



Settore Infrastrutture Stradali
Patrimonio ed Edilizia Scolastica
Via Bella Rocca n. 7 – 26100 Cremona
Tel. 0372 – 4061

S.P. n. 33 "SENIGA – ISOLA PESCAROLI"
RIQUALIFICA A ROTATORIA DELL'INTERSEZIONE
CON LA S.P. N. 27 "POSTUMIA" IN COMUNE DI
PIEVE SAN GIACOMO
CUP: G41B21000010002

SICUREZZA E CANTIERIZZAZIONE

FASCICOLO CON LE CARATTERISTICHE

DELL'OPERA

COD: **33-E-N-10-20-00-0**

SCALA: -

REV.	DESCRIZIONE	REDATTO		VERIFICATO	
0	EMISSIONE	S&C	09/2024		

CODIFICA DOCUMENTO:

33EN102000-0.pdf

Questo documento non potrà essere copiato, riprodotto o altrimenti pubblicato in tutto o in parte senza il consenso scritto di Ing. Mara Cimarosti

IL RESPONSABILE UNICO DEL PROGETTO

IL PROGETTISTA

Arch. Giulio Biroli

Ing. Mara Cimarosti

Via G.A.Poli, 100
25018 Montichiari (BS)
Tel 030-9651824

pec: mara.cimarosti@ingpec.eu

PROGETTO ESECUTIVO

PREMESSA	2
CAPITOLO I	3
SCHEDA I – DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA ED INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI INTERESSATI	3
DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA.....	3
Opere complementari	6
SOGGETTI INTERESSATI IN FASE DI PROGETTAZIONE.....	7
SOGGETTI INTERESSATI IN FASE DI ESECUZIONE	7
CAPITOLO II	8
SCHEDA II-1 – MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE N DOTAZIONE DELL'OPERA ED AUSILIARIE	8
Tipologia dei lavori: PAVIMENTAZIONE STRADALE E SEGNALETICA	8
Tipologia dei lavori: STRUTTURE IN CEMENTO ARMATO	9
Tipologia dei lavori: OPERE IDRAULICHE	10
Tipologia dei lavori: BARRIERE DI SICUREZZA	11
Tipologia dei lavori: IMPIANTO ILLUMINAZIONE.....	12
SCHEDA II-3 – INFORMAZIONI SULLE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA NECESSARIE PER PIANIFICARE LA REALIZZAZIONE IN CONDIZIONI DI SICUREZZA E MODALITA' DI UTILIZZO E CONTROLLO DELL'EFFICIENZA DELLE STESSE	15
CAPITOLO III	16
SCHEDA III-1 – ELENCO E COLLOCAZIONE DEGLI ELABORATI TECNICI RELATIVI ALL'OPERA NEL PROPRIO CONTESTO	16
SCHEDA III-2 – ELENCO E COLLOCAZIONE DEGLI ELABORATI TECNICI RELATIVI ALLA STRUTTURA STRADALE E STATICA DELL'OPERA	16
SCHEDA III-3 – ELENCO E COLLOCAZIONE DEGLI ELABORATI TECNICI RELATIVI AGLI IMPIANTI DELL'OPERA	17

PREMESSA

Il Fascicolo, predisposto per la prima volta a cura del Coordinatore per la Sicurezza in Progettazione (CSP), è eventualmente modificato nella fase esecutiva in funzione dell'evoluzione dei lavori ed è aggiornato a cura del Committente a seguito delle modifiche intervenute in un'opera nel corso della sua esistenza.

Per le opere di cui al D.Lgs. 50/2016, il Fascicolo tiene conto del Piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti.

Il Fascicolo accompagna l'opera per tutta la sua durata di vita.

Il Fascicolo comprende tre capitoli:

Capitolo I – Descrizione sintetica dell'opera ed indicazione dei soggetti coinvolti (**scheda I**).

Capitolo II – 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 od 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. accesso 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 pianificare 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 – Riferimenti di supporto alla documentazione esistente (schede III-1, III-2 e III-3).

CAPITOLO I

SCHEDA I – DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA ED INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI INTERESSATI

DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA

L'intervento in progetto, costituito da una rotatoria avente diametro pari a 60 mt, tende a migliorare l'efficacia dell'intersezione in termini di sicurezza per la circolazione, preservandone, al contempo, l'efficienza viabilistica, e si concreta nella realizzazione di una nuova intersezione a rotatoria, con assegnazione del diritto di precedenza ai veicoli circolanti nell'anello, in cui confluiranno la S.P. n. 33 e la S.P. n. 27.

La rotatoria è dimensionata per accogliere l'innesto di un ulteriore ramo stradale funzionale all'accessibilità delle aree poste nel quadrante nord-ovest dell'intersezione. Concordemente alle previsioni di Piano di Governo del Territorio del Comune di Pieve San Giacomo questo ulteriore innesto consentirebbe infatti di connettere, tramite una nuova strada di lottizzazione, lo svincolo a rotatoria in progetto con l'area industriale produttiva comunale posta più a nord.

