

Preg.mi

- Ministero della Transizione Ecologica  
 Direzione generale per la crescita sostenibile e la qualità dello sviluppo (CreSS):  
[cress@pec.minambiente.it](mailto:cress@pec.minambiente.it)
- Regione Liguria  
 Dipartimento Territorio, Ambiente, Infrastrutture e Trasporti - Vice Direzione Generale Ambiente  
[via.certificata@cert.regione.liguria.it](mailto:via.certificata@cert.regione.liguria.it)  
 c.a. Bruno Orsini  
[bruno.orsini@regione.liguria.it](mailto:bruno.orsini@regione.liguria.it)

e pc

- Direzione generale per il clima, l'energia e l'aria:  
[CLEA@PEC.minambiente.it](mailto:CLEA@PEC.minambiente.it)

**OGGETTO: Contributo Arpal (ID VIP 5795)** Procedura di Vas del Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici: avvio della consultazione sul Rapporto preliminare ambientale predisposto ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., Articolo 13 comma 1  
 Proponente: DG CLEA del MATTM

Facendo seguito alla nota di richiesta di osservazioni pervenuta con protocollo n. 16096 del 16/02/2021 assunta in ARPAL al n. prot.4503 del 16/02/2021, relativa alla Procedura in oggetto si rappresenta quanto di seguito.

Nell'attuale fase della consultazione sul rapporto preliminare nella procedura di VAS, l'Arpal ha partecipato con altre agenzie e congiuntamente al Dipartimento VAL di ISPRA all'incontro di presentazione del Rapporto Preliminare ambientale organizzato dal MATTM, oggi Ministero della Transizione Ecologica - MiTE, del 10 marzo 2021, in modalità telematica.

In quella sede è stata avviata una attività di coordinamento, svolta per le vie brevi, come SNPA tra l'Ispra e le ARPA, finalizzata a redigere un documento in risposta al questionario, per la consultazione dei SCA, fornito dal MiTE. Tale documento, che si allega in pdf, è stato condiviso anche da Arpal e ad esso si rinvia per le osservazioni tecniche.

Cordiali saluti.

Il Dirigente U.O. Pianificazione Strategica  
 (Ing Marco Barbieri)

Firmato  
 digitalmente da

**MARCO BARBIERI**

CN = MARCO  
 BARBIERI

O = ARPAL

C = IT

**Allegati:** 30 marzo Questionario\_SCA osservazioni ISPRA  
**Estensore Provvedimento:** Maria Montalbano

Direzione Scientifica UO PST  
 Indirizzo Via Bombrini 8 – 16149 Genova  
 Tel. +39 0106437220  
[arpal@pec.arpal.liguria.it](mailto:arpal@pec.arpal.liguria.it);  
[pst@arpal.liguria.it](mailto:pst@arpal.liguria.it)  
[www.arpal.liguria.it](http://www.arpal.liguria.it)  
 C.F. e P.IVA 01305930107

MOD-CORR-02-AR rev09 del 03/12/18





MINISTERO DELL'AMBIENTE  
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE

# **Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici**

---

Questionario per la consultazione preliminare dei  
soggetti con competenze ambientali

Gennaio 2021

## Premessa

La Consultazione sul Rapporto Preliminare Ambientale del PNACC è finalizzata a permettere una stesura partecipata e condivisa con i Soggetti competenti in materia ambientale del Rapporto Ambientale, definendo adeguatamente la portata ed il livello di dettaglio delle informazioni da includere. Il presente questionario è finalizzato a facilitare la stesura delle considerazioni e delle eventuali proposte di integrazioni da parte dei Soggetti competenti in materia ambientale consultati relativamente al Rapporto Preliminare Ambientale del PNACC per ricevere suggerimenti e indicazioni utili per l'elaborazione del Rapporto Ambientale.

I Soggetti consultati possono estendere il proprio contributo a tutti gli aspetti ritenuti rilevanti ai fini dell'elaborazione del Rapporto Ambientale, purché coerenti e pertinenti con i contenuti del Piano e con le procedure previste dalla normativa vigente.

## Sezione anagrafica

### SOGGETTO CON COMPETENZA AMBIENTALE

<b>SITO INTERNET</b>	<a href="https://www.isprambiente.gov.it/it">https://www.isprambiente.gov.it/it</a>
<b>NOME e COGNOME del rappresentante legale</b>	Stefano Laporta
<b>RUOLO del rappresentante legale</b>	Presidente
<b>ENTE DI APPARTENENZA</b>	ISPRA
<b>SETTORE DI COMPETENZA</b>	protezione ambientale
<b>TELEFONO</b>	0650072611
<b>E-MAIL</b>	val-dir@isprambiente.it

A seguito di comunicazione al Consiglio del Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente (Legge del 28 giugno 2016 n. 132), alla redazione del presente Questionario hanno partecipato i seguenti Soggetti:

- ISPRA
- ARPA Campania
- ARPA Friuli Venezia Giulia
- ARPA Lazio
- ARPA Liguria
- ARPA Lombardia
- ARPA Marche
- ARPA Sicilia
- ARPA Toscana
- APPA Trento
- ARPA Umbria
- ARPA Valle d'Aosta
- ARPA Veneto

## Stato attuale dell'ambiente

Indicare eventuali osservazioni relativamente agli aspetti pertinenti allo stato attuale dell'ambiente e alla sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano.

### ARPA Campania

Non è chiaro perché nel Rapporto Preliminare Ambientale (Tabella 1) si fa riferimento a “settori” mentre per la caratterizzazione dello stato dell'ambiente (Tabella 2) sono descritte componenti ambientali, non sempre riconducibili ai suddetti settori. Ai fini della valutazione, le componenti ambientali/territoriali analizzate dovrebbero essere tutte quelle presumibilmente interessate dagli effetti del Piano. Tra gli aspetti considerati sarebbe opportuno inserire anche “rischi naturali” e “rifiuti”.

### APPA Trento

Tra gli aspetti dello stato attuale dell'ambiente e del territorio si ritiene necessario descrivere anche le attività antropiche di particolare rilevanza in riferimento alla tematica dell'adattamento ai cambiamenti climatici, quantomeno a livello di macro-settori (turismo, agricoltura, etc.).

Si ritiene che gli indicatori proposti nel Rapporto preliminare per descrivere le principali componenti ambientali risultino poco rappresentativi e non consentano di sviluppare in maniera chiara l'inquadramento territoriale rispetto al fenomeno dei cambiamenti climatici. Al riguardo si suggerisce di integrare l'analisi selezionando tra gli indicatori di contesto riportati nel capitolo 6.1 i più rappresentativi, anche al fine di garantire un nesso tra la descrizione dello stato attuale dell'ambiente e la sua evoluzione che sarà monitorata nella fase attuativa.

Entrando più nel dettaglio di alcuni singoli indicatori si osserva quanto segue.

