

COMMITTENTE:



ALTA SORVEGLIANZA:



GENERAL CONTRACTOR:



**INFRASTRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA LEGGE OBIETTIVO N. 443/01**

**TRATTA A.V. /A.C. TERZO VALICO DEI GIOVI  
PROGETTO ESECUTIVO**

**SICUREZZA ANTINCENDIO CONTROLLO FUMI / VENTILAZIONE**

**Generali - Impianto Idrico Antincendio**

**Parte Meccanica**

**P.C.Q. - Posa tubazione antincendi**

GENERAL CONTRACTOR	DIRETTORE DEI LAVORI
Consorzio <b>Cociv</b> Ing. N. Meistro	

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.
I G 5 1	0 4	E	C V	C Q	X X 0 0 0 0	0 0 1	A

**Progettazione :**

Rev	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Progettista Integratore	Data	IL PROGETTISTA
A00	Prima emissione		03/04/17	COCIV	03/04/17	A. Mancarella		 Consorzio Collegamenti Integrati Veloci Dott. Ing. A. Mancarella Ordine Ingegneri Prov. TO n. 6271 R

n. Elab.: \_\_\_\_\_ File: IG51-04-E-CV-CQ-XX00-00-001-A00

CUP: F81H92000000008

GENERAL CONTRACTOR  <small>Consorzio Collegamenti Integrati Veloci</small>	AFFIDATARIO  LOGO AFFIDATARIO	ALTA SORVEGLIANZA   GRUPPO FERROVIE DELLO STATO										
PIANO DI CONTROLLO QUALITA' <input checked="" type="checkbox"/> TIPOLOGICO <input type="checkbox"/> OPERATIVO	<table border="1"> <tr> <td>PROGETTO</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA DOCUMENTO</td> <td>REV</td> <td>foglio</td> </tr> <tr> <td><u>IG51</u></td> <td><u>0.4</u></td> <td><u>ECV</u>   <u>CQ XX.00.0.0</u></td> <td><u>001</u></td> <td><u>A</u>   <u>1 di 6</u></td> </tr> </table>		PROGETTO	LOTTO	CODIFICA DOCUMENTO	REV	foglio	<u>IG51</u>	<u>0.4</u>	<u>ECV</u> <u>CQ XX.00.0.0</u>	<u>001</u>	<u>A</u> <u>1 di 6</u>
PROGETTO	LOTTO	CODIFICA DOCUMENTO	REV	foglio								
<u>IG51</u>	<u>0.4</u>	<u>ECV</u> <u>CQ XX.00.0.0</u>	<u>001</u>	<u>A</u> <u>1 di 6</u>								

**Form: QAIT04**

**Rev. A**

**POSA TUBAZIONE ANTINCENDIO**  
**GALLERIA DI VALICO TRATTA FINESTRA CRAVASCO –**  
**FINESTRA VALLEMME**

(Le schede di Controllo del PCQ Operativo potranno essere integrate da apposita reportistica del F/S)

**Controlli**

Validità e/o durata del PCQ "Operativo":

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

opera/parte d'opera .....

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**  
 .....  
 (CQ)

Riservato a DL per chiusura PCQ  
 In data ..... è stato verificato

il documento riscontrando: .....

.....

le schede di controllo: .....

.....

.....

DL.....

Riservato a AS per chiusura PCQ (per eventuale verifica documento alla/dopo chiusura)

il documento riscontrando: .....

.....

le schede di controllo: .....

.....

.....

AS.....

A	EMISSIONE						
REV	DESCRIZIONE	EMESSO	DATA	VERIFICATO	DATA	APPROVATO	DATA
		GC					

	ESECUTORE	FORNITORE/SUBAPPALTATORE	Tratta AV/AC TERZO VALICO DEI GIOVI			
	PIANO DI CONTROLLO QUALITÀ		LOTTO IG51 04 ECV	CODIFICA DOCUMENTO CQ.XX.00.0.0	REV 001	foglio A 2di6

