



REGIONE PUGLIA



PROVINCIA di FOGGIA



COMUNE di
SERRACAPRIOLA



COMUNE di
SAN PAOLO DI CIVITATE



COMUNE di
TORREMAGGIORE



Proponente	PACIFICO ACQUAMARINA 2 S.r.l. Sede: Piazza Walther Von Vogelweide, n. 8 - 39100 Bolzano (BZ) Pec: pacificoacquamarina2sri@legaimail.it P.iva: 04351410719	Sviluppo e Coordinamento	PLAN A ENERGY S.R.L. Sede: Via Cavour n.104 40026 Imola BO Pec: planaenergy@pec.it C.F e P.IVA : 03930841204
Progettazione generale e progettazione elettrica	STUDIO INGEGNERIA ELETTRICA MEZZINA dott. ing. Antonio Via T. Solis 128 71016 San Severo (FG) Tel. 0882.228072 Fax 0882.243651 e-mail: info@studiomezzina.net Ordine degli ingegneri della Provincia di Foggia matr. n 1604	Supervisione scientifica piani culturali e monitoraggio	Università di Foggia Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimenti, Risorse Naturali e Ingegneria (DAFNE) Sede: via Antonio Gramsci,89/91 Foggia 71122 P.iva: 03016180717
Studio e progetto ecologico vegetazionale	Dott. Biol. Leonardo Beccarisi Via D'Enghien, 43 - 73013 Galatina (LE) cell. 3209709895 E-Mail: beccarisi@gmail.com Ordine nazionale dei Biologi Albo-Sezione matr. n. AA_067313	Studio di impatto ambientale	Dott.ssa Anastasia Agnoli Via Armando Diaz, 37 73100 Lecce (LE) cell. 3515100328 E-Mail: anastasia.agnoli989@gmail.com
Studio meteorologico	Dott. Biol. Elisa Gatto Via S. Santo, 22 73044 Galatone (LE) cell. 3283433525 E-Mail: dottelisagatto@gmail.com Ordine nazionale dei Biologi matr.n. AA_090001	Studio idraulico geologico e geotecnico	Dott. Nazario Di Lella Tel./Fax 0882.991704 cell. 328 3250902 E-Mail: geol.dilella@gmail.com Ordine regionale dei Geologi della Puglia matr. n. 345
Studio faunistico	Dott. Fabio Mastropasqua Via Padre Pio da Pietrelcina 10 70020 Bitritto (BA) cell. 3201488569 E-Mail: fabiomastro77@gmail.com Collegio Interprovinciale degli Agronomi e degli Agronomi lauerati" matr n. 276	Rappresentazioni fotorealistiche	Arch. Gaetano Fornarelli Via Fulcignano Casale 17 73100 Lecce (LE) cell. 3358758545 E-Mail: forgamet@gmail.com Ordine degli Architetti della provincia di Lecce matr. n. 1739
Studio archeologico	NOSTOI s.r.l. Dott.ssa Maria Grazia Liseno Tel. 0972.081259 Fax 0972.83694 E-Mail: mgliseno@nostoisrl.it Elenco Nazionale Archeologo Fascia I matr n. 1646	Studio agrario e agro-voltaiico	Dott. Agr. Alfonso Mogavero Viale Fortore 9/C 71121 Foggia Tel/Fax: 0881 723673 Cell. 335 6287405 E-Mail: studiomogavero@gmail.com Ordine dottori agronomi di Foggia n. 372
Studio acustico	STUDIO FALCONE Ingegneria Ing. Antonio Falcone Tel. 0884.534378 Fax. 0884.534378 E-Mail: antonio.falcone@studiofalcone.eu Ordine degli Ingegneri di Foggia matr. n.2100	Studio strutturale	Ing. Tommaso Monaco Tel. 0885.429850 Fax 0885.090485 E-Mail: ing.tommaso@studiotecnicomonaco.it Ordine degli Ingegneri della provincia di Foggia matr. n. 2906
Studio paesaggistico e di inserimento urbanistico	Dott. Agr. Barnaba Marinosci via Pilella 19, 73040 Alliste (LE) Cell. 329 3620201 E-Mail: barnabamarinosci@gmail.com Ordine dei Dottori Agronomi e Forestali provincia di Lecce matr. n 674	Consulenza topografica	Geom. Matteo Occhiochiuso Tel. 328 5615292 E-Mail: matteo.occhiochiuso@virgilio.it Collegio dei Circondariale Geometri e Geometri Laureati di Lucera matr. n. 1101

