

Affidamento del servizio di verifica della progettazione di fattibilità tecnica ed economica, anche ai fini della validazione, ai sensi dell'art. 26 del D.Lgs. n. 50/2016 e s.m.i., dell'intervento di rigenerazione urbana nel centro della città di Rho, tra via De Amicis e piazza Visconti: nuove funzioni di interesse collettivo per l'edificio scolastico dismesso di via De Amicis, per l'edificio storico della scuola e per le ex carceri, con opzione di affidamento dei servizi di verifica della progettazione definitiva ed esecutiva.

CIG 9360528810

CUP C44E21000120005

**CAPITOLATO PRESTAZIONALE DELLA VERIFICA
ALLEGATO C**



SOMMARIO

1. OGGETTO E FINALITÀ DEL SERVIZIO DI VERIFICA	3
1.1. DEFINIZIONI	4
2. MODALITÀ ESECUTIVE DEL SERVIZIO DI VERIFICA	4
2.1. CRITERI GENERALI DELLA VERIFICA	5
2.2. VERIFICA DELLA DOCUMENTAZIONE.....	6
2.3. PIANIFICAZIONE DELL'ATTIVITÀ E GRUPPO DI VERIFICA	9
2.4. BUILDING INFORMATION MODELING (BIM).....	10
3. RENDICONTAZIONE DEL MONITORAGGIO E CONTENUTO MINIMO DEI RAPPORTI.....	10
4. TEMPI DI ESECUZIONE DEL SERVIZIO	11
4.1. Pianificazione delle attività di Verifica	11
4.2. Attività di Monitoraggio e di Verifica Finale.....	12
5. ATTIVITÀ DEL VERIFICATORE IN CASO DI VARIANTI IN CORSO D'OPERA	13



1. OGGETTO E FINALITÀ DEL SERVIZIO DI VERIFICA

Oggetto della presente procedura è il servizio di verifica (di seguito "Verifica"), ai fini della validazione, ai sensi dell'art. 26 del D.Lgs. n. 50/2016 e s.m.i. (di seguito "Codice"), del Progetto di fattibilità tecnica ed economica (in seguito anche "PFTE") **dell'intervento di rigenerazione urbana nel centro della città di Rho, tra via De Amicis e piazza Visconti: nuove funzioni di interesse collettivo per l'edificio scolastico dismesso di via De Amicis, per l'edificio storico della scuola e per le ex carceri (di seguito "Intervento")**, con l'opzione di affidamento della verifica della progettazione definitiva ed esecutiva.

Il Servizio consiste 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 deve 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.

La Verifica è finalizzata, in particolare, ad accertare:

- la completezza delle progettazioni dell'Intervento, con particolare riguardo ai contenuti minimi stabiliti dall'art. 23 del Codice e nella parte II, titolo II, capo I del D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 2071 per i diversi livelli di progettazione;
- la conformità degli elaborati progettuali alle disposizioni di legge, regolamenti e norme tecniche vigenti alla data della loro presentazione, ivi comprese, per specifica condizione imposta, le regole tecniche applicabili ai singoli aspetti progettuali;
- la conformità del progetto di fattibilità tecnica ed economica agli indirizzi progettuali indicati nella documentazione tecnica della procedura di affidamento del PFTE, nonché ai requisiti e alle esigenze indicati dalla Stazione Appaltante al progettista, la conformità del progetto definitivo al PFTE nonché ai requisiti, alle esigenze e ai contenuti minimi specificati nel Documento di indirizzo alla Progettazione (di seguito anche "DIP") e sue eventuali successive integrazioni; la conformità del progetto esecutivo al progetto definitivo;
- la fattibilità tecnica dell'Intervento, intesa come assenza di errori od omissioni che possano pregiudicare, in tutto o in parte, la loro realizzazione e/o il loro utilizzo;
- la durabilità e manutenibilità dell'Intervento nel tempo;
- la sicurezza delle maestranze nel corso dei lavori di realizzazione dell'Intervento e degli utilizzatori finali dello stesso durante l'esercizio;
- la coerenza, congruità e completezza del quadro economico relativo all'Intervento, in tutti i suoi aspetti;
- l'adequatezza dei prezzi unitari utilizzati;
- la minimizzazione dei rischi di introduzione di varianti, di richieste di riserve e contenzioso dovuti a progettazione non esaustiva e/o incompleta e/o erronea;
- l'attendibilità della programmazione temporale di realizzazione dell'Intervento in coerenza alle esigenze specifiche della Committenza.



