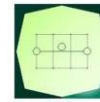


CONCEDENTE



CONCESSIONARIA



SOCIETÀ DI PROGETTO
BREBEMI SPA

CUP E3 1 B05000390007

**COLLEGAMENTO AUTOSTRADALE
DI CONNESSIONE TRA LE CITTÀ' DI
BRESCIA E MILANO**

PROCEDURA AUTORIZZATIVA D. LGS 163/2006
DELIBERA C.I.P.E. DI APPROVAZIONE DEL PROGETTO DEFINITIVO N° 66/2016

PROGETTO ESECUTIVO

LINEA TERNA A 132 KV T.754 E T.755 - LINEA TERNA A 380 KV T.365

CODICE INTERFERENZE LEA T.64-04 E LEA T.64-23/2

**INTERVENTO DI MODIFICA DELLE LINEE CON SPOSTAMENTO DEI SOTEGNI P.7N(T365) E
P.10N(T754/755) A SUD EST DEGLI ATTUALI IN LOCALITÀ LOVERNATO-OSPITALETTO (BS)**

PROGETTO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE - MANUALE DI GESTIONE AMBIENTALE

PROGETTAZIONE:



VERIFICA:

IL PROGETTISTA RESPONSABILE INTEGRAZIONE
PRESTAZIONI SPECIALISTICHE
IMPRESA PIZZAROTTI E C. S.P.A.
DOTT. ING. PIETRO MAZZOLI
ORDINE DEGLI INGEGNERI DI PARMA N. 821

IL DIRETTORE TECNICO
IMPRESA PIZZAROTTI E C. S.P.A.
DOTT. ING. SABINO DEL BALZO
ORDINE DEGLI INGEGNERI DI POTENZA N. 631

APPROVATO BDP

I.D.	IDENTIFICAZIONE ELABORATO												PROGR.	DATA: LUG 2017	
	EMITT.	TIPO	FASE	M.A.	LOTTO	OPERA	PROGOPEA	TRATTO	PARTI	PROGR.	PART.DOC.	STATO			REV.
66398	04	RG	E	I	11	00	002	00	00	00	004	00	A	00	

ELABORAZIONE PROGETTUALE	REVISIONE								
	N.	REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	DATA	CONTROLLATO	DATA	APPROVATO
	A	00	EMISSIONE	12/07/2017	TERNA	12/07/2017	TERNA	12/07/2017	TERNA

<p>IL DIRETTORE DEI LAVORI</p>	<p>IL CONCEDENTE</p>	<p>IL CONCESSIONARIO</p>
---------------------------------------	-----------------------------	---------------------------------

IL PRESENTE DOCUMENTO NON POTRÀ ESSERE COPIATO, RIPRODOTTO O ALTRIMENTI PUBBLICATO, IN TUTTO O IN PARTE, SENZA IL CONSENSO SCRITTO DELLA SdP BREBEMI S.P.A. OGNI UTILIZZO NON AUTORIZZATO SARÀ PERSEGUITO A NORMA DI LEGGE

THIS DOCUMENT MAY NOT BE COPIED, REPRODUCED OR PUBLISHED, EITHER IN PART OR IN ITS ENTIRETY, WITHOUT THE WRITTEN PERMISSION OF SdP BREBEMI S.P.A. UNAUTHORIZED USE WILL BE PROSECUTED BY LAW

Questo documento contiene informazioni di proprietà di Terna SpA e deve essere utilizzato esclusivamente dal destinatario in relazione alle finalità per le quali è stato ricevuto. È vietata qualsiasi forma di riproduzione o di divulgazione senza l'esplicito consenso di Terna SpA

Linea a 132 kV a Doppia Terna
“Travagliato - Stefana F.lli” T. 754
“Travagliato - Brandico” T. 755
 Linea a 380 kV a Semplice Terna Trinata
“Chiari - Travagliato” T. 365

Progetto di modifica linee aeree AT, connesso alla variante al collegamento autostradale tra Milano e Brescia (BreBeMi) - Interconnessione tra la A35 e la A4.

Intervento con spostamento dei sostegni p. 7 (T365) e p. 10 (T.754/755) a sud-est degli attuali, in Località Lovernato - Comune di Ospitaletto (BS).

Progetto esecutivo

Progetto di Monitoraggio ambientale - Manuale di gestione ambientale




Unità Progettazione Realizzazione Impianti.
 Il Responsabile
Pierluigi Zanni
 (P. ZANNI)

Storia delle revisioni

Rev. 00	del 07/06/2017	Prima emissione
---------	----------------	-----------------

Uso Pubblico

Elaborato		Verificato		Approvato
R. Barella NO-PRI-LIN		F. Pedrinazzi NO-PRI-LIN		P. Zanni NO-PRI

 <small>T E R N A G R O U P</small>	Progetto di Monitoraggio ambientale – Manuale di gestione ambientale	Codifica RE23754C1CBX00017	
		Rev. 00 del 07/06/2017	Pag. 2 di 2

TERNA RETE ITALIA SpA nell’ambito del proprio sistema di qualità certificato ISO 14001:2004 ha definito e certificato le proprie procedure lavorative comprese quelle di progettazione e gestione cantiere ai fini del rispetto della normativa ambientale.

Tale certificazione si pone l’obiettivo di tenere sotto controllo gli impatti ambientali delle nostre attività e l’intento della ricerca sistematica di un miglioramento dello stesso sistema di gestione in modo coerente, efficace e soprattutto sostenibile.

Pertanto i documenti *Progetto di monitoraggio ambientale* e *Manuale di gestione ambientale* sono definiti dal complesso del citato sistema di qualità.

Di seguito riportiamo il documento Interno Istruzione Operativa – Di IO013RI Gestione operativa dei cantieri sperimentale nell'ambito della Direzione Ingegneria, che disciplina le nuove opere in cantiere oltre agli altri documenti previsti dal Sistema di Qualità, compreso il “Progetto di Monitoraggio ambientale” e dal “Manuale di Gestione ambientale”, come richiamato dalla normativa Dlgs 163/2006.

Visto l’entità limitata del cantiere non si prevedono né monitoraggi specifici per la componente atmosfera, rumore, suolo e sottosuolo così come nella fase di esercizio per la componente impatto elettromagnetico, né apprestamenti fissi per mitigare gli impatti del cantiere come piantumazioni, barriere fonoassorbenti o sistemi fissi di lavaggio delle ruote. All’occorrenza verranno adottati dei provvedimenti di monitoraggio e di mitigazione, laddove si dovessero verificare impatti significativi e se ne riscontrasse l’esigenza.

In merito al monitoraggio dei campi elettrici e magnetici, nelle successive fasi di esercizio di elettrodotto, si conferma che verranno effettuate le comunicazioni periodiche all’ARPA così come previsto dalla L.36/2001 e dal successivo DPCM 08/07/2003 (art. 5 comma 4).

Facciamo infine presente che prima dell’inizio dei lavori, per un coinvolgimento dell’ente preposto alla supervisione e controllo, verrà effettuata la comunicazione all’ARPA Lombardia.

Gestione operativa dei cantieri sperimentale nell'ambito della Direzione Ingegneria

ISC – Uso **INTERNO**

Storia delle revisioni

Rev.	Data	Descrizione
00	01/02/2016	Prima emissione

Rev.	Redatto	Collaborazioni	Verificato	Approvato	
00	A. Alban ING-REA APRINE F. Ardaù ING-REA APRINO M. Bennato ING-REA APRINE A. Bonino ING-REA APRINO P. Chialastri ING-IIM Safety, Metodol. e Attrezzature	V. Di Dio ING-REA APRICS M. Longobardi ING-REA APRICS A. Serrapica ING-SI Studi Ambientali P. Sylos Labini ING-REA APRICC A. Zoccali ING-SI Studi Ambientali	G. Vettese ING-IIM Safety, Metodol. e Attrezzature	M. R. Guarniere DTCS - AOT Roma	E. Di Bartolomeo Ingegneria e Asset Management

Sistemi di gestione e/o modelli organizzativi di riferimento:

x	Sistema di Gestione per la Qualità
x	Sistema di Gestione Ambientale
x	Sistema di Gestione per la sicurezza e la tutela della salute sui luoghi di lavoro
	Sistema di Gestione degli Incidenti Rilevanti - Seveso
	Sistema di Gestione per la sicurezza delle informazioni
	Sistema di Gestione dell'energia consumata per usi propri
	Sistema di Gestione per il Laboratorio
	Modello Privacy
	Modello 262
	Modello 231

Sommar

1	GENERALITÀ	5
2	SCOPO	5
3	AMBITO DI APPLICAZIONE	5
4	RIFERIMENTI	5
5	DEFINIZIONI.....	7
6	ORGANIZZAZIONE DEL PROCESSO	11
6.1	Ruoli e compiti	11
6.1.1	Responsabile del Procedimento in fase di Esecuzione (RPE)	11
6.1.2	Capo Progetto (CP)	11
6.1.3	Responsabile della Realizzazione (RR)	12
6.1.4	Assistente di Cantiere (IAC)	14
6.1.5	Sorvegliante (SRV)	16
6.1.6	Specialista Controlli Tecnici (SCT)	16
6.1.7	Team di supporto al Capo Progetto.....	17
6.1.7.1	Referente Supporto Specialistico (SS)	17
6.1.7.2	Referente Controllo Qualità (CQ)	17
6.1.7.3	Referente Autorizzazioni e adempimenti normativi (AUT).....	17
6.1.7.4	Referente Ambiente (AMB).....	18
6.1.7.5	Referente Gestione Contratti e Subappalti (GCS).....	19
6.1.7.6	Referente Pianificazione e controllo di gestione (PNF)	19
6.2	Gruppo di progetto nella fase di realizzazione	20
7	GESTIONE OPERATIVA DEL CANTIERE	21
7.1	Attività propedeutiche alla consegna dei lavori	21
7.1.1	Coordinamento interno	21
7.1.2	Acquisizione e analisi documentazione contrattuale	21
7.1.3	Convocazione Appaltatore/i.....	22
7.1.4	Individuazione dell'Area di Cantiere	22
7.1.4.1	Lavori in stazione	22
7.1.4.2	Lavori in linea.....	23
7.1.5	Adempimenti formali propedeutici all'apertura del cantiere	23
7.2	Gestione contrattuale.....	24
7.2.1	Gestione Ordinaria.....	24
7.2.2	Apertura del Cantiere – Consegna Aree e capisaldi	24

7.2.3	Consegna partite di lavori e di prestazioni in sito	25
7.2.4	Piani esecutivi particolareggiati appalto lavori.....	26
7.2.5	Ricevimento e gestione dei materiali	26
7.2.6	Controllo giornaliero sui materiali e opere	27
7.2.7	Giornale Lavori e documentazione contabile (appalto lavori).....	27
7.2.7.1	Giornale Lavori.....	27
7.2.7.2	Prestazioni a consuntivo	28
7.2.7.3	Registro di Prima Annotazione, Libretti di Misura e Registro di Contabilità	28
7.2.7.4	Stato Avanzamento Lavori.....	29
7.2.8	Documentazione contabile per forniture con prestazioni in sito	29
7.2.9	Ultimazione appalti lavori	30
7.2.9.1	Verbale ultimazione lavori.....	30
7.2.9.2	Ultimazione lavori strutture cemento armato (D.P.R. n. 380 del 2001)	30
7.2.10	Accettazione delle opere e delle Forniture	30
7.2.10.1	Accettazione provvisoria (lavori)	30
7.2.10.2	TU (prestazioni in sito)	30
7.2.10.3	Accettazione definitiva (lavori)	31
7.2.10.4	Verbale di conformità (prestazioni in sito).....	31
7.2.10.5	Liquidazione finale a saldo.....	31
7.2.11	Gestione Straordinaria	32
7.2.11.1	Varianti Contrattuali	32
7.2.11.2	Riserve	33
7.2.11.3	Scioglimento del Contratto.....	34
7.3	Gestione della sicurezza e dei subappalti	34
7.3.1	Attività propedeutiche all'apertura del cantiere.....	34
7.3.2	Attività di gestione in corso d'opera	34
7.3.3	Gestione rischio elettrico nell'ambito dei cantieri.....	37
7.3.4	Attività di chiusura del cantiere	37
7.4	Gestione tecnica	37
7.4.1	Gestione dei documenti in cantiere	37
7.4.2	Sorveglianza operativa delle attività dei Fornitori/Appaltatori.....	37
7.4.3	Gestione tecnica straordinaria	38
7.4.3.1	Modifiche e non conformità di progetto.....	38
7.4.3.2	Non conformità delle forniture TRI.....	39
7.4.3.3	Difficoltà di realizzazione.....	39
7.4.3.4	Eventi dolosi e dannosi	39
7.4.3.5	Eventi Infortunistici	39
7.4.3.6	Visite ispettive organi di vigilanza	40
7.4.3.7	Interferenze sociali.....	40
7.4.3.8	Interferenze archeologiche	40
7.5	Gestione operativa degli aspetti ambientali	40
7.6	Gestione autorizzazioni	42
7.6.1	Attività propedeutiche all'apertura del cantiere.....	42
7.6.2	Attività in corso d'opera.....	43
7.6.3	Chiusura cantiere.....	43
8	ATTIVAZIONE E MESSA IN SERVIZIO	45
8.1	Prove di collaudo in sito (apparecchiature AT, MT, BT e Macchinario) e prove funzionali	45
8.2	Ispezione finale e consegna impianti per l'attivazione.....	45
8.3	Gestione delle operazioni di attivazione	46

8.3.1	Prove di attivazione con lancio di tensione di esercizio.....	46
8.3.1.1	Attivazione impianti con prove condotte da TRI	46
8.3.1.2	Attivazione impianti con prove condotte dall'Appaltatore	47
8.3.2	Consegna definitiva all'unità consegnataria	48
9	CHIUSURA DEL CANTIERE	49
10	REGISTRAZIONI DELLA QUALITÀ, AMBIENTE E SAFETY	49
11	TABELLA RACI - ATTIVITÀ E FIGURE RESPONSABILI.....	49
12	ALLEGATI.....	56
12.1	Raccolta moduli / allegati generali	56
12.2	Raccolta moduli / allegati gestione appalto lavori.....	56
12.3	Raccolta moduli / allegati gestione appalto forniture con prestazioni in sito	57

1 GENERALITÀ

Nella presente Istruzione Operativa sono individuati i ruoli e le responsabilità delle figure coinvolte nella gestione operativa dei cantieri e viene tracciato, per macroattività, il processo che porta dall'apertura del cantiere alla fase di messa in servizio degli impianti.

In ambito Terna, i compiti e le responsabilità in carico a RPP, RPA e RPE sono riportati nella Linea Guida LG020 "La Gestione della Sicurezza negli Appalti", alla quale sono allegati anche i rispettivi moduli di nomina.

2 SCOPO

L'Istruzione Operativa ha lo scopo di fornire le indicazioni operative e di dettaglio per la gestione del cantiere dal punto di vista tecnico, autorizzativo, della sicurezza, ambientale e della gestione dei contratti per l'applicazione delle norme contrattuali, con particolare riguardo alle prescrizioni dei Capitolati Terna Rete Italia di seguito TRI.

Essa definisce, inoltre, gli schemi di riferimento secondo i quali devono essere redatte le comunicazioni all'Appaltatore, i verbali, la documentazione contabile e i documenti di registrazione della qualità necessari per il controllo delle attività svolte; individua, infine, gli adempimenti necessari alla corretta gestione del cantiere temporaneo o mobile ai sensi del titolo IV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., integrando quanto già indicato nei documenti aziendali.

3 AMBITO DI APPLICAZIONE

Tale documento trova applicazione nelle attività di realizzazione di un nuovo impianto nonché di manutenzione straordinaria, modifica e ampliamento di impianti esistenti.

Esso è da intendersi "sperimentale" e si applica a tutti i cantieri ricadenti nella responsabilità della Direzione Ingegneria ed Asset Management di TRI in relazione alla complessità e specificità degli stessi.

4 RIFERIMENTI

- DL n. 239 del 29 agosto 2003, "Disposizioni urgenti per la sicurezza (e lo sviluppo) del sistema elettrico nazionale e per il recupero di potenza di energia elettrica"
- D.Lgs n. 387 del 29 dicembre 2003 "Attuazione della direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità"
- D. Lgs 81/08 e s.m.i. "Testo unico sulla salute e sicurezza sul lavoro"
- D.P.R. n. 380 del 2001 "Testo Unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia"
- NTC 2008 "Norme tecniche per le costruzioni" – D.M. 14 gennaio 2008 e seguenti circolari esplicative
- Ministero del Lavoro e delle Politiche sociali - Lettera circolare del 10 febbraio 2011 "Procedura per la fornitura di calcestruzzo in cantiere"

- D. Lgs 163/06 e s.m.i. -Codice dei contratti pubblici di lavori, servizi, forniture denominato “Codice Appalti”
- Capitolato Generale di Appalto di Lavori
- Capitolato Generale di Appalto di Fornitura con eventuali prestazioni in sito
- Capitolato Tecnico Particolare "Lavori Civili Smaltimento terre e rocce da scavo Materiali da demolizione"
- Capitolato Generale di servizi
- Disposizioni per la prevenzione del rischio elettrico in Terna (DPRET)
- LG003 - Comunicazione al vertice degli eventi critici
- LG009 - Regolamento Terna per gli acquisti (di seguito Regolamento Acquisti)
- LG016 - Gestione dei rifiuti in Terna
- LG020 – La gestione della sicurezza negli appalti
- LG022 - La politica ambientale in Terna
- LG036 - Gestione della sicurezza ambientale nei cantieri
- LG049 - Gestione Subappalti
- LG042 - Golden Rule
- IO002SG – Gestione delle registrazioni
- IO008RI - Gestione degli aspetti ambientali in fase di realizzazione impianti
- IO009RI - Gestione delle terre e rocce da scavo
- IO012RI - Analisi e gestione dei rischi di progetto
- IO035RE – Gestione della logistica materiali
- IO110GE - Gestione accertamenti per competenza in caso di varianti in corso d'opera
- IO301RM – Eventi di sicurezza aziendale
- IO038RE - Trasparenza del processo di approvvigionamento Terna
- IO404SA - La gestione della sicurezza nei cantieri
- IO415RE - La Gestione documentale dei subappalti e dei subaffidamenti
- IO417RE - Emissione Varianti nei contratti di appalto di lavori, servizi e forniture
- IO425SA – Gestione e redazione del DUVRI
- IO435SA – La gestione dei rifiuti nelle società del gruppo Terna
- IO501DC – Attivazione e messa in conduzione nuovi impianti
- MPRI - Manuale di progettazione e realizzazione impianti

5 DEFINIZIONI

Ai fini e agli effetti del presente documento s'intende per:

- **Cantiere (temporaneo o mobile)**: qualsiasi luogo in cui si effettuano lavori edili o di ingegneria civile il cui elenco è riportato nell'allegato X, richiamato dall'art. 89 del D.Lgs. 81/2008 s.m.i., del D.Lgs. 81/2008 s.m.i..
- **Committente**: soggetto per conto del quale l'intera opera di tipo "edile o di ingegneria civile" viene realizzata, indipendentemente da eventuali frazionamenti della sua realizzazione e che è titolare del potere decisionale di spesa relativo alla gestione dell'appalto.
- **RPA (Responsabile del Procedimento in fase di Affidamento)**: Responsabile del procedimento ai sensi della legge 241/90 e s.m.i., per la fase di affidamento, in conformità a quanto previsto dall'art. 10, comma 9, del "Codice Appalti" e s.m.i.
- **RPP (Responsabile del Procedimento in fase di Progettazione)**: Responsabile del procedimento ai sensi della legge 241/90 e s.m.i., per la fase della progettazione, in conformità a quanto previsto dall'art. 10, comma 9, del "Codice Appalti" e s.m.i.."
- **RPE (Responsabile del Procedimento in fase di Esecuzione)**: Responsabile del procedimento ai sensi della legge 241/90 e s.m.i., per la fase di esecuzione, in conformità a quanto previsto dall'art. 10, comma 9, del "Codice Appalti" e s.m.i.
- **RL (Responsabile dei Lavori)**: soggetto che può essere incaricato della progettazione o del controllo dell'esecuzione dell'opera dal Committente/Datore di lavoro Committente. Nel campo di applicazione del "Codice Appalti", nella struttura TRI, il responsabile dei lavori è il responsabile del procedimento in fase di esecuzione (RPE).
- **RC (Rappresentante del Committente)**: soggetto, eventualmente, individuato e/o nominato per lo svolgimento di alcuni dei compiti di cui all'art. 26 del D. Lgs. 81/2008.
- **Progetto**: l'insieme delle attività e dei contratti necessari per la realizzazione/manutenzione di una determinata opera. Il Progetto si articola in tre fasi: progettazione, affidamento ed esecuzione.

La fase di progettazione comprende tutte le attività, ivi incluse quelle di ricerca e di progettazione in senso stretto, con le quali, attraverso l'utilizzo appropriato di norme e/o specifiche tecniche, si perviene alla definizione dimensionale e funzionale del Progetto e alla individuazione dei procedimenti necessari alla realizzazione e/o installazione e/o fornitura di un manufatto, di un edificio, di un componente, di un apparato, ovvero alla prestazione di un servizio.

La fase di affidamento comprende tutte le attività necessarie per l'aggiudicazione del/i contratto/i necessari per la realizzazione del Progetto in conformità alle disposizioni del "Codice Appalti" e del "Regolamento Acquisti".

