

|                           |  |
|---------------------------|--|
| <b>Titolo/Title</b>       | <b>Prescrizioni per l'accreditamento degli Organismi di Ispezione di tipo A, B e C ai sensi della norma UNI CEI EN ISO/IEC 17020 nel settore delle costruzioni</b><br><br><i>Directives for the accreditation, pursuant to standard ISO/IEC 17020, of Type A, B and C Inspection CABs in the construction sector</i> |
| <b>Sigla/Reference</b>    | <b>RT-07</b>   |
| <b>Revisione/Revision</b> | <b>02</b>  |
| <b>Data/Date</b>          | <b>12-12-2019</b>  |

|                              |                        |                                     |                          |
|------------------------------|------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| <b>Redazione</b>             | <b>Approvazione</b>    | <b>Autorizzazione all'emissione</b> | <b>Entrata in vigore</b> |
| Il Direttore di Dipartimento | Il Consiglio Direttivo | Il Presidente                       | 01-01-2020               |

## INDICE

|   |           |
|---|-----------|
| <b>0. INTRODUZIONE .....</b>  | <b>3</b>  |
| <b>1. SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE.....</b>  | <b>3</b>  |
| <b>2. RIFERIMENTI NORMATIVI E LEGISLATIVI.....</b>  | <b>3</b>  |
| <b>3. TERMINI E DEFINIZIONI .....</b>   | <b>5</b>  |
| <b>4. REQUISITI STRUTTURALI .....</b>   | <b>6</b>  |
| 4.1. REQUISITI AMMINISTRATIVI.....  | 6         |
| 4.2. ORGANIZZAZIONE E DIREZIONE .....   | 6         |
| <b>5. REQUISITI PER LE RISORSE .....</b>  | <b>7</b>  |
| 5.1. PERSONALE .....  | 7         |
| 5.2. SUBAPPALTO.....  | 8         |
| <b>6. REQUISITI DI PROCESSO .....</b>   | <b>8</b>  |
| 6.1. METODI E PROCEDURE DI ISPEZIONE.....   | 8         |
| 6.2. TRATTAMENTO DEGLI ELEMENTI DA SOTTOPORRE AD ISPEZIONE E DEI<br>CAMPIONI .....          | 9         |
| <b>APPENDICE 1: VERIFICA PROGETTI .....</b>   | <b>10</b> |
| 1. SCOPO E AMBITO DI APPLICAZIONE .....   | 10        |
| 2. TERMINI E DEFINIZIONI .....  | 10        |
| 3. REQUISITI DEL SERVIZIO.....  | 12        |
| 4. CRITERI E CONTENUTI DELLA VERIFICA .....   | 13        |
| 5. MOMENTI DELLA VERIFICA E RAPPORTAZIONE.....  | 18        |
| <b>APPENDICE 2: CONTROLLO TECNICO.....</b>  | <b>20</b> |
| 1. SCOPO E AMBITO DI APPLICAZIONE .....   | 20        |
| 2. GLOSSARIO E DEFINIZIONI .....  | 21        |
| 3. NORMATIVA DI RIFERIMENTO .....   | 22        |
| 4. CRITERI GENERALI DELL'ISPEZIONE .....  | 22        |
| 5. MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DELL'ISPEZIONE.....  | 23        |
| 6. CONTROLLO DELLE OPERE IN SITO IN CORSO DI ESECUZIONE E/O<br>PARZIALMENTE REALIZZATE..... | 26        |
| 7. CAMPIONAMENTO .....  | 27        |
| 8. RENDICONTAZIONE DELL'ATTIVITÀ .....  | 27        |

## **0. INTRODUZIONE**

ACCREDIA Dipartimento Certificazione e Ispezione (ACCREDIA-DC) ritiene che la concessione dell'accREDITAMENTO, ai sensi della Norma UNI CEI EN ISO/IEC 17020, per gli Organismi di Ispezione (di seguito OdI) che svolgono attività di ispezione nell'ambito delle costruzioni richiede una migliore specificazione dei singoli requisiti di Norma, ciò al fine di identificare adeguatamente le caratteristiche che gli OdI devono possedere (in termini di qualificazione dell'organizzazione, risorse, know-how, impostazione e gestione dei rapporti con il committente, pianificazione, conduzione e documentazione delle indagini), per operare efficacemente nei settori (di seguito field e sub field) e nelle tipologie ispettive (di seguito range) per i quali richiedono l'accREDITAMENTO.

Il presente Regolamento definisce requisiti e modalità applicabili per le attività svolte, sia in ambito cogente che in quello volontario e non è strutturato secondo la numerazione della Norma UNI CEI EN ISO/IEC 17020. Laddove non vi siano necessità di precisazioni, si rimanda pedissequamente alla Norma e al Regolamento ACCREDIA RG-01-04 in revisione vigente.

Le disposizioni applicative, riportate per i diversi requisiti della Norma, definiscono un contesto di riferimento cui gli OdI si devono conformare per conseguire e mantenere l'accREDITAMENTO.

Il presente Regolamento Tecnico è stato elaborato ed aggiornato da un apposito Gruppo di Lavoro coordinato da ACCREDIA-DC, composto da rappresentanti di OdI già accreditati o interessati all'accREDITAMENTO in questione (in forma sia singola che associata), e da rappresentanti di numerosi altri Soggetti competenti e coinvolti in materia (es. Stazioni Appaltanti, Società di Ingegneria, ecc..), al fine di conseguire il più ampio livello di condivisione delle prescrizioni contenute nel documento stesso.

## **1. SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE**

Il campo di applicazione del presente Regolamento è quello delle ispezioni svolte nell'ambito delle costruzioni come di seguito meglio definite e intese come valutazione di conformità a leggi, regolamenti, normative tecniche applicabili o, più in generale, documenti contrattuali stabiliti dal committente.

## **2. RIFERIMENTI NORMATIVI E LEGISLATIVI**

Il presente regolamento fa riferimento a quanto prescritto dai seguenti documenti/norme/leggi, nella revisione/edizione in corso di validità:

- UNI CEI EN ISO/IEC 17000 "Valutazione della conformità - Vocabolario e principi generali";
- UNI CEI EN ISO/IEC 17020 "Valutazione della conformità - Requisiti per il funzionamento di vari tipi di organismi che eseguono ispezioni;
- UNI CEI EN ISO/IEC 17024 "Requisiti generali per gli organismi che operano nella certificazione del Personale";
- UNI CEI EN ISO/IEC 17025 "Requisiti generali per la competenza dei laboratori di prova e taratura";
- Guida ILAC-P10:01/2013 "ILAC Policy on Traceability of Measurement Results";

- Guida ILAC-P15:07/2016 "Application of ISO/IEC 17020:2012 for the Accreditation of Inspection BCABes";
- Guida ILAC-G28:07/2018 "Guideline for the Formulation of Scopes of Accreditation of Inspection BCABes";
- Regolamento Generale ACCREDIA RG-01 "Regolamento per l'accREDITamento degli Organismi di Certificazione, Ispezione, Verifica e Convalida – Parte Generale;
- Regolamento ACCREDIA RG-01-04 "Regolamento per l'accREDITamento degli Organismi di Ispezione;
- D. Lgs. 18 aprile 2016, n. 50 - coordinato con il D. Lgs. 56/2017 (correttivo appalti), e s.m.i.;
- Linee Guida ANAC n. 1, di attuazione del D. Lgs. 18 aprile 2016, n. 50 "Indirizzi generali sull'affidamento dei servizi attinenti all'architettura e all'ingegneria", aggiornate al D. Lgs. 56/2017 con delibera del Consiglio dell'Autorità n. 138 del 21 febbraio 2018, e s.m.i.;
- Bando-Tipo ANAC n. 3 "Procedura aperta per l'affidamento di servizi di architettura e ingegneria di importo pari o superiore ad € 100.000 con il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa sulla base del miglior rapporto qualità/prezzo", Nota illustrativa e successivi chiarimenti dell'Autorità del 19 novembre 2018, e s.m.i.;
- Legge n. 4 del 14/01/2013 "Disposizioni in materia di professioni non organizzate", e s.m.i.;
- Raccomandazione del Parlamento Europeo e del Consiglio 2009/C 155/02 del 18 giugno 2009 sull'istituzione di un sistema europeo di crediti per l'istruzione e la formazione professionale (ECVET), e s.m.i.;
- Raccomandazione del Parlamento europeo e del Consiglio, del 23 aprile 2008, sulla costituzione del quadro europeo delle qualifiche per l'apprendimento permanente (EFQ) (Gazzetta ufficiale C 111 del 6.5.2008), e s.m.i.;
- UNI 10721 "Servizi di controllo tecnico applicati all'edilizia e alle opere in ingegneria civile";
- UNI 10722-1 "Edilizia - Qualificazione e verifica del progetto edilizio di nuove costruzioni - Principi, criteri generali e terminologia";
- UNI 10722-2 "Edilizia - Qualificazione e verifica del progetto edilizio di nuove costruzioni - Definizione del programma del singolo intervento";
- UNI 10722-3 "Edilizia - Qualificazione e verifica del progetto edilizio di nuove costruzioni - Pianificazione del progetto e pianificazione ed esecuzione delle verifiche del progetto di un intervento edilizio";
- UNI/TS 11453 "Linee Guida per l'iter di finanziamento per le costruzioni – Criteri e parametri omogenei di gestione economico-finanziaria nei progetti";
- UNI 11337-1 "Edilizia e opere di ingegneria civile - Gestione digitale dei processi informativi delle costruzioni - Modelli, elaborati e oggetti informativi per prodotti e processi";
- UNI/TS 11337-3 "Edilizia e opere di ingegneria civile - Criteri di codificazione di opere e prodotti da costruzione, attività e risorse - Modelli di raccolta, organizzazione e archiviazione dell'informazione tecnica per i prodotti da costruzione";
- UNI 11337-4 "Edilizia e opere di ingegneria civile - Gestione digitale dei processi informativi delle costruzioni - Evoluzione e sviluppo informativo di modelli, elaborati e oggetti";

- UNI 11337-5 "Edilizia e opere di ingegneria civile – Gestione digitale dei processi informativi delle costruzioni - Flussi informativi nei processi digitalizzati";
- UNI/TR 11337-6 "Edilizia e opere di ingegneria civile - Gestione digitale dei processi informativi delle costruzioni - Linea guida per la redazione del capitolato informativo";
- UNI 11337-7 "Edilizia e opere di ingegneria civile - Gestione digitale dei processi informativi delle costruzioni - Requisiti di conoscenza, abilità e competenza delle figure professionali coinvolte nella gestione e nella modellazione informativa".

