

**Sistemi Informativi del CNAPPC:  
servizi di assistenza e manutenzione  
software per Gestione Crediti Formativi  
Professionali**

-

**Allegato tecnico**

## SOMMARIO

1. Premessa .....	3
1.1 Scopo del documento .....	3
1.2 Riferimenti e acronimi .....	3
2. Oggetto della fornitura.....	4
2.1 Finalità della fornitura .....	4
2.2 Attività previste.....	5
2.3 Modalità di offerta.....	6
2.4 Team di lavoro .....	6
2.5 Livelli di servizio .....	6
3. Documentazione esistente.....	7
4. Requisiti della Fornitura .....	7
4.1 Requisiti di implementazione .....	8
4.2 Requisiti per installazione, esercizio e manutenzione .....	8

## 1. Premessa

Il CNAPPC ha fra i propri mandati istituzionali la Gestione dei Crediti Formativi Professionali (di seguito GCFP) degli iscritti agli Ordini degli Architetti PPC.

L'applicazione dei Crediti Formativi Professionali rappresenta un elemento fondamentale per la gestione e il controllo della formazione continua e dell'aggiornamento professionale degli iscritti ai diversi ordini professionali territoriali. È stata sviluppata fra il 2022 e il 2024 impiegando un framework tecnologico *open source* recente ed aggiornato.

Si richiede la manutenzione evolutiva per risolvere esigenze operative delle varie classi di utenza e la manutenzione correttiva per eventuali malfunzionamenti non più coperti dalla garanzia legata ai contratti di sviluppo.

### 1.1 Scopo del documento

Il presente documento contiene una individuazione e una presentazione delle esigenze del CNAPPC relativamente alla manutenzione software delle applicazioni sottostanti il servizio GCFP ai fini dell'acquisizione di servizi professionali per lo sviluppo software con tecnologia Java EE impiegando i framework Spring Boot, Angular JS, React e sistemi RDBMS MySQL.

Tali servizi professionali verranno impiegati dalla Segreteria Nazionale pianificando l'impegno di concerto con il fornitore per risolvere le esigenze applicative previste in questo documento e quelle che dovessero manifestarsi durante il periodo coperto dall'incarico.

### 1.2 Riferimenti e acronimi

Di seguito sono indicati i riferimenti normativi che hanno un impatto sulla definizione delle esigenze del CNAPPC relativamente alla gestione dei CFP.

- [1] Regolamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 27 aprile 2016 relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali, nonché alla libera circolazione di tali dati e che abroga la direttiva 95/46/CE. (Regolamento Generale sulla Protezione dei Dati – GDPR).
- [2] Linee guida e di coordinamento attuative del Regolamento per l'aggiornamento e lo sviluppo professionale continuo ai sensi del DPR 137/12, approvate dal Consiglio nazionale nella seduta del 20 dicembre 2023, in vigore dal 1° gennaio 2024.
- [3] Linee guida e di coordinamento attuative del Regolamento per l'aggiornamento e lo sviluppo professionale continuo ai sensi del DPR 137/12, approvate dal Consiglio nazionale nella seduta del 19 dicembre 2019, in vigore dal 1° gennaio 2020.
- [4] Regolamento per la Formazione Continua ai sensi del DPR 137/12, approvato dal Consiglio nazionale il 31 maggio 2017, pubblicato sul Bollettino ufficiale del Ministero della Giustizia n. 13 il 15 luglio 2017 e in vigore dal 1° luglio 2017.
- [5] Linee guida e di coordinamento attuative del Regolamento per l'aggiornamento e lo sviluppo professionale continuo ai sensi del DPR 137/12, approvate dal Consiglio nazionale nella seduta del 21 dicembre 2016.
- [6] Linee guida e di coordinamento attuative del Regolamento per l'aggiornamento e lo sviluppo professionale continuo ai sensi del DPR 137/12, approvate dal Consiglio

nazionale nella seduta del 26 novembre 2014.

