



**AZIONI 2.1.1-2.2.1-2.4.1. PR FESR 2021-2027**  
**Bando per il supporto ad interventi di riqualificazione energetica e  
miglioramento/adeguamento sismico degli edifici pubblici**  
**Modulistica Climate Proofing**

**ARPAE**  
**Osservatorio Energia, Rifiuti e Siti Contaminati**  
**Osservatorio Clima**

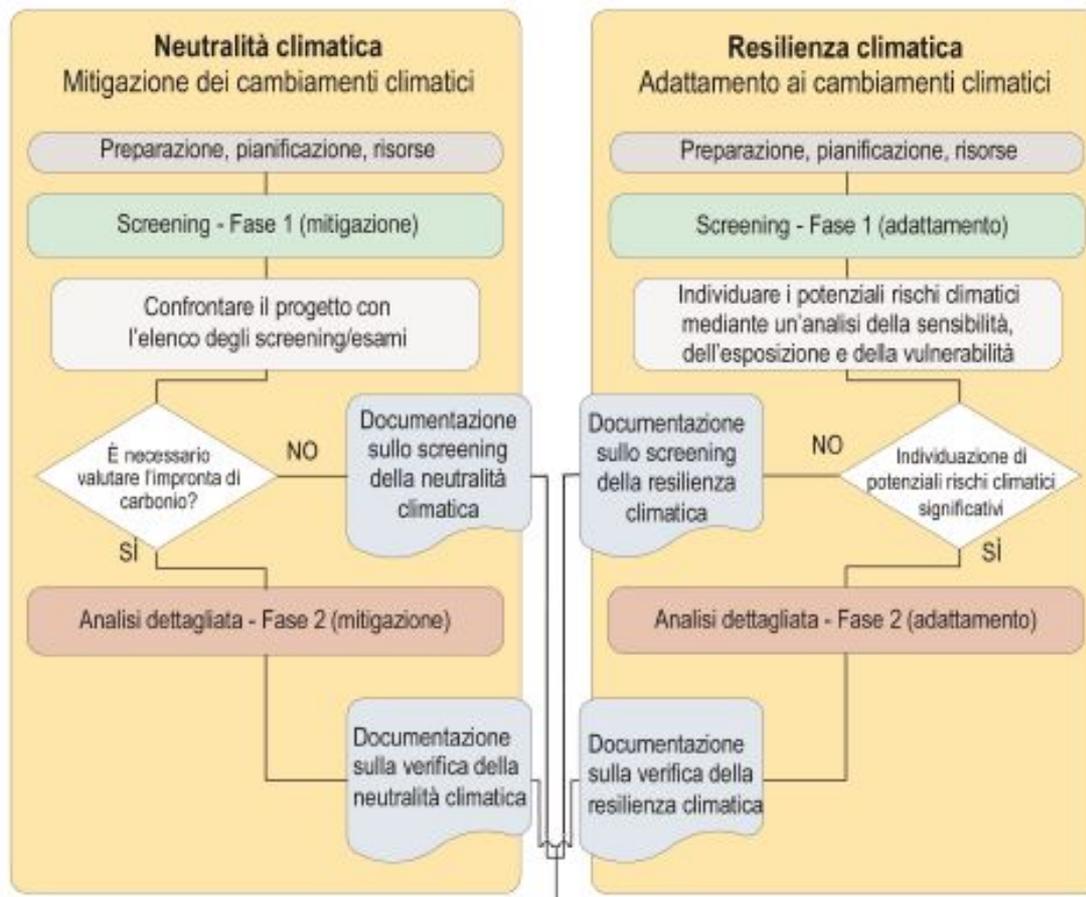
**12 Settembre 2023**



# Modulistica: **Climate Proofing**

- **obiettivo:** garantire che gli interventi FESR finanziati dal Programma PR FESR 2021-2027 siano coerenti con la strategie in tema di neutralità climatica e adattamento ai cambiamenti climatici, secondo i regolamenti/disposizioni normative vigenti (*in primis* REG UE 2021/1060 e COMUNICAZIONE CE 2021/C 373/01)
- n. 4 modelli da visionare e sottoscrivere:
  - n.2 modelli NEUTRALITÀ CLIMATICA (fase di screening, analisi dettagliata);
  - n.2 modelli ADATTAMENTO AI CAMBIAMENTI CLIMATICI (fase di screening, analisi dettagliata).