Con riferimento alla componente ambientale “**Acqua**” non risulta chiara la ragione della scelta dell'unico indicatore adottato (efficienza delle reti di distribuzione) ed il suo nesso con i cambiamenti climatici. In ogni caso si ritiene che tale indicatore non risulti efficace per la definizione dello stato ambientale in Provincia di Trento per i seguenti motivi:

- gli usi selezionati per quantificare l'utilizzo della risorsa (agricoltura, idropotabile, industria manifatturiera) non sono rappresentativi per la quantificazione dell'utilizzo idrico nel territorio trentino dove oltre l'80% dei volumi prelevati dal reticolo superficiale è rappresentato dall'uso idroelettrico afferente al sistema delle Grandi derivazioni idroelettriche (GDI). Le derivazioni e le modalità di utilizzo dell'acqua nel sistema delle GDI causano ripercussioni su gran parte del reticolo idrografico trentino a causa degli sbarramenti fisici, delle sottensioni, delle diversioni di bacino, dell'hydropeaking, ecc. Tale utilizzo potrebbe essere condizionato dagli effetti dei cambiamenti climatici per le eventuali ricadute sulla disponibilità idrica (cfr scioglimento dei ghiacciai, estremizzazione degli eventi meteorici, ecc);
- gli usi idrici considerati dall'indicatore non sono sempre organizzati con reti di distribuzione. Gran parte delle esigenze industriali sono infatti attualmente soddisfatte da utenze singole o da acquedotto potabile in quanto la realtà industriale del territorio trentino non è generalmente supportata da acquedotti dedicati. Anche l'utilizzo per l'agricoltura si misura con le realtà che gestiscono la risorsa idrica rappresentate dai consorzi irrigui che tuttavia risultano molto frammentati con reti di distribuzione limitate a superfici agricole poco estese;
- l'efficienza delle reti di distribuzione degli acquedotti potabili nel territorio trentino raggiunge livelli molto più alti rispetto alla media nazionale (dato Provincia Autonoma di Trento).

Relativamente a quanto riportato nel Rapporto preliminare in riferimento alla componente ambientale “**Aria**”, si fa presente che, ancorché la misura della qualità dell’aria di competenza delle singole Regioni e Province Autonome presenti ancora delle criticità, il livello delle informazioni ora disponibili è tale da consentire la corretta valutazione della qualità dell’aria su tutto il territorio nazionale con le modalità che la norma prevede. Riguardo alla proposta di effettuare una valutazione per macroregione, tuttavia, si ritiene che il criterio con cui sono definite le macroregioni non è aderente alle principali variabili (fattori di pressione, orografia, meteorologia...) che determinano la qualità dell’aria (si pensi ad esempio al bacino Padano).

Per quanto riguarda l’indicatore della qualità dell’aria si ritiene in ogni caso più corretto e rappresentativo utilizzare il “Numero massimo di giorni di superamento del limite di PM10 rilevato tra centraline di tipo fondo urbano nei comuni capoluogo di provincia/città” anziché il “Numero massimo di giorni di superamento del limite di PM10 rilevato tra centraline di tipo traffico nei comuni capoluogo di provincia/città”.

### **ARPA VENETO**

Gli indicatori selezionati per la caratterizzazione ambientale delle macroregioni, di cui alla Tabella 2 “Fattori e indicatori considerati per la caratterizzazione dello stato dell’ambiente” del RAP, considerano per la qualità dell’aria solo il numero di giorni di superamento del limite previsto per il PM10. Si ritiene che, rispetto alla qualità dell’aria, sarebbe stato opportuno considerare anche il superamento delle soglie di legge per l’ozono, alla luce del fatto che negli scenari futuri è previsto, nelle 4 Macroregioni cui appartengono le province venete, un incremento del numero di giorni estivi (con temperature superiori a 29.2 °C).

Per quanto riguarda il settore ACQUA l'unico indicatore presente (rif. Tabella 2) è il "Rapporto percentuale tra l'acqua erogata e il totale dell'acqua immessa nelle reti di distribuzione". Contestualmente si propone di considerare lo stato ecologico dei corpi idrici tra gli indicatori per la BIODIVERSITA'.

Essendo l'Italia classificata come un paese soggetto a stress idrico medio-alto (pag. 15 del Rapporto Preliminare), si ritiene sia necessario aggiungere nel quadro ambientale indicatori dello stato attuale dell'ambiente che diano conto delle pressioni sui corpi idrici e del loro stato ambientale come già predisposto in Tabella 11 per gli indicatori di contesto relativi alla Direttiva Quadro Acque.

## Obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario e degli stati membri

Indicare i Piani e i Programmi che si ritiene debbano essere aggiunti nel quadro di coerenza del PNACC con gli strumenti di pianificazione e programmazione europea, nazionale e regionale, aventi come finalità la definizione degli obiettivi di protezione ambientale del PNACC stesso.

TEMA AMBIENTALE	RIFERIMENTI A LIVELLO INTERNAZIONALE	RIFERIMENTI A LIVELLO NAZIONALE	RIFERIMENTI A LIVELLO REGIONALE	OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE
Mitigazione		<b>ISPRA</b> Strategia Italiana di lungo termine sulla riduzione delle emissioni dei gas a effetto serra, gennaio 2021, <a href="https://www.minambiente.it/sites/default/files/lts_gennaio_2021.pdf">https://www.minambiente.it/sites/default/files/lts_gennaio_2021.pdf</a>		
		<b>ISPRA</b> Strategia Nazionale Idrogeno Linee Guida Preliminari, Ministero dello Sviluppo Economico <a href="https://www.mise.gov.it/images/stories/documenti/Strategia_Nazionale_Idrogeno_Linee_guida_preliminari_nov20.pdf">https://www.mise.gov.it/images/stories/documenti/Strategia_Nazionale_Idrogeno_Linee_guida_preliminari_nov20.pdf</a> , novembre 2020		
Adattamento	<b>ISPRA – ARPA LOMBARDIA – APPA TRENTO</b> Strategia EU per l'adattamento al cambiamento climatico COM(2021)82 final del 24.02.2021 <a href="https://climate-adapt.eea.europa.eu/eu-adaptation-policy/strategy">https://climate-adapt.eea.europa.eu/eu-adaptation-policy/strategy</a>			
	<b>ISPRA</b> CTCN (2020) - Climate Change Strategies. UNEP, UNIDO			
Economia circolare		<b>ISPRA</b> Piano d'azione per l'economia circolare per un'Europa più pulita e più competitiva*		

Rischio disastri	<b>ISPRA</b> Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015 - 2030 (UNDRR)			
Rischio disastri	<b>ISPRA</b> Common Ground between the Paris Agreement and the Sendai Framework: policy highlights (OECD)			
Ambiente	<b>ISPRA</b> SOER - The European Environment - State and Outlook 2020			



## ISPRA

Tra le pianificazioni di settore che si coordinano con Il PNACC andrebbe preso in considerazione il “Piano d'azione per l'economia circolare per un'Europa più pulita e più competitiva”. Tale piano ritiene la circolarità un presupposto indispensabile per la neutralità climatica e in particolare, evidenzia che per “conseguire la neutralità climatica occorrerà rafforzare le sinergie tra circolarità e riduzione dei gas a effetto serra”. La Commissione Europea intende:

- analizzare il modo in cui sia possibile misurare in modo sistematico l'impatto della circolarità sulla mitigazione dei cambiamenti climatici e sull'adattamento ai medesimi;
- migliorare gli strumenti di modellizzazione per cogliere le ricadute positive dell'economia circolare sulla riduzione delle emissioni di gas a effetto serra a livello nazionale e di UE;
- promuovere il rafforzamento del ruolo della circolarità nelle future revisioni dei piani nazionali per l'energia e il clima e, se del caso, in altre politiche in materia di clima.

