

# Allegato 8

## IMMUNIZZAZIONE DAGLI EFFETTI DEL CLIMA

### ISTRUZIONI PER LA REDAZIONE DELLA RELAZIONE RELATIVA ALLE QUESTIONI CONCERNENTI L'ADATTAMENTO AI CAMBIAMENTI CLIMATICI

Qualora necessaria in base a quanto indicato al par. 2.5 del Bando, il soggetto proponente fornisce una relazione - stilata da parte di un esperto tecnico, vale a dire un ingegnere o altro specialista con una buona conoscenza del progetto - relativa alle questioni concernenti l'adattamento ai cambiamenti climatici, per la redazione della quale si forniscono le seguenti indicazioni<sup>1</sup>.

La valutazione delle vulnerabilità e dei rischi climatici è volta a individuare, valutare e attuare le misure di adattamento ai cambiamenti climatici in relazione al sito in cui si collocano gli interventi e al tipo di progetto.

Se la valutazione dei rischi conclude che il progetto presenta rischi climatici significativi, questi devono essere gestiti e ridotti a un livello accettabile<sup>2</sup>.

#### Valutazione

Ai fini della verifica di resilienza climatica, si dovrà procedere *in primis* ad una valutazione qualitativa di *screening* della vulnerabilità e dei rischi del progetto, dando risposta alle domande della seguente tabella (elenco esemplificativo e non esaustivo, da integrare e dettagliare in ragione della tipologia dell'intervento proposto e della sua ubicazione)<sup>3</sup>.

---

<sup>1</sup> Il documento di riferimento per la valutazione del rischio climatico e per l'eventuale individuazione di misure di adattamento è costituito dalla Comunicazione della Commissione Europea Orientamenti tecnici per infrastrutture a prova di clima nel periodo 2021-2027 (2021/C 373/01) ed in particolare dal paragrafo 3.3 Adattamento ai cambiamenti climatici (Resilienza climatica) del documento, cui si rimanda integralmente.

<sup>2</sup> La determinazione del «livello accettabile» di rischio dipende dall'esperto o dal gruppo di esperti che effettua la valutazione e dal rischio che il promotore del progetto è disposto ad accettare; è sempre facoltà del proponente la scelta di effettuare fin dall'inizio un'analisi di maggior dettaglio, con riferimento al paragrafo 3.3 della Comunicazione (2021/C 373/01).

<sup>3</sup> I dati e gli scenari climatici disponibili relativi al territorio regionale di riferimento per la valutazione della vulnerabilità e del rischio ai cambiamenti climatici sono consultabili al link [https://webgis.arpa-piemonte.it/secure\\_apps/portale-sul-clima-in-piemonte/](https://webgis.arpa-piemonte.it/secure_apps/portale-sul-clima-in-piemonte/).

A supporto della valutazione sono inoltre riferimenti pertinenti:

- Il [Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici](#) (PNACC);
- Il report [ANALISI DEL RISCHIO. I cambiamenti climatici in italia](#) (Centro Euro-Mediterraneo sui Cambiamenti Climatici (CMCC)).

Inoltre in merito alla valutazione dell'esposizione i dati e le mappe relative alla difesa del suolo (PAI, PGRAPiano di Gestione del Rischio alluvioni, ecc.), all'ambiente e alla protezione civile sono disponibili sul portale [GEOPIEMONTE](https://www.geoportale.piemonte.it/cms/) (<https://www.geoportale.piemonte.it/cms/>).

Di seguito di riportano alcuni esempi delle principali domande sull'adattamento ai cambiamenti climatici, anche detto resilienza climatica, che presuppone che gli investimenti infrastrutturali presentino un livello adeguato di resilienza agli estremi climatici acuti e cronici, siano in linea con gli obiettivi dell'Accordo di Parigi<sup>4</sup> e contribuiscano agli obiettivi di sviluppo sostenibile e agli obiettivi del quadro di riferimento di Sendai<sup>5</sup> per la riduzione del rischio di catastrofi.