OGGETTO: POSA TUBAZIONE ANTINCENDIO – TUBAZIONE IN GALLERIA	RIFERIMENTO OPERA/PARTE D'OPERA: GALLERIA DI VALICO	ELABORATI PROGETTUALI:	FORM: QAIT04 REV: A
---	--	------------------------	------------------------

### CONTROLLI PRELIMINARI

POS.	CONTROLLO	DOCUMENTI DI RIFERIMENTO	ENTE	TIPO INT.	ESEC.	DATA	FIRMA	RIFERIMENTO DOCUMENTAZIONE PRODOTTA
P1	Esistenza Progetto Esecutivo “Valido per Costruzione” o Progetto Costruttivo	Specifica di Progetto	F/S					
			GC					
			DL					
			AS					
P2	Accertamento esistenza Piano Operativo di Sicurezza	Piano Operativo di Sicurezza	F/S					
			GC					
			DL					
			AS					
P3	Verifica idoneità del macchinario, attrezzature e personale addetto alle specifiche attività.	Verbali di verifica	F/S					
			GC					
			DL					
			AS					
P4	Verifica dei certificati di origine dei materiali e componenti, delle dichiarazioni di conformità e degli esiti dei controlli di fabbrica eseguiti.	Verbali di verifica	F/S					
			GC					
			DL					
			AS					

<b>legenda</b>	Ente:	F/S = Fornitore/Subappaltatore	GC = General Contractor	DL = Direzione Lavori	AS = Alta Sorveglianza		
	Tipo intervento:	V = Fase Vincolante	N = Fase da Notificare	I = Controlli Ispettivi	E = Controllo Certificazioni	B = Benestare	C = Controlli di misura/Prove di conformità
	Esecutore:	CC = Capo Cantiere	AT = Assistente Tecnico	CQ = Controllo Qualità	LAB = Laboratorio	TP = Topografo	

	EMISSIONE PCQ TIPOLOGICO (GC)	EMISSIONE PCQ OPERATIVO (GC)	VERIFICA E CONTROLLO COMPILAZIONE - CQ	VERIFICA DL
DATA:				
NOMINATIVO:				
FIRMA/PROT.:				

	ESECUTORE	FORNITORE/SUBAPPALTATORE	Tratta AV/AC TERZO VALICO DEI GIOVI			
	PIANO DI CONTROLLO QUALITÀ		LOTTO IG51 04 ECV	CODIFICA DOCUMENTO CQ.XX.00.0.0	REV 001	foglio A 3di6

OGGETTO: POSA TUBAZIONE ANTINCENDIO – TUBAZIONE IN GALLERIA	RIFERIMENTO OPERA/PARTE D'OPERA: GALLERIA DI VALICO	ELABORATI PROGETTUALI:	FORM: QAIT04 REV: A
---	--	------------------------	------------------------

### CONTROLLI IN CORSO D'OPERA

POS.	CONTROLLO	DOCUMENTI DI RIFERIMENTO	ENTE	TIPO INT.	ESEC.	DATA	FIRMA	RIFERIMENTO DOCUMENTAZIONE PRODOTTA
C1	Verifica qualitativa e quantitativa di conformità dei materiali e delle apparecchiature con i documenti di progetto ed eventuali varianti.	Verbali di verifica	F/S					VIR
			GC					
			DL					
			AS					
C2	Accertamento: - fornitori qualificati; - controllo materiali e relative certificazioni	- Elenco fornitori qualificati - Certificazione fornitore - Documento di controllo al ricevimento - Progetto costruttivo - Schede di controllo	F/S					Scheda SK01
			GC					
			DL					
			AS					
C3	Controllo stato zona posa	Progetto costruttivo Schede di controllo	F/S					Scheda SK01
			GC					
			DL					
			AS					
C4	Controllo conformità dimensione del piano di posa	Progetto costruttivo Progetto costruttivo	F/S					Scheda SK02
			GC					
			DL					
			AS					

<b>legenda</b>	Ente:	F/S = Fornitore/Subappaltatore	GC = General Contractor	DL = Direzione Lavori	AS = Alta Sorveglianza		
	Tipo intervento:	V = Fase Vincolante	N = Fase da Notificare	I = Controlli Ispettivi	E = Controllo Certificazioni	B = Benestare	C = Controlli di misura/Prove di conformità
	Esecutore:	CC = Capo Cantiere	AT = Assistente Tecnico	CQ = Controllo Qualità	LAB = Laboratorio	TP = Topografo	