### 3. TERMINI E DEFINIZIONI

Ai fini del presente documento, si applicano i termini e le definizioni di cui alla norma ISO/IEC 17000, alla Guida ILAC, e alle norme/leggi di settore applicabili (di cui al § 2).

In particolare si riportano le seguenti definizioni:

|  |  |
|--|--|
| <b>Ispezione</b>                         | Esame di un <b>prodotto</b> , di un <b>processo</b> , di un <b>servizio</b> , o di una installazione, o di una loro progettazione, e determinazione della sua conformità a requisiti specifici o, sulla base di un giudizio professionale, a requisiti generali. |
| <b>Processo</b>                          | Insieme di attività correlate o interagenti che trasformano elementi in ingresso in elementi in uscita.  |
| <b>Prodotto</b>                          | Risultato di un processo.  |
| <b>Servizio</b>                          | Risultato di almeno un'attività necessariamente effettuata all'interfaccia tra il fornitore ed il cliente, che è generalmente intangibile.   |
| <b>Categoria di ispezione (category)</b> | La categoria di ispezione si riferisce alla natura dell'oggetto ispezionato, come definito nella norma UNI CEI EN ISO/IEC 17020, ovvero prodotto, processo, servizio o installazione.  |
| <b>Campo di ispezione (field)</b>        | Ampia area in cui viene utilizzata l'attività ispettiva. I campi di ispezione possono essere divisi in sottocampi ove appropriato.   |
| <b>Range di ispezione</b>                | Limiti dell'attività ispettiva all'interno di un campo di ispezione o sottocampo, delimitato da appropriati parametri testuali o numerici.   |
| <b>Range d'ispezione omogeneo</b>        | Raggruppamento di tipologie ispettive all'interno di un determinato campo di utilizzo (field e/o sub-field) per le quali concorrono le medesime abilità, strumenti, risorse e tecniche al fine di conseguire i relativi obiettivi.                               |
| <b>Stage dell'ispezione</b>              | Istante specifico nel ciclo di vita di un prodotto, processo, servizio o installazione in cui ha luogo l'attività ispettiva.   |
| <b>Criteri di ispezione</b>              | Criteri a fronte dei quali è valutata la conformità per mezzo di un'attività ispettiva.  |
| <b>Imparzialità</b>                      | Presenza effettiva e percepita di obiettività.   |

|                         |   |
|-------------------------|---|
| <b>Ricorso, appello</b> | Richiesta indirizzata dal fornitore dell'elemento da sottoporre all'OdI, per la riconsiderazione, da parte di tale Organismo, di una decisione che questi ha assunto relativamente a quell'oggetto.   |
| <b>Ispettore</b>        | Persona qualificata e incaricata dall'OdI, da sola o come parte di un gruppo, per la valutazione dell'elemento da sottoporre ad ispezione.  |
| <b>Esperto Tecnico</b>  | Persona qualificata e incaricata dall'OdI, che lavora sotto la responsabilità di un Ispettore, che fornisce conoscenze o competenze specifiche per quanto riguarda il range di ispezione da valutare. |

## 4. REQUISITI STRUTTURALI

### 4.1. REQUISITI AMMINISTRATIVI

4.1.1. Gli OdI devono disporre di copertura assicurativa per responsabilità civile professionale, nonché di una polizza indennitaria civile per danni a terzi per rischi derivanti dallo svolgimento delle attività di propria competenza.

La copertura assicurativa deve comprendere le attività svolte da tutto il personale, sia interno, sia esterno che opera per conto e nome dell'OdI.

4.1.2 Per gli OdI di tipo B e C, il Responsabile Tecnico deve disporre di apposite deleghe in modo da poter assumere le responsabilità legali, anche nei confronti di ACCREDIA, per tutte le proprie attività di Ispezione.

Per gli OdI di tipo B e C, gli Ispettori possono essere individuati tra le risorse dell'organizzazione di cui l'Organismo di Ispezione fa parte. In tal caso, i requisiti di indipendenza e imparzialità (vedi appendice A.2 della UNI CEI EN ISO/IEC 17020) sono garantiti dal Responsabile Tecnico dell'OdI attraverso: i requisiti strutturali, la documentazione procedurale, il controllo delle attività di verifica degli Ispettori, nonché mediante la gestione e la responsabilità diretta della commessa al fine di evitare pressioni di tipo commerciale, finanziario o di altro genere.

### 4.2. ORGANIZZAZIONE E DIREZIONE

4.2.1. Gli OdI devono predisporre e tenere aggiornato un organigramma funzionale e nominativo di tutte le risorse direttamente impiegate nello svolgimento delle attività organizzative e tecniche connesse con il servizio d'ispezione.

4.2.2. Gli OdI devono disporre almeno di un Responsabile Tecnico, ingegnere o architetto, dotato di laurea magistrale conseguita secondo gli ordinamenti didattici vigenti o di laurea quinquennale conseguita secondo gli ordinamenti previgenti; il Responsabile Tecnico deve essere abilitato all'esercizio della professione da almeno 10 anni ed iscritto al relativo albo professionale<sup>1</sup>, secondo le norme del paese dell'Unione Europea cui egli appartiene.

Esso, in possesso delle qualifiche richieste contrattualmente, deve inoltre:

- avere maturato un'esperienza lavorativa di almeno 10 anni negli ambiti rientranti nello scopo di accreditamento. Ai fini dell'ottemperanza a questo requisito, le esperienze nei diversi

<sup>1</sup> Per gli uffici tecnici della P.A. e stazioni appaltanti coerentemente con i requisiti richiesti dalla norma cogente per i progettisti interni (cfr. D.lvo 50/2016 Art. 24 c. 3 e s.m.e i.), non è richiesta l'iscrizione al relativo albo professionale.

ambiti sono cumulabili (l'esperienza decennale può, cioè, risultare composta da una sommatoria di esperienze di durata inferiore nei settori in oggetto);

- possedere accertata esperienza quinquennale almeno in uno degli ambiti di cui ai range di ispezione, per i quali è richiesto l'accreditamento.

Sono altresì richieste: conoscenze di economia, amministrazione e legislazione del lavoro, e sufficiente conoscenza di campi disciplinari correlati e/o interagenti con l'attività principale dell'OdI.

Il ruolo di Responsabile Tecnico deve essere svolto per il solo OdI con il quale è in essere un rapporto contrattuale, con il vincolo di esclusiva.

L'OdI deve assicurare che la funzione di Responsabile Tecnico sia garantita con continuità.

Il Responsabile Tecnico non deve essere, in alcun modo, coinvolto - in termini tecnici, amministrativi o finanziari - in attività connesse con la progettazione, produzione, commercializzazione, ecc., degli oggetti ispezionati.

Il Responsabile Tecnico deve impegnarsi a non accettare incarichi che possano essere in conflitto con la propria indipendenza di giudizio ed integrità.

4.2.3. L'OdI deve nominare almeno un sostituto in grado di svolgere le funzioni del Responsabile Tecnico in assenza di quest'ultimo. Nei casi in cui anche il sostituto non sia disponibile, L'OdI deve cessare l'emissione di rapporti di ispezione sotto accreditamento.

Il sostituto deve avere pari caratteristiche in termini di istruzione, qualificazione, competenza ed esperienza di quelle richieste al Responsabile Tecnico; esso può, tuttavia, non essere dipendente effettivo dell'OdI.

## **5. REQUISITI PER LE RISORSE**

### **5.1. PERSONALE**

5.1.1. L'OdI deve identificare le autorità, responsabilità, compiti e mansioni del personale direttivo, tecnico, amministrativo e operativo coinvolto nelle attività ispettive e processi correlati (dipendente o collaboratore), nonché degli eventuali esperti.

5.1.2. L'OdI deve esercitare un'efficace supervisione delle attività effettuate dal personale ispettivo, attraverso il riesame dei rapporti di ispezione in modo da garantire la conformità delle attività svolte agli obblighi legislativi, contrattuali ed alle procedure dell'OdI.

5.1.3. L'OdI deve, altresì, predisporre ed attuare un programma di supervisione delle attività degli ispettori in campo, che comprenda il monitoraggio di una frazione significativa del corpo ispettivo su base annuale, e, comunque, se ragionevolmente praticabile, dell'intero corpo ispettivo nell'arco del periodo di validità dell'accreditamento (4 anni).

5.1.4. Il Coordinatore del singolo servizio di ispezione, figura prevista per i soli OdI di Tipo B (figura che può coincidere o meno con il Responsabile Tecnico) deve rispondere ai seguenti requisiti:

- essere un laureato in ingegneria civile o industriale, o in architettura, dotato di laurea magistrale conseguita secondo gli ordinamenti didattici vigenti o di laurea quinquennale

conseguita secondo gli ordinamenti previgenti; deve essere abilitato all'esercizio della professione da almeno 5 anni ed iscritto al relativo albo professionale<sup>2</sup>;

- oppure, se in possesso di laurea triennale deve essere un tecnico abilitato all'esercizio della professione da almeno 7 anni ed iscritto al relativo albo professionale<sup>2</sup>;
- oppure, se in possesso di diploma di scuola media superiore deve essere un tecnico abilitato all'esercizio della professione da almeno 10 anni ed iscritto al relativo albo professionale<sup>2</sup>;
- aver maturato un'esperienza almeno annuale presso OdI in affiancamento a responsabili esperti negli ambiti di ispezione comprese nello scopo di accreditamento;
- possedere capacità di gestione e di controllo.

5.1.5. I singoli Ispettori e Esperti Tecnici di settore devono essere in possesso di laurea magistrale conseguita secondo gli ordinamenti didattici vigenti o di laurea quinquennale conseguita secondo gli ordinamenti previgenti o di laurea triennale o di diploma di scuola media superiore. Essi devono essere qualificati dall'OdI in base alle esperienze acquisite nelle materie (discipline o tecnologie) afferenti alle specifiche caratteristiche dell'oggetto dell'ispezione; si richiedono almeno 3 anni di accertata esperienza. Si richiede inoltre l'abilitazione all'esercizio della professione - laddove applicabile - da almeno 3 anni secondo le norme del paese dell'Unione Europea cui egli appartiene.

