

**Servizi di ingegneria di sicurezza
dei trasporti su rotaia, ingegneria
impiantistica e progettazione
Software dedicato**

PROFILO AZIENDALE



**Via Molo Giano Complesso Molo Guardiano
16126 Genova ITALY
Tel. +39.10.252403/252566
Fax +39.10.2510717
E-mail elecom@elecomsrl.com
Web site www.elecomsrl.com**



ISO 9001 – cert. N.2965/0



Registration number : IT -28423

ELECOM S.R.L.

INDICE

1. PREFAZIONE	3
2. ORGANIGRAMMA ELECOM	4
3. TIPOLOGIA DEGLI IMPIANTI PROGETTATI.....	5
4. TIPOLOGIA ELABORATI SVILUPPATI	5
5. PROGETTI DI MAGGIOR RILIEVO	6
5.1 S.C.M.T.	6
5.2 Sistema Alta Velocità (A.V.)	6
6. PROGETTI MULTIDISCIPLINARI.....	7
6.1 Leggi obiettivo	7
7. TRACCIATI.....	8
8. PROFESSIONALITA'	9
9. SUPPORTI ALLA PROGETTAZIONE	9
10. SOFTWARE.....	9
10.1 Descrizione dei Servizi Professionali Offerti.....	9



PREFAZIONE

La società **Elecom S.r.l.** si è costituita nel 1991 e svolge la sua attività di ingegneria nell'ambito della progettazione ferroviaria e nei sistemi di trasporto metropolitano. Le esperienze acquisite negli anni e la struttura organizzativa della **Elecom S.r.l.** sono mirate a garantire la massima efficienza tempistica e la massima qualità del suo prodotto. A tal fine, il sistema di gestione e produttivo della **Elecom S.r.l.** è stato certificato, in accordo con le Norme Internazionali UNI EN ISO 9001 dalla **ICIM s.p.a.** il 31/03/04 con certificazione di qualità N. 2965/0.

L'attività produttiva della **Elecom S.r.l.** è suddivisa in tre divisioni operative :

INGEGNERIA DEI SISTEMI DI SICUREZZA E SEGNALAMENTO DELLA CIRCOLAZIONE FERROVIARIA E DELLE METROPOLITANE.

INGEGNERIA IMPIANTISTICA DELLE INSTALLAZIONI FERROVIARIE DELLA GESTIONE SPAZI DELLE VIE CAVI DELLE SISTEMAZIONI APPARATI E DIMENSIONAMENTO DEI TRACCIATI.

SOFT WARE DEDICATI ALL'INGEGNERIA FERROVIARIA E CIVILE.

La **Elecom S.r.l.** ha come vocazione aziendale il ruolo di Engineering partner essa infatti a seconda delle esigenze del cliente e/o del partner può trattare un argomento specifico nella progettazione ferroviaria e/o può avere un ruolo multi disciplinare nell'ambito dei progetti che le vengono commissionati per ciò che si definisce un ruolo progettuale esecutivo di controllo e/o di direzione lavori.

Per questo motivo **Elecom S.r.l.** è qualificata presso gli albi fornitori di alcune delle principali aziende che operano sul mercato degli impianti ferroviari nazionali ed esteri.

Tra le quali :

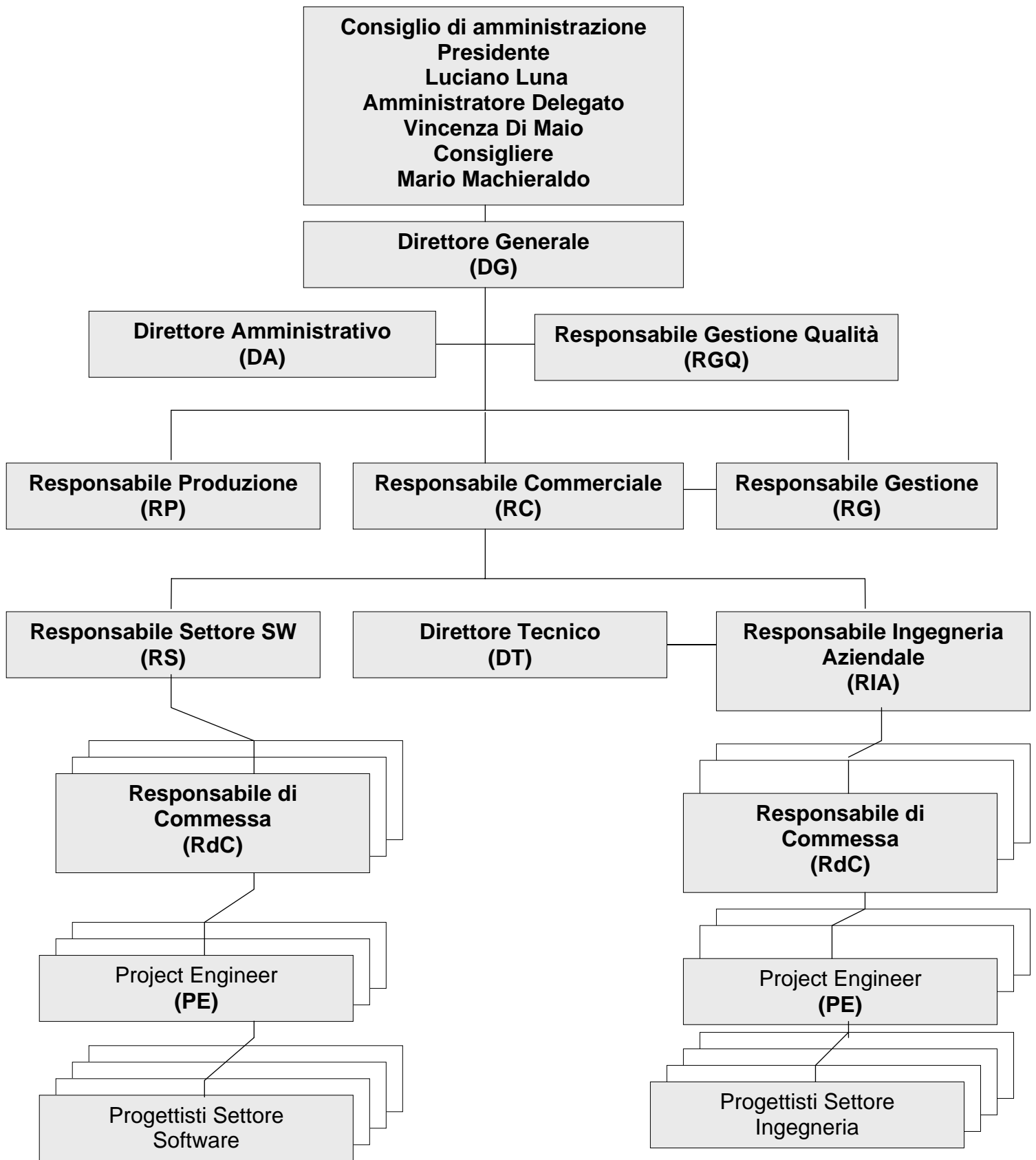
Ansaldo Segnalamento Ferroviario S.p.A.
Ansaldo Trasporti Sistemi Ferroviari S.p.A.
Alstom Transport S.p.A.
General Electric Transportation System S.p.A.
Italferr S.p.A.
R.F.I. S.p.A.
Metropolitana Milanese S.p.A.
Mer. Mec. S.p.A.
Siemens S.p.A. (Industria)

