

Norma Operativa
Collaudi nuovi lavori

	Ente aziendale	Responsabile
Proposta da:	DSVR/DSVI	<i>Milo DEL GOBBO</i>
	DSVR/DSVL	<i>Alberto SELLERI</i>
Verificata da:	DGCO/ORG/CRG	<i>Flavia CORCOS</i>
Autorizzato da:	DG	<i>Roberto TOMASI</i>

<i>Revisione n.</i>	<i>Motivo della revisione</i>	<i>Data</i>
00	Prima emissione	19/11/2019
00-01	Revisione conseguente alle sole modifiche organizzative intervenute	31/07/2020

INDICE

INDICE	2
SCOPO	4
CAMPO DI APPLICAZIONE	4
RIFERIMENTI A LEGGI, NORME E REGOLAMENTI	4
DEFINIZIONI E SIGLE	4
RUOLI E RESPONSABILITÀ	5
1 MODALITÀ OPERATIVE	8
1.1 Certificato di Regolare Esecuzione	8
1.2 Collaudo Tecnico-Amministrativo	8
1.2.1 Tempi e modalità di richiesta al MIT della nomina dei membri dell'Organo di Collaudo Tecnico – Amministrativo	8
1.2.2 Modalità di effettuazione del Collaudo Tecnico – Amministrativo	9
1.2.2.1 Visita in corso d'opera dell'organo di collaudo	9
1.2.2.2 Evasione delle richieste dell'Organo di collaudo	11
1.2.2.3 Visita finale dell'Organo di collaudo	11
1.3 Collaudo Statico	13
1.3.1 Criteri per la definizione delle opere da sottoporre a collaudo statico e dell'entità dei compensi previsti ai fini della integrazione degli incarichi di collaudo nel Piano di Committenza	16
1.3.2 Documenti in esame da parte del Collaudatore	16
1.3.3 Richiesta al Collaudatore del piano di collaudo ai fini della fornitura degli apprestamenti e delle assistenze necessarie in corso di visita e di prova	17
1.3.4 Tipo ed entità di prove, indagini, misure, controlli	17
2 MONITORAGGIO DEI PROCESSI DI COLLAUDO	19
2.1 Monitoraggio collaudo statico	19
2.2 Monitoraggio collaudo tecnico amministrativo	20
3 ALLEGATI	22

SCOPO

Scopo della presente Norma Operativa è fornire le modalità per la pianificazione, l'esecuzione e il monitoraggio dei collaudi statici e tecnico – amministrativi affidati a collaudatori esterni ad Autostrade per l'Italia, per gli investimenti relativi a nuovi lavori di competenza della Direzione Sviluppo Rete Italia e le opere di competenza della Direzione Gronda Genova e Sviluppo Rete Liguria operanti nell'ambito della Direzione Sviluppo Rete.

CAMPO DI APPLICAZIONE

La presente Norma Operativa si applica negli investimenti relativi a **nuovi lavori** di competenza della Direzione Sviluppo Rete Italia e alle opere di competenza della Direzione Gronda Genova e Sviluppo Rete Liguria.

La presente norma operativa (e le Norme e Istruzioni Operative da questa richiamate), previo recepimento nelle prescrizioni contrattuali, è applicabile anche agli appaltatori di servizi e lavori e può essere acclusa ai capitolati prestazionali dei relativi bandi di gara.

La presente Norma Operativa non si applica agli interventi evolutivi sulla rete in esercizio e agli interventi finalizzati alla conservazione, efficienza e funzionalità dell'infrastruttura autostradale.

RIFERIMENTI A LEGGI, NORME E REGOLAMENTI

- ASPI_NO_LAV09_SPM01_Sistema di Project Management per la gestione delle iniziative di investimento
- D. Lgs. n. 50/2016 e s.m.i.¹ – Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture
- D.P.R. n. 207/2010 – Regolamento di esecuzione e attuazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163 e s.m.i., per quanto vigente
- DPR 6 giugno 2001 n. 380 – Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia
- L. n. 1086/1971 – Norme per la disciplina delle opere di conglomerato cementizio armato, normale e precompresso ed a struttura metallica
- Legge 2 febbraio 1974, n. 64 Provvedimenti per le costruzioni con particolari prescrizioni per le zone sismiche per quanto vigente
- NTC 2018 – Norme tecniche per le costruzioni e NTC 2008 ove applicabili.

DEFINIZIONI E SIGLE

Committente

Il Direttore Sviluppo Rete Italia o il Direttore Gronda Genova e Sviluppo Rete Liguria operanti nell'ambito della Direzione Sviluppo Rete.

Collaudatore statico

Soggetto esterno incaricato del collaudo statico, in possesso dei requisiti specifici previsti dalla legge, del titolo di ingegnere o architetto, iscritto all'albo da almeno 10 anni (che non sia

¹ Come modificato dal D.lgs. n. 56/2017

	intervenuto nelle fasi di progettazione, direzione o esecuzione dell'opera).
Organo di collaudo	Soggetto esterno (singolo o Commissione) incaricato del collaudo tecnico-amministrativo, in possesso dei requisiti di legge (che non sia intervenuto nelle fasi di progettazione, direzione o esecuzione dell'opera).
Appaltatore	Soggetto aggiudicatario dell'appalto di realizzazione dei lavori.
DL	Direttore Lavori
PQU	Struttura Process Quality, operante nell'ambito di Organizzazione e Process Quality che riporta al Direttore Generale Corporate.
MIT	Ministero Infrastrutture e Trasporti

Per le altre definizioni e sigle si fa rinvio alla norma operativa ASPI_NO_LAV09_SPM01 Project Management.

RUOLI E RESPONSABILITÀ

Il Direttore Sviluppo Rete Italia / Direttore Gronda Genova e Sviluppo Rete Liguria operanti nell'ambito della Direzione Sviluppo Rete hanno la responsabilità di:

- affidare, col supporto del PJM/RUP, gli incarichi di collaudo statico e/o di collaudo tecnico-amministrativo ai collaudatori esterni;
- provvedere alla dichiarazione di ammissibilità, a seconda dei casi, del certificato di regolare esecuzione o del certificato di collaudo tecnico amministrativo;
- approvare, a seconda dei casi, il certificato di regolare esecuzione o il certificato di collaudo tecnico amministrativo.