[7] Regolamento per la Formazione Continua ai sensi del DPR 137/12, approvato dal Consiglio nazionale il 26 giugno 2013, pubblicato sul Bollettino ufficiale del Ministero della Giustizia n. 17 il 16 ottobre 2013 e in vigore dal 1° gennaio 2014.

Acronimi	
Termine	Definizione
<b>CFP</b>	Crediti Formativi Professionali, entità astratte impiegate per tenere traccia quantitativa della formazione professionale di un Iscritto
<b>CR</b>	Change Request, richiesta di modifica. È il primo passo per ottenere una MEV su un sistema
<b>MEV</b>	Modifica Evolutiva, variazione apportata ad un sistema per farlo rispondere a nuove esigenze

## 2. Oggetto della Fornitura

La fornitura ha ad oggetto la gestione, l'assistenza e la manutenzione evolutiva e correttiva del software esistente relativo alle attività formative professionali e ai relativi Crediti Formativi.

I servizi di sviluppo del codice sorgente, di manutenzione correttiva e di manutenzione evolutiva dovranno essere forniti trasferendo al CNAPPC la piena proprietà intellettuale del codice sorgente creato o modificato. Nel caso in cui le richieste di cambiamento (Change Request o CR) comportino l'inserimento di componenti software con licenza d'uso concessa da terze parti, il fornitore dovrà indicarlo chiaramente e, durante la fase di pianificazione delle attività, emerga la possibilità di soddisfare le esigenze del sistema ordinistico utilizzando applicazioni già esistenti, con preferenza per soluzioni Open Source, oppure servizi online offerti su piattaforme riconosciute per la loro affidabilità e sicurezza, tali soluzioni potranno essere integrate nel sistema. Tuttavia, l'adozione di queste soluzioni dovrà sempre rispettare i vincoli relativi alla documentazione, in particolare per quanto riguarda le istruzioni di installazione, configurazione e utilizzo.

### 2.1 Finalità della fornitura

I servizi oggetto della fornitura sono:

- Assistenza
- Manutenzione

Manutenzione correttiva: si riferisce alla risoluzione di eventuali malfunzionamenti dei sistemi oggetto del servizio. Gli interventi, interamente a carico del Fornitore, vengono attivati a seguito del rilevamento di un funzionamento irregolare o di un blocco del sistema. Questo tipo di manutenzione comprende la correzione delle funzionalità in risposta ad anomalie e/o problemi rilevati. Per le SLA si rimanda al paragrafo 2.3.

Manutenzione evolutiva: riguarda lo sviluppo di nuove funzionalità o modifiche sostanziali (con durata superiore a 4 ore), correlate a nuove esigenze che possono emergere principalmente a causa di cambiamenti normativi, regolamentari o di indirizzo da parte del Cliente.

A tal fine si richiedono figure con competenze ed esperienza:

- nello sviluppo di software impiegando i linguaggi Java e Javascript;
- nell'impiego dei framework Spring, Spring Boot, AngularJS e React e dei sistemi di archiviazione dati RDBMS MySQL;
- nell'impiego di strumenti per il controllo di qualità del codice ai fini della sicurezza e della robustezza (unit testing e security code analysis);
- nella programmazione all'interno di sistemi Linux e di container Docker;
- nella gestione di progetti software e nella redazione della relativa documentazione;
- eventuale competenza sistemistica necessaria alla corretta soluzione dei malfunzionamenti.

Le figure che verranno messe a disposizione come risorse al CNAPPC potranno avere due differenti livelli di esperienza, senior e junior, ove per senior si intende una persona con almeno 5 anni di attività lavorativa nel ruolo.

## 2.2 Attività previste

Dal punto di vista tecnologico i vincoli generali entro cui la fornitura dovrà essere effettuata riguardano il rispetto di criteri comunemente accettati relativamente alla qualità ed alla sicurezza dell'erogazione di servizi on-line e dello sviluppo di software che verrà sviluppato mediante:

- progettazione delle procedure in maniera da minimizzare il rischio di compromissioni dei dati personali e quindi la violazione di obblighi derivanti dal Regolamento di cui al punto 1 paragrafo 1.2.;
- adesione alle linee guida di OWASP per quanto attiene alla sicurezza e alla prevenzione di vulnerabilità;
- adozione di uno o più *design pattern* e di *framework* documentati per quanto attiene alla separazione fra *layer* applicativi;
- rispetto di *coding-rules* concordate con il committente;
- realizzazione di documentazione anche attraverso meccanismi di generazione automatica dal codice sorgente;
- pubblicazione del codice su un repository di proprietà del committente;
- documentazione delle operazioni di compilazione e deploy a partire dal codice presente nel repository del committente.