La fase di esecuzione comprende tutte le attività necessarie per la realizzazione del Progetto, tra le quali anche le fasi di realizzazione condotte in cantieri temporanei o mobili.

- **Unità Richiedenti**: Tutte le strutture organizzative delle Direzioni/Funzioni di TRI che, nella persona dei loro Responsabili ed in funzione delle competenze loro attribuite, possono formulare all'Unità Emittente la Richiesta di Acquisto (RdA) dopo aver:
 - accertato, direttamente o tramite le Unità Utilizzatrici, l'esistenza del fabbisogno;
 - definito l'oggetto ed il contenuto della commessa;
 - precisato tutti gli elementi, anche tecnici, necessari e predisposto tutta la relativa documentazione.
- **Unità Emittenti**: la Direzione Acquisti e Appalti di TRI e le altre strutture che svolgono il processo di approvvigionamento nel rispetto delle procedure e delle istruzioni operative vigenti e stipulano i relativi contratti nei limiti dei poteri di firma fissati nelle rispettive procure.
- **WBS (Work Breakdown Structure)**: Strumento base per il controllo sia operativo che gestionale di un progetto. Essa consente di suddividere le varie fasi del progetto, spingendosi al grado di dettaglio necessario per una pianificazione e controllo adeguati, permettendo la gestione tecnico-economica delle attività progettuali e realizzative relative agli impianti di competenza di ogni area di responsabilità.
- **Capo Progetto (CP)**: Figura, incaricata dal RPE ovvero, in mancanza, coincidente con il RPE stesso, che assicura la pianificazione ed il coordinamento di tutte le risorse coinvolte in un progetto, con l'obiettivo del completamento dell'opera nei tempi e con i costi previsti, secondo quanto previsto dal presente documento. Non è dotato di potere di spesa.
- **Responsabile della Realizzazione (RR)**: Figura, eventualmente incaricata dal RPE, di ottemperare ad una parte degli adempimenti previsti dal presente documento. E' incaricato della gestione di uno o più cantieri.
- **Assistente di Cantiere (IAC)**: Figura, nominata dal RPE, con il compito di ottemperare ad una parte degli adempimenti previsti dal presente documento, relativi al cantiere assegnato.
- **Sorvegliante (SRV)**: Figura, eventualmente nominata dal RPE, a supporto del RR e del IAC per garantire la presenza costante e quotidiana su uno specifico cantiere.
- **Specialista Controlli Tecnici (SCT)**: Figura tecnica esperta coinvolta nella conduzione o sorveglianza di una o più fasi realizzative di particolare rilevanza, previsti dal presente documento, relative al cantiere assegnato.
- **CSP (Coordinatore della Sicurezza in fase di Progettazione)**: soggetto incaricato dal Committente o dal RPP, dell'esecuzione dei compiti di cui all'art. 91, D.Lgs. 81/08 e s.m.i..
- **CSE (Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione)**: soggetto incaricato dal Committente o dal RPE, dei compiti di cui all'art. 92, del D.Lgs. 81/08 e s.m.i..
- **Direttore dei lavori (DL)**: è la figura professionale, nominata dal Committente/RPE, in base alle opere da eseguire e al titolo professionale richiesto dalle normative vigenti per l'esecuzione di tali opere, con lo scopo di verificare la rispondenza al progetto esecutivo, all'autorizzazione ed al contratto nonché l'esecuzione delle opere a regola d'arte.

- **Collaudatore**: è la figura professionale, nominata dal Committente/RPE, per l'esecuzione del collaudo delle opere strutturali, come previsto dal D.P.R. n. 380/01, secondo quanto espressamente previsto dalle NTC 2008 e dalla successiva circolare al paragrafo 9.1.
- **PSC (Piano di sicurezza e coordinamento)**: documento che il CSP redige, in riferimento al singolo cantiere temporaneo o mobile, ai sensi dell'art. 100, comma 1, D.Lgs. 81/08 s.m.i.. Il PSC, i cui contenuti minimi sono riportati nell'allegato XV, individua le scelte progettuali ed organizzative idonee ad attuare le misure generali di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro di cui all'art. 15 del D.Lgs. 81/08 s.m.i..
- **POS (Piano operativo di sicurezza)**: documento che il datore di lavoro della/e impresa/e esecutrice/ci deve redigere, in riferimento al singolo cantiere interessato, ai sensi dell'art. 17, comma 1, lettera a), del D.Lgs. 81/08 s.m.i., e i cui contenuti minimi sono riportati nell'allegato XV del medesimo D.Lgs. 81/08.
- **FT (fascicolo tecnico)**: fascicolo dell'opera predisposto dal CSP, integrato dal CSE in relazione all'evoluzione dei lavori e alle eventuali modifiche intervenute in corso d'opera, i cui contenuti minimi sono riportati nell'allegato XVI del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., che comprende le informazioni utili ai fini della prevenzione e della protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori per le attività di manutenzione.
- **Impresa Affidataria (Appaltatore) - APP**: impresa o operatore economico titolare del contratto di appalto con la Stazione Appaltante, che esegue un'opera o parte di essa impiegando proprie risorse umane, materiali e attrezzature. Può avvalersi di imprese terze o lavoratori autonomi.
- **Contratto di Appalto**: è un contratto a titolo oneroso, stipulato per iscritto tra la Stazione appaltante e uno o più operatori economici, con organizzazione dei mezzi necessari e con gestione a rischio degli stessi operatori, avente per oggetto l'esecuzione di lavori, la fornitura di prodotti, la prestazione di servizi come definito dal "Codice Appalti" e s.m.i..
- **Impresa Terza**: impresa o operatore economico titolare di un qualsiasi contratto derivato con l'Appaltatore, relativo all'esecuzione di una o più attività previste dal contratto di appalto in essere con la Stazione Appaltante.
- **Lavoratore autonomo**: persona fisica che si obbliga a compiere, a prezzo di un corrispettivo, un'opera o un servizio con lavoro prevalentemente proprio e senza vincolo di subordinazione nei confronti di un committente.
- **Impresa Esecutrice**: impresa che esegue un'opera o parte di essa impegnando proprie risorse umane o materiali. Tale ruolo può essere assunto dall'Appaltatore e/o da una o più Imprese Terze che assumeranno, pertanto, il ruolo di subappaltatore e/o subcontrattista.
- **Subappaltatore**: impresa o operatore economico titolare di un contratto di subappalto.
- **Subcontraente**: impresa o operatore economico titolare di un contratto di subaffidamento.
- **Contratto derivato**: qualsiasi contratto con il quale l'Appaltatore affida ad una Impresa Terza l'esecuzione di determinate attività nell'ambito di un'attività professionale che lo stesso Appaltatore si è impegnato a realizzare nei confronti di una Stazione Appaltante mediante un contratto di appalto.

- **Contratto di subappalto**: contratto che ricade nell'ambito di applicazione dell'art. 118 del "Codice Appalti" e con il quale l'Appaltatore affida ad una Impresa Terza l'esecuzione di parte delle attività contrattuali allo stesso affidate dal Committente mediante un contratto di appalto.
- **Contratto di subaffidamento (o Subcontratto)**: contratto derivato dal Contratto di Appalto pubblico, che ricade nell'ambito di applicazione dell'art. 118, comma 11, ultimo comma, del Codice Appalti.
- **Unità Consegnataria/Esercente - UC**: è l'unità TRI territorialmente competente futura esercente dell'impianto da realizzare che ne curerà l'esercizio e la manutenzione secondo le disposizioni aziendali vigenti.
- **Unità Realizzatrice - UR**: è l'unità TRI designata nell'ambito dell'organizzazione aziendale alla realizzazione dell'impianto, che ne detiene la responsabilità dall'apertura del cantiere fino alla consegna provvisoria e/o definitiva all'unità consegnataria.
- **Centro di Teleconduzione Impianti - CTI**: Centro designato alla conduzione da remoto dell'impianto secondo lo schema organizzativo aziendale vigente.

6 ORGANIZZAZIONE DEL PROCESSO

6.1 Ruoli e compiti

6.1.1 *Responsabile del Procedimento in fase di Esecuzione (RPE)*

Nell'ambito delle attività di realizzazione, il Responsabile del Procedimento in fase di Esecuzione (RPE), in conformità a quanto previsto dall'art. 10, comma 9, del "Codice Appalti", deve garantire il rispetto dei tempi e dei costi preventivati per la realizzazione dell'opera. Egli rappresenta anche il Responsabile dei Lavori ai sensi del titolo IV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i..

Per svolgere tale compito ciascun RPE deve essere nominato dal Committente come indicato nella LG020.

Oltre agli adempimenti da svolgere ai sensi della normativa vigente, il RPE può individuare un gruppo di progetto per la fase di esecuzione, assegna le risorse alle figure previste dalla presente istruzione operativa, assicura il riporto al vertice aziendale per l'avanzamento generale del progetto e, nello specifico, per il cantiere, nonché il coordinamento con altre Direzioni/Funzioni aziendali coinvolte nel processo di realizzazione.

6.1.2 *Capo Progetto (CP)*

Ove necessario il RPE può individuare, nell'ambito del gruppo di progetto, un *Capo Progetto (CP)* che lo coadiuverà nelle fasi del processo e nella gestione delle diverse figure coinvolte nella realizzazione dell'opera con l'obiettivo del completamento dell'opera nei tempi e con i costi previsti. Egli assicura il presidio del processo ed il coordinamento tecnico tra tutte le figure coinvolte.

Il CP è incaricato, formalmente attraverso una e-mail del RPE all'interessato, ed è eventualmente supportato da un team di cui al § 6.1.7..

Si riportano di seguito le principali attività svolte dal CP:

- ✓ in fase di progettazione esecutiva, pianifica e cura, supportato dal referente dell'Autorizzazione (AUT) e con l'ausilio delle strutture aziendali competenti, l'ottenimento delle disponibilità delle aree di cantiere attraverso le fasi di asservimento ed espropri, preliminari all'apertura del cantiere;
- ✓ preliminarmente all'apertura del cantiere, trasferisce a Responsabile della Realizzazione (RR) ed all'Assistente di Cantiere (IAC) quanto necessario alla fase di realizzazione dell'opera, tra cui:
 - la documentazione contrattuale;
 - i titoli di proprietà/servitù delle aree di cantiere;
 - la disponibilità e lo stato dei materiali;
 - i contratti dei professionisti coinvolti nella realizzazione dell'opera: Direttore Lavori (DL), Coordinatore della Sicurezza in fase di Progettazione (CSP), Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione (CSE), ed ove previsto, Collaudatore, Archeologo, Geologo, etc.;
 - copia cartacea delle nomine di RPE, del CSP, del CSE;
 - il progetto esecutivo approvato con successivi aggiornamenti, ogni qualvolta nuovi elaborati entrino a far parte del Progetto dell'opera/intervento.
- ✓ gestisce le risorse esterne necessarie alla realizzazione dell'intervento/opera in modo coerente con la pianificazione delle attività;

- ✓ si preoccupa di dare tempestiva informazione al RPE nel caso di eventi straordinari o criticità (§ 7.4.3);
- ✓ supervisiona la gestione tecnica ed economica dei contratti, a valle dell'assegnazione delle commesse (forniture/appalti);
- ✓ cura i rapporti con i fornitori/appaltatori per l'avanzamento commessa (gestione di ufficio);
- ✓ supervisiona tutti i Contratti (Prestazioni, Materiali, Servizi ed Incarichi Professionali) relativi alla realizzazione del progetto, soprintendendo e sorvegliando la documentazione tecnica relativa alla "**gestione straordinaria**" dello stesso;
- ✓ verifica le autorizzazioni ai subappalti e richiede i documenti necessari (DURC e Informazione Antimafia) con il supporto del referente della Gestione dei Contratti e Subappalti (GCS);
- ✓ pianifica e cura, con l'ausilio del AUT, l'ottenimento di tutte le autorizzazioni "secondarie" in tempo utile al programma di realizzazione;
- ✓ si coordina con il Dispacciamento (DSC) e con l'unità esercente, per la valutazione delle interferenze/interruzioni degli impianti in esercizio, e per la consegna degli impianti all'esercizio;
- ✓ si preoccupa di far eseguire l'analisi del rischio secondo la IO012RI, se il RPE lo ritiene necessario, durante tutta la vita del progetto;
- ✓ registra e analizza i dati/accadimenti ricevuti dal IAC relativi agli aspetti di qualità, ambiente e safety di seguito riportati:
 - Reclami/segnalazioni ricevuti in cantiere direttamente o per il tramite di appaltatori/fornitori;
 - Incidenti salute e sicurezza verificatisi in cantiere;
 - Incidenti ambientali (ad es. sversamenti accidentali, inquinamento corpi idrici, etc.);
 - Rifiuti in cantiere divisi per codice CER e distinti per quantità prodotte, recuperate e smaltite;
 - Consumi delle risorse energetiche e naturali di cantiere (acqua, energia elettrica, metano, carburante per mezzi/autovetture, gasolio per GE, ecc.);
- ✓ esegue, a conclusione di tutte le attività, il **close out** del progetto attraverso l'analisi di eventuali criticità riscontrate ed i relativi metodi risolutivi messi in atto;
- ✓ supervisiona e coordina l'operato dell'eventuale team a suo supporto.

Nel caso in cui non sia individuata la figura del "CP" le competenze di cui sopra sono attribuite implicitamente e totalmente al RPE.

6.1.3 Responsabile della Realizzazione (RR)

Qualora il RPE lo ritenga necessario può individuare, nell'ambito del gruppo di progetto, un *Responsabile della Realizzazione (RR)* ha il compito di supervisionare la realizzazione del cantiere, occupandosi della gestione dei contratti affidatigli (di appalti lavori e di fornitura) in modo da garantire disponibilità di risorse, mezzi e materiali ed assicurando il coordinamento delle attività delle imprese ed il controllo dei limiti di fornitura nel rispetto dei termini e delle tempistiche preventivate. Il RR coordina un numero di persone (tra cui un "Assistente di Cantiere" (IAC) ed uno o più "Sorvegliante" (SRV), entrambi nominati dal RPE) a cui è stata assegnata l'esecuzione di un'opera e ne assicurano la corretta realizzazione. Il RPE, incarica il RR formalmente attraverso una e-mail all'interessato.

Tra i compiti principali si riportano i seguenti:

- ✓ gestisce le prescrizioni contrattuali e coordina la realizzazione delle opere in cantiere;

- ✓ cura l'attuazione del programma lavori, supporta ed aggiorna il CP in relazione allo svolgimento delle attività di cantiere;
- ✓ si interfaccia costantemente con il IAC, con il CSE, con il DL (ove presente), con il Collaudatore (ove presente) e con gli altri professionisti eventualmente presenti;
- ✓ pianifica le indisponibilità di elementi di rete eventualmente necessarie e verifica che le stesse siano state deliberate in congruenza con il programma di realizzazione delle opere;
- ✓ supervisiona l'ispezione finale e la consegna delle parti di opera per l'attivazione;
- ✓ pianifica gli arrivi dei "materiali" in cantiere con il supporto del IAC;
- ✓ gestisce gli spazi di cantiere al fine di ottimizzare le lavorazioni;
- ✓ si interfaccia con il GCS per le comunicazioni inerenti le Imprese subappaltatrici/subaffidatarie, gli aggiornamenti del DURC e l'aggiornamento della Notifica Preliminare;
- ✓ supervisiona e attua, con l'ausilio del IAC e con il referente Autorizzazioni (AUT) e con il referente Ambientale (AMB), il rispetto degli obblighi di legge e delle prescrizioni autorizzative, anche ambientali, riferite specificamente alle fasi di cantiere, anche attraverso incontri preliminari di allineamento, informazione delle imprese, ecc;
- ✓ supervisiona e attua, con l'ausilio del IAC e con AMB, la messa in opera di tutti quegli apprestamenti necessari alla corretta gestione ambientale del cantiere (cassoni, containers, teli impermeabili, bacini di contenimento, kit ambientale, sistemi di abbattimento delle polveri, sistemi di lavaggio ruote dei mezzi in uscita dal cantiere, etc.);
- ✓ verifica il controllo operativo del IAC sulla corretta gestione dei rifiuti da parte dell'Appaltatore;
- ✓ di concerto con il IAC, accerta che il DL verifichi, ove previsto, la positiva esecuzione dei controlli previsti durante la costruzione delle opere da parte delle imprese esecutrici, evidenziando eventuali non conformità rilevate;
- ✓ per conto del RPE, di concerto con il IAC, supervisiona e vigila sullo svolgimento delle attività di competenza del DL e del CSE, informando tempestivamente il CP e il RPE di eventuali loro inadempienze;
- ✓ verifica l'ottenimento di tutte le autorizzazioni di secondo livello in tempo utile al programma di realizzazione, con il coinvolgimento diretto del referente Supporto specialistico (SS), di AUT e di AMB e con il supporto del IAC;
- ✓ aggiorna costantemente il CP ed il RPE sull'evoluzione dell'attività;
- ✓ segnala al CP ed al RPE la disponibilità e l'eventuale inosservanza, da parte dell'impresa affidataria, della liquidazione dei lavori eseguiti dal subappaltatore (per tramite delle fatture quietanziate);
- ✓ supervisiona e coordina l'operato degli addetti alla sorveglianza della realizzazione (IAC-SRV), organizzando, ove sia necessario, la turnazione del personale in modo tale che il cantiere sia sempre presidiato;
- ✓ predispone, per ogni Contratto, il Libretto Misure, il Registro di contabilità e gli Stati Avanzamento Lavori (SAL) sulla base del "Registro di Prima Annotazione", redatto dal IAC in contraddittorio con il Rappresentante dell'Appaltatore, ed **effettua le Acquisizioni Prestazioni in SAP** e richiedendone il rilascio al RPE;
- ✓ in occasione di ciascuna SAL, verifica, con il supporto del GCS e del IAC, che i DURC delle imprese coinvolte in cantiere siano in corso di validità;
- ✓ effettua le registrazioni materiali in SAP (EM/UM) sulla base dei DDT ricevuti dal IAC;

- ✓ nel caso di lavorazioni da remunerarsi a consuntivo, riceve un preventivo dal IAC e lo trasmette per approvazione del CP/RPE e, nel caso, procede con la richiesta di sblocco delle quantità SAP motivandone la ragione;
- ✓ verifica la corretta stesura ed archiviazione della “documentazione di cantiere” da parte del IAC;
- ✓ predispone, in accordo al CP ed al RPE, verbali e documenti tecnici necessari per la “**gestione ordinaria**” del Contratto;
- ✓ analizza, con il supporto del IAC e della DL (ove presente), le fasi lavorative riportate nel Programma Cronologico di Realizzazione delle opere, trasferendo eventuali considerazioni al referente della Pianificazione (PNF);
- ✓ assiste il CP, con la fattiva collaborazione del DL e del CSE (ove previsti), nella stesura della documentazione tecnica necessaria per la “gestione straordinaria” del Contratto che eventualmente si presentino nel corso dei lavori, anche riferite a costi della sicurezza da interferenza.

Nel caso in cui non sia individuata la figura del “RR” le competenze di cui sopra sono attribuite totalmente e direttamente al CP.

6.1.4 Assistente di Cantiere (IAC)

L'Assistente di Cantiere (IAC) supervisiona “**quotidianamente**” la realizzazione delle opere nel cantiere assegnato e si avvale della collaborazione, ove previsto, di uno o più sorveglianti (SRV). È nominato con comunicazione formale (m16IO013RI) dal RPE controfirmata per accettazione.