Questa nuova conformazione permette, quindi, da un lato di mettere in sicurezza l'attuale intersezione tra la S.P. 33 e la S.P. 27, dall'altro di disciplinare in modo sicuro e coordinato gli accessi all'area produttiva del Comune. Il nuovo innesto, unitamente alla bretella di collegamento in previsione, consentirà infatti di eliminare l'attuale intersezione a raso di Via Giuseppe Borghisani sulla S.P. n. 33 al km 12+700, che presenta le analoghe criticità in termini di sicurezza di quella in argomento.

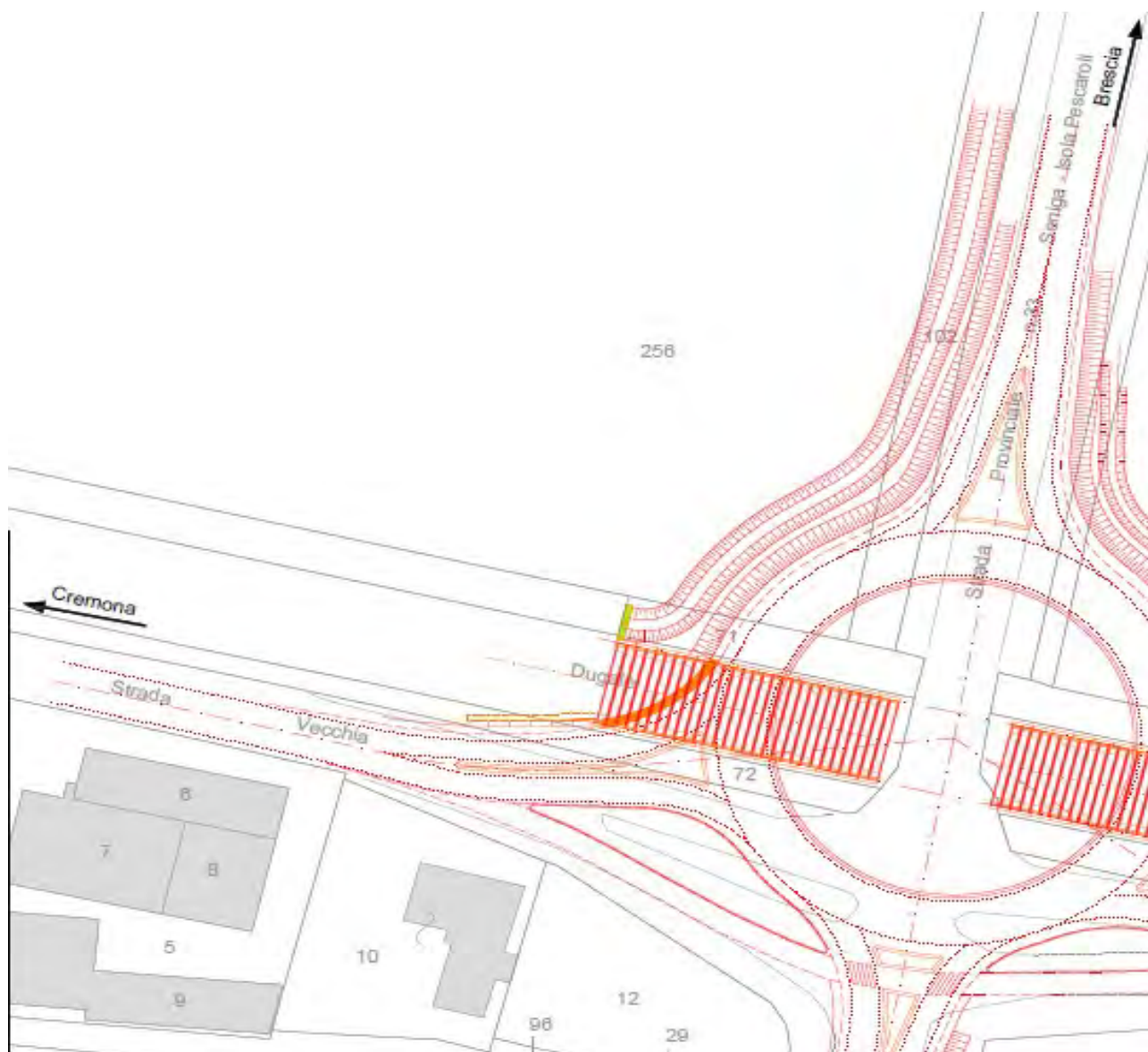
La nuova conformazione dell'incrocio permette altresì di collocare, sui sedimi residuali dall'intersezione non direttamente interessati dall'occupazione del nuovo anello giratorio, un attraversamento protetto della S.P. 33 per l'utenza debole lungo la direttrice est-ovest della Via Postumia.

