gli spostamenti e il traffico legati alla pratica professionale

Accanto alla recente adozione del nuovo regolamento sul telelavoro nell'Amministrazione cantonale¹, che testimonia la sensibilità nei confronti di questa modalità di lavoro e dei suoi potenziali benefici, il Consiglio di Stato ha da tempo rivolto l'attenzione anche a un adeguato sviluppo delle infrastrutture di rete con un'ottica generazionale. Ciò permetterà di garantire lo sviluppo su tutto il territorio cantonale non solo del lavoro a distanza, ma anche quello delle più moderne applicazioni digitali, con un occhio di riguardo per le regioni periferiche.

A questo proposito ricordiamo quindi che è in avanzata fase di elaborazione il messaggio per la realizzazione di una rete capillare a banda ultra-larga – con o senza fili – per raggiungere in 10 anni almeno l'85% e in 15 almeno il 95% degli edifici situati in zona edificabile in Ticino. Il possibile piano d'azione che sarà sottoposto al Gran Consiglio si prefigge di concretizzare quanto deciso dallo stesso Parlamento con l'accoglimento parziale della mozione "*Fibra ottica a domicilio: non perdiamo tempo!*", sulla base degli approfondimenti svolti negli ultimi anni e presentati il 9 novembre 2019.²

2.2 Incentivare la sostituzione degli automezzi a combustione delle aziende di trasporto pubblico con veicoli elettrici

Il Consiglio di Stato è consapevole del fatto che l'elettrificazione della mobilità, anche per il trasporto pubblico su gomma, assumerà in futuro un ruolo sempre più determinante, sia per motivazioni di ordine ambientale, sia in risposta al rischio di instabilità nell'approvvigionamento di carburanti fossili. Resta tuttavia aperta la questione su quale sia la tecnologia più promettente di autobus completamente elettrici e quali le infrastrutture di ricarica necessarie per svolgere un servizio di trasporto pubblico efficiente, affidabile, di qualità (oltre che sicuro) ed economicamente sostenibile.

¹ Vedi comunicato stampa dell'8 luglio 2020: https://www4.ti.ch/area-media/comunicati/dettaglio-comunicato/?NEWS_ID=188161&tx_tichareamedia_comunicazioni%5Baction%5D=show&tx_tichareamedia_comunicazioni%5Bcontroller%5D=Comunicazioni&cHash=df9c145face29ec28e1f9f4501ef60e0

² Vedi comunicato stampa del 9 novembre 2019: https://www4.ti.ch/area-media/comunicati/dettaglio-comunicato/?NEWS_ID=186301&tx_tichareamedia_comunicazioni%5Baction%5D=show&tx_tichareamedia_comunicazioni%5Bcontroller%5D=Comunicazioni&cHash=731e2b1fd03499304114a1e67288ce2d

Sul mercato esistono difatti differenti tipologie di bus elettrici: con necessità di approvvigionamento solo in deposito, in deposito e presso singole fermate/capolinea dove è possibile la sosta, nonché il filobus (a batteria) che permette la ricarica durante il viaggio per percorrere tratte anche senza infrastruttura.

Per una trasformazione su vasta scala in direzione dell'elettificazione del trasporto pubblico su gomma è auspicabile un'ulteriore evoluzione dal punto di vista tecnologico. In particolare, a oggi le batterie costituiscono il principale fattore limitante per l'espansione degli autobus elettrici, sia in termini di capacità di stoccaggio di energia, sia in termini di costo d'investimento. Nonostante importanti progressi riscontrati sino al 2020, le batterie sono ancora molto costose e caratterizzate da peso e ingombro notevoli. Ad esempio, un autobus elettrico ricaricato presso il deposito una volta al giorno deve essere equipaggiato con batterie del peso compreso tra 4 e 5 tonnellate. Per i prossimi anni le analisi del settore prevedono comunque netti progressi nelle prestazioni delle batterie al litio, sia come capacità di stoccaggio sia come costi d'investimento, tali da consentire di superare questa criticità. Uno studio condotto dalla IdtechEx (2019) stima che a partire dal 2030 gli autobus elettrici saranno complessivamente più convenienti degli autobus alimentati a diesel, poiché la loro elevata penetrazione sul mercato consentirà una netta riduzione nei costi d'investimento iniziali.

Come indicato in entrata, indipendentemente dalla tipologia di bus elettrico, non va messa in secondo piano l'importanza degli interventi infrastrutturali necessari. La corretta identificazione delle componenti infrastrutturali necessarie a garantire il servizio di trasporto è di estrema importanza, sia dal punto di vista finanziario che da quello operativo.

Prima di richiedere al Parlamento lo stanziamento di un credito quadro per incentivare la sostituzione degli automezzi a combustione delle imprese di trasporto pubblico con veicoli elettrici, lo scrivente Consiglio ritiene indispensabile approfondire il tema con dei progetti pilota che sono tuttora in fase di strutturazione.