## **5.2. SUBAPPALTO**

5.2.1. Gli OdI devono richiedere e verificare che i suoi subappaltatori non si trovino in condizione di conflitto di interesse rispetto alle attività ispettive a cui contribuiscono (ai sensi delle clausole applicabili del presente Regolamento) e che offrano garanzie di riservatezza.

5.2.2. Gli OdI devono sistematicamente informare il Committente del servizio ispettivo della propria intenzione di assegnare ad un subappaltatore parte dell'ispezione e ottenere esplicita approvazione dal Committente stesso.

5.2.3. Ove applicabile, l'OdI deve utilizzare laboratori accreditati, per le specifiche prove e controlli richiesti, in conformità alla Norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025. Nel caso di ricorso a Laboratori non accreditati, per documentate esigenze, gli OdI devono provvedere alla relativa qualificazione. Le registrazioni delle attività di qualificazione dei Laboratori devono essere conservate e rese disponibili ad ACCREDIA-DC, che si riserva di estendere le proprie attività di verifica a tali laboratori.

## **6. REQUISITI DI PROCESSO**

### **6.1. METODI E PROCEDURE DI ISPEZIONE**

6.1.1. Sono richiesti Piani di ispezione/controllo quando l'ispezione riguarda attività che si prolungano nel tempo e che richiedono il coordinamento di più specialisti, come nel caso, a titolo esemplificativo ma non esaustivo, delle ispezioni per le verifiche di progetto o sulla esecuzione delle opere (per ulteriori delucidazioni si rimanda alle Appendici di settore).

6.1.2. Gli OdI devono identificare chiaramente, a livello contrattuale, l'oggetto e gli obiettivi dell'ispezione e le specifiche rispetto alle quali accertare la conformità. In assenza di particolari

---

<sup>2</sup> Per gli uffici tecnici della P.A. e stazioni appaltanti coerentemente con i requisiti richiesti dalla norma cogente per i progettisti interni (cfr. D.lvo 50/2016 Art. 24 c. 3 e s.m.e i.), non è richiesta l'iscrizione al relativo albo professionale.



richieste del committente il servizio ispettivo, o di parti terze interessate, tali specifiche dovranno essere individuate dall'OdI e formalmente notificate al Committente, che dovrà prenderne atto.

6.1.3. Si invitano gli OdI a predisporre e mantenere opportune banche dati relativamente a dati statistici significativi ed altri elementi utili per il miglior svolgimento delle attività ispettive e la gestione dei rapporti con la committenza ed altri soggetti interessati.

## **6.2. TRATTAMENTO DEGLI ELEMENTI DA SOTTOPORRE AD ISPEZIONE E DEI CAMPIONI**

6.2.1. Per attività ispettive basate, in parte o interamente, sull'esame di documenti (disegni, relazioni di calcolo, ecc.), detti elaborati, facenti parte dello/o costituenti essi stessi l'oggetto di ispezione (es. verifiche di progetti a fini della validazione e dell'approvazione), devono essere identificati, gestiti e conservati come prescritto dal § 8.3 della norma UNI CEI EN ISO/IEC 17020, e comunque secondo le disposizioni di legge in materia.

6.2.2. Per attività ispettive basate, in parte o interamente sull'analisi di campioni (cubetti di cls, barre di acciaio, conglomerati bituminosi, campioni di aggregati, bolle di consegna, certificati dei materiali, risultati di indagini su strutture finite tipo prove non distruttive, ecc...), detti campioni, facenti parte dello o costituenti essi stessi l'oggetto di ispezione (es. verifiche sull'esecuzione delle opere/controllo tecnico, verifiche su opere parzialmente ultimate o ultimate), devono essere opportunamente identificati e rintracciabili come prescritto dal § 7.2 della norma UNI CEI EN ISO/IEC 17020, e comunque secondo le disposizioni di legge in materia.

6.2.3. Le registrazioni relative alle attività di ispezione svolte dall'OdI devono essere conservate in condizioni di sicurezza, per un periodo stabilito dall'OdI stesso – eventualmente concordato con la committenza – che non sia inferiore al termine ultimo della garanzia richiesta dal committente, stabilita per legge o definita dalle norme che regolamentano gli oggetti dell'ispezione.

## **APPENDICE 1: VERIFICA PROGETTI**

### **1. SCOPO E AMBITO DI APPLICAZIONE**

La presente Appendice contiene i requisiti di esecuzione del servizio di verifica preventiva della progettazione ai sensi dell'art. 26 del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i. per i soggetti che operano nel sistema di accreditamento, con esclusione dei metodi e delle procedure utilizzate per la verifica che dovranno essere sviluppati dai soggetti titolati (di seguito definiti Verificatori), in conformità alla legislazione nazionale che ne regola l'istituto, ed alle norme di accreditamento/certificazione (UNI CEI EN ISO/IEC 17020, UNI CEI EN ISO/IEC 17021-1, UNI CEI EN ISO/IEC 9001 ed alle correlate linee guida IAF/ILAC).

L'Appendice è stata redatta con l'obiettivo di uniformare i termini propri della disciplina della verifica preventiva della progettazione utilizzati per connotare o definire concetti generali e specifici utili anche per i responsabili unici del procedimento, per esercitare la funzione a loro attribuita con l'art. 23 comma 9 del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i.

Essa si applica a tutti i Verificatori da cui la verifica preventiva della progettazione può essere effettuata ai sensi dell'art. 26 comma 6 del D. Lgs. 50/2016 e successive modifiche ed integrazioni, ed alle altre attività di ispezione sulla progettazione delle opere anche in ambito non cogente.

### **2. TERMINI E DEFINIZIONI**

|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>Codice</b>        | Il Decreto Legislativo 50 del 18 aprile 2016 recante il Codice dei contratti pubblici.   |
| <b>Regolamento</b>   | Il Regolamento unico di cui all'art. 216, comma 27-octies del Codice recante disposizioni di esecuzione, attuazione e integrazione del Codice. Standard UNI CEI EN ISO/IEC 17020 che specifica i requisiti per la competenza degli Organismi che effettuano ispezioni e per l'imparzialità e coerenza delle loro attività d'ispezione. |
| <b>Ispezionare</b>   | Valutare la rispondenza di un prodotto/servizio/processo a specifici requisiti previsti e/o sulla base di un giudizio professionale, a requisiti generali.   |
| <b>Processo</b>      | Insieme di attività correlate o interagenti che trasformano elementi in ingresso in elementi in uscita.  |
| <b>Prodotto</b>      | Elemento in uscita di uno o più processi correlati.  |
| <b>Progettazione</b> | Il processo che sulla base del quadro esigenziale esplicitato dal Committente conduce al progetto (prodotto) nella forma prevista e corrispondente ad uno dei tre livelli (fattibilità tecnico economica, definitivo ed esecutivo) successivi di approfondimenti tecnici.  |
| <b>Progetto</b>      | Il complesso degli elaborati progettuali che concorrono per ciascun livello di progettazione alle finalità di cui rispettivamente agli artt. 23 comma 5, 6, 7 e 8 del Codice ed oggetto della verifica ai sensi del comma 1 dell'art. 26 del Codice.   |

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| <b>Verificare</b>                  | (Riferimento alla verifica del Progetto sotto Accreditamento/ Certificazione) accertare mediante controlli, la rispondenza del progetto alle prescrizioni normative esistenti relativamente agli elaborati minimi ed i relativi contenuti, agli obiettivi associabili a ciascun livello di progettazione ovvero esplicitati dal Committente. La rispondenza del progetto, in relazione agli obiettivi che deve assolvere, ad alimentare i processi correlati gestiti dal Committente e ad aver recepito le risultanze di detti processi, ove richiesto sempre dal Committente. |
| <b>Processi correlati</b>          | I processi che sono alimentati da un elemento in uscita dal processo di riferimento o alimentano il processo di riferimento (es. Iter autorizzativo, espropri, ottemperanza, risoluzioni, interferenze, sono processi correlati al processo di riferimento progettazione).   |
| <b>Progettista</b>                 | Il soggetto responsabile del progetto.   |
| <b>Verificatore</b>                | I soggetti di cui all'art. 26 comma 6 del Codice.  |
| <b>Committente</b>                 | La controparte contrattuale.   |
| <b>Accertamenti della verifica</b> | Termine riferito alla terminologia utilizzata nel Codice, nel presente testo per confronto con la precedente normativa (cfr. art. 47 e 52 DPR 207/2010) rappresentano le finalità dell'attività di verifica e possono in alcuni casi essere associabili nella terminologia della norma internazionale a requisiti generali e/o a requisiti specifici.  |
| <b>Criteri della verifica</b>      | a) affidabilità; b) completezza ed adeguatezza; c) leggibilità, coerenza e ripercorribilità; d) compatibilità; associabili nella terminologia della norma internazionale ai requisiti specifici da assumere a riferimento, da utilizzare pertanto per declinare gli accertamenti previsti dal Codice.  |
| <b>Contenuto della verifica</b>    | Riferito alla terminologia utilizzata nel Codice, nel presente testo va inteso come l'insieme della verifica dato dai requisiti presi a riferimento e dall'oggetto della verifica che, ai sensi dell'art. 26 comma 1, è rappresentato dal "Progetto" nella forma prevista dall'art. 23 del Codice.   |
| <b>Controlli</b>                   | Complesso delle attività che per ciascun requisito assunto a riferimento della verifica permette al verificatore di determinare il proprio giudizio.   |
| <b>Momento della verifica</b>      | Riferito alla terminologia utilizzata nel Codice, nel presente testo va inteso come Livello di progettazione sottoposta a verifica.  |

### 3. REQUISITI DEL SERVIZIO

Con l'art. 26 del Codice il legislatore ha regolato l'istituto della verifica preventiva della progettazione disponendo l'esecuzione di tale servizio per i contratti relativi ai lavori prevedendo: contenuto, criteri e momenti della verifica. È infatti richiesto (art. 26 comma 1 e 3) che venga verificata la rispondenza degli elaborati progettuali ai documenti di cui all'art. 23 del Codice, la loro conformità alla normativa vigente e, al fine di accertare l'unità progettuale, che venga verificata la conformità in termini di coerenza del progetto esecutivo o definitivo rispettivamente, al progetto definitivo o al progetto di fattibilità tecnico economica.