Tra i compiti principali si ricordano i seguenti:

- ✓ acquisisce dal CP la documentazione contrattuale, ne verifica la completezza ed imposta la raccolta dei documenti di cantiere; assicura la tenuta in cantiere delle bolle di consegna dei materiali, delle schede tecniche, dei provini di materiali utilizzati in cantiere etc.;
- ✓ predispone ed aggiorna, una rappresentazione schematica generale del cantiere secondo lo schema di cui all'allegato a21IO013RI al fine di evidenziare l'organizzazione delle Imprese presenti nel cantiere agli Enti di Vigilanza (indicando anche gli OdA/LdA per incarichi, servizi, appalti lavori, forniture con prestazioni in sito, subappalti/sub affidamenti/noli, etc) da affiggere negli uffici di cantiere TRI;
- ✓ riceve i materiali in cantiere e verifica, da un primo controllo a vista, che quanto consegnato risulti conforme a quanto previsto nell'Ordine di Acquisto, sia integro (almeno negli imballaggi) e che abbia la documentazione richiesta a corredo. Accerta quanto ricevuto, appone data e firma sul documento di trasporto e compila la lista di controllo di accettazione (rif. IO035RE); nel caso di difformità invia copia dello stesso all'Unità Emittente e al RR segnalando l'anomalia rilevata per l'avvio delle azioni di competenza. Ove necessario riceve il supporto del referente Controllo Qualità (CQ);
- ✓ rileva e annota le caratteristiche delle apparecchiature, numero matricola, tipologia, posizione di installazione, collaudi in fabbrica, etc.. Al completamento dei montaggi trasmette tali dati a RR che ne cura la condivisione con l'unità esercente per il caricamento in SAP prima dell'attivazione;
- ✓ si occupa della stesura ed archiviazione della “documentazione di cantiere” (a07IO013RI) per ogni Contratto, accertandosi dell'avvenuta firma della documentazione di cantiere da parte di tutte le altre figure coinvolte;
- ✓ redige in prima persona il *Giornale dei Lavori (GdL)* (a23IO013RI), acquisendo il “*rapporto giornaliero*” (a24IO013RI) eseguito giornalmente dall'Appaltatore;
- ✓ redige in prima persona il “**Registro di Prima Annotazione**” propedeutico alla contabilità;

- ✓ assicura la sorveglianza delle attività realizzative in conformità al progetto esecutivo approvato e segnala al RR ed al CP eventuali inadempienze/mancanze/differenze nell'esecuzione delle stesse;
- ✓ tiene traccia di tutte le modifiche apportate agli elaborati di progetto in cantiere (mark-up in rosso) per la successiva redazione del progetto "Come Costruito" a cura del DL (ove contrattualmente previsto) o dell'Appaltatore (ove contrattualmente previsto) o del SS;
- ✓ di concerto con RR, accerta che l'ufficio del DL verifichi, ove previsto, la positiva esecuzione dei controlli previsti durante la costruzione delle opere da parte delle imprese esecutrici, evidenziando eventuali non conformità rilevate. Per tale attività il CQ, ove necessario, fornisce supporto;
- ✓ di concerto con il RR, supervisiona e sorveglia lo svolgimento delle attività di competenza del DL e del CSE, informando RR, CP e RPE di eventuali loro inadempienze;
- ✓ nel caso di lavorazioni da remunerarsi a consuntivo redige un preventivo da trasmettere al RR (a38IO013RI);
- ✓ partecipa alle "riunioni di coordinamento" indette dal CSE e supporta lo stesso nell'archiviazione della documentazione della sicurezza (PSC, POS, Verbali Coordinamento, etc.), tenendo costantemente informato RR, CP ed RPE;
- ✓ in relazione ai lavori affidati in subappalto verifica l'esecuzione delle lavorazioni contrattualmente affidate all'impresa esecutrice e che venga resa disponibile copia delle fatture quietanzate emesse dall'impresa affidataria, aggiornando il RR e comunicando eventuali inadempienze al RR/CP;
- ✓ accerta il rispetto, da parte delle imprese, della normativa vigente in materia di obblighi contributivi/retributivi nei confronti dei dipendenti e comunica eventuali inadempienze al RR/CP;
- ✓ verifica che venga assicurato il rispetto delle prescrizioni autorizzative, la messa in opera degli eventuali apprestamenti di cantiere (eventuali fermo-lavori, accorgimenti specifici per il taglio vegetazione, installazione di barriere antirumore, etc.) da parte dell'Appaltatore previsti nei capitolati di appalto e tiene costantemente aggiornato in merito il RR;
- ✓ con riferimento alla messa in opera di specifici apprestamenti, si accerta che l'Appaltatore attui quanto previsto dal contratto (cassoni, containers, teli impermeabili, bacini di contenimento, kit ambientale, sistemi di abbattimento delle polveri, sistemi di lavaggio ruote dei mezzi in uscita dal cantiere, etc.);
- ✓ controllo operativo della gestione dei rifiuti da parte dell'Appaltatore, secondo norma, sotto la supervisione dell'RR, richiede e verifica le copie dei formulari identificativi dei rifiuti, segnala irregolarità o anomalie nella gestione ad RR e CP nonché al RPE;
- ✓ se necessario, segnala al RR/CP la necessità di eseguire un "piano di campionamento e di caratterizzazione Terre e Rocce da Scavo" in corso d'opera;
- ✓ fa predisporre gli eco-box o piazzole di deposito temporaneo se previsti nei piani di gestione redatti;
- ✓ presidia le attività di misurazione inerenti l'esecuzione del Piano di Monitoraggio Ambientale (se previsto nell'atto autorizzativo);
- ✓ comunica tempestivamente a RR, e direttamente al CP e al RPE, il verificarsi degli infortuni dei lavoratori delle imprese presenti in cantiere o di altra evenienza da riportare (sospensione lavori da parte CSE, controllo enti ispettivi, controllo da parte di forze di polizia, presenza comitati contrari alla realizzazione dell'opera in vicinanza delle zone di cantiere etc.);
- ✓ riporta al CP, annualmente o a chiusura del cantiere, i dati/accadimenti rilevati con riferimento agli "aspetti di qualità, ambiente e safety" di seguito riportati:
 - Reclami/segnalazioni ricevuti in cantiere direttamente o per il tramite di appaltatori/fornitori;

- Incidenti salute e sicurezza verificatisi in cantiere;
 - Incidenti ambientali (ad es. sversamenti accidentali, inquinamento corpi idrici, etc.);
 - Rifiuti in cantiere divisi per codice CER e distinti per quantità prodotte, recuperate e smaltite;
 - Consumi delle risorse energetiche e naturali di cantiere (acqua, energia elettrica, metano, gasolio per GE, carburante per mezzi/autovetture, ecc.);
- ✓ predisporre, con la periodicità stabilita, la documentazione necessaria al fine di consentire un effettivo monitoraggio dello stato di avanzamento dei lavori (a18IO005RI; a19IO005RI; a20IO005RI). Tale documentazione sarà successivamente condivisa con RR, CP e RPE.

Nel caso in cui il IAC sia una figura esterna a TRI, sarà necessario incaricare un RR interno.

Il IAC, nello svolgimento di alcune delle attività di cui sopra, può essere supportato dal "Sorvegliante", se nominato dal RPE.

6.1.5 Sorvegliante (SRV)

Ove ritenuto necessario, al fine di assicurare la presenza quotidiana di personale TRI in uno specifico cantiere, il *Sorvegliante (SRV)*, nominato tramite comunicazione formale (m17IO013RI) dal RPE, controfirmata per accettazione, è una figura che può essere prevista a supporto del IAC e del RR.

Possono essere normalmente assegnati i compiti di:

- ✓ verifica della corretta "gestione degli accessi" del personale delle imprese all'interno del cantiere a cura dell'impresa affidataria (particolarmente quando questo è situato all'interno di un impianto TRI);
- ✓ acquisizione del "rapporto dei lavori" eseguiti giornalmente dall'Appaltatore;
- ✓ consegna all'Appaltatore i materiali forniti in conto lavorazione ed effettua il recupero dei resi (compreso la restituzione delle bobine vuote ai fornitori); di tali operazioni dovrà essere redatto apposito verbale di consegna/restituzione materiali;
- ✓ vigilanza sull'esecuzione dei lavori, rispetto al progetto esecutivo approvato, segnalando eventuali anomalie al IAC ed al RR;
- ✓ compilazione del Giornale dei Lavori, in caso di mancata presenza quotidiana del IAC in cantiere ⁽¹⁾.

In casi particolari, il RPE potrà valutare, ove necessario, di attribuire al SRV ulteriori compiti rispetto a quelli sopra indicati

6.1.6 Specialista Controlli Tecnici (SCT)

Lo *Specialista Controlli Tecnici (SCT)* è una figura tecnica, esperta ed adeguatamente formata in specifiche attività tecniche, che può essere coinvolta nella conduzione o nella sorveglianza di una o più fasi realizzative di particolare rilevanza (es. collaudi apparecchiature, montaggi elettromeccanici, montaggio ed attivazione SPCC, opere civili complesse, posa e collaudo cavi marini, etc.).

Lo SCT risponde al RR per la specificità dell'attività, tuttavia si coordina con il IAC per tutti gli aspetti operativi in sito.

Il RPE, nell'ambito della pianificazione delle attività, in relazione alle specificità dell'opera individuerà una o più figure specialiste da coinvolgere.

⁽¹⁾ Ad esempio: nel caso di lavori suddivisi in più lotti in aree geograficamente distanti (lavori su elettrodotti aerei), il IAC è supportato da uno o più SRV e ciascuno di essi cura la compilazione del GdL dell'appalto relativo al lotto affidato.

6.1.7 Team di supporto al Capo Progetto

Il *team di supporto al CP*, qualora previsto dal RPE in base alla complessità dei lavori, può essere composto dalle figure riportate nei paragrafi successivi. Tale team, in continuità con il processo di progettazione autorizzativa/esecutiva, garantisce il necessario supporto tecnico nella fase di realizzazione dell'opera.

6.1.7.1 Referente Supporto Specialistico (SS)

Il referente del "Supporto Specialistico" (SS) garantisce lo sviluppo della progettazione esecutiva, per la costruzione (comprensiva delle necessarie eventuali autorizzazioni) attraverso tecnici ed esperti di elevata professionalità, provvisti delle specializzazioni necessarie: in campo elettrico, civile, impiantistico. Ove necessario, le competenze del supporto specialistico interno saranno integrate con quelle di specifiche professionalità nell'ambito degli studi di sistema, dell'impiantistica e dell'attivazione degli impianti, nonché per problematiche di ingegneria strutturale, con particolare riferimento alla problematica sismica.

Tra i compiti principali del SS si ricordano i seguenti:

- ✓ verifica la congruenza dei progetti esecutivi/costruttivi, anche affidati agli Appaltatori, con le Specifiche Tecniche contrattuali, il Progetto Unificato Terna, la normativa tecnica di riferimento ed il Piano Tecnico delle Opere autorizzato;
- ✓ verifica la congruenza dei progetti esecutivi/costruttivi, anche affidati agli Appaltatori, con quanto riportato nel Decreto Autorizzativo, coordinandosi con AMB e AUT per il recepimento, in fase di progettazione, di tutte le prescrizioni autorizzative;
- ✓ predispone o verifica (se predisposto da altri soggetti, quali Appaltatore, DL, etc.) il progetto "Come Costruito" delle opere, con la collaborazione del RR e del IAC.

Nel caso in cui non sia individuata la figura del "SS" le competenze di cui sopra sono attribuite totalmente e direttamente al CP.

6.1.7.2 Referente Controllo Qualità (CQ)

Il referente "Controllo Qualità" (CQ) assicura l'espletamento delle attività in conformità alle prescrizioni di qualità.

Tra i compiti principali del referente CQ si ricordano i seguenti:

- ✓ fornisce al CP copie dei REAS (Rapporto Esito Azione di Sorveglianza) ed eventuali RAF (Rapporto Anomalie Forniture) sui componenti/apparecchiature oggetto di fornitura;
- ✓ gestisce e coordina le attività di controllo della qualità sui componenti delle forniture, che potranno essere espletate da personale specialista, presso i fornitori e sui cantieri anche in fase di produzione, montaggio e collaudo;
- ✓ verifica l'effettuazione delle attività di "controllo qualità" sui materiali componenti le forniture.

Nel caso in cui non sia individuata la figura del referente "CQ" le competenze di cui sopra sono attribuite totalmente e direttamente al CP.

6.1.7.3 Referente Autorizzazioni e adempimenti normativi (AUT)

Tra i compiti principali del referente "Autorizzazioni" (AUT) si ricordano i seguenti:

- ✓ fornisce e illustra a RR/IAC copia dei titoli autorizzativi (Permessi, D.I.A., Decreti, in generale qualsiasi atto autorizzativo rilasciato da Pubbliche Amministrazioni con i relativi elaborati) da conservare a norma di legge in cantiere ed eventualmente mostrare alle autorità competenti;

- ✓ monitora il rispetto delle autorizzazioni e prescrizioni autorizzative durante lo svolgimento delle attività, con il supporto di IAC, RR e DL e fornisce, ove necessario, il supporto per le verifiche di ottemperanza alle prescrizioni del Decreto di autorizzazione delle opere;
- ✓ fornisce supporto al CP e alle strutture aziendali competenti per l'ottenimento delle disponibilità delle aree di cantiere attraverso le fasi di asservimento ed espropri;
- ✓ predispone, in tempo utile per la fase di realizzazione, le richieste per l'ottenimento delle autorizzazioni di secondo livello pianificate dal CP;
- ✓ prima dell'inizio della fase di realizzazione trasmette il progetto esecutivo agli Enti autorizzanti, secondo quanto previsto nel Decreto Autorizzativo;
- ✓ predispone le richieste per l'ottenimento delle proroghe al Decreto Autorizzativo necessarie prima della loro scadenza fornendo attività di expediting presso le Autorità competenti;
- ✓ collabora con il CP, in caso di varianti in corso d'opera, predisponendo la documentazione per la verifica di fattibilità autorizzativa e predispone l'elaborazione delle eventuali DIA;
- ✓ si occupa della gestione della chiusura lavori a norma di legge verso gli organi competenti (eventuali comunicazioni di verifica ottemperanza prescrizioni, dichiarazione fine lavori, agibilità, ecc).

Nel caso in cui non sia individuata la figura del "AUT" le competenze di cui sopra sono attribuite totalmente e direttamente al CP.

6.1.7.4 Referente Ambiente (AMB)

Tra i compiti principali del referente "Ambientale" (AMB) si ricordano i seguenti:

- ✓ presidia la richiesta e l'ottenimento delle ottemperanze delle prescrizioni di natura ambientale (contenute nei Decreti VIA e nei pareri degli Enti con competenza ambientale) nelle fasi di realizzazione dell'opera, nei termini e nei modi richiesti, attraverso la produzione di documentazione specialistica, nonché la condivisione e il coordinamento con gli Enti;
- ✓ supporta il CP affinché le specifiche tecniche per la realizzazione ed i capitolati di appalto contengano tutte le indicazioni per l'ottemperanza alle prescrizioni di cui sopra e, più in generale, per gli adempimenti di carattere ambientale (anche derivanti da obblighi di legge) da gestire in fase di cantiere con opportuni apprestamenti;
- ✓ supporta l'IAC affinché venga garantito il rispetto degli obblighi di legge e l'ottemperanza alle prescrizioni autorizzative di cui sopra, con riferimento agli aspetti relativi alla gestione ambientale dei cantieri (ad es. terre e rocce da scavo, rifiuti, depositi temporanei, attuazione del PMA, incidenti ambientali, taglio piante, ecc.), anche con riferimento alle attività in carico all'Appaltatore;
- ✓ ove previsto, gestisce il contratto per l'Archeologo e/o il Geologo e ne coordina le attività operative in sito di concerto con il RR e con il IAC.

Nel caso in cui non sia individuata la figura del "AMB" le competenze di cui sopra sono attribuite totalmente e direttamente al CP.

6.1.7.5 **Referente Gestione Contratti e Subappalti (GCS)**

Tra i compiti principali del referente della "Gestione dei Contratti e Subappalti" (GCS⁽²⁾) si ricordano i seguenti:

- ✓ assicura la gestione tecnica ed economica delle attività in aderenza alle prescrizioni contrattuali, a valle dell'assegnazione delle relative commesse (forniture/appalti);
- ✓ gestisce i contratti (prestazioni e forniture) relativi alla realizzazione del progetto, dal punto di vista economico e contabile sulla base di quanto ivi contenuto;
- ✓ verifica la coerenza tra documenti (contratti, istanze di richiesta, autorizzazione al subappalto) in termini di tipologie di attività subappaltabili, importi e date, e verifica il rispetto dalla normativa applicabile, la raccolta e l'archiviazione della documentazione per l'autorizzazione al subappalto (rif. IO415RE);
- ✓ predispone l'Istanza di autorizzazione al Subappalto, la Notifica Preliminare (e successivi aggiornamenti) ed effettua la richiesta d'ufficio del DURC per l'emissione dei SAL, etc. coordinandosi con il RR/IAC.

Nel caso in cui non sia individuata la figura del "GCS" le competenze di cui sopra sono attribuite totalmente e direttamente al CP.

6.1.7.6 **Referente Pianificazione e controllo di gestione (PNF)**

Tra i compiti principali del referente della "Pianificazione" (PNF) si ricordano i seguenti:

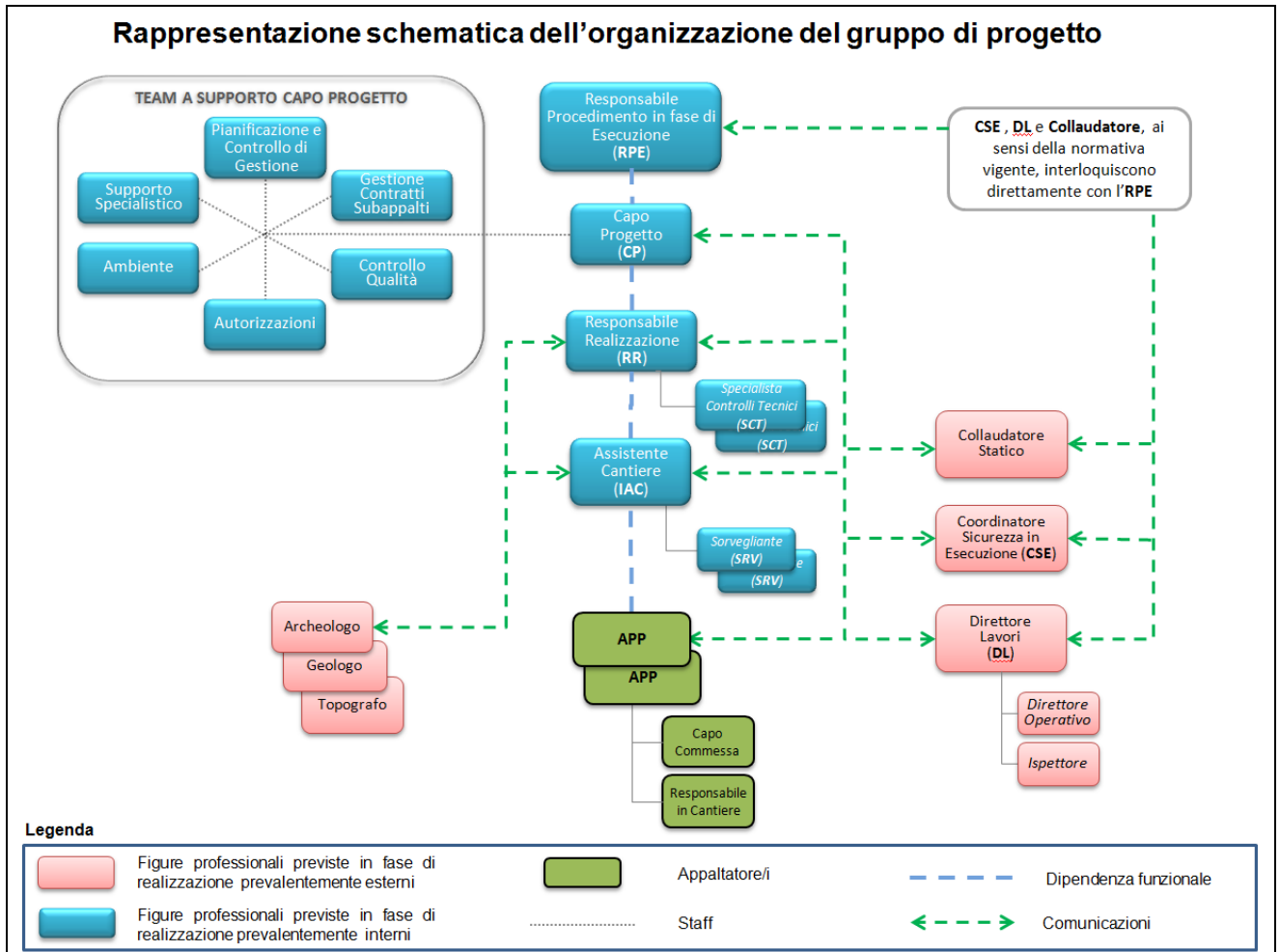
- ✓ cura, predispone e verifica la sequenza delle attività da realizzare svolgendo tutta la fase di analisi che consente di identificare, sulla base degli obiettivi espressi, i punti cardine su cui ruota l'intero progetto nelle sue componenti;
- ✓ individua tutte le attività necessarie definendone i confini e le interferenze tra ciascun elemento;
- ✓ effettua la stima delle durate e delle risorse necessarie;
- ✓ individua la successione logica delle attività, il cammino critico e la data di completamento del progetto;
- ✓ individua il budget di progetto;
- ✓ controlla l'avanzamento del progetto rispetto agli obiettivi, sia in termini di tempo che di costo, ed individua e propone al CP le misure correttive in caso di disallineamenti rispetto a quanto prefissato;
- ✓ raccoglie ed elabora le informazioni per la consuntivazione e la pianificazione economica del progetto, con il supporto del CP e del RR;
- ✓ predispone con il supporto del CP/RR tutta la reportistica di avanzamento del cantiere.

Nel caso in cui non sia individuata la figura del "PNF" le competenze di cui sopra sono attribuite totalmente e direttamente al CP.

⁽²⁾ Tale figura dovrà essere abilitata al Portale Subappalti.

6.2 Gruppo di progetto nella fase di realizzazione

La rappresentazione schematica del gruppo di progetto in fase di realizzazione è di seguito riportata.



7 GESTIONE OPERATIVA DEL CANTIERE

7.1 Attività propedeutiche alla consegna dei lavori

7.1.1 Coordinamento interno

Il RPE convoca una riunione preliminare interna con il CP per condividere le risorse impegnate nella gestione del progetto ed assegnare i ruoli e le mansioni operative di cantiere: RR, IAC, SRV, SCT.

In relazione alla complessità dei lavori ed al gruppo di progetto di cui al § 6.2, il RPE individua le risorse necessarie ed assegna a ciascuna i relativi ruoli e responsabilità.

