

MANIFESTAZIONE DI INTERESSE PER L'INDIVIDUAZIONE DI OPERATORI ECONOMICI DA INVITARE ALLA PROCEDURA AI SENSI DELL'ART. 1 COMMA 2, LETT B) DEL D.L. N. 76/2020 (CONVERTITO CON LEGGE N. 120/2020) PER AFFIDAMENTO DELLA MANUTENZIONE SISTEMISTICA E APPLICATIVA DEL SERVIZIO GESTIONALE DEGLI INTERVENTI SULL'EDILIZIA SCOLASTICA A SVOLGERSI FINO AL 31-10-2025.

CUP: B53C23005100001

CAPITOLATO TECNICO

Sommario

Sommario	2
1. OGGETTO DEL SERVIZIO	2
2. CONTESTO OPERATIVO GIES	4
3. DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA' E DEI SERVIZI RICHIESTI.....	4
3.1. CONDUZIONE OPERATIVA DELL'ACCESSO ALLA PIATTAFORMA	5
3.2 INTERVENTI DI CONDUZIONE OPERATIVA APPLICATIVA SU DATABASE	6
3.3. INTERVENTI DI CONDUZIONE OPERATIVA APPLICATIVA IN AMBITO OPERATIVO LINUX.....	8
3.4. OFFERTE MIGLIORATIVE	9
4. IMPORTO E MODALITA' DI PRESENTAZIONE DELL'OFFERTA ECONOMICA	9

Nell'ambito del progetto **“Sviluppo per l’evoluzione e per l’adeguamento normativo del Servizio gestionale degli interventi sull’edilizia scolastica”** CUP B53C23005100001, di seguito nominato GIES, per il quale Indire svolge su affidamento del Ministero dell'Istruzione vengono assicurati diversi servizi di supporto. Tali servizi consistono di assistenza tecnica nel contesto funzionale ed amministrativo, di conduzione sistemistica, di conduzione applicativa, così da fornire continuità alle attività di supporto agli interventi di edilizia scolastica, così da rispondere alle nuove esigenze della Direzione su tali temi, così da garantire supporto ai RUP su tutto il territorio nazionale a partire da Novembre fino al 31.10.2025.

1. OGGETTO DEL SERVIZIO

L'appalto ha per oggetto il servizio sistemistico infrastrutturale e di conduzione applicativa per il supporto del progetto GIES nato nel contesto della Programmazione Pluriennale dei Fondi Strutturali Europei ed in particolare del Programma Operativo Nazionale plurifondo “Per la Scuola – competenze e ambienti per l'apprendimento” FSE/FESR-2014|2020 – Asse III – Obiettivo specifico/RA 11.1 “Aumento della trasparenza e interoperabilità e dell'accesso ai dati pubblici” – Azione 11.1.3: Miglioramento dei processi organizzativi per

una migliore integrazione e interoperabilità delle basi informative, statistiche e amministrative e Programma operativo complementare (POC) 2014-2020.

Il progetto ha l'obiettivo di rispondere alle esigenze delineate da questo quadro, attraverso l'uso di un sistema informatico per la gestione di finanziamenti pubblici destinati ad interventi sugli edifici scolastici e per la raccolta dei dati relativi all'edilizia scolastica, disponibile per tutte le istituzioni pubbliche, sia scuole che enti locali, che hanno competenze inerenti la gestione del relativo patrimonio edilizio.

Il sistema GIES eroga un servizio che mette a disposizione di tutti i soggetti coinvolti dati utili alle loro esigenze e alla loro specifica competenza e rappresenta un'importante risorsa di sintesi grazie alla sua capacità di dialogare con le principali banche dati a partire dall'Anagrafe Nazionale.

Si precisa che nell'ambito dell'appalto e durante il periodo della sua durata (che va dalla data di stipula fino al 30.10.2025) Il **servizio di helpdesk** deve garantire supporto tecnico, gestionale e informativo per il corretto funzionamento del servizio della piattaforma **GIES**. Questo servizio è rivolto agli enti locali, RUP (Responsabili Unici del Procedimento) e altri utenti che interagiscono con la piattaforma per gestire la rendicontazione e il monitoraggio degli interventi edilizi.

