

TESTO DELL'INTERROGAZIONE

Pannelli fotovoltaici sui binari ferroviari – Un progetto pilota per il Ticino?

Premesse

La recente installazione, nel Canton Neuchâtel, del primo impianto fotovoltaico rimovibile su binari ferroviari da parte della startup svizzera **Sun-Ways** rappresenta un'evoluzione concreta e replicabile nel campo della produzione di energia rinnovabile integrata alle infrastrutture esistenti. Il sistema, installato meccanicamente mediante un treno speciale, consente di generare energia solare tra i binari senza interferenze con il traffico ferroviario e può essere rimosso per le operazioni di manutenzione ordinaria.

L'impianto pilota inaugurato a Buttes (NE) comprende 48 pannelli solari per una potenza complessiva di 18 kW, con una produzione annua stimata in 16.000 kWh. Secondo le stime degli sviluppatori, l'adozione su scala nazionale – lungo 5.000 km di rete – potrebbe coprire fino al 30% del fabbisogno energetico del settore ferroviario svizzero. Proporzionalmente, un progetto simile applicato a livello cantonale (lungo le tratte FFS e regionali ticinesi) potrebbe coprire una quota significativa del fabbisogno energetico per la mobilità su rotaia nel Cantone Ticino, contribuendo anche in modo più ampio alla produzione rinnovabile distribuita.

Il blackout elettrico che ha colpito Spagna e Portogallo il 28 aprile 2025, interessando oltre 60 milioni di persone, ha causato l'interruzione di treni, metropolitane, semafori, sistemi di comunicazione e messo sotto pressione strutture sanitarie e servizi essenziali. In pochi secondi sono andati persi 15 gigawatt di potenza – circa il 60% del fabbisogno spagnolo – a causa di disconnessioni in impianti solari non adeguatamente stabilizzati. Questo episodio dimostra in modo lampante la vulnerabilità dei sistemi elettrici centralizzati e interconnessi e ci ricorda quanto sia rischioso dipendere da fonti di produzione esterne o concentrate in pochi nodi della rete. La sicurezza dell'approvvigionamento elettrico non può più prescindere da una produzione **locale, indigena e decentralizzata**, capace di garantire resilienza, continuità e autonomia al nostro territorio.

In questo contesto, il Cantone Ticino dispone di condizioni particolarmente favorevoli: una **rete ferroviaria estesa**, una **consolidata competenza nel settore dei trasporti** e, non da ultimo, un **potenziale solare tra i più elevati a livello nazionale**, che ne fa un territorio naturalmente predisposto alla produzione fotovoltaica. L'avvio di un progetto pilota per l'installazione di moduli fotovoltaici rimovibili tra i binari rappresenterebbe dunque un passo logico e lungimirante. Si tratterebbe di una misura in grado di rafforzare l'autonomia energetica attraverso una produzione locale e distribuita, migliorare la resilienza del sistema cantonale contro eventi critici, valorizzare le infrastrutture esistenti senza consumo di nuovo suolo e **senza intaccare il patrimonio naturale**, poiché l'energia verrebbe generata sfruttando superfici già infrastrutturate.

Tale approccio è perfettamente coerente con la pianificazione territoriale e le politiche infrastrutturali del Cantone, in particolare con lo sviluppo e l'ampliamento della rete ferroviaria previsto nella seconda fase di **AlpTransit**, con cui potrebbe instaurarsi una sinergia strutturale tra mobilità e produzione energetica. Il posizionamento del Ticino come **Cantone proattivo e pioniere** nella sperimentazione di tecnologie integrate nel settore energetico e dei trasporti costituirebbe un'opportunità concreta per

consolidarne il ruolo nella transizione energetica svizzera, anche grazie al coinvolgimento diretto di centri di competenza scientifica e tecnologica come SUPSI e USI.

È quindi necessario, anche per l'Associazione PLR-LEA (Libertà Energie Ambiente), agire con determinazione e visione strategica. Il Cantone ha le competenze, le infrastrutture e i partner necessari per assumere un ruolo guida nella sperimentazione e adozione di soluzioni innovative che vadano concretamente a beneficio della collettività, nel rispetto dell'ambiente e in coerenza con la propria vocazione sostenibile.

Alla luce di quanto sopra, il sottoscritto Gran consigliere chiede al Consiglio di Stato:

1. Il Consiglio di Stato è al corrente del progetto Sun-Ways e delle potenzialità della tecnologia fotovoltaica su binari ferroviari?
2. Ritiene il Consiglio di Stato prioritario avviare uno studio per l'implementazione di un progetto pilota in Ticino, coinvolgendo le FFS, le ferrovie regionali e i centri di ricerca applicata?
3. Intende il Consiglio di Stato, alla luce del blackout in Spagna e Portogallo, adottare misure concrete per incentivare la produzione energetica distribuita, locale e integrata alle infrastrutture esistenti?
4. Sono previste risorse o strumenti specifici per il sostegno all'innovazione in campo fotovoltaico legata alla mobilità ferroviaria e urbana?
5. In che modo il Governo intende raccordare lo sviluppo di progetti di questo tipo con la futura espansione della rete ferroviaria cantonale, in particolare con AlpTransit?
6. Il Consiglio di Stato è disponibile a coordinare un'iniziativa interdipartimentale (energia, mobilità, sviluppo economico, ambiente) per garantire la realizzazione concreta di un progetto pilota entro il 2027?

Matteo Quadranti