7.1.2 Acquisizione e analisi documentazione contrattuale

A seguito dell'incontro interno e prima dell'eventuale convocazione dell'Appaltatore, si procede alle seguenti azioni e/o verifiche:

- **RR:** verifica in SAP che il contratto sia stato rilasciato e che tutte le posizioni in cui si articola il contratto siano state confermate interessando il CP in caso di riscontri negativi;
- **RR:** stampa su supporto cartaceo tutta la documentazione contrattuale presente in SAP;
- **IAC:** imposta il fascicolo per la raccolta dei documenti contrattuali (a07IO013RI);
- **RR:** analizza la documentazione contrattuale, in particolare prende visione dei seguenti punti:

a) Le clausole e le condizioni specifiche del contratto

Si evidenziano di seguito alcuni aspetti che necessariamente devono essere esaminati propedeuticamente all'apertura del cantiere:

- la ripartizione dei lavori tra le imprese costituenti il raggruppamento nel caso di contratto assegnato a ATI o Consorzi. In assenza di chiare informazioni è necessario interessare l'unità emittente;
- la documentazione tecnica;
- la disponibilità e stato dei materiali di fornitura TRI;
- l'avvenuta acquisizione di Permessi, D.I.A., Decreti, etc. rilasciati da Pubbliche Amministrazioni, necessarie per l'esecuzione dei lavori;
- la nomina del RPE;
- la nomina del CSP e CSE;
- la nomina del Direttore dei Lavori ai sensi del D.P.R. n. 380/2001 (ove previsto);
- la nomina del Collaudatore ai sensi del D.P.R. n. 380/2001 (ove previsto).

b) Le fasi lavorative riportate nel Programma Cronologico di Realizzazione delle opere con particolare riferimento

a:

- pianificazione delle diverse fasi di costruzione e di attivazione;
- pianificazione delle indisponibilità di elementi di rete esistenti eventualmente necessarie con un dettaglio congruente con la complessità del progetto;
- analisi e ottimizzazione delle metodologie di costruzione in cantiere delle opere.

c) La possibilità di affidare lavori in subappalto

La specifica clausola inserita in contratto stabilisce se è possibile autorizzare richieste di subappalti e per quali attività e importi.

7.1.3 Convocazione Appaltatore/i

Tenuto conto della natura, entità delle opere e delle condizioni ambientali può essere opportuno convocare l'Appaltatore, prima della data ufficiale di consegna dei lavori.

A titolo indicativo e non esaustivo si elencano di seguito gli aspetti che possono essere oggetto di incontri e scambio di documentazione preliminare:

- Illustrazione del progetto ed eventuali aggiornamenti successivi all'attribuzione del contratto.
- Costituzione e disposizione degli impianti di cantiere.
- Opere provvisoriale.
- Definizione di problematiche e necessità particolari (quali ad esempio gestione rifiuti, terre e rocce da scavo, cartello di cantiere⁽³⁾).
- Date di inizio attività e tempi d'esecuzione previsti.
- Delega del rappresentante dell'Appaltatore.
- Condivisione del perimetro delle prescrizioni ed autorizzazioni.
- Comunicazioni e procedure per eventuali subappalti/subaffidamenti; si fa presente a questo proposito che la richiesta di autorizzazione al subappalto deve essere inoltrata con congruo anticipo rispetto alla data di esecuzione lavori, in modo che i tempi necessari all'autorizzazione non comportino ritardi sul programma cronologico.

Alla suddetta riunione partecipano:

- Nel caso di lavori gestiti con PSC: il RPE (o suo incaricato), il CP, il RR, il IAC, il CSE, AUT, AMB, CQ, i Referenti delle unità aziendali competenti coinvolte eventuali figure tecniche necessarie per l'esame e la messa a punto di specifiche problematiche e, se nominato, il Direttore dei Lavori.
- Nel caso di lavori gestiti con DUVRI: il rappresentante del Committente, i Referenti delle unità aziendali competenti coinvolte eventuali figure tecniche necessarie per l'esame e la messa a punto di specifiche problematiche.

7.1.4 Individuazione dell'Area di Cantiere

7.1.4.1 Lavori in stazione

Nell'ambito dei lavori nelle stazioni elettriche, il cantiere è definito, di norma, da un'area localizzata entro il perimetro della stazione o di parte di essa o prossima ad essa in cui l'Appaltatore stabilisce la propria struttura atta a dirigere i lavori, gli impianti/macchinari/materiali per l'esecuzione lavori e la zona stessa dove le opere saranno eseguite. Tale area è individuata ed evidenziata nelle planimetrie allegata alla documentazione di consegna lavori e dovrà essere, di volta in volta, aggiornata in relazione alle variazioni che subirà il cantiere stesso.

Tale sito sarà il luogo dove verrà installato il Cartello di Cantiere (a01IO013RI) ai sensi della normativa vigente, affissa la Notifica Preliminare, disponibile copia del Piano di Sicurezza e Coordinamento e, se previsto, istituisce il deposito materiali di cantiere.

La documentazione di cantiere sarà tenuta di norma presso l'ufficio TRI di cantiere.

⁽³⁾ Si evidenzia che, nel caso in cui l'opera sia finanziata con fondi europei sarà necessario verificare la presenza di prescrizioni all'inserimento del Logo dell'Ente Finanziatore (ad esempio Commissione Europea) nel Cartello di Cantiere.

7.1.4.2 **Lavori in linea**

Nell'ambito dei lavori su linee elettriche questi si sviluppano, di norma, lungo il tracciato della stessa linea interessando località diverse e non continue. In tale situazione, è individuato un sito, eletto ad area di cantiere e presidiato da personale dell'Appaltatore, dove fanno capo le maestranze dell'Appaltatore destinate ad eseguire i lavori. Tale sito, definito come campo base, sarà il luogo dove verrà installato il Cartello di Cantiere (a01IO013RI) ai sensi della normativa vigente, affissa la Notifica Preliminare, disponibile copia del Piano di Sicurezza e Coordinamento e, se previsto, istituisce il deposito materiali di cantiere.

Al fine di associare le aree oggetto di lavorazione al cantiere è necessario esporre, in corrispondenza della singola area, una copia del Cartello di Cantiere (in formato ridotto) e della Notifica Preliminare.

La documentazione di cantiere sarà tenuta di norma presso l'ufficio TRI di cantiere.

7.1.5 Adempimenti formali propedeutici all'apertura del cantiere

Con adeguato margine prima dell'inizio dei lavori, sono previste a cura del CP e del GCS, le seguenti attività:

- predisposizione e trasmissione di quanto previsto dal Decreto di Autorizzazione così come indicato nel § 7.6.1.;
- predisposizione e trasmissione della prima **Notifica Preliminare** agli enti competenti (ASL e Ispettorato del Lavoro - modello allegato alla IO404SA – m04IO404SA);
- predisposizione e trasmissione, alle amministrazioni concedenti, della **Dichiarazione** prevista dal D.Lgs. 81/2008 (art. 90, comma 9, lettera c)) alla quale è unita copia della Notifica Preliminare e del DURC delle imprese che entrano in cantiere (a03IO013RI);
- trasmette al Direttore dei Lavori, qualora presente, la documentazione di progetto contrattualmente prevista nonché il format del "Verbale della DL" da utilizzare per la reportistica delle visite/riunioni di cantiere (a09IO013RI);
- trasmette al Collaudatore, qualora presente, la documentazione di progetto contrattualmente prevista nonché il format del "Verbale della Collaudatore" da utilizzare per la reportistica delle visite/riunioni di cantiere (a10IO013RI).

7.2 Gestione contrattuale

7.2.1 Gestione Ordinaria

I principali adempimenti contrattuali, a cura RR, sono regolamentati dal “contratto”, dal “Capitolato Generale di Appalto Lavori” e dal “Capitolato Generale di Appalto di Fornitura con prestazioni in sito” previsti dallo stesso contratto.

Tutti i verbali che hanno “valenza contrattuale” sono firmati e timbrati dal RPE in quanto la sottoscrizione dei verbali costituisce un atto formale nell’ambito della gestione del contratto.

È opportuno precisare che i verbali, redatti dall’incaricato del RPE (formalizzazione che avviene attraverso una mail del RPE all’interessato: CP, RR, IAC) e da questi "*siglati*" dopo aver acquisito la firma ed il timbro del Rappresentante dell’Appaltatore/Fornitore e la firma ed il timbro, "*per presa visione*", del DL e del CSE (qualora previsti e come indicato nei moduli di cui al §12), devono essere successivamente firmati e timbrati dal RPE.

I verbali saranno conservati in originale a cura dell’RR con copia disponibile in cantiere.

Appalto lavori

Tali adempimenti, se non diversamente previsto, sono:

- Consegna Aree e Capisaldi (m26IO013RI)
- Consegna ed inizio partita lavori (m27IO013RI)
- Ultimazione partita (m28IO013RI)
- Sospensione e riprese lavori (m29IO013RI; m30IO013RI)
- Constatazione eventi particolari (m31IO013RI; m32IO013RI)
- Accettazione provvisoria (m33IO013RI)
- Accettazione definitiva (m34IO013RI)

Forniture con prestazioni in sito

Tali adempimenti, se non diversamente previsto, sono:

- Consegna Aree e Capisaldi e Inizio montaggi (IM) (m40IO013RI)
- Inizio prestazione (m41IO013RI)
- Ultimazione prestazione (m42IO013RI)
- Constatazione in contraddittorio (m43IO013RI)
- Termine di Approntamento (TA) (m44IO013RI)
- Termine di Ultimazione (TU) (m45IO013RI)
- Accettazione fornitura (m46IO013RI)
- Verifica di Conformità (m47IO013RI; a48IO013RI)

7.2.2 Apertura del Cantiere – Consegna Aree e capisaldi

L’apertura fisica del cantiere coincide con la consegna delle aree e capisaldi da parte dell’Unità Realizzatrice all’impresa appaltatrice, documentata da apposito verbale il quale richiama eventuali consegne aree effettuate dalle unità consegnataria, se i lavori si svolgono su impianti in esercizio.

La Consegna delle aree e capisaldi ai diversi Appaltatori che intervengono in cantiere deve essere preceduta da idonea convocazione che il RPE inoltra al singolo Appaltatore, che di volta in volta è chiamato ad intervenire in

cantiere, mediante lettera raccomandata A/R (appalto lavori a25IO013RI; forniture con prestazioni in sito a39IO013RI) firmata dal RPE o comunicazione equivalente (PEC – posta elettronica certificata) indirizzata alla sede legale dell'impresa.

Tale convocazione deve contenere, oltre precise informazioni logistiche circa lo svolgimento dell'incontro per la Consegna delle Aree, l'indicazione che all'atto della consegna sia presente persona provvista di opportuna delega atta a poter firmare i documenti che saranno forniti in occasione di detta consegna.

All'incontro in cantiere per la consegna delle aree saranno presenti:

- per TRI: il RPE o suo incaricato, il Direttore Lavori (se previsto), il Collaudatore (se previsto), il CSE, il RR, il IAC, e se necessario personale dell'unità esercente;
- per l'Appaltatore: il Legale Rappresentante e/o un suo Delegato, il Rappresentante dell'Appaltatore designato alla Direzione del Cantiere. Ognuna delle figure citate dovrà essere munita dei documenti che ne dimostrino i poteri.

Nell'occasione, il RPE, o un suo incaricato, provvederà a:

- ricevere in consegna dall'unità esercente, per i soli lavori interferenti o ricadenti all'interno delle aree di impianti in esercizio, le aree oggetto dei lavori con le relative prescrizioni, nel rispetto del PSC, con il modello allegato alla IO404SA CAS/CAL PSC - parte 1, alla presenza del CSE per le opportune attività di coordinamento; successivamente l'Unità Realizzatrice provvederà alla consegna all'Appaltatore delle stesse aree con il modello allegato alla IO404SA CAS/CAL PSC - parte 2.
- far prendere visione dei luoghi dove dovranno svolgersi i lavori, delle vie di accesso e di transito, delle aree destinate agli impianti di cantiere e al deposito dei materiali;
- consegnare i capisaldi planimetrici e altimetrici;
- consegnare eventuali disegni e prescrizioni esecutive;
- prendere in consegna da parte dell'Appaltatore della documentazione richiesta da TRI con la lettera di convocazione;
- redigere e firmare congiuntamente all'Appaltatore il verbale Consegna Aree e Capisaldi.

7.2.3 Consegna partite di lavori e di prestazioni in sito

Successivamente (o contestualmente) alla consegna aree e capisaldi hanno luogo le consegne delle singole partite di lavoro, secondo quanto stabilito nel programma cronologico.

Nell'occasione, il RPE, o un suo incaricato, provvede a:

- predisporre il Verbale consegna lavori o prestazioni in sito (per partita unica o per più partite);
- integrare, se necessario, la documentazione esecutiva da consegnare all'impresa;

inoltre il RPE o suo incaricato, si deve accertare, della presenza in cantiere della documentazione di cui all'elenco di verifica (a07IO013RI).

Per gli appalti lavori viene comunicato da TRI il giorno, l'ora e il luogo fissato per ogni singola consegna mediante lettera raccomandata A/R (a25IO013RI) firmata dal RPE o comunicazione equivalente (PEC – posta elettronica certificata) indirizzata alla sede legale dell'impresa, per la conseguente firma del verbale di consegna partita (m26IO013RI).

Per le forniture con prestazioni in sito il RPE, o suo incaricato, provvede a predisporre il verbale di Inizio Montaggi (IM) ed eventualmente delle partite di prestazioni in sito contrattualmente previste (IM m40IO013RI, partite m41IO013RI) non è necessaria la formale richiesta di consegna della partita.

7.2.4 Piani esecutivi particolareggiati appalto lavori

Con la consegna dei lavori, il IAC verifica che, entro dieci giorni dalla data di consegna dei lavori, l'Appaltatore presenti un "piano esecutivo particolareggiato" dal quale risultino chiaramente le attività previste dall'Appaltatore stesso per la realizzazione dei lavori entro i termini di ultimazione previsti in contratto, con l'indicazione dei programmi cronologici di dettaglio, delle metodologie delle varie fasi di lavoro e delle risorse impiegate.

Nella fase operativa, eventuali programmi cronologici emessi da Appaltatori, Fornitori, altre unità TRI per finalità operative (maggiore dettaglio di specifiche attività operative, adeguamento a formati standard, etc.) devono in ogni momento essere allineati con la versione più aggiornata disponibile del Programma Cronologico di Realizzazione (attività a cura RR).

7.2.5 Ricevimento e gestione dei materiali

L'efficace gestione dei materiali in cantiere è un requisito fondamentale per il rispetto del Programma Cronologico di realizzazione e per mantenere il livello qualitativo dei materiali e delle apparecchiature. A tal fine, la consegna dei materiali deve essere attentamente coordinata con le attività di montaggio, in maniera da ridurre al massimo i tempi di immagazzinamento al di fuori della fabbrica (a35IO0103RI; a36IO0103RI; a37IO0103RI).

Una volta giunti in cantiere ed in attesa della costruzione o montaggio, i materiali devono essere immagazzinati in aree opportunamente delimitate e rispondenti alle loro esigenze di conservazione e nel rispetto delle condizioni di sicurezza. Le condizioni di conservazione dei materiali ed apparecchiature (aree aperte, aree coperte, magazzini chiusi, magazzini con atmosfera controllata) sono definite già in sede di pianificazione esecutiva delle attività, tenendo conto delle indicazioni fornite dai costruttori.

Al fine di limitare la movimentazione dei materiali e apparecchiature, ed in funzione dell'estensione e tipologia dei lavori assegnati con gli appalti, agli Appaltatori si richiede di predisporre adeguate aree idonee al magazzinaggio e conservazione dei materiali e delle apparecchiature, e rispondenti alle esigenze previste dalle istruzioni date dai Fornitori.

Al ricevimento in cantiere dei materiali/apparecchiature, il IAC/SRV controlla la rispondenza dei materiali alla bolla di spedizione (quantità, codici, documentazione allegata, esito favorevole collaudo in fabbrica, marcature, dichiarazioni conformità a prescrizioni di riferimento) e l'assenza di danneggiamenti. Inoltre IAC/SRV provvede alla compilazione della lista dei controlli di accettazione merce secondo quanto previsto nel Capitolato Generale di Forniture e dalla relativa IO035RE. Per i materiali in attesa di verifica o in mancanza della stampa in cantiere del documento di EM, dovrà essere apposto identificativo del materiale di cui all'allegato a04IO013RI.

Il IAC:

- assicura la tenuta in cantiere delle bolle di consegna dei materiali e delle schede tecniche che fornirà, successivamente, al RR;
- consegna all'Appaltatore i materiali suddetti per la successiva installazione e redige apposito verbale (a35IO013RI) di consegna materiali (*da tale evento la responsabilità della custodia dei materiali stessi passa agli appaltatori*).

- In caso di anomalie o danneggiamenti, fa pervenire tempestivamente idonea informativa al CP e al RR per la definizione delle disposizioni di risoluzione dell'anomalia. Tutti i materiali ritenuti non conformi sono identificati come tali e segregati in apposite aree in attesa delle disposizioni per la risoluzione.

L'RR:

- provvede alla registrazione con apposita transazione (EM) sul modulo MM di SAP in conformità alla IO035RE, dei materiali ricevuti in cantiere;
- verifica la completezza e rispondenza della fornitura al contratto e provvede alla stesura e sottoscrizione del verbale di accettazione fornitura e di verifica di conformità (m46IO013RI; m47IO013RI);

7.2.6 Controllo giornaliero sui materiali e opere

Affinché tutte le opere rispondano esattamente ai disegni consegnati o approvati da TRI, a tutti i requisiti contrattuali ed alle prescrizioni progettuali nonché le stesse siano eseguite a perfetta regola d'arte e siano esenti da ogni difetto il IAC, con la collaborazione del SRV, ove presente, effettua il controllo giornaliero sulle opere e sui materiali atto a verificare:

- lo stato di custodia, ordine e pulizia del cantiere;
- le modalità con cui procedono i lavori e lo stato di avanzamento rispetto ai programmi concordati;
- la rispondenza delle opere al progetto;
- la conformità dei materiali approvvigionati dall'Appaltatore.

Informa immediatamente il RR ed il CP:

- in caso di anomalie, ritardi e non conformità nella esecuzione dei lavori e fornitura dei materiali;
- in presenza di situazioni e/o fatti che possano determinare l'instaurarsi di situazioni critiche;
- al verificarsi degli eventi previsti nel contratto per l'applicazione delle penali;
- in caso di iscrizione di "riserve" da parte dell'Appaltatore sui documenti di gestione (verbali, libretti misure, registro di contabilità, etc.), evidenziando inoltre al CP l'importo complessivo delle riserve formalmente valide e non ancora risolte.

A seguito di tali informative, il RR sentito il CP ed informato il RPE:

- darà indicazioni sulle azioni correttive da porre in atto;
- contesterà formalmente e con tempestività all'Appaltatore le inadempienze, in special modo quelle correlate alle penali;
- verificherà l'esistenza delle condizioni per attivare la procedura di risoluzione delle riserve;
- darà immediata segnalazione alla Unità Emittente per problematiche di rilievo.

7.2.7 Giornale Lavori e documentazione contabile (appalto lavori)

7.2.7.1 Giornale Lavori

Il Giornale dei Lavori (GdL) è lo strumento più diretto ed immediato per colloquiare con l'impresa ed è spesso determinante nella gestione dei contenziosi (a23IO013RI).

Il Giornale Lavori è redatto, per ciascun contratto, quotidianamente dal compilatore (IAC o SRV), che cura anche la raccolta della firma del Rappresentante dell'Appaltatore in cantiere.

Nel GdL devono essere riportate oltre alle condizioni meteorologiche, i nominativi delle imprese presenti in cantiere (affidataria/Appaltatore ed esecutrici/subappaltatori) ed ogni altra notizia inerente i lavori. L'Appaltatore, a tale fine, deve consegnare giornalmente il "rapporto dei lavori" eseguiti in cantiere il giorno precedente, predisposto su format approvato da TRI (a24IO013RI), con l'indicazione dell'avanzamento giornaliero e progressivo di ogni partita di lavoro, del nominativo, numero e qualifica degli operai, delle ore di lavoro effettuate dai medesimi, dell'elenco dei macchinari impiegati e delle ore di effettivo impiego dei materiali entrati, usciti e consumati.

Il Giornale Lavori viene utilizzato anche per la registrazione delle comunicazioni in cantiere verso l'impresa appaltatrice quali Ordini di Servizio, Prescrizioni Operative, Non Conformità, Verbali (consegna e restituzione distinta materiali, di prelievo provini, costatazione in contraddittorio, etc.), etc.

Nello stesso documento, l'Appaltatore può far apporre le eventuali proprie osservazioni e/o riserve non di natura contabile.

In caso di sopralluogo del Collaudatore in corso d'opera (Verbale del Collaudatore a10IO013RI) la visita deve essere opportunamente segnalata sul GdL. Come previsto dalle Norme Tecniche di Costruzione DM 14.01.2008, dai Regolamenti Regionali vigenti e su indicazione della Direzione Lavori è fatto obbligo al Collaudatore la firma dei Verbali di prelievo provini materiali (a11IO013RI) effettuati in occasione del sopralluogo.

Il Giornale Lavori deve essere timbrato e firmato, su ogni pagina, da: Compilatore (IAC o SRV), dal Direttore Lavori (ove previsto) e dal Rappresentante Appaltatore.

