**REGIONE LOMBARDIA**

**PROGRAMMA REGIONALE FESR 2021-2027**

**ASSE 1 - “UN’EUROPA PIÙ COMPETITIVA E INTELLIGENTE”**

**OBIETTIVO SPECIFICO 1.3 “Rafforzare la crescita sostenibile e la competitività delle PMI e la creazione di posti di lavoro nelle PMI, anche grazie agli investimenti produttivi”**

**Azione 1.3.3. Sostegno agli investimenti delle PMI**

**Formulario per la verifica climatica per la resilienza – Modulo G**

**BANDO**

**Sostegno alla competitività delle strutture ricettive alberghiere e**

**non alberghiere all’aria aperta**

Progetto ID [**ID PROGETTO**]

Il/la sottoscritto/a \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ in qualità di legale rappresentante dell’impresa \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_cod. fiscale o p.iva: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_,

titolare del progetto denominato\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ acronimo\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**DICHIARA**

* di aver preso visione del Formulario per la compilazione della Verifica Climatica;
* la veridicità e la conformità di dati, notizie e affermazioni riportate nella scheda;
* di comunicare tempestivamente eventuali modifiche che dovessero inficiare o influenzare gli esiti della Verifica Climatica.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. **CALORE** | | | | |
| **A.1. ESPOSIZIONE** | | | | |
| **Classe di esposizione al calore\*** | | **Bassa** | **Media** | **Alta** |
|  |  |  |
| \*Inserire l’indirizzo dell’edificio di progetto sulla mappa di cui al seguente link e inserire in tabella la classe di esposizione al calore corrispondente. Qualora l’intervento ricada in un’area in cui sono presenti valori diversi di esposizione, dovrà essere considerato il valore più elevato.  [*https://www.dati.lombardia.it/Ambiente/Mappa-esposizione-al-pericolo-calore-RCP-8-5-2041-/ph5e-whd2*](https://www.dati.lombardia.it/Ambiente/Mappa-esposizione-al-pericolo-calore-RCP-8-5-2041-/ph5e-whd2) | | | | |
| Se ha risposto “media” o “alta” nella macrosezione A.1 prosegua alla macrosezione A.2, altrimenti passi al successivo fenomeno climatico B. Tempeste di vento | | | | |
|  | | | | |
| **A.2. SENSIBILITÀ** | | | | |
| **A.2.1 Il progetto interviene su elementi che interferiscono e rischiano di incrementare l’effetto isola di calore?** *(selezionare le voci pertinenti):*   |  |  | | --- | --- | | Sì (specificare) | rifacimento di coperture / nuove coperture / tetti  involucro o superfici vetrate o finestre  aree a parcheggio o superficie pavimentate esterne  altro \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | No |  | | | | | |
| **A.2.2 Il progetto può essere influenzato e subire effetti dall’incremento di temperatura e in particolare dalle ondate di calore?**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Domanda | Risposta | Note | | I materiali o la struttura dell’edificio sono suscettibili di danni dovuti al calore (es. materiali deformabili, …) o vi sono materiali che possono essere danneggiati dalle alte temperature? | Sì  No  N.a. |  | | In caso di ondata di calore, eventuali blackout possono interferire con il funzionamento dell’edificio e in particolare dei sistemi di raffrescamento? | Sì  No  N.a. |  | | Nell’edificio in oggetto, vi sono elementi di verde costruito (tetti verdi, pareti verdi, ecc.) o aree verdi pertinenziali che in caso di ondate di calore possono subire danneggiamenti? | Sì  No  N.a. |  | | Vi sono soluzioni progettuali adottabili che riducono il fabbisogno di raffrescamento? | Sì  No  N.a. |  | | Nel caso in cui l’intervento riguardi un bene culturale, l’incremento delle temperature può danneggiarlo, ad esempio degradando i materiali antichi da costruzione? | Sì  No  N.a. |  | | | | | |
| Se ha risposto almeno un “Sì” nella macrosezione A.2 prosegua alla macrosezione A.3, altrimenti passi al successivo fenomeno climatico B. Tempeste di vento | | | | |
|  | | | | |
| **A.3. MISURE DI ADATTAMENTO** | | | | |