Lo stanziamento di un credito quadro a sostegno di questi investimenti potrà essere valutato non appena chiariti e approfonditi gli aspetti sopraccitati.

2.3 Introdurre agevolazioni fiscali significative per chi non possiede l'auto; aumentare l'ammontare di deducibilità per l'uso delle biciclette

La legge tributaria non deve essere intesa come uno strumento per raggiungere scopi ambientali. L'aumento della deduzione per l'uso della bicicletta - oltre a non aver un rapporto di causalità diretta con le spese effettive cagionate dall'utilizzo di tale mezzo di trasporto - comporterebbe una contrazione del gettito fiscale la quale, a prescindere dall'entità, mal si addice con l'attuale e futura difficile situazione finanziaria del Cantone.

2.4 Rendere più attrattiva la vendita di elettricità autoprodotta sulla rete (chiedere ad AIL/AMB/SES un riacquisto della corrente fotovoltaica a prezzi maggiormente vantaggiosi per il produttore)

L'energia elettrica prodotta dagli impianti fotovoltaici (FV) locali e le relative garanzie d'origine sono remunerati da parte di AET a prezzo di mercato, secondo le disposizioni della Legge federale sull'energia (LEne – art. 15 cpv. 3 lett. A), dell'Ordinanza sull'energia (OEn – Art. 12) e del Regolamento del Fondo per le energie rinnovabili (RFER – art. 21 cpv. 6). La remunerazione è definita annualmente sulla base dell'indice della borsa dell'energia

elettrica svizzera (Swissix) e sul valore di mercato delle garanzie d'origine (GO) che AET stabilisce orientandosi ai prezzi reperibili. Più specificatamente, il prezzo dell'energia è calcolato partendo dallo Swissix (Base) orario, convertito in CHF, dell'anno di riferimento e ponderato con i volumi di un profilo di produzione tipico di un impianto FV. Il prezzo delle GO è invece calcolato in funzione dei riferimenti disponibili sul mercato (Ökostrombörse, Buyeco, ecc.).

L'importante riduzione del costo di un impianto fotovoltaico (mediamente per impianti medio-piccoli 2'000 – 2'500 CHF/kWp, tutto incluso), fa sì che l'investimento già oggi risulta ammortizzabile in pochi anni sfruttando al meglio l'autoconsumo e vendendo l'esubero a prezzi di mercato. Risultando quindi l'investimento sostenibile grazie all'accumulo dei contributi ed essendo le tariffe di ritiro dell'energia regolate a livello legislativo e monitorate dalla Elcom, la fattibilità di imporre tariffe più alte da parte del Cantone per il ritiro dell'energia autoprodotta risulterebbe difficilmente giustificabile.

In effetti, oltre alla continua riduzione dei costi di realizzazione, grazie al Fondo per le Energie Rinnovabili (FER, vedi messaggio n. 7894), un impianto fotovoltaico realizzato in Ticino gode di un incentivo supplementare pari a 1/3 di quello federale (che costituisce il 30% dell'investimento), per un totale di ca. il 40% dell'investimento. Inoltre ci sono molti Comuni che, sempre grazie al FER, hanno elaborato un piano di sostegno alle energie rinnovabili nei quali sono previsti ulteriori contributi. Questa particolare situazione può essere definita unica in Svizzera. A nostra conoscenza non esistono altri Cantoni dove è possibile cumulare 3 incentivi erogati dagli enti pubblici per la realizzazione di un unico impianto. In questo contesto si può affermare che attualmente un impianto fotovoltaico correttamente dimensionato al fabbisogno di energia elettrica risulta economicamente sostenibile indipendentemente dal prezzo di remunerazione dell'energia immessa in rete.

Dal punto di vista giuridico la tematica è tutt'altro che semplice visto che la proposta contenuta nella mozione coinvolge non solo il Cantone ma anche aziende pubbliche e private, sottoposte a vigilanza da parte dell'ente federale di controllo ElCom per quanto concerne le tariffe ai consumatori. Inoltre come risulta dal portale VESE³, i prezzi di remunerazione dell'energia immessa in rete applicati in Ticino sono in media con quanto avviene nel resto della Svizzera e di conseguenza anche un intervento politico da parte del Governo per sensibilizzare i gestori di rete è difficilmente argomentabile.

2.5 Potenziare in modo significativo la frequenza e la capienza dei mezzi pubblici di trasporto in tutte le zone del Cantone

Il Gran Consiglio ha approvato lo scorso 26 maggio l'offerta di trasporto pubblico 2021 in funzione dell'apertura della galleria di base del Ceneri e il credito quadro quadriennale per il finanziamento delle prestazioni di trasporto pubblico 2020-2023.

Grazie a coincidenze snelle tra i servizi bus e la rete ferroviaria durante tutto il giorno, è stato elaborato un progetto di riorganizzazione della rete del trasporto pubblico regionale e urbano in tutto il Cantone Ticino, offrendo un potenziamento generale dei servizi.