1.1. DEFINIZIONI

Ai fini del presente documento si intende per:

- **Codice:** D.Lgs. n. 50/2016 e successive modifiche ed integrazioni;
- **Committente:** Comune di Rho;
- **Stazione Appaltante ("S.A."):** Arexpo S.p.A. (di seguito anche "Arexpo");
- **Responsabile Unico del Procedimento ("RUP"):** Responsabile Unico del Procedimento ai sensi dell'art. 31 del Codice, espresso dalla Stazione Appaltante;
- **Direttore dell'Esecuzione ("DEC"):** Direttore dell'Esecuzione del contratto del Servizio di Verifica, espresso dalla Stazione Appaltante;
- **Intervento:** l'intervento di rigenerazione urbana nel centro della città di Rho, tra via De Amicis e piazza Visconti, per l'insediamento di nuove funzioni di interesse collettivo da allocarsi nell'area interessata dalla presenza dell'edificio scolastico dismesso di via De Amicis, dell'edificio utilizzato come palestra, archivio comunale e centro anziani, dell'edificio storico denominato "Biblioteca popolare", del complesso delle ex carceri e del cortile del Palazzo comunale;
- **Verifica:** il servizio di Verifica, anche ai fini della validazione, ai sensi dell'art. 26 del D.Lgs. 50/2016, del Progetto di fattibilità tecnica ed economica, ed eventualmente, ove affidato, del servizio di Verifica della progettazione definitiva ed esecutiva dell'Intervento, che comprende sia le attività di Monitoraggio in itinere, sia la Verifica Finale;
- **Monitoraggio (o "Verifica in itinere"):** la verifica nel corso della redazione - in itinere - del Progetto di fattibilità tecnico economica, ed eventualmente, ove affidata, del Progetto definitivo e del Progetto esecutivo dell'Intervento;
- **Verifica Finale:** la verifica da svolgere, per ciascun livello di progettazione, al termine della redazione della relativa documentazione progettuale;
- **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 di Verifica, per ciascun livello di progettazione (progetto di fattibilità tecnica ed economica, progetto definitivo o progetto esecutivo), verrà avviata mediante apposito Ordine di servizio ("O.d.S.") del RUP.

La Verifica deve essere svolta in contraddittorio con Arexpo e con il Progettista, integrando le attività di Monitoraggio e di Verifica Finale con il processo di sviluppo e di approvazione della progettazione, che avverrà secondo le modalità indicate nel Documento di indirizzo alla Progettazione, cui si rimanda, e sue eventuali successive integrazioni che verranno rese disponibili dalla Stazione Appaltante prima dell'avvio dell'attività.

La Verifica deve 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 deve essere effettuata durante tutto lo svolgimento del relativo livello di progettazione e sino alla sua conclusione, che interverrà solo a seguito dell'acquisizione e recepimento di tutte le autorizzazioni, intese, concessioni, licenze, pareri, concerti, nulla osta e assensi comunque denominati, nel progetto revisionato e completato, da parte degli Enti competenti e della Stazione Appaltante.



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

L'attività di Verifica deve essere condotta sulla documentazione del PFTE, e - se la Stazione Appaltante eserciterà l'opzione di affidamento dei livelli successivi - sulla documentazione del progetto definitivo e del progetto esecutivo dell'Intervento, sia in corso di elaborazione, sia in forma definitiva, con riferimento ai seguenti aspetti, da intendersi ciascuno secondo quanto indicato al successivo capoverso:

- affidabilità;
- completezza e adeguatezza;
- leggibilità, coerenza e ripercorribilità;
- compatibilità.

L'attività di Verifica si articola in tutti gli ambiti di controllo, indicati al precedente capoverso, come di seguito esplicitati:

- a. Verifica in ordine all'affidabilità delle progettazioni, con riferimento:
 - all'applicazione delle norme specifiche e delle regole tecniche di riferimento adottate per la redazione di ciascun livello della progettazione;
 - alla coerenza delle ipotesi progettuali poste a base delle elaborazioni tecniche ambientali, cartografiche, architettoniche, strutturali, impiantistiche e di sicurezza;
 - alla cantierabilità della progettazione esecutiva dell'Intervento, ove ne venisse affidata la verifica.
- b. Verifica in ordine alla completezza e adeguatezza delle progettazioni, con riferimento:
 - alla corrispondenza dei nominativi dei progettisti a quelli titolari dell'affidamento e verifica della sottoscrizione dei documenti per l'assunzione delle rispettive responsabilità;
 - al controllo dell'esistenza di tutti gli elaborati normativamente previsti per il livello della progettazione da esaminare;
 - alla esaustività delle progettazioni in funzione delle esigenze di Arexpo, del Committente e degli Enti Competenti di riferimento;
 - alla esaustività delle informazioni tecniche e amministrative contenute nei singoli elaborati progettuali;
 - alla esaustività delle modifiche apportate alla progettazione a seguito di un suo precedente esame;
 - all'adempimento degli indirizzi previsti nel DIP, e sue eventuali successive integrazioni;
 - esistenza e adeguatezza delle indagini geologiche, idrologiche, idrauliche, geotecniche e, ove necessario, archeologiche nell'area dell'Intervento;
 - all'adeguatezza e completezza dell'attività di modellazione fisica effettuata rispetto ai fenomeni da indagare e alle finalità da perseguire.



- c. Verifica in ordine alla leggibilità, coerenza e ripercorribilità dei livelli di progettazione oggetto della presente procedura, con riferimento:
- alla leggibilità degli elaborati progettuali con riguardo alla utilizzazione dei linguaggi convenzionali di elaborazione;
 - alla comprensibilità delle informazioni contenute negli elaborati progettuali e alla ripercorribilità dei calcoli effettuati;
 - alla coerenza delle informazioni tra i diversi elaborati;
 - alla congruenza fra tavole grafiche e relazioni tecniche e le disposizioni capitolari; in particolare l'attività deve prevedere la verifica dell'univoca definizione dell'Intervento negli elaborati grafici, nelle relazioni tecniche, nei capitolati, nei documenti economico-finanziari;
 - alla congruenza tra gli elaborati architettonici, strutturali, impiantistici al fine di evitare discordanze o incongruenze tra elaborati riguardanti il medesimo intervento o il medesimo processo costruttivo.
- d. Verifica in ordine alla compatibilità delle progettazioni, con riferimento:
- alla rispondenza delle soluzioni progettuali ai requisiti espressi nel DIP nonché negli elaborati progettuali prodotti nella fase precedente (in caso di affidamento della verifica sul progetto definitivo ed esecutivo);
 - alla rispondenza della soluzione progettuale alle normative assunte a riferimento e alle eventuali prescrizioni, in relazione agli aspetti di seguito specificati:
 - inserimento ambientale;
 - impatto ambientale;
 - conformità urbanistica e compatibilità con i vincoli territoriali;
 - funzionalità e fruibilità;
 - stabilità delle strutture e resistenza all'evento sismico;
 - topografia e fotogrammetria;
 - sicurezza delle persone connessa agli impianti tecnologici;
 - igiene, salute e benessere delle persone;
 - superamento ed eliminazione delle barriere architettoniche;
 - sicurezza antincendio;
 - inquinamento;
 - durabilità e manutenibilità;
 - coerenza dei tempi e dei costi;
 - sicurezza e organizzazione del cantiere;
 - alla congruenza della progettazione con i risultati delle diverse indagini effettuate;
 - alla rispondenza della soluzione progettuale rispetto ai risultati e alle conclusioni dell'attività di modellazione fisica;
 - al recepimento delle prescrizioni emesse dagli Enti, nonché eventuale verifica delle previsioni progettuali attinenti ad attività di bonifica sia ambientale, sia bellica, ecc.

2.2. VERIFICA DELLA DOCUMENTAZIONE

Con riferimento agli aspetti della Verifica, di cui al precedente paragrafo, il Verificatore deve:

- a. per le relazioni generali, verificare che i contenuti siano coerenti con la loro descrizione capitolare e grafica, nonché con i requisiti definiti nel DIP e negli elaborati progettuali della precedente fase e con i contenuti delle documentazioni di autorizzazione e approvazione



facenti riferimento alla fase progettuale precedente (in caso di affidamento della verifica della progettazione definitiva ed esecutiva);

b. per le relazioni di calcolo:

- verificare che le ipotesi e i criteri assunti alla base dei calcoli siano coerenti con la destinazione dell'Intervento e con la corretta applicazione delle disposizioni normative e regolamentari pertinenti al caso in esame;
- verificare che il dimensionamento dell'Intervento, con riferimento ai diversi componenti, sia stato svolto completamente, in relazione al livello di progettazione da verificare, e che i metodi di calcolo utilizzati siano esplicitati in maniera tale da risultare leggibili, chiari e interpretabili;
- verificare la congruenza di tali risultati con il contenuto delle elaborazioni grafiche e delle prescrizioni prestazionali e capitolari;
- verificare la correttezza del dimensionamento per gli elementi ritenuti più critici, che devono essere desumibili anche dalla descrizione illustrativa della relazione di calcolo stessa;
- verificare che le scelte progettuali costituiscano una soluzione idonea in relazione alla durabilità dell'Intervento nelle condizioni d'uso e manutenzione previste;

c. per le relazioni specialistiche, verificare che i contenuti presenti siano coerenti con:

- le specifiche esplicitate nella documentazione tecnica di indirizzo al servizio di progettazione;
- le norme cogenti;
- le norme tecniche applicabili, anche in relazione alla completezza della documentazione progettuale;
- le regole di progettazione;

d. per gli elaborati grafici, verificare che ogni elemento, identificabile sui grafici, sia descritto in termini geometrici e che, ove non dichiarate le sue caratteristiche, esso sia identificato univocamente attraverso un codice ovvero attraverso altro sistema di identificazione che possa porlo in riferimento alla descrizione di altri elaborati, ivi compresi documenti prestazionali e capitolari;

e. per i capitolati e i documenti prestazionali, verificare che ogni elemento, identificabile sugli elaborati grafici, sia adeguatamente qualificato all'interno della documentazione prestazionale e capitolare; verificare, inoltre, il coordinamento tra le prescrizioni del progetto e del capitolato speciale d'appalto e del piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti;

f. per la documentazione di stima economica, verificare che:

- i costi parametrici assunti alla base del calcolo sommario della spesa siano coerenti con la qualità dell'Intervento prevista e la complessità delle necessarie lavorazioni;
- i prezzi unitari assunti come riferimento siano dedotti dai prezzi indicati della Stazione Appaltante;



- siano state sviluppate le analisi per i prezzi di tutte le voci per le quali non sia disponibile un dato nei prezziari;
 - i prezzi unitari assunti a base del computo metrico estimativo siano coerenti con le analisi dei prezzi e con i prezzi unitari assunti come riferimento;
 - gli elementi di computo metrico estimativo comprendano tutte le opere previste nella documentazione prestazionale e capitolare e corrispondano agli elaborati grafici e descrittivi;
 - i metodi di misura delle opere siano usuali o standard;
 - le misure delle opere computate siano corrette, operando anche a campione o per categorie prevalenti;
 - i totali calcolati siano corretti;
 - il computo metrico estimativo e lo schema di contratto individuino la categoria prevalente, le categorie scorporabili e subappaltabili, le categorie con obbligo di qualificazione;
 - le stime economiche relative a piani di gestione e manutenzione siano riferibili a opere simili di cui si ha evidenza dal mercato o che i calcoli siano fondati su metodologie accettabili dalla scienza in uso e raggiungano l'obiettivo richiesto dal committente;
 - vi sia chiara corrispondenza tra i documenti economici (computi metrici estimativi, elenco prezzi, analisi prezzi, cronoprogramma lavori ecc.), gli elaborati grafici, gli elaborati descrittivi e le prescrizioni capitolari;
- g. per il piano di sicurezza e di coordinamento, verificare che sia redatto per tutte le tipologie di lavorazioni da porre in essere durante la realizzazione dell'Intervento e in conformità dei relativi magisteri; inoltre, che siano stati esaminati tutti gli aspetti che possono avere un impatto diretto e indiretto sui costi e sull'effettiva cantierabilità dell'Intervento, coerentemente con quanto previsto nell'allegato XV al D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81; verificando altresì la completezza e l'idoneità del fascicolo informativo di cui all'articolo 91, comma 1, lettera b), e all'allegato XVI, del medesimo D.lgs. n. 81 del 2008 e la sua coerenza con il Piano di manutenzione di cui all'articolo 38 del Regolamento;
- h. per il quadro economico, verificare che sia stato redatto con progressivo approfondimento in rapporto al livello di progettazione al quale è riferito e che sia stato redatto conformemente a quanto previsto dall'art. 16 del DPR 207/2010;
- i. per il cronoprogramma, verificare che sia stato redatto in modo adeguato e che individui con chiarezza le lavorazioni e le connesse valorizzazioni, i tempi di istruzione delle pratiche autorizzative, i tempi necessari per la risoluzione delle interferenze, i tempi per il collaudo delle opere;
- j. accertare l'acquisizione di tutte le approvazioni e autorizzazioni di legge nonché gli atti di assenso, comunque denominati, previsti per il livello progettuale in esame.