| Poiché il progetto si trova in un luogo con esposizione “media” o “alta” (come da sezione A1) ed è sensibile al calore (come da sezione A2), il proponente è tenuto ad adottare nel progetto le pertinenti misure di adattamento al fine di ridurre il rischio climatico. Tali misure devono essere evidenziate nella documentazione progettuale. | | | | |
| **A.3.1. Indicare le misure di adattamento adottate nel progetto:** | | | | |
| **Coperture** | Tetti verdi  Tetti ventilati  Materiali di copertura che garantiscano un indice SRI (Solar Reflectance Index - indice di riflessione solare) di almeno 29 nei casi di pendenza maggiore del 15%, e di almeno 76 per le coperture con pendenza minore o uguale al 15%  Altro (specificare): \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | |
| **Involucro** | Facciate verdi  Vetri serigrafati per edifici con facciate in vetro  Meccanismi di schermatura solare per finestre  Vetri a prestazioni dinamiche  Sistemi di ventilazione naturale  Utilizzo opportuno della massa termica negli elementi d'involucro  ☐ Utilizzo opportuno degli aggetti per favorire l'ombreggiamento  Altro (specificare): \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | |
| **Impianti** | Sistemi di ventilazione meccanica con recupero di calore  ☐ Sistemi di vaporizzazione d’acqua per migliorare il microclima  Altro (specificare): \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | |
| **Superfici esterne/parcheggi** | Materiali con un indice SRI (Solar Reflectance Index, indice di riflessione solare) di almeno 29 per le superfici esterne pavimentate  Inserimento di alberature e verde (es. prevedere che almeno il 10% dell’area lorda del parcheggio sia costituita da copertura verde o messa a dimora di 1 albero ogni 4 posti auto nei parcheggi; prevedere che il perimetro dell’area sia delimitato da una cintura di verde di altezza non inferiore a 1 metro; destinare a verde almeno il 60% della superficie permeabile, …)  De-pavimentazione, inerbimento di superfici  Fontane e bacini d’acqua  Altro (specificare): \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | |
| **A.3.2. Descrivere brevemente le misure adottate e indicare la documentazione progettuale (Relazioni, Tavole, Elaborati grafici) dove è possibile riscontrare tali previsioni.**  **Qualora non sia stata adottata nessuna misura adattativa pertinente, dichiararne la non applicabilità e motivarne adeguatamente le ragioni di natura tecnico/progettuale:** | | | | |
|  | | | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. **TEMPESTE DI VENTO** | | |
| **B.1. ESPOSIZIONE** | | |
| Sono noti al proponente tempeste di vento che hanno provocato danni diffusi nel territorio in cui è localizzato il progetto\*? | | Sì  No |
| *\*Una fonte che può essere consultata per rispondere alla domanda, seppur non esaustiva, è lo European Severe Storms Laboratory* [*https://www.essl.org/cms/*](https://www.essl.org/cms/) | | |
| Se ha risposto “Si” nella macrosezione B.1 prosegua alla macrosezione B.2, altrimenti proseguire al successivo fenomeno climatico C. Alluvioni e frane | | |
|  | | |
| **B.2. SENSIBILITÀ** | | |
| **B.2.1 Il progetto interviene su elementi che possono essere influenzati da eventi di forte vento? (selezionare le voci pertinenti):**   |  |  | | --- | --- | | Sì (specificare) | tetto/tettoie  serramenti/verande  pareti ventilate/cappotto  elementi pensili  finiture, decorazioni, pinnacoli, …  altro \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | No |  | | | |
| **B.2.2 Il progetto può essere impattato da eventi di forte vento?**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Domanda | Risposta | Note | | Nel caso di beni tutelati, si possono prevedere danni al patrimonio tutelato connessi con il vento (es. a elementi ornamentali/ decorativi in rilievo e aggettanti)? | Sì  No  N.a. |  | | Si possono prevedere danni economici all’attività dovuti alle tempeste di vento? (es. costi per il ripristino dei danni) | Sì  No  N.a. |  | | | |
