

PR PUGLIA 2021-2027

Priorità IX "Sviluppo territoriale e urbano"

Azioni 9.1 "Strategie urbane" e 9.2 "Interventi di miglioramento della capacità amministrativa"

Procedura negoziale per l'individuazione di Strategie urbane territoriali e dei relativi interventi di rigenerazione urbana
(DGR n. 1618/2024)

PROPOSTA DI STRATEGIA URBANA TERRITORIALE LA RETE DEI SAPERI DELLE ARTI E DEI MESTIERI



CITTÀ DI BARLETTA

*Medaglia d'oro al Valor Militare e al Merito
Civile
Città della Disfida*

SETTORE LAVORI PUBBLICI

DIRIGENTE

Ing. Ernesto Bernardini

RESTAURO E RISANAMENTO CONSERVATIVO DI PALAZZO DELLA MARRA

**VERIFICA CLIMATICA DELL'INFRASTRUTTURA
(Allegato A6)**

dicembre 2025



Allegato A6 – VERIFICA CLIMATICA

RIFERIMENTI NORMATIVI

Il Regolamento sulle Disposizioni Comuni (Regolamento (UE) 2021/1060 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 24 giugno 2021 - RDC) definisce all'art. 2, paragrafo 42, l'**immunizzazione dagli effetti del clima** come *“un processo volto a evitare che le infrastrutture siano vulnerabili ai potenziali impatti climatici a lungo termine, garantendo nel contempo che sia rispettato il principio dell'efficienza energetica al primo posto e che il livello delle emissioni di gas a effetto serra derivanti dal progetto sia coerente con l'obiettivo della neutralità climatica per il 2050”*. Per rendere operativi questi principi, ai sensi dell'art. 73.2 j) del RDC, è necessario garantire che tutti gli investimenti in **infrastrutture la cui durata attesa è di almeno cinque anni, siano immuni dagli effetti del clima**.

La metodologia raccomandata per effettuare la verifica climatica degli investimenti infrastrutturali nel periodo 2021-2027 è descritta nella Comunicazione della Commissione Europea **“Orientamenti tecnici per infrastrutture a prova di clima nel periodo 2021-2027”** (2021/C 373/01), di seguito **“Orientamenti tecnici”**, pubblicata a settembre 2021 e consultabile al seguente link [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:52021XC0916\(03\)&from=HR](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:52021XC0916(03)&from=HR).

In coerenza con i suddetti Orientamenti tecnici, si specifica **che 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 dalla valutazione emerge che il progetto presenta rischi climatici significativi, questi devono essere **gestiti e ridotti a un livello accettabile**.

Per facilitare il rispetto di questo requisito, il Dipartimento per le Politiche di Coesione della Presidenza del Consiglio dei Ministri ha definito e adottato i propri **Indirizzi per la verifica climatica dei progetti infrastrutturali in Italia** per il periodo 2021-2027 (di seguito **“Indirizzi”**), con il supporto dell'iniziativa JASPERS, consultabili al seguente link: <https://politichecoesione.governo.it/it/politica-di-coesione/la-programmazione-2021-2027/piani-e-programmi-europei-2021-2027/verifica-climatica-dei-progetti-infrastrutturali-finanziati-dalla-politica-di-coesione-2021-2027/>

Il processo della verifica climatica dei progetti da ammettere a finanziamento è suddiviso in due pilastri di analisi:

A. neutralità climatica/mitigazione

B. resilienza climatica/adattamento

Ciascuno dei due pilastri è caratterizzato da due fasi (*screening* e analisi dettagliata). Per entrambi i pilastri, la necessità di procedere ad un'analisi dettagliata dipende dall'esito della fase di *screening*, in un'ottica *risk-based*.