Il Project Manager (PJM), in qualità di RUP, ha la responsabilità di:

- gestire l'intero processo di realizzazione, coordinamento e sorveglianza dei lavori, fino al collaudo definitivo;
- richiedere al Committente l'affidamento dell'incarico di collaudo statico e/o di collaudo tecnico-amministrativo ai collaudatori esterni;
- comunicare il nominativo del Collaudatore statico/Organo di collaudo incaricato al DL;
- monitorare il rispetto dei tempi di collaudo statico e tecnico amministrativo, attivandosi nei casi di mancato rispetto dei termini di legge;
- condividere il programma prove e collaudi con il Collaudatore statico/l'Organo di Collaudo;
- archiviare il certificato di collaudo statico, trasmettendone copia al DL;
- sottoscrivere, per conferma, il certificato di regolare esecuzione emesso a cura del DL, trasmettendolo al Committente, per la dichiarazione di ammissibilità e per l'approvazione dello stesso;
- curare la tempestiva trasmissione dei documenti tecnico-amministrativi, completi delle risultanze delle prove svolte o effettuate dalla Direzione Lavori, all'Organo di collaudo incaricato, sollecitando, laddove necessario, gli adempimenti di competenza del DL;

- trasmettere tempestivamente la documentazione di competenza dell'Organo di collaudo al Committente, per la dichiarazione di ammissibilità del collaudo, e il certificato di collaudo tecnico amministrativo per l'approvazione da parte del Committente stesso;
- archiviare il certificato di collaudo tecnico amministrativo o il certificato di Regolare Esecuzione (laddove presente in accordo ai casi previsti dalla legge);
- monitorare l'intero processo di collaudo e il rispetto dei tempi programmati per il collaudo col supporto del PJ.

Il DL ha la responsabilità di:

- verificare che l'esecutore abbia effettuato la denuncia delle opere di conglomerato cementizio armato normale e precompresso e a struttura metallica;
- archiviare copia delle pratiche depositate mettendole a disposizione del Collaudatore Statico;
- redigere la Relazione a Strutture Ultimate (RSU);
- predisporre la documentazione propedeutica all'effettuazione delle visite di collaudo;
- presenziare alle visite di collaudo, fornendo l'eventuale assistenza e provvedendo al successivo aggiornamento del registro delle visite;
- effettuare o far effettuare le prove previste dal Capitolato Speciale d'Appalto, e fare eseguire eventuali accertamenti, studi, indagini, sperimentazioni e ricerche utili che il Collaudatore Statico/Organo di collaudo ritenga necessari alla definizione del collaudo e trasmettere la documentazione relativa al PJM;
- aggiornare il Registro delle Prove e accertamenti richiesti dal Collaudatore Statico e dall'Organo di collaudo;
- provvedere, entro 3 mesi dal termine dei lavori, alla trasmissione al PJM/RUP di tutta la documentazione tecnico-amministrativa di competenza (e in particolare la contabilità finale lavori) necessaria per l'emissione del certificato di collaudo tecnico amministrativo provvisorio;
- redigere il certificato di regolare esecuzione, nei casi previsti dalla legge.

Il Collaudatore Statico ha la responsabilità di:

- eseguire la verifica della impostazione generale del progetto strutturale per accertarne la rispondenza alle disposizioni di legge vigenti nonché agli ulteriori criteri progettuali forniti dalla Committenza;
- emettere il Piano di collaudo statico e trasmetterne copia al DL e al PJM;
- eseguire il collaudo in corso d'opera in conformità a quanto stabilito dalle norme vigenti emettendo il relativo certificato di collaudo statico;
- trasmettere il certificato di collaudo statico, con tutta la documentazione a supporto, al PJM.

Il Site Manager con riferimento al processo di collaudo statico e collaudo tecnico-amministrativo, in supporto del PJM/RUP, ha la responsabilità di:

- vigilare sulle modalità e sui tempi di evasione delle richieste effettuate dal collaudatore statico e/ dall'Organo di collaudo;
- intervenire in caso di criticità non risolte o non risolubili dal DL;
- intervenire alle visite di collaudo tecnico-amministrativo;
- rendicontare al PJM/RUP sull'andamento del processo anche redigendo appositi report di sintesi.

L'Organo di Collaudo è responsabile di:

- effettuare i collaudi finali o in corso d'opera sulla base dell'incarico ricevuto;

- fissare le visite con la cadenza adeguata per l'accertamento progressivo della regolare esecuzione dei lavori;
- effettuare i necessari sopralluoghi e procedere alla verifica della buona esecuzione dei lavori attraverso gli accertamenti, i saggi e i riscontri;
- emettere il certificato di collaudo tecnico – amministrativo al termine degli accertamenti tecnico-amministrativi svolti, entro il termine di 6 mesi dall'ultimazione dei lavori;
- trasmettere il certificato, con tutta la documentazione a supporto, al PJM/RUP.

PQU monitora l'intero processo di collaudo attraverso il controllo:

- del rispetto dei tempi di collaudo sulla base dei dati forniti dal PJM/RUP, ai fini della reportistica per il Sistema di Gestione Qualità.

Il **PJ** è responsabile di:

- supportare il PJM/RUP, verificando il rispetto della tempistica del processo.

1 MODALITÀ OPERATIVE

1.1 *Certificato di Regolare Esecuzione*

Per i contratti pubblici di lavori di importo superiore a 1 milione di euro e inferiore alla soglia di cui all'art. 35 del DLgs 50/2016 Codice dei contratti pubblici, il certificato di collaudo, nei casi da individuarsi con regolamento unico, può essere sostituito dal certificato di regolare esecuzione rilasciato per i lavori dal direttore dei lavori (DL).

Per i lavori di importo fino a 1 milione di euro, è sempre facoltà della stazione appaltante sostituire il certificato di collaudo con il certificato di regolare esecuzione rilasciato per i lavori dal DL.

Il certificato di regolare esecuzione è emesso dal DL entro i 3 mesi successivi all'ultimazione dei lavori e deve essere corredato dalla documentazione analoga a quella prevista per il certificato di collaudo tecnico amministrativo, in conformità alla normativa cogente.

Tale certificato è sottoscritto dal PJM/RUP che lo trasmette al Direttore Sviluppo Rete Italia / Direttore Gronda Genova e Sviluppo Rete Liguria per approvazione e per dichiarazione di ammissibilità, secondo modalità analoghe a quelle previste per l'approvazione del collaudo.

Nel caso in cui il **PJM/RUP** non intenda sottoscrivere il certificato di regolare esecuzione, ne dà informazione al DL indicando le relative motivazioni.

1.2 *Collaudo Tecnico-Amministrativo*

I contratti pubblici, ossia i contratti relativi ad opere di pubblica utilità, sono soggetti a collaudo² per i lavori e verifica di conformità per i servizi e le forniture, per certificare che l'oggetto del contratto in termini di prestazioni, obiettivi e caratteristiche tecniche, economiche e qualitative sia stato realizzato ed eseguito nel rispetto delle previsioni e delle pattuizioni contrattuali.

1.2.1 **Tempi e modalità di richiesta al MIT della nomina dei membri dell'Organo di Collaudo Tecnico – Amministrativo**

Il **PJM/RUP**, in esito alla valutazione della obbligatorietà o meno del collaudo in corso d'opera, fa richiesta di individuazione dell'organo di collaudo all'Ente concedente, indicando i tempi di nomina, di accettazione e di trasmissione del piano di collaudo anche ai fini del monitoraggio dei tempi e costi di collaudo.

Il **Concedente**, con specifico provvedimento, indica l'organo di collaudo da incaricare.

La nomina dell'Organo di collaudo deve avvenire entro 30 giorni dalla data di ultimazione dei lavori, ovvero entro 30 giorni dalla data di consegna dei lavori in caso di collaudo in corso d'opera, secondo quanto previsto dall'articolo 216 del DPR 207/2010.

