



## INDICE

<b>1 SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE.....</b>	<b>3</b>
<b>2 RIFERIMENTI .....</b>	<b>3</b>
<i>RIFERIMENTI CONTRATTUALI.....</i>	<i>4</i>
<b>3 TERMINI E DEFINIZIONI.....</b>	<b>5</b>
<i>ABBREVIAZIONI .....</i>	<i>5</i>
<i>DEFINIZIONI.....</i>	<i>6</i>
<b>4 RESPONSABILITÀ.....</b>	<b>7</b>
4.1. ESECUTORE (ES).....	7
4.2. FORNITORE/SUBAPPALTATORE F/S.....	8
4.3. DIREZIONE LAVORI - ITALFERR (DL).....	9
<b>5 STRUTTURA DEI PIANI DI CONTROLLO QUALITA'.....</b>	<b>10</b>
<b>6 EMISSIONE E GESTIONE PCQ TIPOLOGICI.....</b>	<b>14</b>
<b>7 EMISSIONE E GESTIONE PCQ OPERATIVI.....</b>	<b>15</b>
7.1. PIANIFICAZIONE ATTIVITÀ DI CONTROLLO .....	15
7.2. TIPOLOGIA DELLE FASI DI CONTROLLO .....	16
7.3. ELABORAZIONE, VERIFICA ED EMISSIONE .....	18
<b>8 REGISTRAZIONE DEI CONTROLLI .....</b>	<b>19</b>
<b>9 SALIZZAZIONE .....</b>	<b>20</b>
<b>10 PREDISPOSIZIONE E GESTIONE DEI DOSSIER DELL'OPERA .....</b>	<b>20</b>
<b>11 ALLEGATI .....</b>	<b>20</b>
- <b>FLUSSO GESTIONE PCQ TIPOLOGICI .....</b>	<b>20</b>
- <b>FLUSSO GESTIONE PCQ OPERATIVI.....</b>	<b>20</b>
- <b>FORMAT PCQ .....</b>	<b>20</b>

## 1 SCOPO E CAMPO di APPLICAZIONE

Il presente documento si applica a NACAV Società consortile a responsabilità limitata (di seguito “NACAV SCARL”), Società Esecutrice delle opere ai sensi dell’art. 93 D.P.R. 207/2010, e ha lo scopo di descrivere e regolamentare il processo per la redazione, emissione e gestione dei “Piani di Controllo Qualità” (di seguito PCQ), al fine di assicurare, con la compilazione degli stessi, che il processo di costruzione sia controllato, registrato ed evidenziato conformemente a quanto previsto contrattualmente, nell’ambito della realizzazione delle Opere Civili e della Sovrastruttura Ferroviaria della Linea Napoli – Bari - tratta Napoli – Canello in Variante.

Il documento ha, inoltre, l’obiettivo di garantire che le attività operative siano svolte nel rispetto dei principi di professionalità, trasparenza e correttezza, al D. Lgs.231/2001 e più in generale alle Leggi e regolamenti applicabili, nonché nel rispetto del Codice Etico aziendale, del Modello di Organizzazione, Gestione e Controllo ex D. Lgs.231/2001.

Il presente documento ha decorrenza dalla data di emissione ed ha validità a tempo indeterminato, salvo incorra la necessità di apportare variazioni e/o integrazioni o di emettere procedure sostitutive.

## 2 RIFERIMENTI

La presente procedura fa riferimento ai seguenti documenti correlati:

- Codice Etico NACAV Scarl;
- UNI EN ISO 9001/2015 - “Sistemi di gestione per la qualità - Requisiti”;
- UNI EN ISO 14001:2015 – “Sistemi di gestione ambientale – requisiti e guida per l’uso”;
- OHSAS 18001:2007 – “Occupational health and safety management systems – Specification”.
- UNI EN ISO/IEC 17025:2005 – “Requisiti generali per la competenza dei laboratori di prova e taratura”;
- UNI EN ISO 19011/03 – Linee guida per gli audit dei Sistemi di Gestione per la Qualità e/o di Gestione Ambientale;
- D.M. 14/01/2008 (NTC) – Approvazione delle nuove norme tecniche per le costruzioni;

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.													
I	F	1	M	0	0	E	Z	Z	P	F	M	D	0	1	0	0	0	1	2	A

- Circolare 2 febbraio 2009 n. 617 C.S.LL.PP. – Istruzioni per l’applicazione delle “Nuove norme tecniche per le costruzioni” di cui al D.M. 14 gennaio 2008.
- D. Lgs. 8 ottobre 2010 n. 191 – Attuazione delle Direttive 2008/57/CE e 2009/131/CE relative all’interoperabilità del sistema ferroviario comunitario;
- Regolamento UE n. 305/2011 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 9 marzo 2011;
- D Lgs 50 del 2016;
- D.Lgs. 231/2001 "Discipline della responsabilità amministrativa delle persone giuridiche, delle società e delle associazioni anche prive di personalità giuridica".

#### RIFERIMENTI CONTRATTUALI

- Convenzione n. 05/2017 del 18/12/2017 per la Progettazione Esecutiva ed Esecuzione dei lavori della linea ferroviaria Napoli-Bari – Variante Linea Cannello – Napoli;
- Allegato 1 - Condizioni Generali di Contratto per gli appalti di lavori delle Società del Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane (Testo approvato dal Consiglio di Amministrazione di Ferrovie dello Stato Italiane S.p.A. nella seduta del 31 gennaio 2012);
- Allegato 6 - Prescrizioni tecniche per la computazione e salizzazione delle opere;
- Allegato 7 - Capitolato speciale per lavori in presenza dell’esercizio ferroviario, per lavori all’armamento e per lavori agli impianti elettrici e tecnologici;
- Allegato 8 - Capitolato Generale Tecnico di appalti delle opere civili;
- Allegato 17 - Work Breakdown Structure (WBS a livello Opera);
- Allegato 25 - Specifica per la redazione, emissione e gestione dei Piani di Controllo Qualità (P.C.Q.);
- Allegato 26 - alla Convenzione “Prescrizione per la gestione degli appalti di lavori, manutenzioni, opere e forniture in opera secondo un sistema integrato per la gestione della qualità, dell’ambiente e della sicurezza del lavoro;
- Allegato 29.1 – Schema di codifica in grande formato (21 digit);
- Allegato 29.2 – Procedura di codifica della documentazione;
- Allegato 38 - Linee Guida per il Collaudo Statico (ed.2013);

- Allegato 47 - Tipologico RFI Barriere Antirumore - Barriera antirumore standard tipo "HS"
- Allegato 43 – Protocollo di Legalità stipulato il 21.12.2017 tra Rete Ferroviaria Italiana S.p.A. e la Prefettura di Napoli. Protocollo di Legalità di cui alla Delibera CIPE n. 62/2015, stipulato il 10/10/2017 con la Prefettura di Napoli.

### 3 TERMINI E DEFINIZIONI

#### ABBREVIAZIONI

Si elencano di seguito i seguenti acronimi:

CQ	Controllo qualità
RSGI	Responsabile Del Sistema di Gestione Integrato
DCO	Direttore delle Costruzioni
DL	Direttore dei Lavori/Direzione Lavori – Italferr
ES	Esecutore
F	Fornitore
FERROVIE	RFI/Italferr
ICQ	Ispettore Controllo Qualità
IE	Impresa Esecutrice
LAB	Laboratorio e Qualifica dei Materiali
N	Notificante
NC	Non Conformità
PCQ	Piano di Controllo Qualità
PdQ	Piano della Qualità
PDM	Project Document Management
PM	Project Manager
RSGQ	Responsabile del Sistema di Gestione della Qualità
RQC	Responsabile Controllo Qualità
ICQ	Ispettore Controllo Qualità
S	Subappaltatore
SAL	Stato Avanzamento Lavori
SGI	Sistema di Gestione Integrato della Qualità dell'Ambiente e della Salute e Sicurezza sul Lavoro

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.
I	F	1	M	0	0	E	Z
Z	P	F	M	D	0	1	0
0	0	0	1	2	A		

V            Vincolante

## DEFINIZIONI

Si riportano di seguito alcune delle definizioni inerenti il presente piano:

- a) **Appaltatore:** Indica il soggetto o i soggetti che si obbligano all'esecuzione delle prestazioni di progettazione oggetto del Contratto, alla realizzazione delle opere indicate nel Contratto e nei relativi allegati, nonché all'esecuzione di tutte le altre prestazioni oggetto del Contratto e delle forniture ad esso correlate.
- b) **Fornitore/Subappaltatore:** Soggetto che fornisce un servizio/prodotto all'APP. Nel presente documento, per fornitore si intendono tutti i soggetti che forniscono lavori, servizi e prodotti, all'APP.
- c) **Esecutore (ES):** Organizzazione (APP/F/S) che gestisce direttamente o indirettamente, durante le fasi realizzative, le attività di controllo. Quando non direttamente esecutore della realizzazione dei lavori, ad ES compete la supervisione ed il coordinamento di tali attività.
- d) **Impresa Esecutrice (IS):** L'impresa (APP/F/S) che esegue le attività di costruzione e di controllo dei processi produttivi affidategli.
- e) **Committente:** Soggetto per conto del quale l'opera viene realizzata - Italferr.
- f) **Piano Di Controllo Qualita':** Il PCQ è il documento utilizzato dagli Appaltatori che definisce per fasi, tipologia, responsabilità e norme applicabili le registrazioni delle attività di prova, controllo e collaudo, sia proprie che dei SubAppaltatori/Fornitori durante la realizzazione delle opere/parti d'opera.