PROCEDURA OPERATIVA

Procedura di selezione	PR PUGLIA 2021 – 2027 Priorità IX “Sviluppo territoriale e urbano”, Azioni 9.1 “Strategie urbane” e 9.2 “Interventi di miglioramento della capacità amministrativa” - Procedura negoziale per l'individuazione di Strategie urbane territoriali e la selezione dei relativi interventi di rigenerazione urbana (DGR n. 1618/2024)
Polo proponente	COMUNE DI BARLETTA
Titolo dell'intervento	RESTAURO E RISANAMENTO CONSERVATIVO DI PALAZZO DELLA MARRA IN BARLETTA
Settore di intervento	Selezionare il settore di intervento interessato dalla tipologia di cui all'Allegato A1: ☐ 044. Rinnovo di infrastrutture pubbliche sul piano dell'efficienza energetica e misure relative all'efficienza energetica per tali infrastrutture, progetti dimostrativi e misure di sostegno¹ ☐ 083. Infrastrutture ciclistiche ☐ 165. Protezione, sviluppo e promozione dei beni truistici pubblici e dei servizi turistici²

¹ La stima della riduzione CO2 è disponibile dall' Attestazione di Prestazione Energetica (pre/post-intervento). Screening Adattamento richiesta se il progetto prevede: 1) ristrutturazione importanti di edifici esistenti, 2) altre infrastrutture (p. es., illuminazione pubblica). Analisi dettagliata Adattamento necessaria se la fase di screening identifica una vulnerabilità medio-alta



	☒ 166. Protezione, sviluppo e promozione del patrimonio culturale e dei servizi culturali³ ☐ 168. Riqualificazione materiale e sicurezza degli spazi pubblici
Verifica climatica richiesta	B. resilienza climatica/adattamento

La verifica climatica dell'infrastruttura oggetto della proposta progettuale, che segue, deve essere effettuata da un **tecnico con competenze in materia ambientale**.

VERIFICA DI RESILIENZA CLIMATICA (Adattamento)

La verifica mira a garantire un **livello adeguato di resilienza dell'infrastruttura agli impatti dei cambiamenti climatici nel corso del suo intero ciclo di vita**, individuando i potenziali pericoli climatici significativi e i rischi a essi correlati per il progetto.

SCREENING DELLE VULNERABILITÀ (obbligatoria)
La valutazione del livello atteso di rischio climatico dell'investimento varia sulla base dell' <i>ubicazione (esposizione)</i> e del livello potenziale di impatto degli eventi climatici sul progetto e i suoi <i>componenti (sensibilità)</i> .
I – ANALISI DELL'ESPOSIZIONE ATTUALE E FUTURA
L'analisi è volta a determinare quali pericoli climatici siano attesi in relazione all' <u>ubicazione</u> prevista per il progetto, indipendentemente dalla tipologia. La fonte di dati per questa analisi, con riferimento a informazioni e scenari climatici relativi al territorio pugliese, sono contenuti nelle Mappe Climatiche Regionali , elaborate all'interno del documento " <i>Strategia Regionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici (SRACC) - Approvazione degli Indirizzi per la stesura della Strategia Regionale di adattamento ai cambiamenti climatici (SRACC)</i> ", delle " <i>Linee guida regionali per la redazione dei Piani di Azioni per le Energie sostenibili e il clima (PAESC)</i> " e istituzione della <i>Cabina di Regia regionale in materia di cambiamenti climatici</i> " approvato con Deliberazione di Giunta Regionale n. 162 del 26/02/2024 e consultabile al seguente link: https://www.regione.puglia.it/web/ambiente/cambiamenti-climatici-dgr-162/2024 Si precisa che tali documenti saranno oggetto di aggiornamento tecnico e hanno il fine di descrivere, attraverso dei modelli previsionali, l'evoluzione del territorio rispetto a determinati pericoli legati ai fenomeni climatici. Si rimanda pertanto alle note metodologiche del documento di indirizzo per la classificazione del rischio.
In base all'ubicazione dell'infrastruttura, sono individuabili i seguenti PERICOLI : × Allagamenti × Alluvioni × Frane × Ondate di calore × Sicurezza idrica × Incendi × Siccità × Altre tipologie: _____

