



ELABORATI PROGETTUALI

- 1 9249/1 - RG - Relazione Generale
- 2 9249/1 - QE - Quadro Economico
- 3 9249/1 - CE - Computo Metrico Estimativo
- 4 9249/1 - SD - Incidenza della Sicurezza
- 5 9249/1 - SS - Costi Sicurezza Speciali
- 6 9249/1 - CR - Cronoprogramma dei Lavori
- 7 9249/1 - PSC - Piano Sicurezza e coordinamento
- 8 9249/1 - FT - Fascicolo Tecnico dell'Opera
- 9 9249/1 - PM - Piano di Manutenzione

ELABORATI GRAFICI

- 1 9249/1.01 - Corografia
- 2 9249/1.02 - Inquadramento Territoriale
- 3 9249/1.03 - Planimetria Stato di fatto e progetto
- 4 9249/1.04 - Planimetria Sottoservizi



Provincia di Varese
COMUNE DI CASTELLANZA (VA)

**PROGETTO
DEFINITIVO/ESECUTIVO**

**SOSTITUZIONE RETE FIBROCEMENTO
VIA DON MINZONI**

Fascicolo tecnico dell'Opera

R.U.P.
Ing. Maria Ventura - CAP Holding S.p.A.
Ordine degli Ingegneri della Provincia di Novara, n.A1923

Ing. Stefano Carnevali - CAP Holding S.p.A.
Ordine degli Ingegneri della Provincia di Milano, n.A27041 a)

012042.A.PRO.9249/1 FT

SETTEMBRE 2017

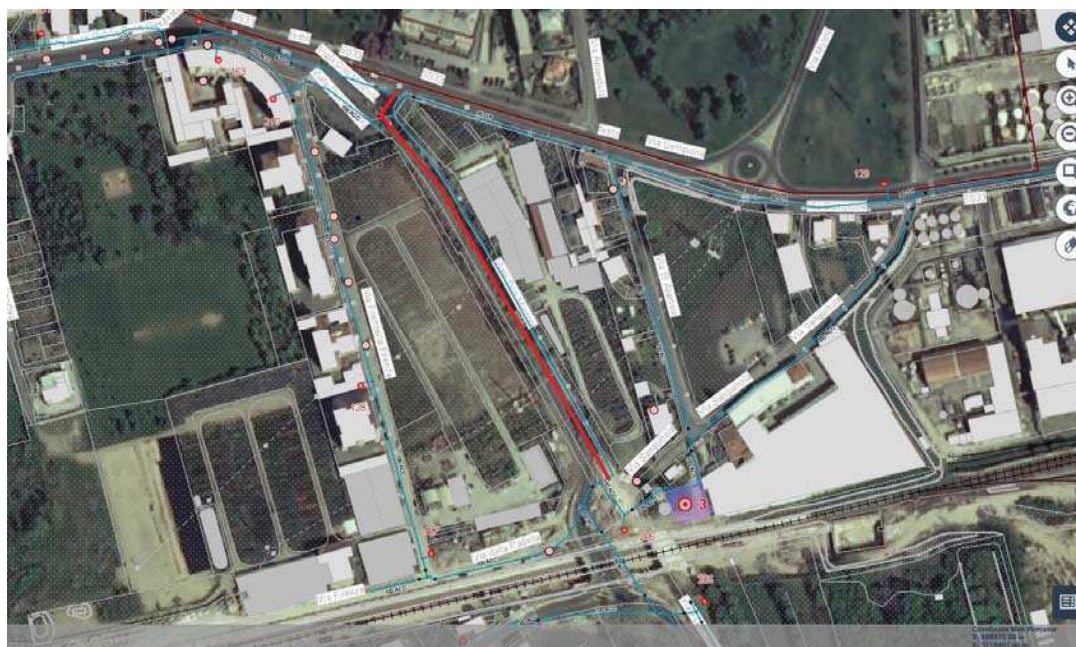
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

(ai sensi del D.Lgs. 81/08)

PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO
COMUNE DI CASTELLANZA

SOSTITUZIONE RETE IDRICA FIBRO CEMENTO VIA DON MINZONI

PROGETTO 9249/1



FASCICOLO TECNICO DELL'OPERA: **PARTE GENERALE**

Rev	DESCRIZIONE	DATA	EMESSA C.S.P.	EMESSA C.S.E.
00	EMISSIONE	SETTEMBRE 2017	Ing. Stefano Carnevali	

Il fascicolo comprende tre capitoli:

CAPITOLO I – la descrizione sintetica dell'opera e l'indicazione dei soggetti coinvolti (scheda I)

CAPITOLO II – l'individuazione dei rischi, delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e di quelle ausiliarie, per gli interventi successivi prevedibili sull'opera, quali le manutenzioni ordinarie e straordinarie, nonché per gli altri interventi successivi già previsti o programmati (schede II-1, II-2 e II-3).