L'opera in argomento è progettata in conformità al D.M. 19.04.2006 "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle intersezioni stradali" e al Regolamento Regionale n. 7 del 24.04.2006 "Norme tecniche per la costruzione delle strade" ed all'Allegato n. 2 "Progettazione delle zone di intersezione" approvato con delibera di Giunta Regionale n. 8/3219 del 27.09.2006.

In aggiunta, le caratteristiche tecniche del progetto ripropongono i caratteri dimensionali e tipologici in uso da tempo presso la Provincia di Cremona per interventi di ammodernamento e riqualificazione similari e per i quali è stato possibile riscontrare positivi rapporti tra efficienza, funzionalità e sicurezza stradale.

In sintesi, il progetto prevede:

- la realizzazione di una rotatoria "compatta" con un anello di 30,00 m di raggio esterno ed una larghezza di 8,00 m;
- quattro rami di entrata ed uscita dalla rotatoria – delimitati da isole direzionali triangolari, pavimentate in calcestruzzo e realizzate con cordoli sormontabili.



Si evidenzia che rispetto alle previsioni del progetto di fattibilità tecnico-economica approvato con D.P. 183 del 14/11/2022 la realizzazione dell'innesto del quinto ramo a servizio della futura area produttiva prevista dal PGT del Comune di Pieve San Giacomo viene stralciato dal presente progetto rimandando la sua realizzazione solo alla effettiva attuazione del Piano Attuativo dell'area produttiva ad oggi solo in previsione.

La modifica dello spazio stradale si accompagna ad un cambiamento della pendenza trasversale della piattaforma dell'anello (1,50% verso l'esterno). Tale modifica, oltre a favorire lo smaltimento delle acque meteoriche dalla pavimentazione, assicura la continuità con la pendenza trasversale delle corsie in ingresso ed in uscita, riducendo le possibilità di rischiosi sobbalzi con conseguente perdita di aderenza per i veicoli più leggeri.

Si evidenziano le seguenti ulteriori caratteristiche della rotatoria in progetto:

- l'ampiezza del raggio di deflessione per le manovre relative ad ogni braccio di ingresso ed uscita è inferiore a 100,00 m (in tal modo le velocità inerenti alle traiettorie "più tese" non potranno essere superiori a 50 km/h);
- l'isola centrale è circolare, rialzata per migliorare la percezione visiva dell'intersezione mediante riporto di terreno profilato con pendenza = 5,00%.

Al fine di accogliere la sagoma della rotatoria, è necessario invadere l'area attualmente occupata dal canale Delmona. A tal fine verrà realizzato un nuovo impalcato in c.a.p. sostenuto da diaframmi in c.a. che costituiranno anche i muri d'ala del manufatto.

La sezione tipo presenta le seguenti caratteristiche:

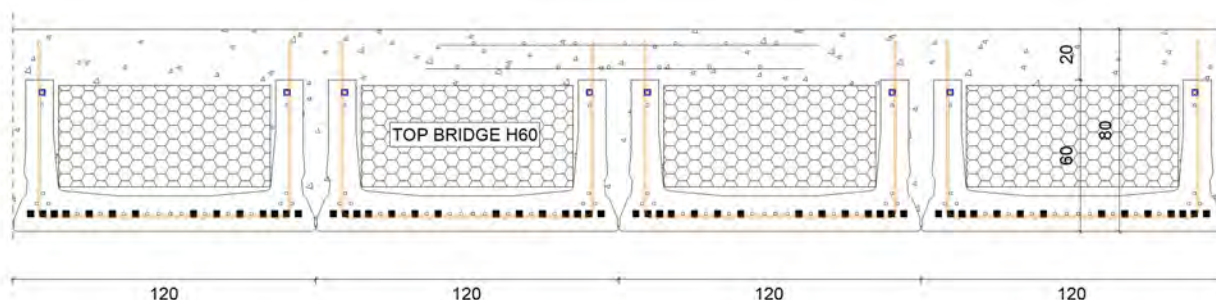
- strato di sottofondazione in misto granulare spessore 30 cm (compressi);
- strato di fondazione in misto cementato spessore 15 cm (compressi)
- strato di mista bitumata (base) con bitume normale spessore 10 cm (compressi);
- strato di collegamento (binder) con bitume modificato spessore 5 cm (compressi);
- strato di usura (tappeto) con bitume modificato spessore = 3 cm (compressi).

Si prevede la realizzazione di due nuovi manufatti in c.a. in aderenza alle testate est ed ovest del ponte esistente e come prolungamento dello stesso con estensione pari a circa 35 metri circa per ciascun lato per l'attraversamento del Canale Delmona Tagliata di analoghe caratteristiche geometriche, strutturali e materiche per non comportare alcuna modifica al regime idraulico attuale del canale. In particolare il nuovo ponte, di luce netta pari a 10,60, è impostato su diaframmi in c.a. sui cui poggia l'impalcato realizzato con travi prefabbricate accostate e soletta collaborante in c.a. come di seguito meglio esplicitato.