² Screening adattamento richiesta se il progetto prevede: 1) ristrutturazione importante di edifici esistenti; 2) infrastrutture turistiche. Analisi dettagliata adattamento necessaria se la fase di screening identifica una vulnerabilità medio-alta

³ Screening adattamento richiesta se il progetto prevede: 1) ristrutturazione importante di edifici esistenti; 2) infrastrutture turistiche. Analisi dettagliata adattamento necessaria se la fase di screening identifica una vulnerabilità medio-alta



PANORAMICA DELL'ANALISI								
Indicazione ESPOSIZIONE (tab. esemplificativa)	Variabili e pericoli climatici							
	Allagamenti	Alluvioni	Frane	Ondate di calore	Sicurezza idrica	Incendi	Siccità	altre tipologie
Clima attuale	BASSO	BASSO	BASSO	BASSO	BASSO	BASSO	BASSO	
,Clima futuro	BASSO	BASSO	BASSO	BASSO	BASSO	BASSO	BASSO	
Punteggio massimo, attuale + futuro	BASSO	BASSO	BASSO	BASSO	BASSO	BASSO	BASSO	

Indicatore di valutazione del RISCHIO:

- **BASSO**
- **MEDIO**
- **ALTO**

L'analisi si concentra sull'ubicazione dell'intervento e deve contemplare l'esposizione al *clima attuale* e al *clima futuro*.

La proiezione di un modello climatico può essere utilizzata per comprendere in che modo il livello di esposizione possa cambiare in futuro, prestando particolare attenzione alle variazioni della frequenza e dell'intensità degli eventi meteorologici estremi.

Specificare le motivazioni che hanno determinato l'esito dell'analisi:

L'intervento è localizzato in ambito urbano, in un contesto prettamente residenziale, all'interno di una porzione di territorio completamente edificata ed urbanizzata.

L'area di intervento è inserita in un tessuto urbano consolidato e servito da viabilità pubblica di medio-piccola ampiezza e bassa percorrenza. Nella fascia dei 1000 metri del suo intorno è presente la linea ferroviaria.

Si è analizzata l'area di intervento e il suo intorno dal punto di vista della pericolosità idrogeologica, idraulica, rischio valanghe e rischio incendi, in particolare gli stralci delle mappe di pericolosità, presenti nei seguenti piani di settore:

- Piani Stralcio per l'Assetto Idrogeologico;
- Piani di gestione del rischio alluvione;
- Piano comunale di protezione civile;
- Aree a rischio incendi

Per l'area di intervento non si evincono situazioni di pericolosità per attività correlate a variazione dell'assetto idrogeologico, ai rischi collegati al pericolo di frane, di inondazione o di incendi.

La zona d'intervento non ricade in aree di pericolosità idraulica così come individuate nel I e II ciclo del Piano di Gestione del Rischio Alluvioni.

II – ANALISI DELLA SENSIBILITÀ

L'analisi è volta a individuare i pericoli climatici pertinenti al tipo di progetto specifico, indipendentemente dalla sua ubicazione.

La sensibilità può essere stabilita sia con un'analisi specifica o con riferimento a progetti analoghi per i quali sia già disponibile un'analisi approfondita.

PANORAMICA DELL'ANALISI								
Indicazione SENSIBILITÀ (tab. esemplificativa)	Variabili e pericoli climatici							
	Allagamenti	Alluvioni	Frane	Ondate di calore	Sicurezza idrica	Incendi	Siccità	altre tipologie
Attività	BASSO	BASSO	BASSO	BASSO	BASSO	BASSO	BASSO	

⁴ A titolo esemplificativo e non esaustivo: in base alla tipologia di intervento sono scelti gli ambiti di riferimento come ad esempio attività in loco, fattori di produzione (es. acqua, ecc.), risultati (es. prodotti, ecc.), collegamenti di trasporto.