La rete bus regionale sarà ampliata a partire dal 13 dicembre 2020, con l'obiettivo di creare un'offerta completa e stimolare ulteriormente l'utilizzo del trasporto pubblico. Le linee principali avranno in genere corse ogni trenta minuti su tutto l'arco della giornata tra le 06:00 e le 20:00 dal lunedì alla domenica. Alla sera il servizio sarà assicurato fino alla mezzanotte. Sulle linee secondarie l'orario sarà potenziato in modo differenziato, in funzione della domanda potenziale e delle esigenze specifiche. In generale, da ogni località sarà possibile

³<https://www.vese.ch/wp-content/uploads/pvtarif/pvtarif2/appPvMapExpert/pvtarif-map-expert-fr.html>

raggiungere il polo di riferimento entro le ore 06:00 e gli altri agglomerati del Cantone entro le 07:00. Alla sera sarà possibile rientrare al proprio domicilio partendo dal polo di riferimento alle 20:00.

Parlare di rivoluzione potrebbe apparire ambizioso, di certo siamo di fronte a un cambiamento epocale con un aumento delle prestazioni di oltre il 50% a fronte di una maggiore spesa di una cinquantina di milioni l'anno per le casse cantonali e comunali. Un cambiamento per il trasporto pubblico che, diventando ancora più concorrenziale, ci auguriamo possa ulteriormente contribuire a migliorare viabilità e vivibilità del nostro territorio.

Prima di procedere con ulteriori potenziamenti è importante quantificare le variazioni di domanda e offerta e verificare le modifiche nelle abitudini di mobilità delle persone che fanno capo ai trasporti pubblici all'interno del nostro territorio. Con l'approvazione dell'offerta di trasporto pubblico 2021 il Gran Consiglio ha pure approvato il credito necessario per le attività di monitoraggio sugli effetti della nuova offerta di trasporto pubblico.

L'offerta di trasporto pubblico e il credito quadro quadriennale per il finanziamento delle prestazioni di trasporto pubblico 2024-2027 sarà sottoposto al Gran Consiglio a tempo debito.

2.6 Aumentare gli investimenti nella rete di ciclopiste cantonali e comunali (idealmente prevedere lo stanziamento di 5 mio in più all'anno)

Si segnala che dal 2013 sono stati stanziati crediti per circa 90 mio CHF per la mobilità ciclabile d'interesse cantonale e regionale permettendo di realizzare ben 365 km di percorsi regionali segnalati. Entro l'orizzonte del 2030 sono pianificati altri 200 km di percorsi regionali e già previsti investimenti per 25 mio CHF, ai quali ne vanno aggiunti altri ca. 50 mio CHF per completare le opere previste dai Programmi di agglomerato.

Considerato quanto precede, lo scrivente Consiglio ritiene di disporre di crediti sufficienti e di doversi concentrare maggiormente nell'accelerazione della realizzazione delle opere pianificate.

Si segnala infine che le eventuali opere d'interesse comunale devono essere pianificate e realizzate dai Comuni.

2.7 Aumentare gli investimenti per i programmi di interventi di valorizzazione e conservazione del patrimonio naturalistico cantonale (gestione e risanamento delle aree protette, promozione delle specie prioritarie, creazione dell'infrastruttura ecologica, promozione della biodiversità in ambito urbano, sensibilizzazione sul tema della biodiversità (prevedere lo stanziamento di almeno 1 mio all'anno in più))

Con il messaggio n. 7804 del 18.03.2020, il Consiglio di Stato ha aumentato in modo importante i crediti a favore della conservazione del patrimonio naturalistico cantonale. Il Governo riconosce che "nonostante le misure intraprese negli ultimi decenni e gli effetti positivi che hanno generato, la qualità complessiva delle componenti naturali continua a diminuire, sia a livello globale che regionale". La necessità di attuare con urgenza ed efficacia la strategia federale è quindi condivisa.

Il Governo ha di conseguenza chiesto un credito netto di CHF 6'900'000.- (circa il triplo rispetto ai periodi precedenti) per l'attuazione del piano d'azione della Strategia Biodiversità Svizzera (PA-SBS) nel settore della protezione della natura durante il periodo 2020-2023. La tabella che segue indica i dettagli:

Messaggio N.	Anni	Credito quadro	
		CHF	CHF/anno
5338	2003-2007	3'000'000	600'000
5895	2008-2011	1'960'000	560'000
6508	2011-2015	2'600'000	577'778
7174	2016-2019	1'600'105	400'026
7804	2020-2023	Totale	6'900'000
		Di cui per ricerca	911'811
		Di cui per altre attività	5'988'189
			1'725'000

Facciamo inoltre presente che gli investimenti nel settore della natura beneficiano di sostanziali sostegni finanziari federali. In tal senso, i contributi cantonali permettono di mobilitare importanti sussidi federali (nel caso del credito quadro oggetto del messaggio n. 7804, i contributi federali ammontano a CHF 10.5 mio).