Una volta compilato il PCQ fornisce agli Enti preposti alla sorveglianza (Committente) l'evidenza "documentale" dell'effettiva qualità (comportamento, capacità in campo, risposta operativa, affidabilità nonché conformità normativa e legislativa), impiegata dall'Appaltatore/SubAppaltatore/Fornitore al fine di raggiungere gli obiettivi fissati dal Contratto/Convenzione (garanzia del livello di qualità delle opere).

Il PCQ è il documento che precisa in forma organica, in relazione alla sequenza di differenti tipologie di lavorazione e/o di costruzione/fabbricazione di un prodotto, l'estensione, la frequenza, la responsabilità delle attività d'ispezione/controllo e di prova previste ed i relativi criteri di accettazione. In funzione della fase di elaborazione/gestione viene denominato "PCQ tipologico" o "PCQ operativo".

Il PCQ definisce, per le attività lavorative il cui controllo è registrato dall'Appaltatore/SubAppaltatore/Fornitore al fine di dare evidenza della conformità delle opere

realizzate, le sequenze operative e le relative modalità di esecuzione con riferimento a elaborati progettuali, Specifiche Tecniche, Capitolati o altro.

- g) **Piano Di Controllo Qualità' Tipologico:** E' il documento elaborato per lavorazioni relative a parti d'opera omogenee, sulla base dei documenti contrattuali (Progetto, Capitolati o altra documentazione di costruzione).
- h) **Piano Di Controllo Qualità Operativo:** E' il documento elaborato sulla base del PCQ tipologico di riferimento, integrato con tutti i dati che ne individuano la specificità/univocità alla lavorazione per la realizzazione dell'Opera/parte d'opera.
- i) **Dossier Dell'Opera:** Raccolta di tutte le registrazioni di controllo qualità che attestano la conformità delle opere, l'applicazione dei requisiti di Qualità distinti per area e collegati alle prestazioni contrattuali. Esso è costituito dalla raccolta organica dei PCQ operativi e la documentazione ad essi collegata.

## 4 RESPONSABILITÀ

Il RSGQ ha la responsabilità di elaborare il presente Piano relativamente ai lavori svolti dalla NACAV SCARL.

### 4.1. ESECUTORE (ES)

ES è responsabile della realizzazione, supervisione e del coordinamento delle attività di controllo svolte da lui stesso o dai singoli F/S. Per mezzo della propria struttura (DCO/ICQ), garantisce una sorveglianza programmata e pianificata sui processi produttivi e di controllo, definiti nei PCQ.

In particolare ICQ, dovrà predisporre i PCQ e le Schede di controllo prima delle attività di realizzazione ed in accordo alle prescrizioni contrattuali. Inoltre, il RSGQ ha il compito di trasmettere alla DL i PCQ TIPOLOGICI con i tempi e le modalità previste contrattualmente, almeno 30 giorni prima dell'inizio delle attività/lavorazioni, mentre i PCQ OPERATIVI almeno 7 giorni prima dell'inizio delle attività/lavorazioni.

A l'ES competono ruoli di supervisione e coordinamento delle attività di controllo, all'interno delle opere di propria pertinenza. Questi compiti vengono garantiti attraverso interventi sui PCQ in funzione della criticità delle lavorazioni e delle opere con ispezioni programmate sul ciclo produttivo (fasi: N = "notificanti" e V = "vincolanti"). In ogni caso essa sopperisce con proprie

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.													
I	F	1	M	0	0	E	Z	Z	P	F	M	D	0	1	0	0	0	1	2	A

funzioni e mezzi ad eventuali carenze dei propri fornitori nell'ambito del controllo qualità, assicurando il raggiungimento dei requisiti contrattuali.

I principali compiti del ICQ relativamente alla gestione dei PCQ sono:

- Predisporre i PCQ e le Schede di controllo prima delle attività di realizzazione;
- Distribuire copia di lavoro dei PCQ e delle Schede di Controllo al personale cui è demandata l'attività di controllo in campo;
- Presenziare, ove previsto sui PCQ (fasi N e V), le prove ed i collaudi;
- Predisporre il programma lavori bisettimanale e giornaliero e programmare, in funzione delle tempistiche previste, l'esecuzione dei controlli e la notifica, agli enti interessati, delle fasi "da notificare" e "vincolanti";
- Verificare l'adeguatezza del sistema utilizzato per la convocazione delle fasi "da notificare" e "vincolanti";
- Verificare che sia resa disponibile, presso il luogo di produzione e durante le fasi di controllo, tutta la documentazione tecnica di riferimento e i documenti di registrazione dello stato delle prove e dei controlli;
- Accertarsi che venga prodotta tutta la documentazione certificativa richiesta nei PCQ, attestarne la completezza e la corretta compilazione;
- Assicurare che dopo ogni fase di controllo prevista nei PCQ venga apposta la firma degli intervenuti;
- Verificare durante tutte le fasi del processo produttivo l'identificazione dello stato delle prove, controlli e collaudi su materiali, parti d'opera ed impianti;
- Curare l'archiviazione dei PCQ e di tutta la relativa documentazione certificativa di supporto, con modalità che ne garantiscano la rintracciabilità e la conservazione;
- Verificare l'operato delle strutture di controllo qualità dei propri fornitori.
- Predisporre i Dossier delle Opere;
- Tenere aggiornato il registro dei PCQ operativi riguardanti le opere di propria competenza.

#### 4.2. FORNITORE/SUBAPPALTATORE F/S

- All'impresa esecutrice compete l'esecuzione delle attività di controllo dei processi produttivi affidatigli, mediante la verifica delle attività produttive a fronte di parametri e valori prestabiliti e, quando richiesto, con l'emissione del relativo certificato.

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.
I	F	1	M	0	0	E	Z
Z	P	F	M	D	0	1	0
0	0	0	1	2	A		

- I principali compiti dell'esecutore relativamente alla gestione dei PCQ sono:
  - 1) Distribuire copia di lavoro dei PCQ e delle Schede di Controllo al personale cui è demandata l'attività di controllo in campo;
  - 2) Selezionare il personale preposto alle attività di controllo con le caratteristiche professionali necessarie, istruendoli all'uso ed alla compilazione dei PCQ e fornendogli l'assistenza necessaria nel corso dello svolgersi dell'attività di cui sono oggetto;
  - 3) Verificare che sia resa disponibile, presso il luogo di produzione e durante le fasi di controllo, tutta la documentazione tecnica di riferimento e i documenti di registrazione dello stato delle prove e dei controlli;
  - 4) Accertarsi che venga prodotta tutta la documentazione certificativa richiesta nei PCQ, attestarne la completezza e la corretta compilazione;
  - 5) Assicurare che dopo ogni fase di controllo prevista nei PCQ venga apposta la firma degli intervenuti;
  - 6) Presenziare, ove previsto sui PCQ, le prove ed i collaudi;
  - 7) Verificare durante tutte le fasi del processo produttivo l'identificazione dello stato delle prove, controlli e collaudi su materiali, parti d'opera ed impianti;
  - 8) Curare l'archiviazione dei PCQ e di tutta la relativa documentazione certificativa di supporto, con modalità che ne garantiscano la rintracciabilità e la conservazione.