Tra le 361 azioni di adattamento individuate dagli esperti che hanno collaborato alla elaborazione del Piano, sono state indicate **21 azioni “più rilevanti” tra cui la EN021: “Promozione delle fonti rinnovabili e dell'efficienza energetica”** (pag. 193 del PNACC). Con riferimento a quest'ultima azione, potrebbero essere prese in considerazione anche le materie prime seconde e i materiali “end of waste” che, utilizzati in sostituzione dei combustibili fossili tradizionali, rispondono pienamente alle finalità espresse nella descrizione della EN021 *“Riduzione dell'uso di fonti energetiche fossili al fine di ridurre la vulnerabilità del sistema energetico”*. Pertanto, l'azione EN021 potrebbe essere integrata come di seguito: **“Promozione delle fonti rinnovabili, delle materie prime seconde, di materiali “end of waste” utilizzati in sostituzione dei combustibili fossili e dell'efficienza energetica.”**

Con riferimento alla tematica “Insediamenti urbani” (pag. 215 del PNACC) sarebbe opportuno considerare tra le pianificazioni di settore interessate:

- il **Piano Nazionale di gestione dei rifiuti** per la cui definizione il Ministero dell'Ambiente ha costituito un tavolo tecnico istituzionale. Il PNGR individuerà i criteri e le linee strategiche cui le Regioni e le Province autonome si atterrano nell'elaborazione dei Piani regionali di gestione dei rifiuti.

In merito alle autorità competenti per l'implementazione delle azioni di adattamento individuate nel paragrafo 2.4, per la tematica “Insediamenti urbani” (pag. 215 del PNACC), potrebbe essere aggiunto l'**ISPRA** quale soggetto competente in materia di rifiuti, che svolge funzioni di reporting nazionale e internazionale e partecipa a progetti per la definizione di indicatori e modelli per il monitoraggio dell'economia circolare e per la diffusione dell'informazione in ambito nazionale o internazionale. In particolare, ISPRA fornisce supporto alla predisposizione delle pianificazioni di settore in ambito nazionale. Potrebbe quindi essere riportato tra i riferimenti normativi la parte IV del d.lgs 152/06.

Riguardo alla tematica “Energia” (pag. 219 del PNACC), tra le pianificazioni di settore individuate andrebbe considerato anche il Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima (PNIEC). Quest'ultimo si struttura in 5 linee d'intervento, che si svilupperanno in maniera integrata: dalla decarbonizzazione, all'efficienza e sicurezza energetica, passando attraverso lo sviluppo del mercato interno dell'energia, della ricerca, dell'innovazione e della competitività.

L'obiettivo è quello di realizzare una nuova politica energetica, che assicuri la piena sostenibilità ambientale, sociale ed economica del territorio nazionale e accompagni tale transizione. Il PNIEC individua gli obiettivi nazionali al 2030 sull'efficienza energetica, sulle fonti rinnovabili e sulla riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub>, nonché gli obiettivi in tema di sicurezza energetica, interconnessioni, mercato unico dell'energia e competitività, sviluppo e mobilità sostenibile, delineando per ciascuno di essi le misure che saranno attuate per assicurarne il raggiungimento.

### **ARPA VENETO**

I Piani e i programmi elencati nel capitolo 3 hanno obiettivi in potenziale contrasto tra loro, ad esempio la quota di energia da FER al 30% da raggiungere entro il 2030 secondo il Piano Nazionale Integrato per l'Energia e per il Clima - PNIEC (2019) è in potenziale contrasto con la Strategia Europea per la Biodiversità verso il 2030 (2020), se si considera che una delle principali FER è l'idroelettrico. Dal momento che il PNACC dovrà far sentire i propri effetti sulla normativa locale e di settore, potrebbe essere un'opportunità per fornire indirizzi operativi che aiutino a risolvere questi conflitti. In sostanza potrebbe fornire gli strumenti per armonizzare, a livello locale, la pianificazione strategica nazionale ed europea.

Si evidenzia che nella analisi di coerenza andrebbero considerate le indicazioni strategiche desunte da Direttive comunitarie inerenti le varie matrici ambientali coinvolte ad esempio:

- la Direttiva 2007/60/CE e i relativi Piani di Gestione del rischio alluvioni che riguardano tutti gli aspetti della gestione del rischio di alluvioni, in particolare la prevenzione, la protezione e la preparazione, comprese le previsioni di alluvione e il sistema di allertamento nazionale e tengono conto delle caratteristiche del bacino idrografico o del sottobacino interessato. I piani di gestione possono anche comprendere la promozione di pratiche sostenibili di uso del suolo, il miglioramento delle azioni di ritenzione delle acque, nonché l'inondazione controllata di certe aree in caso di fenomeno alluvionale;
- la Direttiva 2008/56/CE Strategia Marina.

## Indicatori di monitoraggio

Inserire eventuali integrazioni o modifiche relative agli Indicatori proposti, riportati nel pertinente capitolo del Rapporto Preliminare Ambientale, con l'indicazione delle possibili fonti per i dati.

### ISPRA

Premesso quanto riportato nell'osservazione ISPRA relativa all'"approccio metodologico proposto per il processo di valutazione" del presente questionario, si ritiene che il set di indicatori proposto per la caratterizzazione dello stato dell'ambiente dovrebbe consentire di predisporre un quadro conoscitivo adeguato a rappresentare la situazione ambientale ex ante rispetto alla variazione che potrebbe verificarsi a valle dell'implementazione del PNACC e della pianificazione sotto-ordinata.

Nell'attuale impostazione del set di indicatori per il monitoraggio, gli indicatori proposti sono perlopiù finalizzati a valutare l'efficacia delle azioni, cosa che è già prevista dal PNACC.

Si ritiene necessario, invece, che il PNACC preveda un insieme di indicatori ambientali che possano essere utilizzati dagli estensori dei piani locali e settoriali, selezionando tutte quelle azioni previste dal PNACC che potenzialmente potrebbero produrre impatti sulle diverse componenti ambientali, ovvero presumibilmente le azioni definite *grey* o strutturali e, sulla base di queste, stabilire il set di indicatori utile non solo a descrivere la situazione *ex ante* ma anche a monitorare le eventuali variazioni che si potrebbero determinare sull'ambiente successivamente alla realizzazione delle azioni. Il set di indicatori utilizzato per la caratterizzazione dello stato dell'ambiente dovrebbe quindi essere coerente con il set di indicatori di contributo e consentire di intercettare i possibili impatti sull'ambiente.