Le misure preventive e protettive in dotazione dell'opera sono le misure preventive e protettive incorporate nell'opera o a servizio della stessa, per la tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori incaricati di eseguire i lavori successivi sull'opera.

Le misure preventive e protettive ausiliarie sono, invece, le altre misure preventive e protettive la cui adozione è richiesta ai datori di lavoro delle imprese esecutrici ed ai lavoratori autonomi incaricati di eseguire i lavori successivi sull'opera.

Al fine di definire le misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e quelle ausiliarie, devono essere presi in considerazione almeno i seguenti elementi:

- a) accessi ai luoghi di lavoro;
- b) sicurezza dei luoghi di lavoro;
- c) impianti di alimentazione e di scarico;
- d) approvvigionamento e movimentazione materiali;
- e) approvvigionamento e movimentazione attrezzature;
- f) igiene sul lavoro;
- g) interferenze e protezione dei terzi.

Il fascicolo fornisce, inoltre, le informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera, necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza, nonché le informazioni riguardanti le modalità operative da adottare per:

- a) utilizzare le stesse in completa sicurezza;
- b) mantenerle in piena funzionalità nel tempo, individuandone in particolare le verifiche, gli interventi manutentivi necessari e la loro periodicità.

CAPITOLO III - i riferimenti alla documentazione di supporto esistente (scheda III).

Descrizione sintetica dell'opera e indicazione dei soggetti coinvolti

Prog. 9249/1 – SOSTITUZIONE RETE IDRICA FIBRO CEMENTO VIA DON MINZONI

Il presente progetto prevede la sostituzione del tratto di rete idrica di Viale Don Minzoni per uno sviluppo complessivo di circa 280,00 metri mediante la posa di n. 1 tubazione idrica:

- Il tracciato sarà lungo Via Don Minzoni dall'incrocio con via Sanguinola (impatto con DN 150 esistente), proseguendo lungo la stessa via Don Minzoni sino all'incrocio con il tratto di collegamento con Corso Sempione (impatto con DN 150 esistente).
- Realizzazione presa su nuova condotta per ripristino n°2 allacci esistenti
- la condotta proseguirà lungo il tratto di collegamento con Corso Sempione sino a ricongiungersi su Corso Sempione (impatto con DN 80 esistente).

La nuova tubazione sarà in polietilene PEAD PE100 (sigma 80) De 180 mm serie PN 16 per acqua potabile, rispondenti alle prescrizioni igienico-sanitarie del Ministero della Sanità Norma EN 12201-2 UNI 10910 - Sistemi di tubazioni di materia plastica per la distribuzione dell'acqua - Polietilene (PE).

Durata effettiva dei lavori

Inizio lavori		Fine lavori	
---------------	--	-------------	--

Indirizzo del cantiere

Via	Viale Don Minzoni				
Località	=====	Città	Castellanza	Provincia	VA

Soggetti interessati

Committente	CAP HOLDING SpA		
Indirizzo:	Via del Mulino, 2 – 20090 Assago (MI)	tel.	02.825021
Responsabile Unico del Procedimento	Ing. MARIA VENTURA		
Indirizzo:	Via del Mulino, 2 – 20090 Assago (MI) c/o CAP HOLDING SpA	tel.	02.82502338
Progettista	Ing. STEFANO CARNEVALI		
Indirizzo:	Via del Mulino, 2 – 20090 Assago (MI) c/o CAP HOLDING SpA	tel.	02.82502340
D.L.	Ing. STEFANO CARNEVALI		
Indirizzo:	Via del Mulino, 2 – 20090 Assago (MI) c/o CAP HOLDING SpA	tel.	02.82502340
Coordinatore per la progettazione	Ing. STEFANO CARNEVALI		
Indirizzo:	Via del Mulino, 2 – 20094 Assago (MI) c/o CAP HOLDING SpA	tel.	02.82502570
Coordinatore per l'esecuzione dei lavori	Geom. FABIO MARTELENGHI		
Indirizzo:	Via del Mulino, 2 – 20094 Assago (MI) c/o CAP HOLDING SpA	tel.	02.82502570
Impresa appaltatrice			
Legale rappresentante			
Indirizzo:		tel.	
Lavori appaltati			
Impresa esecutrice			
Legale rappresentante			
Indirizzo:		tel.	
Lavori appaltati			
Impresa esecutrice			
Legale rappresentante			
Indirizzo:		tel.	
Lavori appaltati			

