

## Modulo per la presentazione delle osservazioni per i piani/programmi/progetti sottoposti a procedimenti di valutazione ambientale di competenza statale

### Presentazione di osservazioni relative alla procedura di:

- Valutazione Ambientale Strategica (VAS) – art.14 co.3 D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.
- Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) – art.24 co.3 D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.
- Verifica di Assoggettabilità alla VIA – art. 19 co.4 D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.

*(Barrare la casella di interesse)*

Il/La Sottoscritto/a \_\_\_\_\_

*(Nel caso di persona fisica, in forma singola o associata)*

Il/La Sottoscritto/a **STEFANO CIAFANI**

in qualità di legale rappresentante della Pubblica Amministrazione/Ente/Società/Associazione

**Legambiente nazionale APS - RETE ASSOCIATIVA - ETS**

*(Nel caso di persona giuridica - società, ente, associazione, altro)*

### PRESENTA

ai sensi del D.Lgs.152/2006, le **seguenti osservazioni** al

- Piano/Programma, sotto indicato
- Progetto, sotto indicato

*(Barrare la casella di interesse)*

**ID: 5795 Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici - (PNACC)**

### OGGETTO DELLE OSSERVAZIONI

*(Barrare le caselle di interesse; è possibile selezionare più caselle):*

- Aspetti di carattere generale (es. struttura e contenuti della documentazione, finalità, aspetti procedurali)
- Aspetti programmatici (coerenza tra piano/programma/progetto e gli atti di pianificazione/programmazione territoriale/settoriale)
- Aspetti progettuali (proposte progettuali o proposte di azioni del Piano/Programma in funzione delle probabili ricadute ambientali)
- Aspetti ambientali (relazioni/impatti tra il piano/programma/progetto e fattori/componenti ambientali)
- Altro (specificare) \_\_\_\_\_

### ASPETTI AMBIENTALI OGGETTO DELLE OSSERVAZIONI

*(Barrare le caselle di interesse; è possibile selezionare più caselle):*

- Atmosfera
- Ambiente idrico
- Suolo e sottosuolo
- Rumore, vibrazioni, radiazioni
- Biodiversità (vegetazione, flora, fauna, ecosistemi)
- Salute pubblica
- Beni culturali e paesaggio

Monitoraggio ambientale

Altro (specificare) \_\_\_\_\_

## TESTO DELL' OSSERVAZIONE

Legambiente da sempre sostiene che la messa a terra del Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici sia fondamentale per affrontare la crisi climatica che sta caratterizzando gli ultimi anni e con la quale dovremo imparare a convivere nei prossimi decenni. In attesa che le azioni di mitigazione e riduzione delle emissioni in atmosfera vengano implementate e facciano il loro corso, l'adattamento è l'unica via per ridurre i danni, le vittime ed i costi associati ai sempre più devastanti impatti connessi tanto alle attività dell'uomo quanto agli ecosistemi naturali e alle matrici ambientali. Con questa premessa, si inviano (tramite l'allegato 3) le osservazioni da parte della sopracitata associazione.

Il/La Sottoscritto/a dichiara di essere consapevole che, ai sensi dell'art. 24, comma 7 e dell'art.19 comma 13, del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., le presenti osservazioni e gli eventuali allegati tecnici saranno pubblicati sul Portale delle valutazioni ambientali VAS-VIA del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ([www.va.minambiente.it](http://www.va.minambiente.it)).

## ELENCO ALLEGATI

Allegato 1 - Dati personali del soggetto che presenta l'osservazione

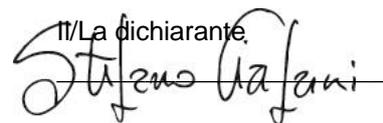
Allegato 2 - Copia del documento di riconoscimento in corso

Allegato 3 – **Osservazioni PNAC Legambiente**

*(inserire numero e titolo dell'allegato tecnico se presente e unicamente in formato PDF)*

Luogo e data **ROMA, 12/04/2023**

*(inserire luogo e data)*

Il/La dichiarante,  


**DATI PERSONALI**

**Nel caso di persona fisica (in forma singola o associata)<sup>1</sup> (da compilare)**

Nome e Cognome \_\_\_\_\_ Codice Fiscale \_\_\_\_\_

Nato a \_\_\_\_\_ (Prov \_\_\_\_\_) il \_\_\_\_\_

Residente a \_\_\_\_\_ (Prov \_\_\_\_\_)

Via/Piazza \_\_\_\_\_ n° \_\_\_\_\_ CAP \_\_\_\_\_

Tel \_\_\_\_\_ fax \_\_\_\_\_ e-mail \_\_\_\_\_

PEC \_\_\_\_\_

Documento di riconoscimento \_\_\_\_\_ rilasciato il \_\_\_\_\_

da \_\_\_\_\_

**Nel caso di persona giuridica (società, ente, associazione, altro) (da compilare)**

---

<sup>1</sup> Nel caso di più soggetti che presentano la medesima osservazione riportare l'Allegato 1 per ciascun soggetto.

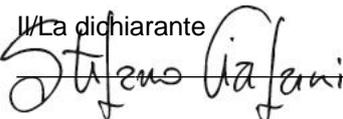
<sup>2</sup> A titolo indicativo: legale rappresentante, amministratore, altro.

## TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI

Ai sensi e per gli effetti di cui all'art.13 del D.Lgs.196/2003 dichiaro di essere informato che i dati personali forniti saranno trattati dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare in qualità di titolare del trattamento, anche mediante strumenti informatici, esclusivamente nell'ambito del procedimento per il quale le presenti osservazioni sono presentate e per il quale la presente dichiarazione viene resa. Dichiaro inoltre che sono informato circa la natura obbligatoria del conferimento dei dati e che mi sono garantiti tutti i diritti previsti dall'art. 7 "Diritto di accesso ai dati personali ed altri diritti" del D.Lgs.196/2003 e del GDPR (Regolamento UE 2016/679).

Luogo e data **ROMA, 12/04/2023**

*(inserire luogo e data)*

Il/la dichiarante  


*L'Allegato 1 "Dati personali del soggetto che presenta l'osservazione e documento di riconoscimento" e l'Allegato 2 "Copia del documento di riconoscimento" non saranno pubblicati sul Portale delle valutazioni ambientali VAS-VIA del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ([www.va.minambiente.it](http://www.va.minambiente.it)).*



**LEGAMBIENTE**

Spett.le Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica  
Direzione Generale per la Crescita Sostenibile e la Qualità dello Sviluppo  
va@pec.mite.gov.it

**Oggetto: Osservazioni Legambiente al PNACC (Piano Nazionale di Adattamento Climatico) nell'ambito della procedura di VAS (Valutazione Ambientale Strategica)**

Legambiente da sempre sostiene che **la messa a terra del Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici sia fondamentale per affrontare la crisi climatica** che sta caratterizzando gli ultimi anni e con la quale dovremo imparare a convivere nei prossimi decenni. **In attesa che le azioni di mitigazione e riduzione delle emissioni in atmosfera vengano implementate e facciano il loro corso**, l'adattamento è l'unica via per ridurre i danni, le vittime ed i costi associati ai sempre più devastanti impatti connessi tanto alle attività dell'uomo quanto agli ecosistemi naturali e alle matrici ambientali. **Ma è necessario che il PNAC sia sinergico con il PNIEC**, che necessita di una revisione che preveda un obiettivo di almeno il 65% di riduzione delle emissioni climalteranti entro il 2030 rispetto ai livelli del 1990, in coerenza con la soglia critica di 1.5°C.

Per come viene declinato nella proposta di piano esaminata, l'obiettivo principale del PNACC è quello di ***“fornire un quadro di indirizzo nazionale per l'implementazione di azioni finalizzate a ridurre al minimo i rischi derivanti dai cambiamenti climatici, migliorare la capacità di adattamento dei sistemi naturali, sociali ed economici”***. Per raggiungere l'obiettivo principale ed i sotto obiettivi già previsti nel corso della redazione della Strategia Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici (SNAC), **sono stati individuati 27 indicatori ambientali per decodificare e quantificare la crisi climatica e 17 settori di interesse prioritari su cui intervenire per ridurre i danni e gli impatti.**

#### **Alcune prime considerazioni generali.**

La proposta di Piano è, in generale, una buona base di partenza ed è condivisibile l'impostazione che gli è stata data e gli scenari che sono stati presi a riferimento. **È però necessario modificare, migliorare e integrare alcuni punti e alcuni temi, o meglio concetti di base, pur restando l'urgenza di approvarlo quanto prima per permetterne poi il suo pieno sviluppo attuativo.**

Un fatto positivo da rilevare è che sono presenti numerose azioni multisettoriali, ossia che diano risposta a problemi legati a più settori; questo è l'unico approccio utile per capire e monitorare gli effetti dei cambiamenti climatici e, di conseguenza, per il necessario adattamento.

Una nota stonata che ci permettiamo di sottolineare, però, è che **il Piano risulta, ad una prima lettura, meno “attuativo” e “concreto” di quanto ci auspicavamo**. Molti nozionismi, formalismi, tecnicismi – necessari nella stesura del Piano stesso – **non riescono però a trasmettere in maniera**



## LEGAMBIENTE

**incisiva e decisa la strada da seguire.** Sono moltissime, infatti, le azioni di governance (cosiddette soft) che rappresentano il 76% del totale delle misure indicate, che **non sembrano indirizzare prioritariamente il resto delle azioni.** Pur essendo sicuramente propedeutiche e necessarie per poter poi agire concretamente su più livelli di governance e su scale differenti (nazionale, regionale e locale), dal nostro punto di vista **sarebbero dovute servire a definire meglio l'ambito entro cui potersi muovere, indicando la via giusta da seguire e stabilendo le priorità.** Il risultato finale, invece, è che tali informazioni e azioni, predominanti nel Piano, risultino caotiche e slegate tra loro. Non riescono a trovare immediato riscontro, in termini di benefici attesi e scelte da compiere dai soggetti predisposti, e creano una **pericolosa zona grigia in cui è difficile districarsi e in cui tutto sembra ammissibile.**

### Due esempi su tutti.

Il tema del **contrasto al consumo di suolo**, misura "soft", se vogliamo definirla così, per la gestione ottimale dei territori, **non è minimamente prevista né accennata come imprescindibile**, insieme ad alcune altre, nel Piano. **La mancanza di una indicazione chiara e forte in tal senso**, che se invece esplicitata e resa protagonista avrebbe comportato tutta una serie di scelte e azioni a catena nei territori (dalla tutela degli ambienti naturali alla rigenerazione urbana giusto per citare i due "estremi opposti"), **comporta una carenza di indirizzo grave.**

A maggior ragione se poi, in un passaggio contenuto nell'introduzione del capitolo riguardante le "azioni e le misure di adattamento", **viene riportata con accezione positiva la misura della "costruzione di difese per la protezione di persone o strutture dall'innalzamento del livello del mare"** che è, a nostro avviso esattamente l'opposto di quello che va attuato.