Riteniamo pertanto che questa richiesta sia da considerare evasa con l'approvazione del credito richiesto con il messaggio n. 7804.

2.8 Sostegno alle iniziative turistiche ambientalmente sostenibili e fruibili senza mezzo motorizzato privato (stanziare almeno 0.5 mio all'anno)

Gli strumenti messi a disposizione dalla Legge sul turismo (con una dotazione nel quadriennio 2018-2021 pari a 16'000'000 fr., cfr. messaggio n. 7530 del 2 maggio 2018) e dalla politica economica regionale (con una dotazione nel quadriennio 2020-2023 pari a 40'000'000 fr., cfr. messaggio n. 7725 del 16 ottobre 2019) concorrono alla valorizzazione turistica e la messa in scena dell'offerta, attraverso la messa in rete di singole proposte su un determinato territorio, con l'elaborazione di obiettivi e strategie comuni e lo sviluppo di un prodotto turistico integrato e coerente, permettendo al visitatore di muoversi all'interno del territorio senza essere obbligato a dipendere dal mezzo di trasporto motorizzato privato. Giova poi ricordare l'iniziativa Ticino Ticket, che dal 1° gennaio 2017 permette al visitatore che pernotta in un albergo, in un ostello o in un campeggio di muoversi liberamente con i mezzi pubblici per tutta la durata del suo soggiorno, beneficiando nel contempo di agevolazioni sugli impianti di risalita, la navigazione e le principali attrattive turistiche. Si tratta di un prodotto pionieristico che sta riscuotendo un buon successo e sulla cui continuità si sta lavorando proprio in queste settimane.

2.9 Sostegno alla ricerca scientifica realizzata da istituti situati in territorio ticinese nel settore della natura e dell'ambiente (stanziare almeno 0.5 mio all'anno).

Per lo svolgimento di lavori di ricerca applicata e di monitoraggio, il citato messaggio prevede contributi a istituti quali il Museo di storia naturale e l'Istituto federale di ricerca per la foresta, la neve e il paesaggio (WSL) che conducono ricerche nel campo della biodiversità. Tal tipo di contributo non era presente nei messaggi dei periodi precedenti.

Il piano di finanziamento del messaggio prevede quindi costi complessivi per attività di ricerca applicata di CHF 1'843'724.-, di cui contributi cantonali di CHF 911'811.-. Con riferimento alla tabella presentata in risposta al punto 2.7, l'ammontare dei contributi cantonali per attività di ricerca applicata corrisponde a una cifra annua media di CHF 227'953.-. Di conseguenza, la richiesta di stanziare almeno 0.5 mio all'anno quale sostegno alla ricerca scientifica è parzialmente soddisfatta nel quadro del credito quadro attualmente all'esame presso il Gran Consiglio.

3. STUDIARE LA FATTIBILITÀ IN TERMINI TECNICI E FINANZIARI DI UN'IMPLEMENTAZIONE DI UNA SERIE DI PROGETTI SU SUOLO TICINESE

Con il messaggio sul FER n. 7894 si propone di alimentare il fondo con un contributo straordinario di 5 mio CHF, dedicato in parte al sostegno della realizzazione di impianti innovativi *power-to-X* inerenti la produzione di combustibili e carburanti sintetici (da rinnovabili e con possibilità di cattura di CO₂), nell'ottica di un rilancio economico del settore, necessario alla luce delle conseguenze negative causate dal *lockdown*, e di uno stimolo per l'insediamento di aziende all'avanguardia nel settore della cosiddetta economia verde. Nell'ambito dell'attuazione del Piano energetico cantonale saranno dunque valutate diverse possibilità, tra le quali anche quelle proposte dalla mozione, tenendo in debita considerazione l'effettiva fattibilità nel contesto territoriale ticinese. Non si tratta di sostenere dei prototipi, ma di realizzare progetti già consolidati dal profilo tecnico, benché dal profilo economico non ancora del tutto sostenibili. Proprio per evidenziare le possibili criticità, si propongono alcune considerazioni di merito per due delle proposte della mozione.

3.1 Sviluppo tecnologia a idrogeno (tramite celle a combustibile) per la mobilità: produzione locale di idrogeno e creazione di una rete capillare di distribuzione

Nell'ultimo anno lo sviluppo delle tecnologie legate all'idrogeno sta avendo un'importante accelerazione in diversi paesi europei. Anche in Svizzera vi sono diversi progetti per la produzione di idrogeno rinnovabile e per la creazione di una rete di distribuzione, ciò malgrado, a differenza degli altri paesi europei, la Svizzera non ha ancora un concetto di sviluppo dell'idrogeno e non prevede degli incentivi mirati per queste tecnologie. Secondo vari studi l'idrogeno è particolarmente adatto per il traffico pesante: per essere economicamente sostenibile una pompa a idrogeno necessita un volume giornaliero di rifornimento di almeno 10 camion, mentre un impianto di produzione di idrogeno da 2 MW dovrebbe produrre in maniera continuata dalle 5'000 alle 7'000 ore/anno (equivalenti a ca. 200 ton di idrogeno) per poter essere concorrenziale rispetto al diesel.