	EMISSIONE PCQ TIPOLOGICO (GC)	EMISSIONE PCQ OPERATIVO (GC)	VERIFICA E CONTROLLO COMPILAZIONE - CQ	VERIFICA DL
DATA:				
NOMINATIVO:				
FIRMA/PROT.:				

	ESECUTORE	FORNITORE/SUBAPPALTATORE	Tratta AV/AC TERZO VALICO DEI GIOVI
	PIANO DI CONTROLLO QUALITÀ		LOTTO IG51 04 ECV CODIFICA DOCUMENTO CQ.XX.00.0.0 REV 001 A foglio 4di6

OGGETTO: POSA TUBAZIONE ANTINCENDIO – TUBAZIONE IN GALLERIA	RIFERIMENTO OPERA/PARTE D'OPERA: GALLERIA DI VALICO	ELABORATI PROGETTUALI:	FORM: QAIT04 REV: A
---	--	------------------------	------------------------

POS.	CONTROLLO	DOCUMENTI DI RIFERIMENTO	ENTE	TIPO INT.	ESEC.	DATA	FIRMA	RIFERIMENTO DOCUMENTAZIONE PRODOTTA
C5	Intervento edile per eventuale ripristino drenaggi	Progetto costruttivo Schede di controllo	F/S					Scheda SK02
			GC					
			DL					
			AS					
C6	Tracciatura quote di riferimento	Schede di controllo	F/S					Scheda SK02
			GC					
			DL					
			AS					
C7	Posa tubazione tratta rettilinea Saldatura tubazione tratta rettilinea	Progetto costruttivo Schede di controllo	F/S					Scheda SK02
			GC					
			DL					
			AS					
C8	Posa pozzetti	Progetto costruttivo Schede di controllo	F/S					Scheda SK03
			GC					
			DL					
			AS					
C9	Installazione derivazione idranti e coibentazione (ad eccezione dei punti di saldatura)	Progetto costruttivo Schede di controllo	F/S					Scheda SK03
			GC					
			DL					
			AS					

<b>legenda</b>	<b>Ente:</b> F/S = Fornitore/Subappaltatore GC = General Contractor DL = Direzione Lavori AS = Alta Sorveglianza <b>Tipo intervento:</b> V = Fase Vincolante N = Fase da Notificare I = Controlli Ispettivi E = Controllo Certificazioni B = Benestare C = Controlli di misura/Prove di conformità <b>Esecutore:</b> CC = Capo Cantiere AT = Assistente Tecnico CQ = Controllo Qualità LAB = Laboratorio TP = Topografo
----------------	---

	EMISSIONE PCQ TIPOLOGICO (GC)	EMISSIONE PCQ OPERATIVO (GC)	VERIFICA E CONTROLLO COMPILAZIONE - CQ	VERIFICA DL
DATA:				
NOMINATIVO:				
FIRMA/PROT.:				

	ESECUTORE	FORNITORE/SUBAPPALTATORE	Tratta AV/AC TERZO VALICO DEI GIOVI
	PIANO DI CONTROLLO QUALITÀ		LOTTO IG51 04 ECV CODIFICA DOCUMENTO CQ.XX.00.0.0 001 REV A foglio 5di6

OGGETTO: POSA TUBAZIONE ANTINCENDIO – TUBAZIONE IN GALLERIA	RIFERIMENTO OPERA/PARTE D'OPERA: GALLERIA DI VALICO	ELABORATI PROGETTUALI:	FORM: QAIT04 REV: A
---	--	------------------------	------------------------