Scheda II-1 - Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	01
ACQUEDOTTO – Manutenzione chiusini e pozzetti		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Sostituzione chiusini, ricerca perdite, riparazione tronconi di tubazioni	Lesioni dorso lombari, Schiacciamenti, Tagli e lacerazioni, Esposizione a rumore, Rischio legato all'utilizzo di autogrù, Investimento, Rischio di caduta di materiale dall'alto, Microclima (caldo/freddo), Cadute a livello, Lavori in spazi confinati (quando l'addetto opera direttamente all'interno di pozzetti per manutenzione dei giunti), Asfissia-avvelenamento per gas di scarico generatore elettrico, Legati alle lavorazioni di saldatura dei tubi in PEAD, scottature da saldatrice testa-testa

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro
Le lavorazioni avverranno lungo la strada comunale di Viale Don Minzoni ed in corrispondenza dell'incrocio della stessa con Via Sanguinola e Corso Sempione. Il progetto ha previsto la fornitura di circa 280,00 m di tubazione De 180 mm in PEAD PE100 (sigma 80) serie PN 16 per acqua potabile, rispondenti alle prescrizioni igienico-sanitarie del Ministero della Sanità Norma EN 12201-2 UNI 10910 - Sistemi di tubazioni di materia plastica per la distribuzione dell'acqua - Polietilene (PE).

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	Non prevista nessuna specifica misura preventiva	L'impresa esecutrice degli interventi dovrà utilizzare mezzi di trasporto collettivi per raggiungere i luoghi di lavoro. Dovrà inoltre predisporre la segnaletica prevista dal Codice della Strada e dovrà essere installata una Recinzione tipo "Orsogrill" corredata da rete in polietilene arancione per delimitare l'area. Utilizzo di idonei apprestamenti e DPI.

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Non prevista nessuna specifica misura preventiva	Utilizzo dei DPI previsti dall'impresa esecutrice dei lavori. Inoltre se il cantiere dovesse superare la singola giornata di lavoro dovranno essere predisposte lanterne luminose gialle e rosse, rispettivamente a luce intermittente o fissa da disporre in base a quanto previsto dal Codice della Strada sulle recinzioni e sui cartelli di avviso predisposti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Non prevista nessuna specifica misura preventiva	Prevedere generatore elettrico a cui collegarsi con le attrezzature per eseguire le lavorazioni di manutenzione oppure dotarsi di attrezzature con alimentazione autonoma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Non è prevista nessuna misura preventiva	Impartire agli addetti le necessarie informazioni. Delimitazione e segnalazione delle aree. Utilizzo dei DPI previsti dall'impresa esecutrice dei lavori.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Non è prevista nessuna misura preventiva	Impartire agli addetti le necessarie informazioni. Delimitazione e segnalazione delle aree. Utilizzo dei DPI previsti dall'impresa esecutrice dei lavori.
Igiene sul lavoro	Non è prevista nessuna misura preventiva	Utilizzo dei DPI previsti dall'impresa esecutrice dei lavori. Raccolta dei materiali da rifiuto entro apposito contenitore e smaltimento in discarica autorizzata. Per lavori superiori a 5 gg dovranno essere predisposti moduli prefabbricati e WC Chimici per gli operai; in alternativa per lavori di durata inferiore si potranno utilizzare caravan/roulotte.
Interferenze e protezione terzi	Non è prevista nessuna misura preventiva	Segnalazione aree di lavoro e delimitazione aree di deposito. Riunione di coordinamento con eventuali cantieri interferenti.
Tavole allegate	//	

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie

Scheda II-3 - Informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza e modalità di utilizzo e di controllo dell'efficienza delle stesse