Si segnala che vi sarà necessità di:

- effettuare SAL, da concordare con il committente, a controllo delle differenti fasi di fornitura del codice prodotto. Il piano dei test di ogni SAL dovrà essere concordato preventivamente con il committente;
- fornire un ambiente di test e collaudo per la durata della fornitura;
- sottoporre il codice sviluppato ed il sistema in collaudo ad auditing di sicurezza da parte di terzi (operazioni di code-review e di penetration testing in fase di collaudo).

## 2.3 Modalità di offerta

L'operatore economico dovrà presentare un'offerta contenente:

- l'elenco delle tipologie di risorse che verranno messe a disposizione, indicando le tariffe per giornate/uomo di lavoro;
- il numero di giornate di un programmatore senior dedicato principalmente alla componente di back-end che, per la manutenzione evolutiva dell'applicazione GCFP, orientativamente si stima essere 80. Di queste giornate potrebbero esserne necessarie alcune dedicate ad attività sistemistiche; si stima che per attività sistemistica potrebbero essere richieste al massimo 10 giornate.
- il numero di giornate di un programmatore junior dedicato principalmente alla componente di front-end che, per la manutenzione evolutiva dell'applicazione GCFP, orientativamente si stima essere 40;
- la presentazione del Fornitore, con una descrizione delle referenze relative a servizi analoghi, correttamente documentate.
- i curriculum vitae, anonimizzati riportando le prime due lettere iniziali del nome e del cognome e senza riferimenti per il contatto, delle figure che faranno parte del gruppo di risorse messe a disposizione.

In fase di Offerta, il Concorrente dovrà proporre ed evidenziare tutti gli elementi che ritiene necessari e funzionali al raggiungimento dell'obiettivo, anche se non espressamente menzionati o dettagliati nel capitolato.

Queste indicazioni saranno oggetto di valutazione qualificante dell'offerta, insieme agli altri elementi presentati in risposta alle richieste specifiche. Tutti gli sviluppi futuri dovranno essere conformi alle normative e alle linee guida vigenti al momento del rilascio in produzione, con particolare attenzione alla normativa sulla privacy (GDPR, gestione dei cookies, ecc.) e a quelle emanate dall'AgID o da <https://designers.italia.it>, se rilevanti alla data degli interventi.

#### **2.4. Team di lavoro**

Le attività e i servizi di cui al presente Capitolato dovranno essere svolti dall'operatore economico aggiudicatario al di fuori di qualsiasi vincolo di stabilità o rapporto di subordinazione, para-subordinazione con il Consiglio Nazionale.

Il Fornitore ha l'obbligo di mantenere il Consiglio Nazionale costantemente aggiornato sull'andamento delle attività e dei servizi svolti, nelle forme, con le procedure e con le tempistiche che saranno di volta in volta concordate fra le Parti, relazionandosi primariamente con il Consiglio Nazionale.

#### **2.5. Livelli di servizio**

Di seguito sono riepilogati gli Indicatori di Qualità e i relativi Livelli di Servizio che dovranno essere rilevati dal Fornitore e rendicontati con cadenza che verrà concordata con il Consiglio Nazionale.

Gli interventi di manutenzione correttiva sono classificati secondo i criteri di seguito riportati:

PRIORITA'	CRITERIO	LIVELLO DI SERVIZIO
A	l'anomalia riscontrata è bloccante	Entro 3,5 ore

B	l'anomalia riscontrata impedisce la corretta esecuzione di attività importanti ma non critiche	Entro 2 giorni lavorativi
C	l'anomalia riscontrata rende disagiata la corretta esecuzione di attività non critiche	Entro 5 giorni lavorativi

In caso di richiesta di intervento per manutenzione correttiva, il CNAPPC provvederà alla individuazione e comunicazione della priorità e di conseguenza le tempistiche di intervento, riservandosi la facoltà di cambiare priorità in corso d'opera a fronte di adeguata motivazione.

