

AMBIENTE - CLIMA - ENERGIA - TRANSIZIONE ECOLOGICA

La transizione energetica attraverso le rinnovabili

Quella posta dal cambiamento climatico è una sfida non più rimandabile. Il passaggio alle fonti di energia rinnovabili (FER) è un passo obbligato per ridurre le emissioni di gas climalteranti e limitare i danni ambientali e sanitari legati all'utilizzo combustibili fossili. La transizione energetica non è solo un'urgenza: è una battaglia di giustizia sociale ed economica che deve vedere la Toscana in prima linea per ripensare il nostro modello di sviluppo in modo più sostenibile ed equo. Le tecnologie alla base di pannelli solari, pale eoliche e sistemi di accumulo saranno il cuore dell'economia dei prossimi decenni. Scegliere di puntare con decisione sulle FER significa creare posti di lavoro, ridurre le bollette per famiglie e imprese e restituire alle comunità il controllo democratico sulle proprie risorse energetiche. Al contrario, non investire oggi in queste innovazioni significherebbe domani perdere posti di lavoro, ampliare le disuguaglianze, aumentare i costi sanitari delle patologie causate dall'inquinamento atmosferico e consegnare il nostro futuro all'incertezza dei mercati e ai ricatti dei conflitti geopolitici.

La buona notizia è che la transizione verso fonti di energia al 100% rinnovabili è oggi alla nostra portata. Ciò che è mancato finora non sono le soluzioni tecniche, ma la volontà politica di intraprenderle con decisione, mentre le fonti fossili continuano a ricevere un sostegno bipartisan. La Regione ha un ruolo cruciale, sia nell'individuazione delle "aree idonee" per impianti eolici e fotovoltaici, sia nella semplificazione delle procedure autorizzative. La Giunta Regionale uscente ha però perso l'occasione di segnare una vera discontinuità con il passato: il progetto di legge sulle aree idonee, avanzato in chiusura di mandato, è insufficiente per raggiungere gli obiettivi europei in termini di capacità installata e non ha saputo coinvolgere i territori e i cittadini in un percorso partecipato, alimentando diffidenza e resistenza. È tempo di un cambiamento di rotta.

Le grandi sfide della transizione energetica non possono essere affrontate ignorando le criticità che l'installazione di impianti rinnovabili a larga scala può comportare. Occorre perciò saper conciliare l'imperativo della decarbonizzazione con la tutela dei territori, della salute e della qualità della vita delle comunità. Crediamo che la Toscana del prossimo futuro debba essere protagonista di questo processo, guidando la transizione con responsabilità. Le politiche energetiche sono politiche di giustizia sociale e distributiva. Il loro successo si misurerà nella capacità di garantire che nessuno sia lasciato indietro, che i cittadini non subiscano la transizione ma ne siano protagonisti. Una transizione che non mette al centro i bisogni delle categorie più vulnerabili e dei territori più fragili è destinata a fallire. Per questo parliamo di una transizione giusta ed etica, che allarghi il senso di responsabilità collettiva e si fondi sui diritti, i doveri e la cura dell'interesse pubblico.

Quale ruolo per la Regione Toscana?

Assume una funzione particolarmente importante la capacità della Regione di farsi promotrice di iniziative volte alla costituzione di Comunità Energetiche Rinnovabili (CER) di dimensioni tali da offrire una reale risposta al fabbisogno energetico.

Occorre predisporre un piano finanziario e operativo per la realizzazione di impianti fotovoltaici in tutti gli edifici e le aree di proprietà della Regione che si prestino a tale utilizzo. È necessario promuovere soluzioni che non comportano consumo di suolo, come l'installazione di impianti galleggianti nei bacini. Resta altresì valido l'obiettivo di sfruttare al massimo tutte le aree già coperte o comunque non utilizzabili per le colture, a partire dai tetti degli edifici privi di valore storico e/o artistico, dai parcheggi, dai capannoni industriali, dalle aree portuali.