Nelle zone ove insiste la sede stradale e relative pertinenze, trattasi di un manufatto a portale costituito da:

- ✓ Piedritti (parte al di sotto del pelo libero) in diaframmi a parete continua dello spessore di 80 cm in c.a.
- ✓ Piedritti (parte al di sopra del pelo libero) in pareti continue dello spessore di 80 cm in c.a.
- ✓ Impalcato costituito da travi in c.a.p. e soletta collaborante

Al fine di non inserire giunti di dilatazione, la struttura viene trattata come ponte integrale ovvero la giunzione dell'impalcato con i piedritti avviene solidarizzando il paraghiaia alla soletta con unione costituita da un ferro sagomato che garantisce il trasferimento delle azioni assiali ma non dei momenti.



Sezione trasversale impalcato

Le iperstatiche costituite da ritiro e temperatura saranno trasferite ai piedritti che pertanto verranno calcolati per assorbire anche l'entità di tali forze.

Si precisa che la struttura prevede l'utilizzo di travi prefabbricate per cui in sede di progetto è stato ipotizzato l'utilizzo di un prodotto commerciale. E' facoltà dell'impresa selezionare un diverso prefabbricato che abbia caratteristiche pari o superiori a quello ipotizzato ed avendo cura di non aumentare le masse rispetto a quelle ipotizzate.

Nelle zone ove non insiste la sede stradale e relative pertinenze il diaframma a parete continua prosegue fino a quota campagna senza sostenere l'impalcato ed ha funzione di mera opera di sostegno.

Qui di seguito, nelle illustrazioni via via riportate, si riportano le informazioni salienti.



Opere complementari

Sono previste le seguenti opere complementari:

- l'esecuzione delle opere civili, impiantistiche ed elettriche per l'installazione del nuovo impianto di illuminazione pubblica e per le segnalazioni luminose a corredo (attraversamento pedonale, segnalazione isole spartitraffico);
- l'esecuzione della segnaletica stradale, verticale ed orizzontale, conformemente alle prescrizioni del Nuovo Codice della Strada e relativo Regolamento;
- le opere civili per garantire il corretto smaltimento delle acque meteoriche di piattaforma e per la risoluzione delle interferenze dei servizi tecnologici interrati, mediante la posa di pozzetti, griglie, tubazioni di collettamento e cavidotti;

l'installazione delle barriere di sicurezza stradale e dei parapetti.

Per una migliore e più completa definizione delle opere si faccia riferimento agli elaborati grafici allegati al prog. Esecutivo

Durata effettiva dei lavori:

Inizio lavori: (DA DEFINIRE)

Durata lavori: 397 giorni naturali e consecutivi decorrenti dalla consegna dei lavori

Indirizzo del cantiere:

Ubicazione: SP. 33 – intersezione con SP. 27 in località Pieve San Giacomo

Comune: **PIEVE SAN GIACOMO**

Provincia: **CREMONA**

SOGGETTI INTERESSATI IN FASE DI PROGETTAZIONE

Committente	PROVINCIA DI CREMONA SETTORE INFRASTRUTTURE STRADALI, PATRIMONIO ED EDILIZIA SCOLASTICA
Indirizzo	Via Bella Rocca, 7 - 26100 CREMONA
Recapiti telefonici	- Tel.0372-4061
Responsabile dei Lavori	ING. GIULIO BIROLI
Indirizzo	Via Bella Rocca, 7 - 26100 CREMONA
Recapiti telefonici	- Tel.0372-4061
Progettista dell'opera	ING. MARA CIMAROSTI
Indirizzo	via G.A. Poli, 100 - 25018 Montichiari (BS)
Recapiti telefonici	Tel 030-9651824
Coordinatore per la Progettazione	ING. MARA CIMAROSTI
Indirizzo	via G.A. Poli, 100 - 25018 Montichiari (BS)
Recapiti telefonici	Tel 030-9651824

SOGGETTI INTERESSATI IN FASE DI ESECUZIONE

Direttore dei lavori	
Indirizzo	
Recapiti telefonici	
Coordinatore per l'Esecuzione	
Indirizzo	
Recapiti telefonici	
Impresa appaltatrice	-
Indirizzo	-
Recapiti telefonici	Tel Fax
e-mail	
CCIAA	
Datore di lavoro	
Direttore tecnico di cantiere – cell.	
Capocantiere – cell	
RSPP	
RLS	
MC	
Addetti emergenza	

(altre imprese)	
Legale rappresentante	
Indirizzo	
Recapiti telefonici	
Lavorazioni eseguite	

Lavori appaltati in data:

Lavori terminati in data:

CAPITOLO II

SCHEDA II-1 – MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE N DOTAZIONE DELL'OPERA ED AUSILIARIE

Tipologia dei lavori:		PAVIMENTAZIONE STRADALE E SEGNALETICA	CODICE SCHEDA: 1
Tipo di intervento:	<p>MANUTENZIONE ORDINARIA:</p> <p><u>Pavimentazione</u>: esecuzione di rappezzi e riprese di danneggiamenti solo superficiali, limitatamente agli strati di binder e tappeto d'usura; controllo del sistema di raccolta e smaltimento delle acque con pulizia di caditoie e di scarichi in genere verso i fossi o canali di smaltimento;</p> <p><u>Segnaletica</u>: controllo dello stato della segnaletica sia verticale che orizzontale con riparazione e sostituzione di quella comunque degradata da urto con veicoli o sporca o disallineata, se verticale, ed eventuale totale e/o parziale rinnovo di quella orizzontale se divenuta poco visibile.</p> <p>MANUTENZIONE STRAORDINARIA:</p> <p><u>Pavimentazione</u>: ripristini localizzati e/o estesi strati di conglomerato bituminoso costituiti dal binder e dal tappeto d'usura da eseguirsi mediante: asporto locale dello spessore di materiale ammalorato, verificando nel contempo la qualità e la prestanza del sottostante strato di misto stabilizzato, sua sostituzione con nuovo materiale lasciando inalterate le vicine zone di pavimentazione; intervento come al precedente punto a) ma con successivo rifacimento generale del tappeto d'usura per superfici di estensione superiore a quello dell'intervento di risanamento; eventuale rifacimento dello strato di tappeto d'usura, esteso alla intera viabilità stradale connessa al sottopasso, senza asporto dello strato sottostante e ricalibratura generale della viabilità stessa.</p> <p><u>Segnaletica</u>: rinnovo totale della segnaletica orizzontale e parziale o totale di quella verticale.</p>		
Rischi individuati	<p>Attività di ispezione: esposizione al traffico veicolare, investimento, caduta a livello, rumore;</p> <p>Attività di manutenzione ordinaria e straordinaria: come sopra, oltre ai rischi derivanti dall'uso di attrezzature e macchinari tipici degli interventi che prevedono l'impiego di conglomerati bituminosi quali: rumore, inalazione fumi;</p>		
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	L'accesso avverrà dalla viabilità principale.		
Misure preventive e protettive ausiliarie o integrative da adottarsi per l'esecuzione delle attività	<p>Chiusura totale del traffico; parzializzazione del traffico con transito a senso unico alternato regolato da movieri o da impianto semaforico; posa in opera di segnaletica prevista dal Codice della Strada e dal disciplinare della segnaletica temporanea per cantieri mobili; controllo costante della posizione degli apprestamenti segnaletici; pulizia costante dei segnali per una chiara percezione degli stessi; provvedere alla copertura dei segnali esistenti che risultino in contrasto con la segnaletica provvisoria; controllare l'accensione e la visibilità dei segnali luminosi nelle ore notturne; utilizzare DPI e vestiario ad alta visibilità sia di giorno che di notte; adozione delle misure specifiche previste per le diverse tipologie di macchinario che si rende necessario di impiegare; coordinamento di eventuali più operatori; prese di antincendio portatili. Cassetta di pronto soccorso ed acqua sanitaria a disposizione sull'automezzo di servizi; DPI previsti dal documento aziendale di prevenzione rischi.</p> <p>Coordinamento con le Autorità locali di polizia per la gestione del traffico automobilistico per le zone di intervento con occupazione provvisoria della sede stradale.</p>		
OSSERVAZIONI DEL C.S.E.			

Tipologia dei lavori:		CODICE SCHEDA: 2
STRUTTURE IN CEMENTO ARMATO		
Tipo di intervento:	<p>ISPEZIONE SULLO STATO DELLE OPERE: Il controllo sarà mirato ad accertare l'assenza di fessurazioni sulle travi e nella soletta; dei collegamenti tra i getti in c.a., attraverso i giunti tra i vari elementi di cls (anche quelli coperti) la presenza di "macchie" di ruggine sul calcestruzzo quale segnali di corrosione in atto delle armature metalliche per scarso copriferro e/o permeabilità del cls;</p> <p>MANUTENZIONE ORDINARIA: Si intende quella specificatamente relativa a interventi localizzati contro la corrosione delle armature metalliche, protezione e ripristino con apporto di materiali integrativi specifici di eventuali distacchi di malte cementizie tra i giunti delle velette di copertura o tra le velette stesse ed il supporto di sostegno.</p> <p>MANUTENZIONE STRAORDINARIA: Si intende quella specificatamente relativa a ripristino di parti strutturali in cls a seguito di urti quali sostituzione/riparazione di elementi di banchina; ripristino resine sintetiche idroespandenti; protezione delle strutture con applicazione diffusa di trattamento idrorepellente sulle strutture in c.a. a seguito di eventuali azioni disgreganti provocate da ambiente aggressivo, sali antighiaccio, porosità del calcestruzzo, muschi e muffe.</p>	
Rischi individuati	<p>Attività di ispezione: cadute dall'alto, cadute di oggetti dall'alto, presenza di traffico veicolare, investimento, scivolamento, caduta a livello, tagli, abrasioni, contusioni, rumore;</p> <p>Attività di manutenzione ordinaria e straordinaria: come sopra, oltre ai rischi derivanti dall'uso di attrezzature, macchine, sostanze speciali e dal tipo di attività che si rende necessario eseguire sul calcestruzzo armato.</p>	
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Nessuna.	
Misure preventive e protettive ausiliarie o integrative da adottarsi per l'esecuzione delle attività	<p>Chiusura totale del traffico viario o parzializzazione della sede stradale; indossare DPI e vestiario ad alta visibilità, impiego di piattaforma aerea e/o ponteggi e/o scale realizzate a norma per i lavori in quota; adozione delle misure specifiche previste per le diverse tipologie di macchinario che si rende necessario impiegare; coordinamento di eventuali più operatori.</p> <p>Asporto della vegetazione spontanea che impedisce la corretta visibilità delle strutture e dei percorsi; accertare la presenza di cavi elettrici o di altra natura prima di dare avvio a qualsiasi attività di ricerca o lavoro che prevedono demolizioni di parti anche superficiali di struttura, accertandone l'eventuale distacco;</p> <p>Mantenere una cassetta di pronto soccorso a disposizione per attività di ispezione esterna o lavori di manutenzione, acqua sanitaria portatile;</p>	
OSSERVAZIONI DEL C.S.E.		