**Se passano concetti come questo e non come quello del contrasto al consumo di suolo, il Piano di Adattamento ai Cambiamenti Climatici rischia di andare nella direzione sbagliata e, paradossalmente, di aumentare il rischio, i danni e le vittime associate, non raggiungendo quindi l'obiettivo primario del Piano stesso.**

**Si sottolinea poi l'importanza di quelle misure che riescano a dare una maggior coerenza alle direttive europee** in materia, ad esempio, di acque (Direttiva 2000/60/CE) e di alluvioni (Direttiva 2007/60/CEE). Importante che si valutino i progetti e gli interventi in funzione della loro capacità di favorire processi di rinaturalizzazione idrologica dei bacini e geomorfologica dei versanti per ridare spazio ai corsi d'acqua, rallentare la velocità della corrente e favorire il miglioramento dell'infiltrazione naturale dell'acqua e della ricarica delle falde acquifere attraverso progetti di *river restoration e nature based solution*. Sono di particolare importanza, inoltre, quelle misure rispondenti all'impegno da parte del Governo per contribuire all'obiettivo della Strategia europea per la biodiversità di riconnettere e riqualificare 25000 km di fiumi in Europa con l'individuazione dei corsi d'acqua italiani che maggiormente sono stati artificializzati.



## LEGAMBIENTE

Non per questo lo reputiamo un Piano inefficace a prescindere, ma per essere davvero “funzionale” e concreto a contrastare gli impatti degli eventi sempre più intensi e ad adattare i territori ai cambiamenti climatici in maniera omogenea e graduale, dovrà essere supportato da un **perpetuo e continuo coordinamento con le Regioni e gli enti locali per evitare azioni a macchia di leopardo o, addirittura, in contrasto tra loro.**

L’istituzione dell’**“Osservatorio nazionale per l’adattamento ai cambiamenti climatici”** è uno dei tasselli cruciali per l’attuazione del Piano e l’operatività delle azioni previste. **É fondamentale che non venga perso alcun tempo quindi nell’emanazione del Decreto che ne stabilirà la fondazione.** Da questo passaggio dipendono provvedimenti altrettanto fondamentali come l’individuazione delle modalità, degli strumenti e dei soggetti competenti per l’introduzione di principi, misure e azioni di adattamento ai cambiamenti climatici nei Piani e Programmi nazionali, regionali e locali e la definizione di modalità e strumenti settoriali e intersettoriali di attuazione delle misure del PNACC ai diversi livelli di governo.

### **Analisi di dettaglio del PNACC**

La proposta di piano è articolata su **cinque capitoli** (il quadro giuridico di riferimento, il quadro climatico nazionale, gli impatti dei cambiamenti climatici in Italia e vulnerabilità settoriali, le misure e azioni di adattamento ed infine la governance dell’adattamento) sui quali, di seguito, si formuleranno le osservazioni di merito da parte dell’associazione.

Inoltre, il Piano è corredato da **“due documenti di indirizzo per la definizione di strategie/piani regionali e locali di adattamento ai cambiamenti climatici”**; tali documenti dovrebbero tratteggiare **“un quadro organico di riferimento”** per l’adattamento su livelli sempre più di dettaglio e che riguardano la governance ed i modelli di intervento su scala regionale/locale, orientamenti per la definizione di impatti e vulnerabilità del territorio, definizione delle priorità e la connessione con la pianificazione ordinaria.

### **Osservazioni al capitolo 1 (“Il quadro giuridico di riferimento”)**

Risulta in generale pertinente e corrispondente con la realtà dei fatti e degli strumenti di riferimento.

Di seguito alcune osservazioni:

→ **A livello regionale e locale sono previsti numerose tipologie di atti che possono contribuire a conseguire gli obiettivi di adattamento ai cambiamenti climatici (pg.12 e 13), ma non si fa nessun riferimento specifico ai piani di gestione dei siti della rete natura 2000, dei Siti Unesco (Riserve MAB e Geo-parchi), alla Convenzione degli Appennini firmata il 24 febbraio 2006 a l’Aquila dal Ministero, le Regioni, l’Anci, l’Upi e l’Uncem, e mancano riferimenti ad azioni volontarie che**



## LEGAMBIENTE

**possono realizzare gli enti gestori delle aree protette** come ad esempio Piani locali di adattamento per la tutela della biodiversità.

Dal punto di vista dei finanziamenti vengono individuate le seguenti linee di finanziamento (e co-finanziamento) europee: la ricerca scientifica e l'innovazione tecnologica per l'adattamento (es. il programma Horizon 2027, il PON Ricerca e Sviluppo e tutti i POR); la realizzazione e l'adeguamento a prova di cambiamento climatico (climate-proof) delle infrastrutture di trasporto, energetiche e idriche (es. Meccanismo per Collegare l'Europa, i capitoli di spesa sulle infrastrutture del Fondo Coesione e Sviluppo, i Patti per il Sud, ecc.); l'agricoltura, la silvicoltura e la pesca sostenibili e resilienti (la PAC, i vari Programmi di Sviluppo Rurale regionali, il PO FEAMP, ecc.).

Il problema è che, come si legge nello stesso PNACC, queste fonti sono in parte oggetto di *“allocazione dei fondi su base competitiva e dunque l'attribuzione è incerta e sottoposta alla condizione di uno sforzo particolare per la presentazione di domande qualitativamente eccellenti.”*

→ **Per garantire la certezza delle risorse finanziarie necessarie a tradurre in realtà il piano, va prevista per ciascun fondo una quota percentuale adeguata per le misure di adattamento da finanziare attraverso di esso.**

→ Bisogna quindi fare chiarezza e stabilire a quali linee di finanziamento attingere, presentando progetti concreti e convincenti nei risultati attesi (altrimenti non vengono finanziati a livello europeo), in modo da dare certezze all'attuazione delle misure previste.

→ Per quanto concerne i finanziamenti nazionali è fondamentale rilanciare il **“Programma sperimentale di interventi per l'adattamento ai cambiamenti climatici in ambito urbano”**.

Si tratta di un bando che sta permettendo di attuare un enorme potenziale, fatto di riqualificazione di aree urbane socialmente e ambientalmente degradate o che subiscono gli impatti dei cambiamenti climatici, con incredibili vantaggi di sostenibilità ed economici, in termini di danni futuri evitati, ma anche occupazionali.

**Questo tipo di programma è quanto serve a tantissime realtà territoriali in Italia e deve essere replicato, ampliandolo anche ai Comuni con popolazione inferiore ai 60mila abitanti, anche per via degli impatti degli eventi meteo-idro che stanno colpendo sempre di più cittadine di medie e piccole dimensioni**, come nei casi dell'alluvione delle Marche o dei tanti Comuni costieri che subiscono i danni delle eccezionali raffiche di vento e di vere e proprie trombe d'aria.

→ Inoltre, occorre al contempo rafforzare quelle misure che permettono di applicare e dare concretezza all'articolo 7 del decreto Sblocca Italia o al comma 111 della Legge di Stabilità del 2014 che indicano la destinazione di almeno il 20% delle risorse destinate al rischio idrogeologico sia agli interventi “integrati” finalizzati alla riduzione del rischio, alla tutela e al recupero degli ecosistemi e della biodiversità che alle delocalizzazioni degli edifici.



## LEGAMBIENTE

### Osservazioni al capitolo 2 (“Il quadro climatico nazionale”)

Il quadro climatico di riferimento è solido, valido e completo dal punto di vista scientifico: riporta *“l’analisi del clima sul periodo di riferimento 1981-2010 e le variazioni climatiche attese sul trentennio centrato sull’anno 2050 (2036-2065), rispetto allo stesso periodo 1981-2010, considerando i tre scenari IPCC”* che sono: business as usual (che lascia immutata la situazione attuale), forte mitigazione, mitigazione aggressiva.

**Gli scenari della comunità scientifica internazionale**, però, per quanto avvenuto e studiato negli ultimi anni in cui il piano è rimasto silente nei cassetti del Ministero, **portano ad una serie di valutazioni che indeboliscono la concreta possibilità di raggiungimento degli obiettivi precedenti**. Anzi, lo scenario, di fatto, si sta facendo ancor più aspro di quanto ipotizzato con temperature dell’aria, concentrazioni di gas-serra ed emissioni climalteranti che si stanno mantenendo costanti se non in crescita. Non a caso alcuni “tipping points” (o punti di non ritorno) sono già stati raggiunti. **Di conseguenza, le analisi di rischio e vulnerabilità vanno aggiornate ormai sulla base del Sesto Assessment Report dell’IPCC (AR6 -WGII,SPM).**

→ Nel capitolo 2 vengono quindi elencati tutta una serie di “dati e scenari”, tabelle e grafici (ancora non indicizzati nel testo), ma solo per le aree marine (paragrafo 2.3) viene abbozzato un ragionamento che raccorda i dati ambientali e gli scenari (paragrafi 2.3.1, 2.3.2, 2.3.3), con un ambiente e uno scenario specifico, ovvero quello marino e, in parte, costiero.

Sarebbe stato utile, anche se in maniera abbozzata come nel caso sopra citato, avere una correlazione diretta ambienti-scenari, almeno in altri ambiti critici come quello legato alla montagna e alle città che sono altri due marker specifici da attenzionare in ottica di adattamento.