Principali preoccupazioni riguardanti	Alcune delle principali domande da porsi per individuare le questioni legate all'adattamento ai cambiamenti climatici	Esempi di alternative e misure connesse all'adattamento ai cambiamenti climatici
INCENDI BOSCHIVI	<p>L'area proposta per il progetto è esposta a rischi di incendio?</p> <p>I materiali utilizzati durante la costruzione sono resistenti al fuoco?</p> <p>Il progetto proposto aumenta il rischio di incendi (ad esempio mediante la presenza di vegetazione nell'area interessata dal progetto)?</p>	<p>Utilizzare materiali da costruzione resistenti al fuoco.</p> <p>Creare uno spazio di protezione dagli incendi all'interno e nei dintorni dell'area del progetto</p>
REGIMI ALLUVIONALI ED EVENTI PIOVOSI ESTREMI	<p>Il progetto proposto sarà a rischio perché situato in una golena?</p> <p>Modificherà la capacità di gestione naturale delle inondazioni delle golene attualmente esistenti?</p> <p>Modificherà la capacità di ritenzione delle acque nel bacino di drenaggio?</p> <p>Gli argini sono sufficientemente stabili da resistere alle inondazioni?</p> <p>Il progetto sarà a rischio a causa dell'innalzamento del livello delle acque sotterranee vicine alla superficie?</p>	<p>Valutare modifiche della progettazione costruttiva che tengano conto dell'innalzamento del livello delle acque, anche sotterranee (ad esempio costruendo su pilastri, circondando qualsiasi infrastruttura vulnerabile alle inondazioni o a rischio di inondazioni con barriere che utilizzano la potenza di sollevamento della massa d'acqua in avvicinamento per alzarsi automaticamente, installando valvole antiriflusso nei sistemi di drenaggio per proteggere gli interni dalle inondazioni causate dal riflusso di acque reflue).</p> <p>Migliorare il drenaggio del progetto.</p>
SMOTTAMENTI E FRANE	<p>Il progetto si trova in un'area che potrebbe essere colpita</p>	<p>Proteggere le superfici e controllare l'erosione</p>

<sup>4</sup> <https://www.consilium.europa.eu/it/policies/climate-change/paris-agreement/>

<sup>5</sup> <https://www.protezionecivile.gov.it/it/approfondimento/il-quadro-di-riferimento-di-sendai--2015-2030/>

	da precipitazioni estreme e smottamenti?	superficiale (ad esempio incoraggiando rapidamente la copertura vegetale — tramite idrosemina, impiantamento, piantumazione di alberi).  Mettere in atto progetti che controllino l'erosione (ad esempio canali di drenaggio e condotti per l'acqua adeguati).
VALANGHE E SLAVINE	Il progetto si trova in un'area che potrebbe essere colpita da valanghe o slavine?	Proteggere le superfici mediante idonee opere di difesa.  Mettere in atto progetti che controllino e prevengano la formazione di valanghe e slavine.

Se dall'analisi qualitativa di *screening* non emergono rischi significativi, l'attività si conclude con la compilazione di un documento articolato nei punti di seguito riportati.

**Introduzione:**

- descrizione del modo in cui il progetto affronta i cambiamenti climatici, comprese le informazioni finanziarie;
- recapiti (ad esempio l'organizzazione del promotore del progetto).

**Processo di resa a prova di clima:**

- descrizione del processo di resa a prova di clima dalla pianificazione iniziale al completamento, compresa l'integrazione nel ciclo di sviluppo del progetto e il coordinamento con le procedure di valutazione ambientale (ad esempio la VIA).

**Adattamento ai cambiamenti climatici (resilienza climatica)**

- descrizione dello *screening* e del relativo esito, comprese informazioni adeguatamente dettagliate sulle analisi della sensibilità, dell'esposizione e della vulnerabilità.

