

PROCEDURA APERTA AI SENSI DELL'ART. 71 DEL D.LGS. N. 36/2023 PER LA CONCLUSIONE DI UN ACCORDO QUADRO CON PIÙ OPERATORI, AI SENSI DELL'ART. 59, COMMA 4, LETT. B), DEL D.LGS. N. 36/2023, PER L'AFFIDAMENTO DI SERVIZI DI ARCHITETTURA E INGEGNERIA, SUDDIVISO IN N. 4 LOTTI.

ALLEGATO D

CAPITOLATO PRESTAZIONALE VERIFICA (LOTTO 4)



SOMMARIO

1.	Oggetto e finalità del servizio.....	3
1.1.	Definizioni	4
2.	Modalità esecutive del servizio di verifica.....	4
2.1.	Criteri generali della verifica e verifica della documentazione	5
2.2.	Pianificazione dell'attività e gruppo di verifica.....	5
2.3.	BUILDING INFORMATION MODELING (BIM)	6
3.	Rendicontazione del monitoraggio e contenuto minimo dei rapporti.....	7

ALLEGATI

Allegato – Capitolato Informativo della Verifica



1. Oggetto e finalità del servizio

L'appalto ha per oggetto la conclusione di un Accordo Quadro con più operatori per l'affidamento dei servizi di progettazione - ivi comprese le attività propedeutiche alla progettazione - e di verifica dei progetti, in relazione alle seguenti tipologie di opere:

- opere infrastrutturali, edilizie e di paesaggio connesse al progetto MIND;
- opere infrastrutturali, edilizie e di paesaggio connesse alla realizzazione a Pavia di un parco scientifico per l'innovazione tecnologica sostenibile (il c.d. "Parco Cardano 2"), finalizzato a promuovere l'insediamento di attività e imprese ad alto tasso di innovazione tecnologica e a creare sinergie privilegiate tra ricerca di base e ricerca applicata;
- opere la cui realizzazione derivi da convenzioni per le quali Arexpo svolge attività di committenza ausiliaria ai sensi della L.R. 24 luglio 2018 n. 10;
- opere la cui realizzazione derivi da accordi di collaborazione per i quali Arexpo svolge attività di committenza ausiliaria o di supporto tecnico ai sensi della L.R. 26 novembre 2019 n. 18.

L'Accordo Quadro è suddiviso in 4 lotti, di cui il lotto n. 4 è relativo al servizio di verifica della progettazione (di seguito "Verifica"), anche ai fini della validazione, ai sensi dell'art. 42 del D.Lgs. n. 36/2023 (di seguito "Codice"), con riferimento a tutti i livelli progettuali (PFTE e Progettazione Esecutiva).

Il servizio di verifica, affidato mediante appalti specifici, consisterà sia nella verifica *in itinere* nel corso della redazione del progetto (cd. "Monitoraggio"), sia nella c.d. "Verifica Finale" della documentazione progettuale emessa dal progettista, come meglio dettagliato nei paragrafi seguenti.

La Verifica dovrà essere effettuata sulla documentazione progettuale in maniera adeguata al livello progettuale in esame. L'attività dovrà essere altresì condotta su tutte le revisioni della documentazione progettuale, effettuate dal progettista a seguito delle prescrizioni e indicazioni date in sede di acquisizione di tutti gli atti di assenso, comunque denominati, da parte degli Enti competenti, oltre che su quelle derivanti dalle prescrizioni di modifica e/o integrazione e/o correzione impartite al progettista sulla base delle risultanze dell'attività di Monitoraggio e di Verifica Finale, contenute negli appositi rapporti redatti dall'affidatario dell'incarico di Verifica.

Ai sensi dell'art. 42 del Codice, nonché dell'Allegato I.7, Sezione IV del Codice, la Verifica è finalizzata, in particolare, ad accertare la conformità della soluzione progettuale prescelta alle specifiche disposizioni funzionali, prestazionali, normative e tecniche contenute negli elaborati progettuali dei livelli già approvati.

Come meglio specificato all'art. 39 del predetto allegato I.7 del Codice, cui si rimanda integralmente, le verifiche sono condotte sulla documentazione progettuale per ciascuna fase, in relazione al livello di progettazione, con riferimento ai seguenti aspetti del controllo:

- a) affidabilità;
- b) completezza e adeguatezza;
- c) leggibilità, coerenza e ripercorribilità;
- d) compatibilità.