ESEMPIO: con quali indicatori posso monitorare i possibili effetti ambientali dell'azione "*installazione di barriere fisse e/o mobili*" finalizzate a ridurre e/o prevenire l'esposizione di assets umani e infrastrutture ai rischi legati all'esposizione agli effetti di inondazione e erosione? Devo disporre di indicatori che mi permettano di conoscere ad esempio le correnti costiere e monitorarne la variazione dopo l'implementazione dell'azione.

Tutto ciò precisato, tale set di indicatori dovrebbe essere trasmesso e condiviso ai differenti livelli della pianificazione su cui il PNACC agisce, al fine di fornire indicazioni specifiche sul monitoraggio previsto dalla VAS, per far sì che le modalità di monitoraggio siano omogenee a livello nazionale e che il PNACC stesso funga da punto di raccordo rispetto ai risultati.

Si fa presente che gli indicatori ad oggi previsti per il monitoraggio dovrebbero essere corredati di "unità di misura" e verificata l'attuale disponibilità/fattibilità ad una determinata scala spaziale.

Per quanto riguarda gli indicatori di processo, in linea teorica condivisibili, si precisa che allo stato attuale delle cose solo pochi indicatori sono popolabili.

### ARPA Campania

Con specifico riferimento agli indicatori di contesto, si ritiene opportuno che quelli elencati in tabella 2 (stato ambiente) debbano coincidere con quelli presentati nel piano di monitoraggio, al fine di rendere possibile un confronto e quindi una valutazione degli eventuali effetti ambientali (diretti/indiretti) connessi all'attuazione delle azioni di Piano.

## ARPA Lazio

Dopo un attento studio del rapporto preliminare e di altri documenti inerenti, si ritiene, che il set di indicatori proposto per la caratterizzazione dello stato dell'ambiente dovrebbe consentire di predisporre un quadro conoscitivo adeguato a rappresentare la situazione ambientale ex ante rispetto alla variazione che potrebbe verificarsi a valle dell'implementazione del PNACC e della pianificazione sotto-ordinata.

Inoltre, si ritiene che il set di indicatori utilizzato per la caratterizzazione dello stato dell'ambiente deve essere coerente con il set di indicatori di contributo e consentire di intercettare i possibili impatti sull'ambiente.

Analizzando gli indicatori di contesto:

- per la descrizione della qualità dei corpi idrici si propone di sostituire l'indicatore: *N° corpi idrici naturali in buono stato* con l'indicatore *Percentuale di tutti i corpi idrici in stato di qualità "buono"*
- per descrivere la qualità dell'aria si propone di aggiungere benzo(a)pirene nel pm10 - inquinamento dell'aria e cambiamenti climatici qualità dell'ambiente urbano xv rapporto ISPRA (2019).

Si ritiene inoltre utile introdurre i seguenti indicatori per meglio caratterizzare lo stato dell'ambiente:

- la Temperatura acque marine, effetti sulle risorse idriche dovuti ai cambiamenti climatici - Linee Guida ISPRA (148/2017)
- Portate dei Fiumi, siccità idrologica, dati quantitativi inerenti i principali corpi idrici superficiali regionali – effetti sulle risorse idriche dovuti ai cambiamenti climatici - Linee Guida ISPRA (148/2017)
- Capacità dei depuratori - Linee Guida ISPRA (148/2017)
- Consumi energetici pro capite: Rapporto tra il consumo energetico annuo e popolazione residente Linee Guida ISPRA (148/2017).

## APPA Trento

Premesso che gli indicatori adottati per i diversi livelli di analisi (stato ambientale, contesto e contributo) dovrebbero essere collegati e confrontabili, si ritiene necessario che siano esplicitati la fonte dei dati, il titolare e la frequenza con cui i dati dovranno essere forniti.

Si fa presente che, relativamente alla proposta riportata nel cap. 6.1 del Rapporto preliminare, non emerge con chiarezza il legame (diretto o indiretto) tra settori e indicatori: la metodologia impiegata per correlare i due fattori (settore-indicatore) non sembra essere sempre la medesima per tutti gli indicatori proposti.

Specificatamente per il settore dell'agricoltura e dell'acquacoltura si ritiene che taluni indicatori manchino del riferimento a questi due settori, in quanto non sembra esserne stata considerata la possibile interazione. In particolare si reputa che la componente ambientale relativa alla biodiversità sia correlata anche all'agricoltura e all'acquacoltura: particolari tecniche di coltivazione e di allevamento nonché l'interesse alla salvaguardia di determinate colture/specie ittiche hanno un impatto positivo sulla biodiversità. Si ritiene quindi riduttivo restringere ai soli settori ecosistemici e forestali l'indicatore delle specie alloctone e autoctone, ovvero si ritiene necessario prevedere un indicatore apposito che metta in relazione biodiversità ed agricoltura. Si osserva inoltre la mancata previsione di indicatori, sia di contesto che di contributo, relativi al settore dell'acquacoltura, pur prevedendo, all'interno del Piano, per questo settore, azioni di adattamento e relativi indicatori di processo.

Per quanto riguarda l'indicatore "Emissioni atmosferiche dei principali inquinanti atmosferici (PM10, PM2,5, NO2, O3)" si ricorda che non esistono emissioni di Ozono in quanto inquinante esclusivamente secondario: l'O3 va quindi tolto dall'indicatore "Emissioni" (sia quale indicatore di contesto che di contributo).

### ARPA Veneto

Fermo restando la definizione di indicatori più appropriati secondo quanto sopra riportato, si suggerisce di considerare per la componente suolo indicatori che tengano conto anche di aspetti come la perdita delle caratteristiche fisiche e biologiche, perdita della capacità produttiva e dei servizi ecosistemici (ad es. Stock di carbonio organico, capacità d'uso dei suoli ai fini agroforestali, capacità di infiltrazione).

Per quanto attiene agli indicatori di contesto del comparto Atmosfera si suggerisce di:

- individuare, per l'O3, un indicatore di legge (non la media annuale), nell'ambito dell'indicatore Concentrazione media annuale dei principali inquinanti atmosferici;
- riformulare l'indicatore Emissioni atmosferiche dei principali inquinanti atmosferici con il seguente elenco di inquinanti: PM10, PM2.5, NOx e NH3 (eliminando O3 che non è stimato in termini di emissione);
- riformulare l'indicatore Emissioni annue di CO2 per settore con la CO2 equivalente specificando a quali settori ci si riferisca per verificare la fattibilità di fornire l'aggiornamento periodico delle emissioni.

Con riferimento agli indicatori di contributo, si suggerisce di allineare con quanto suggerito per gli indicatori di contesto.

In merito all'Ecosistema marino non sono riportati indicatori che fanno riferimento alla Strategia Marina.

L'indicatore di contesto "N° corpi idrici naturali in buono stato" andrebbe espresso in % sul totale dei corpi idrici.