#### 4.3. DIREZIONE LAVORI - ITALFERR (DL)

La DL Italferr, ha il compito e la responsabilità di:

- Segnalare eventuali fasi da notificare/vincolanti (NN) in sede di pianificazione settimanale/bisettimanale;
- Verificare che i PCQ utilizzati per la realizzazione dei Lavori, siano conformi alle normative tecniche e alle prescrizioni dei Documenti Contrattuali;
- Verificare il prelievo di acciai e calcestruzzi per il controllo di accettazione in conformità alla legge 1086/71, al D.M. 09/01/1996 e al D.M. 14/01/2008 (questi ultimi ove applicabili);
- Accettare i materiali utilizzati previa verifica degli stessi attraverso il presenziamento dei collaudi in fabbrica (ove previsti);
- Verificare la qualifica dei materiali, processi e prodotti;

- ❑ Far eseguire e verificare che siano eseguite da laboratori autorizzati dal Ministero, le prove sui materiali previste dalle leggi e dai regolamenti applicabili e/o dai Documenti Contrattuali;
- ❑ Verificare la rispondenza di tutti i materiali ai requisiti di omologazione (ove previsto); o richiedere l'apertura di Non Conformità e verificarne l'avvenuta chiusura in conformità a quanto previsto nei Documenti Contrattuali;
- ❑ Redigere ed emettere il SAL accertando e verificando la qualità delle opere e parti d'opera ivi considerate, attraverso il preventivo esame della documentazione (PCQ, schede di controllo, certificati);
- ❑ Esercitare la facoltà di sottoscrivere i PCQ operativi in tutte le posizioni presenziate e comunque in tutte le attività in cui il controllo della DL è vincolante;
- ❑ Raccogliere, catalogare ed archiviare la documentazione di competenza.
- ❑ Durante l'esecuzione del contratto la Committenza ha comunque facoltà, qualora lo ritenga opportuno, di ampliare, modificare frequenza, tipologia e modalità dei controlli inizialmente proposti dall'Appaltatore.

## 5 STRUTTURA DEI PIANI DI CONTROLLO QUALITA'

La struttura dei PCQ, prevede:

- ✓ Una pagina di guardia;
- ✓ Controlli preliminari alle attività lavorative (check list);
- ✓ Controlli durante le attività lavorative;
  - Modulo principale
  - Schede di controllo
  - Scheda riepilogativa finale

In dettaglio quindi il PCQ deve essere composto da:

### a) PAGINA DI GUARDIA

La pagina guardia deve riportare:

- il logo dell'Affidatario,
- l'ente preposto alla DL,
- l'identificazione della impresa esecutrice,

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.													
I	F	1	M	0	0	E	Z	Z	P	F	M	D	0	1	0	0	0	1	2	A

- la descrizione dell'Appalto/Affidamento,
- la tipologia del documento (Tipologico o Operativo),
- la codifica ufficiale (WBS),
- la sigla (Form) ed il titolo del titolo del PCQ
- Indicazione di "validità/durata del PCQ e la descrizione dell'opera/impianto/parte d'opera;
- La chiusura del PCQ "Operativo" con attestazione di verifica, nominativo in stampatello e firma del RGSQ dell'Appaltatore;
- uno spazio ad uso della DL per eventuale verifica della chiusura del documento (da compilare nel PCQ operativo);
- Una griglia per le firme dell'Affidatario (Emissione-Verifica- Approvazione)
- Uno spazio ad uso della DL per eventuale approvazione del documento;

#### b) CONTROLLI PRELIMINARI ALLE ATTIVITÀ LAVORATIVE ( Check-list)

Deve riportare in maniera tipologica le registrazioni dei controlli alle attività critiche e necessarie per dare inizio alle lavorazioni (esempio: Autorizzazioni; Approvazioni documenti Progetto/Specifiche/Sicurezza; Qualifica e Accettazione Materiali; Addestramento risorse; Conformità Macchinari e Attrezzatura);

#### c) CONTROLLI DURANTE LE ATTIVITÀ LAVORATIVE

##### MODULO PRINCIPALE

Documento su cui vengono riportate in ordine sequenziale, per ogni attività lavorativa elementare, le fasi operative, facendo riferimento ad elaborati progettuali, Capitolati di Costruzione, Prescrizioni tecniche e/o altra documentazione di costruzione e deve riportare le seguenti informazioni:

- Nome dell'Appaltatore/Esecutore;
- Nome del SubAffidatario (da compilare nel PCQ "Operativo");
- Dati necessari all'identificazione dell'opera o parte d'opera "esempio: denominazione, ubicazione, progressiva, quota, posizione" (da compilare nel PCQ "Operativo");
- Indicazione dell'attività principale e dell'attività di dettaglio oggetto del PCQ;
- Codifica degli elaborati del progetto esecutivo di dettaglio o altra documentazione tecnica di riferimento (da compilare nel PCQ "Operativo");
- Descrizione delle fasi di controllo oggetto del PCQ;

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.													
I	F	1	M	0	0	E	Z	Z	P	F	M	D	0	1	0	0	0	1	2	A

- Simbolo numerico ordinale della fase;
- Documenti di riferimento: Capitolato, Norme, Specifiche Tecniche o altro;
- Ente controllo: APP, IE, DL (da integrare nel PCQ operativo) ;
- Tipologia delle fasi di controllo:
  - B - Benestare
  - E - Esame dei certificati
  - I - Ispezione
  - C - Controlli e prove
  - N - Fase Notificante
  - V - Fase Vincolante

#### Fase Notificante (N)

E' la fase del processo di realizzazione/collaudato la cui esecuzione va segnalata in anticipo con i tempi e i modi stabiliti Contrattualmente dall'Appaltatore/Esecutore alla DL Per lo svolgimento di tale fase non è tassativa la presenza della DL.

#### Fase Vincolante (V)

È la fase del processo di realizzazione/collaudato per la cui esecuzione è tassativa la presenza della DL Nel caso di SubAppaltatori/Fornitori è tassativa sia la presenza dell'Appaltatore/Esecutore che della DL.

- Schede o altro documento utilizzato per registrare l'attività di controllo;
- Documentazione prodotta, identificata dalla codifica o da altre sigle d'identificazione per correlazione (tali dati devono essere inseriti nel corso di utilizzazione del documento e comunque prima della chiusura della fase);
- Codifica del PCQ in base alla WBS;
- Spazio per le eventuali note/registrazioni dell'Affidatario (esempio: sigla Non Conformità) e/o annotazioni della;
- Sigla identificativa del modello di PCQ utilizzato.

#### SCHEDA DI CONTROLLO

Documento di registrazione che individua, per ciascuna delle verifiche da eseguire, la frequenza, i parametri da rilevare e registrare, le prescrizioni, le tolleranze e/o limiti di accettabilità e le responsabilità, la scheda deve prevedere:

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.													
I	F	1	M	0	0	E	Z	Z	P	F	M	D	0	1	0	0	0	1	2	A

- La rintracciabilità dell'opera/parte d'opera verificata;
- Ulteriori eventuali suddivisioni delle attività di controllo in conformità a tutte le prescrizioni contrattuali;
- I limiti e le tolleranze indicate nel progetto, nel capitolato, nelle normative e in altra attinente documentazione tecnica;
- La frequenza dei controlli;
- L'addetto responsabile ai controlli e la firma con l'esito dei controlli avvenuti;
- La data dei controlli;
- I riferimenti a documentazione correlata utilizzata o redatta sia per l'identificazione dei manufatti/parti di impianto sia per l'espletamento del controllo stesso (certificazioni/procedure di prova), a documentazione prodotta deve essere sempre allegata alla scheda
- I riferimenti alle attrezzature ed alla strumentazione utilizzata indicando marca/modello, certificato di taratura (allegato alla scheda o rintracciabile mediante sigla identificativa) e scadenza della taratura;
- La firma di conformità del RQCQ e dall'addetto al controllo per l'attività svolta e per la completezza della documentazione di riferimento allegata.

### SCHEDA DI CONTROLLO RIEPILOGATIVA FINALE

Scheda di riepilogo alla chiusura del PCQ e riportare nella stessa sia il numero complessivo delle schede utilizzate nel corso della lavorazione, sia le certificazioni emesse a seguito di prove, sia tutta la documentazione redatta per l'espletamento delle fasi di controllo previste nel PCQ.

Tale scheda riveste particolare importanza e viene documentata a mezzo della registrazione giornaliera o, al massimo settimanale, sulla Scheda Registrazione Finale, dell'insieme dei documenti di registrazione della qualità prodotti dalla apertura del PCQ Operativo fino alla sua data di chiusura.

Tali documenti, a titolo esemplificativo ma non esaustivo, sono:

- Verbali di ispezione al ricevimento;
- Rapporti di ispezione/sorveglianza in corso d'opera e/o finali;
- Certificati di accompagnamento delle forniture;
- Bollettini di collaudo;

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.													
I	F	1	M	0	0	E	Z	Z	P	F	M	D	0	1	0	0	0	1	2	A

- Certificati emessi dai laboratori esterni in ottemperanza agli obblighi di legge e contrattuali;
- Rapporti di taratura;
- Rapporti di attività topografica;
- Rapporti di non conformità;
- Verbali di collaudo in corso d'opera e/o finali emessi dai Collaudatori nominati da Italferr;
- Altri.

## 6 EMISSIONE E GESTIONE PCQ TIPOLOGICI

- I PCQ tipologici completi delle relative schede di controllo, devono essere sottoposti a Italferr 30 gg prima dell'inizio delle rispettive attività/lavorazioni.