Al successivo capitolo 3 sono specificati i criteri utilizzati dai soggetti titolari volti a ritenere soddisfatti i seguenti accertamenti (art. 26 comma 4):

- a) la completezza della progettazione;
- b) la coerenza e completezza del quadro economico in tutti i suoi aspetti;
- c) la possibilità di appaltare la soluzione progettuale prescelta;
- d) i presupposti per la durabilità dell'opera nel tempo;
- e) la minimizzazione dei rischi di introduzione di varianti e di contenzioso;
- f) la possibilità di ultimazione dell'opera entro i termini previsti;
- g) la sicurezza delle maestranze e degli utilizzatori;
- h) l'adeguatezza dei prezzi unitari utilizzati;
- i) la manutenibilità delle opere, ove richiesta.

È previsto che (comma 1 art. 26 del Codice) la verifica ha luogo prima dell'inizio delle procedure di affidamento; nei casi in cui è consentito l'affidamento congiunto di progettazione ed esecuzione, la verifica della progettazione redatta dall'aggiudicatario ha luogo prima dell'inizio dei lavori.

Il Responsabile unico del procedimento (RUP), ai sensi dell'art. 23 comma 9 del Codice, in relazione alle caratteristiche e all'importanza dell'opera, secondo quanto previsto dall'art. 26, stabilisce criteri, contenuti e momenti di verifica dei vari livelli di progettazione. Inoltre il RUP specifica in tale modo, i requisiti e la perimetrazione dell'oggetto per l'esecuzione del servizio di verifica preventiva della progettazione. Tali elementi, al fine di consentire ai Verificatori una consapevole programmazione della propria attività, devono essere indicati in forma scritta e possibilmente nella documentazione di gara e nel contratto di servizi redatto per ogni singolo intervento.

Analizzati i requisiti rispetto ai quali sono richieste le ispezioni e l'eventuale ridotta estensione degli stessi effettuata rispetto agli elaborati di progetto, adducendo opportune motivazioni, il Verificatore deve informare il RUP che i requisiti e/o l'estensione degli stessi rispetto agli elaborati di progetto sono ritenuti non appropriati.

L'informazione deve essere esplicita e circostanziata e va riportata in tutti i documenti che costituiscono la rendicontazione della verifica.

In ogni caso il Verificatore deve garantire l'esecuzione dell'ispezione nel rispetto dei criteri e contenuti stabiliti dal RUP.

#### **4. CRITERI E CONTENUTI DELLA VERIFICA**

I criteri della verifica ovvero i fondamenti tramite i quali il Verificatore potrà determinare il proprio giudizio sono quelli indicati nell'art. 26 comma 3 e 4 del Codice e si intendono: a) affidabilità; b) completezza ed adeguatezza; c) leggibilità, coerenza e ripercorribilità; d) compatibilità; associabili nella terminologia della norma internazionale ai requisiti specifici da assumere a riferimento, da utilizzare pertanto per declinare gli accertamenti previsti dal codice.

Nella tabella 1 seguente sono illustrati per ogni criterio, i rispettivi contenuti della verifica preventiva della progettazione ritenuti appropriati secondo quanto previsto dall'art. 26 del Codice.

Qualora non risultino redatti e verificati uno o entrambi i primi due livelli di progettazione, la verifica del livello successivo dovrà essere effettuata anche sulla base dei criteri e dei contenuti previsti per i livelli omessi, nel rispetto di quanto previsto contrattualmente.

Qualora il Responsabile unico del procedimento specifichi criteri e/o contenuti aggiuntivi rispetto alle caratteristiche e all'importanza dell'opera e a quelli indicati nell'art. 26 comma 3 e 4 del Codice, il Verificatore è tenuto a richiedere al medesimo ove necessario i relativi criteri e/o contenuti, nel rispetto di quanto previsto contrattualmente.

Criteri e contenuti aggiuntivi della verifica dovranno comunque essere coerenti con le finalità dell'istituto della verifica al fine di essere ritenuti appropriati dal Verificatore. Sono da escludersi i servizi di consulenza e/o di ottimizzazione delle soluzioni progettuali.

Per ciascun contenuto concorrente al singolo criterio indicato in tabella, il Verificatore dovrà dotarsi di specifici strumenti che contengono i controlli minimi ritenuti tali al fine di poter stabilire se vi è conformità e quindi determinare il proprio giudizio. Tali informazioni dovranno essere tracciabili. Nel caso in cui il Cliente richieda la modifica e/o integrazione dei criteri e contenuti della verifica, il Verificatore dovrà richiedere l'aggiornamento della documentazione contrattuale atta a specificare l'effettivo scopo del lavoro.

| criteri e contenuti della verifica preventiva della progettazione   |  | livello di progettazione                       |  |                          |  |  |   |   | controlli su                              |                       |
|---|--|--|--|--------------------------|--|--|---|---|---|-----------------------|
|   |  | Progettazione di fattibilità tecnico economica | Progettazione di fattibilità tecnico economica (da porre a base di gara) | Progettazione definitiva | Progettazione definitiva (da porre a base di gara) | Progettazione definitiva (redatta dal contraente di esecuzione dei lavori) | Progettazione esecutiva (da porre a base di gara) | Progettazione esecutiva (redatta dal contraente di esecuzione dei lavori) | Progettazione di variante e supplementiva | Elaborati progettuali |
| <b>A. COMPLETEZZA DELLA PROGETTAZIONE</b>   |  |  |  |                          |  |  |   |   |   |                       |
| (art. 26 comma 4 lett. a DLGS 50/2016)  |  |  |  |                          |  |  |   |   |   |                       |
| I controlli di cui ai seguenti contenuti della verifica concorrono a determinare se la progettazione, secondo i suoi livelli successivi di approfondimenti tecnici, è compiuta, esauriente e costituita da tutte le sue parti rispetto a quanto previsto dalla normativa vigente ed alle obbligazioni contrattuali                |  |  |  |                          |  |  |   |   |   |                       |
| A.1   | Verifica dell'esistenza di tutti gli elaborati previsti per il livello di progettazione da esaminare dalla normativa vigente[1]  | ✓  | ✓  | ✓                        | ✓  | ✓  | ✓   | ✓   | ✓   | ✓                     |
| A.2   | Verifica dell'esautività delle informazioni tecniche ed amministrative contenute nei singoli elaborati progettuali rispetto ai contenuti previsti dalla normativa vigente[1]       | ✓  | ✓  | ✓                        | ✓  | ✓  | ✓   | ✓   | ✓   | ✓                     |
| A.3   | Verifica dell'esautività del progetto in funzione del quadro esigenziale[2]  | ✓  | ✓  | ✓                        | ✓  | ✓  | ✓   | ✓   | ✓   | ✓                     |
| A.4   | Verifica dell'esautività e rispondenza del progetto in funzione dell'autorizzazione del responsabile unico del procedimento alla variante/modifica[3]                              | ✓  | ✓  | ✓                        | ✓  | ✓  | ✓   | ✓   | ✓   | ✓                     |
| A.5   | Verifica dell'adempimento delle obbligazioni previste nel disciplinare di incarico di progettazione  | ✓  | ✓  | ✓                        | ✓  | ✓  | ✓   | ✓   | ✓   | ✓                     |
| A.6   | Verifica di rispondenza degli elaborati progettuali ai requisiti indicati per la presentazione della documentazione, nelle norme e regole tecniche adottate                        | ✓  | ✓  | ✓                        | ✓  | ✓  | ✓   | ✓   | ✓   | ✓                     |
| A.7   | Verifica dell'esistenza e dell'esautività del riscontro, effettuato dal Progettista, di rispondenza degli elaborati progettuali ai requisiti indicati nelle eventuali prescrizioni | ✓  | ✓  | ✓                        | ✓  | ✓  | ✓   | ✓   | ✓   | ✓                     |
| A.8   | Verifica di rispondenza degli elaborati progettuali alle c.d. varianti offerte in fase di gara[4]  | ✓  | ✓  | ✓                        | ✓  | ✓  | ✓   | ✓   | ✓   | ✓                     |
| A.9   | Verifica della corrispondenza dei nominativi dei progettisti a quelli titolari dell'affidamento  | ✓  | ✓  | ✓                        | ✓  | ✓  | ✓   | ✓   | ✓   | ✓                     |
| A.10  | Verifica della sottoscrizione degli elaborati progettuali per l'assunzione delle rispettive responsabilità   | ✓  | ✓  | ✓                        | ✓  | ✓  | ✓   | ✓   | ✓   | ✓                     |
| <b>B. COERENZA E COMPLETEZZA DEL QUADRO ECONOMICO IN TUTTI I SUOI ASPETTI</b>   |  |  |  |                          |  |  |   |   |   |                       |
| (art. 26 comma 4 lett. b DLGS 50/2016)  |  |  |  |                          |  |  |   |   |   |                       |
| I controlli di cui ai seguenti contenuti della verifica concorrono a determinare se l'elaborato progettuale quadro economico è compiuto, esauriente, costituito da tutte le sue parti e se i contenuti ivi riportati non sono in contraddizione con i contenuti degli altri elaborati progettuali o dei documenti di riferimento. |  |  |  |                          |  |  |   |   |   |                       |
| B.1   | Verifica della correttezza delle singole voci secondo cui è articolato il costo complessivo  | ✓  | ✓  | ✓                        | ✓  | ✓  | ✓   | ✓   | ✓   | ✓                     |
| B.2   | Verifica di rispondenza degli importi per lavori e oneri della sicurezza ai contenuti degli altri elaborati progettuali  | ✓  | ✓  | ✓                        | ✓  | ✓  | ✓   | ✓   | ✓   | ✓                     |
| B.3   | Verifica di rispondenza delle somme a disposizione della stazione appaltante[5]  | ✓  | ✓  | ✓                        | ✓  | ✓  | ✓   | ✓   | ✓   | ✓                     |