Nel caso di lavori che richiedono l'apporto di più professionalità diverse in ragione della particolare tipologia e categoria dell'intervento, il collaudo può essere affidato ad una commissione composta da due o tre membri.

² Nelle more della formalizzazione di un regolamento unico recante disposizioni di esecuzione, attuazione e integrazione del D. Lgs. 50/2016, vale la deroga di cui all'art. 216 comma 16 del D.lgs. 50/2016 e s.m.i., che prevede l'applicazione del D.P.R. 207/2010, artt. 215/238.

1.2.2 Modalità di effettuazione del Collaudo Tecnico – Amministrativo

1.2.2.1 Visita in corso d'opera dell'organo di collaudo

L'**Organo di Collaudo** comunica la data di visita/visite di collaudo e controlli tecnico-amministrativi al PJM/RUP.

Il **PJM/RUP** informa della data di visita/visite di collaudo in corso d'opera i seguenti interlocutori, affinché, oltre lui, intervengano alla visita/visite di collaudo:

- Site Manager (per i progetti di particolare complessità o con DL affidata esternamente);
- Direttore dei Lavori (che ha l'obbligo di presenziare alle visite di collaudo), che ne deve dare a sua volta comunicazione all'Appaltatore (che, a proprie cura e spese, deve mettere a disposizione dell'Organo di Collaudo risorse umane e materiali, utili per l'effettuazione delle eventuali prove);
- eventuali altri soggetti che, per particolari disposizioni, anche contrattuali, debbano intervenire al Collaudo.

Precedentemente a ogni visita di collaudo, il **DL** predispone una relazione riguardante l'andamento generale dei lavori, con i seguenti contenuti minimi:

- a) l'inquadramento generale della commessa;
- b) riepilogo del Procedimento Autorizzativo;
- c) quadro economico aggiornato;
- d) date fondamentali di commessa;
- e) Cronoprogramma lavori aggiornato;
- f) riepilogo delle visite dell'Organo di Collaudo con l'estratto del registro delle prove e accertamenti richiesti dal Collaudatore;
- g) composizione dell'Ufficio della Direzione Lavori;
- h) descrizione generale dell'Opera con quantità caratterizzanti;
- i) descrizione avanzamento attività e delle lavorazioni in atto;
- j) avanzamento attività per singola opera di WBS;
- k) status avanzamento generale desunto dal SAL e SIL;
- l) situazioni critiche;
- m) Non Conformità rilevate (chiusure e aperte);
- n) varianti approvate e in fase di valutazione;
- o) status delle Riserve insorgenti e status del Contenzioso;
- p) riassunto prove/qualità eseguite rapportato alle quantità caratterizzanti;
- q) affidamenti/servizi in essere;
- r) personale medio presente in cantiere e personale tecnico;
- s) Ordini di Servizio del DL;
- t) Verbali di concordamento nuovi prezzi;
- u) Atti di sottomissione/Atti aggiuntivi;
- v) Verbali di sospensione e ripresa dei lavori;
- w) Richieste di proroga dell'Appaltatore e relative determinazioni della Committente;
- x) disposizioni del CSE;
- y) status infortuni/rapporti con Enti di Controllo;
- z) report fotografico.

Il DL trasmette la relazione al PJM/RUP, per eventuale integrazione, e la trasmette all'Organo di Collaudo almeno 7 giorni prima della visita.

Il **PJM/RUP** (in coerenza con l'articolo 217 del D.P.R. 207/2010) deve provvedere a inviare tempestivamente al Collaudatore (e comunque non oltre i 15 giorni dal ricevimento) la seguente documentazione, necessaria per lo svolgimento del suo incarico:

- a) la copia conforme del contratto d'appalto e dei documenti facenti parte integrante del contratto, nonché il provvedimento di approvazione del progetto;
- b) eventuali perizie di variante e suppletive, con le relative approvazioni intervenute e copia dei relativi atti di sottomissione o aggiuntivi;
- c) copia del programma di esecuzione dei lavori redatto dall'esecutore e relativi eventuali aggiornamenti approvati dal direttore dei lavori;
- d) verbale di consegna dei lavori;
- e) disposizioni del responsabile del procedimento e ordini di servizio e rapporti periodici emessi dal direttore dei lavori;
- f) eventuali verbali di sospensione e ripresa lavori;

Per gli incarichi conferiti in corso d'opera il PJM/RUP deve integrare progressivamente la documentazione suddetta con i seguenti documenti, man mano che divengono disponibili:

- a) certificato di ultimazione lavori;
- b) originali di tutti i documenti contabili o giustificativi prescritti dal regolamento;
- c) verbali di prova sui materiali, nonché le relative certificazioni di qualità;
- d) conto finale dei lavori;
- e) relazione del direttore dei lavori³ in accompagnamento al conto finale, relativa documentazione allegata nonché l'esito dell'avviso ai creditori (previsto all'articolo 218 del regolamento);
- f) relazione del responsabile del procedimento sul conto finale;
- g) relazioni riservate sia del direttore dei lavori, che del responsabile del procedimento sulle eventuali riserve avanzate dall'esecutore dei lavori non definite in corso d'opera mediante transazioni o accordi bonari;
- h) certificati inerenti ai controlli eseguiti conformemente al piano per i controlli da effettuare in cantiere nel corso delle varie fasi dei lavori, nel caso di interventi particolare complessità o di particolare rilevanza architettonica o ambientale;
- i) certificati di cui all'articolo 79, comma 17⁴, limitatamente ai lavori relativi alla categoria OS 12-A.

La visita inizia con l'esposizione da parte del DL e del PJM/RUP dei fatti di rilevanza accaduti nel periodo intercorso dall'ultima visita.

L'Organo di Collaudo redige il verbale di ciascuna visita di collaudo.

All'interno del verbale l'Organo di Collaudo riporta anche:

- le proprie osservazioni;
- le singole operazioni, le verifiche e le prove compiute;
- il numero e la profondità dei saggi effettuati e i risultati ottenuti (i punti di esecuzione dei saggi vengono riportati sui disegni di progetto o individuati nel verbale);
- le indicazioni delle ulteriori richieste dell'Organo di Collaudo.

³ Il **RUP**, nei casi in cui non ha ulteriori segnalazioni da formulare, controfirma la relazione del Direttore Lavori.

⁴ Per i lavori della categoria OS 12-A, ai fini del collaudo, l'esecutore presenta una certificazione del produttore dei beni oggetto della categoria attestante il corretto montaggio e la corretta installazione degli stessi.

La relazione prodotta dal DL costituisce allegato al verbale.

Il verbale di visita è sottoscritto, oltre che dall'Organo di Collaudo e da un rappresentante dell'Appaltatore, anche dal Direttore dei Lavori e dal PJM/RUP.

Il **DL** cura l'archiviazione dei Verbali di Visita.

