

ARPA - FVG

Prot . 0009599 / P / GEN/ PRA\_VAL

Data : 31/03/2021 16:37:13

Classifica : PRA-VAL

GEN/INT 0003495

S.O.S. Pareri e supporto per valutazioni e autorizzazioni ambientali

Responsabile del procedimento:

ing. Massimo Telesca

Via Cairoli, 14 - 33057 Palmanova

tel. 0432/1918087

Email [massimo.telesca@arpa.fvg.it](mailto:massimo.telesca@arpa.fvg.it)

Responsabile dell'istruttoria:

dott.ssa Paola Giacomich

Tel. 0432/1918047

Email [paola.giacomich@arpa.fvg.it](mailto:paola.giacomich@arpa.fvg.it)

Spett.

Ministero della Transizione Ecologica

Direzione Generale per la Crescita

Sostenibile e la qualità dello Sviluppo

PEC: [CRESS@pec.minambiente.it](mailto:CRESS@pec.minambiente.it)

### Oggetto: "Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici (PNACC)"

Osservazioni preliminari ai sensi dell'art. 13 commi 1 e 2 del D.Lgs. 152/2006 ss.mm.ii. – **Scoping**

Vs. nota n. 17315 del 18/02/2021 al prot. ARPA FVG n. 5127 del 18/02/2021

### PREMESSA

Con riferimento alla richiesta in oggetto, inviata alla scrivente ai sensi dell'articolo 13 commi 1 e 2 del D. Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. (T.U.A.), si precisa che l'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente risponde, in qualità di soggetto competente in materia ambientale ex articolo 5, comma 1, lettera s) del medesimo decreto, fornendo osservazioni tecnico-scientifiche e suggerimenti a supporto del Proponente e/o dell'Autorità Procedente al fine di definire la portata ed il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale.

Si ricorda che, ai sensi dell'articolo 3-quater, comma 2 del T.U.A., "L'attività della pubblica amministrazione deve essere finalizzata a consentire la migliore attuazione possibile del principio dello sviluppo sostenibile, per cui nell'ambito della scelta comparativa di interessi pubblici e privati, connotata da discrezionalità, gli interessi alla tutela dell'ambiente e del patrimonio culturale devono essere oggetto di prioritaria considerazione".

### ESAME DELLA DOCUMENTAZIONE PRESENTATA

Il Rapporto Preliminare messo a disposizione specifica che il PNACC è uno strumento di pianificazione nazionale, non prescrittivo e flessibile, di attuazione della Strategia Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici (SNAC).

Il PNACC dà supporto alle istituzioni nazionali, regionali e locali fornendo loro una base comune di dati, informazioni e metodologie di analisi utile nell'individuazione e nella scelta delle azioni di adattamento più efficaci a seconda del livello di governo, del settore di intervento e delle specificità del contesto (condizioni climatiche, criticità ambientali, etc.), favorendo l'integrazione dei criteri di adattamento nei processi e negli strumenti di pianificazione.

Secondo quanto contenuto nella SNAC, tale obiettivo generale si declina in quattro obiettivi specifici:

1. contenimento della vulnerabilità dei sistemi naturali, sociali ed economici agli impatti dei cambiamenti climatici;

2. incremento della capacità di adattamento degli stessi;
3. miglioramento dello sfruttamento delle eventuali opportunità;
4. coordinamento delle azioni a diversi livelli.

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

La scelta delle azioni a scala locale, seppur coerente con le analisi e le valutazioni fatte all'interno del Piano Nazionale, dovrà essere il frutto di valutazioni politiche e strategiche complete basate, tra le altre cose, sugli obiettivi di sviluppo del territorio stesso. L'identificazione e la scelta di azioni specifiche da implementare nei singoli territori richiede, pertanto, valutazioni e approfondimenti aggiuntivi rispetto al Piano Nazionale, comprese le valutazioni sull'impatto ambientale delle misure.

## OSSERVAZIONI

### CONTENUTI DEL RAPPORTO AMBIENTALE

#### Aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente

Si suggerisce d'integrare gli indicatori proposti nella tabella 2 del Rapporto Preliminare (pag. 11) sulla base di tutti i settori riportati nella tabella 1 (che possono essere comunque ricondotti alle componenti ambientali previste dal D. Lgs. 152/2006) nella quale sono elencati in maniera molto più completa gli aspetti pertinenti alla tematica dei cambiamenti climatici. Infatti, nella tabella 2 mancano indicatori che trattino, ad esempio, la tematica delle acque interne, di transizione e marino – costiere, l'agricoltura, il turismo, l'energia ecc. Mentre paiono sovrabbondanti e poco pertinenti alcuni indicatori (di tabella 2) riferiti alla tematica della popolazione.

Un tanto consentirebbe inoltre una più immediata connessione con gli indicatori proposti per il monitoraggio (cap. 6), ed essendo popolati potrebbero contribuire a costituire i valori di riferimento (al tempo T<sub>0</sub>) del monitoraggio stesso.