### Osservazioni al capitolo 3 (“Gli impatti dei cambiamenti climatici in Italia e vulnerabilità settoriali” - in riferimento anche all’allegato III)

→ In generale è cruciale aggiornare i dati perché sono fermi al 2018, mentre i cambiamenti in corso sono rapidi e lo saranno sempre di più. Ci sono a disposizione ormai molti set di dati, tra cui le analisi [dell’Osservatorio CittàClima di Legambiente](#) che possono dare un aiuto nel verificare le aree più frequentemente colpite e da quali tipologie di fenomeni.

→ Inoltre, non si comprende per quale motivo **i servizi ecosistemici siano per lo più correlati ai soli ambienti marini**, mentre per l’importanza che possono assumere nelle politiche di adattamento, **meriterebbero un capitolo a sé stante e specifiche indicazioni per lo sviluppo di strategie e misure ad essi attinenti**. I territori più dotati di servizi ecosistemici sono, generalmente, più resilienti e meno vulnerabili a fronte di eventi naturali estremi (es. piogge intense, ondate di calore, fenomeni di dissesto idrogeologico, siccità). È perciò importante sviluppare una conoscenza e una successiva valutazione dei S.E. di regolazione nelle Unità Ecologico Funzionali, in rapporto ai cambiamenti



## LEGAMBIENTE

climatici, allo scopo di individuare azioni di aumento della capacità portante dei sistemi idrografici in alternativa a soluzioni impattanti e poco efficaci per i territori.

→ **Al di là di alcune misure specifiche per alcuni ambienti terrestri, nel piano non si rileva la debita attenzione alla centralità dei Servizi Ecosistemici di regolazione, indispensabili per l'attuazione delle misure di adattamento.** Com'è noto, molti dei Servizi Ecosistemici sono co-prodotti da una combinazione di Capitale Naturale e diversi tipi di capitale non naturale come, ad esempio, quello Sociale e Umano. Il riconoscimento delle funzioni che le aree interne esprimono attraverso il paradigma dei Servizi Ecosistemici oggi può costituire un buon strumento per affrontare le difficoltà che vivono le aree interne. I Servizi Ecosistemici (e i PES) sono un'importante opportunità per coniugare reddito e politiche di adattamento nelle aree più deboli oltre che un'occasione di monitoraggio costante su che sta accadendo al Capitale Naturale a causa degli interventi antropici e in particolare dei cambiamenti climatici. → In tal senso, si suggerisce di inserire nelle misure la realizzazione di strutture di governance a livello di unità geografiche compiute (= unità ecologiche funzionali), dove i SE di regolazione possano essere valutati per sviluppare un bilancio ecologico-economico, anche attivando nuove competenze/professionalità adeguate dentro e fuori le PA.

In particolare, per ogni settore individuato nel Piano in questo capitolo, si osserva e si integra quanto di seguito riportato.

### 3.1 Criosfera e montagna

**La montagna merita una particolare attenzione. Nelle aree montane italiane, e in particolare nell'arco Alpino, è stato riconosciuto che gli effetti del cambiamento climatico saranno tre volte superiori in grado di magnitudine rispetto alla media mondiale (OECD, 2007).** Infatti, i cambiamenti delle condizioni climatiche renderanno le zone alpine maggiormente interessate da variazioni consistenti della risorsa idrica, associate a incrementi nei fenomeni di dissesto con importanti perdite di copertura nevose, incremento della fusione dei ghiacci e degrado del permafrost. Dai dati in nostro possesso (report Carovana dei Ghiacciai [2020-2021-2022-2023](#); approfondimenti [Nevediversa](#)) in questi ultimi anni si rileva una sorprendente accelerazione dei fenomeni di riscaldamento. La crisi climatica sta avanzando a vista d'occhio. I dati delle stazioni meteorologiche installati alle alte quote descrivono un'intensità e una velocità di innalzamento delle temperature che va al di là di ogni razionale previsione. Senza precedenti l'incremento delle ondate di caldo e al contempo la riduzione delle ondate di freddo; una tendenza in continua evoluzione con impressionanti dati mai registrati nei decenni precedenti. (secondo i dati di Meteo Suisse, lo zero termico: il 25 luglio 2022 esso ha raggiunto il record sulle Alpi con 5.184 metri, e ad ottobre ancora si attestava sui 4.000 metri di quota). Il 2022 ha segnato sulle Alpi altri primati, allarmanti anche per le comunità e l'economia: per la prima volta tutte le località turistiche su ghiacciaio dove in estate si poteva sciare, sono state costrette a chiudere le piste; per la prima volta le discese autunnali di Coppa del Mondo di sci alpino sui ghiacciai tra Zermatt e Cervinia sono state annullate, per la prima



## LEGAMBIENTE

volta nella loro vita professionale parecchie guide alpine, in conseguenza dell'aumentata pericolosità dei tracciati, hanno dovuto rinunciare agli accompagnamenti sul monte Bianco e sul monte Rosa.

Questa narrazione, con dati sempre più aggiornati e situazioni sempre più evidenti e frequenti, deve essere propedeutica per indurre un cambiamento nel modo di gestire la montagna e le attività ad esse connesse. Altrimenti uno scenario, preciso e corretto ma avulso, quasi asettico rispetto all'obiettivo da raggiungere, diventa poco efficace.

Sempre a titolo esemplificativo, si evidenzia come per ricevere e decodificare i segnali di allarme dall'ambiente glaciale sia necessario disporre di dati multi temporali aggiornati che permettano di verificarne le variazioni. Nel nostro Paese, il patrimonio documentale del Comitato Glaciologico Italiano, aggiornato annualmente insieme ai dati delle campagne glaciologiche annuali coordinate sui ghiacciai campione dei tre settori alpini e sul Calderone (Gran Sasso), rappresentano un indispensabile punto di partenza. Il protocollo scientifico applicato per più di un secolo dagli operatori del Comitato Glaciologico ha permesso di costituire una base di dati unica non solo per l'interpretazione delle trasformazioni a lungo termine dell'ambiente glaciale, ma anche per il riconoscimento di segni premonitori delle instabilità, tramite l'interpretazione della ricca documentazione iconografica e delle descrizioni a corredo. Il suo adeguamento tramite l'introduzione di ulteriori parametri descrittivi di eventi di instabilità glaciale e l'applicazione di nuovi strumenti di misura permetterà di registrare con maggiore efficacia i fenomeni in questa fase di accelerazione del riscaldamento climatico. Inoltre si sottolinea come la natura dinamica della geo-diversità degli ambienti glaciali suggerisca di potenziare non solo l'analisi degli eventi di instabilità, ma anche la valutazione di come i servizi ecosistemici connessi agli ambienti glaciali mutano nel tempo in funzione dei cambiamenti climatici. La redazione di innovative carte geo-tematiche multi-temporali dei servizi ecosistemici di tipo abiotico possono rappresentare utilissimi strumenti per la pianificazione di azioni territoriali nell'ottica della sostenibilità ambientale. Per il peculiare impatto dei cambiamenti climatici nelle aree montane e la conseguente riduzione della criosfera si ritiene utile acquisire nuovi scenari idrologici sui bacini montani in relazione al riscaldamento climatico, per comprendere come cambierà in futuro la disponibilità idrica.

### **3.2 Risorse idriche**

Si sottolinea nuovamente la necessità di un utilizzo di **dati maggiormente aggiornati**. L'estensione dei ghiacciai, ad esempio, ha subito una contrazione notevole negli ultimissimi anni con una perdita di superficie e volume di diversi punti percentuali nelle varie aree delle Alpi, di gran lunga superiore a quanto descritto. Negli ultimi 150 anni abbiamo assistito alla riduzione areale dei ghiacciai del 60% nelle Alpi, con punte dell'82% nelle Alpi Giulie e 97% nelle Marittime. Bisogna poi considerare le regioni alpine e appenniniche come aree soggette a crescente siccità, in cui la gestione della scarsità d'acqua è una indispensabile misura di



## LEGAMBIENTE

adattamento ai cambiamenti climatici, anche per quanto concerne il turismo invernale. Da realizzarsi potenziando la preparazione e il coordinamento a scala di bacino, anche a livello transfrontaliero. Relativamente al problema siccità-scarso idrica (descritto in più parti dell'allegato III) si sottolinea come la grave crisi idrica che ha colpito nel 2022 tutta la penisola, con punti di massima nelle Alpi, in particolare nel settore occidentale alpino, potrebbe non essere casuale e per questo andrebbe inquadrata nella epocale crisi climatica ed affrontata in modo strutturale, individuando le cause, evitando di continuare a rincorrere i sintomi.

### **3.3 Ambienti marini: biodiversità, funzionamento e servizi ecosistemici**

Il Mediterraneo è un hotspot del riscaldamento globale, ma anche uno dei mari più sfruttati al mondo e messo a rischio da enormi pressioni (inquinamento, sviluppo costiero, sovrasfruttamento ittico, attività antropiche..) oltre che dai cambiamenti climatici. L'analisi delle tendenze dell'aumento delle temperature superficiale e profonda, che ha avuto inizio già dalla metà degli anni 1980, fornisce un incremento di 0,041+-0,006 °C/anno nel M. Negli ultimi 20 anni le ondate di calore marino sono raddoppiate in frequenza e sono diventate più durature, più intense ed estese, con un aumento degli eventi di mortalità di massa in M. La maggior parte degli studi si sono concentrati sulle specie che formano habitat (gorgonie, alghe..) e le popolazioni studiate mostrano tassi di mortalità fino all'80%, mentre gli impatti dovuti alle ondate di calore marine rappresentano una minaccia senza precedenti per la salute e il funzionamento degli ecosistemi del Mediterraneo. Possibili implicazioni socio-economiche potrebbero riguardare la perdita di specie target per la pesca. L'aumento delle temperature riscontrato negli ultimi 50 anni ha generato un aumento di specie alloctone, fenomeno aggravato dai traffici marittimi, dall'acquacoltura e dall'apertura del canale di Suez che ha favorito l'immissione di specie indigene. L'aumento delle temperature ha inciso sull'aumento della salinità creato dall'aumento dell'evaporazione e la diminuzione delle precipitazioni. L'aumento delle concentrazioni di anidride carbonica ha determinato l'abbassamento del pH nell'acqua con conseguenze sulla struttura e il funzionamento degli ecosistemi marini. **Il Mediterraneo, in sintesi, sempre più caldo subisce mutamenti di biodiversità e presenza di specie aliene, perdita di capitale naturale e riduzione di servizi ecosistemici con implicazioni ambientali, economiche e sociali.**

### **3.4 Ecosistemi e biodiversità di acque interne e di transizione**

Zone umide e lagune costiere, secondo l'inventario nazionale, sono 1.511 e si estendono per 771.125 ettari: il 48% sono laghi e fiumi, il 32% ambienti marini e costieri, il 20% zone umide artificiali. **L'impatto dei CC su questi ambienti crea una alterazione dello stato ecologico e un aumento della vulnerabilità.** L'aumento delle temperature, la riduzione della copertura nevosa e la variabilità delle precipitazioni alterano il ciclo idrologico e lo stato ecologico dei fiumi, l'aumento della frequenza delle piene e dell'erosione con perdita di biodiversità,



## LEGAMBIENTE

l'intrusione del cuneo salino con inaridimenti e micro-desertificazioni, aumento delle specie invasive.