1.1. Definizioni

Ai fini del presente documento si intende per:

- **Codice dei contratti pubblici (“Codice Appalti” o “Codice”)**: D.Lgs. n. 36/2023;
- **Stazione Appaltante (“S.A.”)**: Arexpo S.p.A. (di seguito anche “Arexpo”);
- **RUP**: Responsabile Unico del Progetto ai sensi dell'art. 15 del Codice, espresso dalla Stazione Appaltante;
- **Responsabile del procedimento di fase (Responsabile di fase)**: ove presente, Responsabile del procedimento per la fase di progettazione, ai sensi dell'art. 15 comma 4 del Codice, espresso dalla Stazione Appaltante;
- **Direttore dell'Esecuzione (“DEC”)**: ove presente, Direttore dell'Esecuzione del contratto del Servizio di Verifica, espresso dalla Stazione Appaltante;
- **Verifica**: il servizio di Verifica, anche ai fini della validazione, ai sensi dell'art. 42 del Codice, che comprende sia le attività di Monitoraggio in itinere, sia la Verifica Finale;
- **Monitoraggio (o “Verifica in itinere”)**: l'attività di verifica - in itinere – nel corso della redazione del progetto;
- **Verifica Finale**: la verifica da svolgere, per ciascun livello di progettazione, al termine della redazione della relativa documentazione progettuale;
- **Richiesta di Offerta (o “RdO”)**: procedura di invito degli aggiudicatari di un Lotto a presentare una specifica offerta (tecnica e/o economica) per l'aggiudicazione di un appalto specifico (di seguito “Appalto Specifico”), secondo quanto previsto dall'art. 23 del Disciplinare di gara.
- **Contratto Applicativo**: specifico contratto attuativo stipulato durante il corso di validità dell'Accordo Quadro, nei limiti dell'importo complessivo previsto per ciascun Lotto nel bando, avente ad oggetto l'affidamento di un Appalto Specifico;
- **Affidatario (o Verificatore)**: il soggetto cui sarà affidato, dopo la conclusione della procedura di affidamento, l'incarico del servizio di Verifica;
- **Progettista**: il soggetto incaricato della progettazione dell'Intervento, per ciascun livello progettuale.

2. Modalità esecutive del servizio di verifica

L'attività relativa al Lotto 4 (Verifica della progettazione, anche ai fini della validazione) verrà affidata mediante appositi Appalti Specifici, così come disciplinato nella documentazione di gara.

L'attività di Verifica verrà svolta in contraddittorio con la Stazione Appaltante e con il Progettista, integrando le attività di Monitoraggio e di Verifica Finale con il processo di sviluppo e di approvazione della progettazione.

La Verifica dovrà essere effettuata sulla totalità dei documenti progettuali, per ciascun livello di progettazione dell'Intervento, e non “a campione” o “a comparazione”.

L'attività di Monitoraggio e Verifica Finale dovrà essere effettuata durante tutto lo svolgimento del relativo livello di progettazione e sino alla sua conclusione.

Nel corso del Monitoraggio verranno redatti uno o più **Rapporti di Monitoraggio**, contenenti l'esito dell'attività di verifica effettuata in itinere, come meglio descritto al successivo cap. 3.

Nel corso della Verifica Finale verranno redatti, il **Rapporto Iniziale di Verifica**, il **Rapporto Intermedio di Verifica**, il **Rapporto Conclusivo di Verifica**, come meglio descritti al successivo cap. 3.



2.1. Criteri generali della verifica e verifica della documentazione

Per quanto attiene ai criteri generali dell'attività di verifica e alla verifica della documentazione di progetto, si rimanda nello specifico agli artt. 39 e 40 dell'allegato I.7 del Codice.

2.2. Pianificazione dell'attività e gruppo di verifica

Il servizio di Verifica, per ciascun livello della progettazione, deve essere preventivamente pianificato e programmato dal Verificatore, mediante la redazione di un **Piano delle attività e dei controlli** che contenga i seguenti aspetti:

- a. la definizione dei tempi di svolgimento delle attività di verifica, specifiche per ogni singolo ambito specialistico del progetto, coordinato con le tempistiche di sviluppo del relativo livello di progettazione, contenute nel cronoprogramma della progettazione presente nel DIP;
- b. un Piano dei controlli, avente ad oggetto la lista dei controlli da effettuare e gli elaborati di riferimento, su cui effettuare i controlli, conformemente agli ambiti di controllo e agli aspetti indicati agli artt. 39 e 40 dell'allegato I.7 del Codice;
- c. l'organigramma del Gruppo di lavoro, che eseguirà le attività di Verifica, allegando i curriculum vitae del Coordinatore e dei Responsabili delle diverse attività specialistiche, come indicate nel seguito;
- d. una valutazione delle caratteristiche e delle specificità del progetto dell'Intervento, finalizzata all'individuazione delle criticità e alla minimizzazione dei rischi connessi alle stesse.

Il Piano delle attività dovrà essere redatto e presentato ad Arexpo, per ciascun livello progettuale, secondo le tempistiche e le modalità meglio definite nei documenti di gara dei singoli Appalti specifici e dovrà essere mantenuto aggiornato durante tutto lo svolgimento del servizio.