| criteri e contenuti della verifica preventiva della progettazione  | livello di progettazione   |  |                          |  |  |   |   | controlli su                              |                       |                          |
|--|--|--|--------------------------|--|--|---|---|---|-----------------------|--------------------------|
|  | Progettazione di fattibilità tecnico economica   | Progettazione di fattibilità tecnico economica (da porre a base di gara) | Progettazione definitiva | Progettazione definitiva (da porre a base di gara) | Progettazione definitiva (redatta dal contraente di esecuzione dei lavori) | Progettazione esecutiva (da porre a base di gara) | Progettazione esecutiva (redatta dal contraente di esecuzione dei lavori) | Progettazione di variante e supplementiva | Elaborati progettuali | Documenti di riferimento |
| <b>C. APPALTABILITA' DELLA SOLUZIONE PROGETTUALE PRESCELTA</b>   |  |  |                          |  |  |   |   |   |                       |                          |
| (art. 26 comma 4 lett. c DLGS 50/2016)   |  |  |                          |  |  |   |   |   |                       |                          |
| I controlli di cui ai seguenti contenuti della verifica concorrono a determinare se gli elaborati progettuali presentano le condizioni per poter procedere con il porre il progetto a base di una gara per la realizzazione dell'opera o dei lavori.   |  |  |                          |  |  |   |   |   |                       |                          |
| C.1  | Verifica della coerenza degli elaborati progettuali, con quelli di cui al procedimento autorizzativo messo in atto dalla stazione appaltante, con riferimento alle prescrizioni previste nelle intese, i pareri, le concessioni, le autorizzazioni, i permessi, le licenze, i nulla osta e gli assensi, comprese le modalità di risoluzione delle interferenze indicate dagli enti interferenti[6] | ✓  | ✓                        | ✓  | ✓  | ✓   | ✓   | ✓   | ✓                     | ✓                        |
| C.2  | Verifica della coerenza degli elaborati progettuali con il procedimento degli espropri (in termini di aree d'esproprio temporaneo e definitivo) avviato con i precedenti livelli di progettazione[7]   | ✓  | ✓                        | ✓  | ✓  | ✓   | ✓   | ✓   | ✓                     | ✓                        |
| C.3  | Verifica dell'esautività degli elaborati progettuali finalizzata a consentire al RUP di effettuare l'attestazione della libera disponibilità delle aree e degli immobili necessari[8]  | ✓  | ✓                        | ✓  | ✓  | ✓   | ✓   | ✓   | ✓                     | ✓                        |
| C.4  | Verifica dell'esautività degli elaborati progettuali finalizzata a consentire da parte del RUP la verifica dell'adeguatezza della copertura finanziaria dell'Appalto[9]  | ✓  | ✓                        | ✓  | ✓  | ✓   | ✓   | ✓   | ✓                     | ✓                        |
| C.5  | Verifica della funzionalità e fruibilità dell'opera in relazione al quadro esigenziale espresso dalla Stazione Appaltante  | ✓  | ✓                        | ✓  | ✓  | ✓   | ✓   | ✓   | ✓                     | ✓                        |
| <b>D. PRESUPPOSTI PER LA DURABILITA' DELL'OPERA NEL TEMPO</b>  |  |  |                          |  |  |   |   |   |                       |                          |
| (art. 26 comma 4 lett. d DLGS 50/2016)   |  |  |                          |  |  |   |   |   |                       |                          |
| I controlli di cui ai seguenti contenuti della verifica concorrono a determinare se l'opera, nell'arco di vita nominale del progetto, ha la capacità di mantenere i livelli di prestazione per i quali è stata progettata, tenuto conto delle caratteristiche ambientali in cui si trova e del livello previsto di manutenzione. |  |  |                          |  |  |   |   |   |                       |                          |
| D.1  | Verifica di adeguatezza del valore di vita nominale del progetto e della classe d'uso della costruzione[10]  | ✓  | ✓                        | ✓  | ✓  | ✓   | ✓   | ✓   | ✓                     | ✓                        |
| D.2  | Verifica di compatibilità dei materiali con le condizioni ambientali e di manutenzione[11]   | ✓  | ✓                        | ✓  | ✓  | ✓   | ✓   | ✓   | ✓                     | ✓                        |
| D.3  | Verifica di compatibilità del dimensionamento delle strutture con le condizioni ambientali e di manutenzione[12]   | ✓  | ✓                        | ✓  | ✓  | ✓   | ✓   | ✓   | ✓                     | ✓                        |
| D.4  | Verifica di compatibilità dei dettagli costruttivi con le condizioni ambientali e di manutenzione[13]  | ✓  | ✓                        | ✓  | ✓  | ✓   | ✓   | ✓   | ✓                     | ✓                        |
| D.5  | Verifica dell'esautività delle prescrizioni tecniche in ordine alle modalità esecutive delle lavorazioni   | ✓  | ✓                        | ✓  | ✓  | ✓   | ✓   | ✓   | ✓                     | ✓                        |
| D.6  | Verifica della rispondenza dei sistemi di controllo alle azioni e ai fenomeni ai quali l'opera può essere sottoposta   | ✓  | ✓                        | ✓  | ✓  | ✓   | ✓   | ✓   | ✓                     | ✓                        |

| criteri e contenuti della verifica preventiva della progettazione  | livello di progettazione                       |  |                          |  |  |   |   | controlli su                              |                       |                          |
|--|--|--|--------------------------|--|--|---|---|---|-----------------------|--------------------------|
|  | Progettazione di fattibilità tecnico economica | Progettazione di fattibilità tecnico economica (da porre a base di gara) | Progettazione definitiva | Progettazione definitiva (da porre a base di gara) | Progettazione definitiva (redatta dal contraente di esecuzione dei lavori) | Progettazione esecutiva (da porre a base di gara) | Progettazione esecutiva (redatta dal contraente di esecuzione dei lavori) | Progettazione di variante e supplementiva | Elaborati progettuali | Documenti di riferimento |
| <b>E. MINIMIZZAZIONE DEI RISCHI DI INTRODUZIONE DI VARIANTI E DI CONTENZIOSO</b><br>(art. 26 comma 4 lett. e DLGS 50/2016)   |  |  |                          |  |  |   |   |   |                       |                          |
| I controlli di cui ai seguenti contenuti della verifica concorrono a determinare se la progettazione ha analizzato e risolto tutti gli aspetti previsti e prevedibili in rapporto alla specifica tipologia e alla dimensione dell'intervento che, qualora non esaustivamente affrontati, potrebbero condurre a varianti in corso d'opera, all'iscrizione di riserve sui documenti contabili e quindi potenziale contenzioso. |  |  |                          |  |  |   |   |   |                       |                          |
| <b>E.1</b> Verifica dell'adozione delle norme e regole tecniche applicabili al progetto  | ✓  | ✓  | ✓                        | ✓  | ✓  | ✓   | ✓   | ✓   | ✓                     | ✓                        |
| <b>E.2</b> Verifica della coerenza delle informazioni tecniche, computistiche ed amministrative tra i diversi elaborati progettuali  | ✓  | ✓  | ✓                        | ✓  | ✓  | ✓   | ✓   | ✓   | ✓                     | ✓                        |
| <b>E.3</b> Verifica dell'eshaustività dei rilievi piano altimetrici delle aree e dello stato di fatto dei manufatti esistenti  | ✓  | ✓  | ✓                        | ✓  | ✓  | ✓   | ✓   | ✓   | ✓                     | ✓                        |
| <b>E.4</b> Verifica dell'eshaustività delle indagini e degli studi (Geologici, Geotecnici, Idraulici, etc.) necessari per la definizione di tutti gli aspetti del progetto   | ✓  | ✓  | ✓                        | ✓  | ✓  | ✓   | ✓   | ✓   | ✓                     | ✓                        |
| <b>E.5</b> Verifica della compatibilità degli elaborati progettuali con l'effettiva realizzazione per fasi e cantierizzazione dell'opera anche in riferimento all'ambiente, al paesaggio e al patrimonio culturale   | ✓  | ✓  | ✓                        | ✓  | ✓  | ✓   | ✓   | ✓   | ✓                     | ✓                        |
| <b>F. POSSIBILITA' DI ULTIMAZIONE DELL'OPERA ENTRO I TERMINI PREVISTI</b><br>(art. 26 comma 4 lett. f DLGS 50/2016)  |  |  |                          |  |  |   |   |   |                       |                          |
| I controlli di cui ai seguenti contenuti della verifica concorrono a determinare se l'opera potrà essere ultimata entro i termini previsti in accordi, convenzioni e impegni.  |  |  |                          |  |  |   |   |   |                       |                          |
| <b>F.1</b> Verifica di coerenza della durata delle singole lavorazioni con i relativi importi computati  | ✓  | ✓  | ✓                        | ✓  | ✓  | ✓   | ✓   | ✓   | ✓                     | ✓                        |
| <b>F.2</b> Verifica di compatibilità della programmazione dei lavori con i vincoli spaziali, temporali, normativi e tecnici della produzione   | ✓  | ✓  | ✓                        | ✓  | ✓  | ✓   | ✓   | ✓   | ✓                     | ✓                        |
| <b>F.3</b> Verifica di compatibilità della data di ultimazione dell'opera con i termini previsti in accordi, convenzioni e impegni   | ✓  | ✓  | ✓                        | ✓  | ✓  | ✓   | ✓   | ✓   | ✓                     | ✓                        |
| <b>G. SICUREZZA DELLE MAESTRANZE E DEGLI UTILIZZATORI</b><br>(art. 26 comma 4 lett. g DLGS 50/2016)  |  |  |                          |  |  |   |   |   |                       |                          |
| I controlli di cui ai seguenti contenuti della verifica concorrono a determinare se la progettazione è coerente con gli obiettivi di tutela della salute e sicurezza delle maestranze nelle fasi di costruzione, delle maestranze e degli utilizzatori nelle fasi di: messa in servizio, funzionamento, manutenzione e ristrutturazione dell'opera.  |  |  |                          |  |  |   |   |   |                       |                          |
| <b>G.1</b> Verifica di compatibilità delle scelte progettuali e organizzative con gli obiettivi di tutela della salute e sicurezza delle maestranze  | ✓  | ✓  | ✓                        | ✓  | ✓  | ✓   | ✓   | ✓   | ✓                     | ✓                        |
| <b>G.2</b> Verifica di esaustività delle procedure, misure, prescrizioni operative, modalità organizzative in riferimento all'area di cantiere, all'organizzazione del cantiere, alle lavorazioni e alle interferenze tra le lavorazioni anche ai fini della determinazione dei costi  | ✓  | ✓  | ✓                        | ✓  | ✓  | ✓   | ✓   | ✓   | ✓                     | ✓                        |
| <b>G.3</b> Verifica di esaustività delle misure per gli interventi successivi prevedibili sull'opera nonché per gli altri interventi successivi già previsti o programmati   | ✓  | ✓  | ✓                        | ✓  | ✓  | ✓   | ✓   | ✓   | ✓                     | ✓                        |
| <b>G.4</b> Verifica di compatibilità delle scelte progettuali e organizzative con gli obiettivi di tutela della salute e sicurezza degli utilizzatori  | ✓  | ✓  | ✓                        | ✓  | ✓  | ✓   | ✓   | ✓   | ✓                     | ✓                        |



