



- #### LEGENDA
- A Accelerometro
  - T Sensore di temperatura
  - M Stazione Meteo con anemometro e termometro
  - W Sensore di pesatura dinamica

LE FIBRE OTTICHE FUNGONO DA SENSORI DISTRIBUITI BASATI SUL FENOMENO FISICO "SCATTERING DI BRILLOUIN" LADDOVE UNA SINGOLA FIBRA OTTICA CONSENTE DI COSTRUIRE, CON ELEVATA RISOLUZIONE SPAZIALE, IL PROFILO TERMICO E/O DEFORMATIVO PER TUTTO IL TRATTO STRUMENTATO, FINO A LUNGHEZZE DI ALCUNE DECINE DI CHILOMETRI. DI FATTO, L'INTEGRAZIONE DI SENSORI DISTRIBUITI IN FIBRA OTTICA, CONSENTE LA REALIZZAZIONE DI "STRUTTURE INTELLIGENTI" CAPACI DI FORNIRE, IN CONTINUO, INFORMAZIONI SUL LORO STATO E SULLA LORO INTEGRITA'.

SCHEMA DI MONITORAGGIO VIADOTTI PER MEZZO DI CAVO SENSORE IN FIBRA OTTICA PER MISURE DISTRIBUITE DI DEFORMAZIONE E TEMPERATURA, ADATTO AD APPLICAZIONI DI MONITORAGGIO STRUTTURALE.

LA GUAINA ESTERNA E' IN POLIETILENE E L'ASSE CENTRALE E' ARMATO CON FIBRE IN Kevlar. IL CAVO SENSORE INGLOBA CINQUE FIBRE OTTICHE, UNA IN CONFIGURAZIONE TIGHT, PER LA RICOSTRUZIONE DEI PROFILI DEFORMATIVI, LE ALTRE IN CONFIGURAZIONE LOOSE, CONSENTENDO LA RICOSTRUZIONE DEL PROFILO DI TEMPERATURA E POSSONO ESSERE ANCHE UTILIZZATE PER LA TRASMISSIONE DEI DATI. IL CAVO SENSORE DEVE ESSERE INSTALLATO CON UNA CONFIGURAZIONE AD ANELLO, CON CONNESSIONE DA E VERSO L'UNITA' DI LETTURA DEI DATI OTTICI OSD-1.



**Direzione Progettazione e Realizzazione Lavori**

**S.S. n.131 "Carlo Felice"**  
Completamento itinerario Sassari - Olbia

Potenziamento-Messa in sicurezza dal km 192+500 al km 209+500  
1° lotto (dal km 193 al km 199)

**PROGETTO DEFINITIVO**

COD. CA349

---

**PROGETTAZIONE:** **ATA VIA - SERING - V&P - BREN**

**PROGETTA E RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE DELLE PRESTAZIONI SPICCIATE:**  
Dott. Ing. Giovanni Pansa (Dott. Ing. Prov. Roma 2/298)

**RESPONSABILI D'AREA:**  
Responsabile Tracce Stradali: Dott. Ing. Massimo Capasso (Dott. Ing. Prov. Roma 2/297)  
Responsabile Sicurezza: Dott. Ing. Giovanni Pansa (Dott. Ing. Prov. Roma 2/298)  
Responsabile Impianti, Servizi e Impianti: Dott. Ing. Sergio Di Sano (Dott. Ing. Prov. Palermo 2/27)  
Responsabile Impianti, Servizi e Impianti: Dott. Ing. Francesco Ventura (Dott. Ing. Prov. Roma 1488)

**GEOLOGO:**  
Dott. Geol. Enrico Corrado (Dott. Geol. Regione Sicil. 944)

**COORDINATORE SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE:**  
Dott. Ing. Stefano Di Giovanni (Dott. Ing. Prov. Roma 13134)

**RESPONSABILE SIA:**  
Dott. Ing. Francesco Ventura (Dott. Ing. Prov. Roma 1488)

**VISTO, IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:**  
Dott. Ing. Salvatore Pansa

**GRUPPO DI PROGETTAZIONE INGEGNERIA:**






---

**OPERE D'ARTE MAGGIORI**  
VIADOTTI E PONTI

**Schema di monitoraggio**

CODICE PROGETTO	NOME FILE	REVISIONE	SCALA:
PROGETTO: DPICAO349	CA349_P00V00STRD001_A		
LAB: 20	ELAB: P00V00STRD001	A	Varie
D			
C			
B			
A	EMISSIONE	NOV. 2020	P. COSMELLI G. PAZZA G. PAZZA
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO VERIFICATO APPROVATO