



*Ministero dell'Interno*

DIPARTIMENTO VIGILI DEL FUOCO  
SOCCORSO PUBBLICO e DIFESA CIVILE  
DIREZIONE CENTRALE PREVENZIONE E SICUREZZA TECNICA



**Consiglio Nazionale delle Ricerche**  
**Istituto per le Tecnologie della Costruzione**

**AVVISO PUBBLICO PER RACCOGLIERE LA DISPONIBILITA' A FORNIRE E  
INSTALLARE UNA PORZIONE DI SISTEMA DI FACCIATA A FINI DI RICERCA  
SCIENTIFICA NELL'AMBITO DI UN CONTRATTO DI RICERCA**

Considerato che l'Istituto per le Tecnologie della Costruzione del Consiglio Nazionale delle Ricerche, nel seguito indicato come ITC-CNR, con sede e domicilio fiscale in Roma, Piazzale Aldo Moro 7 – C.F. 80054330586 e P.I. 02118311006 e con sede operativa in San Giuliano Milanese (MI) in Via Lombardia, 49 (di seguito ITC-CNR) ha terminato la realizzazione di un'apparecchiatura innovativa per la valutazione delle prestazioni di sistemi di facciata sottoposti ad attacco da parte del fuoco e che, in virtù di un accordo di collaborazione con la Direzione Centrale per la Prevenzione e la Sicurezza Tecnica del Ministero dell'Interno, nel seguito indicata come DCPST, con sede in Largo S. Barbara n.2, 00178 Roma (RM), P.IVA 03591370402 è stata individuata nella Scuola di Formazione Operativa di Montelibretti, sita in Via Roma n.329 (Ex Via Montelibrettese, km. 0,064 - 00010 Montelibretti (RM), la sede utile per il montaggio di tale infrastruttura,

**ITC-CNR e DCPST AVVIANO**

una ricerca finalizzata ad individuare proponenti disponibili a fornire e montare, senza oneri a carico di ITC-CNR e DCPST, una porzione di sistema di facciata da sottoporre a test di comportamento al fuoco.

ITC-CNR e DCPST si impegnano quindi a valutare le proposte che perverranno in riscontro al presente avviso al fine di individuare le aziende ed i prodotti/tecnologie concretamente valutabili con la nuova apparecchiatura realizzata ed i cui risultati di prova siano considerati di maggiore interesse scientifico.

Tale avviso NON è finalizzato all'aggiudicazione di alcun contratto e NON costituisce invito ad offrire un'offerta o promessa al pubblico ai sensi degli art. 1336 e 1989 c.c..

Non saranno rimborsati i costi assunti direttamente dai proponenti.

**PREMESSE – FINALITÀ**

A livello europeo, è in corso un progetto di ricerca finalizzato a definire un metodo di prova utile a valutare le prestazioni al fuoco delle facciate che possa costituire il riferimento armonizzato per le norme di prodotto (EN) e per gli European Assessment Document (EAD). Tale progetto è stato redatto in conformità al bando di gara “Finalizzazione dell'approccio europeo per valutare la prestazione al fuoco delle facciate” (n. 761/PP/GRO/IMA/19/1133/11140) della Commissione Europea (settembre 2019). ITC-CNR si è dotato di un'infrastruttura di ricerca per la valutazione del comportamento al fuoco di un sistema di facciata progettata sulla base degli sviluppi del progetto di ricerca appena citato.

ITC-CNR e DCPST hanno stipulato una convenzione finalizzata all'organizzazione ed esecuzione di una campagna sperimentale per la valutazione del comportamento al fuoco, inclusa quella della reazione a fuoco, di diversi sistemi di chiusura di ambito, tra cui le facciate. I risultati delle prove sperimentali

saranno analizzati ai fini dell'accrescimento della conoscenza in merito alla tematica oggetto dello studio sperimentale e saranno messi a disposizione dell'intera comunità tecnica e scientifica tramite pubblicazione sui siti istituzionali di ITC-CNR e DCPST.