Tipologia dei lavori:		CODICE SCHEDA: 3
Tipo di intervento:	<p>OPERE IDRAULICHE</p> <p>ISPEZIONE SULLO STATO DELLE OPERE: Il controllo sarà mirato ad accertare l'efficienza idraulica del sistema costituito da manufatti in calcestruzzo e/o c.a.; lo stato di pulizia del fondo dei pozzetti; delle tubazioni, dei pozzi disperdenti, l'integrità e la funzionalità di chiusini e caditoie dei pozzetti e del finale di scarico; la presenza di eventuali cedimenti della superficie stradale sopra le condotte, indice di assestamenti e/o sconnessioni dei piani di appoggio delle condotte stesse; la crescita di eventuali essenze infestanti, il formarsi di zone di ristagno di acqua o residui vegetali.</p> <p>MANUTENZIONE ORDINARIA: pulizia di caditoie, pozzetti e bocche di lupo, delle tubazioni, dei pozzi disperdenti, con rimozione dei depositi di fondo di materiale inerte (terra) ed organico (erbe, ramaglie, muschi); sfalcio delle erbe infestanti; sostituzione di chiusini e caditoie fessurati con relativa ripresa e messa in quota eventuale degli stessi a seguito di cedimenti del piano di appoggio; riassetto superficiali della viabilità con regolarizzazione del piano stradale.</p> <p>MANUTENZIONE STRAORDINARIA: pulizia interna delle condotte con attrezzature speciali; sostituzione di tratti di condotte e/o di pozzetti per rotture dei manufatti con relativo rifacimento della struttura stradale; sostituzione/ricostruzione dei marciapiedi per rotture dovute a cause incidentali.</p>	
Rischi individuati	<p>Attività di ispezione: caduta a livello, presenza di traffico veicolare e ferroviario, investimento, scivolamento, punture di insetti, rischio chimico, biologico, fisico, tagli, abrasioni, contusioni, rumore, schiacciamento delle mani;</p> <p>Attività di manutenzione ordinaria e straordinaria: come sopra ed inoltre: rischi derivati dall'uso di attrezzature e macchinari tipici degli interventi da prodursi su pozzetti, fossi, marciapiedi e viabilità; rischi legati al ribaltamento dei mezzi impiegati.</p>	
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Nessuna.	
Misure preventive e protettive ausiliarie o integrative da adottarsi per l'esecuzione delle attività	<p>Indossare il giubbotto ad alta visibilità ed indossare i D.P.I. specifici quali scarpe e stivali antinfortunistici, guanti in gomma per rischio biologico, chimico e fisico; eventuale parzializzazione del traffico con transito a senso unico alternato regolato da semaforo o da movieri; posa di segnaletica stradale prevista dal Codice della Strada con relativa manutenzione diurna e notturna; adozione delle misure specifiche previste per le diverse tipologie di macchinario che si rende necessario impiegare; coordinamento di eventuali più operatori; accertare la presenza di eventuali cavi elettrici o altre tubazioni interrato prima di dare avvio a lavorazioni di rimozione di condotte, attraversamenti, pozzetti, quindi agire di conseguenza; Tenere la cassetta di pronto soccorso a disposizione per attività di ispezione esterna o lavori di manutenzione, acqua sanitaria portatile.</p>	
OSSERVAZIONI DEL C.S.E.		