Opera
Progetto definitivo per la realizzazione di un impianto Agri-Fotovoltaico denominato "TOVAGLIA" da realizzarsi in cave dismesse o da dismettere e recuperare, site in località "Masseria Tovaglia" nel territorio comunale di Serracapriola (FG) per una potenza complessiva di 26,557MWp nonchè delle opere connesse ed infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio dell'impianto

AUTORITA' PROCEDENTE V.I.A. : **Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica** AUTORITA' PROCEDENTE A.U. : **REGIONE PUGLIA**

Oggetto
 Nome Elaborato: 96WX1A8_DocumentazioneSpecialistica_10.pdf
 Descrizione Elaborato: Relazione Tecnica generale dell'impianto di Fibra Ottica

00	28/10/2022	Progetto definitivo			
Rev.	Data	Oggetto della revisione	Elaborazione	Verifica	Approvazione

Scala:
 Formato: Codice Pratica **96WX1A8**



STUDIO INGEGNERIA ELETTRICA
MEZZINA dott. ing. Antonio
Via T. Solis, 128 - 71016 San Severo (FG)
P. IVA 02037220718
☎ 0882-228072 / ☎ 0882-243651
✉: info@studiomezzina.net



PROPONENTE:

PACIFICO ACQUAMARINA 2 S.r.l.

Sede Legale: Piazza Walther Von Vogelweide, 8– 39100 Bolzano (BZ)

PEC: pacificoacquamarina2srl@legalmail.it

C.F. e P.IVA 04351410719

Progetto definitivo per la realizzazione di un impianto Agri-Fotovoltaico denominato "TOVAGLIA" da realizzarsi in cave dismesse o da dismettere e recuperare, site in località "Masseria Tovaglia" nel territorio comunale di Serracapriola (FG) per una potenza complessiva di 26,557 MWp nonché delle opere connesse ed infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio dell'impianto.

RELAZIONE TECNICA IMPIANTO FIBRA OTTICA



STUDIO INGEGNERIA ELETTRICA
MEZZINA dott. ing. Antonio
Via T. Solis, 128 - 71016 San Severo (FG)
P. IVA 02037220718
☎ 0882-228072 / ☎ 0882-243651
✉: info@studiomezzina.net



Sommario

1. Oggetto	3
2. Inquadramento territoriale dell'area di progetto	4
3. Modalità di posa della rete di fibra ottica.	5
4. Numero e caratteristica degli apparati per la trasmissione e ricezione dei segnali.	6
5. Entrata in esercizio	8
6. Conclusioni	8

STUDIO INGEGNERIA ELETTRICA

Ing. Mezzina Antonio

San Severo



1. Oggetto

La presente Relazione Tecnica si riferisce al progetto dell'impianto Agri-Fotovoltaico "TOVAGLIA" che la società **PACIFICO ACQUAMARINA 2 S.R.L.** intende realizzare alle località " **MASSERIA TOVAGLIA**", nel Comune di **SERRACAPRIOLA** (FG), e delle opere connesse ed infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio dell'impianto, con potenza teorica di picco del generatore fotovoltaico pari a circa **26,557 MWp**.