| H. ADEGUATEZZA DEI PREZZI UNITARI UTILIZZATI   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (art. 26 comma 4 lett. h DLGS 50/2016)   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| I controlli di cui ai seguenti contenuti della verifica concorrono a determinare se i prezzi unitari utilizzati siano coerenti con i prezzi di riferimento ed i criteri previsti dalla Stazione Appaltante in relazione alle disposizioni di legge ovvero per effetto di regole contrattuali   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| H.1  | Verifica di affidabilità dei parametri desunti da interventi simili realizzati rispetto alla qualità dell'opera o dei lavori  | ✓ | ✓ |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| H.2  | Verifica della rispondenza dei prezzi unitari adottati con quelli indicati nei vigenti prezzari della regione o in mancanza nei listini ufficiali vigenti nell'area ovvero listini previsti da specifiche regole contrattuali (concessioni)           | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| H.3  | Coerenza dei prezzi unitari adottati rispetto a quelli contrattualizzati (es. Progetto esecutivo in appalto integrato)  | ✓ | ✓ |   |   | ✓ |   | ✓ |   | ✓ |   | ✓ | ✓ |
| H.4  | Verifica della correttezza dell'articolazione delle analisi dei nuovi prezzi in accordo ai criteri previsti dalla Stazione Appaltante e/o ai prezzari di riferimento e/o all'offerta  | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| H.5  | Verifica di affidabilità dei costi elementari adottati per le analisi dei nuovi prezzi in accordo ai criteri previsti dalla Stazione Appaltante e/o ai prezzari di riferimento e/o all'offerta  | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| I. MANUTENIBILITA' DELLE OPERE   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| (art. 26 comma 4 lett. i DLGS 50/2016)   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| I controlli di cui ai seguenti contenuti della verifica concorrono a determinare se la progettazione degli impianti e degli elementi tecnici consenta la loro ispezionabilità e/o controllabilità e la possibilità di essere riportati rapidamente in condizione operative, a fronte di guasti o di manutenzione programmata, sulla base delle procedure e risorse prescritte nel piano di manutenzioni ovvero nel quadro esigenziale espresso dalla Stazione Appaltante |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| I.1  | Verifica di controllabilità e ispezionabilità degli impianti, dei sottosistemi tecnologici e degli elementi tecnici   | ✓ | ✓ |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| I.2  | Verifica sulla possibilità d'intervento sugli impianti e sugli elementi tecnici per la pulizia, riparazione e sostituzione degli elementi tecnici   | ✓ | ✓ |   |   |   |   | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| I.3  | Verifica dell'eshaustività del piano di manutenzione in ordine alle procedure d'ispezione e/o controllo e modalità di ripristino delle condizioni operative, a fronte di guasti o di manutenzione programmata degli impianti e degli elementi tecnici | ✓ | ✓ |   |   |   |   | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| I.4  | Verifica di attendibilità della programmazione dei controlli e delle ispezioni  | ✓ | ✓ |   |   |   |   | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| I.5  | Verifica di attendibilità della programmazione degli interventi di manutenzione programmata   | ✓ | ✓ |   |   |   |   | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| L. UNITA' PROGETTUALE  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| (art. 26 comma 3 DLGS 50/2016)   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| I controlli di cui ai seguenti contenuti della verifica concorrono a determinare se vi è il mantenimento, nei livelli successivi di approfondimenti tecnici della progettazione, delle caratteristiche spaziali, estetiche, funzionali e tecnologiche.   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| L.1  | Verifica del mantenimento delle caratteristiche spaziali  | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| L.2  | Verifica del mantenimento delle caratteristiche estetiche   | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| L.3  | Verifica del mantenimento delle caratteristiche funzionali  | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| L.4  | Verifica del mantenimento delle caratteristiche tecnologiche  | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| L.5  | Verifica dell'assenza di variazioni qualitative e quantitative non autorizzate alle soluzioni progettuali   | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

|  |
|--|
| [1] Ai sensi dell'art. 23 comma 3 del Codice è disposto che con il Regolamento sono definiti i contenuti della progettazione nei tre livelli progettuali. Sino all'entrata in vigore del predetto Regolamento ai sensi dell'art. 216 comma 4 del Codice i contenuti della progettazione sono quelli riportati nella parte II, titolo II, capo I del DPR 207/2010. Tra i contenuti della progettazione vi sono anche i documenti componenti ciascun livello progettuale. Ai sensi dell'art. 23 comma 4 del Codice è comunque facoltà della Stazione appaltante, in rapporto alla specifica tipologia e alla dimensione dell'intervento di indicare le caratteristiche, i requisiti e gli elaborati progettuali necessari per la definizione di ogni fase della progettazione. Il medesimo comma consente l'omissione di uno o di entrambi i primi due livelli di progettazione, purché il livello successivo contenga tutti gli elementi previsti per il livello omesso, salvaguardando la qualità della progettazione. |
| [2] Ai sensi dell'art. 23 comma 3 del Codice è disposto che la Stazione appaltante predisponga il quadro esigenziale con i contenuti minimi definiti dal Regolamento.  |
| [3] Ai sensi dell'art. 106 del Codice le varianti devono essere autorizzate dal responsabile unico del procedimento con le modalità previste dall'ordinamento della stazione appaltante cui il responsabile unico del procedimento dipende.  |
| [4] Rispondenza del progetto alle caratteristiche previste dall'Appaltatore in fase d'offerta ai sensi dell'art. 95 comma 14 del Codice.   |
| [5] Trattandosi di somme a disposizione della Stazione appaltante alcuni costi potrebbero essere indicati dalla medesima Stazione appaltante al Progettista.   |
| [6] Ai sensi dell'art. 31 comma 4 lett. h) del Codice il responsabile unico del procedimento propone l'indizione o, ove competente, indice la conferenza dei servizi ai sensi della Legge 241/1990 quando sia necessario o utile per l'acquisizione di intese, pareri, concessioni, autorizzazioni, permessi, licenze, nulla osta, assensi, comunque denominati.   |
| [7] Ai sensi del DPR 327/2001, ai proprietari delle aree da espropriare va comunicato l'avvio del procedimento di apposizione del vincolo preordinato prima e poi di esproprio e questi ultimi possono formulare osservazioni. L'autorità espropriante quindi si pronuncia sulle osservazioni, con atto motivato. Ogni modifica agli elaborati progettuali va pertanto valutata in termini di coerenza con il procedimento degli espropri.   |
| [8] Ai sensi dell'art. 31 comma 4 lett. e) del Codice il responsabile unico del procedimento accerta la libera disponibilità di aree e immobili necessari.   |
| [9] Ai sensi dell'art. 31 comma 4 lett. b) del Codice il responsabile unico del procedimento, in ciascuna fase di attuazione dell'intervento, cura il controllo sui livelli di prestazione, di qualità e di prezzo determinati in coerenza alla copertura finanziaria ed ai tempi di realizzazione dei programmi.  |
| [10] Ai sensi del par. C2.4.1 della circolare del Ministero della Infrastrutture e dei Trasporti 21/01/2019 n. 7 il livello di prestazione rispetto alla durabilità da fornire alla costruzione deve scaturire da una valutazione tecnico-economica che il committente stabilisce a seguito di un'opportuna interazione con il progettista.  |
| [11] c.s.  |
| [12] c.s.  |
| [13] c.s.  |

## 5. MOMENTI DELLA VERIFICA E RAPPORTAZIONE

L'attività di verifica prevede una fase di pianificazione, una fase di esame del progetto, una fase di contraddittorio ed una fase di riesame del progetto.

Lo svolgimento dell'attività di verifica deve essere documentato attraverso la redazione di appositi rapporti del Verificatore e le evidenze dell'avvenuto contraddittorio di cui ai commi 3 e 8 dell'art. 26. del D. Lgs. 50/2016.

In fase di esame del progetto il Verificatore segnala situazioni di non conformità, accertate mediante controlli, rilevate sugli elaborati progettuali.

In fase di contraddittorio il progettista dà riscontro ai rilievi del Verificatore, eventualmente tramite il RUP, al fine di dirimere i rilievi e/o proporre opportune azioni correttive.

In fase di riesame del progetto il Verificatore, sulla base della verifica precedentemente espletata, svolge i controlli sugli elaborati progettuali revisionati al fine di determinare l'avvenuta efficace effettuazione delle azioni correttive nonché verifica la loro corretta integrazione con le parti del progetto non coinvolte nella revisione.

Il rapporto conclusivo del Verificatore riassume cronologicamente tutto il processo di verifica, richiama tutti gli elaborati di ognuna delle parti che abbiano concorso alla conduzione dell'ispezione nonché richiama tutti i documenti prodotti in sede di verifica.

Il rapporto conclusivo del Verificatore riporta l'esito dell'attività svolta, che potrà essere "conforme" o "non conforme".

La specifica declinazione dei predetti esiti sarà riportata nelle istruzioni operative del Verificatore, così come la gestione dei rilievi.

**Ciò premesso, i rilievi dovranno essere classificati in due livelli, ovvero Non Conformità e Osservazione.** In particolare s'intende quanto segue:

**Non Conformità:** quando un elemento del progetto contrasta con Leggi cogenti, norme di riferimento, con le richieste prestazionali espresse dal Quadro Esigenziale o può essere tale da poter rappresentare oggetto di potenziale contenzioso (economico, tecnico, etc.) tra i soggetti coinvolti nella realizzazione dell'opera.

**Osservazione<sup>3</sup>:** aspetto progettuale non sufficientemente approfondito, senza che questo si configuri come "non conformità" o indicazioni di tipo non prescrittivo.