TEMA AMBIENTALE	PROPOSTE DI INTEGRAZIONE DEGLI INDICATORI	FONTE DEI DATI
Acqua	<b>APPA TRENTO</b> Comprendere tra gli indicatori di contributo <u>la variazione del numero di corpi idrici in stato di qualità "buono"</u> .	
Aria	<b>APPA TRENTO</b> Numero massimo di giorni di superamento del limite di PM10 rilevato tra centraline di tipo fondo urbano nei comuni capoluogo di provincia/città	

## Approccio metodologico proposto per il processo di valutazione

Indicare eventuali osservazioni relative all'approccio metodologico scelto per la Valutazione Ambientale Strategica, illustrato nel Rapporto Preliminare Ambientale.

### ISPRA

Nelle pagg. 4-5 del Rapporto Preliminare Ambientale (RPA) si riporta che il PNACC è un *“documento non prescrittivo”, “definisce un meccanismo di governance, per mettere a sistema le pianificazioni già esistenti ed indirizzare al meglio quelle future. I decisori saranno chiamati a sviluppare su scala locale i contenuti del Piano dettagliando le azioni di adattamento più opportune rispetto alle specificità dei diversi contesti. In virtù di questo approccio la proposta di Piano non prescrive azioni con effetto diretto sul capitale naturale, sociale ed economico del Paese, ma avrà invece solo effetti indiretti, attraverso gli strumenti di pianificazione, amministrativi o legislativi (regionali, locali e settoriali) che recepiranno gli indirizzi del Piano”*.

Quindi, il PNACC *“non avrà impatto diretto sulle componenti ambientali e sul patrimonio culturale italiani, ma solo indiretto attraverso la pianificazione e la normativa sotto-ordinate che dispongono l'implementazione delle singole misure a livello locale. Tale pianificazione, messa a sistema dal PNACC, è già sottoposta a procedure di valutazione degli impatti a scala locale, attraverso specifiche procedure di Valutazione Ambientale Strategica. Tale elemento è fondamentale per comprendere la peculiarità del presente Rapporto, che mira a valutare gli impatti diretti delle azioni previste dal PNACC sulla pianificazione sotto-ordinata”*.

L'assenza di una stima degli impatti ambientali è stata già evidenziata nel parere CTVA del 2 ottobre 2020 per la verifica di assoggettabilità a VAS del PNACC: *“La scelta di rimandare la valutazione ambientale delle azioni individuate a scala nazionale nei singoli Piani e Programmi elaborati a scala locale, anche in considerazione delle specificità territoriali, non rispecchia la rilevanza della politica proposta dal PNACC e della valenza delle azioni proposte, dove, invece, una valutazione ambientale strategica appropriata rafforzerebbe quanto proposto dal Piano grazie ad un'analisi degli impatti diretti e indiretti oltre che positivi e negativi che lo stesso potrebbe esercitare sulla pianificazione territoriale e sui settori presi in considerazione”*.

Si condivide quanto riportato nel suddetto parere e si ritiene che nell'ambito del processo di Valutazione Ambientale Strategica del PNACC debbano essere analizzati e valutati i possibili effetti delle misure/azioni proposte dal Piano sebbene si tratti di tipologie di misure/azioni non dettagliate e non localizzate sui territori.

Tali analisi e tali valutazioni potranno portare alla definizione di *“costi e benefici ambientali”* associati alle diverse misure/azioni che potranno supportare anche la valutazione di alternative che andranno proposte nel Rapporto Ambientale.

Per le azioni *“strutturali”*, ossia per quelle azioni che possono comportare impatti su altri fattori e componenti ambientali, si potrà definire un insieme di *“criteri di attenzione”* da tener presenti nelle fasi attuative del Piano.

Tale approccio potrebbe costituire, per i decisori locali, una base di conoscenza utile per valutare gli impatti ambientali e per la redazione del monitoraggio, coerentemente con il ruolo di indirizzo del PNACC indicato dallo stesso Proponente a pag.4 del Rapporto Preliminare Ambientale.

La definizione dei sistemi di monitoraggio ambientale del PNACC e delle pianificazioni locali dovrà prevedere anche l'individuazione delle modalità, di governance e operative, che

consentiranno al PNACC di acquisire dalle pianificazioni locali le informazioni sull'attuazione delle misure/azioni derivate dal Piano, sui loro effetti ambientali e sulle modalità di monitoraggio (vedere anche quanto osservato da ISPRA per gli "indicatori di monitoraggio" nel presente questionario) in modo da creare una struttura omogenea a livello nazionale per l'analisi dell'adattamento ai cambiamenti climatici.

### **ARPA Campania**

Nel RP si evince che "il Piano individua 21 azioni rilevanti sotto il profilo tecnico ed ambientale, adeguate alla gestione del territorio e all'incremento della resilienza a livello nazionale". Sarebbe stato opportuno, anche in fase preliminare, elencare le suddette azioni al fine di meglio individuare le componenti (e/o settori) maggiormente interessate dai presumibili effetti, diretti e/o indiretti, connessi all'attuazione del Piano nonché definire un idoneo piano di monitoraggio.

### **APPA Trento**

Relativamente alla probabile evoluzione dello stato attuale dell'ambiente si ritiene che questa sia attualmente definita dai piani e programmi che, secondo la norma di legge, sono stati normalmente sottoposti a procedure di valutazione degli impatti a scala locale, attraverso specifiche procedure di Valutazione Ambientale Strategica.

Il PNACC propone impatti e rischi associati ai cambiamenti climatici per ciascuno dei 18 settori considerati e le relative azioni di adattamento in funzione dei diversi scenari climatici e del contesto geografico e socio-economico di riferimento: queste saranno efficaci solo se messe a sistema attraverso la pianificazione che dispone l'implementazione delle singole misure a livello locale. Dal momento che le indicazioni contenute nel PNACC saranno valutate ed adottate all'interno della pianificazione locale in sede di VAS, si ritiene necessario che il Rapporto ambientale indichi almeno in linea generale l'evoluzione attesa con l'attuazione del PNACC in modo da delineare lo scenario futuro a cui le diverse pianificazioni a livello locale dovranno tendere.

Si auspica che il processo di VAS sul PNACC rappresenti anche un utile strumento per garantire una certa omogeneità nei processi di VAS che saranno svolti a livello locale in relazione agli strumenti pianificatori di adattamento ai cambiamenti climatici. A tal fine si richiede, ove possibile, che nel Rapporto ambientale vengano delineate metodologie e vengano proposti criteri non vincolanti ma di indirizzo a cui fare riferimento per la valutazione delle azioni che sarà svolta successivamente a livello locale.