L'agrivoltaico non deve essere demonizzato: una buona progettazione, al di fuori di logiche speculative, può risultare vantaggiosa sia a livello ambientale che economico-sociale favorendo miglioramento del microclima e la riduzione dello stress idrico per determinate colture, il sostentamento energetico per gli agricoltori e la protezione delle colture da eventi atmosferici avversi. Una parte della SAU (Superficie Agricola Utilizzata) può essere perciò destinata a progetti agrivoltaici.

Nel rispetto dei vincoli culturali e paesaggistici, è importante favorire la progettazione di parchi eolici nelle zone a maggiore potenzialità (come individuate nel progetto WIND-GIS del LAMMA) attraverso il coinvolgimento delle amministrazioni locali e la consultazione delle comunità interessate. Un ruolo decisivo in tal senso spetta alle CER, che devono essere incentivate sia come modello di governance democratica dei processi di produzione e consumo, sia come strumento di compensazione economica per i territori ospitanti gli impianti, garantendo al tempo stesso che parte dell'energia prodotta sia destinata a usi sociali, come il sostegno alle famiglie in difficoltà e all'edilizia popolare.

Servirebbe inoltre un investimento anche su altre FER sostenibili, come la geotermia a bassa entalpia a circuito chiuso, il biometano e biogas a filiera corta da scarti agricoli e non da colture dedicate, oltre ad un efficientamento dei vecchi impianti energetici esistenti.

In sinergia con le autorità portuali, occorre favorire le installazioni destinate al "cold ironing", affinché le navi ormeggiate nei porti possano spegnere i propri generatori attingendo energia direttamente dalle banchine. Le grandi navi, nel tempo di attracco, concorrono a determinare l'inquinamento ambientale a causa dei fumi generati dai motori di bordo alimentati con combustibili fossili. Imporre il cosiddetto "cold ironing" concorrerebbe in modo significativo alla riduzione delle emissioni. Tale soluzione presuppone un appropriato processo di elettrificazione dei porti, che sfrutti le fonti rinnovabili e che in aree come Livorno potrebbe sfruttare l'energia prodotta da un futuro parco eolico da collocarsi in area portuale, priva di edilizia residenziale.

Queste scelte devono accompagnarsi a investimenti non speculativi e largamente pubblici, guidati dalla Regione e dallo Stato, per garantire che la transizione energetica sia al servizio delle comunità e non dei profitti privati.

Esiste anche un problema di accumulo dell'energia prodotta dal momento che le fonti rinnovabili non possono garantire tempi e intensità di produzione strettamente correlati ai tempi di consumo. A tale proposito, e tenuto conto degli aspetti negativi dell'accumulo mediante batterie, conviene incentivare l'attività di pompaggio nei bacini idroelettrici, che offre da un lato il vantaggio della rapida utilizzabilità dell'energia al momento del bisogno, e dall'altro permette di affrontare meglio le possibili crisi idriche.

Accanto alla produzione di energia rinnovabile, è fondamentale ridurre i consumi e l'impatto delle attività che contribuiscono all'effetto serra. La Toscana deve puntare su una mobilità sostenibile, sia urbana che interurbana, e ripensare l'agricoltura limitando gli allevamenti intensivi e valorizzando pratiche più rispettose del territorio. È necessario ridurre la cementificazione inutile, favorire il riciclo e il riuso delle biomasse e promuovere la riforestazione, insieme a colture capaci di assorbire grandi quantità di CO₂.

Gestione forestale

La Toscana conserva un patrimonio forestale di poco più di 1 milione di ettari (ha), circa la metà della superficie regionale. Questa è una risorsa fondamentale per il nostro territorio e necessita di essere tutelata e valorizzata, escludendo logiche speculative e non sostenibili che mirano a sfruttare le risorse. Poiché la gestione forestale è di competenza regionale, sarebbe opportuno:

- Favorire misure di gestione forestale sostenibile in un'ottica di miglioramento dei servizi ecosistemici, di tutela idrogeologica e di mitigazione climatica.
- Evitare politiche forestali che vanno a erodere il patrimonio boschivo indigeno favorendo il taglio e la speculazione piuttosto che la naturalizzazione.
- Agire in favore della conservazione degli habitat di specie autoctone, attraverso la tutela delle aree naturali protette già presenti sul territorio (come i siti Natura 2000).
- In accordo con la Strategia forestale UE per il 2030, guidare la regione, collaborando con enti e Università, verso l'aumento della superficie forestale protetta dal 20% al 30% in 5 anni.
- Incentivare e facilitare la gestione forestale accorpata tra proprietari privati tramite la creazione di consorzi forestali e progetti di "forest sharing" al fine di promuovere un'economia circolare tra boschi privati e comunità locali, per una migliore gestione che permetta così l'applicazione di una selvicoltura più sostenibile. (Fino a che le gestioni verranno stabilite per singole proprietà private, i costi saranno sempre troppo alti per ricavare un utile senza tagliare a raso con turni brevi)
- Attuare un censimento degli indirizzi di gestione forestale (produttivo, protettivo...etc) per ogni area forestale regionale. Avere dati aggiornati per una gestione razionale delle aree e l'individuazione delle aree boschive abbandonate o non gestite.
- Istituzione di vivai forestali regionali.

Gli obiettivi PNRR nazionali che prevedevano la tutela e valorizzazione del verde urbano ed extraurbano attraverso la pratica del rimboschimento sono clamorosamente falliti anche e soprattutto a causa della *mancata disponibilità di materiale di propagazione forestale* (piantine e semi forestali). In Italia, c'è stato un drammatico indebolimento dei sistemi vivaistici pubblici, anche grazie a scelte politiche nazionali e regionali irresponsabili, compreso l'accorpamento del Corpo Forestale dello Stato nei Carabinieri. Il Corpo forestale gestiva (fino al 2017) i vivai forestali regionali, e il passaggio alle dipendenze del Ministero della Difesa ha portato alla dismissione, ridimensionamento o abbandono di molti vivai forestali; Un'alta percentuale di quelli rimasti attivi sono in condizioni di sottoproduzione. La Toscana non ha più vivai forestali regionali. Un vivaio forestale regionale dovrebbe avere l'obbligo di riprodurre ceppi genetici locali di specie autoctone. Questa caratteristica è fondamentale per il corretto rimboschimento e la conservazione della biodiversità sul territorio forestale regionale.

In un presente che vede la crisi climatica come causa primaria della trasformazione degli ecosistemi e dei territori, la richiesta di piante legnose aumenta anche a seguito dei sempre più frequenti eventi

climatici estremi. La cosa pubblica deve gestire direttamente i servizi vivaistici. Rilanciamo il vivaismo forestale pubblico regionale, dando il buon esempio.

Rifiuti zero

Adottare a livello regionale il protocollo “Zero Waste - Rifiuti zero”, il quale prevede una strategia di gestione dei rifiuti che si propone di riprogettare la vita ciclica dei rifiuti considerati non come scarti ma risorse da riutilizzare come materie prime seconde, contrapponendosi alle pratiche che prevedono necessariamente processi di incenerimento o discarica, e tendendo ad annullare o diminuire sensibilmente la quantità di rifiuti da smaltire. Il processo si basa sul modello di Economia circolare e salvaguardia delle risorse presente in natura. Adottato in Toscana da diversi Comuni come, per esempio, Capannori (LU) che grazie all’applicazione del protocollo ha raggiunto l’85% del conferimento della raccolta differenziata, 20 punti percentuali in più rispetto alla media regionale.

Centri di riparazione e riuso

Incentivare la nascita su tutto il territorio regionale di pubblici Centri di Riuso e Riparazione, (anche) affiancati agli ecocentri comunali. Tali centri sono strutture pensate per incentivare il riutilizzo di beni usati, la cui vita può e deve essere allungata al fine di ridurre al minimo la creazione di rifiuti e quindi l’impronta ecologica di quel bene. I Centri possono inoltre aiutare il raggiungimento di obiettivi legati all’occupazione, integrazione sociale e solidarietà.