Le Osservazioni non devono essere riferibili ad un potenziale errore progettuale e cioè non devono pregiudicare l'opera, il suo utilizzo, e la gestione dell'Appalto.

**La sola presenza di una Non Conformità nel rapporto conclusivo dovrà necessariamente portare ad un giudizio "non conforme".**

---

<sup>3</sup> Quando essa è relativa ad un aspetto progettuale e/o esecutivo non sufficientemente approfondito, ma tale che la sua completa definizione può essere effettuata a posteriori dal progettista, dal Direttore Lavori, e/o dall'impresa, senza che questo si configuri come elemento di valenza "importante". Questi aspetti sono comunque da ridefinirsi in modo migliore.

## APPENDICE 2: CONTROLLO TECNICO

### 1. SCOPO E AMBITO DI APPLICAZIONE

Il Controllo Tecnico è un'attività di ispezione che si svolge generalmente durante la realizzazione di Opere edili/infrastrutturali, o di parti o porzioni di esse, con l'obiettivo di verificare la corrispondenza tra le opere in corso di realizzazione ed il progetto, contribuendo anche alla riduzione dei rischi tecnici e fornendo indicazioni (ove richiesto) in merito ai rischi residui, connessi:

- all'utilizzo/esercizio delle opere in relazione alle previsioni normative cogenti, a prestazioni contrattuali, etc.

Il Controllo Tecnico può pertanto, ove esplicitamente previsto nel contratto, essere finalizzato a titolo d'esempio non necessariamente esaustivo:

- all'ottenimento della Polizza Decennale Postuma;
- a supportare il Committente o altro soggetto nell'ambito degli accertamenti necessari a definire lo stato di consistenza di opere la cui realizzazione risulti interrotta e non siano collaudabili e sia da riprendere con altro esecutore;
- a supportare il Committente o altro soggetto nell'ambito degli accertamenti volti a comparare lo stato iniziale e finale di un'opera su cui è stato eseguito un intervento di miglioramento/adequamento delle prestazioni;
- a supportare il Committente o altro soggetto nell'ambito degli accertamenti necessari per dirimere i contenziosi fra le parti interessate dalla realizzazione delle opere/infrastrutture;
- a supportare il Committente o altro soggetto nella verifica in corso d'opera ed alla conclusione dei lavori nei termini contrattualmente previsti.

Il campo di applicazione riguarda sia l'ambito pubblico sia quello privatistico.

**Sono esclusi dall'applicazione della presente Appendice il controllo di opere o parti d'opera, laddove previsti da contratto, già completate.**

## 2. GLOSSARIO E DEFINIZIONI

Ai fini del presente documento si applicano le definizioni seguenti:

|   |  |
|---|--|
| <b>Cliente</b>                                    | Persona fisica o giuridica, per volontà e per conto della quale l'attività di controllo è eseguita e che incarica direttamente l'Organismo ispettivo, specificando l'oggetto e l'obiettivo del servizio di controllo.  |
| <b>Committente dell'intervento di costruzione</b> | Persona fisica o giuridica per volontà e per conto della quale si eseguono determinati lavori che possono essere in tutto o in parte oggetto del controllo.  |
| <b>Controllore tecnico</b>                        | L'Organismo accreditato da ACCREDIA secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17020 e abilitato a emettere rapporti di ispezione – anche in corso d'opera – sulla costruzione di opere, inclusa l'esame dei relativi progetti.   |
| <b>Opere a rete</b>                               | Realizzazioni che presentano prevalente sviluppo unidimensionale e interessano vaste estensioni di territorio; ad esempio: Infrastrutture stradali, Infrastrutture ferroviarie/tramviarie, Filovie, Teleferiche, Sciovie, Acquedotti, Opere di irrigazione, Illuminazione pubblica, Reti fognarie bianche/grigie/nere, Gasdotti/Metanodotti, Oleodotti, Reti di Teleriscaldamento/Teleraffrescamento, Reti di trasmissione energia elettrica, Reti di comunicazione Trasmissione/Dati/Segnali. |
| <b>Sopralluogo</b>                                | Una o più attività ispettive effettuata/e in campo da ispettori per acquisire dati ed elementi di valutazione sulla costruzione oggetto del servizio di ispezione.   |
| <b>Decennale postuma indennitaria</b>             | Polizza a beneficio dell'acquirente dell'immobile (ex Legge 210/2004) e con effetto dalla data di ultimazione dei lavori a copertura dei danni materiali e diretti all'immobile, compresi i danni ai terzi, derivanti da rovina totale o parziale oppure da gravi difetti costruttivi delle opere, per vizio del suolo o per difetto della costruzione, e comunque manifestatisi successivamente alla stipula del contratto definitivo di compravendita o di assegnazione.                     |
| <b>Intervento edilizio</b>                        | Organismo edilizio o insieme di organismi edilizi da realizzare in un determinato contesto territoriale.   |

### 3. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

A titolo indicativo e non esaustivo, si indicano le principali norme/documenti di riferimento nelle versioni vigenti che si aggiungono a quelle specifiche relative alla tipologia di intervento:

**UNI CEI EN ISO/IEC 17020** "Valutazione della conformità – Requisiti per il funzionamento di vari tipi di organismi che eseguono ispezioni;

**UNI 10721** "Servizi di controllo tecnico applicati all'edilizia e alle opere in ingegneria civile";

**UNI 10722-1** "Edilizia – Qualificazione e verifica del progetto edilizio di nuove costruzioni – Principi, criteri generali e terminologia";

**UNI 10722-2** "Edilizia – Qualificazione e verifica del progetto edilizio di nuove costruzioni - Definizione del programma del singolo intervento";

**UNI 10722-3** "Edilizia – Qualificazione e verifica del progetto edilizio di nuove costruzioni – Pianificazione del progetto e pianificazione ed esecuzione delle verifiche del progetto di un intervento edilizio";

**ILAC P10:01** "Policy on the traceability of measurement results";

**ILAC-P15:07** – Guidance on the application of ISO/IEC 17020:2012;

**Normativa cogente e volontaria applicabile relativa alle singole fattispecie.**

### 4. CRITERI GENERALI DELL'ISPEZIONE

L'attività ispettiva è impostata con criteri necessari per la definizione e la frequenza dei controlli e tali da garantire un livello di probabilità adeguato:

- alle finalità definite nel contratto fra Cliente e OdI;
- al soddisfacimento dei requisiti fondamentali previsti in progetto.

Al fine di ottenere questo risultato l'OdI può ricorrere ad una analisi e valutazione del rischio che si vuole prevedere (in termini assicurativi "normalizzazione del rischio") e alla quantificazione della conseguente attività di controllo di ispezione che verrà effettuata prendendo in considerazione fondamentalmente le seguenti due categorie di caratteristiche della costruzione:

- **contenuto tecnologico e complessità costruttiva:** si fa riferimento al livello tecnologico della costruzione, alla criticità di singole soluzioni tecnologiche, alla maggiore o minore uniformità delle caratteristiche nell'ambito della costruzione, alle difficoltà realizzative intrinseche delle lavorazioni, della posa in opera in genere, del corretto approvvigionamento di materiali e componenti;
- **destinazione della costruzione, suo uso e criticità del requisito in esame:** a seconda della utilizzazione della costruzione, per alcuni requisiti può essere richiesta una affidabilità più o meno alta nel raggiungimento del requisito di progetto.

Quanto sopra deve essere preso in considerazione per ognuno dei requisiti fondamentali, oggetto di specifica richiesta contrattuale, e su questa base verrà definito il controllo di ispezione e la sua frequenza.

Il controllo tecnico è finalizzato alla verifica e garanzia dell'effettivo soddisfacimento dei requisiti fondamentali che devono essere rispettati in una costruzione, con i livelli di prestazione.

I requisiti fondamentali relativi ad una costruzione, ai sensi della legislazione vigente, attualmente rappresentata dal Regolamento UE 305/2011 possono essere:

- resistenza meccanica e stabilità;
- sicurezza in caso di incendio;
- igiene, salute e ambiente;
- sicurezza e accessibilità nell'uso;
- protezione contro il rumore;
- risparmio energetico e ritenzione del calore;
- uso sostenibile delle risorse naturali.

Per ognuno dei suddetti requisiti oggetto di controllo, l'OdI deve definire i controlli e le verifiche da effettuare, sia in fase di controllo del progetto che in fase di controllo di esecuzione.

## **5. MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DELL'ISPEZIONE**

L'attività di controllo si articola in due fasi:

- Esame del progetto;
- Controllo delle opere in sito.

### **5.1. Esame del progetto**

Il controllo sui documenti di progetto ha l'obiettivo di rilevare, con riferimento ai requisiti di controllo definiti nel contratto del servizio:

- se il progetto è completo e correttamente definito;
- se la normativa applicata è quella in vigore;
- se i documenti di progetto sono tra loro coerenti.

### **5.2. Piano delle attività**

Sulla base della finalità del Controllo Tecnico e a seguito della pre-analisi della documentazione progettuale, l'OdI redigerà il piano delle attività che, facendo riferimento al cronoprogramma lavori in ultima revisione reso disponibile in quel momento, definirà il numero dei sopralluoghi in cantiere e gli elementi oggetto di controllo.

Il numero minimo di sopralluoghi è definito nella Tabella 1 che, oltre che ad essere coerente con quanto indicato in fase di offerta, sarà funzione dell'importo opere.

**Tabella 1**

| <b>IMPORTI LAVORI DELL'INTERVENTO</b>                 | <b>N. SOPRALLUOGHI</b> |
|---|------------------------|
| Importo lavori fino a € 1.500.000,00                  | 9                      |
| Importo lavori da € 1.500.000,00 a € 3.000.000,00     | 12                     |
| Importo lavori da € 3.000.000,00 a € 5.000.000,00     | 17                     |
| Importo lavori da € 5.000.000,00 a € 10.000.000,00    | 21                     |
| Importo lavori da € 10.000.000,00 a € 20.000.000,00   | 26                     |
| Importo lavori da € 20.000.000,00 a € 30.000.000,00   | 30                     |
| Importo lavori da € 30.000.000,00 a € 50.000.000,00   | 36                     |
| Importo lavori da € 50.000.000,00 a € 75.000.000,00   | 41                     |
| Importo lavori da € 75.000.000,00 a € 100.000.000,00  | 44                     |
| Importo lavori da € 100.000.000,00 a € 150.000.000,00 | 47                     |
| Importo lavori da € 150.000.000,00 a € 200.000.000,00 | 51                     |
| Importo lavori da € 200.000.000,00 a € 500.000.000,00 | 56                     |

Tale numero minimo, definito nella tabella 1, potrà essere integrato di ulteriori sopralluoghi a seguito di valutazione, in tutti quei casi in cui il Responsabile Tecnico dell'OdI lo ritenga necessario a seguito dell'analisi di diversi fattori, quali:

- Tipologia ed entità delle opere da realizzare;
- Eventuali opere già realizzate;
- Livello di conoscenza della/e impresa/e coinvolta/e nella realizzazione delle opere;
- Durata delle opere.