7.2.7.2 Prestazioni a consuntivo

Il IAC, sentito il RR, richiede per iscritto le "prestazioni a consuntivo" all'Appaltatore. Tali prestazioni sono compensate in base ai prezzi contrattuali applicati, al tempo di effettivo impiego della mano d'opera e degli impianti di cantiere direttamente utilizzati nel lavoro ed alle quantità di materiali effettivamente impiegati.

I prezzi contrattuali per tali prestazioni compensano, rispettivamente, i costi effettivi afferenti alla mano d'opera, agli impianti di cantiere e ai materiali impiegati, nonché le spese generali tra cui, in particolare, le spese relative all'organizzazione e gestione dei cantieri, all'uso dell'attrezzatura individuale alle prestazioni degli assistenti, all'impiego degli impianti di cantiere e del personale non direttamente utilizzati nel lavoro e comprendono inoltre tutti gli altri oneri diretti e indiretti per la conduzione del lavoro e l'utile dell'Appaltatore.

Le prestazioni a consuntivo devono essere elencate in una "lista", a cura del IAC, in cui sono indicati i lavori eseguiti, le qualifiche e il tempo di effettivo impiego della mano d'opera, dei macchinari, attrezzature e mezzi d'opera e le quantità dei materiali forniti (a38IO013RI).

La lista è redatta in contraddittorio e deve essere firmata dall'Appaltatore il quale – qualora intenda muovere contestazioni in ordine alla contabilizzazione eseguita - deve firmarla con riserva a pena di decadenza.

7.2.7.3 Registro di Prima Annotazione, Libretti di Misura e Registro di Contabilità

Il IAC è tenuto alla compilazione del "Registro di Prima Annotazione"; a tal fine convoca il Rappresentante dell'Appaltatore, nei limiti previsti dal Capitolato Generale Appalto Lavori e dal Capitolato Tecnico e con la frequenza prevista contrattualmente, per l'effettuazione del rilievo in contraddittorio delle opere realizzate. A tale

“registro” è allegata la documentazione tecnica e fotografica giustificativa delle parti d’opera in contabilizzazione (scheda di rilievo, stralci di elaborati grafici con dettagli costruttivi).

In caso di mancata presentazione dell’Appaltatore al rilievo delle misure, il IAC deve convocare il rappresentante dell’Appaltatore in forma scritta indicando data e ora in cui eseguire le misurazioni precisando che in caso di mancata presenza si procederà d’ufficio alla redazione della contabilità. Il IAC in tali casi deve dare tempestiva comunicazione al RR.

Successivamente, tale “registro” viene consegnato al RR che, *dopo verifica ed accettazione*, lo inserirà con cadenza mensile in SAP, compilando il Modulo di Acquisizione delle Prestazioni (APS) e relativo rilascio dal RPE.

Con il rilascio delle APS, il RPE autorizza al pagamento e permette la stampa della documentazione contabile: “Libretto Misure”, “Registro di Contabilità” e Stato Avanzamento Lavori (SAL).

Mensilmente il RR provvederà alla stampa del Libretto Misure e del Registro di Contabilità (elevazione a valore con l'applicazione dei prezzi contrattuali delle quantità annotate nel Libretto Misure) dando mandato al IAC di raccogliere la firma del Rappresentante dell’Appaltatore dopo la quale verrà posta la firma del RPE.

7.2.7.4 **Stato Avanzamento Lavori**

Lo Stato Avanzamento Lavori contiene, relativamente al periodo di riferimento, suddivisi per partite e singole voci di prezzo, le quantità e i corrispettivi, nonché i quantitativi e gli importi totali previsti in appalto per le corrispondenti voci della partita. Riporta, inoltre, il totale del consuntivato del periodo di riferimento, l’avanzamento totale (somma degli importi di tutte le SAL) e l’importo totale dell’appalto.

La SAL viene inviata in automatico all’Appaltatore senza passare per la firma del RPE.

Una volta raccolte le firme delle figure coinvolte, il IAC archiverà la documentazione contabile in cantiere con allegato il “Registro di Prima Annotazione”.

A seguito della comunicazione dell’Appaltatore di raggiungimento di una milestone contrattuale, il RR/IAC provvederà ad effettuare in contraddittorio le constatazioni e le verifiche necessarie per accertare le condizioni per il raggiungimento della stessa ed a redigere l'apposito "Verbale di accertamento milestone" (m49IO013RI).

7.2.8 **Documentazione contabile per forniture con prestazioni in sito**

Nell’ambito della gestione dei contratti di fornitura con prestazioni in sito tutti i termini contrattualmente previsti dovranno essere accertati da apposito verbale debitamente sottoscritto dalle parti, ad eccezione del TAO che verrà sottoscritto esclusivamente dal Fornitore, nel quale dovranno essere specificati eventuali giorni di ritardo rispetto ai termini contrattualmente previsti.

Il RR o suo incaricato, provvederà ad accertare i seguenti termini contrattuali:

- *Ultimazione Installazione (UM)*: data entro la quale il Fornitore deve completare le prestazioni in sito (m42IO013RI).
- *Termine di Approntamento (TA)*: data entro la quale il Fornitore deve completare le prove di collaudo in sito previste (m44IO013RI).

7.2.9 Ultimazione appalti lavori

7.2.9.1 Verbale ultimazione lavori

Quando una prestazione in sito o una partita di lavoro viene ultimata - o tutti i lavori in caso di partita unica - l'Appaltatore/Fornitore deve darne formale comunicazione scritta a TRI che, dopo i necessari rilievi in contraddittorio e comunque non oltre 20 giorni dalla data di accertata ultimazione, nella persona dell'incaricato del RPE (CP, RR o IAC), redige apposito verbale (m28IO013RI).

Dalla data del Verbale di ultimazione sino alla "accettazione provvisoria" l'Appaltatore deve garantire la conservazione e manutenzione dell'opera e deve tenere funzionanti e installati gli impianti di cantiere necessari allo scopo (4).

7.2.9.2 Ultimazione lavori strutture cemento armato (D.P.R. n. 380 del 2001)

A strutture ultimate entro il termine di 60 giorni dalla firma dell'ultimo verbale di ultimazione lavori il Direttore Lavori deve depositare (ove previsto) all'ufficio (provinciale o regionale) competente (o Sportello Unico) la "Relazione a Struttura Ultimata" come indicato all'art. 6 del D.P.R. n. 380 del 2001. Copia della relazione vistata in originale dall'ufficio competente verrà consegnata successivamente dal Direttore Lavori al Collaudatore.

Una copia della medesima dovrà essere inserita nella documentazione di cantiere a cura IAC.

Entro 60 giorni dalla data di presentazione della Relazione a Struttura Ultimata del DL, il Collaudatore redige il "Certificato di Collaudo" e lo deposita all'ufficio competente (o Sportello Unico).

Una copia del medesimo dovrà essere inserita nella documentazione di cantiere a cura IAC.

La verifica del rispetto della tempistica da parte alla DL e del Collaudatore sono a cura del RR.

7.2.10 Accettazione delle opere e delle Forniture

7.2.10.1 Accettazione provvisoria (lavori)

Dopo che è stata constatata l'avvenuta ultimazione della singola partita di lavoro il RR con il IAC/SRV effettua, in presenza dell'Appaltatore, alla data stabilita e comunque entro sessanta giorni dall'ultimazione della partita, le ulteriori constatazioni, verifiche e prove necessarie per accertare se le opere e le loro singole parti siano provvisoriamente accettabili allo scopo di poter essere prese in consegna con facoltà di uso.

In caso affermativo viene redatto "verbale di accettazione provvisoria" delle opere (m33IO013RI). Qualora siano stati disposti nuovi lavori, il verbale di accettazione provvisoria non potrà essere redatto che all'esito di tali lavori regolarmente eseguiti.

Tale verbale viene sottoscritto dall'Appaltatore, il quale può formulare riserve, riguardanti esclusivamente le operazioni relative all'accettazione provvisoria.

7.2.10.2 TU (prestazioni in sito)

Al completamento delle prestazioni in sito, il IAC/SRV provvederà all'accettazione delle stesse compilando la lista dei controlli di accettazione, a completamento della quale, in caso di esito positivo, il RR redigerà il relativo verbale di Termine di Ultimazione (m45IO013RI).

(4) Entro sei mesi dalla data dell'ultimo dei "verbali di ultimazione", RR provvederà alla compilazione dell'ultima situazione provvisoria di avanzamento dei lavori (SAL) e darà luogo alla emissione dell'ultimo certificato di pagamento in acconto.

7.2.10.3 **Accettazione definitiva (lavori)**

Le operazioni di accettazione definitiva delle opere, per appalti lavori, debbono concludersi *entro e non oltre dodici mesi* dalla data dell'ultimo dei verbali di ultimazione, salvo quanto diversamente previsto nel rispettivo contratto.

Il CP coadiuvato da RR e/o IAC, visti gli atti contrattuali ed in particolare i verbali di accettazione provvisoria, effettua le ulteriori constatazioni, verifiche e prove necessarie per l'accettazione definitiva prescrivendo, eventualmente, ulteriori lavori necessari affinché le opere nel loro complesso siano rispondenti al progetto. Tali lavori devono essere ultimati entro il termine stabilito. In caso di inadempienza il CP, sentito il RPE, può stabilire di provvedere direttamente a spese dell'Appaltatore.

Eseguiti gli eventuali lavori prescritti, il CP redige il “verbale di accettazione definitiva” (m34IO013RI) delle opere e le prende in consegna.

Il verbale di accettazione definitiva deve essere firmato dall'Appaltatore il quale ha diritto di apporvi riserve riguardanti esclusivamente le operazioni di accettazione definitiva.

Sia nel caso in cui l'Appaltatore non abbia firmato il verbale, sia nel caso in cui, avendolo firmato con riserva, non abbia poi esplicitato le sue riserve nel modo e nel termine stabiliti nel CGA, si hanno come definitivamente accertati i fatti verbalizzati e l'Appaltatore decade dal diritto di far valere riserve e richieste che ad essi si riferiscano.

7.2.10.4 **Verbale di conformità (prestazioni in sito)**

Nel caso di Forniture, il RR provvederà all'effettuazione della “procedura di verifica di conformità della fornitura” solo a seguito dell'espletamento con esito positivo della procedura di accettazione e della sottoscrizione del relativo Verbale. Tale verifica di conformità deve essere eseguita *entro 60 giorni dal Termine di Ultimazione (TU)* per la Fornitura con prestazione in sito, salvo il diverso termine eventualmente previsto nel contratto.

Il RR redigerà apposito verbale volto a certificare, laddove la verifica abbia avuto esito positivo, che il fornitore ha completamente e regolarmente eseguito le prestazioni contrattuali (m46IO013RI; m47IO013RI; a48IO013RI) e provvederà a compilare, in SAP, il Modulo di Acquisizione delle Prestazioni (APS) e ad acquisire il relativo rilascio dal RPE.

In caso di non conformità della Fornitura, ovvero di danneggiamento della stessa, il IAC/SVR provvederà ad informare tempestivamente il RR il quale, sentito il CP, potrà rifiutare i prodotti non conformi o danneggiati obbligando il Fornitore ad effettuare, a propria cura e spese, la sostituzione dei prodotti rifiutati nel più breve tempo possibile e comunque entro il termine perentorio assegnatogli.

La richiesta di sostituzione dovrà essere effettuata con comunicazione scritta, contenente la descrizione dei difetti, delle difformità e/o dei danni riscontrati.

7.2.10.5 **Liquidazione finale a saldo**

Nel caso di appalto lavori, il CP in accordo con RPE e supportato dal RR, entro 90 giorni dalla firma da parte dell'Appaltatore del “verbale di accettazione definitiva”, deve provvedere a:

- ✓ redigere *il conto di liquidazione finale a saldo* in base all'ultimo aggiornamento del registro intervenuto per tener conto dell'ultima situazione provvisoria di avanzamento lavori e agli eventuali accrediti e/o deduzioni da introdurre in contabilità per effetto delle risultanze dell'accettazione definitiva,
- ✓ predisporre ed emettere *il certificato di liquidazione finale a saldo* svincolando le cauzioni e le trattenute a garanzie, ove previste, al netto di quanto dovuto, a qualsiasi titolo, dall'Appaltatore a TRI.

Nel caso in cui l'Appaltatore abbia sottoscritto con riserva l'ultimo aggiornamento del registro di contabilità, il CP provvede alle operazioni di "liquidazione finale a saldo" in occasione della definizione degli importi di dette riserve, procedendo allo svincolo delle suddette cauzioni e della trattenuta a garanzia previste nel CGA ed al pagamento degli eventuali conguagli dovuti all'Appaltatore.

7.2.11 Gestione Straordinaria

La gestione straordinaria dei contratti è nella responsabilità dell'Unità Emittente, con il supporto dell'Unità Richiedente (RPE).

Il CP, nell'ambito della "gestione straordinaria" (varianti contrattuali, riserve, scioglimento contratto) di tutti i Contratti relativi alla realizzazione del progetto, soprintende e sorveglia la documentazione tecnica necessaria alla redazione dell'atto aggiuntivo all'ordine da trasmettere all'Unità emittente a cura RPE.

RR/IAC assistono il CP, con la fattiva collaborazione del DL e del CSE (ove previsti), predisponendo la documentazione tecnica necessaria quale: relazione giustificativa, analisi nuovi prezzi, determinazioni alla formulazione di riserve, verbali di constatazione, ...etc.

7.2.11.1 Varianti Contrattuali

Costituisce motivo di emissione di "variante" la modifica di qualunque elemento contrattuale (non necessariamente comportante un impatto economico diretto sul contratto) che non possa essere contrattualmente formalizzata con un atto di gestione ordinaria. Il CP verifica se sussistono le circostanze per richiedere l'emissione di varianti contrattuali ai sensi della IO417RE.

In particolare a titolo indicativo e non esaustivo:

- ✓ i nuovi prezzi (NP), scaturiti per richiesta esplicita di TRI per lavori, prestazioni e forniture che non siano previste nell'elenco dei prezzi devono essere sempre formalizzati con variante contrattuale. I nuovi prezzi sono determinati, *prima dell'esecuzione* dei rispettivi lavori, prestazioni e forniture, sulla base della richiesta formulata da TRI e dell'offerta presentata dall'Appaltatore tenendo conto di tutte le norme contrattuali per analogia mediante confronto con i prezzi contrattuali relativi a lavorazioni o materiali consimili ovvero, quando ciò non sia possibile, in via analitica sulla base dei costi elementari della mano d'opera, dei noleggi e dei materiali alla data iniziale di riferimento dei prezzi contrattuali;
- ✓ le modifiche al programma cronologico contrattuale devono essere sempre formalizzate con variante contrattuale, necessariamente prima che scadano i termini cronologici interessati dalla modifica;
- ✓ le modifiche tecniche apportate all'appalto, in termini di, materiali, prestazioni, modalità operative o localizzative di realizzazione delle opere nonché delle condizioni di contratto;

È opportuno precisare che ogni qualvolta si verifichino circostanze che possano dar luogo a spostamenti dei termini di ultimazione, l'Appaltatore, è tenuto a presentare a TRI, a pena di decadenza, *domanda di proroga*

scritta, debitamente motivata e documentata, con congruo anticipo rispetto alla scadenza del termine contrattuale. Accertato il diritto dell'Appaltatore alla proroga, TRI ne stabilisce l'entità, fatta salva la facoltà dell'Appaltatore di formulare le proprie riserve. ***In caso di ritardo nella ultimazione di ciascuna partita di lavoro rispetto al termine stabilito nel programma cronologico, eventualmente modificato in conformità dei disposti contrattuali, l'Appaltatore deve corrispondere a TRI una somma a titolo di penale il cui importo giornaliero è stabilito nel contratto di appalto o nel capitolato generale di fornitura (Art. 5.1).***

Le varianti "in corso d'opera", così definite nella IO110GE, che comportano un aumento dell'importo economico del contratto d'appalto, dovranno essere gestite secondo quanto in essa contenuto.

Si precisa inoltre che l'Autorità Nazionale Anticorruzione (ANAC), con suo comunicato del 17 marzo 2015, ha esteso anche alle stazioni appaltanti operanti nei settori speciali, l'obbligo di segnalare alla sua attenzione tutte le varianti emesse su contratti di lavori affidati mediante procedura sopra la soglia comunitaria (soglia comunitaria: € 5.186.000), qualora le stesse varianti assumano importo superiore al 10% dell'importo del contratto originario.

L'atto contrattuale di variante all'ordine, salvo casi che ricoprono carattere d'urgenza e/o emergenza per la salvaguardia del personale in cantiere o la sicurezza della RTN, deve essere emesso cronologicamente prima che la variazione da essa disposta trovi attuazione nella gestione contrattuale. Tutte le attività propedeutiche all'approvazione e all'emissione della variante devono pertanto essere avviate, quando possibile, con il necessario anticipo.

L'esecuzione di attività aggiuntive in assenza del necessario atto di variante contrattuale costituisce un'omissione che contravviene alle disposizioni del Codice *Etico*.

È di norma vietato, avviare lavorazioni non contemplate in contratto prima della formalizzazione del relativo atto aggiuntivo da parte di AA, salvo l'esecuzione di attività urgenti il cui ritardo comporterebbe gravi danni per Terna, per l'incolumità pubblica, per l'integrità del sistema elettrico nazionale, per le quali si dovrà agire in conformità, non solo a quanto previsto nella IO417RE, ma anche a quanto normato nella IO038RE.

7.2.11.2 **Riserve**

Le riserve sono le contestazioni che l'Appaltatore intende formulare ed hanno per oggetto ogni fatto che produce una maggiore spesa per la esecuzione delle opere. ***Tutte le riserve devono essere avanzate, a pena di decadenza, mediante firma con riserva del "registro di contabilità" e, qualora relative alle quantità, anche nel "libretto di misura" esclusivamente in calce all'aggiornamento relativo al periodo in cui è accaduto l'evento che determina la riserva.***

Nel registro di contabilità, l'Appaltatore deve inoltre richiamare, pena la loro decadenza, le riserve avanzate sui libretti di misura, sulle liste giornaliere dei lavori a consuntivo, nonché sui verbali.

L'Appaltatore *ha l'obbligo di esplicitare immediatamente le riserve* precisando i motivi che hanno determinato le riserve stesse e le specifiche dettagliate degli eventuali compensi con il relativo importo cui ritiene di aver diritto. Può esplicitarle e quantificarle, entro i successivi 15 gg, se e solo se non sia possibile farlo all'atto della sottoscrizione con riserva del registro di contabilità. *Nel caso di formulazione di "riserve" da parte dell'Appaltatore le determinazioni alle stesse, in caso di integrale respingimento, saranno esaminate entro 12 mesi dalla sottoscrizione del "verbale di accettazione definitiva" delle opere contestate.*

7.2.11.3 **Scioglimento del Contratto**

In tutti i casi di inadempimento da parte dell'Appaltatore degli obblighi derivanti dall'appalto, il contratto può essere risolto da TRI. E' altresì in facoltà di TRI risolvere il contratto di appalto allorché l'Appaltatore abbia commesso grave negligenza o malafede ovvero un errore grave nella esecuzione delle prestazioni affidate da altra stazione appaltante.

Ad avvenuta risoluzione del contratto, il RPE comunica all'Appaltatore la data in cui devono aver luogo le operazioni di consegna delle opere e di immissione in possesso dei cantieri.

Per tali operazioni l'Appaltatore è obbligato alla immediata consegna delle opere nello stato in cui si trovano ed è facoltà di TRI rilevare totalmente o parzialmente gli impianti di cantiere, le opere provvisorie e i materiali dell'Appaltatore. In tal caso la consegna delle opere e l'immissione in possesso dei cantieri da parte del RPE ha inizio con un "verbale di constatazione" in contraddittorio (m31IO013RI; m43IO013RI), dello stato di avanzamento delle opere eseguite e della loro regolare esecuzione nonché della consistenza dei cantieri. Nel caso in cui l'Appaltatore non presenti ai rilievi in contraddittorio o si rifiuti di sottoscrivere il relativo verbale, il RPE ha facoltà di farlo redigere da un notaio con un perito giurato.

7.3 Gestione della sicurezza e dei subappalti

La fase di gestione della sicurezza delle maestranze in cantiere prevede una stretta collaborazione tra le figure di riferimento della fase di realizzazione:

- **RPE** per gli aspetti formali e di responsabilità dirette,
- **CP** per il coordinamento generale di progetto,
- **GCS** per gli aspetti operativi e di ufficio relativi alla gestione dei contratti derivati,
- **RR** ed **IAC** per il riporto diretto delle informazioni e delle esigenze di cantiere.

A tal fine è necessario che tutte le figure sopra individuate siano costantemente allineate sull'evoluzione delle attività in sito.

Il RPE, opportunamente informato tramite la reportistica di cantiere, relaziona periodicamente al Committente lo stato di avanzamento dei lavori ed in particolar modo per tutti gli aspetti inerenti la sicurezza.

7.3.1 Attività propedeutiche all'apertura del cantiere

Con adeguato anticipo, prima dell'apertura del cantiere, viene effettuato un sopralluogo in sito da RR, IAC e CSE che conseguentemente valuta se è necessario apportare modifiche ed integrazioni al Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC); in tal caso, informando tempestivamente il CP ed il RPE, procede con le modifiche ed integrazioni necessarie.

Il RPE contestualmente alla convocazione per la consegna delle aree e capisaldi comunica formalmente alle imprese appaltatrici i nominativi e riferimenti di CSP e CSE e trasmette alle suddette imprese la copia del PSC, se aggiornato o integrato, controfirmato anche dal CSE (§ 7.2.2).