Per le forniture dei seguenti materiali (e di altri eventualmente indicati in Progetto):

- Prefabbricati portanti in c.a. e c.a.p. per opere sopra e sotto binario;
- Strutture portanti metalliche per opere sopra e sotto binario;
- Materiali per sistemi di monitoraggio che rimangono funzionanti in fase di esercizio (strumenti di misura, sistemi di acquisizione dati, etc);
- Materiali speciali per opere sopra e sotto binario (apparecchi di appoggio, ritegni Anti-sismici, coprigiunti, ecc.);
- Barriere anti-rumore;
- I materiali tecnologici e di armamento di classe "critica" e "importante"

l'Appaltatore dovrà approvare un Piano di Fabbricazione e Controllo (PFC) predisposto dal fornitore, da inviare al DL prima dell'inizio delle attività di fabbricazione.

Dovrà anche essere reso disponibile il piano di gestione integrato dall'esecutore, fornitore/subappaltatore.

Tale documento dovrà essere articolato secondo gli elementi indicati nella sezione III dell'allegato 26 alla Convenzione.

L'Appaltatore è tenuto ad indicare negli appositi spazi previsti nei piani di controllo le fasi di lavorazione notificanti "N" e vincolanti "V" nelle quali esso stesso effettuerà la propria sorveglianza. I PFC/PCQ dovranno prevedere inoltre ulteriori spazi a disposizione di ferrovie per segnalare le fasi V ed N alle quali intende presenziare.

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.
I	F	1	M	0	0	E	Z
Z	P	F	M	D	0	1	0
0	0	0	1	2	A		

Italferr avrà la facoltà di commentare i documenti pervenuti nei 30gg successivi al ricevimento. Dopo il termine dei 30 gg si potrà procedere alle lavorazioni. Nel caso in cui i documenti venissero commentati da Italferr formulando osservazioni/prescrizioni, l'APP dovrà rispondere puntualmente dando evidenza delle azioni che vuole intraprendere nel rispetto dei contenuti del contratto e delle osservazioni/prescrizioni formulate.

La nuova revisione del PCQ tipologico, emessa a seguito del recepimento dei commenti ricevuti, sarà utilizzata per emettere i nuovi PCQ operativi. Pertanto, tutti i PCQ operativi messi in campo prima dell'emissione della nuova revisione del PCQ tipologico, saranno "chiusi" utilizzando la revisione precedente.

I PCQ tipologici firmati in originale, sono archiviati da ICQ dell'APP.

## 7 EMISSIONE E GESTIONE PCQ OPERATIVI

### 7.1. PIANIFICAZIONE ATTIVITÀ DI CONTROLLO

L'Esecutore dovrà inserire nel PCQ, sulle attività/lavorazioni, oltre alle proprie fasi di controllo anche le fasi Vincolanti (V) per eventuali SubAppaltatori/Fornitori, al fine di pianificare la propria attività di sorveglianza.

L'Esecutore, se non diversamente previsto dal contratto, deve intendere tutte le fasi presenti nel PCQ "Operativo" come N per la DL e deve comunicarle alla stessa (nei tempi e modi previsti contrattualmente) tramite il programma settimanale/bisettimanale.

La DL potrà inserire, nel programma settimanale/bisettimanale che l'Esecutore trasmette settimanalmente, ulteriori fasi V sia per le attività gestite direttamente dall'Esecutore che all'Appaltatore nei confronti dei SubAppaltatori/Fornitori, che pertanto dovrà conformare e pianificare la propria attività di sorveglianza come approvata e notificata dalla DL.

Per una Fase V il SubAppaltatore/Fornitore potrà proseguire nella sua attività, solamente alla presenza dell'Esecutore e della stessa DL.

La DL potrà rinunciare alle fasi V previa, comunicazione di rinuncia scritta trasmessa preliminarmente all'Esecutore.

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.													
I	F	1	M	0	0	E	Z	Z	P	F	M	D	0	1	0	0	0	1	2	A

L'Esecutore/SubAppaltatore/Fornitore è tenuto a registrare i controlli eseguiti sui PCQ (schede di controllo/check-list e/o altro) contestualmente all'esecuzione dei controlli e comunque entro la fine della giornata/turno di lavoro.

Nel caso di utilizzo di strumentazione/attrezzature per il controllo l'Esecutore/SubAppaltatore/Fornitore dovrà sempre indicare nella scheda di controllo del PCQ la marca/modello della stessa, lo stato di taratura ed il nominativo del tecnico specializzato incaricato all'utilizzo.

Le operazioni di misura, prova e collaudo saranno riconosciute valide dalla DL solo se le strumentazioni/apparecchiature utilizzate d sono tarate e la taratura delle stesse è stata eseguita nelle modalità e nei tempi prescritti contrattualmente e/o come indicato dalle case costruttrici.

## 7.2. TIPOLOGIA DELLE FASI DI CONTROLLO

L'Esecutore/SubAppaltatore/Fornitore deve inserire preliminarmente nel Modulo principale del PCQ le sigle delle fasi di controllo che dovranno essere eseguite durante la realizzazione dell'opera/parte d'opera. In questo paragrafo è esplicitato il significato e gli adempimenti che devono essere svolti, al riguardo, dei vari soggetti per l'espletamento delle fasi durante l'esecuzione dell'opera/impianto o parte di essa.

L'Esecutore è responsabile di tutte le operazioni/attività per l'allestimento e l'effettuazione delle prove e dei controlli previsti dalle varie fasi indicate nei PCQ Operativi.

### ***Documentazione sottoposta ad approvazione***

Tale attività, che deve essere riportata sul PCQ con la lettera **"B" (Benestare)**, si esplica mediante:

- Messa a disposizione della DL, da parte dell'Affidatario, dei documenti con il dovuto anticipo nei modi e nei tempi previsti contrattualmente;
- Esame e approvazione della documentazione, da parte della DL/SL;
- Restituzione all'Affidatario dei documenti da parte della DL/SL con OdS/Comunicazione.

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.													
I	F	1	M	0	0	E	Z	Z	P	F	M	D	0	1	0	0	0	1	2	A

### **Controllo delle certificazioni**

Tale attività, che deve essere riportata sul PCQ con la lettera **“E” (Esame dei certificati)**, si esplica mediante il controllo dei certificati e degli attestati di conformità e si esegue:

- Sui lotti di materiale o di manufatti approvvigionati in cantiere;
- Sui certificati di laboratorio Ufficiale/Autorizzato relativi a prove sui materiali;
- Sulle autorizzazioni

Il controllo dovrà accertare che:

- I materiali (o manufatti) provengano dai fornitori già qualificati dall'Appaltatore (non dal SubAffidatario);
- La documentazione allegata (certificati di prova, relazioni, attestati di conformità o altro) sia completa e rispondente a quanto richiesto dal contratto;
- I dati riportati sui certificati rientrino nei limiti imposti (Progetto, Capitolato, Normative) per il materiale/prova oggetto di verifica.

Se il controllo riguarda la documentazione relativa alle autorizzazioni rilasciate da organismi pubblici e prescritte da legge, il responsabile del controllo dovrà accertare che l'inizio delle attività di realizzazione avvenga a valle del rilascio di tali autorizzazioni.

### **Controlli ispettivi**

Tale attività, deve essere riportata con la lettera **“I” (Ispezione)** sul modulo principale del PCQ e/o sulle schede di controllo. *Le ispezioni non devono ovviamente essere, preventivamente, indicate sul PCQ “Operativo” dall'Appaltatore ma registrate solo dopo l'effettuazione della verifica.*

Le ispezioni hanno lo scopo di verificare che:

- Le fasi di realizzazione di un opera o di un manufatto, avvengano nel rispetto delle prescrizioni del Progetto, Capitolato, Specifiche tecniche o altro;
- Siano utilizzati i metodi, le tecniche e le attrezzature previste nei Progetti, PdQ, Capitolato, Specifiche tecniche o altro;
- Il personale impiegato sia coordinato da persone qualificate ed esperte;
- Le attrezzature impiegate siano idonee al tipo di lavoro per il quale sono utilizzate.

### **Controlli di misura e prove di conformità**

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.													
I	F	1	M	0	0	E	Z	Z	P	F	M	D	0	1	0	0	0	1	2	A

Tale attività che deve essere riportata sul PCQ con la lettera **“C” (Controlli/prove)**, presuppone l'impiego di attrezzature e strumenti, atti a misurare caratterizzano un materiale o un manufatto con l'emissione di un documento che riporti l'esito della prova (esempio: scheda di controllo, grafici, certificato rilasciato da un laboratorio).

Il controllo dovrà accertare che i dati rilevati siano conformi ai valori prescritti contrattualmente e/o rientrino nelle tolleranze previste per il materiale o il manufatto in esame.