Il precedente elenco si intende indicativo e non esaustivo, in quanto si riferisce alle sole attività di verifica minime, necessarie per le diverse tipologie di documenti progettuali, da integrarsi, senza alcun onere aggiuntivo, a seguito dell'analisi delle singole progettazioni, anche in relazione al grado di approfondimento della progettazione e comunque anche qualora richiesto dalla Stazione Appaltante.



2.3. 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** 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 ai par. 2.1 e 2.2;
- 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 indicate al paragrafo 4.1 del presente Capitolato 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;
- Geologia;
- Sostenibilità ambientale ed efficienza energetica;
- Progettazione antincendio ai sensi dell'art. 16 del D.Lgs. 8 marzo 2006 n. 139;
- Sicurezza e salute dei cantieri di cui al D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i.;
- Cost and value engineering (estimativo computazionale);
- Programmazione delle attività e controllo tempi.

Il gruppo di lavoro dovrà inoltre prevedere almeno una figura di **Esperto BIM**, per le attività di *BIM validation*, *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.



2.4. 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 D.M. 560/2017 e s.m.i., in considerazione del fatto che l'oggetto della Verifica – ossia la progettazione di fattibilità tecnica ed economica, definitiva ed esecutiva - 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, 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 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 (dimensioni 5D e 6D).

Per la definizione del Livello di sviluppo degli oggetti (LOD) si farà riferimento al Capitolato Informativo, nonché alle norme UNI 11337-4.

Il LOD dei modelli e degli elaborati previsti dovrà contenere una combinazione di informazioni di tipo geometrico (bidimensionale e tridimensionale) e non geometrico (normativo, prestazionale, tecnico, economico, etc.) coerente con gli obiettivi della fase a cui si riferiscono (fattibilità, definitiva, esecutiva, as built).

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 ai par. 2.1 e 2.2 e previsti nel Piano dei controlli di cui al par. 2.3.

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. 2.3;
- 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 al paragrafo 4.2 del presente Capitolato.

4. TEMPI DI ESECUZIONE DEL SERVIZIO

4.1. Pianificazione delle attività di Verifica

Entro **5 giorni naturali e consecutivi** dall'O.d.S. del RUP di avvio dell'attività di Verifica di ciascun livello progettuale, l'Affidatario dovrà trasmettere ad Arexpo il Piano delle attività di Verifica, come descritto al paragrafo 2.3 del presente Capitolato.

Con riferimento al predetto documento, entro **5 giorni naturali e consecutivi** dalla ricezione, la S.A. provvederà ad approvare il piano o richiedere all'Affidatario le necessarie integrazioni o modifiche. Qualora la S.A. dovesse richiedere all'Affidatario, nel prescritto termine, integrazioni o modifiche del piano, queste dovranno pervenire ad Arexpo entro e non oltre **5 giorni naturali e consecutivi** dalla relativa richiesta ed entro i successivi 5 giorni naturali e consecutivi, la S.A. si esprimerà definitivamente in merito all'approvazione.



Il Piano delle attività di Verifica dovrà essere corredato dal **Piano di gestione informativa (pGI)**, di cui al precedente paragrafo 2.4.

4.2. Attività di Monitoraggio e di Verifica Finale del Progetto di fattibilità tecnica ed economica, ai fini della validazione

Il Servizio decorrerà dalla data di emissione del già citato O.d.S. di avvio delle attività da parte del RUP e terminerà con l'emissione del Rapporto Conclusivo di Verifica del PFTE, fatta salva la possibilità da parte della S.A. di esercitare l'opzione di affidamento del Servizio di Verifica dei due livelli progettuali successivi.

Le modalità e i tempi di svolgimento dell'attività di **Verifica del PFTE** sono articolate come segue:

- 1. l'attività di Monitoraggio** (o "verifica in itinere") dovrà essere svolta indicativamente a partire dal trentesimo giorno dall'avvio della progettazione di fattibilità tecnica ed economica e sino al suo completamento, ossia avrà una durata complessiva stimata in **45 giorni naturali e consecutivi**;
- 2. l'attività di Verifica Finale** dovrà essere eseguita in **10 giorni naturali e consecutivi** dalla data di prima emissione della documentazione progettuale da parte del progettista, comprensivi della redazione del Rapporto Iniziale di Verifica e del Rapporto Intermedio di Verifica; saranno previsti ulteriori **5 giorni naturali e consecutivi**, dalla ricezione delle controdeduzioni e integrazioni documentali elaborate dal Progettista, per la redazione del Rapporto Conclusivo di Verifica.