Per questo motivo anche ipotizzare di sfruttare esclusivamente l'esubero dell'energia fotovoltaica per produrre idrogeno a scopo mobilità non è realistico in quanto il costo sarebbe troppo elevato.

Una rete di distribuzione capillare nel cantone Ticino è pure, al momento, difficilmente ipotizzabile a causa dei lunghi tempi autorizzativi e gli elevati costi realizzativi.

Sarebbe piuttosto ipotizzabile realizzare gli impianti di produzione nelle immediate vicinanze dei potenziali punti di rifornimento rispettivamente nei pressi di esistenti reti di distribuzione di gas metano per sfruttare la convergenza delle reti (*power2gas*); fino ad una concentrazione del 10% l'idrogeno può infatti venir miscelato al gas metano o altrimenti, grazie ad un ulteriore processo di metanizzazione, si potrebbe accumulare energia sotto forma di gas metano ad alta pressione.

In tal senso si sta sviluppando un concetto nel Piano energetico cantonale che è in fase di revisione. Parallelamente AET sta valutando la realizzazione di alcuni progetti nel settore con altri partner svizzeri.

3.2 Sistemi di stoccaggio della sovrapproduzione estiva di elettricità (fotovoltaica) power2gas per creare idrogeno o gas da utilizzare negli edifici e nella mobilità

Il potenziale della produzione fotovoltaica nel Canton Ticino, che come risulta dalla recente mappatura solare del territorio nazionale sarebbe pari a 2'612 GWh/a, ha la caratteristica di essere fortemente stocastica e concentrata nelle ore centrali della giornata. Inoltre il grosso della produzione (ca. il 70%) è concentrato nel periodo primavera-estate, periodo già normalmente ricco di produzione idroelettrica.

La produzione fotovoltaica è immessa principalmente sul livello di rete 7 (LR7), che non è dimensionato per trasportare tali picchi di energia: a titolo di confronto la punta massima del consumo cantonale è ca. 500 MW a fronte di un potenziale fotovoltaico di 2'300 MW.

Lo stoccaggio decentralizzato con le batterie può risolvere solo in minima parte queste problematiche, dal momento che permette di accumulare energia per poche ore. Tendenzialmente le batterie si scaricano durante l'uso notturno e durante le prime ore del mattino si ricaricano. In corrispondenza della punta di produzione di mezzogiorno risultano già praticamente completamente cariche e di riflesso il picco di produzione fotovoltaica deve essere smaltito dalla rete.

I processi di trasformazione power2gas e power2heat sono importanti per la transizione energetica ma comportano delle importanti perdite di energia. In Svizzera, per ovviare al problema della sovrapproduzione estiva, è sicuramente opportuno agire in maniera prioritaria sull'aumento delle capacità di stoccaggio degli impianti idroelettrici grazie all'innalzamento delle dighe esistenti, in particolare per aumentare la sicurezza d'approvvigionamento invernale.

Negli approfondimenti promossi dalla revisione del Piano energetico cantonale, figurerà pure l'analisi di fattibilità dell'innalzamento delle dighe degli impianti cantonali.

Alla luce delle considerazioni espresse, il Consiglio di Stato ritiene che la mozione sia da considerarsi evasa.

Vogliate gradire, signor Presidente, signore e signori deputati, l'espressione della nostra massima stima.

Per il Consiglio di Stato:

Il Presidente, Norman Gobbi

Il Cancelliere, Arnoldo Coduri

MOZIONE

Pacchetti stimolo per un'economia all'interno dei limiti planetari

del 20 aprile 2020

Il rallentamento forzato delle attività produttive, degli spostamenti e dei trasporti in tutto il mondo a causa della pandemia di coronavirus e delle misure messe in atto per contenerla, hanno dimostrato che una riduzione repentina delle emissioni di gas a effetto serra e di altri agenti inquinanti è possibile (1). L'ecosistema terrestre si è ritrovato momentaneamente sollevato dalle numerose pressioni antropiche e la natura ha colto l'occasione per rifiorire rigogliosa dopo un letargo non solo stagionale. Tutti noi apprezziamo in questo momento più che mai la purezza dell'aria priva di fumi e gas di scarico, l'esplosione del verde e dei colori primaverili nei giardini, nelle campagne e sui versanti montani che ci circondano.