	Fattori di produzione	BASSO	BASSO	BASSO	BASSO	BASSO	BASSO	BASSO	
	Risultati	BASSO	BASSO	BASSO	BASSO	BASSO	BASSO	BASSO	
	Collegamento di trasporti	BASSO	BASSO	BASSO	BASSO	BASSO	BASSO	BASSO	
	Punteggio più alto – ambiti	BASSO	BASSO	BASSO	BASSO	BASSO	BASSO	BASSO	

Indicatori di sensibilità:

- **BASSO** (non ha alcun impatto o tale impatto è insignificante)
- **MEDIO** (leggero impatto)
- **ALTO** (impatto significativo)

Specificare le motivazioni che hanno determinato l'esito dell'analisi:

Per l'area di intervento non si evincono situazioni di pericolosità per attività correlate a variazione dell'assetto idrogeologico, ai rischi collegati al pericolo di frane, di inondazione o di incendi. La zona d'intervento non ricade in aree di pericolosità idraulica così come individuate nel I e II ciclo del Piano di Gestione del Rischio Alluvioni. La provincia di Barletta-Andria-Trani registra temperature variabili, ma più vicine ai valori medi, con temperature elevate solamente sulla costa, in corrispondenza delle città di Barletta e Trani, soprattutto nei mesi estivi. Il comportamento all'interno del territorio provinciale è sostanzialmente costante in tutto l'arco dell'anno. Il tipo di attività non risulta sensibile, per tipologia e collocazione, ai pericoli climatici. Inoltre, per l'area di intervento non si evincono situazioni di pericolosità per attività correlate a variazione dell'assetto idrogeologico, ai rischi collegati al pericolo di frane, di inondazione o di incendi.

Considerazioni: le attività e i processi in loco saranno sempre svolti in sicurezza per cui i pericoli climatici possono avere un basso impatto sull'involucro edilizio in generale; energia, acqua, materiali e derrate alimentari non devono necessariamente essere sempre disponibili per le attività che si svolgeranno e pertanto la sensibilità dell'opera è bassa per quanto riguarda infrastrutture energetiche e idriche, viabilità di collegamento per trasporto, materiali di consumo e derrate; i servizi prestati all'esterno dell'edificio sono limitati ad attività di non primaria importanza e pertanto la sensibilità è bassa; i collegamenti di trasporto e di accesso non sono sensibili ai pericoli climatici per loro caratteristica e pertanto non necessitano di interventi di messa in sicurezza (sensibilità bassa). Basso sensibilità per: possibili problemi di ridotta prestazione tecnica per i materiali da costruzione; problemi di comfort termico per residenti o addetti; problemi per l'approvvigionamento energetico.



ANALISI DELLA VULNERABILITA'

L'**analisi della vulnerabilità** è la combinazione dei risultati ottenuti dall'analisi della sensibilità e dell'esposizione e mira a individuare i potenziali pericoli significativi e i rischi a essi correlati e costituisce la base per la decisione di procedere alla fase di valutazione dei rischi.

PANORAMICA DELL'ANALISI				
VULNERABILITÀ (tab. esemplificativa)		Esposizione (clima attuale + futuro)		
		ALTA	MEDIA	BASSA
Sensibilità (maggiore tra gli ambiti di riferimento)	ALTA			
	MEDIA			
	BASSA			ALLAGAMENTI ALLUVIONI FRANE ONDATE DI CALORE SICUREZZA IDRICA INCENDI SICCITA'

Se dalla valutazione della vulnerabilità emerge che tutte le stesse sono classificate come basse o insignificanti potrebbe essere non necessaria un'ulteriore valutazione dei rischi (climatici).

La decisione sulle vulnerabilità da sottoporre ad ulteriore indagine dettagliata dipenderà dalla valutazione motivata.