I risultati di dette misure e prove dovranno essere trascritte dall'addetto ai controlli sulle apposite schede di controllo previste dal PCQ oppure allegati alle stesse su supporti cartacei (eventuali tracciati o echi) che l'apparecchiatura impiegata può produrre e/o certificazioni di laboratorio (Ufficiale/Autorizzato/Qualificato).

Nelle schede di controllo e/o nei certificati prodotti dai laboratori qualificati/ditte specializzate l'Appaltatore dovrà riportare l'identificazione del tecnico specializzato al controllo, la metodologia di misurazione ed i riferimenti delle attrezzature e degli strumenti utilizzati.

### 7.3. ELABORAZIONE, VERIFICA ED EMISSIONE

Le attività di emissione dei PCQ operativi, sono definite come di seguito specificato:

- ❑ Sulla base dei PCQ tipologici, l'appaltatore prepara i PCQ operativi necessari, con l'integrazione dei seguenti dati:
  - ❑ L'identificazione dell'IE;
  - ❑ Eventuali prove o collaudi aggiuntivi ritenuti necessari per la specifica opera;
  - ❑ Gli elaborati di progetto applicabili (documenti necessari a definire le caratteristiche dell'opera o parte d'opera oggetto del PCQ);
  - ❑ La specifica opera (denominazione e progressive) e l'eventuale tratto d'opera; o la parte d'opera (denominazione e codice WBS);
  - ❑ Il singolo elemento della parte d'opera oggetto di controllo (es. "Fondazione n. 1"), a fianco dello spazio dedicato alla parte d'opera;
  - ❑ Il codice a 21 digit così come definito dall'Allegato 29.1;
  - ❑ La "funzione esecutrice" della IE per i tipi di intervento;
  - ❑ Firma per emissione il PCQ (Pagina di guardia, Form e schede di controllo).
  - ❑ Verificare la corretta predisposizione dei FORM e delle schede di controllo; o inserire la "funzione esecutrice" di ES per i tipi di intervento dei PCQ;

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.													
I	F	1	M	0	0	E	Z	Z	P	F	M	D	0	1	0	0	0	1	2	A

- Apporre, per i PCQ emessi da suoi Fornitori le fasi N e V di propria pertinenza; o firmare la pagina di guardia nello spazio "Verifica";
- Verifica la corretta predisposizione dei FORM e delle schede di controllo; o inserisce la "funzione esecutrice" di APP per i tipi di intervento dei PCQ;
- Appone, per i PCQ emessi da suoi F/S le fasi N e V di propria pertinenza;
- Trasmette i PCQ alla DL per l'apposizione delle fasi N e V di loro pertinenza;
- Trasmette il PCQ di ritorno dalla DL, alle funzioni competenti di IE per l'utilizzo in campo.
- La DL potrà elaborare e presentare per approvazione dei PCQ Operativi con un numero di posizioni di controllo diverse rispetto al "Tipologico", in relazione alla tipologia delle opere ed alla criticità delle lavorazioni.

## 8 REGISTRAZIONE DEI CONTROLLI

Al termine della giornata/turno di lavoro tutte le schede operative utilizzate e firmate dagli addetti al controllo, complete di tutti gli allegati, dovranno essere conservate assieme al modulo principale dall'Esecutore/SubAppaltatore, attraverso i propri responsabili e rese sempre disponibili per eventuali verifiche della DL.

Una volta che le attività definite nel PCQ sono completate, il RSGQ dell'Esecutore firma per "CHIUSURA", nell'apposito spazio previsto nella prima pagina, dopo aver attentamente verificato:

- La conformità di tutti i risultati dei controlli/misure riportati sulle schede di controllo firmate dagli addetti incaricati dei controlli (Esecutore/SubAppaltatore);
- La presenza/completezza della documentazione richiamata e allegata alle schede;
- L'avvenuta registrazione, sul modulo principale, di tutte le Non Conformità (sigla) rilevate durante le attività dello specifico PCQ e della data della loro chiusura.

Il documento, completo in tutte le sue parti, deve essere archiviato dall'Esecutore in conformità alla propria procedura di archiviazione per Opera/Impianto e successivamente caricato in PDM. L'Esecutore dovrà rendere disponibili tutti i documenti alla DL fino al collaudo finale dell'Opera.

Pertanto l'Esecutore (non il SubAppaltatore) è direttamente responsabile della gestione dei PCQ dalla fase di compilazione/utilizzo fino all'archiviazione.

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.													
I	F	1	M	0	0	E	Z	Z	P	F	M	D	0	1	0	0	0	1	2	A

## 9 SALIZZAZIONE

Al fine del pagamento di ciascun SAL, l'Esecutore è tenuto a consentire, in ogni momento a Italferr l'accesso ai documenti contenuti nei Dossier delle Opere affinché sia data evidenza che tutti i controlli contrattualmente previsti siano stati eseguiti e registrati nei tempi e che eventuali non conformità siano state risolte in modo efficace.

## 10 PREDISPOSIZIONE E GESTIONE DEI DOSSIER DELL'OPERA

Per quanto concerne le modalità di composizione, archiviazione, conservazione e consegna dei Dossier Qualità, si rimanda a quanto definito nella Procedura NACAV "Documentazione finale di tratta" allegato 26.

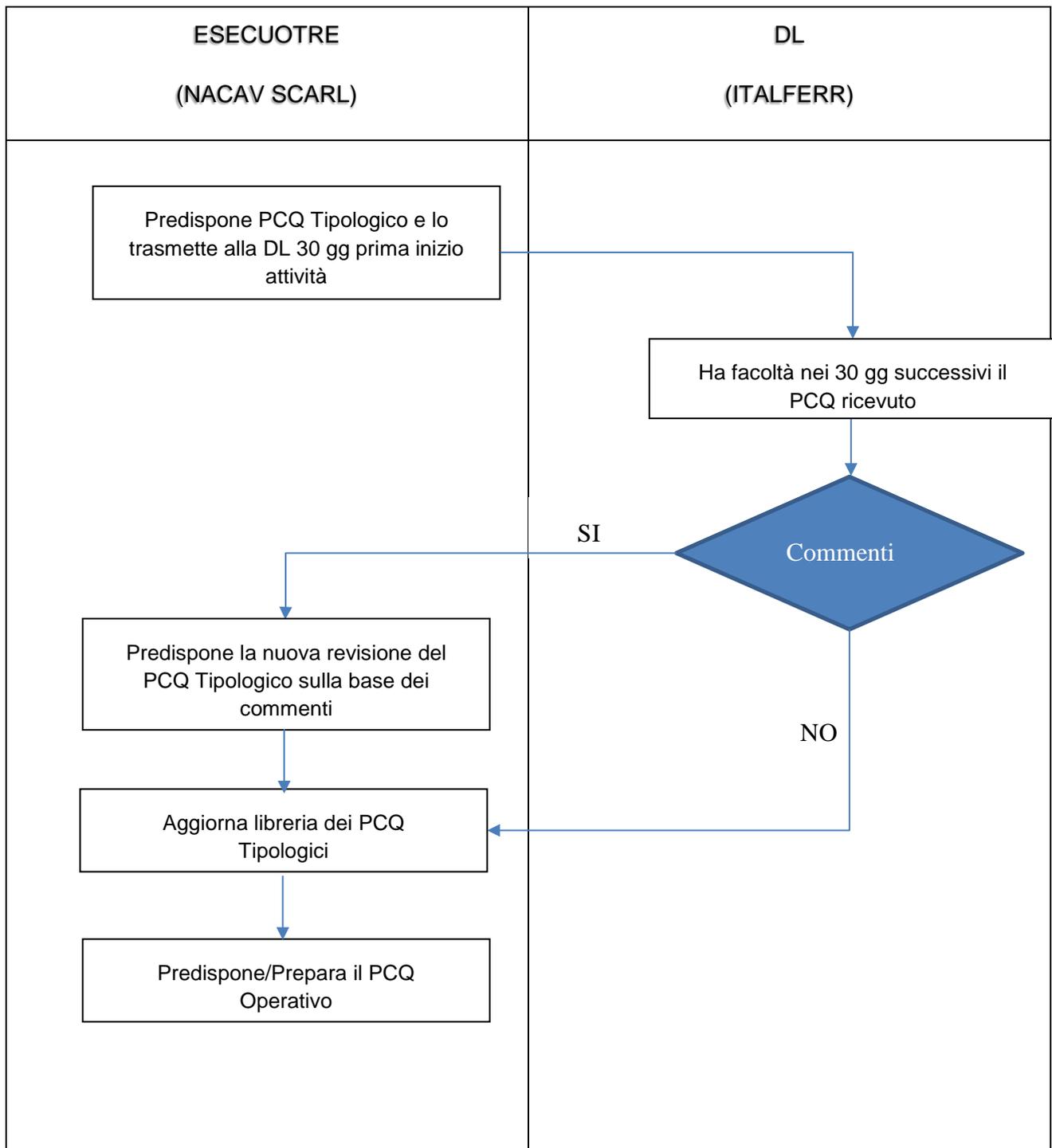
I Dossier Qualità in originale vengono conservati e tenuti a disposizione di Italferr a cura dell'Appaltatore fino al collaudo finale dell'Opera.