Questo servizio si affianca e supporta il lavoro svolto da consulenti esperti, di istruttoria delle richieste di finanziamento prodotte dagli Enti locali. Questa attività di helpdesk implica un supporto costante della piattaforma da parte dei tecnici sistemistici, grazie al quale si procede anche ad attività di debug e segnalazione di problematiche legate ai sistemi informativi così da garantire sempre le necessarie funzionalità operative.

Le richieste verranno gestite tramite un sistema di **ticketing**, che permette la tracciabilità delle segnalazioni e la gestione prioritaria delle richieste più urgenti, tali azioni garantiscono il funzionamento delle attuali linee di finanziamento, il supporto agli utenti finali per garantire il raggiungimento dei seguenti obiettivi:

- Automatizzare il governo e la gestione dei finanziamenti in edilizia scolastica;
- Offrire assistenza e consulenza tecnica per favorire la partecipazione dei beneficiari.

Il servizio dovrà essere erogato **secondo la tipologia e le specifiche oggettive di seguito descritte**.

2. CONTESTO OPERATIVO GIES

L'applicazione GIES è in erogazione e gestione sulla piattaforma Nivola di CSI Piemonte, consorzio di enti pubblici che eroga progetti e servizi di telecomunicazione ed innovazione tecnologica a supporto della trasformazione digitale della pubblica amministrazione.

Si tratta di un Cloud Service Provider certificato dall'AgID per offrire infrastruttura e servizi cloud per la pubblica amministrazione.

L'applicazione GIES è erogata in modalità IaaS si compone di un'architettura applicativa basata sul modello LAMP classico. Il sistema, ormai datato, utilizza PHP 5.5 e MySQL 5.7, e adotta un pattern architetturale MVC (Model-View-Controller). Tale pattern è implementato tramite una libreria custom, sviluppata internamente, che ricalca a grandi linee il modello Symfony. L'accesso al DB avviene tramite le librerie native, con query esplicite. Per quanto riguarda il livello di VIEW è previsto un sistema di template engine basato su Smarty. Per motivi storici, da un punto di vista applicativo, il sistema si presenta come 4 diversi cloni che racchiudono ciascuno le regole relative ad un gruppo di linee di finanziamento tra loro abbastanza omogenee, mentre il DB, che ha circa 80 tabelle, è unico e coerente tra tutte le linee. Le regole business sono gestite a livello di applicazione e non di DB che ha vincoli di integrità molto laschi.

3. DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA' E DEI SERVIZI RICHIESTI

L'offerta tecnica utile al funzionamento dell'assistenza tecnica del progetto GIES si basa sulla gestione sistemistica e conduzione applicativa e si deve articolare su 2 attività principali:

- Supporto sistemistico della piattaforma GIES;
- Conduzione applicativa della piattaforma GIES.

L'assistenza tecnica è attività strategica e centrale nella proposta INDIRE. Attraverso questa necessaria attività l'intero progetto riesce a adattarsi alle necessità operative del Ministero, ne beneficia in particolare il processo a valle della procedura di rendicontazione dei progetti di edilizia scolastica, è infatti il servizio dove maggiormente emergono e vengono raccolti *i riscontri* da parte degli attori coinvolti e dei destinatari dei servizi. Il **servizio di helpdesk** per il progetto **GIES** deve garantire supporto tecnico, gestionale e informativo per il governo degli interventi di edilizia scolastica, promossi dal Ministero dell'Istruzione e implementati attraverso la piattaforma applicativa. Questo servizio è rivolto agli enti locali, RUP (Responsabili Unici del Procedimento) e altri utenti che interagiscono con la piattaforma per gestire la rendicontazione e il monitoraggio degli interventi edilizi.

Il fornitore si impegna a rilevare e risolvere le problematiche ulteriori che dovessero presentarsi nel corso del servizio. Dovrà inoltre rendersi disponibile a recarsi presso la sede dell'Ente o del Ministero dell'Istruzione per riunioni operative utili a garantire un corretto svolgimento delle attività di supporto.