POS.	CONTROLLO	DOCUMENTI DI RIFERIMENTO	ENTE	TIPO INT.	ESEC.	DATA	FIRMA	RIFERIMENTO DOCUMENTAZIONE PRODOTTA
C10	Controllo in corso posizionamento tubi, esecuzione giunti, rivestimento con guaina.	Progetto costruttivo Schede di controllo	F/S					Scheda SK03
			GC					
			DL					
			AS					
C11	Conformità collaudo	Norma UNI 11149:2005 Scheda collaudo idrico	F/S					Scheda SK03
			GC					
			DL					
			AS					
			F/S					
			GC					
			DL					
			AS					

<b>legenda</b>	Ente:	F/S = Fornitore/Subappaltatore	GC = General Contractor	DL = Direzione Lavori	AS = Alta Sorveglianza		
	Tipo intervento:	V = Fase Vincolante	N = Fase da Notificare	I = Controlli Ispettivi	E = Controllo Certificazioni	B = Benestare	C = Controlli di misura/Prove di conformità
	Esecutore:	CC = Capo Cantiere	AT = Assistente Tecnico	CQ = Controllo Qualità	LAB = Laboratorio	TP = Topografo	

	EMISSIONE PCQ TIPOLOGICO (GC)	EMISSIONE PCQ OPERATIVO (GC)	VERIFICA E CONTROLLO COMPILAZIONE - CQ	VERIFICA DL
DATA:				
NOMINATIVO:				
FIRMA/PROT.:				

	ESECUTORE	FORNITORE/SUBAPPALTATORE	Tratta AV/AC TERZO VALICO DEI GIOVI			
	PIANO DI CONTROLLO QUALITÀ		LOTTO IG51 04 ECV	CODIFICA DOCUMENTO CQ.XX.00.0.0	REV 001	foglio A 6di6

OGGETTO: POSA TUBAZIONE ANTINCENDIO – TUBAZIONE IN GALLERIA	RIFERIMENTO OPERA/PARTE D'OPERA: GALLERIA DI VALICO	ELABORATI PROGETTUALI:	FORM: QAIT04 REV: A
---	--	------------------------	------------------------

CONTROLLI FINALI								
POS.	CONTROLLO	DOCUMENTI DI RIFERIMENTO	ENTE	TIPO INT.	ESEC.	DATA	FIRMA	RIFERIMENTO DOCUMENTAZIONE PRODOTTA
F1	Verifica redazione schede di controllo	SK01 da n. a n.	F/S					
		SK02 da n. a n.	GC					
		SK03 da n. a n.	DL					
		SK04 da n. a n.	AS					
			F/S					
			GC					
			DL					
			AS					

<b>legenda</b>	Ente:	F/S = Fornitore/Subappaltatore	GC = General Contractor	DL = Direzione Lavori	AS = Alta Sorveglianza		
	Tipo intervento:	V = Fase Vincolante	N = Fase da Notificare	I = Controlli Ispettivi	E = Controllo Certificazioni	B = Benestare	C = Controlli di misura/Prove di conformità
	Esecutore:	CC = Capo Cantiere	AT = Assistente Tecnico	CQ = Controllo Qualità	LAB = Laboratorio	TP = Topografo	
	EMISSIONE PCQ TIPOLOGICO (GC)	EMISSIONE PCQ OPERATIVO (GC)	VERIFICA E CONTROLLO COMPILAZIONE - CQ	VERIFICA DL			
DATA:							
NOMINATIVO:							
FIRMA/PROT.:							



SCHEDA DI CONTROLLO  
POSA TUBAZIONE ANTINCENDIO  
TUBAZIONE IN GALLERIA

SCHEDA N.: \_\_\_/SK01

Pag. 1 di 1

Controlli in corso d'opera

**FORNITORE/SUBAPPALTATORE:**

**CODICE PCQ TIPOLOGICO:** IG51 04 ECV CQ XX 00 0 0 001 A

**FORM:** QAIT04

**CODICE PCQ OPERATIVO:**

**OPERA/PARTE D'OPERA:**

**WBS:**

**DOCUMENTI DI RIFERIMENTO:**

**DATA:**

**C1 – ACCERTAMENTO ESISTENZA PIANO DI SICUREZZA**

**ESITO**

Verifica disponibilità in cantiere

SI

NO

NA

**NOTE:**

**C2 – VERIFICA DISPONIBILITA' ED IDONEITA' MATERIALI**

**ESITO**

Verifica tipologia e quantità materiali

SI

NO

NA

**NOTE:**

**C3 – CONTROLLO STATO ZONA POSA**

**ESITO**

Verifica pulizia interno scavo (controllo visivo)