| Se ha risposto almeno un “Sì” nella macrosezione B.2 prosegua alla macrosezione B.3, altrimenti passi al successivo fenomeno climatico C. Alluvioni e frane | | |
|  | | |
| **B.3. MISURE DI ADATTAMENTO** | | |
| Poiché il progetto si trova in un luogo con possibile presenza di eventi estremi, come da esito della sezione B.1 e può subire impatti dovuti alle tempeste di vento secondo le risultanze della sezione B.2, il proponente è tenuto ad adottare le pertinenti misure di adattamento, al fine di ridurre il rischio climatico del progetto. Tali misure devono essere evidenziate nella documentazione progettuale. | | |
| **B.3.1. Indicare le misure di adattamento adottate nel progetto:** | | |
| **Ancoraggio e fissaggio** | Adeguati sistemi di fissaggio (frequenti e di dimensioni opportune) delle tegole, dei colmi, delle scossaline, di pannelli solari e di antenne  Ancoraggio stabile degli elementi di isolamento e di facciata alla struttura portante dell'edificio  Altro (specificare): \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | |
| **Tetti** | Copertura del tetto in metallo  Tetti a padiglione (con falde con pendenze di 30°)  Altro (specificare): \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | |
| **Altro** | Altro (specificare): \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | |
| **B.3.2. Descrivere brevemente le misure adottate e indicare la documentazione progettuale (Relazioni, Tavole, Elaborati grafici) dove è possibile riscontrare tali previsioni.**  **Qualora non sia stata adottata nessuna misura adattativa pertinente , dichiararne la non applicabilità e motivarne adeguatamente le ragioni di natura tecnico/progettuale:** | | |
|  | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. **ALLUVIONI E FRANE** | | | | |
| **C.1. ESPOSIZIONE** | | | | |
| **C.1.1 Il progetto ricade in aree con fattibilità geologica con consistenti o gravi limitazioni dovute a vulnerabilità idraulica o a instabilità dei versanti (secondo la Carta di fattibilità geologica del PGT)?** | | | | |
| **Si** | | Se sì, specificare | **No** | |
| Classe 3  Classe 4 |
| **C.1.2.** **L’area di interesse è soggetta allo studio idraulico di dettaglio previsto dall’Allegato 4 alla d.g.r 2616/2011 e s.m.i.?** | | | | |
| **Si** | | Se sì, ricade in aree con pericolosità *H1, H2, H3 e H4*?  Si  No | **No** | |
| **C.1.3. Il progetto ricade in aree allagabili H e M secondo il PGRA, in fascia A o B secondo il PAI, in aree di dissesto di carattere torrentizio Ee, Eb, Frane Fa, Fq, Conoidi Ca, Cp secondo il PAI?**  *consultare il Geoportale di Regione Lombardia al seguente link:*  [*https://www.geoportale.regione.lombardia.it/*](https://www.geoportale.regione.lombardia.it/) *analizzando i seguenti servizi di mappa:*   * *PAI Vigente* * *Direttiva Alluvioni 2007/60/CE - PGRA vigente* * *Varianti PAI-PGRA in corso* | | | | |
| **Si** | | Se sì, indicare quali:  Aree allagabili scenario frequente – H (P3); aree allagabili scenario poco frequente – M (P2) (PGRA)  Fascia A o B (PAI. Elaborato 8)  Aree in dissesto relativo a: esondazione torrentizia Ee, Eb; frana Fa, Fq; conoide Ca, Cp (PAI, Elaborato 2) | **No** | Se no, indicare quali:  Aree allagabili scenario raro – L (PGRA)  Fascia C (PAI)  Nessuna fascia PAI e nessuna area PGRA  Nessun dissesto o dissesti a bassa pericolosità (esondazione torrentizia Em; frana Fs; conoide Cn) (PAI, Elaborato 2) |
| **C.1.4. Il progetto ricade in area allagabile con tempo di ritorno (TR) 10, 50, 100 anni, secondo lo Studio comunale di gestione del rischio idraulico o il Documento semplificato di rischio idraulico comunale, di cui al RR 7/2017?** | | | | |
| **Si**    Tempo di ritorno (TR)  10 anni  50 anni  100 anni | | **No** | **Non è disponibile lo Studio comunale di gestione del rischio idraulico né il Documento semplificato di rischio idraulico comunale, di cui al RR 7/2017** | |
| **C.1.5. Sono note al proponente ulteriori problematiche di tipo idraulico o idrogeologico nella sede del progetto nel caso di eventi di precipitazione intensa?** | | | | |
| **Si** | | | **No** | |