1.2.2.2 Evasione delle richieste dell'Organo di collaudo

L'**Organo di Collaudo**, in occasione delle visite di collaudo, ha la facoltà di richiedere al PJM/RUP o al Direttore dei Lavori:

- la documentazione tecnico-amministrativa disponibile;
- gli esiti delle prove di accertamento della qualità lavori già eseguite;
- ulteriori prove;
- ulteriori richieste.

Il **DL** tiene aggiornato un Registro (Rif. Allegato Modello 3) contenente le richieste dell'Organo di Collaudo, con l'indicazione dello stato di evasione e lo rende disponibile al Site Manager.

Tale Registro riporta:

- numero d'ordine della richiesta;
- WBS di riferimento;
- descrizione/oggetto della richiesta;
- classificazione della richiesta (Tipologia e Argomento);
- visita in cui è stata formulata;
- data della chiusura.

Il DL è il responsabile dell'organizzazione delle modalità di evasione delle richieste dell'Organo di Collaudo.

Il Site Manager vigila sulle modalità e sui tempi di evasione delle richieste effettuate, intervenendo in caso di criticità non risolte o non risolvibili dal DL e redigendo apposito *Report* di sintesi al PJM/RUP.

In caso di problematiche ricorrenti, o temi non bene chiariti dal Capitolato Speciale d'Appalto o dalle Norme (ad es. numero e percentuale dei controlli, modalità di risoluzione di Non Conformità, prove su impianti, ecc.), il **PJM/RUP** può chiedere al DL l'emissione di procedure o linee guida da sottoporre all'approvazione dell'Organo di Collaudo.

In coerenza con la normativa vigente (art. 225 DPR 207/2010), l'**Organo di collaudo** provvede a formulare le proprie considerazioni sulle riserve iscritte dall'Appaltatore, su esplicita istanza del PJM/RUP.

1.2.2.3 Visita finale dell'Organo di collaudo

Il **DL** trasmette al PJM/RUP la Relazione sul Conto Finale entro i 3 mesi successivi alla data di ultimazione dei lavori. Il Conto Finale è accompagnato dalla relazione sull'esecuzione dei lavori, che contiene in allegato la documentazione prevista dalla normativa.

Ricevuta la documentazione di cui sopra, il **PJM/RUP**, entro i successivi 60 giorni, redige una propria Relazione Riservata sul conto finale, alla quale allega i documenti previsti dalla normativa.

Nei casi di assenza di riserve, il PJM/RUP può controfirmare la relazione del DL laddove ne condivida i contenuti e non abbia altre segnalazioni da formulare.

Il PJM/RUP trasmette la contabilità finale e la propria relazione all'Organo di Collaudo.

L'**Organo di Collaudo**, successivamente all'esame dei documenti acquisiti, comunica la data della visita definitiva di collaudo e controlli tecnico-amministrativi al PJM/RUP.

Il **PJM/RUP** deve informare della data di visita/visite finale di collaudo i seguenti interlocutori, affinché, oltre lui, intervengano alla visita/visite di collaudo:

- Site Manager;
- Direttore dei Lavori che ha l'obbligo di presenziare alle visite di collaudo e che ne deve dare a sua volta comunicazione all'Appaltatore (che, a proprie cura e spese, deve mettere a disposizione dell'Organo di Collaudo risorse umane e materiali utili per l'effettuazione delle eventuali prove);
- eventuali altri soggetti che, per particolari disposizioni, anche contrattuali, debbano intervenire al Collaudo.

L'**Organo di Collaudo** redige le relazioni sul comportamento dell'Appaltatore, sulla collaudabilità o meno dell'opera, sulle eventuali penali da applicare, sulle azioni successive e le necessarie rettifiche al Conto Finale in caso di discordanze tra la contabilità e lo stato di fatto.

In caso di difetti o mancanze tali da rendere il lavoro inaccettabile, l'Organo di Collaudo rifiuta l'emissione del Certificato di Collaudo e informa il PJM/RUP che ne dà immediata comunicazione al Committente.

In caso di difetti e mancanze riparabili in breve tempo, l'Organo di Collaudo prescrive specificatamente le lavorazioni da eseguire, assegnando un termine entro cui realizzarle.

Il Certificato di Collaudo non è rilasciato sino a che, da apposita dichiarazione del DL, confermata dal PJM/RUP, risulti che l'Appaltatore abbia completamente e regolarmente eseguito le lavorazioni prescrittegli.

Ultimate le lavorazioni richieste per la risoluzione delle criticità, l'Organo di Collaudo, ove ritenga collaudabile il lavoro, redige il Certificato di Collaudo.

Il Certificato di Collaudo è emesso entro i 6 mesi successivi all'ultimazione dei lavori e contiene quanto richiesto dalla normativa.

L'Organo di Collaudo trasmette il Certificato di Collaudo all'Appaltatore per accettazione.

In caso di richieste da parte dell'Appaltatore rispetto alle operazioni di collaudo, l'Organo di Collaudo formula le proprie considerazioni al PJM/RUP che provvede a trasmetterle al Committente per le relative determinazioni.

Al termine delle operazioni di collaudo, l'Organo di Collaudo trasmette al PJM/RUP:

- i documenti amministrativi e contabili ricevuti;
- i verbali di visita;
- la dichiarazione del DL attestante l'esito delle prescrizioni ordinate dall'Organo di Collaudo;
- il Certificato di Collaudo;
- le eventuali relazioni riservate relative alle riserve e alle richieste formulate dall'Appaltatore nel Certificato di Collaudo.

Il **PJM/RUP** trasmette la documentazione ricevuta, unitamente al proprio parere, al Committente, per l'approvazione del collaudo.

Il **Committente**, entro 60 giorni dall'emissione del Certificato di Collaudo, esamina la documentazione ricevuta dal **PJM**, si esprime sull'ammissibilità dello stesso, sottoscrivendo apposito documento. Successivamente (e non oltre i 2 anni dall'emissione del Certificato di Collaudo), il **PJM/RUP** sottopone la documentazione al **Committente**, che provvede all'approvazione del Certificato di Collaudo, sottoscrivendo apposito documento.

Decorsi comunque due anni e due mesi dalla data di emissione, il Certificato di Collaudo si intende approvato, anche qualora l'atto formale di approvazione non sia intervenuto.

1.3 Collaudo Statico

Il collaudo statico riguarda il giudizio sul comportamento e le prestazioni delle parti dell'opera che svolgono funzione portante⁵.

Il collaudo statico, tranne casi particolari, va eseguito in corso d'opera quando vengono posti in opera elementi strutturali non più ispezionabili, controllabili e collaudabili a seguito del proseguire della costruzione.

Le opere non possono essere poste in esercizio prima dell'effettuazione del collaudo statico.

Il collaudo statico di tutte le opere di ingegneria civile regolamentate dalle norme tecniche deve comprendere i seguenti adempimenti:

- a) controllo di quanto prescritto per le opere eseguite sia con materiali regolamentati dal DPR 6 giugno 2001 n. 380, leggi n. 1086/71 e n. 64/74 sia con materiali diversi;
- b) ispezione dell'opera nelle varie fasi costruttive degli elementi strutturali ove il collaudatore sia nominato in corso d'opera, e dell'opera nel suo complesso, con particolare riguardo alle parti strutturali più importanti.