La connessione dell'impianto avverrà tramite cavo interrato in MT lungo viabilità pubblica e aree private per una lunghezza di circa 23,7 Km alla sottostazione produttore di trasformazione MT/AT per venire poi ceduta alla RTN tramite un collegamento in antenna a 150 kV con la sezione 150 kV della futura Stazione Elettrica (SE) di trasformazione della RTN a 380/150 kV da inserire in entra-esce alla linea RTN 380 kV "Rotello 380 – San Severo 380"

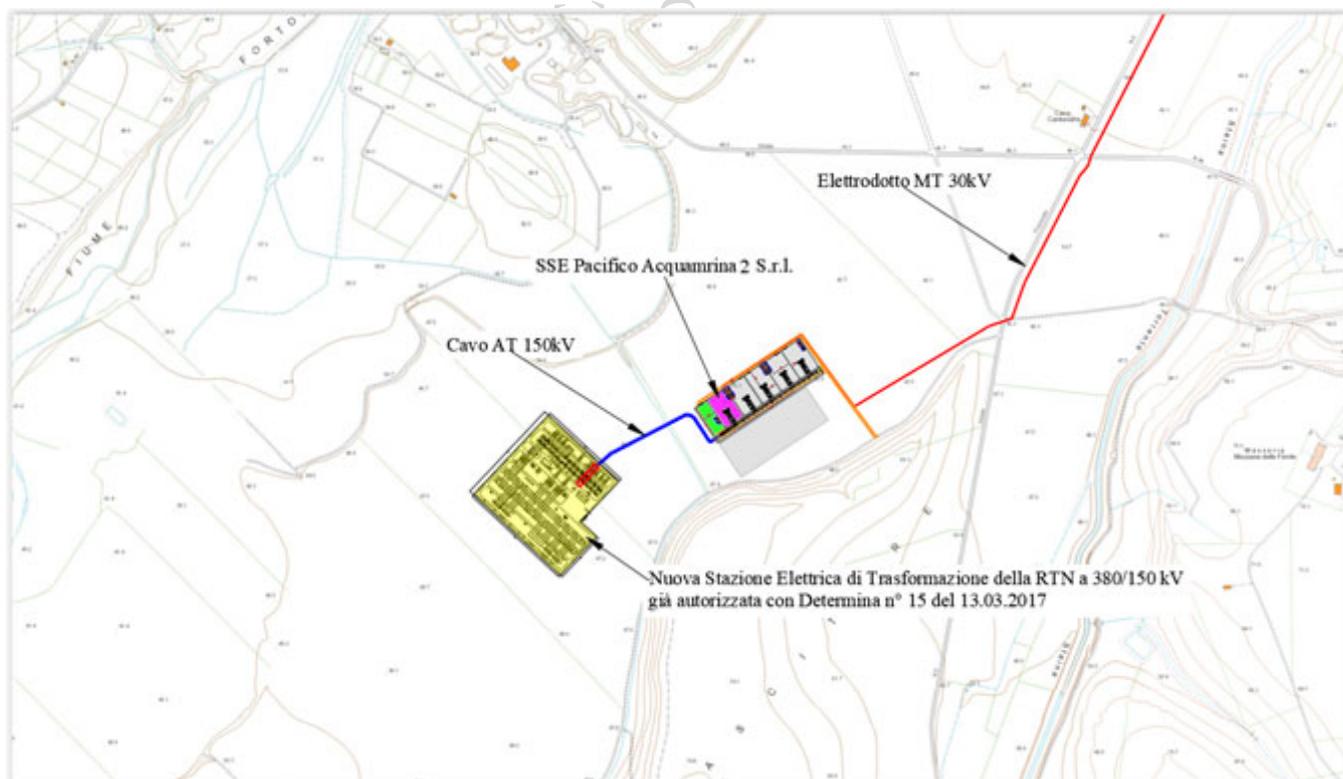


Fig. 1. Inquadramento su CTR: in magenta la SSE della proponente società; in grigio, il grappolo costituito con le altre SSE degli altri produttori condividenti; in verde, il sistema di sbarre comuni con lo stallo di ingresso; in blu, l'elettrodotto interrato AT 150kV per la connessione; in rosso, la posizione dello Stallo 150kV assegnato internamente alla SE-RTN.

In questa relazione sono trattati nello specifico gli aspetti specialistici relativi all'impianto di fibra ottica necessario per la gestione, monitoraggio, controllo da remoto del Parco Fotovoltaico.



2. Inquadramento territoriale dell'area di progetto

L'area su cui verrà realizzato il progetto è sita nella regione [Puglia](#), in Provincia di Foggia, nel territorio comunale di [Serracapriola](#).