Siamo coscienti però del carattere effimero e insostenibile sul lungo termine di queste diminuzioni di impatto, che sono frutto di un collasso del sistema e non di una sua riorganizzazione strutturata secondo politiche precise e lungimiranti (2). A titolo esplicativo portiamo l'esempio della crisi finanziaria del 2008, nel cui contesto la riduzione dello 0.1% del PIL globale ha causato un calo delle emissioni di anidride carbonica dell'1.2%. Ma nel 2010 le misure di stimolo economico provocarono un aumento del 5,1 per cento nelle emissioni, molto più rapido che negli anni precedenti la crisi (1).

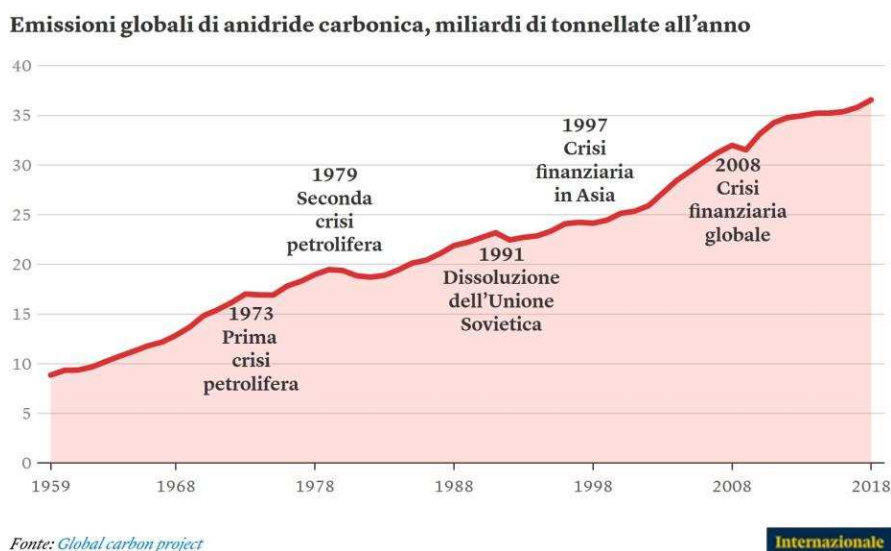


Figura 1: evoluzione delle emissioni globali di CO2 (1)

Per assicurare un futuro davvero stabile e resiliente dopo questa crisi è necessario diminuire in modo significativo e permanente gli impatti delle attività umane sull'ecosistema che ci sostiene, evitandone il collasso. Bisogna far rientrare la nostra economia nei limiti planetari, e la crisi sanitaria che ci stiamo pian piano lasciando alle spalle rappresenta un'occasione imperdibile per farlo, dato che la ripartenza implica cambiamenti strutturali per far fronte alle sue importanti ripercussioni sociali ed economiche.

Sono dello stesso parere anche il direttore esecutivo dell'Agenzia Internazionale dell'Energia (EIA) Faith Birol (3) e Helen Mountford, vice-presidente per il clima e l'economia dell'Istituto Mondiale delle Risorse (WRI) (4). Secondo loro la crisi economica post-COVID19 e i mezzi adibiti a ridurne gli impatti rappresentano un'opportunità irrinunciabile per spronare la rinascita di un'economia più sostenibile, a bassa intensità di carbonio. I paesi potrebbero risollevarne le loro economie stanziando pacchetti stimolo per l'implementazione e la diffusione di tecnologie atte a diminuire i consumi energetici, per la transizione verso una produzione energetica rinnovabile e basata su risorse autoctone, per la creazione di infrastrutture necessarie alla decarbonizzazione del settore della

mobilità o dell'informazione, per la realizzazione di sistemi di cattura e stoccaggio del CO₂ (inclusi negli ultimi scenari dell'IPCC per poter limitare il surriscaldamento globale a un massimo di +2°C (5).

Investimenti massicci in questi campi permetterebbero l'avvio di progetti importanti per generare impieghi, attrarre investimenti privati e quindi ridare nuova linfa al substrato economico, creando al contempo le basi per una nuova economia molto più efficiente, più compatibile con i limiti planetari e quindi più resiliente (4).

I presupposti questa volta ci sono: le energie rinnovabili sono molto più accessibili in termini di costi rispetto ai periodi di crisi precedenti, ed esse rappresentano una scelta sempre più interessante anche grazie ai continui progressi nello stato della tecnica (3) che permettono un miglioramento costante della performance e una decrescita degli impatti legati alla produzione e allo smaltimento delle infrastrutture necessarie. I tassi di interesse bassi rendono attrattivi gli investimenti per l'implementazione di infrastrutture su larga scala che possono interessare la produzione centralizzata di energia rinnovabile e la sua distribuzione, la costruzione di sistemi di distribuzione di calore, idrogeno o biocombustibili, l'implementazione di una rete di trasporti pubblici ad alta efficienza e velocità e di sistemi di ricarica capillari per auto elettriche, la creazione di centrali di cattura e stoccaggio del carbonio dalla biomassa o dall'aria (6). I Governi potrebbero rendere le energie rinnovabili ancora più attrattive per gli investitori privati fornendo garanzie e contratti per ridurre il rischio finanziario (3).