SI

NO

NA

Verifica rimozione materiali di risulta (altre lavorazioni) (controllo visivo)

SI

NO

NA

Verifica accessibilità con mezzi (controllo visivo)

SI

NO

NA

**NOTE:**

**Esecutore dei controlli (F/S):**

**Data:**

**Firma:**

Per emissione – ESECUTORE

Per verifica e controllo compilazione  
RCQ – ESECUTORE

Data: .....

Data: .....

Data: .....

Data: .....

Firma: .....

Firma: .....

Firma: .....

Firma: .....



SCHEDA DI CONTROLLO  
POSA TUBAZIONE ANTINCENDIO  
TUBAZIONE IN GALLERIA

SCHEDA N.: \_\_\_/SK02

Pag. 1 di 1

Controlli in corso d'opera

**FORNITORE/SUBAPPALTATORE:**

**CODICE PCQ TIPOLOGICO:** IG51 04 ECV CQ XX 00 0 0 001 A

**FORM:** QAIT04

**CODICE PCQ OPERATIVO:**

**OPERA/PARTE D'OPERA:**

**WBS:**

**DOCUMENTI DI RIFERIMENTO:**

**DATA:**

**C4 – CONTROLLO CONFORMITA' DIMENSIONALE PIANO DI POSA**

**ESITO**

Verifica dimensioni piano posa (controllo visivo e con strumenti di campo)

SI

NO

NA

**NOTE:**

**C5 – INTERVENTO EDILE PER EVENTUALE RIPRISTINO DRENAGGI**

**ESITO**

Verifica disponibilità progetto costruttivo civile

SI

NO

NA

**NOTE:**

**C6 – TRACCIATURE QUOTE DI RIFERIMENTO**

**ESITO**

Verifica presenza tracciature quote di riferimento (controllo visivo)

SI

NO

NA

**NOTE:**

**C7 – POSA TUBAZIONE - SALDATURA**

**ESITO**

Verifica saldatura

SI

NO

NA

Verifica posa tubazione

SI

NO

NA

Verifica realizzazione scavo

SI

NO

NA

**NOTE:**

**Esecutore dei controlli (F/S):**

**Data:**

**Firma:**

Per emissione – ESECUTORE

Per verifica e controllo compilazione  
RCQ – ESECUTORE

Data: .....

Data: .....

Data: .....

Data: .....

Firma: .....

Firma: .....

Firma: .....

Firma: .....



SCHEDA DI CONTROLLO  
POSA TUBAZIONE ANTINCENDIO  
TUBAZIONE IN GALLERIA  
Controlli in corso d'opera

SCHEDA N.: \_\_\_/SK03  
Pag. 1 di 1

**FORNITORE/SUBAPPALTATORE:**

**CODICE PCQ TIPOLOGICO:** IG51 04 ECV CQ XX 00 0 0 001 A

**FORM:** QAIT04

**CODICE PCQ OPERATIVO:**

**OPERA/PARTE D'OPERA:**

**WBS:**

**DOCUMENTI DI RIFERIMENTO:**

**DATA:**

**C8 – POSA POZZETTI**

**ESITO**

Verifica dimensioni piano posa

SI

NO

NA

Controllo quote, livelli, allineamento (Controllo con strumenti di campo)

SI

NO

NA

**NOTE:**

**C9 – INSTALLAZIONE DERIVAZIONE IDRANTI**

**ESITO**

Verifica saldatura

SI

NO

NA

Verifica posa tubazione

SI

NO

NA

**NOTE:**

**C10 – CONTROLLO IN CORSO**

**ESITO**

Verifica corretto allineamento condotta (Controllo visivo)

SI

NO

NA

Verifica rivestimento tubi e giunti (Controllo visivo)

Verifica fissaggio tubazione (Controllo visivo)

**NOTE:**

**C11 – PROVE DI COLLAUDO CONDOTTA**

**ESITO**

Conformità collaudo (Riferimento Scheda Collaudo Idrico)

SI

NO

NA

**NOTE:**

**Esecutore dei controlli (F/S):**

**Data:**

**Firma:**

Per emissione – ESECUTORE

Per verifica e controllo compilazione  
RCQ – ESECUTORE

Data: .....