L'ispezione dell'opera è eseguita alla presenza del **DL** e dell'Appaltatore, confrontando in contraddittorio il progetto depositato in cantiere con il costruito.

Le opere ordinarie (di competenza regionale o locale) in conglomerato cementizio armato, normale e precompresso e a struttura metallica, prima del loro inizio, devono essere denunciate dall'Appaltatore allo Sportello Unico del Comune sede dell'opera o della parte d'opera, secondo le indicazioni della Regione competente. Il **DL** ha la responsabilità di verificare l'effettiva esecuzione di tale denuncia. Prima dell'inizio dei lavori il **PJM/RUP** è tenuto a eseguire la comunicazione per l'ottenimento dell'autorizzazione sismica presso lo Sportello Unico del Comune ove ha sede l'opera o la parte d'opera, secondo le indicazioni della Regione competente. Al riguardo, il **PJM/RUP** può chiedere agli uffici preposti della Regione Competente se è possibile il Deposito presso la sede appaltante, ai sensi dell'ultimo capoverso dell'art. 4 della legge 1086/71. Il **DL** provvede ad archiviare copia della pratica depositata, timbrata dall'Ufficio territoriale competente, mettendola a disposizione del Collaudatore.

Prima dell'inizio dei lavori e in esito alle valutazioni del **PJM/RUP** sulle opere da sottoporre a collaudo, lo stesso **PJM/RUP** richiede al **Committente** la nomina del collaudatore statico in corso d'opera. Per

⁵ Ai sensi del DPR 380/01 art. 67, comma 8-ter e 94 bis introdotti dall'art. 3, comma 1, legge n. 55 del 2019 per gli interventi di cui all'articolo 94-bis, comma 1, lettera b), numero 2) (vedasi le riparazioni e gli interventi locali sulle costruzioni esistenti) e lettera c), numero 1) (vedasi gli interventi che, per loro caratteristiche intrinseche e per destinazione d'uso, non costituiscono pericolo per la pubblica incolumità) il certificato di collaudo è sostituito dalla dichiarazione di regolare esecuzione resa dal direttore dei lavori.

appalti comprendenti più opere da sottoporre a collaudo, il PJM/RUP può chiedere la nomina di più collaudatori statici.

Dopo aver individuato il nominativo o i nominativi dei collaudatori statici incaricati, il PJM/RUP li comunica al DL e all'Appaltatore.

Il PJM/RUP, all'atto della nomina, consegna al Collaudatore statico:

- copia del progetto da depositare ed eventuali varianti che coinvolgano l'aspetto strutturale (che vanno depositate con le stesse modalità del progetto esecutivo);
- elenco delle opere da collaudare desunto dalla WBS;
- programma dei lavori;
- nominativo del DL e dell'Appaltatore.

Il PJM/RUP, all'atto della consegna al Collaudatore della copia del progetto, richiede il Piano di collaudo statico che costituisce il riferimento temporale per gli accertamenti, relativi a ciascuna opera di cui alla WBS.

Il **Collaudatore statico** pianifica le eventuali visite in corso d'opera e le comunica al PJM/RUP, che trasferisce l'informativa al DL e all'Appaltatore, con lettera di preavviso.

In preparazione di ogni visita il **DL**, supportato dall'Appaltatore, predispone un dossier informativo per l'illustrazione delle opere oggetto della visita di collaudo.

Il dossier deve comprendere:

- la descrizione delle opere contenente i riferimenti progettuali;
- lo stato di avanzamento eventualmente corredato da report fotografico e/o rappresentazione grafica;
- le tabelle dei controlli di accettazione dei materiali strutturali utilizzati;
- lo stralcio del registro delle NC e degli OdS;
- le osservazioni del DL sull'andamento dei lavori.

In seguito alla visita il Collaudatore statico emette il relativo verbale.

In tale verbale, nell'ambito della propria discrezionalità, il **Collaudatore statico** può richiedere di effettuare gli accertamenti, studi, indagini, sperimentazioni e ricerche utili per formarsi il convincimento della sicurezza, della durabilità e della collaudabilità dell'opera, quali in particolare:

- prove di carico;
- prove sui materiali messi in opera, anche mediante metodi non distruttivi;
- monitoraggio programmato di grandezze significative del comportamento dell'opera da proseguire, eventualmente, anche dopo il collaudo della stessa.

Il **PJM/RUP** evade tali richieste tramite il DL che provvede a fare eseguire le prove o gli accertamenti richiesti.

Il **DL** è il responsabile dell'organizzazione delle modalità di evasione delle richieste effettuate dal Collaudatore statico e dell'aggiornamento del Registro delle Prove e degli Accertamenti.

Il **SM** (ove previsto) vigila sulle modalità e sui tempi di evasione delle richieste effettuate, intervenendo in caso di criticità non risolte o non risolvibili dal DL.

Completata la struttura, il **DL**:

- effettua un sopralluogo per la verifica dimensionale della struttura stessa;

- redige la Relazione a Struttura Ultimata (**RSU**);
- predispone il dossier certificativo di supporto;
- deposita la RSU e dossier presso gli uffici competenti entro 60 giorni dalla data di ultimazione delle strutture;
- trasmette la RSU e dossier al Collaudatore statico entro 60 giorni dalla data di ultimazione delle strutture.

La RSU deve contenere:

- i certificati delle prove sui materiali impiegati emessi dai laboratori ufficiali (con relativi controlli di accettazione);
- le indicazioni inerenti alla tesatura dei cavi e ai sistemi di messa in coazione delle eventuali opere in conglomerato armato precompresso;
- l'esito delle eventuali prove di carico, e le copie dei relativi verbali;
- i riferimenti dei certificati di origine dei materiali strutturali accettati;
- la risoluzione alle eventuali non conformità;
- tutte le informazioni inerenti al processo di controllo dei materiali strutturali;
- l'attestazione di conformità al progetto depositato e di assolvimento degli obblighi di deposito di cui alla legge 1086/71 e s.m.i.;
- l'attestazione della data di ultimazione delle strutture.

A conclusione delle operazioni di collaudo, il **Collaudatore statico** emette, entro 60 giorni dal ricevimento della RSU dal DL, il certificato di collaudo statico e lo invia al PJM.

Il certificato di collaudo statico deve contenere:

- una relazione sul progetto strutturale e sui documenti esaminati e sulle eventuali attività integrative svolte;
- i verbali delle visite effettuate con la descrizione delle operazioni svolte;
- il giudizio sulla collaudabilità o non collaudabilità delle strutture e della loro ispezionabilità ai fini della manutenzione, con riferimento all'intero periodo della loro vita utile.

Il **PJM/RUP** invia copia del certificato di collaudo statico al DL e archivia l'originale, tenendolo a disposizione per le verifiche della Commissione di Collaudo Tecnico Amministrativo e per il successivo inoltro alla Direzione di Tronco competente/Ente Locale prima del rilascio in esercizio.