Tipologia dei lavori:		BARRIERE DI SICUREZZA	CODICE SCHEDA: 4
Tipo di intervento:	<p>ISPEZIONE SULLO STATO DELLE OPERE: accertare la conservazione del dispositivo di sicurezza. Inoltre essa si propone di evitare o rimuovere quelle situazioni anomale che possono compromettere la sicurezza stradale: eventuali cedimenti dell'arginello al piede del piantone, perni allentati, nastri incidentati e deformati efficienza dei catadiottri.</p> <p>MANUTENZIONE ORDINARIA: La manutenzione ordinaria é volta alla conservazione ed al normale funzionamento del dispositivo di sicurezza. Inoltre essa si propone di evitare o rimuovere quelle situazioni anomale che possono compromettere la sicurezza stradale. La manutenzione ordinaria ha cioè carattere preventivo, e prevede:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Controllo visivo dello stato di efficienza della barriera - Sostituzione barriera incidentata - Sostituzione catadiottri; - Pulizia dei catadiottri; - Serraggio bullonatura allentate;. <p>MANUTENZIONE STRAORDINARIA: eliminazione di inconvenienti in atto attuando la sostituzione barriera incidentata che può compromettere la sicurezza stradale.</p>		
Rischi individuati	<p>Attività di ispezione: caduta a livello, presenza di traffico veicolare investimento, scivolamento, tagli, abrasioni, contusioni, rumore.</p> <p>Attività di manutenzione ordinaria e straordinaria: come sopra ed inoltre: rischi derivati dall'uso di attrezzature e macchinari tipici degli interventi da realizzare</p>		
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Nessuna.		
Misure preventive e protettive ausiliarie o integrative da adottarsi per l'esecuzione delle attività	<p>Indossare il giubbotto ad alta visibilità ed indossare i D.P.I. specifici quali scarpe e stivali antinfortunistici, guanti, protezione del viso e degli occhi, eventuale parzializzazione del traffico con transito a senso unico alternato regolato da movieri; posa di segnaletica stradale prevista dal Codice della Strada con relativa manutenzione diurna e notturna; adozione delle misure specifiche previste per le diverse tipologie di macchinario che si rende necessario impiegare; coordinamento di eventuali più operatori; Tenere la cassetta di pronto soccorso a disposizione per lavori di manutenzione, acqua sanitaria portatile.</p>		
OSSERVAZIONI DEL C.S.E.			

Tipologia dei lavori:		IMPIANTO ILLUMINAZIONE	CODICE SCHEDA: 5
Tipo di intervento:	<p>ISPEZIONE SULLO STATO DELLE OPERE: L'impianto previsto nel progetto è del tipo a corpi illuminanti a led su palo metallico zincato, in virtù della sua importanza ci si dovrà accertare periodicamente del suo perfetto stato di conservazione ed è costituito dall'insieme di apparecchiature, congegni, strutture per esterni che permettono di creare condizioni di visibilità negli ambienti circostanti, in mancanza d'illuminazione naturale. L'impianto di illuminazione deve consentire, nel rispetto del risparmio energetico, un buon livello ed uniformità di illuminamento, limitazione dell'abbagliamento, direzionalità della luce, colore e resa della luce. L'impianto di illuminazione è costituito più corpi illuminanti, nel cui interno è alloggiata la sorgente di luce (armatura); il tutto sorretto da una struttura metallica idonea. I tipi di lampade previste per gli impianti di illuminazione esterna sono: - lampade a Led compatte (di dimensioni e consumo di energia ridotte, possiedono un ciclo di vita molto lungo) ; Per quanto concerne le strutture di sostegno dei corpi illuminanti, queste sono costituite da: - pali in acciaio zincato per il sostegno dei corpi illuminanti.</p> <p>MANUTENZIONE ORDINARIA: La manutenzione dell'impianto di i.p. va effettuata con speciale riguardo alla verifica dell'integrità strutturale dei pali, alla funzionalità dei corpi illuminanti, alla funzionalità del quadro di comando e controllo e delle presenza di tutti gli elementi secondari. La corrosione dei pali in metallo si evidenzia con la variazione di colore della parte interessata e tuttavia è individuabile nelle zone dove può ristagnare l'acqua o in parti dove la zincatura o lo strato di protezione superficiale è stato mal eseguito. Eventuali urti durante la posa o la manutenzione possono provocare la perdita di parti del materiale posto a protezione della superficie, compromettendo con il tempo l'integrità del palo. Nel caso di bitumatura nella parte interrata, si dovrà prestare attenzione durante la posa, al fine di evitare asportazione accidentali della superficie a protezione. L'inefficienza della lampada può essere causato dall'approssimarsi del suo limite di vita, dalla polvere depositatasi sulla lampada, sulla superficie riflettente o sul vetro di protezione dell'armatura. L'intervento delle protezioni magnetotermiche o differenziali poste all'inizio della linea di alimentazione, causato da un corto circuito o una dispersione, è la causa del disservizio, non possono essere tuttavia escluse, interruzioni della linea di alimentazione per cause diverse, quali lavori di scavo nella zona, cedimenti del sottosuolo con conseguente rottura dei conduttori. La non perfetta tenuta delle guarnizioni sia dell'armatura che di altre parti dell'impianto, può provocare l'ingresso di acqua o l'accumularsi di condensa con conseguente diminuzione del grado di protezione IP dell'impianto e quindi degli interruttori.</p> <p>MANUTENZIONE STRAORDINARIA: sostituzione/ricostruzione marciapiedi per rotture dovute a cause incidentali.</p>		
Rischi individuati	<p>Attività di ispezione: caduta dall'alto, presenza di traffico veicolare, investimento, scivolamento, punture di insetti, rischio chimico, biologico, fisico, tagli, abrasioni, contusioni, rumore, schiacciamento delle mani; Attività di manutenzione ordinaria e straordinaria: come sopra ed inoltre: rischi derivati dall'uso di attrezzature e macchinari tipici degli interventi da prodursi su pozzetti, fossi, marciapiedi e viabilità; rischi legati al ribaltamento dei mezzi impiegati.</p>		