CODICE SCHEDA	01	
VERIFICA E MANUTANZIONE: A. In caso di guasto, rottura, perdite idrauliche PRESCRIZIONI: • Evitare, per quanto possibile, esposizioni dirette e prolungate al sole, in estate, utilizzare cappellini e occhiali da sole. • Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi. • Utilizzare guanti da lavoro, scarpe antinfortunistiche e casco. • Sostare ad una distanza di sicurezza dai carichi movimentati: la distanza dovrà essere superiore alla probabile traiettoria di caduta del materiale sollevato. • Non far transitare i carichi sopra ai lavoratori, durante le fasi di carico e scarico degli autocarri, gli autisti si devono allontanare e devono sostare al di fuori del raggio d'azione delle macchine operatrici. • Se sono necessari scavi, tutti gli scavi con profondità superiore a 0,5 metri, quando non direttamente interessati da lavorazioni, devono essere segnalati con nastro bicolore e paletti di legno, o transenne ben visibili. Nel caso gli scavi superino i 2 metri di profondità, predisporre solidi parapetti. • Apporre segnali di pericolo di caduta. • Non transitare e sostare con i mezzi in prossimità dei cigli degli scavi dell'acquedotto. • Dove necessario o richiesto armare le sponde degli scavi con profondità superiore a 1,5 mt.		

- Nessun tipo di materiale deve essere accatastato sul ciglio dello scavo.
- Scavare con cautela.
- Un operaio, posto al di fuori del raggio di azione dell'escavatore, deve osservare le operazioni ed il fronte di scavo e segnalare prontamente all'escavatorista la presenza di tubazioni, in tal caso lo scavo dovrà proseguire a mano.
- In presenza di odore di gas, o di dubbi, sospendere le operazioni di scavo ed avvertire l'ente gestore.
- Non fumare o usare fiamme libere nelle vicinanze e nello scavo.
- Ad operazione ultimata smontare la segnaletica ed i mezzi di delimitazione.

Scheda II-1 - Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	02
ACQUEDOTTO – Controllo condotte		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Riparazione tronconi di tubazione previo controllo dello stato del materiale, spurghi lungo la condotta, ricerca perdite, verifica della corretta tenuta degli sfiati.	Lesioni dorso lombari, Schiacciamenti, Tagli e lacerazioni, Esposizione a rumore, Rischio legato all'utilizzo di autogrù, Investimento, Rischio di caduta di materiale dall'alto, Microclima (caldo/freddo), Cadute a livello, Ribaltamento mezzi, Inalazione di polveri, Caduta e seppellimenti di uomini e mezzi negli scavi, Interferenza con altri sottoservizi, Esplosione o asfissia per tracciamento linee gas, Legati alle lavorazioni di saldatura dei tubi in PEad, scottature da saldatrice testa-testa, Asfissia-avvelenamento per gas di scarico generatore elettrico, Elettrocuzione per uso della saldatrice e per presenza di acqua negli scavi, Rischio biologico dovuto alla presenza di agenti patogeni ed insetti nel terreno e nelle acque superficiali

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro
Le lavorazioni avverranno lungo la strada comunale di Viale Don Minzoni ed in corrispondenza dell'incrocio della stessa con Via Sanguinola e Corso Sempione. Il progetto ha previsto la fornitura di circa 280,00 m di tubazione De 180 mm in PEAD PE100 (sigma 80) serie PN 16 per acqua potabile, rispondenti alle prescrizioni igienico-sanitarie del Ministero della Sanità Norma EN 12201-2 UNI 10910 - Sistemi di tubazioni di materia plastica per la distribuzione dell'acqua - Polietilene (PE).

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	Non prevista nessuna specifica misura preventiva	L'impresa esecutrice degli interventi dovrà utilizzare mezzi di trasporto collettivi per raggiungere i luoghi di lavoro. Dovrà inoltre predisporre la segnaletica prevista dal Codice della Strada e dovrà essere installata una