L'apparecchiatura su cui dovrà essere installato il sistema di facciata è costituita dai seguenti componenti principali:

- facciata principale;
- ala;
- struttura di sostegno;
- struttura di supporto e di allestimento;
- tamponamento incombustibile su cui eventualmente installare il campione di prova (per sistemi non autoportanti);
- camera/e di combustione.

L'ala è inclinata di 90° rispetto alla facciata principale. Le dimensioni orizzontali interne alla "L" della facciata da realizzare è circa pari a 3800x1900 mm. Essa dovrà avere un'altezza di circa 8600 mm da terra considerato che dovrà estendersi per circa 6200 mm sopra l'estremità superiore dell'apertura della camera di combustione, sia per la faccia principale che per l'ala, che l'estremità inferiore della camera di combustione disterà da terra 500 mm e l'altezza dell'apertura della camera di combustione è 1900 mm. La faccia principale dovrà includere, se esplicitamente richiesto da ITC-CNR e DCPST, un'apertura secondaria tamponata posteriormente con materiale non combustibile parte dell'infrastruttura di prova. L'obiettivo dell'apertura secondaria è quello di simulare la presenza di qualsiasi tipo di elemento, ad esempio di una finestra, ad un livello superiore all'apertura della fonte di fuoco. L'apertura secondaria sarà 1200 x 1200 mm, posizionata 1500 mm sopra la parte superiore della camera di combustione e 1250 mm dall'angolo.

Il tamponamento incombustibile su cui eventualmente installare il campione di prova è costituito da calcestruzzo alleggerito.

Le dimensioni della camera di combustione sono nella seguente tabella:

Parametro	Large exposure fire test
Distanza tra l'apertura della camera di combustione ed il campione installato sull'ala (mm)	250±100
Altezza dell'apertura della camera di combustione (mm)	1900±50
Larghezza dell'apertura della camera di combustione (mm)	2000±50
Altezza interna della camera di combustione (mm)	2100±50
Larghezza interna della camera di combustione (mm)	2400±50
Profondità della camera di combustione (mm) (da interno muro di fondo a fronte della camera combustione)	1300±50



La fonte di combustione sarà costituita da una catasta di legna normalizzata. Le dimensioni nominali della catasta saranno 1500 mm × 1000 mm in pianta e 1100 ± 25 mm in altezza ed il peso di 350 ± 20 kg. Eventualmente, ITC e DCPST potrebbero richiedere ad uno o più produttori, tra quelli che hanno espresso la loro disponibilità come da articolo 5, a sottoporre il proprio sistema a prova di “medium exposure fire test”. Tale tipologia di test è equivalente a quella appena descritta, ma di dimensioni minori (sia per quel che riguarda il campione di facciata, che per camera di combustione e fonte di fuoco).

Durante la prova, tra le altre cose, verrà monitorato e registrato con tre videocamere il comportamento del campione, verranno registrate le temperature di punti significativi tramite termocoppie ed il flusso termico incidente tramite radiometri; inoltre, verrà controllato il peso di eventuali detriti che si dovessero staccare dal sistema di facciata. Verranno inoltre monitorate le condizioni ambientali prima e durante la prova.

La prova durerà circa 60 minuti.

Il sistema di facciata dovrà essere realizzato presso la Scuola di Formazione Operativa di Montelibretti, sita in Via Roma n.329 (Ex Via Montelibrettese, km. 0,064 - 00010 Montelibretti (RM) messa a disposizione da DCPST.