Fig. 2. Inquadramento di area vasta del sito di installazione della fibra ottica, in agro Serracapriola, provincia di Foggia

Le coordinate geografiche baricentriche dell'area del generatore fotovoltaico sono:

Latitudine 41°.53'.23.99"N **Longitudine** 15°.13'.48.55" E

**STUDIO INGEGNERIA ELETTRICA**
MEZZINA dott. ing. Antonio
Via T. Solis, 128 - 71016 San Severo (FG)
P. IVA 02037220718
☎ 0882-228072 / 📠 0882-243651
✉: info@studiomezzina.net



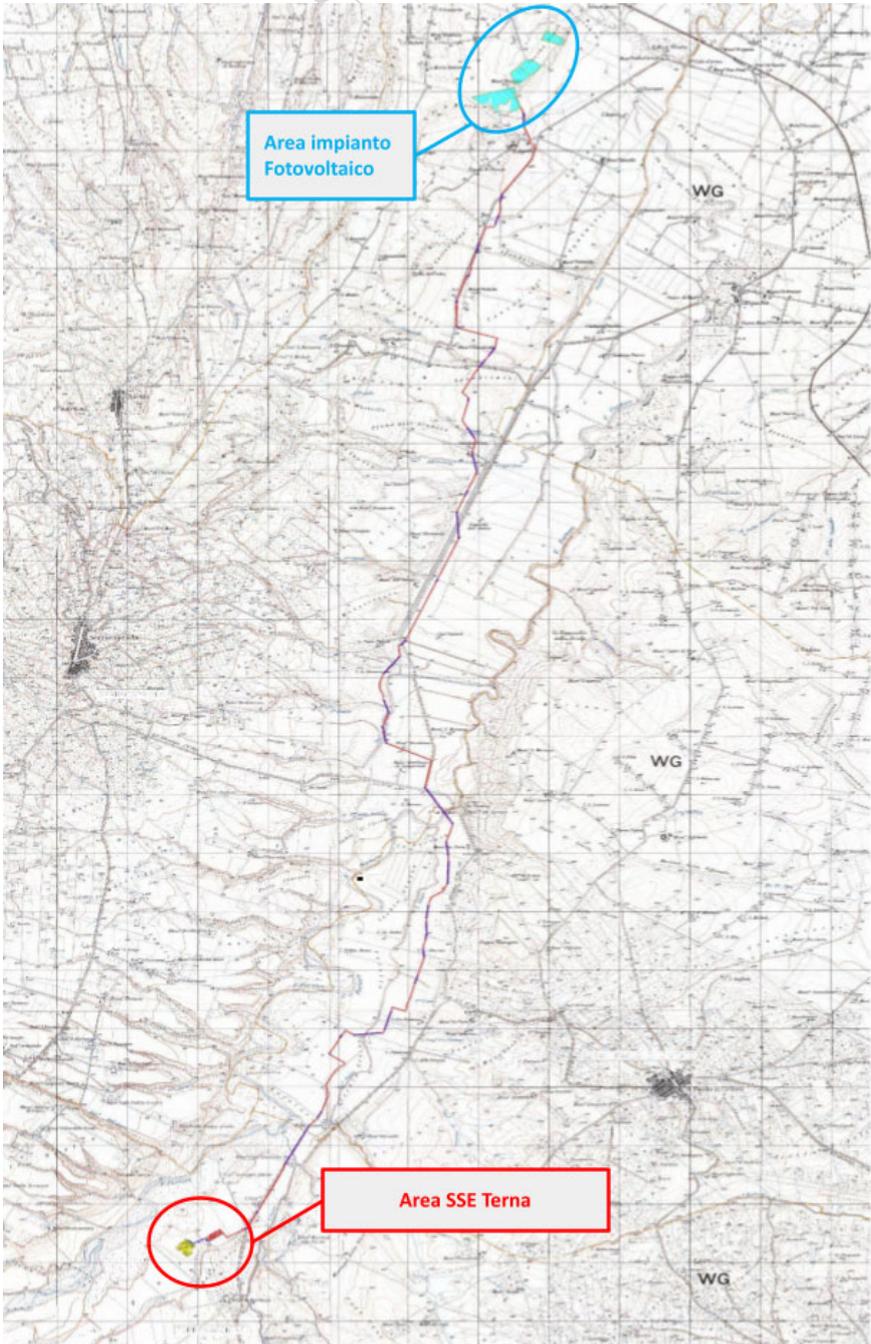
Le coordinate geografiche dell'area della Sottostazione Produttore sono:

Latitudine

41°42'56.78"N

Longitudine

15°10'53.57"E



3. Modalità di posa della rete di fibra ottica.

La rete di fibra ottica sarà realizzata nel medesimo scavo in cui troveranno posto i cavi per il trasporto dell'energia elettrica.

Tutte le linee elettriche MT interne al parco fotovoltaico seguiranno il più possibile il tracciato delle strade di accesso, sia esistenti che di nuova realizzazione.

Di seguito si riporta una tipologia di sezione di scavo del progetto che riguarda sia i cavi interni che esterni al parco fotovoltaico:

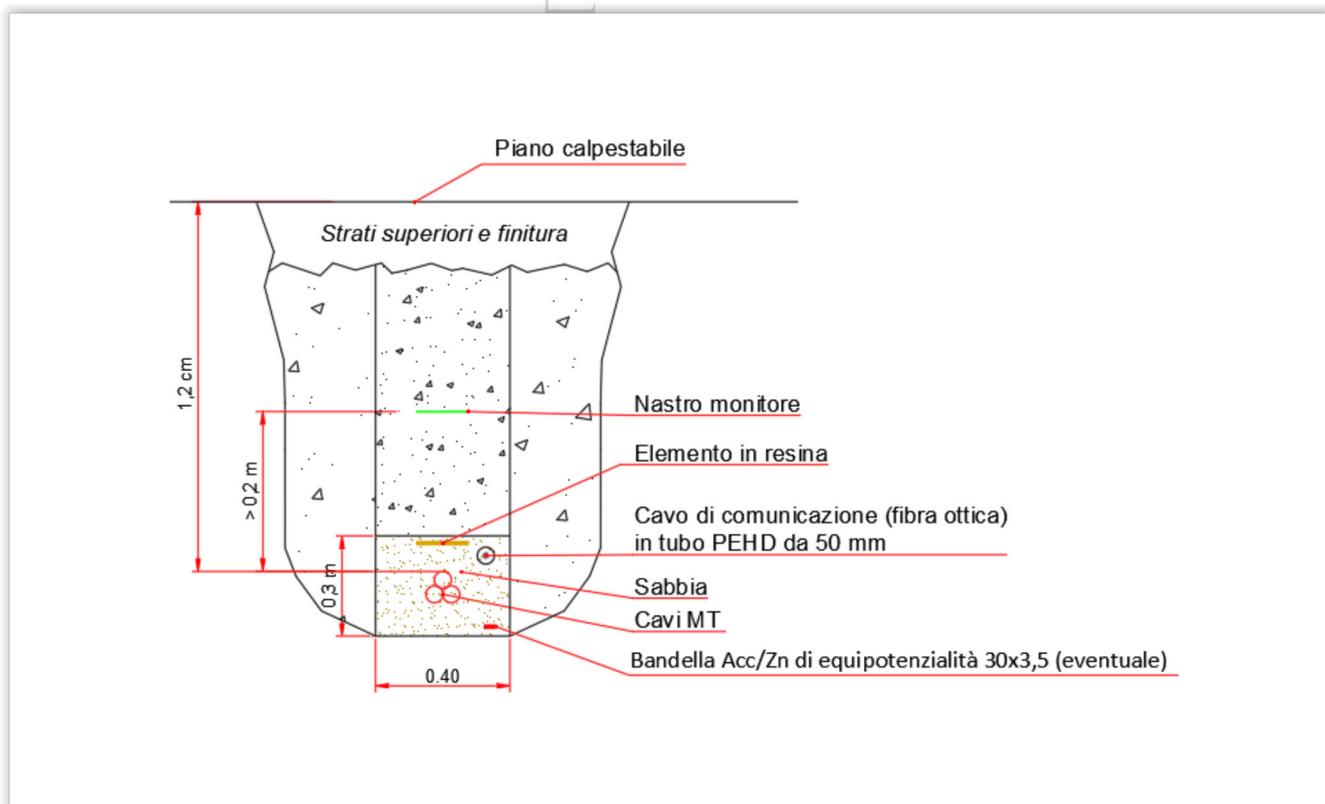


Fig. 3. – Particolare: tipico scavo MT per 1 terna MT;