### **3.5 Zone costiere**

Altro tassello fondamentale per un Paese come l'Italia è quello di definire un quadro di interventi che riguardino specificatamente le coste, per combattere l'erosione e adattare queste aree, tra le più a rischio, all'innalzamento del livello dei mari che sta avvenendo e che sarà ancora più accentuato nei prossimi decenni. Le variazioni del livello del mare incidono su aree fortemente esposte come, ad esempio, l'arco costiero nord adriatico comprese le lagune e il delta del Po che risultano esposti al rischio inondazione, sia da mare che da terra, perdita di habitat e riduzione della qualità delle acque. L'aumento di frequenza delle mareggiate estreme e l'innalzamento del livello del mare, porta gravi impatti negativi sulla costa: erosione e inondazione temporanea in particolare nelle aree con spiagge basse, con perdita di habitat, riduzione dell'utilizzo della fascia costiera e conseguenze economiche e sociali sulla popolazione.

**Va sottolineato come nell'attuale versione del PNACC quello delle coste è proprio uno dei settori affrontati con proposte vecchie e già ampiamente bocciate dalla comunità scientifica e dalle evidenze pratiche in tanti litorali italiani.**

### **3.6 Suolo e territorio**

Si condivide l'approccio per cui per la mitigazione del rischio geologico, idrologico ed idraulico, è opportuno privilegiare le azioni di previsione, prevenzione e gestione dell'emergenza, limitando per quanto possibile le azioni emergenziali. Al contempo, è indispensabile attuare azioni di ripristino di buone condizioni di sicurezza territoriale. **Un insieme di politiche di governance da riassumere con lo slogan "uso del suolo come difesa"**. La definizione delle azioni di adattamento e dei contesti prioritari su cui operare attraverso razionali percorsi di pianificazione dell'uso del suolo è essenziale per mitigare gli effetti dei fenomeni estremi. In attesa di mitigare gli effetti dell'emergenza climatica servirà ripensare il territorio introducendo le necessarie e innovative politiche per ridurre il rischio anche attraverso un **utilizzo più cogente della normativa esistente al fine di coniugare la mitigazione del rischio e l'adattamento climatico**. Tra queste l'assunzione di decisioni non più procrastinabili come il divieto di edificazione nelle aree a rischio idrogeologico; il divieto di tombamento dei corsi d'acqua; il divieto di utilizzo dei piani interrati per abitazioni; la sostenibilità dei nuovi edifici attraverso l'uso di materiali innovativi; il recupero delle acque piovane e un alto livello di permeabilità dei suoli.

Va rivista la delimitazione delle zone a rischio di tutte le regioni montane secondo procedure armonizzate e sempre aggiornate, tenendo conto dei rischi indotti dai cambiamenti climatici (frane, valanghe, colate detritiche torrentizie, inondazioni, incendi...) e adeguare di conseguenza i documenti urbanistici, individuando perimetri di sicurezza sufficienti.



## LEGAMBIENTE

### 3.7 Ecosistemi terrestri

L'impatto del clima è il principale fattore di perdita di biodiversità e causa del declino di alcune popolazioni di fauna terrestre e modifica degli areali di distribuzione, alterazione delle normali interazioni ecologiche tra specie con una possibile espansione di agenti patogeni e invasione di specie aliene che potrebbero trovare condizioni ideali favorite dalle mutate condizioni climatiche. L'impatto sulla flora, invece, incide sulla distribuzione delle specie con migrazione verso quote superiori, la risalita di specie arboree e innalzamento dei limiti della vegetazione arborea e, in generale, una crescente perdita di biodiversità e un aumento del rischio di estinzione per molte specie.

### 3.8 Specie alloctone

Le specie alloctone invasive sono una delle principali minacce alla biodiversità. Si stima un incremento del 64% delle specie alloctone in Europa entro il 2050, in Italia sono presenti quasi 3.500 specie, il numero più alto in UE, e un tasso di introduzione di circa 13 specie/anno nel decennio trascorso con un aumento di oltre il 50% di quelle introdotte negli ultimi 120 anni. Oltre ai CC, il commercio e lo sviluppo socioeconomico, sono i 3 drivers che favoriscono le specie alloctone soprattutto per quanto riguarda l'ambiente marino mediterraneo visto che il commercio mondiale per il 90% conta sul trasporto marittimo che introduce specie alloctone in ambienti naturali con le acque di zavorra e le incrostazioni degli scafi. Lo stress indotto dalle condizioni climatiche favorisce la dinamica espansiva di alcune specie alloctone (es. robinia pseudoacacia) a danno di specie arboree autoctone. Le specie aliene invasive possono alterare in modo significativo i regimi e la frequenza di incendio nelle aree che subiscono di più l'aumento del caldo e della siccità, perché riducono la resilienza degli habitat e li rendono più vulnerabili agli impatti dei CC.

### 3.9 Foreste

Oltre un terzo del territorio nazionale è coperto da boschi e foreste, grazie all'aumento dei regimi di tutela ma, soprattutto, a causa dello spopolamento delle aree montane e l'abbandono progressivo delle pratiche agrosilvopastorali. **La perdita di habitat e il rischio di incendi, soprattutto nelle zone mediterranee, sono le principali minacce dei cambiamenti climatici.** In Italia il rischio incendi è maggiormente frequente nelle aree meridionali, nelle isole maggiori e nella fascia ligure e toscana. **Cambiamenti climatici e abbandono delle aree rurali e forestali sono una combinazione pericolosa che causa l'aggravarsi dei rischi per le foreste, ma lo sono anche gli eventi meteorologici estremi come la Tempesta Vaia che nel 2018 ha interessato il nord est provocando danni permanenti alle foreste tra le meglio gestite del Paese.**



## LEGAMBIENTE

### **3.10 Agricoltura e produzione alimentare**

Sotto il profilo dell'importanza territoriale e produttiva, **il settore dell'agricoltura occupa sicuramente una posizione prioritaria in una prospettiva di adattamento**: la SAU (Superficie Agricola Utilizzata) interessa infatti oltre il 40% del territorio nazionale, genera i 2/3 del fabbisogno idrico ed accoglie al suo interno la grande maggioranza delle fenomenologie di degrado del suolo che vengono adeguatamente, anche se non del tutto esaustivamente, descritte dall'allegato III: perdita di sostanza organica e di struttura del suolo, erosione, salinizzazione, compattazione, contaminazione diffusa (da fitofarmaci e da metalli derivanti dalle pratiche di fertilizzazione), eutrofizzazione da eccesso di nutrienti, desertificazione. **Anche in considerazione dell'importanza strategica delle superfici coltivate sia per l'economia nazionale** (distintività del made in Italy agroalimentare) **che per la sicurezza alimentare**, oltre che per la rilevanza degli elementi di motivata preoccupazione e vulnerabilità espressi nel capitolo tematico dell'allegato III, **il settore richiede dunque una specifica visione e una progettualità adeguatamente ambiziosa**.

Risulta pertanto alquanto deludente scorrere, nel database delle azioni, una riproposizione di misure già esistenti e relative alla PAC, peraltro con riferimento ad una programmazione (2014-2020) scaduta ed ampiamente superata dalla attuale (e profondamente modificata) programmazione che traguarda il 2027. Alle condivisibili preoccupazioni circa gli impatti del mutato quadro climatico e i rischi di accelerazione di problematiche di degrado già in essere, non fa da cornice una tensione positiva verso il perseguimento di un nuovo e diverso modello di produzione e marketing, che acquisisca i temi della transizione agroecologica e che colga non solo le criticità, ma anche le opportunità che lo shock climatico può generare per le aziende agricole e alimentari del nostro Paese. Il mancato aggiornamento del piano impedisce di raccogliere le sfide attuali lanciate in questo ambito con il Green Deal europeo a partire dal 2019, in particolare i riferimenti alla strategia Farm to Fork, di grande rilevanza in particolare per quanto riguarda i target di riduzione delle perdite di nutrienti e di aumento delle superfici produttive coltivate con metodo biologico, quelli della strategia Biodiversità 2030 (aumento delle aree di rilevanza naturalistica all'interno delle zone rurali), oltre alla grande discussione in corso, che raccoglie le indicazioni delle agenzie internazionali (OMS, FAO) e propedeutica alla proposta di Sustainable Food System Law, circa la necessità di modificare le diete globali in chiave di riduzione (e qualificazione) degli input nutrienti derivanti da animali allevati, anche in ottica One Health. Tutti temi, questi, che dovrebbero incrociare la strategia italiana di adattamento, per concorrere alla definizione di un percorso di ri-orientamento dell'agri- e food-system che sappia aumentare la propria resilienza ma allo stesso tempo migliorare la posizione degli agricoltori nelle catene di valore e consolidare la reputazione interna e internazionale delle produzioni alimentari italiane.