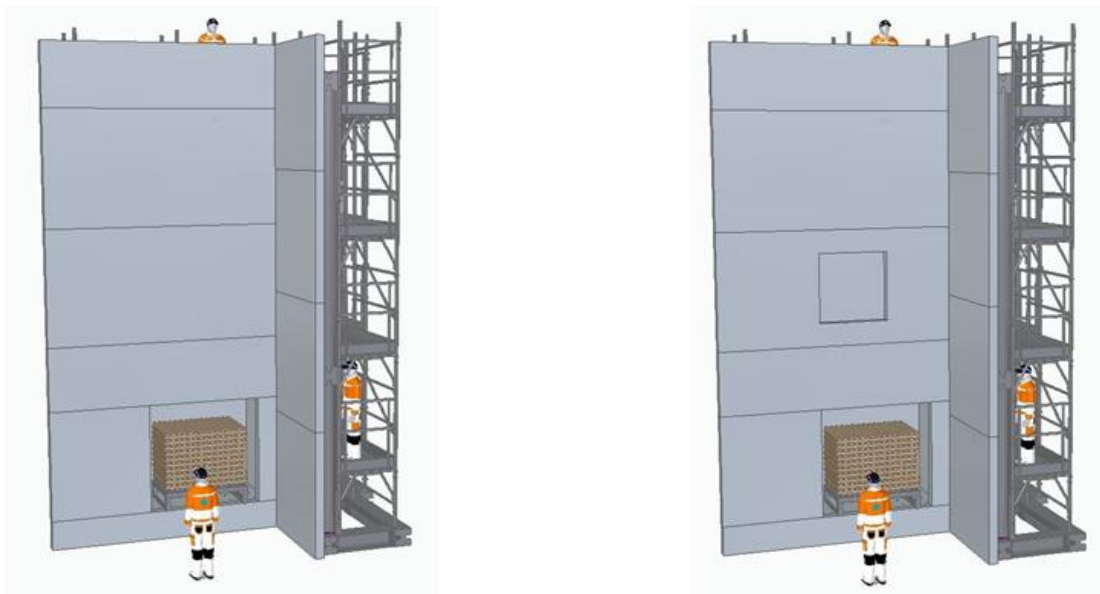
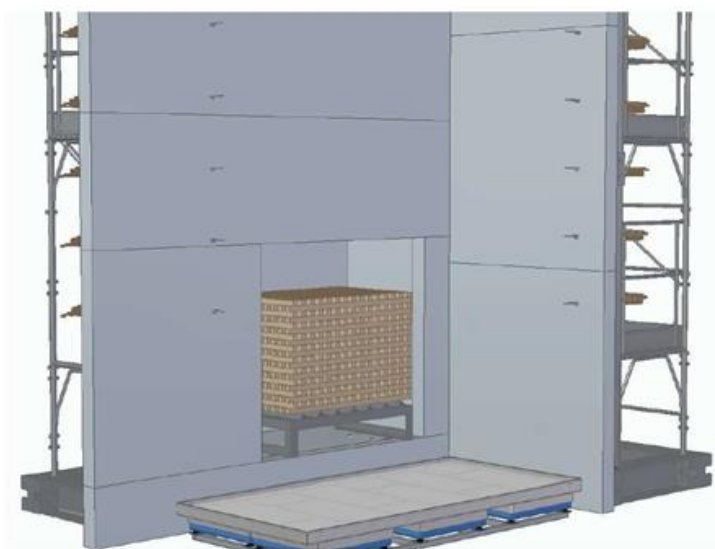


Fig.1 – Schema 3D dell'impianto di prova “large exposure fire test”



**Fig.2** – Particolare delle termocoppie installate

## **1. Oggetto**

In considerazione di quanto riportato nelle Premesse-Finalità sono ammessi esclusivamente soggetti che manifestino la volontà di **consegnare, montare e recuperare/smaltire post prova una porzione di facciata a fini di ricerca scientifica associata allo studio del comportamento dei sistemi di facciata quando sottoposti ad attacco da parte del fuoco, e senza alcun onere a carico di ITC-CNR e DCPST.**

È richiesto, ai soggetti proponenti la manifestazione di interesse, una quota di partecipazione alle spese sostenute ai fini della ricerca scientifica pari ad € 5.000,00, che sarà versata a valle della manifestazione di interesse stessa e contestualmente alla sottoscrizione di un Contratto di Ricerca tra le parti (fornitore del sistema di facciata ed ITC-CNR). ITC-CNR e DCPST si impegnano ad emettere a favore del soggetto proponente una relazione tecnica in cui saranno riportate le principali risultanze dell'attività sperimentale relativa al sistema di facciata fornito oltre che un filmato della prova.

**Ai fini della sperimentazione ITC-CNR e DCPST ricercano sistemi di facciata che abbiano delle caratteristiche tali da rendere il risultato del test di maggiore interesse scientifico. A fini esemplificativi, si citano facciate ventilate, cladding, veture, ETIC, living wall e giardini verticali.**

Ciascuna istanza dovrà essere accompagnata da una descrizione tecnica, ai sensi del successivo articolo 5.