Gli investimenti pubblici realizzati in Svizzera non sono sufficienti per raggiungere gli obiettivi di riduzione di gas a effetto serra fissati dalla legge. Infatti, il nostro paese non raggiungerà l'obiettivo nazionale per il 2020 di riduzione del 20 % delle emissioni di gas serra rispetto al 1990. Nel 2018 si è raggiunto solamente il 14% di riduzione e il miglioramento rispetto all'anno precedente è riconducibile essenzialmente alla forte diminuzione dell'utilizzo di combustibili nel settore degli edifici in seguito all'inverno mite. Nessuno, fra i settori di attività inventariati dalla Confederazione, sarà in grado di raggiungere gli obiettivi per il 2020 (edifici, industria, traffico, agricoltura, e gas serra sintetici) (7).

Confederazione, Cantone e Comuni non sono stati in grado di realizzare gli interventi necessari alla salvaguardia e promozione a lungo termine della biodiversità, vale a dire gli ecosistemi, le specie e le risorse genetiche. Il 35% delle specie valutate in Svizzera sono minacciate di estinzione, altre 11% potenzialmente minacciate. In particolare la scomparsa degli insetti, sia in termini di specie che di biomassa ha raggiunto livelli drammatici (60% delle specie di insetti minacciati o potenzialmente minacciati di estinzione, riduzione della biomassa del 75% in un trentennio). Metà degli ecosistemi sono a rischio (in particolare ambienti ad alto valore biologico come torbiere, paludi e prati magri) (8). La perdita di specie ed ecosistemi si ripercuote negativamente anche sulla diversità e sulle risorse genetiche, la cui erosione limita le potenzialità alle quali le generazioni future potranno attingere per sviluppare nuovi prodotti.

Gli ecosistemi forniscono servizi irrinunciabili sia per la società che per lo sviluppo economico, i cosiddetti servizi ecosistemici, che si manifestano in una pluralità di ambiti diversi. La biodiversità, ad esempio, fornisce generi alimentari, regola la qualità delle acque e dell'aria, è indispensabile alla formazione del suolo e - aspetto non trascurabile - offre spazi ricreativi alla popolazione. Progetti e iniziative volte a favorire la preservazione e il ripristino di ecosistemi e biodiversità permettono di assicurare i servizi ecosistemici indispensabili alla nostra sussistenza (risparmiandoci i costi proibitivi della loro sostituzione tramite artifici tecnici), di impiegare manodopera locale e di valorizzare il territorio anche in funzione turistica. Quindi vale la pena continuare a investire anche in questi ambiti.

Bisogna stare attenti però a non farsi scappare l'occasione nello stordimento generale causato dalla situazione di emergenza, che monopolizza le nostre energie e la nostra attenzione, e a non farsi tentare dalla volatilità istantanea dei prezzi delle risorse fossili. Questo vanificherebbe gli sforzi che sono stati messi in atto fin ora per diminuire le emissioni di gas a effetto serra, facendo di nuovo impennare la curva immaginaria rappresentata nella Figura 1 (3). È un errore che non possiamo più permetterci, non abbiamo più tempo.

Dobbiamo cogliere questa opportunità per creare un'economia resiliente, ambientalmente sostenibile e quindi compatibile con i limiti fisici del pianeta che ci ospita e sostiene. Dobbiamo

diminuire la nostra dipendenza da un sistema economico che distrugge le basi della vita. Lo dobbiamo alla società tutta, alle altre specie che condividono con noi il pianeta in questa epoca, alle generazioni future.

Considerato quanto esposto sopra, con la presente mozione chiediamo al Governo di legare gli investimenti strutturali che verranno effettuati per risollevare l'economia ticinese a condizionalità sociali ed ecologiche e di indirizzarli prioritariamente a sostegno di iniziative e progetti che permettano di diminuire gli impatti della nostra società sull'ambiente, in particolare a livello climatico, e di preservare e ripristinare la qualità degli ecosistemi.

In particolare chiediamo di:

- **Entro dicembre 2021, raddoppiare i crediti già esistenti e garantire il loro prolungamento almeno per i prossimi 8-12 anni per:**
 - realizzare una rete pubblica e capillare di stazioni di ricarica per autovetture elettriche e sussidiarne l'implementazione anche presso gli edifici privati;
 - incentivare la sostituzione di automezzi privati a combustione con mezzi elettrici (auto e/o bici);
 - incentivare il rinnovo degli edifici per aumentarne l'efficienza energetica;
 - incentivare la sostituzione di sistemi di riscaldamento elettrici o a combustibili fossili con pompe di calore, bruciatori a legna indigena o sistemi solari termici;
 - incentivare l'installazione di impianti fotovoltaici privati ma anche comunitari (sui tetti o le infrastrutture con buona esposizione), con la possibilità di creare dei sistemi di stoccaggio locali che permettano di modulare domanda e offerta in modo intelligente;
 - incentivare la creazione di sistemi di teleriscaldamento e di cogenerazione a base di biomassa prelevata in maniera sostenibile dai boschi indigeni o di scarto;
 - Incentivare la realizzazione di impianti di metanizzazione per la valorizzazione dei rifiuti urbani biodegradabili.