Consumo di suolo

il suolo è un ecosistema cruciale e fragile: edificare significa perdere suolo, e non abbiamo più suolo da perdere. La crisi climatica è un dato reale e chiede politiche e strumenti efficaci e aggiornati. A dispetto degli appelli alla resilienza e alla sostenibilità, in Toscana il consumo di suolo aumenta a fronte di un calo demografico costante. In una regione ferita dai disastrosi eventi climatici degli scorsi anni, questo è ancora più urgente. Non sono ammessi compromessi, perché lo scarto tra retorica e intervento sarà sempre più evidente. Non imputiamo a chi ci ha governato finora la colpa del verificarsi degli eventi catastrofici di questi anni. Riconosciamo piuttosto le responsabilità per non aver preparato i territori e le comunità a quegli eventi, e soprattutto per non averle preparate per quelli futuri.

Coloro che hanno governato hanno guardato al suolo come spazio, come vuoto da riempire; hanno proceduto per eccezioni, in deroga alle ambizioni della legge regionale, scorgendo nella costruzione senza sosta l’unica fonte di crescita economica. Dibattito e azione a livello nazionale (e non solo) si sono limitati all’obbligo di assicurazione per danni catastrofali, preferendo la delega delle responsabilità ai singoli individui anziché riconoscere i danni come il risultato di scelte politiche. Perseverare nella cementificazione, difendendo gli interessi economici di pochi a scapito della sopravvivenza dei territori e delle comunità, dà la misura dell’impreparazione alla crisi climatica di chi ci ha governato finora. Noi proponiamo un approccio radicalmente diverso. Rappresentiamo una politica che si fa carico delle istanze ambientali ed ecologiche e che di fronte a problemi acuti risponde con misure serie e con strumenti nuovi. Senza compromessi.

Più di dieci anni fa la Toscana si è dotata di una Legge Regionale (65/2014 “Norme per il governo del territorio”) particolarmente restrittiva in termini di consumo di suolo e che anzi si presentava come la prima legge orientata al “consumo zero di nuovo suolo”. Eppure, ogni anno il saldo della cementificazione, al netto delle aree ripristinate, è positivo, e ha raggiunto nell’ultimo anno livelli record. Infatti, se il tasso nazionale di consumo di suolo è in calo, la Toscana svetta tra le pochissime regioni che lo hanno aumentato, con un vertiginoso +23,5%. Non solo:

- la nostra regione totalizza un primato in termini di superficie edificata in aree esposte al rischio di frane,
- oltre che un’alta pressione edificatoria in aree a rischio idrogeologico e dalla storia alluvionale, come la piana pratese e l’area di Campi Bisenzio – non abbiamo imparato la lezione così tragica e così recente delle alluvioni del 2023?
- è una delle tre regioni con la più infelice relazione tra calo demografico e aumento di consumo di suolo.

- **Basta cementificazione. Dalla retorica ipocrita alla piena attuazione della Legge regionale sul “Consumo zero di suolo”**

I Rapporti sul Consumo di suolo redatti da ISPRA (Istituto Superiore di Protezione e Ricerca Ambientale) fotografano una realtà drammatica, che smentisce sonoramente le ambizioni della legge regionale e le retoriche della classe di governo (la stessa negli ultimi decenni). Per questo, proponiamo l’aggiornamento e l’attuazione della Legge regionale, per la costruzione di una strategia di governo del territorio che anziché ammettere deroghe per la costruzione di poli logistici, data center, annessi infrastrutturali o impianti energetici, la inserisca in una strategia di riconversione di ex siti industriali e poli produttivi dismessi.

- **Politiche coraggiose e nuovi indicatori: l’Indice di ripristino del suolo.**

Gli effetti della crisi climatica, le cui manifestazioni più recenti e più drammatiche sono state le alluvioni del 2023, rendono sempre più evidente l’urgenza dell’inversione di questa tendenza. Non solo riduzione del tasso di consumo di suolo, ma un piano efficiente e capillare di decementificazione si rende necessario per ripristinare la capacità degli ecosistemi regionali di accogliere e tollerare gli eventi catastrofici riducendo i rischi per la popolazione e per il territorio. In questo scenario, occorrono nuove metriche per rispondere ai problemi e per monitorare l’impegno delle figure decisionali: per scongiurare il rischio di ridurre il proposito di decementificazione alla sola retorica, proponiamo l’istituzione dell’indice di ripristino del suolo e dell’indice di ripristino del suolo pro capite. Vogliamo invertire il segno del consumo di suolo: ripristinare più di quanto non viene costruito. In una prospettiva davvero ecologista, ragionare in termini di ripristino del suolo è doveroso, e adottare simili indici consente la valutazione rigorosa del governo del territorio. E ancora:

- Mappatura e recupero delle aree industriali dismesse e delle aree già cementificate da ridestinare, per la sistematizzazione del monitoraggio del “consumo zero di suolo” e per la tutela del territorio permeabile
- Finanziamento alla ricerca sul suolo e sulle modalità di recupero del suolo, in sinergia con i Centri di ricerca universitari, di cui la Toscana vanta quantità e qualità

Altri punti

- **No alle grandi opere, sì al pensare in grande: Il Parco Agri-ecologico della Piana**

I criteri per la valutazione della strategicità, dell'impatto e delle ricadute delle grandi opere non possono limitarsi a considerazioni economiche avulse dalle specificità del contesto ambientale, sociale, territoriale. Per noi, tutelare il territorio significa riconoscere e tutelare le energie e le eccellenze che il territorio esprime. Significa garantire la longevità delle filiere alimentari, energetiche e produttive locali, conservandone, appunto, l'integrità e l'equilibrio ecosistemico. Significa concepire il governo del territorio regionale come un sistema, non come la somma di singolarità; nell'interesse di tutte e tutti, non di pochi.

Per tutte queste ragioni, crediamo che la creazione del Parco agri-ecologico (un modello già oggetto di studio dall'Università di Firenze e sostenuto e difeso da associazioni ambientaliste e civiche) sia la più convincente strategia di sviluppo e valorizzazione della Piana di Firenze-Prato-Pistoia. La Piana non è una realtà vuota da riempire, ma un ecosistema fragile da valorizzare attorno a un progetto ambizioso e all'avanguardia di filiere alimentari corte, agrobiodiversità, agricoltura rigenerativa. Un modello di produzione che è anche tutela del suolo, oltre che la creazione di posti di lavoro di qualità e la possibilità di distribuire i benefici anziché concentrarli nelle mani di pochi investitori. Tale visione è incompatibile con l'espansione dell'Aeroporto fiorentino di Peretola.

Realizzare la nuova pista non significherebbe intervenire solo sulla Piana, ma condizionarne irreversibilmente lo sviluppo: uno sviluppo fatto di lavoro precario, infrastrutture innecessarie e insostenibili.

Non solo: scommettere su Peretola significa rinunciare a strategie regionali in virtù di ciechi campanilismi. Per questo proponiamo piuttosto il potenziamento dei collegamenti ferroviari e viari con l'aeroporto internazionale di Pisa, oltre che con quello di Bologna; questo da leggersi in una più ampia strategia di sviluppo di una strategia regionale integrato di mobilità intermodale, votato all'efficientamento delle infrastrutture esistenti, alla riduzione dell'impatto ambientale e alla dissuasione dall'uso del mezzo privato su gomma.

- **Nuove sfide richiedono nuovi strumenti**

Proponiamo lo sviluppo e l'adozione di un **sistema regionale di Valutazione del Rischio e della Vulnerabilità**, sul modello del "Risk and Vulnerability assessment" promosso dalla Commissione Europea. Lo strumento aggiornerà le prassi di monitoraggio e mappatura alla luce della consapevolezza sulla crisi climatica, e sulla base di un approccio multidisciplinare all'adattamento alla crisi climatica (che includa e consideri le interdipendenze tra sanità, protezione civile, trasporti, energia, agricoltura, pianificazione territoriale) e prevede di:

- produrre mappe di rischio, profili territoriali e settori più esposti a eventi climatici estremi, scarsità idrica, incendi e ondate di calore, così da guidare scelte di pianificazione consapevoli;
- rafforzare la protezione civile regionale con dati aggiornati e scenari previsionali;

- garantire aggiornamenti periodici per adattare le strategie di prevenzione e resilienza al mutare delle condizioni climatiche, sociali, infrastrutturali;
- la partecipazione cittadina e degli stakeholder locali, e l'integrazione nella pianificazione territoriale e urbanistica, orientando scelte su infrastrutture, mobilità, edilizia e uso del suolo.