Nella visione di una agricoltura climaticamente resiliente deve essere affrontato il nodo, assai centrale per i volumi produttivi, della sostenibilità delle produzioni agroalimentari dell'area



## LEGAMBIENTE

padana, area in cui l'eccesso di specializzazione zootecnica (e, per altri versi, risicola) da punto di forza rischia di diventare grande elemento di vulnerabilità, anche in considerazione del fatto che le principali basi mangimistiche sono costituite da specie particolarmente sensibili, in particolare, alla carenza di apporti idrici estivi. La grandissima concentrazione di allevamenti, che fa dell'area padana centrale una delle regioni di massima densità di capi in tutta Europa, è di fatto sempre più dipendente da approvvigionamenti esteri di input alimentari per il bestiame, a grave detrimento della connotazione territoriale che il Made in Italy rivendica per le proprie produzioni ma anche della sicurezza e continuità degli approvvigionamenti in un quadro internazionale sempre più complesso. Inoltre, se si escludono alcune produzioni tipiche (in particolare quella del Parmigiano Reggiano), il perseguimento di obiettivi di sostenibilità e resilienza richiederebbe un allevamento di erbivori maggiormente dipendente da superfici a prato stabile, a prato-pascolo o erbaio, magari in consociazione con vegetazione arborea (agroforestry) o con generazione rinnovabile (agrivoltaico), riducendo nella misura del sostenibile la risorsa irrigua richiesta da colture estive estremamente idroesigenti come quelle del mais e della soia. Tutto ciò consentirebbe da un lato di qualificare e connotare in termini di 'terroir' le nostre produzioni animali, e dall'altro di rendere le colture meno suscettibili agli estremi climatici, oltre a consentire grande accumulo di sostanza organica nei suoli, accrescendovi la biodiversità. Ovviamente la sostenibilità economica di una simile visione risiede nella capacità di collocare bene sul mercato, anche internazionale, una produzione necessariamente inferiore per quantità ma superiore per qualità e distintività. Una strategia di differenziazione e rotazione delle produzioni dovrebbe essere adottata anche per la produzione risicola, in cui le disponibilità idriche per l'allagamento delle camere di risaia non pare possano essere assicurate, nelle medesime quantità per il prossimo futuro. Anche in questo caso si tratta di tutelare e preservare una nostra produzione di indiscussa qualità, ma con volumi produttivi più sostenibili all'interno di un contesto agricolo non più monoculturale ma differenziato, multifunzionale e resiliente, evitando di inseguire miti, come quello del riso coltivato in asciutta, che producono più danni che efficienze in termini di resilienza idrica.

Sfida altrettanto, se non più, rilevante, è quella del guardare bene in faccia i rischi di desertificazione che si profilano per importanti porzioni territoriali del nostro Paese, in particolare nelle isole maggiori e nelle regioni del versante adriatico. Tenendo conto che, anche laddove non si pervenisse al danno estremo, anche i prodromi della desertificazione rappresentano delle forti pressioni sugli agroecosistemi e sulla salute a lungo termine del suolo, dall'erosione alla salinizzazione, che richiedono di essere prevenuti nella misura del possibile. Anche in questo caso lo sforzo richiesto per riorientare gli ordinamenti e/o le pratiche agronomiche richiede di essere inquadrato in una visione di futuro della produzione agricola italiana che non può ridursi all'elenco delle misure volontarie previste dai due pilastri della nuova PAC (ecoschemi e misure climatico-ambientali del secondo pilastro). Il contrasto dell'erosione e della perdita di sostanza organica qui richiede in particolare una rivisitazione delle sistemazioni di versante in collina, una miglior gestione e turnazione del pascolo, un



## **LEGAMBIENTE**

arricchimento del corredo vegetazionale delle colture, e in generale un forte impulso alle pratiche agroecologiche, dall'agricoltura biologica all'agroforestazione. In particolare dovrebbe essere affrontato il tema del superamento definitivo delle pratiche, tradizionali ma non per questo meno nocive per la salute del suolo e per i rischi connessi, di bruciatura come forma di gestione delle stoppie e dei residui colturali in campo, che oltre a impoverire il suolo costituiscono i più frequenti inneschi di incendi di vegetazione.

### **3.11 Pesca marittima**

Il settore ittico nazionale è tra i più rilevanti della blue economy: 2,3 mld di valore aggiunto con 73.400 operatori e 23mila operatori diretti, con una elevata importanza socio-economica, culturale e di gestione dell'ambiente marino. Il 70% degli stock ittici nazionali è sovra sfruttato ed ha un tasso medio di prelievo superiore del massimo rendimento sostenibile. Sono dati allarmanti se si tiene conto degli effetti che i CC influenzano i servizi ecosistemici forniti dal mare come la pesca (influenzano le specie marine in termini di distribuzione geografica e batimetrica, tassi di crescita, periodo riproduttivo etc...) e determinano uno spostamento geografico delle specie marine più sensibili alle temperature e le specie ittiche risentono della "meridionalizzazione" e "tropicalizzazione" con un cambio nella composizione delle catture della pesca e di intensità nella distribuzione dello sforzo di pesca. Un fenomeno descritto come "Mean Temperature of the Catch (MTC)" un indicatore che evidenzia come le catture della pesca commerciale stiano cambiando a livello globale in termini di composizione specifica. Altri fattori, oltre il riscaldamento del mare, che influenzano la pesca sono l'aumento della frequenza ed intensità degli eventi meteorologici estremi e i cambiamenti nella stratificazione verticale della colonna d'acqua.

### **3.12 Acquacoltura**

L'acquacoltura ha strette relazioni con gli ambienti e gli ecosistemi di acque interne, di transizione e marini ed è considerata tra i settori socioeconomici più vulnerabili ai cambiamenti climatici. Nel 2020 l'acquacoltura italiana ha rappresentato il 50% del settore ittico nazionale (molluschi 61% e pesci 39%) per un valore complessivo di 392 milioni di euro, con attività molto radicate nei territori e nella tradizione di alcune regioni, 5 in particolare (Veneto, Emilia-Romagna, Friuli-Venezia Giulia, Puglia, Sardegna) ospitano il 71% degli impianti di acquacoltura. La molluschicoltura è un comparto vulnerabile e sottoposto ad un maggior numero di pressioni e impatti legati al fatto che la maggior parte delle attività si concentrano in zone costiere e lagunari del Mar Adriatico (Emilia e Veneto) già esposti ai CC. Mentre la piscicoltura di acqua dolce, in particolare la trotilcoltura, è sviluppata nel nord est (Veneto e FVG) ed è soggetta a impatti significativi dei cambiamenti climatici per l'innalzamento delle temperature, la riduzione della quantità e qualità delle acque disponibili per gli impianti di allevamento.



**LEGAMBIENTE**

### **3.13 Turismo**

Il PNACC descrive diffusamente le prospettive e gli effetti drammatici legati alla crescita delle temperature nei prossimi anni sui territori interessati da significativi flussi turistici, ma ne affronta solo marginalmente i non trascurabili risvolti economici e sociali. Si preoccupa poco cioè di indicare quelle pratiche di adattamento cui il buon senso e l'obiettivo del rapporto pure dovrebbero indurre. Si tratta, in altri termini, non solo di attrezzare le località turistiche a reggere l'onda di piena del cambiamento climatico, ma di adeguare il Paese intero ai cambiamenti repentini e già in atto dei flussi turistici motivati dal cambiamento climatico.

Il turismo invernale, ad esempio, secondo i calcoli di Skipass Panorama Turismo, vale 9,5 miliardi all'anno e per gli abitanti di alcune regioni costituisce una fonte molto importante di reddito, ma soprattutto il turismo in alcune località di montagna costituisce spesso l'unica fonte di reddito. Il 2022 è stata l'annata peggiore mai documentata sui ghiacciai di tutte le Alpi, con 4-6 metri di spessore glaciale persi a quote di 3000 m., dal Piemonte, alla Svizzera, al Tirolo e il drammatico collasso del ghiacciaio della Marmolada. È evidente che nevicata sempre meno e nevicata sempre peggio: il manto nevoso può essere disponibile ad ospitare il circo bianco dello sci solo a patto di poderosi contributi di innevamento artificiale, un tempo ausilio delle nevicata e oggi sostanzialmente sostitutivo di quel fenomeno naturale. Il turismo legato allo sci, che nel recente passato ha avuto un ruolo trainante per la montagna, al pari della Fiat per Torino e per il Paese intero, ora ha bisogno di cambiare pelle. È di poche settimane fa l'ordinanza della provincia di Bolzano, una delle province che ospita i più noti e rinomati comprensori sciistici del Paese, che vieta qualsiasi tipo di innevamento artificiale a causa delle drammatiche condizioni di siccità che hanno caratterizzato gli ultimi mesi.

Ci troviamo quindi di fronte a una montagna che cambia a vista d'occhio, dove sarà sempre più difficile identificare la stagione invernale con lo sci alpino e per questo avrà bisogno di ridefinirsi e ridisegnarsi con altri prodotti turistici capaci di convivere con le mutate situazioni climatiche, in grado di proporre cioè un'idea di sostenibilità più ampia che contenga in visioni complessive le possibilità di vivere nelle terre alte.

In attesa che la politica, e in particolare l'Amministrazione Centrale, affronti il problema e definisca strategie di adattamento orientando il futuro dei territori, i flussi dei turisti stanno già disegnando nuove geografie di destinazioni e nuovi calendari di vacanze. Le ultime estati in montagna sono state le più affollate di sempre, compensando in buona parte il deficit di presenze fatto registrare nei mesi invernali. È evidente che, piuttosto che rimpiangere o inseguire gli inverni che non torneranno più, sarebbe utile accompagnare questo percorso, definirne i contorni, infrastrutturare i territori e formarne gli operatori perché accolgano al meglio i nuovi turisti. Vale la pena segnalare tra le poche buone pratiche di adattamento dei territori, il progetto "Dolomiti Paganella Future Lab" avviato nel comprensorio della Paganella, uno dei contesti più avanzati e ricchi del "circo bianco" italiano. Qui è stata coinvolta l'intera



## **LEGAMBIENTE**

comunità in un percorso di ridefinizione degli obiettivi e dell'offerta turistica del territorio, per realizzare prodotti durevoli e sostenibili e rafforzare (o forse sarebbe il caso di dire, riscoprire) il senso d'identità dei residenti immaginando un futuro diverso per i propri luoghi.