7.3.2 Attività di gestione in corso d'opera

Durante la fase di realizzazione, è necessario che le figure operative di riferimento del cantiere (RR/IAC) si interfaccino costantemente con GCS, figura che ha il compito di:

- seguire l'iter di autorizzazione ai subappalti richiesti dall'Appaltatore, acquisire il DURC e dare tempestiva comunicazione a RR, IAC, DL e CSE;
- verificare l'idoneità della documentazione presentata per i subaffidamenti notificati dall'Appaltatore, acquisire il DURC e dare tempestiva comunicazione a RR, IAC, DL e CSE;
- predisporre gli aggiornamenti della Notifica Preliminare, ad ogni modifica dei dati in essa contenuti e integrandola con le nuove imprese, e specificando le relative attività di competenza;
- predisporre la Dichiarazione prevista dall'art. 90 comma 9 lettera "c" del D.Lgs. 81/2008 in occasione dell'ingresso in cantiere di nuova impresa.

È importante ricordare che, nel corso dello svolgimento delle attività in cantiere, il IAC ha il compito di:

- verificare che il cartello di cantiere e gli aggiornamenti delle Notifiche Preliminari siano affissi correttamente all'ingresso dell'area di cantiere e/o nel campo base;
- accertare e verificare la corretta gestione degli accessi al cantiere da parte dell'Appaltatore. In presenza di personale non autorizzato, il IAC ne deve chiedere l'allontanamento dal cantiere, informando tempestivamente il CSE ed il RR;
- verificare che le attività in sito delle imprese esecutrici abbiano inizio solo in seguito all'eventuale autorizzazione al subappalto e/o all'idoneità del subaffidamento, all'aggiornamento della notifica preliminare ed all'autorizzazione all'accesso da parte del CSE a seguito della verifica della documentazione e dell'approvazione dei POS;
- vigilare che le attività siano condotte secondo le modalità operative previste nei POS approvati ed in conformità alle eventuali Prescrizioni del CSE.

In caso di inadempienza informa tempestivamente il CSE ed il RR.

In presenza di pericolo ritenuto grave ed imminente, sentito il CSE, richiede al preposto dell'impresa l'immediata sospensione delle attività in attesa della formale richiesta da parte del CSE e ne informa tempestivamente il RPE e il RR;

- accertare e verificare che le attività condotte dalle imprese esecutrici siano quelle previste nei relativi contratti derivati (subappalto/subaffidamento) in termini di prestazioni nonché di consistenza degli stessi;
- in occasione di ciascun SAL/milestone di realizzazione, accertarsi che i DURC delle imprese siano in corso di validità. In caso contrario, per ottenere il DURC dovrà interfacciarsi con GCS con congruo anticipo. Tale necessità, ovviamente, è applicabile, oltre all'Appaltatore, anche alle imprese esecutrici che hanno realizzato le lavorazioni oggetto di SAL;
- richiedere all'Appaltatore, in seguito a ciascuna SAL/milestone di realizzazione, copia delle fatture quietanziate relative ai pagamenti effettuati dall'Appaltatore ai subappaltatori, con indicazione delle ritenute a garanzia effettuate.

Per far fronte ad eventuali visite di enti ispettivi in cantiere, è necessario che il IAC mantenga in copia cartacea nell'archivio di cantiere la seguente documentazione minima relativa alla sicurezza (a07IO013RI)

Raccolta Documentazione RPE

- copie delle lettere di nomina del RPE (controfirmate per accettazione);
- copie delle lettere di nomina di CSP e CSE (controfirmate per accettazione);

- copie delle Notifiche Preliminari (tutti gli aggiornamenti e le trasmissioni);
- copie delle lettere indirizzate alle amministrazioni concedenti/enti autorizzanti ai sensi dell'art. 90 comma 3 del D.Lgs. 81/2008 (tutte le trasmissioni);
- copie delle lettere di autorizzazione al subappalto e comunicazioni di subaffidamento con i relativi contratti;
- copia del Piano di Sicurezza e Coordinamento dell'opera (tutte le revisioni);
- la documentazione completa di verifica dell'idoneità tecnico-professionale delle imprese esecutrici ed appaltatrici (ai sensi dell'allegato XVII del D.Lgs. 81/2008), ovvero almeno:
 - ✓ DURC in corso di validità;
 - ✓ CCIAA in corso di validità;
 - ✓ DVR delle imprese;
 - ✓ dichiarazione di non essere oggetto di provvedimenti di sospensione o interdittivi di cui all'art. 14 del D.Lgs. 81/2008.

La prima copia di tale documentazione verrà fornita al RR/IAC direttamente dal CP.

La verifica dell'aggiornamento in corso d'opera dei documenti soggetti a scadenza, CCIAA e DURC, sarà a cura del IAC che provvederà con congruo anticipo a farne richiesta rispettivamente all'Appaltatore e al GCS.

Raccolta Documentazione imprese e CSE

- verbale di accettazione PSC e firma dello stesso da parte di rappresentante delle imprese appaltatrici (rif. IO404SA) per tutti gli aggiornamenti;
- copia della documentazione emessa dal CSE (verbali di sopralluogo, verbali delle riunioni di cooperazione e coordinamento, verbali di approvazione POS, check-list di documentazione a cura imprese, prescrizioni);
- eventuali verbali di verifica e di ispezione del cantiere prodotti dagli organi di vigilanza;
- copia dei POS delle imprese esecutrici (tutte le revisioni approvate dal CSE);
- elenco dei mezzi d'opera agenti in cantiere (con almeno le seguenti informazioni minime: tipo di mezzo, targa del veicolo ed intestazione);
- elenco del personale agente in cantiere per ciascuna impresa coinvolta, al quale saranno allegati:
 - ✓ i documenti di identità in corso di validità di ciascun lavoratore;
 - ✓ i certificati UNILAV in corso di validità di ciascun lavoratore;
 - ✓ le dichiarazioni di consegna DPI controfirmate da ciascun lavoratore;
 - ✓ i certificati di idoneità alla mansione specifica, firmati dal Medico Competente dell'impresa ed in corso di validità, relativi a ciascun lavoratore;
 - ✓ in caso di lavoratori extracomunitari assunti o distaccati da imprese italiane, sarà necessario esibire il permesso di soggiorno in corso di validità.

Tale documentazione dovrà essere direttamente acquisita in corso d'opera da IAC.

Il RR è responsabile della verifica periodica della completezza della documentazione archiviata in cantiere e del caricamento della stessa -con frequenza mensile- nella cartella di rete di progetto all'uopo predisposta.

7.3.3 Gestione rischio elettrico nell'ambito dei cantieri

La valutazione e la gestione del rischio elettrico per le attività di cantiere sono richieste dal D.Lgs. 81/08 e sono disciplinate dal Piano di Sicurezza e Coordinamento o dal DUVRI.

Il D.Lgs 81/08, per i lavori di tipo elettrico, rimanda alle normativa tecnica che, nel caso specifico, è la norma CEI 11-27.

Il rischio elettrico, eventualmente introdotto in cantiere da parte degli Appaltatori, sarà gestito, secondo quanto previsto dalla norma CEI 11-27, da figure individuate nell'ambito della propria organizzazione aziendale. In tal caso, ogni Appaltatore curerà l'emissione, l'approvazione e lo scambio di tutti i documenti formali previsti dalla suddetta norma (Piani di Lavoro, Piani di Intervento, etc.).

In TRI, in applicazione dei principi della suddetta norma, sono vigenti le Disposizioni di Prevenzione Rischio Elettrico Terna (DPRET) che, con esplicita regolamentazione nei contratti di appalto, sono estese anche ai rapporti con le imprese esecutrici. In particolare, l'UR dell'impianto TRI è l'unità territorialmente competente della gestione dello stesso. Essa individuerà il RI nell'ambito della propria organizzazione, ovvero, potrà anche nominare un RI dell'Appaltatore, qualora contrattualmente previsto.

Le figure di RR, IAC, SRV, in rappresentanza dell'Unità Realizzatrice, non assumeranno di norma nessun ruolo diretto tra quelli previsti all'interno della CEI 11-27, tuttavia, cureranno il coordinamento tra le figure dell'Appaltatore, CSE e altre unità TRI coinvolte nella fase di realizzazione.

7.3.4 Attività di chiusura del cantiere

Al termine delle attività di realizzazione in sito, direttamente accertate da RR ed IAC, il CP procederà a trasmettere agli Enti competenti l'aggiornamento della Notifica Preliminare per la comunicazione di chiusura cantiere nonché tutti gli adempimenti previsti al § 7.6.3..

7.4 Gestione tecnica

7.4.1 Gestione dei documenti in cantiere

Tutti i documenti necessari per il corretto svolgimento delle attività in cantiere devono essere gestiti in maniera che ne sia prevista la registrazione, distribuzione, archiviazione e rintracciabilità.

La documentazione necessaria in cantiere, di cui all'elenco a07IO013RI, deve essere opportunamente conservata in un unico sito, individuato sin dall'apertura del cantiere, in cui raccogliere ed archiviare tutti gli elaborati che si ritengono necessari.

La verifica e l'archiviazione di detta documentazione è a carico del IAC.

7.4.2 Sorveglianza operativa delle attività dei Fornitori/Appaltatori

La sorveglianza sulle attività di costruzione assegnate agli Appaltatori ed ai Fornitori è nella responsabilità del RPE che deve pertanto essere costantemente informato dello svolgimento delle attività in cantiere al fine di accertare l'adeguatezza delle opere realizzate ed il rispetto delle prescrizioni contrattuali e delle norme di sicurezza poste in essere.

La sorveglianza è eseguita per il tramite di RR/IAC/SRV, CSE e DL (a09IO013RI) sia attraverso la supervisione continua dei lavori, sia mediante la partecipazione alle fasi di lavoro o di controllo rilevanti, eventualmente selezionate in funzione della criticità e complessità realizzativa delle opere.

Nell'ambito delle attività di sorveglianza operativa, RR e IAC (ciascuno per le parti di propria competenza), a titolo indicativo e non esaustivo, provvedono a:

- verificare la disponibilità di adeguate risorse e mezzi;
- verificare la qualifica degli operatori in relazione alle lavorazioni da eseguire;
- verificare la disponibilità dei disegni e degli altri elaborati tecnici approvati "per costruzione" in tempo utile per garantire la continuità delle lavorazioni. **In caso di documentazione progettuale non immediatamente disponibile, il RR richiederà al CP l'emissione della necessaria documentazione di progetto, nelle more della quale non si potrà procedere alla costruzione;**
- verificare l'aderenza delle opere realizzate ai disegni costruttivi e la loro rispondenza alle prescrizioni contrattuali;
- verificare la disponibilità delle autorizzazioni di 2° livello eventualmente necessarie (attraversamenti ANAS, SNAM, RFI, etc.), in tempo utile per garantire la continuità dei lavori (a05IO013RI);
- monitorare la qualità delle opere realizzate, il rispetto dei tempi previsti nel Programma Lavori e lo stato d'avanzamento delle attività in cantiere;
- aggiornare costantemente il CP ed il RPE sull'evoluzione delle attività di realizzazione, fornendo apposito "Rapporto settimanale" ["Rapporto giornaliero" in casi particolari ed ove richiesto (a18IO013RI)] di aggiornamento con evidenza delle criticità (ove presenti per es. infortuni), e note di interesse per CP e RPE corredato della necessaria documentazione fotografica (a19IO013RI);
- "report mensile" di avanzamento complessivo per RPE e Committente (a20IO013RI);
- verificare l'esecuzione dei controlli previsti durante la costruzione (a cura dell'Appaltatore e della DL) (a11IO013RI);
- sorvegliare il corretto e puntuale svolgimento delle attività di competenza dell'ufficio della Direzione Lavori e del CSE (ove presenti), aggiornando costantemente il CP e il RPE su eventuali criticità esistenti o su eventuali inadempienze riscontrate.

Qualora contrattualmente previsto, gli Appaltatori ed i Fornitori operanti in cantiere provvedono a pianificare le proprie attività di ispezione e/o prova sulla costruzione e/o collaudi, mediante appositi Piani di Controllo Qualità predisposti in accordo alle prescrizioni contrattuali. Tali PCQ dovranno essere tempestivamente forniti a CP, CQ ed SS e da questi validati prima dell'esecuzione delle prove/collaudi.

I risultati delle ispezioni e dei controlli eseguiti sulle attività di costruzione in cantiere vengono registrati in appositi rapporti/certificati e raccolti assieme agli altri documenti di costruzione.

7.4.3 Gestione tecnica straordinaria

7.4.3.1 Modifiche e non conformità di progetto

Le modifiche di progetto emerse nel corso delle attività di costruzione devono essere approvate dal DL, previa condivisione con RR e CP, e devono essere adeguatamente annotate e documentate dal IAC. A tale scopo il IAC provvede, a riportare, su copie dei disegni gli elaborati del progetto esecutivo, le correzioni (es. con mark-up in

rosso) che condividerà con SS per la successiva emissione (o controllo) della edizione “**Come Costruito**” del progetto.

Le non conformità emerse nel corso delle attività di costruzione e di attivazione dovranno essere gestite ed approvate da RR e CP.

Le modifiche di progetto e le non conformità dovranno essere approvate dal RPE, al quale devono essere trasmessi appositi rapporti giustificativi preparati da RR/IAC e verificati da CP.

7.4.3.2 Non conformità delle forniture TRI

La ricezione e la gestione delle forniture TRI in cantiere è regolamentata dalla IO035RE.

Le non conformità rilevate in fase di accettazione delle suddette forniture in cantiere dal IAC o dal SRV devono essere tempestivamente segnalate e documentate in forma scritta al RR ed al CP (m31IO013RI; m43IO013RI; a48IO013RI).

Le non conformità relative ai trasporti, danneggiamenti ovvero impossibilità di verifica del contenuto dei colli, devono essere annotate sul documento di trasporto del vettore con relativa data di annotazione, segnalate al RR.

7.4.3.3 Difformità di realizzazione

Tutte le difformità di realizzazione, in termini di:

- caratteristiche tecniche e certificazione dei materiali rispetto al capitolato ed ai documenti di progetto,
- trasporto e termini di utilizzo previsto dalle norme specifiche e/o dai manuali dei fornitori,
- procedure di posa in opera previste dalle norme specifiche o dal capitolato,

devono essere annotate sul Giornale Lavori e comunicate al RR.

Eventuali rifiuti, deroghe o accettazioni dovranno essere comunicate in forma scritta all'Appaltatore dal RPE e/o dopo aver sentito la DL, previa predisposizione e verifica del RR/CP.

7.4.3.4 Eventi dolosi e dannosi

Tutti gli eventi dannosi o dolosi dovranno essere gestiti secondo quanto previsto dalla IO301RM – Eventi di sicurezza aziendale.

7.4.3.5 Eventi Infortunistici

In caso di “evento infortunistico” in cantiere, che può coinvolgere il personale TRI e/o il personale delle imprese presenti in cantiere, il IAC e/o il SRV, dopo aver accertato che siano stati prestati i soccorsi, sono tenuti immediatamente a darne informativa al CSE ed al RPE. Quest'ultimo, nel caso in cui l'infortunio abbia una durata superiore a 40 giorni, provvederà tempestivamente a darne informativa internamente secondo le indicazioni riportate nella LG003.

L'infortunio dovrà essere registrato sul giornale lavori.

In caso di infortunio relativo al personale della ditta appaltatrice, il RR, dopo aver sentito il CSE, richiederà all'Appaltatore relazione sull'accaduto e, sulla base delle informazioni raccolte, trasmetteranno al CP ed al RPE una nota scritta di ricostruzione dei fatti.

7.4.3.6 **Visite ispettive organi di vigilanza**

In caso di visite ispettive da parte degli organi di vigilanza (ASL, Ispettori del Lavoro, Carabinieri, etc.) il IAC e/o il SRV, dopo averne accertato l'identificazione, consentono l'accesso dandone immediata comunicazione telefonica al CSE ed al RR. Il RR informa tempestivamente il CP, il RPE e DL. Il IAC e/o SRV richiedono copia del verbale di ispezione.

Al termine dell'ispezione il IAC e/o SRV provvedono alla registrazione sul giornale dei lavori sinteticamente l'oggetto della visita, l'organo di vigilanza ed i nominativi degli ispettori e predispongono e trasmettono al RR, CP ed RPE una "relazione" dettagliata sull'ispezione con gli eventuali verbali raccolti che sarà inserita nel Rapporto settimanale (a19IO013RI).

7.4.3.7 **Interferenze sociali**

Nell'eventualità di manifestazioni non autorizzate, contrarie alla realizzazione dell'opera, che impediscano il normale prosieguo delle attività lavorative, il IAC e/o il SRV presente in cantiere, ne darà immediata comunicazione al RR, al CP, al CSE ed al RPE.

In base alla gravità dell'evento, e su indicazioni del RPE (che ha provveduto a comunicare l'evento tempestivamente al Direttore Tutela Aziendale o suo incaricato personalmente o telefonicamente), il IAC e/o il SRV richiederà l'intervento della Forza Pubblica e, nel caso di oggettivo pericolo per l'incolumità del personale operante in cantiere, provvederà a sospendere immediatamente tutte le lavorazioni annotando l'evento sul Giornale dei Lavori (per maggiori dettagli vedi IO301RM).

7.4.3.8 **Interferenze archeologiche**

Nel caso di ritrovamento di oggetti di valore che interessano la scienza, la storia, l'arte o l'archeologia che possano essere rinvenuti durante l'esecuzione dei lavori è opportuno provvedere alla custodia o protezione dei reperti sospendendo anche il lavoro, ove necessario. Entro le 24 ore il RPE, opportunamente informato da IAC/SVR o dall'archeologo eventualmente presente in sito, dovrà inviare denuncia di rinvenimento alla Soprintendenza territorialmente competente.

Il "verbale di sospensione", eventualmente conseguente, viene richiamato nel Giornale dei Lavori da parte del IAC dando mandato all'Appaltatore di effettuare le operazioni necessarie alla custodia e/o protezione dei reperti.

7.5 Gestione operativa degli aspetti ambientali

Con riferimento alle Istruzioni Operative IO008RI, IO009RI e IO435SA, per la gestione degli aspetti ambientali in fase di realizzazione impianti, di seguito si riportano i principali adempimenti e responsabilità a carico delle figure individuate nella presente IO, con riferimento alla gestione ambientale dei cantieri.

Il RPE, nell'osservare i compiti e le responsabilità a suo carico, si avvale delle altre figure di seguito riportate.

AMB fornirà informazioni specifiche sulla sensibilità del territorio dal punto di vista ambientale, con riferimento ad esempio alla presenza di corsi d'acqua, aree protette, siti Natura 2000, vincoli paesaggistici, recettori sensibili, ecc e relativi adempimenti normativi.

Il **CP**, in particolare, dovrà assicurare il rispetto di tutte le prescrizioni autorizzative di natura ambientale connesse con la fase realizzativa. Si interfacerà a tal scopo con AMB per avere indicazioni sulle modalità e tempistiche relative agli adempimenti derivanti da prescrizioni autorizzative di natura ambientale, da ottemperare nella fase

realizzativa, con riferimento ad esempio a periodi di fermo cantiere, monitoraggio ambientale, gestione materiali da scavo, emissioni acustiche, emissione polveri, sorveglianza archeologica, gestione rifiuti, etc...

Il CP dovrà quindi fornire tali indicazioni al RR affinché questi possa supervisionare e attuare, col supporto del IAC e di AMB, il rispetto delle leggi e delle prescrizioni autorizzative.

Durante tutte le fasi lavorative il RR sarà supportato operativamente dal IAC, che dovrà svolgere un'attività di controllo sull'operato dell'Impresa in cantiere e segnalare al RR eventuali inosservanze o necessità.