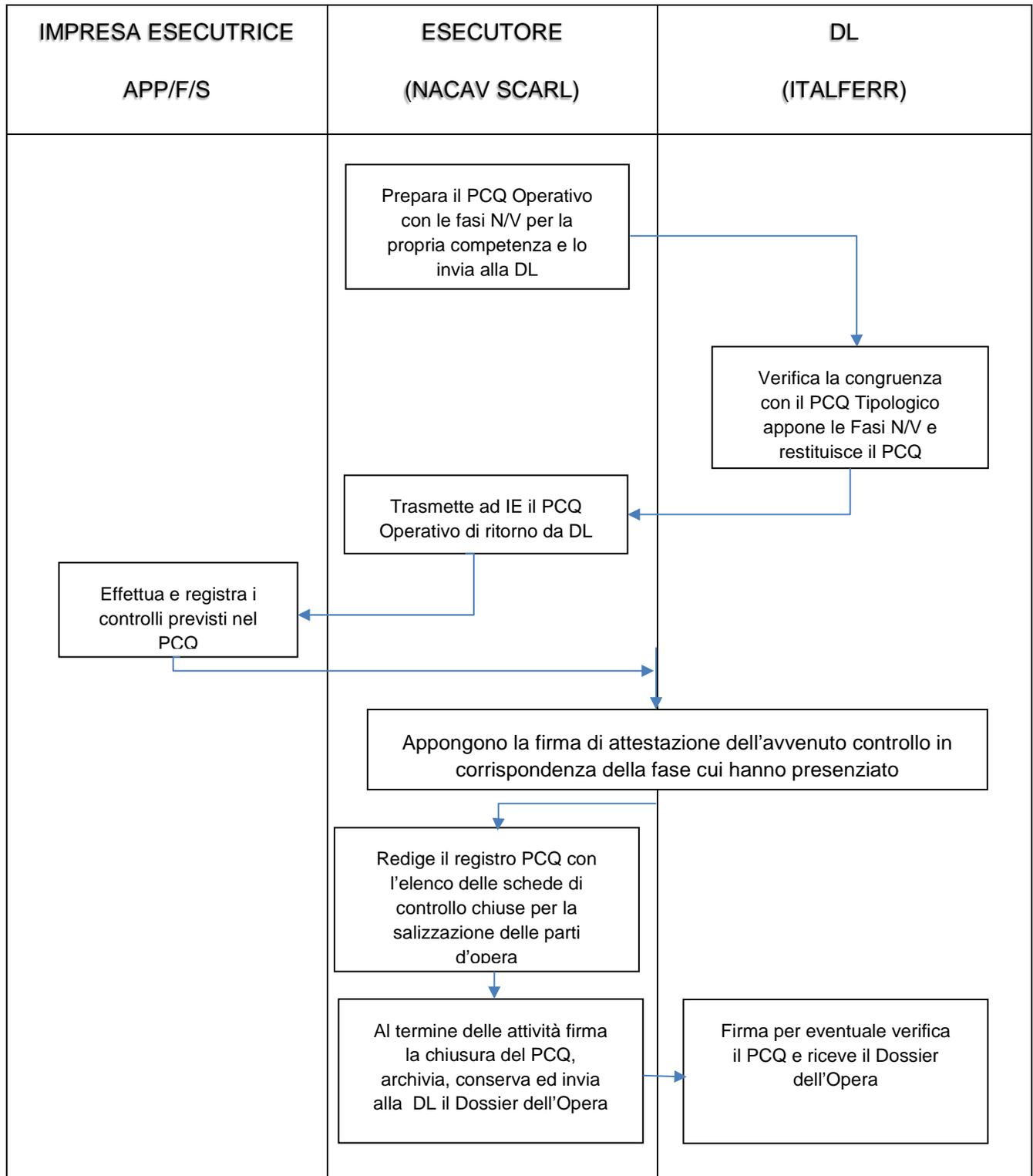
## 11 ALLEGATI

- Flusso Gestione PCQ Tipologici
- Flusso Gestione PCQ Operativi
- Format PCQ

**ALLEGATO 1**

**FLUSSO: GESTIONE PCQ TIPOLOGICI**



**ALLEGATO 2**
**FLUSSO: GESTIONE PCQ OPERATIVI**


**PROCEDURA GESTIONALE  
 REDAZIONE, EMISSIONE E GESTIONE DEI PIANI DI  
 CONTROLLO QUALITÀ**

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.
I	F	1	M	0	0	E	Z
Z	P	F	M	D	0	1	0
0	0	0	1	2	A		

**ALLEGATO 3**

FORMAT PCQ

Committente:  RETE FERROVIARIA ITALIANA GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	 NACAV S.C.A.R.L.	F/S:	Direzione Lavori: <b>ITALFERR S.p.A.</b> Linea: <b>Napoli - Bari</b> Tratta: <b>Napoli Cancello in variante tra le pk 0+000 e pk 15+585</b> Contratto: <b>5/2017</b>		
<b>PIANO DI CONTROLLO QUALITÀ</b> <input checked="" type="checkbox"/> TIPOLOGICO <input type="checkbox"/> OPERATIVO		PROGETTO IF1M	LOTTO 00	CODIFICA DOCUMENTO E ZZ CQ OC.00.0.0 001	REV A

Form: QBOE rev. A

## BONIFICA ORDIGNI ESPLOSIVI

### Controlli

PCQ Operativo. QBOE/Op_____ - Fornitore/Subappaltatore:	
WBS:	Opera: Parte d'Opera:

Validità e/o durata del PCQ "Operativo" :

dalla data ..... alla data .....

Chiusura del PCQ "Operativo":

Il documento è stato verificato in data ..... ed è risultato conforme per quanto riguarda l'espletamento delle attività di controllo e la relativa documentazione da allegare.

Firmato

.....

(RSGQ)

Riservato alla DL (per eventuale verifica documento alla/dopo chiusura)

In data ..... è stato verificato:

il documento riscontrando: .....

le schede di controllo: .....

A	Emissione PCQ Tipologico							
Rev.	Descrizione	Emesso	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Approvato
		NACAV Scarl						Italferr SpA

Committente:  RETE FERROVIARIA ITALIANA GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	 S.C.A.R.L.	F/S:	Direzione Lavori: <b>ITALFERR S.p.A.</b> Linea: <b>Napoli - Bari</b> Tratta: <b>Napoli Cancello in variante tra le pk 0+000 e pk 15+585</b> Contratto: <b>5/2017</b>		
<b>PIANO DI CONTROLLO QUALITÀ</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>TIPOLOGICO</b> <input type="checkbox"/> <b>OPERATIVO</b>		PROGETTO <u>IF1M</u>	LOTTO <u>00</u>	CODIFICA DOCUMENTO <u>E ZZ CQ OC.00.0.0 001</u>	REV <u>A</u>

<b>CONTROLLI PRELIMINARI (CHECK-LIST)</b> <b>BONIFICA ORDIGNI ESPLOSIVI</b>		<b>Form: QBOE rev. A</b>
PCQ Operativo. QBOE/Op____. - Fornitore/Subappaltatore:		
WBS:	Opera:	Parte d'Opera:

POS.	CONTROLLO	ESITO CONTROLLO			DOCUMENTAZIONE/CERTIFICATI ALLEGATI
		SI	NO	NA	
1	Verifica della presenza in cantiere del Progetto approvato da Italferr dell'avvenuta comunicazione alla DL delle discariche autorizzate (materiale e/o rifiuti speciali) Verifica parere vincolante e nulla osta Reparto Infrastrutture Ufficio BCM	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Elenco Documentazione Tecnica
2	Verifica dell'avvenuta designazione del dirigente tecnico b.c.m. (*),	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(*) dovrà presenziare alla consegna dei lavori ed al rilascio delle prescrizioni da parte dell'Amministrazione Militare e dovrà controllare la regolarità dell'esecuzione
3	Verifica dell'avvenuto affidamento del coordinamento continuativo delle attività ad un assistente tecnico b.c.m. (**)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(**) dovrà essere sempre presente nell'area di lavoro durante l'intero orario lavorativo di ciascuna giornata ed è responsabile della regolare compilazione e della custodia dei documenti di cantiere
4	Verifica che il personale adibito a mansioni che implicino particolari specializzazioni, sia in possesso delle relative patenti o brevetti di specializzazione, non scaduti, riconosciuti dalla legge e/o dall'Amministrazione Militare.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Vedi elenco del personale allegato
5	Verifica che le apparecchiature di rilevamento di masse metalliche, siano dei tipi(°)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	- (°) Cercamine selettivo di tipo Ferex 4021/4032 o tipo Forster o similare, per esplorazione fino a 100 cm. di profondità
6	Verifica dell'avvenuta approvazione del piano operativo di sicurezza da parte del CEL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Piano operativo di sicurezza cod. .... OdSS n° ..... del .....
7	Verifica dell'avvenuta trasmissione a Italferr della documentazione necessaria (°°) per richiedere le autorizzazioni/prescrizioni alla Direzione Generale Militare territorialmente competente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(°°) documentazione : - Planimetria zona da bonificare; - Data inizio e fine lavori; - Elenco personale spec. b.c.m.; - Copia dei brevetti del personale; - Elenco personale ausiliare

Nome/Firma Responsabile del Controllo: .....