Parimenti sulla costa la risposta agli effetti dei cambiamenti climatici è sempre e solo stata finora una risposta tutta emergenziale. Sebbene sia evidente l'intensificarsi dei fenomeni meteorologici estremi lungo il litorale, passati dagli 11 del 2012 ai 46 del 2021 con un picco di 80 nel 2020, nulla è stato fatto per attrezzare questi luoghi ad una maggiore resilienza. Al contrario, gli interventi effettuati sono stati improntati a caratteristiche di difesa rigida. Basti pensare alla lotta al fenomeno erosivo che negli ultimi 50 anni ha fatto registrare lungo le nostre coste una perdita secca di 40 milioni di metri quadrati di spiaggia, un'area sufficiente ad ospitare 13mila stabilimenti balneari, più di quelli attualmente in attività. Ebbene, per combattere questo fenomeno, acuito ovviamente dagli eventi meteorologici estremi degli ultimi anni, non si è saputo immaginare nulla di meglio della costruzione di pennelli e frangiflutti, opere di irreggimentazione che in definitiva non fanno che spostare di qualche chilometro gli effetti erosivi. In 20 anni, tra il 1998 e il 2015, il nostro Paese ha speso 4,5 miliardi di euro per opere di protezione costiera e di lotta al dissesto idrogeologico, il 90% dei quali sono stati spesi per interventi emergenziali. Anche in questo caso niente di strategico se si esclude l'esperienza del Parco del Mare di Rimini, prevista all'interno del Piano Strategico della località romagnola, un progetto pressoché unico e in fase di realizzazione che prevede interventi di rinaturalizzazione e ridefinizione degli spazi urbani a favore dei temi della sostenibilità ambientale e del benessere di turisti e residenti.

Infine, non da ultimo, andrebbe spesa una riflessione sulle prospettive di sviluppo turistico delle aree dell'entroterra, in particolare l'area appenninica e quella collinare. Si tratta di luoghi di straordinario interesse con inequivocabili capacità di crescita soprattutto alla luce dei cambiamenti climatici in atto. Lo stesso rapporto indica, del resto, come positivo il saldo turistico che si avrebbe in queste aree come effetto del riscaldamento globale, un fenomeno che rafforza la tendenza già disegnata all'indomani della pandemia, quando le vacanze autarchiche cui ci ha costretti il Covid 19, hanno favorito lo sviluppo del cosiddetto turismo di prossimità. Anche in questo caso la scoperta dell'"esotico della regione accanto", corroborata dai dati che hanno fatto registrare un'impennata delle presenze in molte località appenniniche, andrebbe accompagnata da adeguate politiche di incentivazione e da strategie di breve e medio periodo che aiutino a ridisegnare l'offerta turistica di un territorio che coinvolge l'intero Paese. Provare a immaginare l'area appenninica, ad esempio, come destinazione turistica buona non solo per i fine settimana del mercato interno, ma come proposta per il mercato europeo, quello più corposo, quello che non limita il viaggio in Italia a esperienza unica nella vita e che quindi può più facilmente prendere in considerazione mete alternative al classico tour irrinunciabile fatto delle 4 mete principali. Anche qui occorrerebbe



## LEGAMBIENTE

ridefinire prodotti e offerta di svago, attrezzare le località, formare gli operatori all'accoglienza dei nuovi turisti e così via.

C'è in definitiva la necessità di affrontare le conseguenze economiche del riscaldamento climatico riconoscendo la necessità di convertire progressivamente quei modelli di sviluppo che espongono i territori alla continua incertezza stagionale e favorendo al contrario una diversificazione dell'offerta che garantisca una crescita buona e sostenibile.

### **3.14 Insediamenti urbani**

Il tema delle "città" e quello della "mobilità in ambito urbano" sono trattati superficialmente, tanto nel presente capitolo quanto nell'allegato III di riferimento, senza entrare nel dettaglio dei tanti cambiamenti succedutisi negli ultimi anni dopo l'emergenza pandemica. In molti casi si fa espressamente riferimento alla complessità di una elaborazione dettagliata da realizzare per gli ambiti urbani proprio dovuta alle diverse e spesso difficilmente misurabili "pressioni" esistenti nelle aree urbane nel loro complesso. Alcuni passaggi nell'Allegato III rendono bene il contrasto tra la corretta lettura che si dà all'importanza delle città, e in genere delle Aree urbane, nella prima parte del documento complessivo e nello stesso allegato tecnico (Allegato III), e la dichiarata mancanza (o parzialità) di una visione d'insieme supportata scientificamente per immaginare soluzioni e programmare azioni e interventi complessivi e risolutivi.

### **3.18 Energia**

*La principale relazione tra cambiamenti climatici ed energia è inerente all'incremento della domanda di raffrescamento che determina un aumento dei consumi di energia elettrica nel periodo estivo, direttamente collegato all'innalzamento delle temperature medie.*

In merito alle questioni energetiche, seppur è importante l'impatto che il raffrescamento ha in termini di consumi energetici e quindi di emissioni climalteranti, è importante sottolineare come tale impatto sia legato alle emissioni dovute al mix energetico nazionale. Riducendo, fino ad azzerare, il contributo fossile dal settore domestico, oggi operazione assolutamente fattibile grazie a pompe di calore, pannelli solari termici e fotovoltaici, bioenergie e teleriscaldamento, si ridurrebbe inevitabilmente l'impatto del raffrescamento.



## LEGAMBIENTE

### Osservazioni al capitolo 4 (“Le misure e azioni di adattamento ed infine la governance dell’adattamento” - in riferimento anche all’allegato IV) raggruppate per settori

#### Misure inerenti la “Montagna e criosfera”

**Da aggiungere:** riequilibrare gli investimenti tra la montagna delle grandi stazioni sciistiche e la montagna più povera attraverso strumenti di perequazione che rendano aumentino la consistenza dei contributi per lo sviluppo delle aree montane più svantaggiate. In quest’ottica, serve maggior chiarezza e trasparenza nella comunicazione dei contributi allo sci alpino.

**Misure 55, 56, 57, 58:** Si sottolinea l’importanza di queste misure purché siano finalizzate anche a pianificare e gestire le aree di alta quota in funzione dell’adattamento ai cambiamenti climatici con particolare attenzione ai bacini soggetti a rischi naturali legati alla trasformazione di neve, ghiaccio e permafrost, per modulare i loro possibili contributi alle inondazioni, e aumentare la resistenza delle valli montane ai fenomeni meteorologici estremi).

#### Misure inerenti “Risorsa idrica”

**Da aggiungere:** è sempre più impellente un’azione politica che vada oltre l’emergenza con la messa in atto non solo di singole misure ma anche di efficaci “piani ordinari”. Le indicazioni politiche di contenute a pagina 90 potrebbero tradursi nelle seguenti azioni e relative misure:

- il MASE, di concerto con il MASAF e con il supporto di ISPRA, ISTAT, IRSA-CNR e le altre istituzioni tecnico scientifiche in grado di contribuire, istituisca protocolli di raccolta dati e modelli logico/previsionali che permettano di conoscere e rendere disponibile ai cittadini stime affidabili delle disponibilità di risorse idriche, dei consumi reali e della domanda potenziale (non è chiaro se la misura 289 interpreti o meno tale scopo).
- Ricostituire una regia unica, in capo alle Autorità di bacino distrettuale per costruire protocolli di raccolta dati e modelli logico/previsionali che permettano di conoscere il sistema delle disponibilità, dei consumi reali, della domanda potenziale e definire degli aggiornati bilanci idrici.
- Definire e adottare per ogni bacino dei protocolli di gestione delle siccità, in modo da superare definitivamente l’attuale approccio emergenziale.
- Realizzare una strategia nazionale integrata e a livello di bacini idrografici, allargando e ampliando il ventaglio delle soluzioni tecniche praticabili attraverso la produzione di nuove e moderne pratiche e misure per ridurre la domanda di acqua ed evitarne gli sprechi. Con esse si comprende il risparmio negli usi civili attraverso la riduzione delle perdite e dei consumi.



## LEGAMBIENTE

Individuare, sentita ARERA e le associazioni degli enti d'Ambito e dei gestori dei SII, gli eventuali ostacoli e i meccanismi di reperimento delle risorse finanziarie che permettano di accelerare il percorso volto a portare le perdite delle reti civili al di sotto del 15% (per le perdite percentuali) e entro i 15 mc/km/gg (per le perdite specifiche lineari) e di introdurre un nuovo criterio in aggiunta ai 6 definiti dalla "Regolazione della Qualità Tecnica del Servizio Idrico Integrato", che premi i gestori che massimizzano il riuso delle acque depurate (le misure 264 e 265 risultano al momento troppo generiche).

Riconoscere l'importanza e l'utilità della funzionalità degli ecosistemi a partire da una maggiore attenzione alle falde. Infatti, il luogo migliore dove stoccare l'acqua è la falda, ogni qual volta ce n'è una.

Ripristinare le falde attraverso le seguenti misure: interventi di riqualificazione morfologica ed ecologica dei corsi d'acqua e del reticolo idraulico minuto e di ricarica della falda previsti dai PdG e dai PTA; ripristinare tutte quelle pratiche che permettano di trattenere il più possibile l'acqua sul territorio e favorire azioni di ripristino della funzionalità ecologica del territorio.

- Definire, di concerto con l'ANCI, una strategia che promuova la riduzione dei consumi idrici domestici e il ricorso ad acque non potabili (acque di pioggia accumulate o acque grigie depurate) per gli usi compatibili (risciacquo dei WC, lavatrice, lavaggi esterni) in modo da portare il valore medio dei consumi civili di acqua potabile a non oltre i 150 litri abitante giorno (come descritto genericamente nella misura 276).

- Sostenere un uso equo ed economico delle risorse idriche (collegando le diverse reti, trovando fonti alternative, utilizzando tecniche di efficienza e risparmio idrico) - compreso un uso molto più morigerato dell'acqua per l'innervamento artificiale nelle stazioni sciistiche.

- Attuare strategie e piani adeguati ad affrontare i sempre più numerosi conflitti relativi agli usi plurimi dell'acqua.