- **Stanziare entro gennaio 2023 sufficienti fondi su almeno un quadriennio per:**
 - il completamento e l'ampliamento della rete in fibra ottica per trasmettere i dati in maniera rapida a costi energetici minori e a impatto elettromagnetico ridotto (rispetto alla tecnologia 5G), favorendo pratiche come il telelavoro che permettono di ridurre gli spostamenti e il traffico legati alla pratica professionale;
 - incentivare la sostituzione degli automezzi a combustione delle aziende di trasporto pubblico con veicoli elettrici;
 - introdurre agevolazioni fiscali significative per chi non possiede l'auto; aumentare l'ammontare di deducibilità per l'uso delle biciclette;
 - rendere più attrattiva la vendita di elettricità autoprodotta sulla rete (chiedere ad AIL/AMB/SES un riacquisto della corrente fotovoltaica a prezzi maggiormente vantaggiosi per il produttore);
 - potenziare in modo significativo la frequenza e la capienza dei mezzi pubblici di trasporto in tutte le zone del Cantone (investire 50 mio in più all'anno);
 - aumentare gli investimenti nella rete di ciclopiste cantonali e comunali (idealmente prevedere lo stanziamento di 5 mio in più all'anno);
 - aumentare gli investimenti per i programmi di interventi di valorizzazione e conservazione del patrimonio naturalistico cantonale (gestione e risanamento delle aree protette, promozione delle specie prioritarie, creazione dell'infrastruttura ecologica, promozione della biodiversità in ambito urbano, sensibilizzazione sul tema della biodiversità (prevedere lo stanziamento di almeno 1 mio all'anno in più);
 - sostegno alle iniziative turistiche ambientalmente sostenibili e fruibili senza mezzo motorizzato privato (stanziare almeno 0.5 mio all'anno);
 - sostegno alla ricerca scientifica realizzata da istituti situati in territorio ticinese nel settore della natura e dell'ambiente (stanziare almeno 0.5 mio all'anno).

- **Studiare la fattibilità in termini tecnici e finanziari di un'implementazione dei seguenti progetti su suolo ticinese:**
 - cattura e stoccaggio di CO2 direttamente dall'atmosfera (esempio: Climeworks) (9);
 - cattura e stoccaggio di CO2 dalla biomassa con produzione accoppiata di energia (10);
 - cattura e stoccaggio del CO2 dalla biomassa di scarto tramite pirolisi e produzione di biochar e l'impiego del prodotto nel settore della depurazione delle acque, dell'agricoltura e del verde urbano;
 - sviluppo tecnologia a idrogeno (tramite celle a combustibile) per la mobilità: produzione locale di idrogeno e creazione di una rete capillare di distribuzione;
 - sistemi di stoccaggio della sovrapproduzione estiva di elettricità (fotovoltaica) power2gas per creare idrogeno o gas da utilizzare negli edifici e nella mobilità (11).

Per I Verdi del Ticino
 Cristina Gardenghi
 Bourgoin - Crivelli Barella - Noi -
 Schoenenberger - Stephani

Referenze:

- 1) <https://www.internazionale.it/opinione/gabriele-crescente/2020/03/19/coronavirus-climam>
- 2) <https://www.theguardian.com/environment/2020/mar/12/coronavirus-poses-threat-to-climate-action-says-watchdog>
- 3) <https://www.iea.org/commentaries/put-clean-energy-at-the-heart-of-stimulus-plans-to-counter-the-coronavirus-crisis>
- 4) (<https://www.bloomberg.com/news/articles/2020-03-18/green-projects-could-pull-economies-out-of-the-coronavirus-slump?srnd=green>)
- 5) <https://www.seeker.com/climate/ipcc-report-co2-capture-is-necessary-to-avoid-perilous-climate-change>
- 6) <https://thehill.com/opinion/energy-environment/487661-coronavirus-crisis-opens-new-paths-toward-clean-energy>
- 7) <https://www.bafu.admin.ch/bafu/it/home/temi/clima/comunicati.msg-id-78720.html>
- 8) <https://www.bafu.admin.ch/bafu/it/home/temi/biodiversita/info-specialisti/stato-della-biodiversita-in-svizzera.html>)
- 9) <https://www.climeworks.com/>
- 10) https://www.globalccsinstitute.com/wp-content/uploads/2019/03/BECCS-Perspective_FINAL_18-March.pdf)
- 11) <https://zenodo.org/record/2649817#.XpTYpi1abOQ>