	EMISSIONE PCQ TIPOLOGICO	EMISSIONE PCQ OPERATIVO	VERIFICA NACAV	VERIFICA DL	
DATA:					
NOMINATIVO:					
FIRMA:					

Committente:  RETE FERROVIARIA ITALIANA GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	Appaltatore:  NACAV S.C.A.R.L.	F/S:	Direzione Lavori: <b>ITALFERR S.p.A.</b> Linea: <b>Napoli - Bari</b> Tratta: <b>Napoli Cancellò in variante tra le pk 0+000 e pk 15+508</b> Contratto: <b>5/2017</b>			
			PROGETTO IF1M	LOTTO 00 E ZZ	CODIFICA DOCUMENTO CQ OC.00.0.0 001	REV A

<b>PIANO DI CONTROLLO QUALITÀ BONIFICA ORDIGNI ESPLOSIVI</b>	<b>RIFERIMENTI:</b> WBS: ..... OPERA: ..... PARTE D'OPERA: ..... Da pk ..... a pk .....	<b>Elaborati Tecnici:</b>	<b>FORM:</b>	<b>QBOE</b>
			PCQ Operativo:	QBOE/Op____.

POS.	CONTROLLI	DOCUMENTI DI RIFERIMENTO	Fasi di Controllo		Esec.	Data	Firma	SCHEDE DI CONTROLLO REGISTRAZIONI	RIFERIMENTO DOCUMENTI/CERTIFICATI ALLEGATI
			Ente	Fase					
1	Verifica del corretto espletamento delle azioni preliminari alla attività di bonifica.	Vedi Check list Controlli preliminari	NACAV					Check list	
			F/S						
			DL						
2	Verifiche sulla rimozione del terreno vegetale	CGTAOC Parte II - Sez. I p. 1.6 Elaborati di Progetto	NACAV					Scheda di Controllo SK= BOE01 dalla n° ..... alla n° .....	
			F/S						
			DL						
3	Verifiche sulla esplorazione del terreno (superficiale e profonda)	CGTAOC Parte II - Sez. I p. 1.7 Elaborati di Progetto	NACAV					Scheda di Controllo SK= BOE01 dalla n° ..... alla n° .....	
			F/S						
			DL						
4	Verifiche sullo scavo per il recupero degli ordigni esplosivi	CGTAOC Parte II - Sez. I p. 1.7 Elaborati di Progetto	NACAV					Scheda di Controllo SK= BOE02 dalla n° ..... alla n° .....	
			F/S						
			DL						

<b>legenda</b>	<b>Ente:</b> NACAV = Appaltatore <b>* Tipo intervento:</b> V = Fase Vincolante <b>Esecutore:</b> CC = Capo Cantiere	<b>F/S = Fornitore / subappaltatore</b> <b>N = Fase da Notificare</b> <b>AST = Assistente Tecnico</b>	<b>DL = Direzione Lavori</b> <b>I = Controlli Ispettivi</b> <b>CQ = Controllo Qualità</b>	<b>EC = Controllo / Certificazioni</b> <b>LAB = Laboratorio</b>	<b>B = Benestare</b> <b>TP = Topografo</b>	<b>C = Controlli di misura/Prove di conformità</b>
----------------	---	---	---	--	---	--

	EMISSIONE PCQ TIPOLOGICO	EMISSIONE PCQ OPERATIVO	VERIFICA NACAV	VERIFICA DL
DATA:				
NOMINATIVO:				
FIRMA/PROT.:				

Committente:  <b>RFI</b> RETE FERROVIARIA ITALIANA GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	Appaltatore:  <b>NACAV</b> S.C.A.R.L.	F/S:	Direzione Lavori: <b>ITALFERR S.p.A.</b> Linea: <b>Napoli - Bari</b> Tratta: <b>Napoli Cancellò in variante tra le pk 0+000 e pk 15+508</b> Contratto: <b>5/2017</b>
			PROGETTO <b>IF1M</b>

<b>PIANO DI CONTROLLO QUALITÀ          BONIFICA ORDIGNI          ESPLOSIVI</b>	<b>RIFERIMENTI:</b> WBS: ..... OPERA: ..... PARTE D'OPERA: ..... Da pk ..... a pk .....	<b>Elaborati Tecnici:</b>	<b>FORM:</b> <b>QBOE</b>
			PCQ Operativo: <b>QBOE/Op_____.</b>

POS.	CONTROLLI	DOCUMENTI DI RIFERIMENTO	Fasi di Controllo		Esec.	Data	Firma	SCHEDE DI CONTROLLO REGISTRAZIONI	RIFERIMENTO DOCUMENTI/CERTIFICATI ALLEGATI
			Ente	Fase					
5	Verifiche sulla rimozione degli ordigni esplosivi	CGTAOC Parte II - Sez. I p. 1.8 Elaborati di Progetto	NACAV					Scheda di Controllo SK= BOE02  dalla n° ..... alla n° .....	
			F/S						
			DL						
6	Termine dei lavori di bonifica e Collaudo finale da parte dell'Amministrazione Militare	CGTAOC Parte II - Sez. I p. 1.9-10 Elaborati di Progetto	NACAV					Scheda di Controllo SK= BOE03  dalla n° ..... alla n° .....	
			F/S						
			DL						
7	Verifiche Finali, chiusura PCQ	Allegato 25 – Sezione II.1.c	NACAV					SKF= BOE Scheda di Controllo Riepilogo Finale dalla n° ..... alla n° .....	
			F/S						
			DL						

<b>legenda</b>	<b>Ente:</b> * <b>Tipo intervento:</b> <b>Esecutore:</b>	NACAV = Appaltatore V = Fase Vincolante CC = Capo Cantiere	F/S = Fornitore / subappaltatore N = Fase da Notificare AST = Assistente Tecnico	DL = Direzione Lavori I = Controlli Ispettivi CQ = Controllo Qualità	EC = Controllo / Certificazioni LAB = Laboratorio	B = Benestare TP = Topografo	C = Controlli di misura/Prove di conformità
	<b>EMISSIONE PCQ TIPOLOGICO</b>	<b>EMISSIONE PCQ OPERATIVO</b>	<b>VERIFICA NACAV</b>	<b>VERIFICA DL</b>			
<b>DATA:</b>							
<b>NOMINATIVO:</b>							
<b>FIRMA/PROT.:</b>							

Committente:  Appaltatore: 		<b>BONIFICA ORDIGNI BELLICI</b> <b>SCHEDA CONTROLLO ESPLORAZIONE TERRENO</b> <b>SK= B001</b>	<b>PCQ Tipologico:</b> QBOE Rev.A
D.L.: Italferr S.p.A			<b>PCQ Operativo:</b> QBOE/Op_____ IF1M00EZZCQ OC.00.0.1 001A
Linea Ferroviaria Napoli Bari – Tratta Napoli – Cancellò tra le pk 0+000 e pk 15+585		<b>Scheda N.</b> /BO01	
WBS:	Opera:	Parte d'opera:	Esecutore:
Da pk ..... a pk .....		Data: dal ..... al .....	Elab.:

<b>POSIZIONE 2 – 3</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>NA</b>
Che sia disponibile la preventiva autorizzazione delle Autorità Militari n. _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Che il taglio della vegetazione venga eseguito in tutte quelle zone ove la presenza della stessa ostacoli l'uso dell'apparecchio cercamine e che venga eseguito da operai qualificati b.c.m. sotto il controllo di un rastrellatore	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Che l'area oggetto d'indagine sia stata opportunamente recintata e sia stato richiesto l'intervento delle autorità preposte per i provvedimenti da adottare per la disciplina del transito nelle zone interessate dai lavori di bonifica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Che la ricerca degli ordigni venga effettuata con l'impiego degli apparecchi cercamine autorizzati preliminarmente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Che le modalità di ricerca siano conformi alle prescrizioni in materia emanate dalla Amministrazione Militare e concordate con l'Autorità territorialmente competente:  <input type="checkbox"/> con cercamine selettivo tipo tipo Ferex o tipo Forster (fino ad almeno cm 100 di profondità)  Tipo di cercamine _____ ; matr. _____ .	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Che nel caso di BONIFICA SUPERFICIALE fino a cm 100 di profondità, il terreno da esplorare sia stato convenientemente frazionato in modo da avere la massima garanzia di completezza dell'esplorazione	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nel caso di bonifica superficiale fino a cm 100 di profondità la suddivisione dell'area da bonificare è prevista in campi delle dimensioni di m. 50x50 e successivamente in strisce della larghezza massima di m. 0.80 m.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Che nel caso di BONIFICA PROFONDA mediante TRIVELLAZIONI superiori a cm 100 di profondità dal p.c. originario la suddivisione dell'area da bonificare è prevista in quadranti di m. 2.80 x 2.80 che dovranno essere opportunamente numerati	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Che nel caso di bonifica profonda la trivellazione avvenga secondo lo schema impartito dall'ufficio BCM	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Che nel caso di terreno inconsistente i fori perforati dovranno essere incamiciati con l'impiego di tubi in PVC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Che nel caso di bonifica in profondità per strati successivi prima di procedere allo sbancamento degli strati sovrastanti sia avvenuta la loro bonifica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Che tutte le masse ferrose localizzate, ove non fossero rimosse, siano identificate in sito mediante idonee ed evidenti segnalazioni e riportate su una planimetria, indicando le coordinate planimetriche e la profondità rispetto al piano di campagna	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Che la bonifica di ogni strato sia certificata dal Dirigente Tecnico e che il certificato sia allegato alla presente scheda	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Che per tutta la durata dei lavori sia stato designato, e sia continuamente presente in cantiere, durante tutto l'arco della giornata lavorativa, un assistente tecnico b.c.m., in qualità di coordinatore delle attività	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Altro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>NOMINATIVO E FIRMA RESPONSABILE DEL CONTROLLO:</b> .....			<b>Data:</b> .....

Per emissione – F/S	Per verifica e controllo compilazione RCQ – F/S	Per verifica – NACAV	Per verifica – DL
Data: .....	Data: .....	Data: .....	Data: .....
Firma: .....	Firma: .....	Firma: .....	Firma: .....

Committente:  RETE FERROVIARIA ITALIANA GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE		<b>BONIFICA ORDIGNI BELLICI          SCHEDE CONTROLLO SCAVO E RIMOZIONE          ORDIGNI e/o MASSE FERROSE          SK= BO02</b>	<b>PCQ Tipologico:</b> QBOE/Tip Rev. A
Appaltatore:  NACAV S.C.A.R.L.			<b>PCQ Operativo:</b> QBOE/Op_____ IF1M00EZZCQ OC.00.0.1 001A
D.L.: Italferr S.p.A		Linea Ferroviaria Napoli Bari – Tratta Napoli – Cannello tra le pk 0+000 e pk 15+585	<b>Scheda N.</b> /BO02
WBS:	Opera:	Parte d'opera:	Esecutore:
Da pk ..... a pk .....		Data: dal ..... al .....	Elab.:

<b>POSIZIONE 4 – 5</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>NA</b>
Che per quota di scavo fino ad 1.00 m più elevata di quella della massa ferrosa da rimuovere i mezzi meccanici impiegati per le operazioni di recupero siano ad azionamento oleodinamico, e che la parte restante di scavo sia eseguita a mano	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dell'avvenuto riconoscimento, da parte del tecnico b.c.m., dell'ordigno esplosivo e/o della massa ferrosa rinvenuta (vedi rapporto di riconoscimento allegato)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dell'avvenuta comunicazione all'Amministrazione Militare, ai Carabinieri e a Ferrovie dell'avvenuto rinvenimento di ordigno esplosivo (vedi note allegate)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Messa a nudo dell'ordigno bellico, o del materiale ferroso, rinvenuto e stoccaggio del medesimo in opportuna area	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Che tutte le operazioni di scavo siano effettuate sotto la sorveglianza di un tecnico b.c.m. o di un rastrellatore b.c.m.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Che tutte le aree scavate siano state convenientemente rinterrate, con materiale proveniente dagli scavi o di fornitura dell'Appaltatore, per ripristinare il preesistente stato dei luoghi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Che tutti i residuati bellici, di qualsiasi natura, rinvenuti siano consegnati alla Amministrazione Militare	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Delega da parte delle Autorità Militari e autorizzazione al brillamento per il personale addetto all'operazione	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Certificazione di avvenuta distruzione dell'ordigno bellico, anche in caso di brillamento da parte delle Autorità Militari (vedi allegato)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
NOMINATIVO E FIRMA RESPONSABILE DEL CONTROLLO: .....	Data:		

NOTE:

.....

.....

.....

.....

Per emissione – F/S  Data: ..... Firma: .....	Per verifica e controllo compilazione RCQ – F/S  Data: ..... Firma: .....	Per verifica – NACAV  Data: ..... Firma: .....	Per verifica – DL  Data: ..... Firma: .....
--	---	---	--

Committente:  RETE FERROVIARIA ITALIANA GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE		<b>BONIFICA ORDIGNI BELLICI</b> <b>SCHEDA COLLAUDO</b> <b>SK= BO03</b>	<b>PCQ Tipologico:</b> QBOE/Tip Rev. A
Appaltatore:  NACAV S.C.A.R.L.			<b>PCQ Operativo:</b> QBOE/Op_____ IF1M00EZZCQ OC.00.0.1 001A
D.L.: Italferr S.p.A		Linea Ferroviaria Napoli Bari – Tratta Napoli – Cannello tra le pk 0+000 e pk 15+585	<b>Scheda N.</b> /BO03
WBS:	Opera:	Parte d'opera:	F/S:
Da pk ..... a pk .....		Data: dal ..... al .....	Elab.:

POSIZIONE 6	SI	NO	NA
L'avvenuta richiesta (entro un mese dalla data di ultimazione dei lavori) all'Amministrazione Militare, del collaudo tecnico e dell'avvenuta informazione a Italferr dell'avvenuta richiesta (vedi note allegate)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Che siano state fornite all'Amministrazione Militare competente: <ul style="list-style-type: none"> <li>– l'elenco degli ordigni rinvenuti nel corso dei lavori;</li> <li>– la planimetria indicante le zone bonificate;</li> <li>– la Dichiarazione di completamento delle operazioni di bonifica ("Dichiarazione di Garanzia") firmata dal Dirigente Tecnico e dal legale rappresentante dell'impresa</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Che sia stato rilasciato dall'Amministrazione Militare il certificato di collaudo tecnico (vedi allegato)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
NOMINATIVO E FIRMA RESPONSABILE DEL CONTROLLO: .....	Data: .....		

DOCUMENTAZIONE FINALE ALLEGATA:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

NOTE:

.....

.....

Per emissione – F/S  Data: ..... Firma: .....	Per verifica e controllo compilazione RCQ – F/S  Data: ..... Firma: .....	Per verifica – NACAV  Data: ..... Firma: .....	Per verifica – DL  Data: ..... Firma: .....
--	---	---	--

Committente: 	Appaltatore: 	<b>BONIFICA ORDIGNI BELLICI</b> <b>SCHEDA DI CONTROLLO RIEPILOGO FINALE</b> <b>SKF = BOE</b>	DL: 
--	---	--	--

Linea: Napoli - Bari Tratta: Napoli Cancellò in variante tra le pk 0+000 e pk 15+585 - Contratto: 05/2017	Impresa Esecutrice:	Scheda N. _____
--	---------------------	-----------------

<b>WBS</b>		<b>OPERA</b>	
<b>PARTE D'OPERA</b>		<b>Titolo</b>	BONIFICA ORDIGNI ESPLOSIVI
<b>PCQ Tipologico</b>	Form: QBOE rev. A - Codice: IF1M 00 E ZZ CQ OC.00.0.0 001A	<b>PCQ Operativo</b>	QBOE/Op_____ - Codice: IF1M 00 E ZZ 00 00.00.0.0 001A

TIPOLOGIA DOCUMENTI PRODOTTI														
DATA		N. schede progressive												
(gg/mm/aa)	Rapporti Topograf.	Rapporti Ispettivi	VIR	RNC	SAM	SK=BOE 01	SK=BOE 02	SK=BOE 03	Verbali Prelievo Italferr	Sigla provini di prelievo	Certificati Laboratori o Ufficiale	Certificati di collaudo in Corso d'Opera	Certificati Collaudo Finali	Note

Per emissione – F/S  Data: ..... Firma: .....	Per verifica e controllo compilazione RCQ – F/S  Data: ..... Firma: .....	Per verifica – NACAV  Data: ..... Firma: .....	Per verifica – DL  Data: ..... Firma: .....
--	---	---	--