Nello specifico il IAC, con il supporto di AMB, dovrà controllare operativamente che l'Impresa attui quanto previsto da contratto e dalla normativa vigente con riferimento ai seguenti aspetti di carattere ambientale:

- l'osservanza di eventuali periodi di fermo cantiere previsti dalle prescrizioni autorizzative;
- l'adozione da parte delle Imprese degli accorgimenti atti a contenere le emissioni acustiche, eventualmente indicati nel POS, al fine di mantenere sempre il livello di rumorosità delle lavorazioni al di sotto dei limiti imposti dalla normativa nazionale e dagli eventuali piani di zonizzazione locale. Nel caso in cui sia previsto il superamento dei limiti, dovrà assicurarsi che sia stata richiesta e rilasciata l'autorizzazione in deroga, come previsto dall'art. 6, com.1, lett. h della Legge n.447/1995;
- l'adozione da parte delle Imprese di tutti gli accorgimenti, previsti contrattualmente, atti a contenere l'emissione di polveri in atmosfera, ovvero la presenza e il funzionamento di un sistema di bagnatura delle aree di cantiere non pavimentate, l'utilizzo di recinzioni antipolvere, la copertura dei materiali inerti polverulenti, l'utilizzo di aspiratori o barriere in caso di particolari lavorazioni, etc.;
- la conformità della gestione delle acque meteoriche rispetto alle autorizzazioni allo scarico (protezione caditoie, efficienza del sistema di regimentazione acque, etc.);
- l'effettiva messa in opera di tutti gli apprestamenti di cantiere previsti da contratto (ad es. cassoni, teli impermeabili, bacini di contenimento, kit ambientale, sistemi di lavaggio ruote, eventuale vasca o altra soluzione per il lavaggio della canaletta delle betoniere, etc.);
- la corretta gestione dei rifiuti da parte dell'Impresa, pericolosi e non, nel rispetto di quanto precisato nella IO435SA e dalla normativa vigente, mediante:
 - ✓ classificazione e attribuzione del codice CER;
 - ✓ delimitazione delle aree di deposito temporaneo in base al layout di cantiere;
 - ✓ corretta tenuta documentale a cura dell'Impresa (ad es. Registro Carico e Scarico, Formulario Identificazione Rifiuti, risultati caratterizzazione, documentazione qualifica fornitori, etc.);
 - ✓ corretta gestione delle fasi di raccolta, trasporto e avvio a recupero/smaltimento dei rifiuti;
 - ✓ richiesta della copia dei formulari identificativi dei rifiuti e relativa archiviazione.
- la corretta gestione delle acque utilizzate nelle attività di cantiere (ad esempio corretta gestione, come rifiuto, delle acque di lavaggio della canaletta delle betoniere o delle ruote dei mezzi);
- la presenza di idonei bacini di contenimento nel caso in cui siano previsti depositi di rifiuti liquidi in serbatoi fuori terra;

- la corretta attuazione, da parte delle imprese, del documento di Gestione delle Terre e Rocce da Scavo, ed il corretto adempimento, con il supporto di AMB, di quanto indicato a carico del IAC nella IO009RI relativa alla Gestione delle Terre e Rocce da Scavo;
- l'acquisizione delle necessarie autorizzazioni secondarie per il taglio della vegetazione esistente verificando che non vengano effettuati tagli al di fuori di quanto autorizzato;
- il corretto ripristino delle aree e piste di cantiere secondo quanto previsto dal progetto esecutivo;
- la corretta attuazione dell'eventuale Piano di Monitoraggio Ambientale (componenti rumore, atmosfera, vegetazione, fauna, etc.) assistendo alle fasi di rilievo o misurazione ante, in corso e post operam;
- il mantenimento, da parte di tutti i lavoratori delle Imprese, una adeguata pulizia e ordine generale del cantiere.

A supporto dell'attività di controllo sopra elencata, il IAC dovrà compilare, con cadenza periodica orientativa quindicinale, l'Elenco per verifica ambientale (a06IO013RI) eventualmente supportato dal relativo allegato Evidenze Ambientali (m08IO013RI), nel caso in cui venga rilevato un aspetto non conforme. Tale Elenco deve essere richiamato nel Giornale dei Lavori e in caso di evidenza negativa dovrà essere istruito apposito Ordine di Servizio.

Per tutti tali aspetti il IAC dovrà riferire al RR in modo da evidenziare eventuali situazioni anomale, fornendogli così gli elementi per segnalazioni e/o disposizioni nei confronti delle imprese esecutrici, che potranno essere effettuate anche a valle di un possibile successivo coinvolgimento del CP e del RPE.

In cantiere dovranno essere conservate la documentazione relative agli aspetti ambientali (ad es. FIR, Registro di Carico e Scarico, documenti di trasporto, schede di monitoraggio, etc.).

Per quanto riguarda la gestione dei rifiuti il IAC dovrà riportare tempestivamente ad RR, CP ed RPE eventuali inosservanze contrattuali, normative e di gestione al fine di valutare ogni possibile azione risolutiva della problematica.

7.6 Gestione autorizzazioni

La gestione autorizzativa prevede tutte quelle attività volte a rispettare il titolo autorizzativo ed ottemperare alle sue eventuali prescrizioni nella fase di realizzazione dell'opera.

7.6.1 Attività propedeutiche all'apertura del cantiere

Tale fase inizia con la **fase propedeutica** di acquisizione e illustrazione delle eventuali prescrizioni e delle milestone temporali su quanto previsto nelle "autorizzazioni alla costruzione e all'esercizio" delle opere (Decreto ministeriale, DIA, etc.).

Il CP fornirà copia di tali autorizzazioni al RR che, supportato operativamente dal IAC, ne curerà l'archiviazione in cantiere. *L'autorizzazione, necessaria per l'esecuzione dei lavori, infatti, deve essere conservata a norma di legge in cantiere per essere eventualmente mostrata alle autorità competenti.*

All'atto della consegna, inoltre, verranno impartite al IAC, dal RR, precise raccomandazioni sulla:

- conservazione in cantiere a norma di legge della documentazione che dovrà essere a disposizione degli organi deputati al controllo;
- programma degli adempimenti da far eseguire all'impresa e/o fornitori contrattualizzati all'uopo;
- altre attività specificatamente individuate.

Il CP, supportato da AUT, SS, AMB, pianificherà e curerà l'ottemperanza alle prescrizioni autorizzative e l'ottenimento delle autorizzazioni di 2° livello al fine di rispettare il programma di realizzazione.

Il CP, prima dell'apertura del cantiere, provvederà alla predisposizione e trasmissione, agli Enti Autorizzanti e altri Enti indicati nel Decreto Autorizzativo, di tutto quanto previsto nello stesso.

A titolo esemplificativo si trasmetterà:

- il **Progetto Esecutivo** nelle copie richieste (DL 239/2006);
- la **Comunicazione di apertura cantiere e di inizio lavori** (D.Lgs n. 387/2003) (a02IO013RI).

Nel caso di attraversamento di opere gestite da Enti terzi dovranno essere eseguite tutte le attività propedeutiche all'inizio delle lavorazioni in ottemperanza alle prescrizioni autorizzative/autorizzazioni di 2° livello.

7.6.2 Attività in corso d'opera

Durante tutta la **fase di realizzazione** il RR/IAC, eventualmente in collaborazione con AUT e AMB, dovrà:

- monitorare il rispetto delle autorizzazioni e prescrizioni nello svolgimento delle attività, mantenendone traccia nei documenti di cantiere;
- curare i rapporti con le autorità competenti in caso di occupazione temporanea di suolo pubblico;
- verificare, in base all'avanzamento del cantiere, la disponibilità delle aree di cantiere regolarmente acquisite in fase di asservimento o esproprio;
- segnalare, al CP e/o al AUT, con adeguato margine temporale, tutte le autorizzazioni di secondo livello necessarie allo svolgimento dell'attività realizzativa e verificare che le attività vengano eseguite in ottemperanza alle stesse autorizzazioni;
- segnalare, al CP e/o al AUT, la necessità di eventuali "varianti in corso d'opera" che si dovessero rendere necessarie;
- verificare, con il coinvolgimento diretto del SS, del AUT e del AMB, l'ottenimento di tutte le autorizzazioni e l'ottemperanza alle prescrizioni al fine di rispettare il cronoprogramma di realizzazione.

Il CP, durante le attività in corso d'opera, dovrà monitorare il rispetto di tutto quanto previsto nel Decreto Autorizzativo.

Nell'archivio di cantiere dovranno essere conservate tutte le copie delle "autorizzazioni" di primo e di secondo livello (per es. Decreto Autorizzativo, attraversamenti, concessioni, etc.).

7.6.3 Chiusura cantiere

In **fase di chiusura** cantiere RR, in collaborazione con IAC ed AUT, dovrà fare raccolta di tutti i titoli autorizzativi ed eventuali varianti in suo possesso, in modo tale che il tutto sia disponibile per la consegna della documentazione "**Come Costruito**".

A seconda dell'iter autorizzativo dell'opera (DL 239, D.Lgs. 387, DIA, sportello unico, ecc) il RR dovrà fornire al CP il supporto necessario per la gestione della chiusura lavori e dei suoi relativi documenti verso gli organi competenti:

- eventuali comunicazioni di verifica ottemperanza prescrizioni ai ministeri ed altri eventuali enti;
- "dichiarazione di fine lavori" in caso di DIA ministeriale (trasmissione del certificato di collaudo a firma DL, ai sensi dell'art. 1-sexies c. quaterdecies del DL 239/2003 come modificato dalla legge 99/2009) (a14IO013RI);

- nel caso di autorizzazione secondo DL n. 239/2003, trasmissione al MiSE della “comunicazione di entrata in esercizio” (a15IO013RI – cem; ottemperanza generica);
- trasmissione al Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti (MiTT) della “comunicazione di entrata in esercizio”;
- iter di agibilità nel caso di edifici;
- altri documenti specifici richiesti nel Decreto di autorizzazione delle opere.

Lo IAC dovrà verificare, periodicamente, le attività richiamate nell'**Elenco per verifica Autorizzazioni** predisposta da AUT per lo specifico cantiere (a05IO013RI).

8 ATTIVAZIONE E MESSA IN SERVIZIO

8.1 Prove di collaudo in sito (apparecchiature AT, MT, BT e Macchinario) e prove funzionali

Il CP rende disponibili al RR i contratti in tempo utile e pianifica le attività di collaudo da condurre in sito, il RR coordina l'Appaltatore e le unità TRI interessate durante le fasi operative di collaudo (Dispacciamento, unità consegnataria, etc.).

Il collaudo in sito e le prove funzionali di tutte le apparecchiature, macchinari e sistemi si eseguono per approntare i componenti e le apparecchiature e per poterli sottoporre alla prima energizzazione. I test sono eseguiti, a cura del Fornitore e/o a cura TRI, utilizzando le alimentazioni elettriche ausiliarie disponibili, ovvero, in mancanza di queste, alimentazioni provvisorie (gruppi elettrogeni, generatori portatili, alimentazioni di cantiere). Oltre alle verifiche dei componenti, delle apparecchiature e del macchinario, sono condotte anche le verifiche dei circuiti e delle logiche del sistema di protezione, comando e controllo.

Le prove, le verifiche e le misure su impianti elettrici, nella disponibilità di TRI, condotti da personale TRI sono condotte nel rispetto del DPRET.

I risultati dei collaudi e delle prove funzionali sono documentati con appositi rapporti di prova previsti nei PCQ di collaudo in sito e/o nelle procedure di prova, che definiscono i componenti e le apparecchiature provate, il tipo di controlli eseguiti ed i risultati ottenuti. Il Fornitore trasmette al CP i rapporti di prova citati.

8.2 Ispezione finale e consegna impianti per l'attivazione

Al completamento delle attività di costruzione di ogni opera/partita di lavoro/sistema ed a seguito di comunicazione da parte dell'Appaltatore di ultimazione lavori, il RR e il CP effettuano un sopralluogo in sito per accertarne l'effettivo completamento, la chiusura degli eventuali sospesi, la positiva risoluzione di eventuali modifiche e non conformità ed il completo rispetto delle prescrizioni contrattuali.

A tale sopralluogo partecipa anche l'unità consegnataria congiuntamente all'Appaltatore ed all'unità realizzatrice.

Al positivo superamento dell'ispezione, i componenti e/o sistemi possono essere consegnati e resi disponibili per le successive fasi di attivazione.

8.3 Gestione delle operazioni di attivazione

8.3.1 Prove di attivazione con lancio di tensione di esercizio

8.3.1.1 Attivazione impianti con prove condotte da TRI

Le attività di messa in servizio dell'impianto, sono coordinate dal RR fino alle fasi di collaudo incluse e possono essere eseguite, a seconda di quanto previsto in ordine:

- direttamente da specialisti dei collaudi TRI presenti in cantiere (SCT);
- dagli specialisti dei Fornitori dei componenti, delle apparecchiature, dei sistemi e del macchinario installato con la supervisione, laddove prevista, degli specialisti dei collaudi TRI.

Tali attività sono eseguite, in accordo alla sequenza dettata dal Programma Cronologico di Realizzazione, secondo le modalità stabilite dalle procedure di prova.

Lo SCT riporta e/o raccoglie gli esiti delle prove effettuate e le indicazioni delle modifiche apportate in fase di collaudo al IAC, per le successive attività di **"Come Costruito"**.

Le prove per la messa in servizio sono eseguite al fine di accertare che:

- i componenti, le apparecchiature ed i sistemi funzionino correttamente ed operino nel loro campo di funzionamento normale;
- l'impianto sia esercibile, esente da guasti e fornisca le prestazioni previste.

L'unità realizzatrice, nella figura del RR, ottenuti tutti i bollettini di collaudo (con esito positivo), dichiarazioni di corretto montaggio, le liberatorie all'energizzazione da parte dell'Appaltatore o del costruttore (a22IO013RI), procede alla **consegna temporanea per prove** all'unità consegnataria (m12IO013RI).

Il processo di attivazione degli impianti è gestito secondo le modalità previste dalla specifica istruzione operativa (IO501DC) ed in applicazione delle DPRET.

Le **prove di attivazione** sono eseguite dal UC e dal CTI in presenza delle alimentazioni elettriche di potenza derivanti dal collegamento con la RTN, e sono tese a verificare l'esercibilità, l'affidabilità e le prestazioni delle parti di impianto.

In questa fase, le eventuali manovre di esercizio, stabilite secondo la IO501DC, sono condotte dal CTI e dall'unità consegnataria di competenza. La responsabilità dei componenti, dei materiali, dei sistemi e degli impianti realizzati, restano in capo all'unità realizzatrice fino alla fine delle prove.

I risultati delle prove di attivazione sono documentati da specifici rapporti di prova compilati con i risultati ottenuti che, unitamente ai rapporti delle prove funzionali, sono inseriti nella documentazione da trasferire all'unità consegnataria.

Alla positiva conclusione delle prove di attivazione si raggiunge l'accertamento e la rispondenza della piena funzionalità dell'impianto che può passare quindi nella fase di esercizio definitivo.

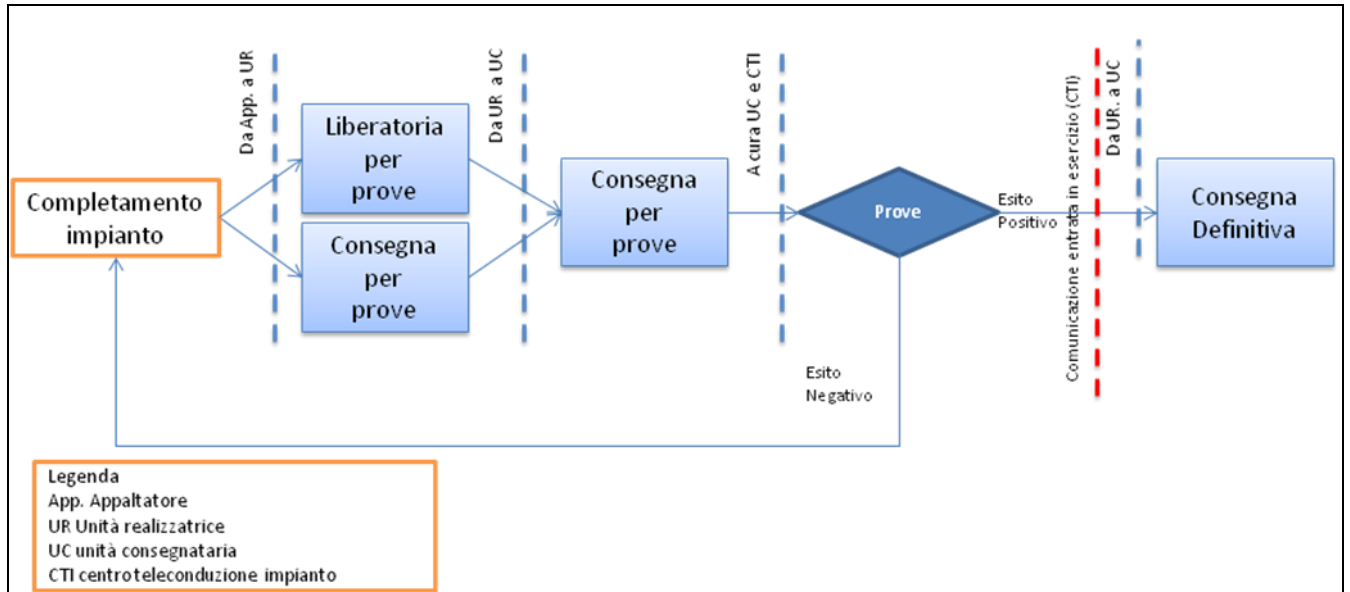


Diagramma attivazione impianti con prove condotte da TRI

8.3.1.2 **Attivazione impianti con prove condotte dall'Appaltatore**

Le prove di attivazione di impianti che necessitano di test di esercizio e/o particolari condizioni di rete elettrica, e che si protraggono nel tempo articolandosi in fasi diverse, sono condotte dall'Appaltatore nel rispetto delle specifiche tecniche e dei contratti al fine della consegna dello stesso a TRI.

L'unità realizzatrice, nella figura del RR, ottenuti tutti i bollettini di collaudo (con esito positivo), dichiarazioni di corretto montaggio, le liberatorie all'energizzazione da parte dell'Appaltatore o del costruttore, procede alla condivisione del piano di prove con il CTI, le unità del Dispacciamento coinvolte e con l'unità consegnataria.

Il processo di attivazione degli impianti è gestito secondo le modalità previste dalla specifica istruzione operativa (IO501DC) ed in applicazione delle DPRET per le parti di interfacciamento tra l'Appaltatore e TRI.

Le prove sono eseguite dall'Appaltatore in presenza delle alimentazioni elettriche di potenza derivanti dal collegamento con la RTN, e sono tese a verificare l'esercibilità e l'affidabilità delle parti di impianto stesso. L'Appaltatore detiene la responsabilità contrattuale di conduzione delle prove di attivazione dell'intero impianto. Durante tali prove è necessaria la presenza dei tecnici dell'unità consegnataria dell'impianto.

La responsabilità dei componenti, dei materiali, dei sistemi e degli impianti realizzati, resta in capo all'Appaltatore fino alla conclusione con esito positivo delle prove.

Al buon esito delle prove, l'impianto è dichiarato consegnato all'esercizio da parte di TRI, pertanto sarà consegnato dall'Appaltatore all'unità realizzatrice e, da questa, all'unità consegnataria. Tale consegna avverrà in maniera **definitiva**, come descritto nel successivo § 8.3.2, ovvero in maniera **provvisoria** quando è previsto contrattualmente una fase di esercizio sperimentale.

La fase di esercizio sperimentale di un impianto, ove prevista, inizia dopo il completamento delle prove di attivazione e si svolge secondo i criteri tecnici e gli accordi contrattuali. Essa consiste nel funzionamento in

esercizio dell'impianto per un periodo di tempo e con modalità operative stabilite. In tale fase, va verificata la congruenza dei risultati ottenuti nelle varie condizioni di funzionamento previste.

Durante la fase di esercizio sperimentale dell'impianto, la competenza dello stesso è dell'unità consegnataria fermo restando le verifiche contrattualmente previste in capo all'Appaltatore ed all'unità realizzatrice.

I risultati delle prove di attivazione sono documentati da specifici rapporti di prova compilati con i risultati ottenuti che, unitamente ai rapporti delle prove funzionali, sono inseriti nella documentazione da trasferire alla UC.

Nel caso di anomalie riscontrate durante le prove, in relazione allo specifico evento, l'unità realizzatrice valuterà, in accordo con l'unità consegnataria, se l'impianto potrà essere lasciato in esercizio con eventuali prescrizioni o riconsegnato non in esercizio all'unità realizzatrice per i necessari adeguamenti.

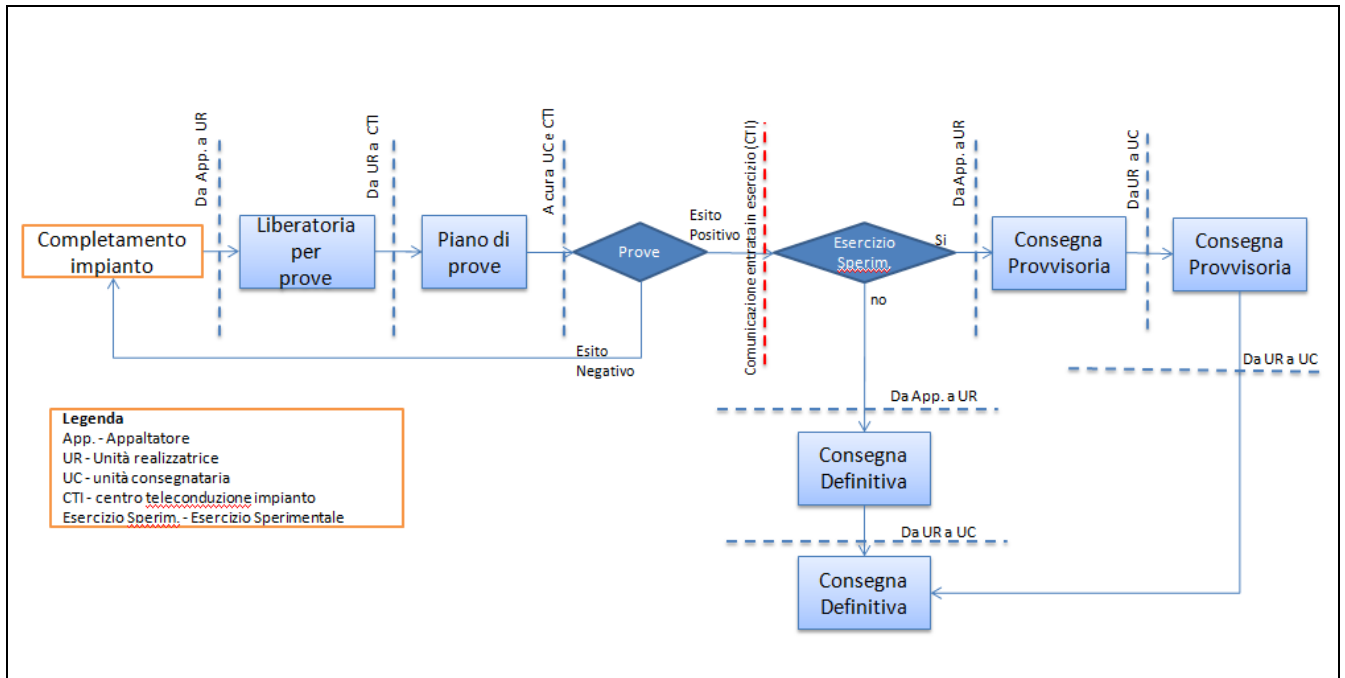


Diagramma attivazione impianti con prove condotte dall'Appaltatore

8.3.2 Consegna definitiva all'unità consegnataria

L'esito positivo al termine delle prove di attivazione e/o dell'eventuale periodo di esercizio sperimentale, di norma, rappresenta il completamento delle condizioni tecniche per l'accettazione dell'impianto da parte di TRI, l'unità realizzatrice consegnerà con apposito verbale l'impianto alla UC (m13IO013RI)

La consegna dell'impianto prevede altresì il conferimento all'unità esercente di tutta la documentazione aggiornata relativa all'impianto (§ 10). Il CP, con il supporto del RR e del IAC, avrà cura di predisporre e trasmettere tale documentazione.