Nei casi in cui il Controllo Tecnico sia finalizzato all'ottenimento della polizza Decennale Postuma per gli edifici, il numero minimo di sopralluoghi di cui alla Tabella 1 sarà ulteriormente dettagliato per le singole parti d'opera oggetto dell'effettivo controllo, come indicato nella Tabella 2.

**Tabella 2**

|          | <b>OPERE</b>   | <b>DESCRIZIONE</b>  | <b>% su n. minimo Sopralluoghi</b> |
|----------|--|---|------------------------------------|
| <b>1</b> | <b>Opere strutturali (Parti dell'immobile destinate per propria natura a lunga durata)</b> | Sono le parti strutturali dell'immobile oggetto di collaudo statico ai sensi delle norme di legge ovvero quelle destinate per propria natura a resistere a sollecitazioni statiche trasmettendo i carichi della costruzione alle fondazioni e quindi al terreno e tutte le parti dell'opera quali, murature portanti, pilastri, travi, solai, rampe di scale, solette a sbalzo e quant'altro di simile.   | <b>35%</b>                         |
| <b>2</b> | <b>Involucro opaco</b>   | Sono i muri di tamponamento verticali esterni dell'edificio costituito da: <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'elemento portante, ovvero la struttura alla quale possono essere fissate le altre stratificazioni dell'involucro.</li> <li>• L'elemento di ancoraggio, ovvero il sistema o componente del sistema di facciata avente lo scopo di portare gli elementi di rivestimento.</li> </ul> Restano esclusi: fissi ed infissi, rivestimenti e impianti.   | <b>5%</b>                          |
| <b>3</b> | <b>Involucro trasparente e/o infissi</b>   | Sono i manufatti per la chiusura delle aperture necessarie per il passaggio, l'illuminazione e l'areazione. Sono da intendersi esclusi i pannelli fotovoltaici.   | <b>15%</b>                         |
| <b>4</b> | <b>Impermeabilizzazioni delle coperture</b>  | I sistemi di impermeabilizzazione continui, così definiti come da norme UNI, costituiti da più strati funzionali in cui deve essere sempre presente l'elemento di tenuta all'acqua.   | <b>15%</b>                         |
| <b>5</b> | <b>Pavimenti e rivestimenti interni</b>  | Sono i pavimenti e rivestimenti interni realizzati nell'edificio, ovvero quelli realizzati con elementi in ceramica, e/o cotto e/o pietra naturale e/o lignea<br>Esclusi: fissi ed infissi, intonaci, impianti.   | <b>5%</b>                          |
| <b>6</b> | <b>Intonaci e rivestimenti esterni</b>   | Sono gli strati di intonaco cementizio e/o a base di calce, posati sulla superficie esterna dell'involucro, tinteggiature, rivestimenti realizzati con elementi in ceramica e/o cotto e/o pietra naturale e/o similari, intonaci plastici e similari, isolamenti termici ed acustici (escluso il legno e i pannelli fotovoltaici).<br>Nel caso di <u>rivestimento a cappotto</u> , sono da considerarsi, oltre allo strato isolante, i vari strati di materiali lapidei, plastici, metallici, malte, leganti, | <b>10%</b>                         |

|          | <b>OPERE</b>                                    | <b>DESCRIZIONE</b>  | <b>% su n. minimo Sopralluoghi</b> |
|----------|---|---|------------------------------------|
|          |   | mutuamente uniti fra loro ed ancorati alla struttura portante del fabbricato.<br>Nel caso di <u>facciate ventilate</u> sono da considerarsi i vari strati di materiali lapidei, plastici, metallici, malte, leganti, vetro (escluso il legno e i pannelli fotovoltaici).                |                                    |
| <b>7</b> | <b>Impianti (Meccanici, Elettrici/Speciali)</b> | Sono gli impianti idrici sanitari, gli impianti di climatizzazione, gli impianti di rivelazione ed estinzione incendi, gli impianti Elettrici e Speciali.<br>Sono esclusi gli impianti industriali, impianti di trattamento rifiuti, gli impianti di depurazione e gli impianti a rete. | <b>15%</b>                         |

## **6. CONTROLLO DELLE OPERE IN SITO IN CORSO DI ESECUZIONE E/O PARZIALMENTE REALIZZATE**

I controlli dell'OdI in cantiere si svolgono prendendo visione di quanto realizzato e sono eseguiti sulle parti visibili ed accessibili al momento dell'intervento dell'Ispettore, che non procede a nessuno smontaggio e/o sondaggio distruttivo.

I sopralluoghi presso il cantiere sono condotti al fine di verificare le condizioni di messa in opera da parte dell'Impresa e la conformità dell'Opera al progetto e alle note impartite all'impresa dalla Direzione Lavori.

Le attività operative in campo saranno definite nel dettaglio in un Piano dei Controlli che dovrà specificare i controlli da eseguire. La stesura del Piano dei Controlli consentirà di programmare i sopralluoghi in cantiere, a tal fine le ispezioni saranno pianificate con riferimento alle lavorazioni più complesse o critiche connesse alla realizzazione dell'opera.

Il Piano dei Controlli per interventi semplici di normale complessità può essere predisposto prescindendo dalla formalizzazione scritta degli aspetti di pianificazione temporale dei controlli, poiché in questo caso la funzione principale del Piano di Controllo è quella di informare l'impresa delle lavorazioni/opere/eventi critici che necessitano di un controllo/presenziamento (es. prove di carico, prove di invaso...) in cantiere.

L'attività di controllo dell'OdI può svilupparsi anche tenendo conto della documentazione relativa alle risultanze delle attività svolte da altri soggetti quali il DL e il Collaudatore, fermi restando i compiti propri di ciascuno di essi e delle rispettive responsabilità.

Le caratteristiche di qualità dei materiali e dei componenti o la prova della loro conformità alle regole che sono ad esse applicabili deve essere dimostrata all'Ispettore con un marchio o con un certificato, o con qualsiasi mezzo/metodo ammesso dalla regolamentazione vigente.

Salvo che non sia diversamente pattuito tra le parti, le prove di Laboratorio non rientrano nell'oggetto del Contratto. In ogni caso, l'OdI si riserva la facoltà di richiedere, qualora lo ritenga necessario per il compimento del suo incarico l'esecuzione di prove e/o collaudi. Si precisa che le prove/collaudi effettuate a cura del Cliente, potranno essere prese in carico dall'OdI solo se eseguite in conformità alle norme ILAC P10:01/2013 "Policy on the traceability of measurement results".

## 7. CAMPIONAMENTO

Le verifiche sul progetto e sulle opere vengono effettuate con il "metodo a campione".

In via esemplificativa per le opere edili la campionatura sarà definita sulla base dei seguenti criteri:

- elementi più sollecitati dai carichi statici, dinamici e ciclici previsti;
- elementi soggetti ad un maggiore rischio di instabilità globale secondo le proprie caratteristiche tecnico funzionali;
- ripetitività degli elementi e delle soluzioni da realizzare;
- criticità nella costruzione della parte, con conseguente elevato rischio di errori di realizzazione;
- esposizione gravosa della parte ad agenti esterni, con elevato rischio di degrado;
- gravità dei danni in seguito al degrado della parte.

Il metodo a campione prevede comunque l'analisi della concezione di tutti gli elementi ritenuti fondamentali, con l'eventuale esclusione di quelli che non presentano caratteristiche di criticità.

Sono altrettanto escluse le parti dell'opera non previste contrattualmente se non, eventualmente, per gli aspetti di interazione con le parti controllate.

## 8. RENDICONTAZIONE DELL'ATTIVITÀ

I risultati degli interventi dell'OdI sono riportati in uno o più rapporti atti a fornire una puntuale valutazione in merito alla eventuale presenza di non conformità non risolte e quindi di aree di rischio con riferimento ai requisiti stabiliti.

Le attività ispettive regolate dal presente documento possono richiedere l'emissione di differenti tipologie di rapporti di ispezione:

- Le attività di "servizio ispettivo di verifica e controllo", di cui alla Norma UNI 10721 punto 3.15, richiedono l'emissione di un "**Rapporto Finale**" articolato e conforme anche ai requisiti descritti al p.to 4.3 della Norma di cui sopra;
- Attività ispettive puntuali sono registrate con l'emissione di un **Rapporto di Controllo intermedio**.

Tipologie di rapporti (cfr. par. 4.5.2 UNI 10721):

- **Rapporto di analisi documentale:** deve fornire attraverso l'analisi del progetto, o di sue parti se l'articolazione risulta essere complessa, una puntuale valutazione in merito alla eventuale presenza di non conformità e quindi di aree di rischio;
- **Rapporti di ispezione intermedi** (in corso di esecuzione delle opere): devono fornire, attraverso l'analisi delle lavorazioni effettuate e in corso, elementi di valutazione della regolarità dell'esecuzione eventualmente anche utilizzando le risultanze dei controlli già effettuati da altri soggetti e previsti per legge o nel capitolato d'oneri. Il rapporto specifica data e luogo nei quali sono state raccolte le informazioni riportate. Il Rapporto comprende anche l'esame a campione della documentazione tecnica (Certificati materiali, prove, collaudi, ecc.) prodotta durante i Lavori;

- **Rapporto Finale:** riprende le osservazioni di tutti i precedenti rapporti e fornisce la sintesi delle attività svolte dall'OdI durante lo svolgimento del servizio e dei relativi risultati dando conto delle non conformità eventualmente non risolte nel corso dello svolgimento del servizio di Ispezione.

Laddove richiesto, esso potrà esprimere un parere finale e complessivo in relazione al requisito oggetto di controllo.