Il **Gruppo di lavoro**, che eseguirà le attività di Verifica, sarà costituito dal **Coordinatore** e dai **professionisti esperti** nelle diverse discipline specialistiche, che interessano la progettazione oggetto della Verifica, elencate nel seguito:

- Progettazione architettonica
- Progettazione delle strutture
- Progettazione degli impianti elettrici e speciali
- Progettazione degli impianti meccanici
- Progettazione delle infrastrutture e della mobilità
- Progettazione del verde e del paesaggio
- Progettazione esperto in acustica
- Geologia
- Agronomia
- Sostenibilità ambientale ed efficienza energetica
- Prevenzione incendi ai sensi dell'art. 16 del D.Lgs. 8 marzo 2006 n. 139
- Coordinamento della Sicurezza in fase di progettazione, ai sensi del D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i.
- Esperto in cost and value engineering (estimativo computazionale)
- Esperto in programmazione delle attività e controllo tempi.

Il gruppo di lavoro dovrà inoltre prevedere le figure specializzate ai fini dell'ispezione dei modelli e degli elaborati informativi (BIM), come meglio indicate all'allegato 1 al presente Capitolato



(Capitolato informativo), per le attività di *Model checking (BIM Validation e Clash detection)* e *Code checking* sugli elaborati progettuali redatti in modalità BIM.

Nello svolgimento del servizio di Verifica, il RUP avrà come unico referente operativo il Coordinatore del gruppo di lavoro incaricato dal Verificatore.

Il Coordinatore dovrà essere laureato in ingegneria o architettura, abilitato all'esercizio della professione da almeno 10 anni e iscritto al relativo albo professionale, dovrà sottoscrivere tutti i rapporti rilasciati dal Verificatore e si avvarrà dei professionisti esperti nelle diverse discipline specialistiche sopra elencate.

Nello svolgimento del servizio di Verifica, il Verificatore dovrà tenere conto dei principi di *best practice* applicabili ai singoli aspetti progettuali.

Eventuali modifiche del gruppo di lavoro dovranno essere preventivamente comunicate ed approvate da Arexpo.

Arexpo ha la facoltà di chiedere, in qualsiasi momento e per giustificati motivi, ricondotti e/o riconducibili alla rilevata inidoneità professionale del personale incaricato dell'espletamento delle Prestazioni oggetto del presente Accordo Quadro, la sostituzione dello stesso; nel caso in cui venga richiesta la sostituzione, l'Affidatario dovrà procedere alla medesima entro 10 (dieci) giorni, naturali e consecutivi, dal ricevimento della formale richiesta da parte di Arexpo.

In ogni caso, il personale proposto per la sostituzione dovrà avere i requisiti e le competenze professionali non inferiori a quello sostituito e dovrà comunque essere approvato da Arexpo.

2.3. BUILDING INFORMATION MODELING (BIM)

Nell'ambito della progressiva applicazione di metodi e strumenti elettronici di modellazione per l'edilizia, con riferimento al periodo di durata dell'incarico di verifica, la Stazione Appaltante richiede l'espletamento, da parte dell'Affidatario, dei servizi oggetto di gara mediante i predetti metodi e strumenti, ai sensi del Codice e della normativa tecnica applicabile, in considerazione del fatto che l'oggetto della Verifica verrà sviluppato secondo la metodologia BIM.

In linea generale, le informazioni prodotte e condivise fra tutti i soggetti coinvolti nel processo di progettazione, costruzione e gestione dell'intervento, devono essere fruibili senza che ciò comporti l'utilizzo esclusivo di applicazioni tecnologiche commerciali individuali specifiche.

Al presente Capitolato prestazionale viene pertanto allegato il Capitolato informativo della Verifica (Allegato 1), che descrive le specifiche minime richieste, in termini informativi, per lo svolgimento del servizio di verifica del progetto in modalità BIM, cui l'Affidatario è tenuto ad uniformarsi per lo svolgimento del servizio. Il Concorrente, in fase di gara, dovrà pertanto redigere, quale parte integrante dell'offerta tecnica, apposita **offerta di Gestione informativa (oGI)**, con le modalità meglio specificate nel Disciplinare di Gara.

L'Affidatario, in fase di aggiudicazione di un determinato Appalto specifico, dovrà quindi produrre il **piano di Gestione informativa (pGI)** – allegandolo al Piano delle Attività della verifica - con la descrizione della metodologia che intende utilizzare, nel rispetto dei requisiti minimi del Capitolato informativo elaborato dalla Stazione Appaltante.

La quantità e qualità delle informazioni contenute negli elaborati dovrà essere sufficiente ad assicurare il raggiungimento degli obiettivi nelle fasi del processo a cui ci si riferisce e l'interoperabilità



tra gli operatori (progettazione, esecuzione, manutenzione), tenendo in considerazione l'intero ciclo di vita dell'organismo edilizio.