Specificare le motivazioni che hanno determinato l'esito dell'analisi:

Gli interventi previsti in progetto non prevedono la realizzazione di infrastrutture e/o nuove opere strutturali. L'intervento verrà realizzato in ambito urbano, in zone prettamente residenziali, in un contesto completamente edificato. La zona d'intervento non ricade in aree di pericolosità idraulica così come individuate nel I e II ciclo del



Piano di Gestione del Rischio Alluvioni.

L'infrastruttura in analisi evidenzia bassa vulnerabilità rispetto a suoi elementi potenzialmente critici (fattori di produzione quali acqua, energia, materie; risultati quali prodotti e servizi venduti; collegamenti di accesso e di trasporto) pertanto non si ritiene di dover allargare il perimetro delle valutazioni e l'ambito di studio ai sistemi più complessi legati al progetto (la comunità, il territorio, gli aspetti socio-economici, la salute, ecc.) definendo misure di adattamento in grado di rendere accettabile il rischio.

Dalla valutazione degli aspetti tecnici nella fase di screening, infatti, attraverso l'analisi di sensibilità, esposizione e vulnerabilità si deduce che non risulta necessario, in questa fase, approfondire le altre dimensioni del rischio legate al territorio, alla comunità, agli aspetti economico-finanziari ecc.

Si valuta complessivamente che la bassa sensibilità intrinseca dell'opera, combinata con la media esposizione attesa ai pericoli climatici analizzati, generi una vulnerabilità bassa dell'intervento.

Non si reputa, pertanto, di dover procedere alla fase di valutazione dettagliata dei rischi.

CONCLUSIONI FINALI

Barrare la casella appropriata:

- ☒ Tutti gli ambiti di rischio pertinenti al progetto hanno una classe di rischio BASSO e di conseguenza il **progetto NON necessita di ulteriore analisi dettagliata**
- ☐ Anche un solo ambito di rischio pertinente al progetto presenta una classe di rischio MEDIO e/o ALTO e, di conseguenza, **il progetto necessita di ulteriore analisi dettagliata** sul/i rischio/i in tal modo identificato/i

Nel caso sia necessario condurre un'analisi dettagliata, continuare a compilare la scheda

ANALISI DETTAGLIATA DELLE VULNERABILITÀ (compilare a seconda dell'esito dello screening)

Per ciascun rischio significativo individuato occorre valutare misure mirate a ridurre tale rischio ad un livello accettabile, affinché queste possano essere integrate nella progettazione dell'infrastruttura e/o nella sua gestione operativa.

A titolo esemplificativo alcune **MISURE DI ADATTAMENTO** associate ai pericoli individuati per la Regione Puglia possono essere **consultate nell'Allegato 5 "Piattaforma Azioni"** del documento "Indirizzi per la stesura della Strategia Regionale di adattamento ai cambiamenti climatici (SRACC)", disponibile al seguente link: https://www.regione.puglia.it/documents/44781/5313067/ALL05_PIATTAFORMA+AZIONI.pdf/813624f1-d972-6102-4f69-b8a90f24a532?t=1691592556028

Facendo riferimento ai soli rischi climatici di pertinenza dell'operazione, **indicare le azioni di adattamento (o azioni equivalenti)** previste:

Elencare i **referimenti alla documentazione progettuale** (ad esempio elaborato, sezione dedicata o contenuto della relazione di progetto) in cui l'operazione è valutata in relazione all'adattamento ai rischi climatici e vengono indicate le azioni di adattamento:



**REGIONE
PUGLIA**

Dipartimento Ambiente, Paesaggio e Qualità Urbana
Sezione Urbanistica
www.regione.puglia.it



Luogo e data

Barletta, 28/11/2025

(sottoscritta digitalmente dal tecnico⁵)

Ing. Ernesto Bernardini

⁵ La verifica climatica dell'infrastruttura oggetto della proposta progettuale deve essere effettuata e sottoscritta da un tecnico con competenze in materia ambientale.