Il servizio di assistenza tecnica erogato da Indire si compone delle seguenti tre azioni di carattere tecnologico:

- Interventi di verifica della Conduzione operativa all'accesso sulla piattaforma GIES;
- Interventi di conduzione operativa sul database dell'applicazione GIES;
- Interventi di conduzione operativa applicativa in ambito operativo Linux sulla piattaforma GIES.

L'obiettivo di INDIRE è garantirsi una copertura di servizio per il coordinamento delle attività di supporto richieste nella gestione del progetto.

Lo scopo è di rendere possibile e quanto più semplice il meccanismo di supporto tramite attività di carattere sistemistico nel quale le problematiche emergenti nel servizio possano trovare soluzioni funzionali che comportino una stabilità delle prestazioni, la correzione del servizio stesso, che siano utili a mitigare le problematiche riscontrate sulla piattaforma GIES attualmente in esercizio.

3.1. VERIFICA DELLA CONDUZIONE OPERATIVA ALL'ACCESSO ALLA PIATTAFORMA GIES

L'offerta tecnica deve proporre un servizio di supporto utile alla verifica dei problemi relativi all'accesso e utilizzo della piattaforma, Il Sistema autentica i propri utenti attraverso una federazione SAML con il sistema di autenticazione del Ministero dell'Istruzione e del Merito ed applica poi una profilazione di natura applicativa agli utenti autorizzati all'accesso.

Il servizio di supporto deve prevedere una figura tecnica con le seguenti competenze tecniche utili a garantire:

1. Gestione degli account e delle autenticazioni

- a) **Monitoraggio e gestione degli Accessi:** Verifica con il personale di Nivola Sistemi di logging per tracciare tentativi di accesso falliti e sospetti, con notifiche in caso di attività insolite.

2. Gestione degli Errori Applicativi

- a) **Log degli Errori Applicativi:** Analizza i log delle applicazioni per identificare errori durante le fasi di login o utilizzo delle funzionalità della piattaforma.
- b) **Debugging e Risoluzione Bug:** Segnala bug e malfunzionamenti riscontrati dagli utenti e coinvolgere il team di sviluppo per la risoluzione.

3.2 **INTERVENTI DI CONDUZIONE OPERATIVA APPLICATIVA SU DATABASE**

L'offerta tecnica deve proporre un servizio di supporto utile alla conduzione operativa, necessaria alla risoluzione delle problematiche degli utenti, l'applicazione GIES memorizza i dati all'interno di un Database My SQL.

La figura tecnica proposta deve garantire la copertura delle seguenti competenze:

1. **Interventi manuali sul contenuto delle tabelle dell'applicazione GIES**

- a) **Interventi di Modifica:** Interviene in modifica diretta sul database per consentire la risoluzione di blocchi applicativi per l'utente dovuti ad errati inserimenti, ad altre esigenze, che non sono state previste in fase di progettazione dell'applicazione (caso tipico il cambio di un CUP).

2. **Verifiche delle Configurazioni di MySQL**

- a) **Verifica della Gestione delle Utenti e Permessi:** Verifica con il personale di Nivola la gestione degli account utente MySQL con il principio del minimo privilegio, garantendo che ogni utente o servizio abbia solo i permessi necessari per le operazioni che deve eseguire.

3. **Monitoraggio e Ottimizzazione delle Prestazioni**

- a) **Analisi delle Query Lente:** Promuove e analizza con il personale di Nivola l'analisi delle query lente identificando query non ottimizzate che potrebbero rallentare le performance.

- b) **Tuning degli Indici:** Promuove e analizza con il personale di Nivola l'analisi dell'uso degli indici e ottimizzare la struttura delle tabelle (es. aggiungere o modificare indici) per migliorare la velocità di esecuzione delle query.

4. **Verifiche Backup**

- a) **Verifica e Test dei Backup:** Verifica con il personale di Nivola periodicamente i backup effettuando simulazioni di ripristino per garantire che i dati possano essere recuperati correttamente in caso di necessità.