**Misure 93, 94, 95 e 280:** Si auspica una rigorosa attuazione di tali misure che affrontano le problematiche riguardanti il deflusso minimo vitale e il deflusso ecologico. Come già si è ribadito in precedenza, è inaccettabile che si mantengano gli incentivi per gli impianti idroelettrici nei corsi d'acqua naturali anche se non rispettano le tabelle 11 e 13 del Decreto Direttoriale MATTM STA 29/2017.

**Misura 266:** da rimodulare e meglio circoscrivere. Nella misura, infatti, si fa riferimento all'"aumentare la capacità di ritenzione ed accumulo attraverso la realizzazione di laghetti, piccoli invasi e vasche, al fine di promuovere la diversificazione delle fonti di approvvigionamento e ridurre la pressione sulle falde sotterranee.". Ma si ritiene che al di là dei piccoli bacini sopra citati, i "nuovi invasi" proposti non siano più la risposta alla carenza idrica. Nessuna opposizione "ideologica", sono una soluzione che ha molte controindicazioni per cui è semplicemente scriteriato affidarsi esclusivamente ad essi. Meglio puntare, in tema



## LEGAMBIENTE

di grandi invasi, al revamping di quelli esistenti per riportare la capacità di invaso a quella di progetto o al completamento o collaudo di quelli ancora fermi e inattivi da molti anni.

**Misura 267:** Si reputa necessario l'ampliamento della spiegazione dello scopo finale. La rinaturalizzazione dei corsi d'acqua ha il duplice obiettivo di aumentare la resilienza sia in ambito urbano, diminuendo il rischio esondazioni e contrastando l'effetto isola di calore, sia in quello extraurbano, per invertire la tendenza al ruscellamento superficiale delle acque in particolare vista la frequenza di periodi lunghi siccitosi seguiti da piogge di estrema intensità. L'incremento dell'urbanizzazione negli scorsi decenni ha interrotto il ciclo dell'acqua, che non viene più assorbita dai suoli ma incanalata nei fitti reticoli di drenaggio e immessa velocemente nei corsi d'acqua, incrementandone pericolosamente i picchi di piena. Al contrario, bisogna rendere inondabili le aree circostanti i fiumi, che molto spesso sono arginate, favorendo il deflusso naturale dell'acqua. Questo approccio, fatto di soluzioni basate sulla natura, rappresenta l'unico modo per permettere una ricarica naturale delle falde acquifere, che garantisce inoltre acque più fresche e di miglior qualità grazie alla filtrazione nel terreno.

**Misura 271:** verificare l'efficacia della misura rivedendo la normativa sulle grandi concessioni al fine di ridiscutere le condizioni di utilizzo dell'acqua con maggiori benefici per l'ambiente e i territori oggetto dello sfruttamento.

**Misura 278:** dovrebbe portare a rivedere il sistema di tariffazione degli usi dell'acqua, con un sistema di premialità e penalità che valorizzi le esperienze virtuose sul risparmio idrico.

### Misure inerenti le "Zone costiere"

**Misure 113, 353, 355 e 357:** si tratta di misure che vogliono indirizzare il problema dell'erosione costiera ma in maniera completamente avulsa da ogni supporto scientifico. In alcune misure si fa riferimento alla promozione di azioni di mitigazione dell'erosione marina costiera di tipo ecosistemico o di tipo infrastrutturale (es. mediante modulazione degli interventi di ripristino o ingegnerizzazione delle coste), mentre nella maggior parte delle misure su questo settore si parla di infrastrutture rigide per la difesa dall'erosione costiera tra quelle considerate efficaci. Al contrario sono ormai centinaia gli studi ed i casi reali che testimoniano come gli effetti di scogliere artificiali, pennelli frangiflutti e dighe marine provochino molti più danni alle linee costiere, con correnti drasticamente modificate che spostano il problema su altri tratti di litorale e che risultano (false) soluzioni temporanee e necessitano di ulteriori interventi, e finanziamenti, nel giro di pochi anni. Al tempo stesso, tra le azioni di tipo ecosistemico, va inclusa un'analisi degli impatti delle attività estrattive a monte, rispetto ad un mancato apporto di materiale litoide a valle e sulla costa; si ritiene utile



## LEGAMBIENTE

adottare una revisione generale dei canoni estrattivi a livello nazionale, tramite una legge quadro che stabilisca dei livelli minimi su tutto il territorio italiano.

### Misure inerenti “Suolo e territorio”

**Da aggiungere:** molta attenzione dovrà essere dedicata al controllo dei progetti evitando di finanziare progetti datati e non aggiornati all'intensificarsi degli eventi estremi dell'ultimo decennio, che non siano stati valutati su scala di bacino idrografico. Mentre invece occorre puntare su interventi coraggiosi ed efficaci, come le delocalizzazioni degli insediamenti residenziali e produttivi più a rischio, ma nel testo non si osservano misure mirate a tale scopo.

### Misure inerenti l'“Agricoltura”

Negli usi agricoli rivedere drasticamente gli interventi del Piano Strategico della PAC per renderli capaci di orientare le scelte degli agricoltori verso colture e sistemi agroalimentari meno idroesigenti e metodi irrigui più efficienti.

il MASAF, di concerto con il MATE, definisca una strategia di trasformazione del nostro sistema agroalimentare, sviluppando adeguate misure all'interno del Piano Strategico Nazionale della PAC post 2022, in corso di definizione, destinando ad esse una quota rilevante dei finanziamenti, fortemente orientati a: i) favorire la diffusione di colture e sistemi agroalimentari meno idroesigenti; ii) promuovere la diffusione di misure mirate all'incremento della funzionalità ecologica dei suoli agrari e della loro capacità di trattenere l'acqua; iii) contenere i consumi irrigui entro la soglia dei 2.500 metri cubi ettaro anno.

**Misura 26:** Tra gli investimenti per ridurre le perdite idriche in agricoltura bisogna specificare quali tipi di soluzione risultano più efficaci, con analisi costi-benefici ed in termini di risultati attesi. Da spostare in “Agricoltura” o in “Risorse idriche”

**Misura 28:** Ripristino delle strutture produttive danneggiate dagli eventi estremi dei cambiamenti climatici. La misura deve riferirsi all'adattamento delle strutture esistenti per renderle più resilienti, invece di ripararle costantemente o sostituirle. In particolare, sono necessarie azioni per le serre in connessione agli eventi di intense grandinate e di raffiche di vento eccezionali.

**Misura 273:** promuovere il riutilizzo in ambito irriguo delle acque reflue, come previsto nella misura, superando gli ostacoli normativi nazionali (DM 185/2003) rispetto al riutilizzo delle acque reflue così come previsto dal regolamento UE 741/2020.



## LEGAMBIENTE

### Misure inerenti il "Turismo"

**Da aggiungere:** non si fa alcun riferimento agli stabilimenti balneari ed al ruolo che possono svolgere in funzione della gestione delle aree costiere. Sarebbe invece fondamentale coinvolgerli in questo senso, perché i cosiddetti "lidi" possono garantire una gestione sostenibile delle attività turistiche (a partire dall'utilizzo di strutture leggere e facilmente amovibili, la possibilità di accesso alla spiaggia nei mesi invernali e la libera visuale del mare) e, al tempo stesso, promuovere gli interventi di riqualificazione ambientali necessari. Sono molto spesso anche le attività ad essere più colpite, con ingenti danni economici, da mareggiate (in aumento quelle eccezionali e fuori stagione) e raffiche di vento estreme.

Pianificare le infrastrutture avendo come riferimento i dati e i modelli forniti dalla ricerca scientifica. La paura di ritrovarci con una montagna abbandonata non diventi l'alibi per le istituzioni per negare il problema continuando a finanziare acriticamente la filiera dello sci alpino.

Non assegnare più contributi per lo sci alpino a località sotto i 1500-2000 metri, che sono oggettivamente destinate a nuove forme di turismo oltre lo sci da discesa.

Porre un limite al potenziamento dei grandi impianti ad alta quota e ridurre la pressione sugli ambienti più delicati di alta montagna. Stop alla proliferazione all'interno delle aree protette e dei siti Natura 2000.

Definire un quadro sistematico di finanziamenti a fondo perduto, sgravi fiscali ad hoc per le attività produttive del turismo soft, con incentivi per la riqualificazione energetica e territoriale e con il sostegno all'impresa locale.

Presidiare i territori d'alta quota, attraverso il riuso razionale dei manufatti, con una rifunionalizzazione low cost e la concessione in comodato d'uso gratuito a piccole realtà locali. Parti di edifici possono essere riutilizzate per la fruizione dei territori d'alta quota: posto tappa, foresteria, piccola ristorazione.

Non rimandare nel tempo il problema degli impianti dismessi e delle strutture abbandonate. Laddove non è possibile un riutilizzo del manufatto programmarne con tempi certi la demolizione e con essa il ripristino dell'assetto paesaggistico originario. Eventualmente, per casi particolari, organizzare il mantenimento dei resti delle strutture (archeologia dello sci) in quanto testimonianza di una stagione che è finita.

**Misura 237:** Sostenere progetti volti alla diversificazione e destagionalizzazione dell'offerta anche per le grandi stazioni invernali.

**Misura 331:** La misura riguardante lo snowfarming, va dimensionata per quel che effettivamente può contribuire al mantenimento della copertura nevosa, evitando gli eccessi che si possono tradurre in dispendiose forme di accanimento terapeutico.



## LEGAMBIENTE

**Misura 333:** Porre un freno all'uso smodato dell'innervamento artificiale e dei bacini superando una visione di sfruttamento industriale della montagna. A questo scopo si chiede che la misura 333, che si condivide appieno, trovi le forme per essere resa più cogente.

### Misure inerenti "Insediamenti urbani"

**Da aggiungere:** non si trovano riferimenti alla realizzazione di vasche di laminazione in ambito urbano. Si tratta di impianti di trattamento delle acque di prima pioggia, considerati dei veri e propri bacini di raccolta per le acque piovane, con l'obiettivo di restituirle ai recettori con una portata più controllata e contenuta. In questo modo si andrebbe a ridurre significativamente il rischio ondate di piena o allagamento nelle aree urbane, e si permetterebbe il riuso delle acque piovane, opportunamente trattate, in più settori e per più usi, andando quindi a ridurre anche i prelievi all'origine di acqua.

