

COMMITTENTE:



ALTA
SORVEGLIANZA:



GENERAL CONTRACTOR:



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

LINEA AV/AC TORINO – VENEZIA Tratta VERONA – PADOVA

Lotto funzionale Verona – Bivio Vicenza

PROGETTO ESECUTIVO

SL – SOTTOVIA

SL10 - PROLUNGAMENTO SOTTOVIA ESISTENTE AL km 30+410

GENERALE

RELAZIONE TECNICA DESCRITTIVA IMPIANTI

GENERAL CONTRACTOR		DIRETTORE LAVORI		SCALA
IL PROGETTISTA INTEGRATORE	Consorzio Iricav Due ing. Guido Fratini Data: Maggio 2021			

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.	FOGLIO
IN17	11	E	I2	RH	SL1007	001	A	- - - D - - -

	VISTO CONSORZIO IRICAV DUE	
	Firma	Data
	Luca RANDOLFI	

Progettazione:

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	IL PROGETTISTA
A	EMISSIONE	CODING	21/05/21	C.Pinti	21/05/21	P. Luciani	21/05/21	

CIG. 8377957CD1	CUP: J41E91000000009	File: IN1711E12RHSL1007001A - REL Cod. origine:
-----------------	----------------------	--



Progetto cofinanziato
dalla Unione Europea

INDICE

1	PREMESSE	3
1.1	LINEE E CAVIDOTTI DI DISTRIBUZIONE	3
1.2	QUADRO ELETTRICO (QE.SL10)	4
1.3	ILLUMINAZIONE STRADALE	4
1.4	IMPIANTO ALLARME ALLAGAMENTO	5

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 			
	Progetto	Lotto	Codifica	
	IN17	11	IN1711EI2RHSL1007001	A

1 PREMESSE

La presente relazione illustra il progetto di illuminazione stradale e le specifiche scelte adottate per l'intervento denominato "Prolungamento sottovia esistente al KM 30+410", ovvero la realizzazione del prolungamento di un manufatto di attraversamento ferroviario esistente denominato con la sigla SL10. L'intervento rientra nell'ambito della Progettazione Esecutiva della Linea AV/AC Verona - Padova, Lotto funzionale Verona-Bivio Vicenza.

La presente relazione descrive le opere previste nel presente intervento inerente alla progettazione a servizio dell'impianto di illuminazione e di alimentazione del sistema di solo segnalamento sottovia allagato.

1.1 LINEE E CAVIDOTTI DI DISTRIBUZIONE

Tutte le linee in partenza dai quadri sono previste con cavo FG16R16 0.6/1 kV. Le derivazioni principali, per la realizzazione delle ramificazioni, saranno realizzate, dove possibile entro i pali o su apposite cassette di derivazione, in caso contrario saranno realizzate entro pozzetto con morsetti a perforazione di isolamento.

Le derivazioni al punto luce saranno realizzate nel sostegno metallico, con la tecnica "entra-esci"; infatti, ciascun sostegno verrà attrezzato con una morsettiera in classe II, adatta per la derivazione entra-esci e la creazione della linea derivata di alimentazione dell'apparecchio illuminante. Questa sarà realizzata in cavo tipo FG16R16 1x2.5mmq. Le linee saranno generalmente poste entro cavidotti interrati costituiti da tubi pvc a doppia camera (corrugati esternamente e lisci internamente) flessibile tipo pesante (450 newton) di diametro esterno 125mm. Sopra la tubazione, nello scavo, sarà posato un nastro segnalatore con la scritta "ATTENZIONE CAVI ELETTRICI".

Nei pressi del sottopasso stradale i cavi elettrici saranno posati entro tubazioni metalliche realizzate a vista come evidenziato nelle tavole grafiche allegate alla presente.

Essendo tutti i corpi illuminanti di progetto in classe 2, non è stato necessario installare un impianto di terra.

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 			
	Progetto	Lotto	Codifica	
	IN17	11	IN1711EI2RHSL1007001	A

1.2 QUADRO ELETTRICO (QE.SL10)

Il quadro QE.SL09 sarà di nuova installazione.

E' del tipo modulare e sarà installato in un armadio in vetroresina da esterno a pavimento su basamento in cls.

L'armadio è caratterizzato da due vani, il vano superiore si trova la predisposizione per contatore ENEL, e nel vano inferiore il quadro elettrico e eventuali altre apparecchiature elettriche.