2.4. Criteri Ambientali Minimi (CAM) ai sensi del D.M. n. 256 del 23 giugno 2022

Ai sensi dell'art. 57, comma 2 del Codice, Arexpo contribuisce al conseguimento degli obiettivi ambientali previsti dal Piano d'azione per la sostenibilità ambientale dei consumi nel settore della pubblica amministrazione attraverso l'inserimento, nella documentazione progettuale e di gara, delle clausole contrattuali e delle specifiche tecniche contenute nei criteri ambientali minimi definite dal Decreto ministeriale MITE n. 256 del 23 giugno 2022 (CAM per l'edilizia).

Ai fini del rispetto dei CAM, nei contratti di progettazione che saranno oggetto dell'attività di Verifica disciplinata dal presente Capitolato, saranno inserite le previsioni contrattuali e le specifiche tecniche di cui rispettivamente ai capitoli 2.2 e 2.4 del predetto Decreto.

Inoltre, qualora il progettista abbia presentato in sede di gara la relativa dichiarazione di impegno, dovrà implementare la base dati BIM con le informazioni ambientali relative alle specifiche tecniche di cui al capitolo "2.4-Specifiche tecniche progettuali per gli edifici" del Decreto.

Sarà dunque richiesto all'organismo di Verifica di operare il controllo in merito al rispetto delle predette clausole contrattuali e specifiche tecniche, nonché, ove presenti, di quanto offerto dal progettista in fase di gara circa i criteri premianti (di cui al cap. 2.7 del Decreto).

3. Rendicontazione del monitoraggio e contenuto minimo dei rapporti

Dell'attività di Verifica svolta dovrà essere data evidenza mediante la redazione, da parte del Verificatore affidatario, di appositi rapporti:

- i **Rapporti di Monitoraggio** sono i rapporti emessi nel corso dell'attività di Monitoraggio relativa a ciascun livello progettuale ed aventi ad oggetto i singoli pacchetti omogenei di elaborati di progetto (per disciplina o parte d'opera);
- il **Rapporto Iniziale di Verifica**, il quale indica il primo rapporto che il Verificatore dovrà emettere nel corso dell'attività di Verifica Finale in relazione alla documentazione di ciascun livello di progettazione, redatta in prima stesura dal Progettista;
- il **Rapporto Intermedio di Verifica**, il quale indica il rapporto (oppure i diversi rapporti in sequenza se più di uno) che il Verificatore dovrà emettere nel corso dell'attività di Verifica Finale, dopo il ricevimento delle controdeduzioni del Progettista e/o degli elaborati di progetto revisionati, in seguito all'emissione del relativo Rapporto Iniziale di Verifica o del Rapporto Intermedio di Verifica immediatamente precedente;
- il **Rapporto Conclusivo di Verifica**, il quale indica l'ultimo rapporto che il Verificatore dovrà emettere al termine dell'attività di Verifica di ciascun livello di progettazione, contenente il giudizio definitivo sulla validabilità dello stesso.

Ogni rapporto dovrà contenere delle check-list che attestino l'avvenuta verifica degli aspetti e degli ambiti di controllo specificati nell'allegato I.7, sezione IV del Codice e previsti nel Piano delle attività e dei controlli di cui al par. 2.2.



Ogni rapporto dovrà contenere, per ogni singolo elaborato progettuale, una scheda che riporta i commenti, le osservazioni e le classi di approvazione.

Tale documento identifica, in base al soddisfacimento dei requisiti indicati nel presente documento, il tipo di approvazione:

- classe 1 (elaborato progettuale approvato senza commenti);
- classe 2 (elaborato progettuale approvato con riserva o sotto condizione, con modifiche da apportare nel livello di progettazione successivo, che sarà oggetto di verifica);
- classe 3 (elaborato progettuale non approvato).

Inoltre, i rapporti dovranno:

- a. registrare l'intervenuto contraddittorio con il progettista (con la sola esclusione dei Rapporti Iniziali di Verifica);
- b. formulare le relazioni condivise e organizzate secondo le diverse discipline specialistiche interessate dalla progettazione oggetto di Verifica, elencate al par. 2.2;
- c. esprimere un parere, per ciascuna delle discipline specialistiche, in merito alle soluzioni progettuali adottate e alle criticità rilevate.
- d. verificare e registrare il rispetto della normativa di riferimento e di eventuali indicazioni o prescrizioni fatte da parte degli Enti competenti a seguito dell'acquisizione di tutti gli atti di assenso, comunque denominati, e delle indicazioni della Stazione Appaltante.

I Rapporti dovranno essere redatti e presentati ad Arexpo secondo le tempistiche e le modalità indicate nei Capitolati prestazionali dei singoli Appalti specifici.