Manca uno specifico approfondimento sulla utilità dell'incentivazione della mobilità sostenibile e micromobilità in ambito urbano per contribuire in maniera determinante al calo delle emissioni climalteranti nelle città. Appare risibile il ruolo (invece fondamentale) dei Sindaci e della società civile organizzata (associazioni e comitati) per riorganizzare in chiave sostenibile le modalità di spostamento e ridurre le emissioni nelle aree urbane e in particolare nelle città.

Manca un riferimento specifico alla realizzazione di tetti verdi nelle aree urbane, che sono utilissimi per la ritenzione delle acque piovane e, se affiancati da sistemi di raccolta delle acque stesse, contribuiscono al duplice obiettivo di combattere i periodi siccitosi e rallentare il ruscellamento delle acque in città in caso di eventi meteorici estremi. L'altra grande funzione di tetti e pareti verdi è quella di attenuare l'effetto isola di calore e contribuire all'isolamento termico degli edifici.

Sempre in ambito urbano sarebbe molto utile inserire un riferimento al detombamento dei corsi d'acqua, una volta analizzati i costi-benefici, per permettere un più naturale decorso delle acque, in particolar modo in ambito urbano e peri-urbano.

Altrettanto importante è inserire riferimenti ad opere di desigillatura e depavimentazione, in ambito urbano, in particolare puntando a rendere nuovamente permeabili quelle aree destinate a parcheggi e piazze che attualmente contribuiscono all'aumento delle temperature medie e non permettono un regolare assorbimento delle acque meteoriche.

**Misura 216:** Appare mancare tra gli stakeholder individuati, e quindi sarebbe da inserire ed evidenziare, quello degli amministratori (Sindaci) e un quadro scientifico di supporto adeguato a scelte di indirizzo sostenibili (specificare e dettagliare meglio studi, fonti, approfondimenti). Urgente prevedere sin da questa stesura una cabina di regia che comprenda in maniera stabile



## LEGAMBIENTE

Regioni, Provincie, Comuni sia per le scelte di indirizzo che per la gestione della pianificazione ordinaria nonché delle emergenze.

**Misura 219:** inserire formalmente il ruolo dei Sindaci e delle ormai fondamentali rappresentanze civiche dei cittadini (comitati e associazioni).

**Misura 314:** Non appaiono esserci alla base dell'enunciato (quindi da inserire) un monte dati che supporti le possibili scelte di indirizzo utili a sostenere la spinta alla mobilità sostenibile. Sono ormai invece molteplici gli studi approfonditi sulla realtà urbana italiana e gli stili di mobilità in essa presenti (Istat, Ispra, Isfort, Euromobility, ecc.), così come gli studi che prospettano possibili cambiamenti in chiave sostenibile. Fondamentale il ruolo dei comuni, qui solo accennato.

### Misure inerenti "Trasporti e infrastrutture"

**Da aggiungere:** manca una parte del Piano che sia di riferimento generale all'adattamento delle infrastrutture di trasporto di massa e collettivo (metropolitane, tranvie e filovie in particolare), in special modo nelle grandi aree urbane, che hanno bisogno di adattarsi alle temperature record (di caldo, ma anche di freddo) ed ai frequenti allagamenti. Si potrebbe prendere spunto da quanto già fatto da RFI con il Piano di Resilienza dell'infrastruttura ferroviaria, giustamente attento alle problematiche relative a piogge intense e frane.

### Misure inerenti il settore Energia

**Da aggiungere:** manca gran parte delle misure per l'adattamento delle reti elettriche, in particolare riferite al cosiddetto problema del manicotto di ghiaccio che si forma attorno ai cavi dell'alta tensione in casi specifici di combinazione di livelli di umidità e temperature basse. Un tema molto importante e su cui le aziende del settore stanno lavorando da tempo.

Altrettanto importante è l'adattamento delle reti alle situazioni di raffiche di vento eccezionali e trombe d'aria.

### **EN010**

*Incrementare la resilienza del sistema energetico e ridurre la vulnerabilità della produzione idroelettrica e termoelettrica. Sostituire i combustibili fossili utilizzati dalle centrali termoelettriche tradizionali (da carbone e olio combustibile a gas naturale).*

L'uscita dal carbone è un'azione già programmata per il 2025. Ma sostituire carbone e olio combustibile con il gas fossile e climalterante non aiuterà il nostro Paese a ridurre le emissioni e neanche ad essere più resiliente. È importante, fin da subito cercando di colmare il ritardo accumulato in questi anni, prevedere un cambio di strategia energetica che dovrà basarsi su una produzione energetica a zero emissioni, attraverso quindi le fonti rinnovabili, le uniche



## **LEGAMBIENTE**

tecnologie sicure e mature in grado di rispondere a questa esigenza. Presso Terna ci sono almeno 303 GW di richieste di connessione per progetti da fonti rinnovabili, a dimostrazione di quanto il nostro Paese sia già pronto ad affrontare la transizione in tempi veloci. Investire su una riconversione gas rappresenterebbe un errore non soltanto dal punto di vista economico, condannando il nostro Paese alla dipendenza dal gas climalterante per almeno altri 30 anni, ma anche dal punto di vista dell'innovazione del settore portando posti di lavoro e benefici sociali.

### **EN015 – 17 - 18**

*Incrementare la resilienza del sistema energetico e ridurre la vulnerabilità della produzione idroelettrica e termoelettrica. Ottimizzazione della gestione della risorsa idrica in relazione alla produzione idroelettrica, alla tutela delle condizioni ecologiche e agli altri usi idrici.*

Ai fini dell'ottimizzazione delle risorse idriche a fini produttivi energetici è importante ed urgente intervenire non solo sulla manutenzione delle condotte, ma anche sugli invasi che oggi, come denunciano gli stessi operatori del settore sono pieno al 50% da fanghi e detriti. Non solo, ma ulteriore misura necessaria è la valorizzazione dei pompaggi. In Italia, ad oggi, sono presenti 22 impianti di pompaggio, con una potenza massima di assorbimento pari a circa 6,5 GW e una potenza massima di produzione pari a circa 7,6 GW. Dopo il picco del 2002 - quando la capacità di pompaggio venne utilizzata per 1.000 ore l'anno, traducendosi in 8 TWh - si è scesi a 1-2 TWh annui. In particolare, dal 2000 ad oggi, nonostante un leggero aumento della potenza installata per quanto riguarda gli impianti di pompaggio (+5% vs 2000), si è registrata una riduzione di oltre 4 volte della produzione.

### **EN020**

*Incrementare l'utilizzo di fonti energetiche alternative. Diversificazione delle fonti energetiche in modo da aumentare la sicurezza degli approvvigionamenti.*

La diversificazione delle fonti energetiche è sicuramente una strategia fondamentale per garantire sicurezza del sistema. Ma in questa ottica è importante sottolineare come differenziare gli approvvigionamenti, basando tutte le politiche sul gas, così come messa in piedi dal nostro Paese non ci restituirà sicuramente un sistema energetico più sicuro. Quasi la metà del gas consumato nel nostro Paese passerebbe per il Salento. Una situazione strategica energetica non troppo lungimirante. Oltre al fatto che quasi tutti i Paesi con cui stiamo stringendo accordi, Libia, Algeria, Azerbaijan, Qatar, secondo il Democracy Index dell'Economist, sono classificate nella parte più bassa della classifica come regimi autoritari, dove il pluralismo politico è assente o è estremamente limitato, dove possono essere presenti dittature assolute o dove la presenza di qualche istituzione convenzionale propria di una democrazia è in realtà di scarsa rilevanza. Quindi situazioni che potrebbero a lungo andare non garantire la sicurezza che si cerca.



## LEGAMBIENTE

### Misure inerenti “Gli impatti socio-economici dei cambiamenti climatici”

**Da aggiungere:** avviare la partecipazione diretta delle comunità locali alle scelte attraverso una informazione puntuale e stabilire percorsi di formazione articolata sulle emergenze climatiche e delle potenzialità alternative, sia nella scuola che verso gli adulti, per favorire lo scambio di idee e la collaborazione tra generazioni.

### Osservazioni al capitolo 5 (“Governance dell’adattamento”)

**La governance, come abbiamo già avuto modo di evidenziare nella premessa delle osservazioni, è fondamentale in questo percorso per dare seguito alle azioni necessarie all’adattamento.** Oltre a quanto già sottolineato in precedenza, ci permettiamo di estendere il ragionamento **verso altre due direttrici che riteniamo fondamentali per l’utilità del Piano: l’attenzione posta alle “disuguaglianze” e la fondamentale partecipazione della società civile.**

Gli effetti dei cambiamenti climatici, infatti, rischiano di aumentare le disuguaglianze sociali nel nostro Paese. Spesso questo fenomeno è legato maggiormente alla “non adeguata” risposta preventiva da parte delle istituzioni, del tessuto sociale e del mondo economico che non agli impatti ambientali veri e propri. Riteniamo quindi necessario che il tema della lotta alle disuguaglianze sia centrale nelle politiche di adattamento e uno degli indicatori dell’efficacia delle stesse.

**Altro tassello fondamentale per lo sviluppo e l’efficacia delle azioni di adattamento è la partecipazione della società civile al cambiamento necessario.** Nonostante il PNAC indichi l’importanza della partecipazione della società civile alle fasi di elaborazione e di attuazione delle politiche di adattamento, **in Italia questo strumento è ancora poco centrale e poco utilizzato come vero strumento a supporto delle scelte.** Siamo ancora ad un livello di percezione, tanto istituzionale che dell’opinione pubblica, di un “**obbligo da adempiere**” piuttosto che di un momento di confronto e dibattito sul futuro di un territorio necessario per stabilire priorità e modalità. Ancora viene visto come un momento “informativo” piuttosto che come un momento di crescita a trecentosessanta gradi. Ci auspichiamo anche in questo caso che lo strumento sia centrale nella governance e nello sviluppo del Piano e porti ad un maggiore consapevolezza dell’urgenza e della necessità di azione.