Data: .....

Data: .....

Data: .....

Firma: .....

Firma: .....

Firma: .....

Firma: .....



SCHEDA DI CONTROLLO  
POSA TUBAZIONE ANTINCENDIO  
TUBAZIONE IN GALLERIA

SCHEDA N.: \_\_\_/SK04

Pag. 1 di 2

Scheda Collaudo Idrico

**FORNITORE/SUBAPPALTATORE:**

**CODICE PCQ TIPOLOGICO:** IG51 04 ECV CQ XX 00 0 0 001 A

**FORM:** QAIT04

**CODICE PCQ OPERATIVO:**

**OPERA/PARTE D'OPERA:**

**WBS:**

**DOCUMENTI DI RIFERIMENTO:**

**DATA:**

**POSIZ. 1 – RIEMPIMENTO TUBAZIONE FINO ALLA PRESSIONE DI ESERCIZIO**

**ESITO**

Verifica lunghezza tratta da collaudare (Controllo progressivo)

SI

NO

NA

Controllo riempimento (Controllo visivo)

SI

NO

NA

Controllo valori pressione fino alla pressione di esercizio (Controllo con manometro)

SI

NO

NA

**NOTE:**

**POSIZ. 2 – STABILIZZAZIONE TUBAZIONE PER UN TEMPO MINIMO DI 12 ORE**

**ESITO**

Controllo inizio stabilizzazione

SI

NO

NA

Controllo fine stabilizzazione

SI

NO

NA

**NOTE:**

**POSIZ. 3 – AUMENTO PRESSIONE**

**ESITO**

Verifica aumento pressione fino al valore di 20 bar (Controllo con manometro)

SI

NO

NA

**NOTE:**

**Esecutore dei controlli (F/S):**

**Data:**

**Firma:**

Per emissione – ESECUTORE

Per verifica e controllo compilazione  
RCQ – ESECUTORE

Data: .....

Data: .....

Data: .....

Data: .....

Firma: .....

Firma: .....

Firma: .....

Firma: .....



SCHEDA DI CONTROLLO  
POSA TUBAZIONE ANTINCENDIO  
TUBAZIONE IN GALLERIA

SCHEDA N.: \_\_\_/SK04

Pag. 2 di 2

Scheda Collaudo Idrico

**FORNITORE/SUBAPPALTATORE:**

**CODICE PCQ TIPOLOGICO:** IG51 04 ECV CQ XX 00 0 0 001 A

**FORM:** QAIT04

**CODICE PCQ OPERATIVO:**

**OPERA/PARTE D'OPERA:**

**WBS:**

**DOCUMENTI DI RIFERIMENTO:**

**DATA:**

**POSIZ. 4 – MANTENIMENTO PRESSIONE PER 30 MIN**

**ESITO**

	SI	NO	NA
Controllo inizio operazioni	SI	NO	NA
Pompaggio di ripristino pressione	SI	NO	NA
Controllo fine operazioni	SI	NO	NA
Controllo eventuali perdite (Controllo visivo)	SI	NO	NA

**NOTE:**

**POSIZ. 5 – RIDUZIONE DI PRESSIONE FINO AL VALORE DI 3 BAR**

**ESITO**

	SI	NO	NA
Controllo inizio operazioni	SI	NO	NA
Verifica valori pressione	SI	NO	NA
Controllo fine operazioni	SI	NO	NA

**NOTE:**

**Esecutore dei controlli (F/S):**

**Data:**

**Firma:**

Per emissione – ESECUTORE

Per verifica e controllo compilazione  
RCQ – ESECUTORE

Data: .....

Data: .....

Firma: .....

Firma: .....

Data: .....

Firma: .....

Data: .....

Firma: .....