Se dall'analisi qualitativa di *screening* emergono rischi significativi, sarà necessario passare a un'analisi dettagliata facendo riferimento all'approccio indicato al paragrafo 3.3 della Comunicazione (2021/C 373/01)<sup>6</sup>.

In ogni caso dovrebbero essere sempre esplicitati i seguenti principi cardine:

- verifica della coerenza del progetto infrastrutturale con le strategie e i piani dell'UE e, se del caso presenti, nazionali, regionali e locali in materia di adattamento ai cambiamenti climatici e altri pertinenti documenti strategici e di pianificazione;
- valutazione della portata e la necessità di un regolare monitoraggio e follow-up, ad esempio di ipotesi critiche in relazione al futuro cambiamento climatico.

<sup>6</sup> É comunque consentito l'uso di approcci alternativi alla valutazione della vulnerabilità e dei rischi climatici purché riconosciuti a livello internazionale, ad esempio l'approccio applicato dall'IPCC nel contesto della sesta relazione di valutazione (AR6). L'obiettivo rimane quello di rilevare i rischi climatici significativi come base per l'individuazione, la valutazione e l'attuazione di misure di adattamento mirate.

Entrambi gli aspetti dovrebbero essere adeguatamente integrati nel ciclo di sviluppo del progetto.

Oltre a tenere conto della resilienza climatica del progetto, occorre prevedere misure atte a garantire che esso non renda più vulnerabili le strutture economiche e sociali vicine.

L'adattamento può comportare l'adozione di una combinazione di misure strutturali e non strutturali. Tra le misure strutturali figurano la modifica della progettazione o delle specifiche delle attività materiali e delle infrastrutture, oppure l'adozione di soluzioni alternative o migliori.

Tra le misure non strutturali figurano le attività di formazione del personale e di trasferimento delle competenze, la messa a punto di quadri strategici o aziendali per la valutazione dei rischi climatici, soluzioni finanziarie come l'assicurazione contro i disservizi a livello della catena di approvvigionamento o servizi alternativi.

Entrambe le tipologie possono essere utilizzate, anche in combinazione tra loro ai fini dell'immunizzazione dagli effetti climatici.

Gli interventi volti a migliorare le capacità di adattamento dovranno in termini generali dare la priorità a soluzioni che non pregiudichino la capacità di adattamento futuro e non creino maggiori impatti rispetto agli obiettivi di riduzione delle emissioni climalteranti, privilegiando ove possibile le Nature Base Solution (NBS) e i SUDS (Sustainable Urban Drainage System).

Al termine di questa valutazione dettagliata si procede con la stesura di un documento articolato, oltre che nei punti sopra individuati, anche nei punti di seguito riportati.

#### **Adattamento ai cambiamenti climatici (resilienza climatica)**

- descrizione della valutazione dei rischi climatici, comprese l'analisi della probabilità e dell'impatto, e dei rischi climatici individuati;
- descrizione del modo in cui i rischi climatici individuati sono presi in considerazione dalle pertinenti misure di adattamento, comprese l'individuazione, la valutazione, la pianificazione e l'attuazione di tali misure;
- descrizione della valutazione e dell'esito in relazione a un monitoraggio e a un seguito regolari, ad esempio delle ipotesi di base relative ai cambiamenti climatici futuri;
- descrizione della coerenza del progetto con le strategie e i piani di adattamento ai cambiamenti climatici dell'UE e, se del caso, nazionali, regionali e locali, nonché con piani per la gestione del rischio di catastrofi nazionali o regionali.

#### **Eventuali altre informazioni pertinenti:**

- eventuali altre questioni pertinenti previste dai citati orientamenti della Commissione europea e da altri riferimenti applicabili;
- descrizione di tutti i compiti connessi alla resa a prova di clima che sono rinviati a una fase successiva dello sviluppo del progetto;
- elenco dei principali documenti disponibili presso il soggetto proponente.