Il cavo verrà adagiato su un letto di sabbia di spessore pari a 0,10m e sarà ricoperto da un ulteriore strato di sabbia di spessore minimo pari a 0,30m, **tale cassetto ospiterà anche la fibra ottica direttamente posata in terreno; sul cavo sarà posato un tegolino in plastica per la protezione meccanica.**

Infine, ad una distanza di circa 0,20m dal cavo di fibra, verrà posato il nastro segnalatore. Successivamente lo scavo verrà ripristinato secondo le condizioni iniziali.



I cavi in fibra ottica saranno direttamente posati in terreno e giuntati (lunghezza dipendente dalla pezzatura commerciale) mediante idonee giunzioni ottiche entro scatola di contenimento e protezione del tipo con chiusura a cerniera complete di schede, vassoietti portagiunti e giunzioni di fibra. Per la realizzazione delle giunzioni dei conduttori in fibra saranno realizzati pozzetti rompitratta in cls con chiusino posati all'interno delle nicchie.

Sia il tracciato dei cavidotti interno dell'area del parco fotovoltaico che il tracciato dell'elettrodotto dorsale intersecano diverse infrastrutture, in particolare condotte irrigue, canali, aree allagabili, ecc. Per tali attraversamenti è previsto l'utilizzo della tecnica T.O.C. (Trivellazione Orizzontale Controllata).

Nella seguente figura n. 4, viene rappresentato lo schema di principio della perforazione controllata teleguidata nel caso generale di attraversamento stradale e ferroviario nella sua fase iniziale, utile per realizzare il "foro pilota".

All'interno del tubo principale verrà effettuato l'infilaggio della fibra ottica.



Fig. 4. Schema di principio dell'attraversamento in T.O.C.

4. Numero e caratteristica degli apparati per la trasmissione e ricezione dei segnali.

I segnali saranno convogliati mediante fiber-switch presenti in cabine di campo e nei locali tecnici di Utenza, situati in prossimità del punto di consegna dell'energia alla RTN.

I segnali in arrivo ed in partenza dalle cabine di campo saranno convogliati nella rete di fibra ottica, ed instradati verso gli apparati presenti nel vano SCADA in cabina di raccolta, secondo lo schema riportato nell'elaborato progettuale e qui proposto nella miniatura seguente:

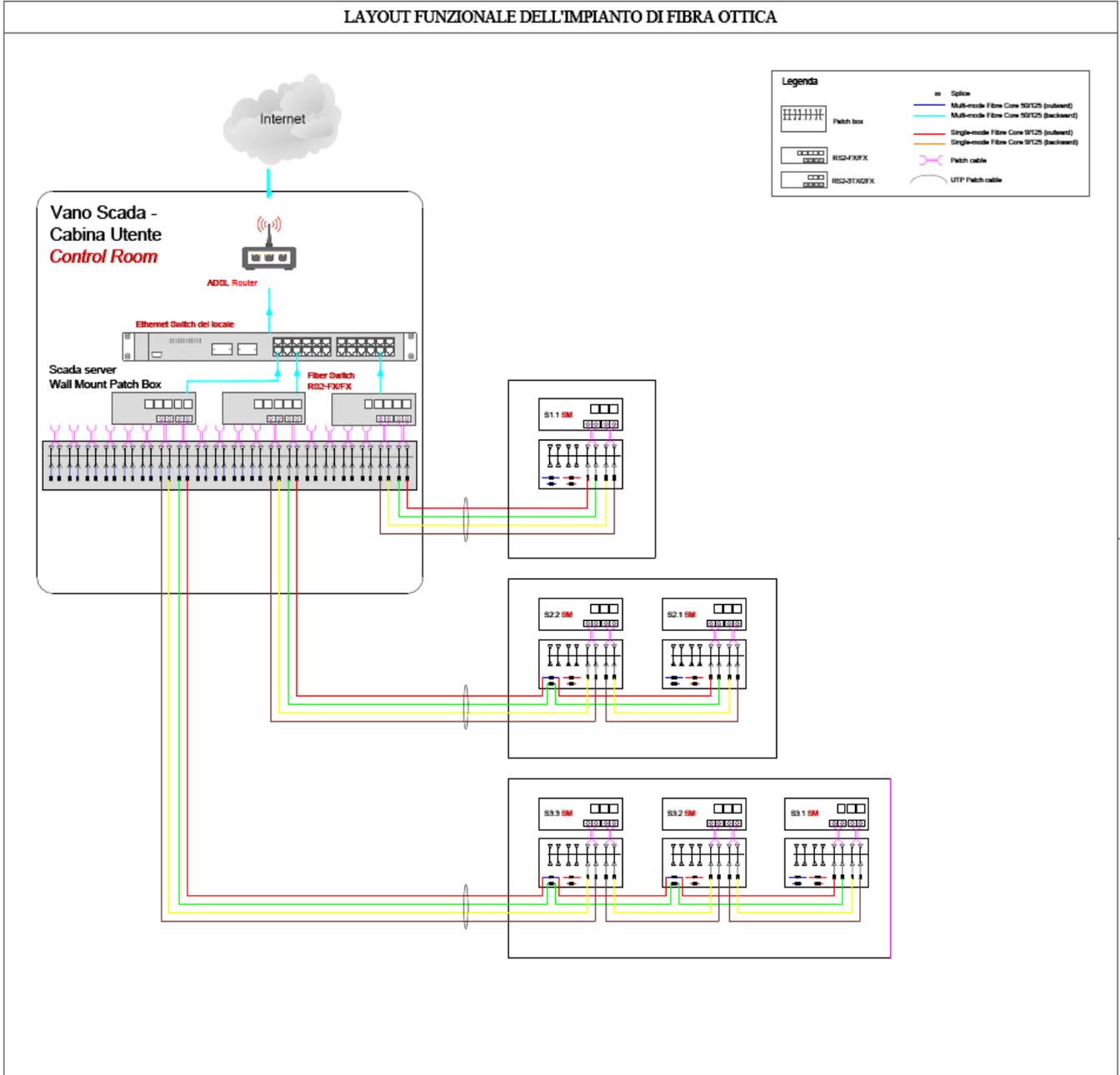


Fig. 5. Schema a blocchi per l'interconnessione degli impianti

ST



5. Entrata in esercizio

Subito dopo l'ottenimento delle autorizzazioni si procederà ad effettuare la scelta definitiva delle caratteristiche di dettaglio dei componenti costituenti l'impianto di trasmissione dei segnali e ad effettuare la progettazione esecutiva.

Per l'entrata in esercizio dell'impianto ne sarà data opportuna conoscenza al preposto ente interessato mediante comunicazione di inizio e fine lavori.

6. Conclusioni

In breve, è possibile riassumere quanto segue.

L'impianto di fibra ottica:

- A. Sarà costituito da **n. 9** apparati di ricezione/trasmisione dati
- B. Sarà realizzato mediante uso di fibra ottica monomodale

Si precisa che la determinazione completa delle caratteristiche tecniche degli apparati costituenti l'impianto sarà possibile soltanto in fase realizzativa dell'impianto.

ALLEGATI

- 96WX1A8_ElaboratoGrafico_19.pdf Inquadramento generale su I.G.M. del percorso della rete di comunicazione elettronica in fibra ottica
- 96WX1A8_ElaboratoGrafico_20.pdf Layout funzionale dell'impianto di fibra ottica

San Severo, Dicembre 2022

STUDIO INGEGNERIA ELETTRICA

MEZZINA dott. ing. Antonio