Per esigenze operative di cantiere è facoltà del DL richiedere al Collaudatore statico un nulla osta provvisorio con riferimento alle opere in corso di completamento e per le quali si rende necessaria una parziale messa in esercizio. Le opere non possono in nessun caso essere poste in esercizio prima dell'effettuazione della prova di carico ove prevista, dell'emissione del certificato di collaudo statico o di quello provvisorio.

Il PJ vigila sul rispetto dei tempi del processo, affinché non si ingenerino situazioni compromettenti per il rispetto del programma lavori.

1.3.1 Criteri per la definizione delle opere da sottoporre a collaudo statico e dell'entità dei compensi previsti ai fini della integrazione degli incarichi di collaudo nel Piano di Committenza

Il **PJM/RUP**, in esito alla valutazione della obbligatorietà o meno del collaudo in corso d'opera⁶, individua, salvo eventuali integrazioni che il collaudatore Statico volesse apportare nel prosieguo, le opere da sottoporre a collaudo⁷ ed esegue la stima dei compensi ai fini della individuazione della procedura di affidamento⁸.

In particolare, le opere da sottoporre a collaudo vengono individuate dal PJM/RUP in coerenza con la WBS, e nel rispetto delle norme tecniche vigenti (rif par. 2).

Segue un elenco indicativo e non esaustivo delle opere da sottoporre a collaudo:

Rilevato	Opere strutturali in ca contenute nella tratta in rilevato (muri, sottovia, tombini etc.)
Trincee	Opere strutturali in c.a. contenute nella tratta in trincea (muri, paratie etc.)
Interferenze	Opere strutturali relative a scavalcamenti o attraversamenti viari e/o idraulici
Fabbricati	Opere strutturali relative
Gallerie artificiali	Opere strutturali relative a sezione policentrica o scatolare
Gallerie naturali	Opere strutturali relative agli imbocchi e ai tratti armati
Viadotti	Opere strutturali relative a viadotti, ponti, sottopassi ed opere di scavalco
Servizi interferenti	Opere strutturali relative alle tipologie maggiormente complesse
Varie - barriere antirumore	Opere strutturali e componenti delle barriere foniche.

1.3.2 Documenti in esame da parte del Collaudatore

Il **Collaudatore statico** esamina, dandone evidenza nel Certificato di collaudo, la Relazione a Strutture Ultimate redatta dal DL, e il dossier di qualità dell'opera, con riferimento almeno ai seguenti elementi:

- Certificato delle prove sui materiali emessi da Laboratori Ufficiali/Autorizzati, accertando:
 - a) numero dei prelievi effettuati e loro conformità a quanto fissato dalle normative in vigore, capitolati e indicazioni del progetto;
 - b) che i risultati elaborati delle prove siano compatibili con i criteri di accettazione fissati dalle suddette normative, capitolari e indicazioni di progetto.
- Certificati di controllo in stabilimento per gli acciai impiegati per le opere in c.a.;
- Dossier di qualifica dei materiali impiegati;
- Certificati di origine per i manufatti prefabbricati prodotti in serie;

⁶ Punto 9. delle NTC 2018 e delle NTC 2008 ove applicabili

⁷ Punto 9. delle NTC 2018 e delle NTC 2008 ove applicabili

⁸ Adottando il Codice QdI.03 di cui al DM 17/06/2016

- Indicazione inerente la tesatura dei cavi e dei sistemi di messa in coazione per le opere in conglomerato cementizio armato precompresso con il programma di tesatura e limiti delle varie fasi in funzione delle tipologie costruttive;
- Esito di eventuali prove di carico (su pali, solai e impalcati), allegando le copie dei relativi verbali firmate per copia conforme;
- Dichiarazione da parte del DL che:
 - a) dia conferma della chiusura delle N.C. sulle opere oggetto del collaudo;
 - b) riporti la descrizione di tutte le N.C. che hanno interessato l'opera con il parere dello stesso DL sulla risoluzione delle stesse;
 - c) definisca che l'opera corrisponde al progetto di As Built;
 - d) sono state osservate le prescrizioni di esecuzione e la qualità dei materiali impiegati;
 - e) attesti l'ultimazione delle opere strutturali.

1.3.3 Richiesta al Collaudatore del piano di collaudo ai fini della fornitura degli apprestamenti e delle assistenze necessarie in corso di visita e di prova

Il **PJM/RUP**, all'atto della consegna al Collaudatore della copia del progetto da depositare e far proprio, richiede il Piano di collaudo statico che costituisce il riferimento temporale per gli accertamenti, relativi a ciascuna opera, di cui alla WBS.

Nel Piano di Collaudo, condiviso con la DL e l'Appaltatore, deve essere incluso, per ciascuna opera, il "Programma e modalità di prova", nel quale sono indicati:

- i tipi di prova,
- gli elementi da sottoporre a prova,
- gli strumenti di lettura,
- le relative modalità di lettura,
- la necessità di mezzi (cestelli porta persone, demolitori, carotatrici, torri faro ecc.), apprestamenti ed operatori per l'assistenza tecnica alle prove,
- le scadenze temporali in funzione del POD dell'Appaltatore,
- quant'altro necessario per consentire al PJM/RUP e al DL (secondo competenze) l'organizzazione delle prove, sia come carichi di prova sia come predisposizioni degli strumenti necessari sia per il monitoraggio dei tempi.

Per le attività di collaudo statico eseguite in corso d'opera, l'**Appaltatore** è tenuto, secondo le indicazioni del DL, a fornire l'assistenza necessaria sia in fase di ispezione dei collaudatori, sia in fase di esecuzione delle prove di carico ove richieste. Un rappresentante dell'Appaltatore accompagna il DL durante le attività di collaudo laddove richiesto dal DL stesso.

I criteri tecnici per la verifica del Piano di collaudo sono individuati dal PJM in funzione della natura ed importanza delle opere e nel rispetto delle norme tecniche vigenti; i criteri temporali sono individuati dal PJM, supportato dal PJ, nel rispetto dei tempi complessivi dell'iniziativa.

1.3.4 Tipo ed entità di prove, indagini, misure, controlli

Le opere da sottoporre a collaudo sono definite nell'incarico al collaudatore dal PJM/RUP con il supporto della DL e del Progettista, e sono disciplinate anche al cap. 11 del DM 17.01.18. I relativi controlli da esperire, così come richiesto nell'incarico al collaudatore sono esaustivamente riportati nel Piano di collaudo statico.

Si riportano nel seguito gli adempimenti tecnici minimi che i collaudatori statici possono esperire nell'ambito delle diverse opere, unitamente alle relative entità minimali. Di tutte le attività svolte, deve essere fatta specifica menzione nel certificato di collaudo e/o nei suoi allegati.