L'interruttore generale sarà di tipo modulare con protezione magnetotermica e quelli derivati saranno di tipo modulari provvisti di protezione magnetotermica differenziale.

La carpenteria del quadro dovrà essere sovrabbondante di un 40% per l'eventuale installazione di nuove apparecchiature.

E' previsto l'inserimento di uno scaricatore di sovratensione combinato di classe 2. La linea di terra in uscita dallo scaricatore, sarà collegato all'impianto disperdente dedicato al quadro elettrico, posto in prossimità dello stesso e costituito da spandente di terra in acciaio ramato installato all'interno di pozzetto 40x40 cm con coperchio carrabile, e collegato al nodo equipotenziale del quadro elettrico stesso mediante cavo tipo FS17 G/V della sezione di 16mm².

1.3 ILLUMINAZIONE STRADALE

La progettazione esecutiva degli impianti elettrici per l'intervento in oggetto è stata sviluppata sulla base dei principi definiti e descritti in dettaglio nella relazione generale degli impianti elettrici, alla quale si rimanda per eventuali chiarimenti. Di seguito si riportano le scelte adottate per lo specifico intervento. Quest'ultimo, come detto riguarda:

- Prolungamento Sottovia esistente.

Le zone da illuminare nello specifico sono riportate nella planimetria e sono sostanzialmente riconducibili alle seguenti:

- Sottovia esistente
- Prolungamento sottovia esistente

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 			
	Progetto	Lotto	Codifica	
	IN17	11	IN1711EI2RHSL1007001	A

Per quanto concerne l'intervento di progetto sono state individuate le seguenti zone di studio:

- Sottovia esistente;
- Nuovo prolungamento sottovia esistente al km 30+410.

Nello specifico si evidenzia quanto segue:

- Sottovia: Per l'illuminazione dell'intero sottovia saranno utilizzati n° 6 proiettori del tipo a LED da 15w, ottica asimmetrica, in classe II equipaggiati con sistema di dimmerazione automatica per la regolazione degli apparecchi stessi con driver elettronici 1-10V per la regolazione programmata come s.d.
 - o N°3 proiettori sono installati nella parte esistente
 - o N°3 nella parte di nuova realizzazione

Gli apparecchi saranno installati sulla parete della struttura, ad una altezza di circa 3.60m sia per la parte esistente che per la parte di nuova realizzazione, ed una angolo di rotazione di 12°ca per la parte esistente e di 18° per la parte di nuova realizzazione. All'interno del sottopasso le linee, in arrivo dal quadro elettrico, sono del tipo con cavo FG16OR16 0.6/1 kV posate entro condutture in acciaio inox (canale e tubazioni). Le condutture saranno posate a vista a parete/soffitto all'interno del sottopasso.

1.4 IMPIANTO ALLARME ALLAGAMENTO

Scopo dell'impianto è quello di avvisare gli utenti dell'allagamento del sottovia nel caso di abbondanti precipitazioni piovose, compromettendo/impedendo il transito nel sottovia.

L'impianto è costituito da:

1 Centralina di controllo (con batteria in grado di garantire il funzionamento in caso di assenza alimentazione elettrica) in cassetta da esterni IP55. La Centralina è idonea a gestire 2 gruppi semaforici.

1 sensore di livello interfacciato con centralina di gestione semafori

2 lanterne semaforiche in policarbonato a una luce rossa a led completa di bracci di fissaggio universali e visiera paraluce.

Nel pozzetto all'interno del sottopasso verrà installato un sensore anti-allagamento per il comando dei segnalatori luminosi a luce rossa a led, posti agli ingressi del sottopasso,

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 			
	Progetto	Lotto	Codifica	
	IN17	11	IN1711EI2RHSL1007001	A

Questa sarà posta all'interno di tale pozzetto, in modo che segnali luce rossa poco prima dello sfioramento dell'acqua dal pozzetto stesso, e quindi prima che inizi l'allagamento della sede stradale.

L'impianto è predisposto per la eventuale trasmissione degli allarmi a un sistema di supervisione centralizzato che consenta di monitorare i sottopassi. La trasmissione dei dati potrà avvenire mediante modem GPRS o altro dispositivo. Detta attività è esclusa dagli oneri del GC e a cura e carico del Comune interessato.

La Centralina di controllo sarà posizionata in prossimità del quadro QE.SL09 e comunque in posizione tale da non essere interessata da allagamento.