# Sintesi del processo per la verifica del criterio di immunizzazione



# Neutralità climatica: **FASE Screening - Modello 1**

DICHIARA CHE:

l'operazione oggetto di finanziamento rientra (scegliere una sola opzione):

- nell'ambito di un intervento assoggettato a **procedura di valutazione di impatto ambientale (screening/VIA)** ai sensi della normativa vigente;
- in una delle categorie di progetto elencate nella prima riga della Tabella 2 del Documento "Orientamenti tecnici per infrastrutture a prova di clima nel periodo 2021-2027, Comunicazione 2021/C 373/01)", ovvero in una delle seguenti categorie di progetto:
  - servizi di telecomunicazione;
  - reti di approvvigionamento di acqua potabile;
  - reti di raccolta delle acque piovane e delle acque reflue (e per similitudine le vasche di laminazione);
  - trattamento delle acque reflue industriali su piccola scala e trattamento delle acque reflue urbane;
  - progetti immobiliari (costruzione di nuovi edifici);
  - attività di ricerca e sviluppo;
  - prodotti farmaceutici e biotecnologia.

Pertanto l'operazione finanziata, rientrando in una delle categorie su indicate, ha un basso impatto in termini di emissioni di gas climalteranti e conseguentemente non risulta necessario procedere con la successiva fase di "analisi dettagliata" prevista dalla citata Comunicazione 2021/C 373/01.

- NON RIENTRA** nei due casi precedenti e pertanto risulta necessario procedere con l'analisi dettagliata (modulo 2 "**Mitigazione dei Cambiamenti Climatici Fase - Analisi dettagliata**").

Luogo e data

Firma e timbro

### Caso 1

- l'operazione oggetto di finanziamento **DISPONE** di una valutazione quantitativa delle emissioni di CO<sub>2eq</sub> (esempio da diagnosi energetiche, certificazioni energetiche-APE), in base alla quale le emissioni per anno di funzionamento sono stimate in \_\_\_\_\_ t CO<sub>2eq</sub>.

### Caso 2

- l'operazione oggetto di finanziamento **RIENTRA** in una delle categorie di progetto elencate nella seconda riga della tabella 2 del Documento "Orientamenti tecnici per infrastrutture a prova di clima nel periodo 2021 -2027, Comunicazione 2021/C 373/01":
  - impianti di trattamento delle acque reflue di grandi dimensioni;
  - infrastrutture stradali e ferroviarie, trasporti urbani;
  - fonti di energia rinnovabili;
  - impianti di produzione di calore ed energia elettrica;
  - rete di teleriscaldamento;
  - progetti infrastrutturali di qualsiasi altra categoria o portata per i quali le emissioni assolute e/o relative potrebbero superare le 20.000 tonnellate di CO<sub>2</sub> eq/anno (positive o negative),

e contemporaneamente **NON DISPONE** di una valutazione quantitativa delle emissioni di CO<sub>2eq</sub> (esempio da diagnosi energetiche, certificazioni energetiche-APE).

**Nel solo caso 2**, dichiara, inoltre, che:

a) l'operazione finanziata richiede l'utilizzo di uno dei seguenti combustibili fossili (produzione energia/calore) e, di conseguenza, le emissioni dirette 1 prodotte/risparmiate possono essere

stimate come di seguito indicato:

**1. Metano:**

$CO_{2eq} = 0,063 \text{ t/GJ} \times \text{Variazione Consumo energetico annuo dovuto al progetto (GJ/anno)}$  2 = .....

**2. Gasolio:**

$CO_{2eq} = 0,077 \text{ t/GJ} \times \text{Variazione Consumo energetico annuo dovuto al progetto (GJ/anno)}$  2 = .....