- A. Ispezione dell'opera nel suo complesso con particolare riguardo a quelle strutture o parti significative da confrontare con i disegni esecutivi depositati in cantiere.
- B. Esami certificati delle prove sui materiali, articolato:
 - nell'accertamento dei numeri di prelievi effettuati e della relativa conformità alle NTC vigenti,
 - nel controllo che i risultati elaborati delle prove siano compatibili con i criteri di accettazione fissati nelle NTC.
- C. Esame certificati di prove in stabilimento (acciaio o prefabbricati).
- D. Controllo dei verbali delle eventuali prove di carico fatte eseguire dal DL.
- E. Esame impostazione generale della progettazione strutturale, degli schemi di calcolo e azioni considerate.
- F. Esame relazione a strutture ultimate redatta dal DL e relativa documentazione allegata
- G. Prove di carico.

ADEMPIMENTI/WBS								
CATEGORIE	WBS	A)	B)	C)	D)*	E)	F)	G)
Rilevati (scatolari)		X	X	X	X	X	X ⁽¹⁾	X ⁽²⁾
Trincee e rilevati (muri)		X	X	X	X	X	X ⁽¹⁾	
Fabbricati		X	X	X	X	X	X ⁽¹⁾	X ⁽²⁾
Interferenze varie		X	X	X	X	X	X ⁽¹⁾	X ⁽²⁾
Gallerie		X	X	X	X	X	X ⁽¹⁾	X
Servizi interferenti		X	X	X	X	X	X ⁽¹⁾	
Gallerie nat e/o imbocchi		X	X	X		X	X ⁽¹⁾	
Viadotti		X	X	X	X	X	X ⁽¹⁾	X ⁽²⁾
Interferenze varie		X	X	X	X	X	X ⁽¹⁾	X ⁽²⁾
Barriere antirumore		X	X	X ⁽³⁾	X	X ⁽⁴⁾	X ⁽¹⁾	X ⁽²⁾

(*) Prove di carico sia su struttura che sui suoi componenti (es. pali).

(1) Vedere punto successivo “Relazione a strutture ultimate”.

(2) vedere punto successivo “Prove di carico” (10.1 opere ferroviarie, 10.2 opere stradali, 10.3 fabbricati, 10.4 barriere.

(3) L’esame dei certificati deve includere anche quelli relativi alle prove prescritte nel Disciplinare Tecnico - Barriere antirumore per impieghi stradali.

(4) Con particolare riferimento alla valutazione degli effetti che le azioni ripetute possono avere su ogni componente.

2 MONITORAGGIO DEI PROCESSI DI COLLAUDO

Il monitoraggio del processo oggetto della presente norma avviene attraverso la puntuale registrazione di tutti gli step sopra descritti, attraverso Modelli standard che ne rappresentano le modalità di rendicontazione.

2.1 Monitoraggio collaudo statico

- **Modello 1- Report DL-Avanzamento Collaudo Statico**

Il DL deve rendere disponibili al SM gli elementi di cui all’allegato Modello 1.

In esso, relativamente agli stessi elementi del Modello 2, sono monitorati e registrati, in termini temporali/programmatici, elementi di dettaglio (sottoprocesso).

- **Modello 2 - Report SM-Sintesi Avanzamento Collaudo Statico**

Il SM, sulla base degli elementi ricevuti dal DL, deve rendere disponibili al PJM gli elementi di sintesi di cui all’allegato Modello 2.

2.2 Monitoraggio collaudo tecnico amministrativo

- **Modello 3 - Report del DL-Registro Visite e Richieste Organo di Collaudo**

Il **DL** deve rendere disponibili al **SM** gli elementi di cui all'allegato Modello 3.

Nel primo Report, esso riporta il Registro delle Visite e Richieste, contenente:

- Codice appalto
- Descrizione
- Appaltatore
- Organo di Collaudo
- Visita:
 - Numero
 - Data convocazione
 - Data Visita
- Verbale:
 - WBS visitate
 - Data emissione
 - Protocollo emissione
- Richiesta:
 - Numero
 - WBS di riferimento
 - Descrizione e oggetto della richiesta
 - Classificazione della richiesta (tipologia e argomento)
- Gestione della richiesta:
 - Stato di evasione
 - Data e protocollo del documento di evasione

- **Modello 4 - Report del SM-Sintesi Visite e Richieste Organo di Collaudo**

Il **SM**, sulla base degli elementi ricevuti dal **DL**, deve rendere disponibili al **PJM** gli elementi di sintesi di cui all'allegato Modello 4 (cui sono allegati gli elementi di dettaglio del Modello 3).

In particolare, esso riporta:

- Codice
- Descrizione
- Appaltatore
- Organo di Collaudo

Relativamente alle Visite:

- Numero delle visite programmate
- Numero delle visite effettuate alla data del Report
- Numero delle visite da effettuare alla data del Report

Relativamente alle Richieste:

- Numero delle richieste effettuate alla data del Report
- Numero delle richieste evase alla data del Report
- Numero delle richieste da evadere alla data del Report

- Percentuale di avanzamento
- Percentuale di ritardo
- Criticità/motivazioni dello scostamento.

- **Modello 5-Report SM-Sintesi Iter Certificato di Collaudo Tecnico-Amministrativo**

Il **SM**, sulla base degli elementi ricevuti dal DL, deve rendere disponibili al PJM gli elementi di sintesi di cui all'allegato Modello 5.

In particolare, esso riporta:

- Codice
- Descrizione
- Appaltatore
- Ultimazione Lavori: Data presunta/Data effettiva – Evidenze
- Consegna Conto Finale DL e Documentazione Tecnico Amministrativa: Data presunta/Data effettiva – Evidenze
- Emissione Relazione Riservata RUP ed invio all'Organo di Collaudo: Data presunta/Data effettiva – Evidenze
- Emissione Certificato di Collaudo: Data presunta/Data effettiva – Evidenze
- Accettazione Appaltatore: Data presunta/Data effettiva – Evidenze
- Dichiarazione Ammissibilità Collaudo: Data presunta/Data effettiva – Evidenze
- Approvazione Certificato di Collaudo: Data presunta/Data effettiva – Evidenze

3 ALLEGATI

Modello 1 – Report DL - Avanzamento Collaudo Statico

Modello 2 – Report SM - Sintesi Avanzamento Collaudo Statico

Modello 3 – Report del DL - Registro Visite e Richieste Organo di Collaudo

Modello 4 – Report del SM - Sintesi Visite e Richieste Organo di Collaudo

Modello 5 – Report SM- Sintesi Iter Certificato di Collaudo Tecnico-Amministrativo

Modello 1 – Report DL - Avanzamento Collaudo Statico

Direttore dei Lavori:		data:	AVANZAMENTO COLLAUDO STATICO																			
APPALTO	CODICE	DESCRIZIONE										APPALTATORE										
STATO	Opera da Collaudare		Verifiche propedeutiche collaudabilità								Prova di Carico per Collaudo Statico											
(NC/IcC/C)	WBS liv. n	Descrizione	Verifiche dimensionali		Analisi Non Conformità						Necessaria (SI/NO)	Pianificazione Prova data	Emissione Relazione (SI/NO)	Invio Relazione a Collaudatore		Approvazione Collaudatore		Emissione Programma Prova		Effettuazione Prova		
			Eseguite da	Data	Eseguita da	Data	NC aperte (SI/NO)	Item NC aperte	Criticità	Azioni intraprese				Prot. DL	Data	Prot.	Data	Prot. DL	Data	Data	Esito	Rapporto di Prova
NC												NO										
C												SI										
IcC												DA ESEGUIRE										