9 CHIUSURA DEL CANTIERE

Le attività di chiusura del cantiere coincidono con il completamento delle ultime attività previste in sito dal contratto, finalizzate alla consegna dell'impianto all'esercente ed alla messa a disposizione dei luoghi all'Area Operativa Trasmissione deputata all'esercizio dell'impianto.

Tra le attività di chiusura del cantiere, a cura dei Fornitori e Appaltatori, sono ricomprese a titolo esemplificativo e non esaustivo:

- la pulizia delle aree di lavoro,
- la riconsegna di eventuali materiali in eccedenza,
- la rimozione di eventuali strutture provvisorie di cantiere,
- il ripristino delle aree impegnate.

Tali attività sono direttamente accertate da RR ed IAC.

*Al termine delle attività in sito, **tutta** la documentazione di cantiere sarà archiviata e conservata dall'unità consegnataria.*

10 REGISTRAZIONI DELLA QUALITÀ, AMBIENTE E SAFETY

Nel rispetto dell'applicazione dei concetti espressi dal Manuale del Sistema di Gestione Integrato di Terna, l'unità realizzatrice è tenuta a redigere i seguenti documenti, i quali vengono consegnati (m13IO013RI) all'unità esercente di competenza:

- rapporto sulle anomalie delle forniture,
- esito prove e collaudi,
- verbale di consegna delle opere,
- documentazione progettuale "**Come Costruito**" completa di tutta la "**documentazione autorizzativa/ambientale**" ottenuta per la realizzazione dell'impianto nel rispetto del Progetto Unificato Terna ove presente, della Certificazione di Prodotto Terna, dei Manuali di Progettazione e delle Guide Tecniche aziendali.

11 TABELLA RACI - ATTIVITÀ E FIGURE RESPONSABILI

Fermo restando le responsabilità di Legge del Committente, del RPE, del CSE, del DL e del Collaudatore (ove previste), le **figure TRI** coinvolte nel processo di "Gestione operativa dei cantieri" (di cui alla presente IO) e le relative responsabilità di gestione ed organizzazione in ambito aziendale, sono riportati nella Tabella RACI allegata in cui:

- **Responsible (R)** - è colui che esegue l'attività;
- **Accountable (A)** - è colui che ha la responsabilità sul risultato dell'attività (univoco per ciascuna attività);
- **Consulted (C)** - è la persona che aiuta e collabora con il Responsible per l'esecuzione dell'attività;
- **Informed (I)** - è colui che deve essere informato al momento dell'esecuzione dell'attività.

Rif.	Attività	R Responsible	A Accountable	C Consulted	I Informed
7.1.1	Convocazione di una riunione preliminare interna per condividere le risorse impegnate nella gestione del progetto ed assegnare i ruoli e le mansioni operative di cantiere.	RPE	RPE	CP	PNF - SS - CQ - AMB - AUT - GCS - RR - IAC - SRV - SCT
7.1.2	Analisi e verifica in SAP della documentazione contrattuale, del relativo rilascio e che tutte le posizioni in cui si articola il contratto siano state confermate. Stampa su supporto cartaceo di tutta la documentazione contrattuale presente in SAP.	RR	CP		
7.1.2	Acquisizione documentazione contrattuale, verifica completezza e raccolta dei documenti di cantiere.	IAC	RR	SRV	
7.1.3	Convocazione preliminare Appaltatore propedeutica alla consegna dei lavori.	CP	RPE		RR - IAC - AUT - AMB - CQ
7.1.5	Predisposizione e trasmissione di quanto previsto nel Decreto di Autorizzazione, della Notifica Preliminare e della Dichiarazione prevista dal D.Lgs 81/2008.	CP	RPE	GCS	RR - IAC
7.2.1	Redazione dei verbali previsti dal "contratto" e dai "Capitolati", sottoscrizione dell'Appaltatore e DL, successiva siglatura RPE (copia in cantiere).	RR	RPE	CP-IAC	
7.2.2	Convocazione dell'Appaltatore per la consegna aree e capisaldi.	CP	RPE		RR - IAC
7.2.3	Consegna partita di lavori o prestazioni in sito.	RR	RPE	CP-IAC	
7.2.4	Presentazione da parte dell'Appaltatore del Piano Esecutivo Particolareggiato 10 gg dalla data di consegna dei lavori.	IAC	RR		CP
7.2.5	Controllo della rispondenza dei materiali alla bolla di spedizione e l'assenza di danneggiamenti, compilazione lista di controllo di accettazione, conservazione DDT, consegna dei materiali all'Appaltatore.	SRV	IAC		RR - CP
7.2.5	Trasmissione DDT per entrata merci materiali.	IAC	RR	SRV	CP
7.2.5	Segnalazione anomalie o danneggiamenti per la definizione delle disposizione di risoluzione dell'anomalia.	IAC	RR		CP

Rif.	Attività	R Responsible	A Accountable	C Consulted	I Informed
7.2.6	Verifiche di conformità al progetto, eventuali inadempienze, ritardi, mancanze, difformità nell'esecuzione delle attività, presenze e/o fatti che possano determinare l'instaurarsi di situazioni critiche o di penalità contrattuali.	IAC	RR	SRV	CP
7.2.6	Eventuale iscrizione di "riserve" da parte dell'Appaltatore.	IAC	RR		RPE – CP
7.2.6	Contestazione formale all'Appaltatore di inadempienze, attivazione della procedura di risoluzione delle riserve.	RR	RPE	CP	IAC
7.2.7	Predisposizione Giornale dei lavori, acquisendo il "Rapporto dei lavori" eseguito giornalmente dall'Appaltatore.	IAC	RR	SRV	CP
7.2.7	Richiesta, per iscritto, delle prestazioni a consuntivo all'Appaltatore e redazione dell'elenco delle prestazioni in contraddittorio.	IAC	RR		CP
7.2.7	Compilazione del "Registro di prima annotazione" propedeutico alla contabilità, previo rilievo in contraddittorio con l'Appaltatore.	IAC	RR		CP
7.2.7	Predisposizione, per ogni Contratto, del Libretto Misure, del Registro di contabilità e delle SAL sulla base del "Registro di prima annotazione" ed esecuzione delle Acquisizioni Prestazioni in SAP e richiesta di rilascio.	RR	RPE	IAC	CP – GCS
7.2.7	Rilascio dell'APS.	RPE		RR	CP – GCS
7.2.7	Stampa della documentazione contabile (Libretto delle Misure e Registro di Contabilità).	RR	RPE	IAC	CP – GCS
7.2.7	Raccolta delle firme sui documenti contabili.	IAC	RR		RPE
7.2.8	Accertamento dei termini contrattuali di ultimazione installazione (UM) e termine di approntamento (TA).	RR	CP	IAC	PNF - CQ – GCS
7.2.9	Redazione del verbale di ultimazione lavori, a seguito dei rilievi in contraddittorio.	RR	CP	IAC	RPE

Rif.	Attività	R Responsible	A Accountable	C Consulted	I Informed
7.2.9	Verifica dell'avvenuto deposito da parte del DL della "relazione a struttura ultimata" secondo normativa vigente.	IAC	RR		CP – RPE
7.2.9	Verifica dell'avvenuto deposito del Certificato di Collaudo all'ufficio competente da parte del Collaudatore.	IAC	RR		CP – RPE
7.2.9	Archiviazione della "relazione a struttura ultimata" e del "certificato di collaudo" nella documentazione di cantiere.	IAC	RR	SRV	CP
7.2.9	Verifica dell'operato di DL e Collaudatore.	RR	CP	IAC	RPE
7.2.10	Effettuazione delle verifiche necessarie per accertare se le lavori/prestazioni in sito siano provvisoriamente accettabili. In caso affermativo redazione del "verbale di accettazione provvisoria", in caso negativo disposizione delle azioni correttive.	RR	CP	IAC - SRV	RPE
7.2.10	Al completamento delle prestazioni in sito, compilazione della lista dei controlli di accettazione.	IAC - SRV	RR		CP
7.2.10	Effettuazione delle ulteriori prove per l'accettazione definitiva. In caso affermativo redazione del "verbale di accettazione definitiva", in caso negativo disposizione delle azioni correttive.	CP	RPE	RR - IAC	
7.2.10	Nel caso di forniture, effettuazione della "procedura di verifica di conformità della fornitura".	RR	CP	IAC - SRV	
7.2.10	In caso di esito positivo, redazione di apposito verbale e compila in SAP il Modulo di acquisizione prestazione (APS). In caso di non conformità della Fornitura, rifiuto dei prodotti non conformi o danneggiati obbligando il fornitore ad effettuarne la sostituzione tramite comunicazione scritta.	RR	RPE	IAC - SRV	CP
7.2.10	In caso di Appalto Lavori, redazione del conto di liquidazione finale a saldo e predisposizione ad emettere il certificato di liquidazione finale a saldo.	CP	RPE	RR	
7.2.11	Predisposizione della documentazione tecnica relativa alla <u>gestione straordinaria</u> (varianti contrattuali, riserve, scioglimento del contratto).	RR	CP	IAC - SS - GCS	RPE
7.3.1	Sopralluogo in sito al fine di valutare la necessità di apportare modifiche ed integrazioni al Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC).	IAC	RR		CP – RPE
7.3.1	Comunicazione formale alle imprese appaltatrici dei nominativi e dei riferimenti di CSP e CSE e trasmissione del PSC, se aggiornato o integrato.	RPE		CP	RR

Rif.	Attività	R Responsible	A Accountable	C Consulted	I Informed
7.3.2	Predisposizione dell'iter di autorizzazione ai subappalti/ subaffidamenti richiesti dall'Appaltatore e acquisizione dei DURC.	GCS	CP		RPE - RR - IAC
7.3.2	Predisposizione degli aggiornamenti della Notifica Preliminare e predisposizione della Dichiarazione prevista dall'art. 90 comma 9 lettera "c" del D.Lgs. 81/2008.	GCS	CP		RPE - RR - IAC
7.3.2	Verifica di: affissione cartello di cantiere, aggiornamento della Notifica Preliminare, gestione degli accessi al cantiere da parte dell'Appaltatore, attività in sito delle imprese esecutrici, conduzione delle attività secondo quanto previsto nel POS e previsto nei contratti approvati, verifica fatture quietanzate. In presenza di pericolo ritenuto grave ed imminente, sentito il CSE, richiesta dell'immediata sospensione delle attività.	IAC	RR		CP - GCS - RPE
7.3.2	Raccolta, archiviazione e custodia in cantiere della documentazione relativa alla sicurezza di cui all'elenco a07IO013RI.	IAC	RR	SRV	CP
7.3.3	Coordinamento tra Appaltatore, CSE e altre unità TRI per quanto riguarda il rischio elettrico nella fase di realizzazione.	IAC	RR		
7.3.4	Trasmissione agli Enti competenti della comunicazione di fine lavori e chiusura cantiere secondo il modulo a14IO013RI.	CP	RPE	RR	
7.4.1	Raccolta, archiviazione e custodia della documentazione di cantiere di cui all'elenco a07IO013RI.	IAC	RR	SRV	
7.4.2	Sorveglianza sulle attività di costruzione assegnate agli Appaltatori ed ai Fornitori.	IAC	RR	SRV - DL - CSE	Committente - RPE - CP - AUT - AMB - SS - CQ - PNF
7.4.2	Annotazione delle modifiche di progetto emerse nel corso delle attività di costruzione (con mark-up in rosso).	IAC	RR		CP - SS
7.4.2	Approvazione delle modifiche di progetto emerse nel corso delle attività di costruzione.	RPE		RR - CP	SS
7.4.2	Rilievo e annotazione delle non conformità delle forniture in cantiere.	IAC	RR	SRV	CP
7.4.2	Tutte le difformità di realizzazione, devono essere annotate sul Giornale Lavori.	IAC	RR	SRV	CP

Rif.	Attività	R Responsible	A Accountable	C Consulted	I Informed
7.4.2	Comunicazione scritta relativa alle difformità all'Appaltatore.	RPE		RR	CP
7.4.2	Informativa e registrazione su giornale dei lavori in caso di eventi dolosi ed infortunistici.	IAC	RR	SRV	RPE – CP
7.4.2	Azioni in caso di visite ispettive da parte degli organi di vigilanza.	IAC	RR	SRV	CP – RPE
7.5	Fornire informazioni specifiche sulla sensibilità del territorio dal punto di vista ambientale.	AMB	CP		RPE - RR – IAC
7.5	Indicare modalità e tempistiche relative agli adempimenti derivanti da prescrizioni autorizzative di natura ambientale.	AMB	CP		RPE - RR – IAC
7.5	Controllo sull'operato dell'Impresa in cantiere e segnalazione di eventuali inosservanze o necessità.	IAC	RR	AMB	RPE – CP
7.5	Compilazione, con cadenza settimanale, dell'Elenco per verifica ambientale (a06IO013RI) richiamato nel Giornale Lavori.	IAC	RR	AMB	RPE – CP
7.5	Conservazione della documentazione relativa agli aspetti ambientali.	IAC	RR		
7.5	Comunicazione di eventuali inosservanze contrattuali e normative relative alla gestione dei rifiuti.	IAC	RR	AMB	RPE – CP
7.6.1	Acquisizione e archiviazione in cantiere delle autorizzazioni.	IAC	RR	CP - AUT	
7.6.1	Pianificazione, verifica dell'ottemperanza alle prescrizioni autorizzative ed ottenimento delle autorizzazioni di 2° livello al fine di rispettare il programma di realizzazione.	CP	RPE	SS - AUT - AMB	RR – IAC
7.6.1	Trasmissione agli Enti Autorizzanti (e altri Enti indicati) di quanto previsto da normativa e dal Decreto Autorizzativo.	CP	RPE		
7.6.2	Monitoraggio di quanto prescritto nelle autorizzazioni in corso d'opera.	RR	CP	IAC - SS - AUT - AMB	RPE

Rif.	Attività	R Responsible	A Accountable	C Consulted	I Informed
7.6.3	Raccolta di tutti i titoli autorizzativi ed eventuali varianti presenti in cantiere, in modo tale che il tutto sia disponibile per la consegna della documentazione "Come Costruito".	RR	CP	IAC - AUT - AMB	RPE
7.6.3	Verifica periodica delle attività richiamate nell'Elenco per verifica Autorizzazioni.	IAC	RR	AUT	RPE – CP
8.1	Pianificazione e coordinamento delle attività di collaudo in sito.	RR	CP	IAC - GCS	CQ - CP – RPE
8.2	Accertamento in sito dell'effettivo completamento delle attività di realizzazione.	RR	CP	IAC - UC - SCT	RPE
8.3.1	Pianificazione e coordinamento delle attività di messa in servizio con prove condotte da TRI.	RR	CP	IAC - SCT	CQ – UC
8.3.1	Esecuzione prove per attività di messa in servizio.	SCT	RR	IAC	CP - CQ – UC
8.3.1	Consegna temporanea per prove.	RR	CP	IAC	UC
8.3.1	Esecuzione prove di attivazione.	UC	RR	SCT	CP – RPE
8.3.1	Condivisione del piano di prove per attivazione con prove condotte dall'Appaltatore.	RR	CP	UC	CQ – SCT
8.3.1	Esecuzione prove di attivazione a cura Appaltatore.	APP	RR	UC - SCT	CP – RPE
8.3.2	Consegna Impianto Provvisoria/Definitiva a UR.	APP	RR	CP	RPE
8.3.2	Consegna Impianto Provvisoria/Definitiva a UC.	RR	CP	UC	RPE
9	Attività di chiusura del cantiere.	APP	RR	IAC	CP – RPE
10	Conferimento all'UC di tutta la documentazione di impianto.	CP	RPE	RR- IAC	CQ - SS - GCS - AUT – AMB

12 ALLEGATI

Gli allegati ed i moduli uniti alla presente IO sono un riferimento per la gestione operativa dei cantieri e dovranno essere compilati in relazione alle esigenze specifiche ed, ove richiesto, siglati su ogni pagina dai sottoscrittori.

Il Rappresentante dell'Appaltatore dovrà essere munito di formale delega per la sottoscrizione della documentazione a valenza contrattuale (Verbali, GdL, etc.).

La codifica di moduli ed allegati, ove prevista, dovrà rispettare i criteri e le indicazioni della IO002SG.

12.1 Raccolta moduli / allegati generali

CODICE ALLEGATO	APPLICABILITÀ / DENOMINAZIONE
a01IO013RI	• Cartello di cantiere
a02IO013RI	• Comunicazione inizio lavori D.Lgs 387/2003
a03IO013RI	• Trasmissione notifica preliminare e DURC
a04IO013RI	• Identificazione materiali (cod. materiale, ODA, eventuale magazzino di provenienza, WBS o NTW, EM)
a05IO013RI	• Elenco per verifica autorizzazioni
a06IO013RI	• Elenco per verifica ambientale
a07IO013RI	• Elenco per verifica documentazione di cantiere
m08IO013RI	• Evidenze ambientali
a09IO013RI	• Verbale del Direttore Lavori
a10IO013RI	• Verbale del Collaudatore
a11IO013RI	• Verbale di prelievo provini materiali Direzione Lavori
m12IO013RI	• Verbale consegna temporanea per prove
m13IO013RI	• Verbale di consegna delle opere
a14IO013RI	• Comunicazione di fine lavori DIA
a15IO013RI	• Comunicazione di entrata in esercizio DL 239/2003
m16IO013RI	• Nomina IAC
m17IO013RI	• Nomina SRV
a18IO013RI	• Rapporto giornaliero IAC
a19IO013RI	• Rapporto settimanale IAC
a20IO013RI	• Rapporto mensile IAC
a21IO013RI	• Rappresentazione schematica dell'organizzazione del cantiere
a22IO013RI	• Liberatoria messa in tensione

12.2 Raccolta moduli / allegati gestione appalto lavori

CODICE ALLEGATO	APPLICABILITÀ / DENOMINAZIONE
a23IO013RI	• Giornale lavori
a24IO013RI	• Rapporto Giornaliero Impresa
a25IO013RI	• Convocazione per la consegna delle aree e dei capisaldi e della partita di lavoro
m26IO013RI	• Verbale di consegna aree e capisaldi
m27IO013RI	• Verbale di consegna e inizio lavori partita
m28IO013RI	• Verbale di ultimazione partita lavori

**Gestione operativa dei cantieri - sperimentale
nell'ambito della Direzione Ingegneria**

m29IO013RI	• Verbale di sospensione lavori partita
m30IO013RI	• Verbale di ripresa lavori partita
m31IO013RI	• Verbale di constatazione in contraddittorio
m32IO013RI	• Verbale di constatazione danni
m33IO013RI	• Verbale di accettazione provvisoria delle opere
m34IO013RI	• Verbale di accettazione definitiva delle opere
a35IO013RI	• Verbale di consegna materiali
a36IO013RI	• Verbale di restituzione materiali
a37IO013RI	• Verbale materiale tolto d'opera
a38IO013RI	• Richiesta prestazioni a consuntivo
m49IO013RI	• Verbale accertamento milestone

12.3 Raccolta moduli / allegati gestione appalto forniture con prestazioni in sito

CODICE ALLEGATO	APPLICABILITÀ / DENOMINAZIONE
a39IO013RI	• Convocazione per la consegna delle aree e dei capisaldi
m40IO013RI	• Verbale di consegna aree e Inizio Montaggi (IM)
m41IO013RI	• Verbale di inizio prestazioni partita
m42IO013RI	• Verbale di ultimazione prestazioni partita
m43IO013RI	• Verbale di constatazione in contraddittorio prestazioni
m44IO013RI	• Verbale di Termine di Approntamento (TA)
m45IO013RI	• Verbale di Termine di Ultimazione (TU)
m46IO013RI	• Verbale di accettazione fornitura
m47IO013RI	• Verbale di verifica di conformità
a48IO013RI	• Verbale di verifiche in sito all'arrivo Macchine elettriche (dell'ATR/TR/Reattori /PST)
m49IO013RI	• Verbale accertamento milestone