## **2. Richiesta di chiarimenti e comunicazioni**

Eventuali richieste di chiarimenti potranno essere formulate a mezzo e-mail all'indirizzo [pisano@itc.cnr.it](mailto:pisano@itc.cnr.it) entro il 21 aprile 2024.

Eventuali comunicazioni aggiuntive al presente avviso saranno pubblicate sui siti istituzionali di ITC-CNR e DCPST ([www.itc.cnr.it](http://www.itc.cnr.it) e [www.vigilfuoco.it](http://www.vigilfuoco.it)).

### 3. Soggetti ammessi

Il presente avviso è rivolto a tutti i soggetti interessati a fornire ed installare la porzione di facciata come meglio specificato nei punti precedenti del presente documento, condividendone gli obiettivi ed i principi. Tali soggetti possono partecipare sia individualmente che in forma associata o raggruppata.

In particolare, è ammesso a partecipare chiunque interessato, sia persona fisica che giuridica, che, alla data di presentazione della domanda, non rientri nelle ipotesi di esclusione di cui all'art. 94, 95 e 98 del D. Lgs. N. 26/2023.

### 4. Presentazione della manifestazione d'interesse

I soggetti interessati a partecipare alla procedura in oggetto dovranno far pervenire entro il giorno 30 aprile 2024 la propria disponibilità nelle forme e contenuti previsti nell'articolo 5 del presente avviso pubblico.

Detta manifestazione d'interesse dovrà essere presentata ad ITC-CNR tramite PEC all'indirizzo: [itc@pec.cnr.it](mailto:itc@pec.cnr.it).

Le proposte inoltrate dopo il termine fissato non verranno prese in considerazione. Nell'oggetto della mail dovrà essere riportata la seguente dicitura “**Disponibilità a fornire e installare una porzione di sistema di facciata a fini di ricerca scientifica**”. Per i soggetti stranieri, l'invio della domanda e delle dichiarazioni di cui al successivo comma 5, potrà essere effettuato con posta elettronica ordinaria all'indirizzo: [direttore@itc.cnr.it](mailto:direttore@itc.cnr.it). Ai predetti soggetti stranieri sarà inviata una mail di conferma dell'avvenuta ricezione della domanda.

Ove non sia possibile sottoscrivere la documentazione con firma digitale, è necessario provvedere ad allegare copia di documento d'identità in corso di validità dei firmatari.

### 5. Istanza di manifestazione d'interesse e suoi allegati

L'istanza di manifestazione di interesse, debitamente firmata, deve contenere il nome e i riferimenti del proponente (persona fisica o giuridica), esplicito riferimento al presente avviso, riferimento alla tipologia costruttiva del sistema proposto e il suo nome commerciale, se esistente.

La documentazione da produrre a supporto dell'istanza di manifestazione d'interesse è la seguente:

- a) fotocopia di un documento di identità (fronte/retro) in corso di validità del proponente o del legale rappresentante;
- b) documentazione tecnica descrittiva del sistema di facciata che si intende fornire e montare (nel caso di proposta di più sistemi, allegare la documentazione tecnica descrittiva per ogni sistema di facciata proposto) contenente:
  - descrizione dettagliata della facciata e dei componenti/materiali costituenti;
  - elaborati tecnici descrittivi della facciata e dei suoi componenti;
  - eventuali caratteristiche meccaniche e prestazionali già note al proponente;
  - tempo previsto per la fornitura e il montaggio;
  - tempo previsto per le fasi di rimozione e smaltimento a fine prova;
- c) autocertificazione in merito alla sussistenza delle condizioni richieste all'articolo 3;



- d) dichiarazione di aver preso conoscenza e accettato i contenuti del presente avviso compreso il luogo dove realizzare e le dimensioni del sistema di facciata;
- e) dichiarazione che la fornitura, l'installazione, il recupero e lo smaltimento del campione testato avverranno secondo la normativa vigente e senza alcun onere a carico di ITC-CNR e DCPST;
- f) dichiarazione con la quale si concede ad ITC-CNR e DCPST di poter utilizzare, senza nulla pretendere, il contenuto della documentazione tecnica fornita, così come i successivi risultati che ITC-CNR e DCPST otterranno attraverso l'attività di ricerca oggetto del presente avviso sulla porzione di facciata, in pubblicazioni di carattere tecnico-scientifico (il proponente potrà dare indicazione di essere citato nei ringraziamenti);
- g) dichiarazione sostitutiva C.C.I.A.A. per imprese;
- h) eventuale originale procura speciale o copia autenticata della stessa, nel caso l'istanza e/o dichiarazioni sostitutive non siano firmate dal legale rappresentante del proponente;
- i) i recapiti presso i quali dichiara di voler ricevere le comunicazioni afferenti al presente avviso;

Il proponente può dare indicazione sulla sua disponibilità a sottoporre il proprio sistema anche a prove del tipo "medium exposure fire test", descritta sinteticamente in premessa. Tale indicazione è da considerarsi puramente indicativa e non impegna il proponente a fornire ulteriori campioni di facciata.

Nel caso in cui la proposta sia presentata da un organismo con idoneità plurisoggettiva (es. Raggruppamenti, Consorzi etc. anche da costituirsi), le dichiarazioni dovranno essere presentate da tutti i componenti.

L'istanza e la documentazione a supporto della stessa potranno essere prodotte in lingua italiana o inglese.

## **6. Modalità di valutazione delle manifestazioni di interesse pervenute**

Con la consegna o l'invio delle istanze di manifestazione di interesse, i soggetti proponenti, senza pretendere alcun corrispettivo, autorizzano ITC-CNR e DCPST ad utilizzare tutti i documenti e gli elaborati, compresi quelli tecnici allegati alle stesse istanze.

Le istanze ed i loro allegati saranno insindacabilmente valutate da ITC-CNR e DCPST; in particolare verrà valutato l'interesse scientifico che potrà scaturire dal testare il comportamento a fuoco del sistema di facciata proposto.

ITC-CNR e DCPST hanno la facoltà di richiedere a uno o più proponenti chiarimenti o specificazioni in merito alle istanze presentate.

## **7. Fasi successive**

Le manifestazioni di interesse pervenute verranno esaminate dal Responsabile del Contratto di Ricerca che, previa verifica dei requisiti di cui agli articoli 4 e 5, stilerà l'elenco dei soggetti proponenti.

Valutate le istanze ricevute, ITC-CNR e DCPST si riservano di contattare i singoli proponenti i cui sistemi verranno ritenuti di interesse tecnico/scientifico ai fini della campagna sperimentale che si intende condurre per sottoscrivere un accordo tra le parti.



È intenzione di ITC-CNR e DCPST di individuare fino a 5 soluzioni che soddisfino gli interessi degli stessi per lo svolgimento di una prima campagna sperimentale da condurre nel corso dell'anno solare 2024.

È fatta salva, in ogni caso, la facoltà di non assumere determinazioni relativamente alle istanze pervenute qualora ITC-CNR e DCPST non ritenessero idoneo alcuno dei sistemi tecnologici proposti, oppure, al contrario, di individuare più di 5 soluzioni da sottoporre a test anche in campagne sperimentali successive.

### **8. Ulteriori informazioni**

Il presente avviso è pubblicato fino alla data limite per la presentazione delle manifestazioni d'interesse, di cui all'articolo 4, agli indirizzo web: [www.itc.cnr.it](http://www.itc.cnr.it) e [www.vigilfuoco.it](http://www.vigilfuoco.it).

### **9. Trattamento dei dati personali**

In ottemperanza al decreto legislativo 10 agosto 2018, n. 101 e s.m.i. in materia di protezione dei dati personali, si informa che i dati e le informazioni personali saranno trattate dagli scriventi ITC-CNR e DCPST esclusivamente per l'espletamento della procedura in oggetto e nel pieno rispetto della vigente normativa.

San Giuliano Milanese, lì 29 marzo 2024

Il Direttore f.f. ITC-CNR  
Ing. Antonio Bonati