**3. Olio combustibile:**

$CO_{2eq} = 0,082 \text{ t/GJ} \times \text{Variazione Consumo energetico annuo dovuto al progetto (GJ/anno)}$  2 = .....

b) l'operazione finanziata prevede una Variazione del Consumo di energia elettrica annuo dovuto al progetto pari a \_\_\_\_\_ kWh/anno e pertanto le **emissioni indirette<sup>3</sup> prodotte/risparmiate possono** essere stimate come di seguito indicato:

**MIX ENERGETICO NAZIONALE:**

$CO_{2eq} = 258,3 \text{ g/kWh} \times \text{Variazione del Consumo } \textit{energetico annuo}$  dovuto al progetto (kWh/anno) =  
.....

c) l'operazione finanziata prevede una Variazione del consumo di combustibile per uso riscaldamento e pertanto le **emissioni indirette<sup>3</sup>** conseguenti, in funzione della tipologia di combustibile, possono essere stimate come di seguito indicato:

1. **Metano:**

$CO_{2eq} = 0,057 \text{ t/GJ} \times \text{Variazione Consumo } \textit{energetico annuo}$  dovuto al progetto (GJ/anno)<sup>2</sup> = .....

2. **Gasolio:**

$CO_{2eq} = 0,078 \text{ t/GJ} \times \text{Variazione Consumo } \textit{energetico annuo}$  dovuto al progetto (GJ/anno)<sup>2</sup> = .....

3. **Olio combustibile:**

$CO_{2eq} = 0,076 \text{ t/GJ} \times \text{Variazione Consumo } \textit{energetico annuo}$  dovuto al progetto (GJ/anno)<sup>2</sup> = .....

**Si dichiara quindi che il valore emissivo di CO<sub>2eq</sub> relativo al progetto risulta:**

- inferiore a 20.000 t/anno
- superiore a 20.000 t/anno

Parti in grigio non sono da compilare per il vs bando!

Luogo e data

Firma e timbro

# Adattamento ai cambiamenti climatici: **FASE Screening - Modello 3**

DICHIARA CHE:

L'operazione oggetto di finanziamento (scegliere una sola opzione):

## Caso 1

- è un intervento assoggettato a **procedura di valutazione di impatto ambientale (screening/VIA)** ai sensi della normativa vigente.

OPPURE

## Caso 2

- è necessario condurre *l'analisi di vulnerabilità*, in ottemperanza al paragrafo 3.3 del documento "Orientamenti tecnici per infrastrutture a prova di clima nel periodo 2021-2027 (Comunicazione 2021/C 373/01)". A tal fine è necessario procedere ad una prima analisi (*Screening*) in funzione della tipologia specifica del Progetto (*sensibilità*) e del territorio in cui esso ricade (*esposizione*), secondo le indicazioni contenute all'allegato 1.

