



LE FIBRE OTTICHE FUNGONO DA SENSORI DISTRIBUITI BASATI SUL FENOMENO FISICO DELLO "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 KILOMETRI. 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, CONSENTONO 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.130 "Iglesiente"**

Eliminazione degli incroci a raso da Cagliari a Decimomannu da km 3+000 a 15+600

---

**PROGETTO DEFINITIVO**

cod. CA316 CA351

PROGETTAZIONE: **ATI VIA - LOTTI - SERING - VDP - BRENG**

|  |   |
|--|---|
| <p><b>PROGETTISTA E RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE DELLE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE:</b><br/> <small>Dott. Ing. Francesco Nicchiarelli (Ord. Ing. Prov. Roma 14711)</small></p> <p><b>RESPONSABILI D'AREA:</b><br/> <small>Responsabile Tracciato stradale: Dott. Ing. Massimo Capasso (Ord. Ing. Prov. Roma 26037)<br/>         Responsabile Strutture: Dott. Ing. Giovanni Piazza (Ord. Ing. Prov. Roma 27296)<br/>         Responsabile Idraulica, Geotecnica e Impianti: Dott. Ing. Sergio Di Masi (Ord. Ing. Prov. Palermo 2872)<br/>         Responsabile Ambiente: Dott. Ing. Francesco Ventura (Ord. Ing. Prov. Roma 14660)</small></p> <p><b>GEOLOGO:</b><br/> <small>Dott. Geol. Enrico Curcurato (Ord. Geo. Regione Sicilia 966)</small></p> <p><b>COORDINATORE SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE:</b><br/> <small>Dott. Ing. Sergio Di Masi (Ord. Ing. Prov. Palermo 2872)</small></p> <p><b>RESPONSABILE SIA:</b><br/> <small>Dott. Ing. Francesco Ventura (Ord. Ing. Prov. Roma 14660)</small></p> <p><b>VISTO: IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:</b><br/> <small>Dott. Ing. Francesco Corras</small></p> | <p><b>GRUPPO DI PROGETTAZIONE</b></p> <p style="text-align: center;"><b>VIA</b><br/>INGEGNERIA</p> <p style="text-align: center;"><b>LOTI</b><br/>ingegneria</p> <p style="text-align: center;"><b>SERING</b><br/>INGEGNERIA</p> <p style="text-align: center;"><b>vdp</b></p> <p style="text-align: center;"><b>BRENG</b><br/>BRIDGE ENGINEERING</p> |
|--|---|

**OPERE D'ARTE MINORI**  
**VIADOTTI E PONTI**  
**Schema di monitoraggio**

|                 |                           |           |                      |
|-----------------|---------------------------|-----------|----------------------|
| CODICE PROGETTO | NOME FILE                 | REVISIONE | SCALA:               |
| CA316351        | CA316351_PO0VIO0STRDC02_A | A         | VARIE                |
| PROGETTO        | ELAB.                     | DATA      | REDDATO              |
| CA316351        | PO0VIO0STRDC02            | MAR 2020  | P. COSMELLI          |
| D               |                           |           | G. PIAZZA            |
| C               |                           |           | F. NICCHARELLI       |
| B               |                           |           |                      |
| A               | EMISSIONE                 |           |                      |
| REV.            | DESCRIZIONE               | DATA      | VERIFICATO APPROVATO |

1:100 SCHEMA MONITORAGGIO 554.png