STATO	Opera da Collaudare		Programma di emissione Relazione a Struttura Ultimata Elementi costitutivi - Responsabilità redazione / completamento									Emissione RSU		Emissione Certificato di Collaudo							
(NC/IcC/C)	WBS liv. n	Descrizione	Pian. Def. Emissione	Descrizione dell'opera		Progetto strutture Elenco elaborati		Materiali e Prove Descrizione e Allegati		Verifiche finali - Check-list		Note	Data RSU	Invio RSU a Collaudatore		Emissione Certificato Collaudatore			Note		
				Responsabilità	Stato	Responsabilità	Stato	Responsabilità	Stato	Responsabilità	Data			Prot. DL	Data	Data Certificato	Prot.	Data			
NC																					
C																					
IcC																					

NC	Non Collaudata
C	Collaudata
IcC	In Corso Collaudo

Modello 2 – Report SM - Sintesi Avanzamento Collaudo Statico

Site Manager:	data:	SINTESI AVANZAMENTO COLLAUDO STATICO
---------------	-------	---

APPALTO	CODICE	DESCRIZIONE	APPALTATORE

STATO (NC/IcC/C)	OPERA DA COLLAUDARE		Previsione Emissione Certificato di Collaudo da Execution Plan Data	PROVA DI CARICO PER COLLAUDO STATICO			EMISSIONE RSU		EMISSIONE CERTIFICATO DI COLLAUDO		Criticità/ Note
	WBS liv. n	Descrizione		Necessaria (SI/NO)	Pianificazione Prova Data	Effettuazione Prova Data	Data Prevista	Data Effettiva	Termine deposito Certificato (60 gg)	Emissione Certificato Collaudatore Data	
NC				NO							
C				SI							
IcC				DA ESEGUIRE							

NC	Non Collaudata
C	Collaudata
IcC	In Corso Collaudo

STATO DI AVANZAMENTO DI PROCESSO - SINTESI			STATO DI AVANZAMENTO DI PROCESSO - ANALISI		
Numero totale di Opere da collaudare (A)	Numero di Opere da collaudare a mm aa (B)	Numero effettivo di Opere collaudate a mm aa (C)	% di AVANZAMENTO (C/A)	% di RITARDO (B-C)/B	Analisi CRITICITA'

Modello 3 – Report del DL - Registro Visite e Richieste Organo di Collaudo

Direttore dei Lavori:			data:			REGISTRO VISITE E RICHIESTE ORGANO DI COLLAUDO							
APPALTO	CODICE	DESCRIZIONE	APPALTATORE		ORGANO DI COLLAUDO	Richiesta					Gestione Richieste		
						Numero	WBS	Descrizione/Oggetto	Classificazione		Stato	Data	Protocollo
Visita			Verbale										
Numero	Data Convocazione	Data Visita	WBS visitate	Data emissione	Protocollo emissione				Tipologia	Argomento	Evasa/Parzial. Evasa/Non Evasa		
									Ambiente	Bonifiche			
										Monitoraggi			
										Varie			
									Collaudo	Problematiche progettuali			
										Programma lavori			
										Prove di carico			
										Richiesta CsC			
										Varie			
										Visite CdC			
									Materiali	Accettazioni			
										Acciaio da c.c.			
										Acciaio da costruzione			
										Calcestruzzo			
										Conglomerati Bituminosi			
										Forniture			
										Impermeabilizzazione			
										Impiantistica			
										Prefabbricati			
										Terre			
										Varie			
									Condizioni meteo	Prescrizioni			
										Sospensione			
										Varie			
									Problematiche esecutive	Aggressività dell'ambiente			
										Dissesti			
										Lavorazioni non conformi			
										Prescrizioni			
										Qualità del prodotto			
										Varie			
									Contrattuale	Collaudo			
										Danni di forze maggiore			
										Gestione subappalti			
										Programma lavori			
										Qualità del prodotto			
										Sospensione lavori			
										Varie			
									Progetto	Adempimenti 1086/71			
										Aggressività ambiente			
										As Built			
										Autorizzazioni/Permitting			
										Bonifiche			
										Idrogeologia			
										Monitoraggi			
										Problematiche progettuali			
										Varie			

Modello 4 – Report del SM - Sintesi Visite e Richieste Organo di Collaudo

Site Manager:		data:		SINTESI VISITE E RICHIESTE ORGANO DI COLLAUDO	
APPALTO	CODICE	DESCRIZIONE	APPALTATORE	ORGANO DI COLLAUDO	NOTE
NUMERO VISITE PROGRAMMATE					
NUMERO VISITE EFFETTUATE ALLA DATA DEL REPORT					
NUMERO VISITE DA EFFETTUARE ALLA DATA DEL REPORT					
NUMERO RICHIESTE EFFETTUATE (A)					
NUMERO RICHIESTE EVASE ALLA DATA DEL REPORT (B)					
NUMERO RICHIESTE DA EVADERE ALLA DATA DEL REPORT (A-B)					
PERCENTUALE AVANZAMENTO (B/A)				0,00%	
PERCENTUALE RITARDO (A-B)/A				0,00%	
CRITICITA' /MOTIVAZIONI SCOSTAMENTO					

Modello 5 – Report SM- Sintesi Iter Certificato di Collaudo Tecnico-Amministrativo

Site Manager:		data:	SINTESI ITER CERTIFICATO DI COLLAUDO TECNICO-AMMINISTRATIVO	
APPALTO	CODICE	DESCRIZIONE	APPALTATORE	EVIDENZE
ULTIMAZIONE LAVORI			DATA PRESUNTA	A
			DATA EFFETTIVA	B
CONSEGNA CONTO FINALE DL E DOCUMENTAZIONE TECNICO-AMMINISTRATIVA			DATA PRESUNTA	C = (A + 90 gg)
			DATA EFFETTIVA	D = (B + 90 gg)
EMISSIONE RELAZIONE RISERVATA RUP E INVIO ALL'ORGANO DI COLLAUDO			DATA PRESUNTA	E = (C + 60 gg)
			DATA EFFETTIVA	F = (D + 60 gg)
EMISSIONE CERTIFICATO DI COLLAUDO			DATA PRESUNTA	G = (A + 180 gg)
			DATA EFFETTIVA	H = (B + 180 gg)
ACCETTAZIONE APPALTATORE			DATA PRESUNTA	I
			DATA EFFETTIVA	J
DICHIARAZIONE AMMISSIBILITA' COLLAUDO			DATA PRESUNTA	L = (G + 60 gg)
			DATA EFFETTIVA	M = (H + 60 gg)
APPROVAZIONE CERTIFICATO DI COLLAUDO			DATA PRESUNTA	N = (G + 790 gg)
			DATA EFFETTIVA	O = (H + 790 gg)