La finestra di servizio si intende 8x5.

### 3. Documentazione esistente

Il sistema GFP è stato sviluppato all'interno di tre differenti affidamenti fra il 2022 e il 2024. La direzione di progetto durante il primo affidamento non ha prodotto alcun documento utile a trasferire conoscenza sul sistema e sul codice. Durante i due affidamenti successivi sono state realizzate correzioni ed evoluzioni al sistema nel frattempo passato in Esercizio e sono state avviate svolte attività per documentarne il funzionamento e il progetto.

Il patrimonio documentale dell'Ente a riguardo del sistema GCFP attualmente consiste in:

- codice sorgente, archiviato in un repository Git;
- documentazione dell'architettura applicativa e dell'architettura di rete del sistema;
- diagramma ERD della base dati;
- dizionario dati, con descrizione di ogni Entità, attributo e relazione presenti nella base dati;
- definizioni di esigenze, requisiti e specifiche per le correzioni e per le evoluzioni apportate al sistema nel corso degli ultimi due affidamenti;
- procedure per effettuare *build* e *deploy* del sistema partendo dal codice sorgente nel repository;
- configurazioni degli strumenti necessari per effettuare *build* e *deploy* del sistema negli ambienti di collaudo, staging e esercizio;
- e-mail relative agli scambi di informazioni fra committente e fornitore.

Ad eccezione delle e-mail il resto della documentazione è disponibile per consultazione a richiesta durante la fase di redazione delle offerte e sarà messa a disposizione ad incarico affidato.

### 4. Requisiti della Fornitura

Questa sezione descrive i requisiti della fornitura e funge da documento di riferimento per la loro specifica. Questo documento potrà essere modificato più volte durante il corso del progetto qualora subentrassero dei nuovi requisiti, previa approvazione da parte della Change Authority di progetto, nonché quando saranno definitivamente chiariti quei requisiti per i quali non sono disponibili le necessarie informazioni in questa fase di definizione delle esigenze.

#### 4.1. Requisiti di implementazione

Questa sezione elenca i requisiti che riguardano la gestione di modifiche correttive ed evolutive a seguito di CR:

Tabella 4: Elenco dei requisiti di Implementazione

ID Requisito	Descrizione del Requisito
Req-IM-02	Il gruppo di lavoro che presiederà la gestione di CR dovrà prevedere al minimo un referente del committente, un referente del fornitore ed un analista applicativo
Req-IM-03	Le comunicazioni all'interno del gruppo di lavoro dovranno essere documentate mediante scambio di documenti elettronici nei formati che saranno convenuti durante la riunione di avvio dei lavori
Req-IM-04	L'archiviazione dei documenti elettronici scambiati all'interno del gruppo di lavoro dovrà essere garantita fino al termine della commessa
Req-IM-05	La consegna del prodotto oggetto di CR dovrà avvenire nei repository del committente
Req-IM-06	Il fornitore dovrà redigere la documentazione di progetto esecutiva e coadiuvare il responsabile del committente nella redazione della documentazione in carico al committente (redazione dei documenti di requisiti e redazione dei piani di collaudo)
Req-IM-07	Le modifiche correttive ed evolutive devono essere concordate con il committente e approvate prima dell'implementazione. Eventuali impatti sui processi esistenti devono essere chiaramente comunicati.
Req-IM-08	Ogni modifica evolutiva deve essere accompagnata da documentazione dettagliata che descriva le nuove funzionalità, le modifiche apportate e le istruzioni per il loro utilizzo.
Req-IM-09	La transizione in uscita, al termine della durata contrattuale, prevede che il Fornitore aggiudicatario si impegni ad agevolare il passaggio di consegne con l'eventuale nuovo fornitore o soggetto indicato dal Consiglio Nazionale, prevedendo eventualmente un periodo di affiancamento al personale della Segreteria.