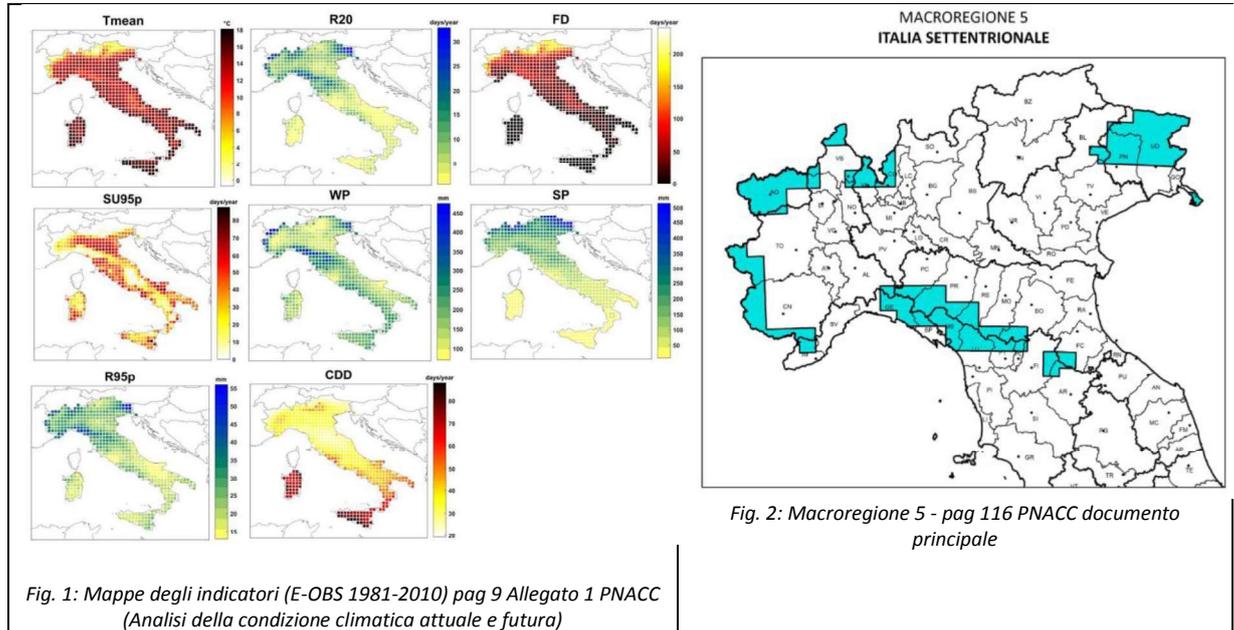
### CONTENUTI DELLA PROPOSTA DI PIANO (con il supporto tecnico dell'Osservatorio Meteorologico Regionale (OSMER) di ARPA FVG)

#### Clima attuale e clusterizzazione

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°x 0.25° appare adeguato. Tuttavia, passando a un livello regionale risulta decisamente insufficiente.

L'analisi della fig. 1 mostra, per esempio, come in Friuli Venezia Giulia per l'ex provincia di Trieste sia rappresentata da un unico pixel. La variabilità climatica che spesso si manifesta in quest'area, seppur piccola, non viene quindi catturata.

La clusterizzazione proposta fa sì che Trieste venga aggregata assieme alle zone collinari e montane della regione (fig. 2).



### Caratterizzazione ambientale a livello provinciale

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.

### Modello climatico

L'utilizzo di un modello climatico a scala regionale (RCM) ottimizzato per l'Italia con una griglia piuttosto densa (8 Km) appare una scelta condivisibile. In prima approssimazione tale approccio potrebbe catturare la variabilità del clima futuro a una scala adeguata a scopi di pianificazione. Gli scenari climatici proposti risultano in linea con quanto la letteratura internazionale propone sul tema.

D'altra parte l'utilizzo di un unico modello climatico appare una scelta limitante. Infatti un importante elemento nella valutazione di proiezioni future è quello delle incertezze, che sono dovute a vari fattori. Tra i fattori più importanti ricordiamo il fatto che diversi modelli climatici hanno rappresentazioni di processi fisici (come le nubi, la precipitazione o i processi superficiali) che possono variare molto fra di loro. Quindi ogni modello può rispondere in maniera diversa allo stesso scenario di aumento di gas serra.

Queste variazioni nella risposta dei modelli sono più marcate a livello regionale o per variabili come la precipitazione. Per esempio, in quest'ultimo caso spesso i modelli mostrano un disaccordo addirittura nel segno del cambiamento di precipitazione.

Un ulteriore fattore di incertezza è la variabilità naturale del sistema climatico che, specialmente a scale regionali e locali, è molto accentuata e può mascherare il segnale di cambiamento climatico di origine antropica.

Quindi, a causa di tutte queste sorgenti di incertezza nelle proiezioni, è auspicabile analizzare i risultati di diversi modelli (cioè un "ensemble") piuttosto che di un modello solo, e maggiore è il numero di modelli migliore è la stima dell'incertezza stessa.

Distinti saluti

Il Responsabile della SOS

*Pareri e supporto per valutazioni*

*e autorizzazioni ambientali*

ing. Massimo Telesca

(documento informatico sottoscritto con firma digitale ai  
sensi del d.lgs. 82/2005)