| Se ha risposto almeno un “Sì” nella macrosezione C.1 prosegua alla macrosezione C.2, altrimenti passi al successivo fenomeno climatico D. Siccità | | | | |
|  | | | | |
| **C.2. SENSIBILITÀ** | | | | |
| **C.2.1 Il progetto e i suoi fruitori possono subire danni da allagamento o da frana?**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Domanda | Risposta | Note | | A piano terra o nell’interrato/seminterrato sono localizzati ambienti con permanenza di persone o presenza di strumentazioni? | Sì  No  N.a. |  | | Sono presenti aperture a livello del suolo? | Sì  No  N.a. |  | | I materiali, le fondazioni, la struttura della costruzione sono suscettibili di danni da allagamento o da frana? | Sì  No  N.a. |  | | L’impianto elettrico può subire danni? È collocato a poca distanza dal suolo? | Sì  No  N.a. |  | | I collegamenti di accesso agli edifici possono essere interrotti in caso di alluvione o frana? | Sì  No  N.a. |  | | | | | |
| Prosegua alla macrosezione C.3. MISURE DI ADATTAMENTO | | | | |
|  | | | | |
| **C.3. MISURE DI ADATTAMENTO** | | | | |
| Poiché il progetto si trova in un luogo soggetto a vulnerabilità idraulica o idrogeologica, secondo le risultanze della macrosezione C.1, il proponente è tenuto ad adottare le pertinenti misure di adattamento, anche in attuazione di quanto previsto dai Piani vigenti. Tali misure devono essere evidenziate nella documentazione progettuale. | | | | |
| **C.3.1.** **Indicare le prescrizioni del PGT per la classe di fattibilità geologica (Norme Tecniche), nel caso di interventi ricadenti in classe 3 o 4** | | | | |
|  | | | | |
| **C.3.2. Indicare le norme del PAI applicabili (Elaborato 7 - 7.1 “Norme di attuazione”), nel caso di interventi localizzati all’interno delle aree perimetrate dal PAI** | | | | |
|  | | | | |
| **C.3.3. Misure di adattamento/prevenzione adottate nel progetto, anche con riferimento a quanto previsto dalle Norme Tecniche del PGT e alle Norme di attuazione PAI** | | | | |
| **Materiali e interventi** | Impermeabilizzazione al passaggio dell’acqua di tutte le pareti esterne degli edifici e impiego di materiali edili resistenti all’acqua sotto la fascia del livello della piena di riferimento  Rinforzo della fascia perimetrale all’edificio con specifiche pavimentazioni da esterno  Chiusura di lucernari e aperture poste a quote inferiori alla piena di riferimento  ☐ Installazione di barriere antiallagamento agli ingressi principali  ☐ Gradini, sopralzi  Altro (specificare): \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | |
| **Impianti** | Sistemi per la protezione degli impianti (es. installazione di valvole di non ritorno)  Posizionamento dei quadri elettrici in elevazione significativa rispetto alle quote di pavimento  Altro (specificare): \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | |
| **Altro** | Indagini geologiche e idrauliche di dettaglio volte a verificare la compatibilità del progetto con le condizioni del contesto  Funzioni (es. spostamento degli ambienti con permanenza di persone, posti al di sotto della quota della piena di riferimento, a quote maggiori della piena stessa)  Opere di difesa idrogeologica  Altro (specificare): \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | |
| **C.3.4. Descrivere brevemente le misure adottate in ottemperanza alle prescrizioni del PGT, del PAI e/o in relazione ad altre analisi di rischio che tengono conto anche degli scenari pluviometrici, che possono essere consultati al seguente link:**  [***https://www.dati.lombardia.it/Ambiente/Mappa-esposizione-precipitazioni-intense-future/48ep-hfh2***](https://www.dati.lombardia.it/Ambiente/Mappa-esposizione-precipitazioni-intense-future/48ep-hfh2)  **Indicare la documentazione progettuale (Relazioni, Tavole, Elaborati grafici) dove è possibile riscontrare tali previsioni.**  **Qualora siano state realizzate Indagini geologiche e idrauliche di dettaglio si chiede di sintetizzarne gli esiti e allegare la documentazione.** | | | | |
|  | | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. **SICCITÀ** | | | | |