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
		recinzione tipo "Orsogrill" corredata da rete in polietilene arancione per delimitare l'area. Utilizzo di idonei apprestamenti e DPI.
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Non prevista nessuna specifica misura preventiva	Utilizzo dei DPI previsti dall'impresa esecutrice dei lavori. Inoltre se il cantiere dovesse superare la singola giornata di lavoro dovranno essere predisposte lanterne luminose gialle e rosse, rispettivamente a luce intermittente o fissa da disporre in base a quanto previsto dal Codice della Strada sulle recinzioni e sui cartelli di avviso predisposti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Non prevista nessuna specifica misura preventiva	Prevedere generatore elettrico a cui collegarsi con le attrezzature per eseguire le lavorazioni di manutenzione oppure dotarsi di attrezzature con alimentazione autonoma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Non è prevista nessuna misura preventiva	Impartire agli addetti le necessarie informazioni. Delimitazione e segnalazione delle aree. Utilizzo dei DPI previsti dall'impresa esecutrice dei lavori.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Non è prevista nessuna misura preventiva	Impartire agli addetti le necessarie informazioni. Delimitazione e segnalazione delle aree. Utilizzo dei DPI previsti dall'impresa esecutrice dei lavori.
Igiene sul lavoro	Non è prevista nessuna misura preventiva	Utilizzo dei DPI previsti dall'impresa esecutrice dei lavori. Raccolta dei materiali da rifiuto entro apposito contenitore e smaltimento in discarica autorizzata. Per lavori superiori a 5 gg dovranno essere predisposti moduli prefabbricati e WC Chimici per gli operai; in alternativa per lavori di durata inferiore si potranno utilizzare caravan/roulotte
Interferenze e protezione terzi	Non è prevista nessuna misura preventiva	Segnalazione aree di lavoro e delimitazione aree di deposito.

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
		Riunione di coordinamento con eventuali cantieri interferenti.
Tavole allegate	//	

Scheda II-3 - Informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza e modalità di utilizzo e di controllo dell'efficienza delle stesse

CODICE SCHEDA	02	
VERIFICA E MANUTANZIONE: A. In caso di guasto, rottura, perdite idrauliche PRESCRIZIONI: • Evitare, per quanto possibile, esposizioni dirette e prolungate al sole, in estate, utilizzare cappellini e occhiali da sole, • Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi. • Utilizzare guanti da lavoro, scarpe antinfortunistiche e casco. • Sostare ad una distanza di sicurezza dai carichi movimentati: la distanza dovrà essere superiore alla probabile traiettoria di caduta del materiale sollevato. • Non far transitare i carichi sopra ai lavoratori, durante le fasi di carico e scarico degli autocarri, gli autisti si devono allontanare e devono sostare al di fuori del raggio d'azione delle macchine operatrici. • Se sono necessari scavi, tutti gli scavi con profondità superiore a 0,5 metri, quando non direttamente interessati da lavorazioni, devono essere segnalati con nastro bicolore e paletti di legno, o transenne ben visibili. Nel caso gli scavi superino i 2 metri di profondità, predisporre solidi parapetti. • Apporre segnali di pericolo di caduta. • Non transitare e sostare con i mezzi in prossimità dei cigli degli scavi dell'acquedotto. • Dove necessario o richiesto armare le sponde degli scavi con profondità superiore a 1,5 mt.		

- Nessun tipo di materiale deve essere accatastato sul ciglio dello scavo.
- Scavare con cautela.
- Un operaio, posto al di fuori del raggio di azione dell'escavatore, deve osservare le operazioni ed il fronte di scavo e segnalare prontamente all'escavatorista la presenza di tubazioni, in tal caso lo scavo dovrà proseguire a mano.
- In presenza di odore di gas, o di dubbi, sospendere le operazioni di scavo ed avvertire l'ente gestore.
- Non fumare o usare fiamme libere nelle vicinanze e nello scavo.
- Ad operazione ultimata smontare la segnaletica ed i mezzi di delimitazione.

Scheda II-2 - Adeguamento delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA

Tipo di intervento	Rischi individuati

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		

Tavole allegate	
------------------------	--

Scheda III- Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto

Elaborati tecnici per i lavori di SOSTITUZIONE RETE IDRICA FIBRO CEMENTO VIA DON MINZONI COMUNE DI CASTELLANZA	Codice scheda	1-2
--	---------------	-----

Elenco degli elaborati tecnici	Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Data del documento	Collocazione degli elaborati tecnici	Note
	Nominativo: indirizzo: telefono:			
	Nominativo: indirizzo: telefono:			
	Nominativo: indirizzo: telefono:			
	Nominativo: indirizzo: telefono:			
	Nominativo: indirizzo: telefono:			
	Nominativo: indirizzo: telefono:			
	Nominativo: indirizzo: telefono:			
	Nominativo: indirizzo: telefono:			

IL PRESENTE DOCUMENTO È STATO ELABORATO DA:

Il Coordinatore per la Progettazione:

Ing. Stefano Carnevali

IL PRESENTE DOCUMENTO È STATO VISIONATO DA:

Il Responsabile dei Lavori:

Il Coordinatore per l'Esecuzione:
