

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
MONITORAGGIO STRUTTURALE
STAZIONE METEO ALLA PK 7+400
GENERALE
Relazione tecnica generale**

GENERAL CONTRACTOR		DIRETTORE LAVORI		SCALA -
IL PROGETTISTA INTEGRATORE	Consorzio Iricav Due ing. Paolo CARMONA Data: Ottobre 2021			

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.	FOGLIO																	
I	N	1	7	1	2	E	I	2	R	O	M	S	0	2	0	0	1	A	-	-	-	P	-	-	-

	VISTO CONSORZIO IRICAV DUE	
	Firma Luca RANDOLFI	Data Ottobre 2021

Progettazione:

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	IL PROGETTISTA Data: Ottobre 2021
A	EMISSIONE	Rocca 	10/2021	Guilarte 	10/2021	Aiello 	10/2021	

CIG. 8377957CD1	CUP: J41E91000000009	File: IN1712EI2ROMS0200001A_01.DOCX
		Cod. origine:



GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 				
Relazione tecnica generale	Progetto IN17	Lotto 12	Codifica Documento E I2 RO MS 02 0 0 001	Rev. A	Foglio 2 di 6

INDICE

1	DESCRIZIONE GENERALE	3
2	COMPONENTI DEL SISTEMA DI MONITORAGGIO.....	4

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 				
Relazione tecnica generale	Progetto IN17	Lotto 12	Codifica Documento E I2 RO MS 02 0 0 001	Rev. A	Foglio 3 di 6

1 DESCRIZIONE GENERALE

La presente relazione è relativa alla stazione meteorologica per il monitoraggio in esercizio degli eventi idro-meteorologici ubicata al km 7+400, in corrispondenza del piazzale PT FA05.

La progressiva stabilita risulta in corrispondenza dei luoghi più ventosi e/o piovosi della linea, come risulta dagli studi eseguiti nell'ambito della qualità dell'aria.

La stazione meteo è corredata dai seguenti strumenti automatici:

STRUMENTO	GRANDEZZA MISURATA
Pluviometro	Precipitazioni
Taco gonio anemometro	Velocità e direzione del vento
Temperatura aria	Temperatura
Pressione barometrica	Pressione
Igrometro	Umidità
Radometro	Radiazione solare

In corrispondenza della sezione strumentata è prevista l'installazione di n.1 UAD, che verrà inserita nella logica del sistema generale studiando le apposite interfacce e le problematiche relative alla memorizzazione e trasmissione dei dati.

Il monitoraggio in esercizio è costituito dai soli strumenti rilevabili in automatico, collegati alle UAD e quindi gestibili da remoto (PCS).

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 				
Relazione tecnica generale	Progetto IN17	Lotto 12	Codifica Documento E I2 RO MS 02 0 0 001	Rev. A	Foglio 4 di 6

2 COMPONENTI DEL SISTEMA DI MONITORAGGIO

F - STRUMENTAZIONE METEO

Tutta la strumentazione meteo verrà installata su un palo abbattibile (altezza di riferimento 10 metri) mediante supporti a braccio fissati radialmente.

Taco e gonio-anemometro

Sensore di misura della velocità e della direzione del vento per stazione meteorologica, costruiti su cuscinetti in acciaio inox resistenti all'acqua e completi di braccio di supporto portasensori al palo meteo con sistema di fissaggio.

<u>Velocità vento</u>	
Tipo di trasduttore	A coppe disposte a 120°
Campo di Misura	0.5 – 50 m / s
Linearità e precisione	±1 m / s
Risoluzione	0.1 m/s
Ritardo	< 5 m
Segnale in uscita	mA - V - impulsi
<u>Direzione vento</u>	
Campo di Misura	0 – 360°
Ritardo	< 5 m
Precisione	3°
Risoluzione	1°
Segnale in uscita	mA - V - impulsi
Alimentazione	12/24 Volt cc

Igrometro

Igrometro elettronico per la misura dell'umidità relativa dell'aria completo di sistema di filtri per evitare l'inquinamento prodotto dalla polvere presente nell'atmosfera, di schermo antiradiazione areato e braccio di supporto al palo meteo con sistema di fissaggio.

Principio di Misura	Condensatore a Polimero
Campo di Misura (f.s.)	0 / 100 % U. R.
Campo di Temperatura	0 - 60 ° C
Precisione	+ / - 2 %
Segnale in uscita	mA - V
Costante di tempo	< = 20 s
Alimentazione	12/24 V cc

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 				
Relazione tecnica generale	Progetto IN17	Lotto 12	Codifica Documento E I2 RO MS 02 0 0 001	Rev. A	Foglio 5 di 6

Pluviometro

Pluviometro per la misura della quantità di pioggia composto da una bocca tarata, vaschetta basculante e livella a bolla circolare per il posizionamento.

Principio di Misura	Vaschetta Basculante
Campo di Misura	$\geq 20 \text{ mm / H}$
Risoluzione	0.2 mm
Segnale in uscita	Impulso
Bocca	Tarata – 400 cm ²
Alimentazione	12/24 V cc

Termometro Aria

Trasduttore di temperatura per la misura della temperatura dell'aria completo di schermo antiradiazione areato e braccio di supporto al palo meteo con sistema di fissaggio.

Principio di Misura	Termoresistenza al platino PT100
Resistenza Nominale	100 Ω a 0° C
Campo di Misura (f.s.)	- 30 / + 50° C
Massimo Campo Ammissibile	100° C
Precisione	0.2° C
Risoluzione	0.1° C
Sensibilità	0.375 $\Omega / ^\circ \text{C}$
Costante di Tempo	< 20 s
Segnale in uscita	Ω - mA - mV/V - V
Alimentazione	12/24 Volt cc
Schermo	A Ventilazione Naturale

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 				
Relazione tecnica generale	Progetto IN17	Lotto 12	Codifica Documento E I2 RO MS 02 0 0 001	Rev. A	Foglio 6 di 6

Barometro

Sensore barometrico di tipo elettronico per la misura della pressione atmosferica completo di scatola di supporto.

Principio di Misura	Piezoresistivo
Campo di Misura (f.s.) a l. m.	850 – 1050 hPa
Massimo Campo Ammissibile	> = 1.5 f.s
Precisione	0.5 mbar
Risoluzione	0.1 bar
Alimentazione	12/24 Volt cc
Segnale in uscita	mA - V
Deriva Termica	< = 0.3 hPa / °C

Radiometro

Radiometro globale a termopila per la misura dell'intensità delle radiazioni solari, alloggiato all'interno di un contenitore cilindrico riflettente e protetto da una calotta trasparente alle lunghezze d'onda del campo di sensibilità e braccio di supporto al palo meteo con sistema di fissaggio.

Principio di Misura	Termopila
Sensibilità Spettrale	0.4 - 3 µm
Linearità tipica	+ / - 1 %
Precisione	3%
Segnale in uscita	mA - V
Costante di Tempo	< = 5 sec
Alimentazione	12/24 V cc