### **ARPA VENETO**

A seguito delle analisi e delle valutazioni delle misure/azioni con potenziali effetti sulle matrici ambientali, si ritiene utile la definizione di "criteri di attenzione" che potranno essere considerati come indirizzo del PNACC. A tal proposito si evidenzia che non solo le azioni "grey" possono comportare effetti sulle diverse matrici ambientali: ad esempio azioni soft quali "EN021: Promozione delle fonti rinnovabili e dell'efficienza energetica" e "FO035:Utilizzo appropriato di biomasse forestali per la produzione energetica" possono avere un impatto diretto sulla qualità dell'aria. L'impiego della biomassa legnosa, quale fonte energetica rinnovabile, può comportare un impatto negativo sulla qualità dell'aria, specie considerando la situazione peculiare del Bacino Padano.

## Commenti e osservazioni

Ai fini dello svolgimento della procedura di valutazione ambientale strategica e dell'integrazione degli aspetti ambientali nel PNACC ai sensi della normativa vigente, si invita a proporre suggerimenti che possano far emergere aspetti non adeguatamente affrontati nel Rapporto Preliminare Ambientale

### ISPRA

Il Rapporto Preliminare Ambientale sembra riferirsi al documento PNACC già predisposto nel 2018. I documenti di Piano non fanno parte della documentazione presentata per la VAS ed il RPA riporta pochi elementi.

Si ritiene che un Rapporto Preliminare Ambientale dovrebbe contenere gli elementi utili perché i Soggetti Competenti in materia Ambientale possano avere sufficienti informazioni per contribuire a definire la portata e il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel successivo Rapporto Ambientale.

Il fatto che la predisposizione del RPA sia successiva alla predisposizione del Piano, inoltre, non è coerente con i principi generali della VAS che è finalizzata a garantire sin dai momenti preliminari dell'attività di elaborazione del Piano/Programma (...), che gli aspetti ambientali e di sostenibilità richiamati nel D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. vengano tenuti in considerazione.

Paragrafo 6.3: si legge *“si ravvisa l'opportunità di corredare la proposta di monitoraggio con interventi di diffusione e informazione delle comunità locali e degli attori coinvolti in materia di cambiamenti climatici, anche in risposta alla crescente attenzione manifestata da gruppi sociali trasversali in questo settore”*.

Si suggerisce di portare in evidenza che la diffusione presso le comunità locali e verso i gruppi sociali non è solo un'opportunità ma è la base affinché il cambiamento possa avvenire, quindi una necessità fondamentale, inoltre non per il solo fatto che i gruppi sociali manifestino un interesse alla tematica ma per un vero e imprescindibile processo di partecipazione. Il monitoraggio va comunicato ai fini stessi dell'Adattamento. Senza l'informazione sull'avanzamento dell'applicazione del PNACC, gli attori locali non possono avere il polso della situazione per agire.

Si chiede, inoltre, di esplicitare le modalità di diffusione e informazione, attraverso quali attori, e quali sono le comunità locali che si intende coinvolgere.

Nel Rapporto Preliminare si riporta che gli obiettivi del PNIEC sono stati considerati e lo stesso piano è preso come documento di riferimento per la decarbonizzazione, efficienza energetica e rinnovabili. Si suggerisce però di aggiornare il paragrafo del PNACC (pag219) tenendo in considerazione oltre al PNIEC quanto segue:

1. parte delle competenze del MISE sono passate sotto il MATTM per formare il MITE
2. Esiste una Strategia Energetica 2017
3. A febbraio 2021 l'Italia ha inviato a Bruxelles la “Strategia italiana di lungo termine sulla riduzione delle emissioni dei gas a effetto serra”

### ARPA Campania

Considerato che “il PNACC non prevede interventi diretti sul territorio, ma identifica una serie di azioni di adattamento specifiche per settore che dovranno poi essere recepite, selezionate e implementate a scala locale”, sarebbe utile individuare "principi guida" sulla base dei quali le Regioni, tenendo conto delle criticità/peculiarità locali, possano sviluppare i loro strumenti di programmazione/pianificazione.



## ARPA Marche

Piano di Monitoraggio:

- effettuare una analisi delle disomogeneità tra regioni e macroregioni nella fornitura dei dati considerando il processo in tutte le sue fasi significative (acquisizione, validazione ed elaborazione secondo standard condivisi ed internazionali e modalità di trasmissione) provvedendo, con interventi mirati e specifici, a compensare le differenze.
- mettere a sistema le risorse e le infrastrutture tecnologiche esistenti quindi promuovere un elevato livello di cooperazione istituzionale, in questo senso può essere utile sostenere lo svilupparsi e il migliorarsi di progetti funzionali quali ad esempio Mirror Copernicus.

## APPA Trento

Si ritiene che il Rapporto ambientale debba descrivere in maniera esaustiva gli obiettivi e i contenuti del PNACC, anche attraverso una presentazione sintetica delle azioni proposte, eventualmente raggruppate secondo i criteri più idonei.

Si ritiene importante che siano espresse indicazioni metodologiche per il necessario aggiornamento dell'analisi del contesto climatico di riferimento, sia a livello nazionale che locale, alla luce della presenza di *data base* più completi e a risoluzione spaziale maggiore rispetto a quelli utilizzati al momento della stesura del PNACC.

Si ritiene inoltre importante fornire indicazioni metodologiche in merito all'utilizzo degli scenari climatici futuri utilizzando anche tecniche di *ensemble* di proiezioni climatiche con differenti modelli regionali e differenti scenari di emissione al fine di poter fornire stime quantitative delle incertezze riguardanti le variabili climatiche simulate.

## ARPA VENETO

Nella rappresentazione delle mappe (pagg.28 e 29 del RPA), si è usata una scala dal rosso (valori minimi) al verde (valori massimi). Questa classificazione può andare bene per l'ampiezza forestale (più grande è l'ampiezza, più ci si sposterà verso il verde), ma è fuorviante per altri indici, come per la **massima densità di popolazione** o per la **massima superficie di suolo suscettibile all'erosione**, dove è assegnato il colore VERDE (dovrebbe essere rosso).

Si suggerisce di citare nel PNACC l'Agenzia ItaliaMeteo, che diverrà riferimento per la meteorologia e la climatologia civile in Italia.

Si consiglia una ri-lettura complessiva dell'intero documento al fine di rimuovere diversi refusi presenti e rendere il testo più chiaro e facilmente comprensibile.

## Osservazioni al Documento di Piano

Di seguito si riportano alcune osservazioni al documento di Piano. Si fa presente che sono finalizzate ad un migliore inserimento ambientale del Piano stesso. La VAS ha infatti, tra le sue finalità, quella di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione di piani e programmi.

Nel caso specifico del PNACC, pur considerando che a detta del proponente al momento non è possibile apportare modifiche sul piano tecnico-scientifico che implicherebbero nuove elaborazioni e tempistiche ben più lunghe, il Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente ritiene opportuno che vengano fornite indicazioni chiare sui meccanismi che il

MITE prevede di mettere in campo ai fini dell'aggiornamento dei presupposti tecnico-scientifici su cui il PNACC si basa, ad oggi risalenti al 2016/2017. Si ritiene, infatti, indispensabile apportare delle "correzioni" inerenti le situazioni non considerate congrue (es. attribuzione alle diverse macroregioni climatiche, analisi vulnerabilità e rischio e di capacità adattativa a livello regionale e/o provinciale, ecc.), al fine di evitare che il Piano sia basato su elementi scientifici non solidi o non aggiornati, creando un effetto a catena che rende fragile il piano stesso.