5. **Manutenzione delle Tabelle Dati**

- a) **Pulizia dei Dati e Archiviazione:** Propone politiche di pulizia e archiviazione dei dati per rimuovere vecchi record non necessari, riducendo lo spazio di archiviazione e migliorando le prestazioni.

6. **Aggiornamenti e Patch di Sicurezza**

- a) **Aggiornamenti Periodici di MySQL:** Verifica con il personale di Nivola la Pianificazione di aggiornamenti regolari per mantenere il database MySQL aggiornato con le ultime patch di sicurezza e miglioramenti delle prestazioni.
- b) **Test degli Aggiornamenti:** Prima di aggiornare MySQL in produzione, testare gli aggiornamenti in un ambiente di staging per assicurarsi che non causino problemi di compatibilità o performance.

3.3. INTERVENTI DI CONDUZIONE OPERATIVA APPLICATIVA IN AMBITO OPERATIVO LINUX

L'offerta tecnica deve proporre un servizio di supporto utile alla conduzione operativa dei server di front end e database installati su piattaforma Linux utilizzati dall'applicazione GIES con una figura che garantisca la copertura delle seguenti competenze:

1. Gestione Servizi Apache

- a) **Configurazione di Apache:** Verifica con il personale di Nivola le attività di installazione e configurazione personalizzata **Apache HTTP Server** con i moduli necessari (come **mod_rewrite**, **mod_ssl**, **mod_proxy**) per supportare il traffico web.

2. Gestione del Web Server Apache

- a) **SSL/TLS e Certificati:** Verifica con il personale di Nivola l'utilizzo dei certificati SSL/TLS (ottenuti da Let's Encrypt o altre CA). Abilitare solo le versioni sicure del protocollo TLS (es. TLSv1.2 o TLSv1.3) e disabilitare protocolli vecchi come SSLv3. Configurare **HSTS** (HTTP Strict Transport Security) per proteggere ulteriormente il traffico HTTPS.

3. Aggiornamenti e Patch di Apache

- a) **Aggiornamento di Apache e Dipendenze:** Assicurarsi che Apache e i moduli correlati siano aggiornati con le ultime patch di sicurezza per prevenire vulnerabilità note.

3.4. OFFERTE MIGLIORATIVE

Per tutti i suddetti servizi, saranno valutate positivamente soluzioni tecniche e organizzative migliorative, offerte a costo zero dall'operatore economico.

4. MODALITA' DI PRESENTAZIONE DELL'OFFERTA ECONOMICA

L'operatore economico dovrà dettagliare la propria offerta secondo un listino prezzi redatto per il servizio richiesto indicando:

- l'orario di copertura, specificando i costi legati al tipo di copertura oraria offerta (ad esempio, 8 ore al giorno, 24/7, giorni festivi), indicando il costo degli interventi fuori orario dell'orario standard di assistenza.
- I Tempi di risposta garantiti: Dettagliando i costi relativi alla gestione degli SLA per il tempo di risposta e risoluzione in base alla gravità dei problemi. (a titolo di esempio: **Ticket di priorità alta**: Interventi urgenti da risolvere entro un'ora; **Ticket di priorità media**: Risoluzione entro 4 ore; **Ticket di priorità bassa**: Risoluzione entro 24 ore.)
- Le ore uomo: necessarie per fornire il servizio e il costo orario del personale coinvolto (ad esempio, tecnici di piattaforma di sistema operativo, amministratori di Database, responsabili del servizio).
- Il documento tecnico (massimo 10 pagine) esplicativo di come sarà erogato il servizio riportando nello stesso anche un GANTT delle diverse attività e un curriculum vitae descrittivo delle principali attività svolte negli ultimi 3 anni attinenti all'attività oggetto dell'indagine di mercato.

In ogni caso l'importo complessivo dell'appalto deve intendersi comprensivo di spese di trasferta, vitto e alloggio degli addetti dell'O.E., nonché degli eventuali oneri dovuti all'osservanza di leggi o altre disposizioni emanate dalle competenti autorità.