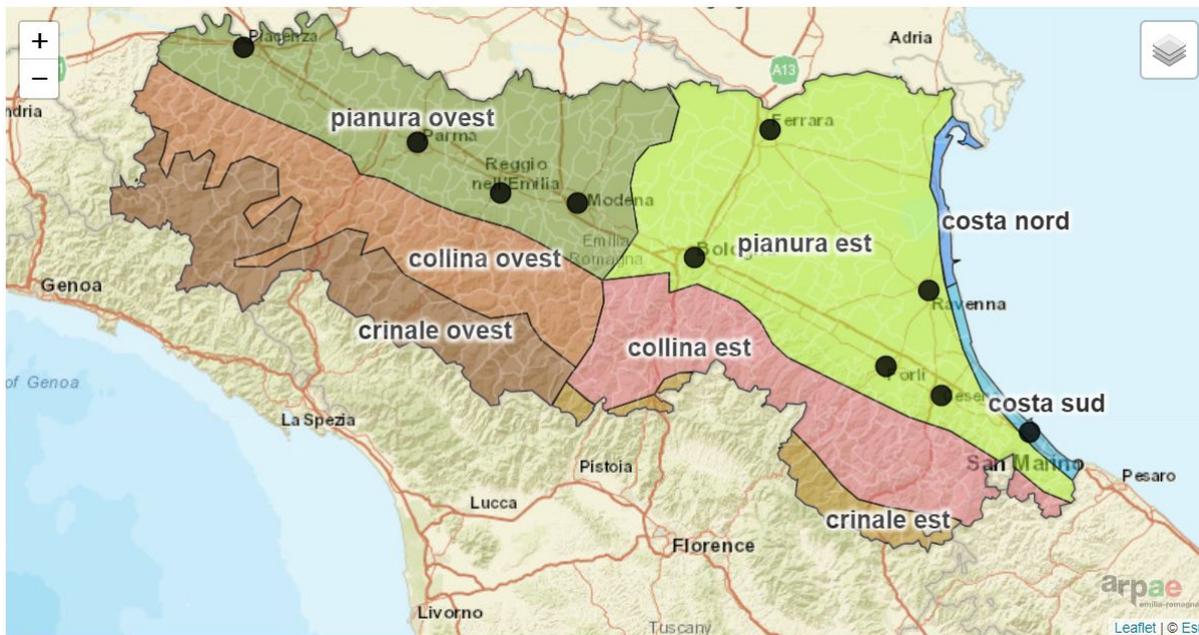


Se il rischio indicato è:

- **"Non applicabile(GRIGIO)/Molto Basso(VERDE)/Basso (GIALLO)"** la valutazione si conclude con la fase di screening;
- **"Medio(ARANCIONE)/alto(ROSSO)"** sarà necessario proseguire con l'analisi dettagliata dell'adattamento ai cambiamenti climatici del progetto.

# ALLEGATO 1 - METODOLOGIA PER L'ANALISI DI VULNERABILITÀ-STEP 1

## Step 1. Individuazione dell'area omogenea in cui è collocato il progetto



<https://ambiente.regione.emilia-romagna.it/it/cambiamenti-climatici/gli-strumenti/forum-regionale-cambiamenti-climatici/scenari-climatici-regionali-per-aree-omogenee-1/scenari-climatici-regionali-per-aree-omogenee>):



# ALLEGATO 1 - METODOLOGIA PER L'ANALISI DI VULNERABILITÀ- STEP 2

**Tabella 1:** (esemplificativa e non esaustiva)

Area omogenea in cui si colloca il progetto	Rischio climatico da considerare
Crinale	Incendi boschivi
	Dissesto idrogeologico (Frane)
Collina	Incendi boschivi
	Dissesto idrogeologico (Frane)
	Minore disponibilità e qualità idrica
Pianura	Incendi boschivi
	Dissesto idrogeologico (Alluvioni)
	Minore disponibilità e qualità idrica
Costa	Incendi boschivi
	Dissesto idrogeologico (Alluvioni e Subsidenza)
	Arretramento della linea di costa
Urbano	Dissesto idrogeologico (Alluvioni)
	Minore disponibilità e qualità idrica

**+ eventuali potenziali rischi derivanti da eventi meteorologici estremi (grandine, trombe d'aria, fulmini) non già previsti nella tabella**

# Adattamento ai cambiamenti climatici: **Analisi dettagliata- Modello 4**

## Caso 1

- ~~contiene~~ una sezione dedicata (ad esempio elaborato o contenuto della relazione di progetto) in cui il progetto stesso è valutato in relazione all'adattamento ai rischi climatici individuati sulla base del clima attuale e futuro (con un orizzonte temporale almeno al 2050);

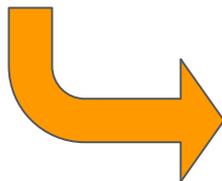
OPPURE

## Caso 2

- ~~non~~ contiene una sezione dedicata (ad esempio elaborato o contenuto della relazione di progetto) in cui il progetto stesso è valutato in relazione all'adattamento ai rischi climatici individuati sulla base del clima attuale e futuro (con un orizzonte temporale almeno al 2050).

**Nel caso 2 si dichiara che, facendo riferimento ai soli rischi climatici di pertinenza del progetto:**

**si applicheranno, in relazione alla tipologia di progetto, le “Azioni di adattamento” (o azioni equivalenti) indicate nella tabella seguente:**



Tipologia di azione	Breve descrizione dell'azione adottata ( <del>campo</del> da compilare a cura del Beneficiario)
Formazione, sviluppo delle capacità	
Monitoraggio	
Uso di <del>best practices</del> e norme	
Uso di soluzioni basate sulla natura ( <del>Nature Based Solution</del> , NBS)	
Soluzioni di ingegneria e progettazione tecnica	
Gestione dei rischi, assicurazione	