#### 4.2. Requisiti per installazione, esercizio e manutenzione

Al progetto vengono applicate procedure di acquisizione di software che seguono le buone pratiche di Application Lifecycle Management.

La scelta strategica principale consiste nel garantire che i sistemi che entrano nell'ambiente di collaudo (e successivamente in quelli di certificazione e produzione) siano basati esclusivamente su dati e informazioni correttamente archiviati nei sistemi informativi dell'Ente e non su quelli del fornitore

Pertanto, il software fornito e i risultati delle attività di sviluppo dovranno essere consegnati nei repository del committente. Il fornitore sarà inoltre responsabile della produzione della documentazione necessaria affinché l'Ente, o i suoi delegati, possano eseguire correttamente le operazioni di compilazione, deploy e configurazione del sistema nell'ambiente di test, utilizzando esclusivamente le informazioni presenti in questi repository.

Il fornitore dovrà documentare anche le procedure di backup e le operazioni necessarie per il ripristino del sistema, basandosi sul repository di riferimento e sulla versione più recente di dati e configurazioni.



Le modifiche richieste dal committente (Change Request) dovranno seguire un modello di sviluppo concordato. Questo modello dovrà includere, come minimo: una fase congiunta di raccolta e revisione dei requisiti, la redazione di un documento di specifiche a cura del fornitore, la redazione di un piano di collaudo da parte del committente, l'approvazione reciproca dei due documenti, la realizzazione della modifica, il collaudo in ambiente di test e infine la messa in produzione con un calendario concordato, pianificando eventuali interruzioni dei servizi e comunicando agli utenti in anticipo.

Attualmente non è considerato necessario utilizzare dati anonimizzati fuori dall'ambiente di produzione; pertanto, non è richiesta la creazione di dataset specifici per gli ambienti di sviluppo e collaudo.

Il fornitore dovrà garantire aggiornamenti periodici dell'applicativo per mantenerlo conforme alle nuove versioni dei browser web, alle normative aggiornate e alle tecnologie emergenti. Tali aggiornamenti dovranno essere implementati in modo tempestivo e senza causare interruzioni significative del servizio.

Tabella 5: Elenco dei requisiti per installazione, esercizio e manutenzione

ID Requisito	Descrizione del Requisito	Priorità (H,M,L)
Req-ES-01	Il fornitore dovrà mantenere ambienti distinti e separati per lo sviluppo, il test e collaudo delle MEV, eventualmente chiedendone la mappatura all'interno del dominio CNAPPC.it	H
Req-ES-02	L'ambiente di test e collaudo dovrà essere reso raggiungibile dal committente	H
Req-ES-03	Il fornitore sarà responsabile della sicurezza sistemistica degli ambienti citati nei requisiti Req-ES-01 e Req-ES-02	H
Req-ES-04	Il fornitore dovrà documentare la creazione di un ambiente di esercizio partendo dalle copie del prodotto presenti nei repository del committente	H
Req-ES-05	Ogni modifica correttiva ed evolutiva del prodotto dovrà essere consegnata nei repository del committente	H
Req-ES-06	Ogni modifica correttiva ed evolutiva del prodotto dovrà essere approvata in ambiente di collaudo per essere considerata pronta per il passaggio in produzione nell'ambiente di Esercizio	H
Req-ES-07	Il fornitore dovrà mettere a disposizione un riferimento e-mail e telefonico per il servizio di help-desk di primo livello per le segnalazioni di anomalie di funzionamento da parte della Segreteria del CNAPPC.	H
Req-ES-08	Tutte le variazioni di assetto del servizio che comportino il non rispetto di requisiti del presente capitolato dovranno essere autorizzate esplicitamente	H
Req-ES-09	Il fornitore deve fornire report periodici che documentino le attività svolte, incluse le correzioni applicate e le nuove funzionalità rilasciate.	M
Req-ES-10	Il fornitore deve intervenire entro un tempo definito con il committente (ad esempio, 8 ore dalla segnalazione per criticità elevate) per la risoluzione dei malfunzionamenti.	H