Il PNACC è, come afferma lo stesso ministero nel RPA, uno strumento di pianificazione nazionale a supporto delle istituzioni nazionali, regionali e locali per fornire loro una base comune di dati, informazioni e metodologie di analisi utile alla definizione dei percorsi settoriali e/o locali di adattamento ai cambiamenti climatici: se esso resta tal quale malgrado le evidenti criticità, il Piano che ne deriverà sarà un riferimento non attendibile per la pianificazione nazionale e regionale che ne seguirà.

Si riportano pertanto, qui di seguito, alcune osservazioni tecnico-scientifiche specifiche e rilevanti ai fini dell'aggiornamento del Piano, ferme restando le osservazioni che il Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente ha già fornito in occasione della consultazione degli Enti di ricerca e che, nella versione attuale del PNACC, non sembrano essere state integralmente recepite (documento trasmesso nel marzo del 2017):

- **definizioni e framework concettuali (ISPRA):** si suggerisce di esplicitare accuratamente le definizioni di vulnerabilità, sensibilità e rischio e che le stesse sono state scelte discostandosi, almeno in parte, dal riferimento internazionale del V Rapporto IPCC (2014).
- **individuazione macroregioni climatiche marine (ISPRA):** si ritiene opportuno segnalare le incongruenze relative alle macroregioni climatiche marine dal momento che, in estrema sintesi, il Mar Ligure e il Mar Adriatico sono due realtà che, dal punto di vista climatico, sono estremamente diverse.
- **individuazione delle macroregioni climatiche (ARPA SICILIA, VALLE D'AOSTA):** l'individuazione delle macroregioni non appare pienamente corrispondente alle diverse realtà climatiche regionali (vedi caso della Valle d'Aosta).
- **individuazione delle macroregioni climatiche (ARPA VENETO):** per la suddivisione in zone, aggiungere un indicatore che tenga conto dell'umidità (es. humidex) potrebbe separare in aree diverse la piana del Po e la Puglia, in più può essere correlabile alla salute umana e al disagio fisico.

Sempre riguardo la suddivisione delle zone, pur avendo fatto passi avanti rispetto alle prime indicazioni dell'EU (Italia unica zona climatica), preme ricordare che negli studi climatologici le regioni climatiche dell'Italia hanno sempre rispettato un criterio di omogeneità e continuità territoriale:

- 1 alpina
- 2 pianura padana
- 3 dorsale appenninica
- 4 costa tirrenica
- 5 costa adriatica
- 6 sud Italia - costa ionica
- 7 Sardegna
- 8 Sicilia

Di queste peculiarità sarà necessario tenere conto, rispetto alla suddivisione proposta.

- **utilizzo dei modelli (ARPA LOMBARDIA):** si richiede se il modello (COSMO-CLM) alla base della valutazione degli impatti sia da considerare come unico riferimento o si possano anche utilizzare – nelle politiche regionali – gli *ensemble* previsti dal servizio Copernicus

C3S, che consentirebbero di valutare l'incertezza associata agli impatti, come ripreso nella recente comunicazione della Commissione Europea sulla nuova strategia sull'adattamento (COM(2021) 82).

- **utilizzo dei modelli (ARPA VENETO):** per costruire il trentennio di riferimento per le anomalie, per il periodo 2006-2010 sono stati usati "i dati di COSMO-CLM forzati dal modello globale CMCC-CM, il quale si basa sullo scenario RCP4.5" (All. 1 del Documento di Piano pag. 16). Pur comprendendo la scelta obbligata al fine di completare il trentennio 1981-2010, non è data motivazione su che base è stato scelto lo scenario emissivo e quanto questo possa essere attendibile. Si riporta, inoltre (pg. 11 Documento di Piano, nota 3), che gli scenari climatici sono frutto del "modello COSMO-CLM (Rockel et al., 2008) alla risoluzione di circa 8 km nella configurazione ottimizzata dalla Fondazione Centro Euro-Mediterraneo sui Cambiamenti Climatici (Bucchignani et al., 2015; Zollo et al. 2015)". Sarebbe opportuno precisare i dettagli di questa ottimizzazione, ad esempio se sia stato applicato un downscaling statistico o bias correction e con quale dataset climatologico.

Andrebbe motivata meglio nei documenti (RAP e Documento di Piano) la scelta metodologica di utilizzare un unico modello COSMO-CLM invece del dataset EURO-CORDEX, che rappresentava lo stato dell'arte al tempo della stesura del PNACC. Il fatto che "*le performance del modello COSMO-CLM risultavano migliori o simili nel caso della temperatura media annuale, rispetto all'ensemble mean delle simulazioni EURO-CORDEX*" (All. 1 del Documento di Piano pag. 15) andrebbe contestualizzato in termini quantitativi. Inoltre, la scelta di utilizzare un unico modello non permette di trattare il problema dell'incertezza dei vari modelli, che al contrario l'approccio di ensemble avrebbe permesso di affrontare.

Non è data evidenza della motivazione per cui lo scenario emissivo più basso RCP2.6 non sia stato preso in considerazione.

Per quanto riguarda in particolare l'uso degli indicatori estremi, dal momento che spesso le proiezioni di precipitazione dei modelli climatici regionali forniscono andamenti opposti in estate e inverno, è utile motivare la scelta di non suddividere gli indicatori come R20 e R95p su base stagionale ma calcolarli solo su base annuale.

In merito alla metodologia alla base della definizione delle zone climatiche, nel momento in cui si apporteranno i necessari aggiornamenti si suggerisce pertanto di:

- utilizzare per la situazione attuale ulteriori dati su grigliato più fitto, come già auspicato, provenienti dalle reti regionali;
  - utilizzare e valutare performance di un maggior numero di modelli climatici anche in base agli aggiornamenti previsti nei prossimi anni;
  - aggiungere lo studio delle anomalie, e conseguente zonazione climatica, anche per le proiezioni modellistiche a lungo termine (trentennio 2071-2100).
- **clima attuale e clusterizzazione (ARPA FRIULI VENEZIA GIULIA):** la caratterizzazione del clima a livello italiano con dati di precipitazione e temperatura a passo giornaliero su un grigliato regolare con risoluzione orizzontale  $0.25^\circ \times 0.25^\circ$  appare adeguato. Tuttavia, passando a un livello regionale, essa risulta decisamente insufficiente. Per esempio in Friuli Venezia Giulia la provincia di Trieste è rappresentata da un unico pixel. La variabilità climatica che si manifesta in questa piccola area, che presenta costa e un altopiano, non viene quindi catturata. La clusterizzazione proposta fa sì che Trieste venga aggregata assieme alle zone collinari e montane della regione.
  - **caratterizzazione ambientale a livello provinciale (ARPA FRIULI VENEZIA GIULIA):** per la caratterizzazione ambientale la divisione proposta avviene attraverso la suddivisione della regione in province: se la maggior parte della provincia ricade in una macroregione, tutto il territorio provinciale ricadrà completamente in quella macro-area. Questo approccio porta al risultato paradossale che le province del Friuli Venezia Giulia

afferiscano a due macro-aree distinte cosa che non risulta giustificabile né climaticamente né a livello ambientale. Infatti, la variabilità delle diverse grandezze climatiche e di alcuni indicatori ambientali proposti risulta maggiore all'interno delle singole province (in particolare quella di Udine) che tra le province stesse. In luogo della classificazione provinciale sarebbe maggiormente comprensibile una suddivisione altimetrica e/o paesaggistica (per es. costa, pianura, montagna). In alternativa la regione dovrebbe essere trattata come un'unica zona.