| **D.1. ESPOSIZIONE** | | | | |
| **Classe di esposizione dell’area dove si colloca il progetto\*** | | **Bassa** | **Media** | **Alta** |
|  |  |  |
| \* *La mappa dell’esposizione alla siccità può essere interrogata al seguente link:* <https://www.dati.lombardia.it/dataset/Mappa-esposizione-siccit-RCP-8-5-2041-2060/q7mx-u7ye>*, tramite l’inserimento dell’indirizzo di interesse. Qualora l’intervento ricada in un’area in cui sono presenti valori diversi di esposizione, dovrà essere considerato il valore più elevato.* | | | | |
| Se ha risposto “media” o “alta” nella macrosezione D.1 prosegua alla macrosezione D.2, altrimenti la verifica è terminata. | | | | |
|  | | | | |
| **D.2. SENSIBILITÀ** | | | | |
| **D.2.1 Il progetto interviene su elementi che possono essere influenzati da fenomeni siccitosi?** *(selezionare le voci pertinenti):*   |  |  | | --- | --- | | Sì (specificare) | aree verdi pertinenziali  elementi di verde costruito (tetti verdi, pareti verdi, ecc.)  altro \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | No |  | | | | | |
| **D.2.2 Il progetto può essere influenzato e subire effetti dovuti a fenomeni siccitosi?**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Domanda | Risposta | Note | | Sono presenti essenze vegetali che possono essere danneggiate da siccità? | Sì  No  N.a. |  | | Sono presenti elementi che utilizzano l’acqua (fontane, piscine, ecc.)? | Sì  No  N.a. |  | | | | | |
| Se ha risposto almeno un “Sì” nella macrosezione D.2 prosegua alla macrosezione D.3, altrimenti la verifica è terminata. | | | | |
|  | | | | |
| **D.3. MISURE DI ADATTAMENTO** | | | | |
| Poiché il progetto si trova in un luogo con esposizione “media” o “alta” (come da macrosezione D.1) ed è sensibile alla siccità (come da macrosezione D.2), il proponente è tenuto ad adottare nel progetto le pertinenti misure di adattamento al fine di ridurre il rischio climatico. Tali misure devono essere evidenziate nella documentazione progettuale. | | | | |
| **D.3.1. Misure di adattamento/prevenzione adottate nel progetto** | | | | |
| **Aree verdi pertinenziali** | Sistemazione del suolo per evitare la perdita di acqua (anche per evaporazione)  Sistemi di irrigazione efficienti (es. a goccia);  Appropriata scelta e arrangiamento delle piante che tollerino la mancanza d’acqua  Altro (specificare): \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | |
| **Elementi di verde costruito** | Selezione di specie resistenti a carenza idrica prolungata per tetti verdi o facciate verdi  Altro (specificare): \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | |
| **Altro** | Sistemi di raccolta, filtraggio e stoccaggio dell'acqua piovana in serbatoi protetti dalla luce solare e dal calore  Riutilizzo delle acque grigie come fonte alternativa di approvvigionamento idrico per l’irrigazione previo trattamento  Altro (specificare): \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | |
| **D.3.2. Descrivere brevemente le misure adottate e indicare la documentazione progettuale (Relazioni, Tavole, Elaborati grafici) dove è possibile riscontrare tali previsioni.**  **Qualora non sia stata adottata nessuna misura adattativa pertinente, dichiararne la non applicabilità e motivarne adeguatamente le ragioni di natura tecnico/progettuale:** | | | | |
|  | | | | |

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

[data]

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

[nome e cognome del legale rappresentante]

Firma digitale o elettronica del legale rappresentante

Oppure in caso di domanda presentata tramite SPID o CNS o CIE

domanda presentata per via telematica da parte del Legale rappresentante del soggetto richiedente identificato mediante sistema pubblico di identità digitale (SPID), nonché attraverso uno degli altri strumenti di cui all’articolo 64, comma 2-novies ossia con CNS o CIE, in base all’art. 65, comma 1, lettera b, del Codice dell’amministrazione digitale,

che NON NECESSITA APPOSIZIONE DI FIRMA