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Nessuna
Misure preventive e protettive ausiliarie o integrative da adottarsi per l'esecuzione delle attività	Indossare il giubbotto ad alta visibilità ed indossare i D.P.I. specifici quali scarpe e stivali antinfortunistici, guanti in gomma per rischio biologico, chimico e fisico; eventuale parzializzazione del traffico con transito a senso unico alternato regolato da semaforo o da movieri; posa di segnaletica stradale prevista dal Codice della Strada con relativa manutenzione diurna e notturna; adozione delle misure specifiche previste per le diverse tipologie di macchinario che si rende necessario impiegare; coordinamento di eventuali più operatori; accertare la presenza di eventuali cavi elettrici o altre tubazioni interrato prima di dare avvio a lavorazioni di rimozione di condotte, attraversamenti, pozzetti, quindi agire di conseguenza; Tenere la cassetta di pronto soccorso a disposizione per attività di ispezione esterna o lavori di manutenzione, acqua sanitaria portatile.

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	
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	
Misure preventive e protettive ausiliarie o integrative da adottarsi per l'esecuzione delle attività	
OSSERVAZIONI DEL C.S.E.		

NOTE: DA COMPILARSI A CURA DEL CSE QUALORA VENGANO INTRODOTTE MODIFICHE ALLE SCHEDE II-1

SCHEDA II-3 – INFORMAZIONI SULLE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA NECESSARIE PER PIANIFICARE LA REALIZZAZIONE IN CONDIZIONI DI SICUREZZA E MODALITA' DI UTILIZZO E CONTROLLO DELL'EFFICIENZA DELLE STESSE

CODICE SCHEDA						
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera previste	Informazioni necessarie per pianificare la realizzazione in sicurezza	Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza	Verifiche e controlli da effettuare	Periodicità	Interventi di manutenzione da effettuare	Periodicità

L'OPERA NON E' DOTATA DI MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE

CAPITOLO III

SCHEDA III-1 – ELENCO E COLLOCAZIONE DEGLI ELABORATI TECNICI RELATIVI ALL'OPERA NEL PROPRIO CONTESTO

Elaborati tecnici per i lavori di: SP N 33: RIQUALIFICA A ROTATORIA DELL'INTERSEZIONE CON LA SP 27 IN COMUNE DI PIEVE SAN GIACOMO				CODICE SCHEDA	1
Elenco degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto	Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Data del documento	Collocazione degli elaborati tecnici	Note	
Progetto esecutivo	ING. MARA CIMAROSTI Via G.A. Poli, 100-25018 Montichiari (BS)	Data del progetto esecutivo	PROVINCIA DI CREMONA Via Bella Rocca, 7 - 26100 CREMONA		

SCHEDA III-2 – ELENCO E COLLOCAZIONE DEGLI ELABORATI TECNICI RELATIVI ALLA STRUTTURA STRADALE E STATICA DELL'OPERA

Elaborati tecnici per i lavori di: SP N 33: RIQUALIFICA A ROTATORIA DELL'INTERSEZIONE CON LA SP 27 IN COMUNE DI PIEVE SAN GIACOMO				CODICE SCHEDA	1
Elenco degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto	Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Data del documento	Collocazione degli elaborati tecnici	Note	
Progetto esecutivo	ING. MARA CIMAROSTI Via G.A. Poli, 100-25018 Montichiari (BS)	Data del progetto esecutivo	PROVINCIA DI CREMONA Via Bella Rocca, 7 - 26100 CREMONA		

SCHEDA III-3 – ELENCO E COLLOCAZIONE DEGLI ELABORATI TECNICI RELATIVI AGLI IMPIANTI DELL'OPERA

Elaborati tecnici per i lavori di: SP N 33: RIQUALIFICA A ROTATORIA DELL'INTERSEZIONE CON LA SP 27 IN COMUNE DI PIEVE SAN GIACOMO				CODICE SCHEDA	1
Elenco degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto	Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Data del documento	Collocazione degli elaborati tecnici	Note	
Progetto esecutivo	ING. MARA CIMAROSTI Via G.A. Poli, 100-25018 Montichiari (BS)	Data del progetto esecutivo	PROVINCIA DI CREMONA Via Bella Rocca, 7 - 26100 CREMONA		