L'attività di cui sopra dovrà essere svolta, pertanto, in via indicativa, complessivamente nell'arco temporale di **3 mesi**, in considerazione delle interruzioni per ottenimento di pareri, permessi e procedure correlate all'Intervento.

4.3. Servizi opzionali (Verifica del Progetto definitivo e Verifica del Progetto esecutivo)

Le modalità e i tempi di svolgimento dei Servizi opzionali sono articolate come segue:

a. Verifica del Progetto Definitivo:

- i) l'attività di Monitoraggio dovrà essere condotta entro il periodo di sviluppo del livello di progettazione definitiva, che nelle previsioni di Arexpo avrà una durata complessiva di **90 giorni naturali e consecutivi**, e del relativo iter autorizzativo);
- ii) l'attività di Verifica Finale verrà eseguita in **15 giorni naturali e consecutivi** dalla data di prima emissione della documentazione progettuale da parte del progettista all'esito dell'iter autorizzativo, comprensivi della redazione del Rapporto Iniziale di Verifica e del Rapporto Intermedio di Verifica; saranno previsti ulteriori **5 giorni naturali e consecutivi**, dalla ricezione delle controdeduzioni e integrazioni documentali elaborate dal Progettista, per la redazione del Rapporto Conclusivo di Verifica.

b. Verifica del Progetto Esecutivo:

- i) l'attività di Monitoraggio dovrà essere portata avanti entro tutto il periodo di sviluppo del livello di progettazione esecutiva, che nelle previsioni di Arexpo avrà una durata complessiva di **60 giorni naturali e consecutivi**;
- ii) l'attività di Verifica Finale verrà eseguita in **10 giorni naturali e consecutivi** dalla data di prima emissione della documentazione progettuale da parte del progettista,



comprensivi della redazione del Rapporto Iniziale di Verifica e del Rapporto Intermedio di Verifica; saranno previsti ulteriori **5 giorni naturali e consecutivi**, dalla ricezione delle controdeduzioni e integrazioni documentali elaborate dal Progettista, per la redazione del Rapporto Conclusivo di Verifica.

Nel caso di esercizio dell'opzione, le attività di cui ai punti a. e b. si svolgeranno pertanto, in via indicativa, complessivamente nell'arco temporale di **12 mesi**, in considerazione delle interruzioni per ottenimento di pareri, permessi e procedure correlate all'Intervento.

4.4. Ulteriori disposizioni sui tempi di esecuzione del Servizio

Qualora il servizio di verifica dovesse essere interrotto o sospeso per cause non imputabili all'Affidatario, per un arco temporale di almeno **12 mesi consecutivi**, l'Affidatario potrà univocamente recedere dal Contratto, mediante comunicazione scritta da inviarsi a mezzo raccomandata a/r, senza pertanto nulla vantare o pretendere nei confronti di Arexpo. Qualora il recesso non sia esercitato nei 15 giorni successivi alla scadenza del termine di cui al primo periodo del presente punto, l'Affidatario rimarrà vincolato al presente Contratto senza corrispettivi aggiuntivi o revisione del corrispettivo pattuito.

L'Affidatario non ha diritto ad ottenere rimborsi, indennizzi, compensi o risarcimenti a qualsiasi titolo in relazione all'eventuale frazionamento o prolungamento dei termini di esecuzione della Verifica e all'eventuale slittamento del termine di inizio della predetta attività, ancorché tale slittamento determini un ritardo nell'esecuzione della stessa.

5. ATTIVITÀ DEL VERIFICATORE IN CASO DI VARIANTI IN CORSO D'OPERA

In caso di varianti in corso d'opera, il RUP ha facoltà di chiedere il parere di competenza del soggetto verificatore, anche ai fini di informativa nei confronti di ANAC (cit. comunicato ANAC 17 marzo 2015).

In tal caso il Verificatore è tenuto ad esprimere il proprio parere entro 15 giorni dalla trasmissione in relazione a:

- completezza degli elaborati di variante e coerenza con gli elaborati del progetto esecutivo;
- propria interpretazione delle cause di variante;
- riferimento a fatti e cause non rinvenibili al momento della verifica dei livelli di progettazione.

Le attività di cui al presente capitolo si intendono remunerate nel corrispettivo di appalto e non daranno luogo ad ulteriori riconoscimenti.