- **Implementazione a livello locale (ARPA VALLE D'AOSTA):** Si condivide quanto specificato a pagina 49 del PNACC: "Occorre segnalare infine che se l'indice bi-dimensionale, basato su parametri provenienti principalmente da banche dati nazionali o europee, fornisce sicuramente un'utile analisi di contesto per un piano nazionale, dovrà comunque essere approfondito per identificare e guidare l'implementazione di specifiche azioni di adattamento su scala locale". Tale affermazione risulta però non sufficiente ad evidenziare il carattere del tutto parziale, preliminare e meritevole di molteplici approfondimenti delle rappresentazioni dell'indice rischio bi-dimensionale a livello provinciale presentate in figura 1.1-24 e tabella 1.1-14, dalle quali si potrebbe erroneamente dedurre che regioni e province dell'arco alpino siano quasi tutte caratterizzate da un livello di rischio basso.

A tal fine si suggerisce di dare maggior evidenza e rilevanza al paragrafo 4.1 in particolare ai "passaggi chiave che dovranno essere seguiti per l'implementazione dell'adattamento alla scala locale in coerenza con il Piano Nazionale".

- **Commenti su azioni specifiche (ARPA VALLE D'AOSTA):** alcune azioni dovranno essere adeguatamente concertate con le regioni sulla base della pertinenza e dell'adeguatezza tematica e tecnica e delle esigenze territoriali specifiche. Nel caso della Regione Autonoma Valle d'Aosta si cita ad esempio la misura: TU007: Utilizzo dei soli impianti di innevamento artificiali esistenti e loro progressiva dismissione a favore di pratiche di mantenimento dell'innevamento più sostenibili. Tale azione risulta di difficile attuazione e sostanzialmente inadeguata. Le pratiche di adattamento delle stazioni sciistiche alla variazione delle condizioni climatiche e del regime nivologico non possono consistere nella dismissione degli impianti di innevamento quanto piuttosto in un loro generale ammodernamento finalizzato ad aumentarne l'efficienza riducendo il consumo di risorse (energia e acqua). Questo accompagnato da una corretta pianificazione dello sviluppo dell'offerta turistica e della gestione generale dei comprensori (strategie di sviluppo diverse alle diverse quote) finalizzata a ridurre la vulnerabilità, come evidenziato in molteplici studi e nella totalità delle strategie e dei piani di adattamento esistenti a livello internazionale sull'arco alpino e in corso di sviluppo a livello regionale.
- **Caratterizzazione a livello provinciale per la qualità dell'aria (ARPA VENETO):** il territorio risulta essere suddiviso in quattro Macroregioni, con una frammentazione che non rispecchia lo stato della qualità dell'aria, così come indicato dalla zonizzazione regionale.

## Portata delle informazioni del Rapporto Ambientale

Inserire eventuali integrazioni relative alle Componenti e agli Indicatori proposti, riportati nel pertinente capitolo del Rapporto Preliminare Ambientale, e segnalare la propria disponibilità a fornire dati da fonti più complete ed aggiornate rispetto a quelle riportate.

### ISPRA

Il Rapporto Ambientale deve costituire un documento “autoconsistente” e deve quindi contenere, oltre agli aspetti ambientali, anche la descrizione delle misure previste, con un dettaglio tale da consentirne la valutazione ambientale.

Si raccomanda che il contenuto dei capitoli e dei paragrafi del Rapporto Ambientale corrisponda a quanto riportato nel titolo (si fa specifico riferimento ai capitoli 4 e 5 del RPA).

Relativamente a quanto riportato a pag. 13 del RPA, per la Biodiversità: *“potrebbe risultare utile caratterizzare la consistenza e il livello di minaccia di estinzione delle specie italiane di fauna e flora e lo stato di conservazione degli habitat di interesse comunitario. A tale scopo, andrebbe valutata la frammentazione del territorio naturale e agricolo e la diffusione di specie alloctone animali e vegetali, le quali rappresentano una delle principali minacce alla conservazione della biodiversità. Tuttavia, l’attuale indisponibilità di dati a livello provinciale impedisce tale caratterizzazione, per la quale sarebbe opportuno richiedere i relativi dati all’Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA)”* si suggerisce di consultare:

- il 3° Rapporto Nazionale ex art. 17 Direttiva Habitat (92/43/CE), 2013 [http://www.sinanet.isprambiente.it/it/Reporting\\_Dir\\_Habitat?set\\_language=it](http://www.sinanet.isprambiente.it/it/Reporting_Dir_Habitat?set_language=it)
- e le relative schede di valutazione [http://www.sinanet.isprambiente.it/it/Reporting\\_Dir\\_Habitat/download-dati](http://www.sinanet.isprambiente.it/it/Reporting_Dir_Habitat/download-dati)
- Rapporto sull’applicazione della Direttiva 147/2009/CE in Italia: dimensione, distribuzione e trend delle popolazioni di uccelli (2008-2012) (<https://www.isprambiente.gov.it/it/pubblicazioni/rapporti/rapporto-sull2019applicazione-della-direttiva-147-2009-ce-in-italia-dimensione-distribuzione-e-trend-delle-popolazioni-di-uccelli-2008-2012>)

Gli indicatori del monitoraggio del PNACC devono essere opportunamente rivisti in base alla scala di analisi, alla loro rappresentatività rispetto al fenomeno che si vuole descrivere e devono essere concretamente popolabili ed aggiornabili. Possono essere anche desunti da altri Piani di Monitoraggio in atto. Per ciascun indicatore devono essere indicati l’unità di misura, la frequenza di monitoraggio, i target, ed i meccanismi di riorientamento del Piano in caso di effetti negativi imprevisi per renderlo coerente con gli obiettivi di sostenibilità fissati.

In merito alla VINCA del PNACC (pag. 6 RPA e allegato 2 al Rapporto Ambientale, così come indicato nell’Indice del RA a pag. 56) si ritiene opportuno fare riferimento al documento: VAS - Valutazione di Incidenza - Proposta per l’integrazione dei contenuti (MATTM, MIBAC, ISPRA 2011) <https://va.minambiente.it/it-IT/DatiEStrumenti/MetadatoRisorsaCondivisione/d4de67fa-08e1-401b-a5b6-2ce8991ccf7e>