In questo modo la Regione diventerà un punto di riferimento per i Comuni, promuovendo coerenza, innovazione e sostenibilità nel governo del territorio.

- **Empowerment, non delega: alfabetizzazione ambientale e inclusione**

Oltre che per i temi, la nostra proposta si contraddistingue per il metodo: non puntiamo ad accentrare ma a distribuire il potere decisionale. Le comunità locali vanno tutelate, e tutelarle significa mettere tutta la cittadinanza nella condizione di esprimersi. L'urgenza di un cambio di passo (e di paradigma) nel governo del territorio lo rende un fronte cruciale in termini di empowerment della popolazione. Per questo, prevediamo l'attivazione di Progetti di Educazione ambientale in tutte le scuole dell'obbligo e come formazione per gli adulti, che vertano sugli aspetti di tutela, cura e manutenzione dei territori; sulle specificità e le fragilità delle aree abitate; sul diritto ambientale; sugli indicatori della qualità ambientale, e sugli strumenti di monitoraggio. Su quest'ultimo punto, riteniamo vitale incoraggiare e promuovere campagne di *citizen science* e più in generale del coinvolgimento strutturale della popolazione nella produzione dei dati sullo stato dell'ambiente e del clima.

- **Piano Regionale della Mobilità ciclistica e Piano integrato della Mobilità sostenibile**

Investire nella mobilità sostenibile tramite lo sviluppo e l'adozione di una visione strategica rispetto alla ciclabilità. Incentivare l'uso regolare della bicicletta per gli spostamenti di commuting casa-lavoro, per la popolazione lavoratrice e studentesca, in particolar modo: garantendo la continuità della rete ciclabile intercomunale e senza squilibri tra aree interne e aree metropolitane; e garantendo l'intermodalità, ovvero la combinazione del mezzo bicicletta con forme di trasporto pubblico. Da realizzarsi, l'intermodalità, tramite: la facilitazione del trasporto delle biciclette su mezzi pubblici e la realizzazione di parcheggi coperti in corrispondenza delle stazioni ferroviarie e dei bus.

- **No alla Multiutility: meno interessi e più interesse collettivo.**

Impedire ai servizi ambientali di essere gestiti da una multiutility quotata in borsa. L'interesse societario non corrisponde all'interesse collettivo, non ne segue le logiche e ne è anzi incompatibile. Piuttosto, va promosso un modello di aziende partecipate di interesse pubblico organizzate per bacini di utenza.

- **Mettere a fuoco i costi del turismo**

È necessario raccogliere, pubblicare e condividere i costi del turismo, anche in termini ambientali (dai voli ai servizi ambientali, passando per lo svuotamento delle fosse biologiche).

- **Proteggere le Alpi Apuane**

Benché la Corte Costituzionale abbia ribadito che, in caso di conflitto tra interessi economici e paesaggistici, siano quest'ultimi a dover prevalere, in realtà come Carrara e le Alpi Apuane gli interessi economici legati all'estrazione del marmo prevalgono spesso sulla tutela ambientale, causando danni irreversibili al territorio. Va pertanto tutelata la prospettiva del Parco delle Apuane, introducendo limitazioni allo sfruttamento economico di un patrimonio che appartiene alla collettività.

- **Sostegno e potenziamento dell'ARPAT**

La realizzazione di politiche ambientali e l'organizzazione di un'adeguata attività di monitoraggio ambientale presuppongono una struttura ben finanziata e dotata di sufficiente personale: va pertanto difesa e sostenuta l'Agenzia della Regione Toscana per la protezione ambientale (ARPAT), assicurandole le dotazioni finanziarie e umane necessarie per lo svolgimento delle sue attività.

Da sviluppare

- Gli interventi di contrasto al dissesto idrogeologico
- La tutela delle coste dai fenomeni di erosione
- Il ruolo dei consorzi di bonifica
- La questione KEU
- PFAS nelle acque
- Censimento e messa in sicurezza delle discariche "dimenticate" (Palazzuolo sul Senio)