.....

L'attività di **Elecom S.r.l.** è anche indirizzata all'assistenza nella consulenza e perizia dei progetti delle grandi opere in collaborazione con aziende di ingegneria civile e/o società costruttrici delle infrastrutture stesse. Esperienze che la società ha fatto in vari progetti relativi alla "legge obiettivo" per lo sviluppo delle infrastrutture ferroviarie nazionali. All'interno di detta attività **Elecom S.r.l.** svolge l'attività di progettazione sulle tecnologie di propria competenza e prepara i capitolati per le gare d'appalto oltre ai quali redige i computi e le perizie necessarie.



ORGANIGRAMMA ELECOM



TIPOLOGIA DEGLI IMPIANTI PROGETTATI

Elecom S.r.l. si occupa di sviluppare la progettazione sia di segnalamento e sicurezza sia impiantistica nelle seguenti tipologie di apparati, che trovano la loro applicazione in ambito ferroviario:

- **A.C.E.** (Apparati Centrali Elettrici);
- **A.C.E.I.** (Apparati Centrali Elettrici ad Itinerari);
- **A.C.S.** (Apparato Centrale Statico);
- **B.A.B. cod.** (Blocco automatico a correnti codificate);
- **B.C.A.** (Blocco Automatico conta assi) ;
- **S.C.M.T.** (Sistema Controllo Marcia Treno);
- **A.V. – A.C.** (alta velocità – alta capacità)
- **Impianti di telecomando punto/punto;**
- **Sistemazione impiantistica per C.T.C.** (telecomando multipunto in ambito FS);
- **Sistemazione impiantistica SCC** (Sistema Controllo Circolazione- Sistema evoluto di telecomando in ambito FS per le direttrici principali);
- **Impianti di snevamento** elettrico deviatoi;
- **Impianti di comando PL** di linea e stazione
- **Revisioni di progetti costruttivi e di dettaglio ;**
- **Dimensionamento potenzialità linee**
- **ATC – ATP e blocco mobile**
- **C.V.T.** Commissioni di verifica tecnica per attivazioni impianti;
- **M.I.S.** Messe in servizio impianti di segnalamento;

TIPOLOGIA ELABORATI SVILUPPATI

Le tipologie di elaborati che **Elecom S.r.l.** sviluppa sono i seguenti :

- *Piani schematici di stazione o PdS (ACEI ed ACS);*
- *Piani schematici di linea BAB e B.c.a. ;*
- *Tabelle condizioni ACEI ;*
- *Schemi sequenze codici B.A. per correnti codificate;*
- *Planimetrie attrezzate ;*
- *Diagrammi inseguimenti treni;*
- *Piani canalizzazioni ;*
- *Piani cavi ;*
- *Piani di isolamento c.d.b.;m*
- *Lay out banchi di manovra ACEI;*
- *Lay out impianti ;*
- *relazioni tecniche;*
- *studi di fattibilità;*
- *computi metrici;*
- *perizie della spesa ;*
- *capitolati e schemi di contratto e convenzioni di appalto;*
- *schemi elettrici di dettaglio degli impianti di segnalamento;*



S.C.M.T.

Nell'intento di dare la maggior assistenza possibile ai Nostri clienti, **Elecom S.r.l.** si è ultimamente fortemente impegnata, nel campo del segnalamento, sul fronte degli impianti **SCMT** in corso di realizzazione su migliaia di chilometri delle rete nazionale.

I vari progetti SCMT sono stati sviluppati, a partire dai rilievi sul campo per le misure, necessarie alla definizione del piano schematico **SCMT** sino alla progettazione delle interfacce costruttive con gli impianti di segnalamento preesistenti.

Lo sviluppo ha riguardato i progetti **funzionali** di 1^a e 2^a fase e i progetti **costruttivi**, sino ad arrivare al caricamento dei telegrammi sulle boe (progetti **applicativi**).

L'esperienza maturata ha permesso di proporsi ad altri clienti che operano sul mercato Nazionale anche per la verifica di progettazioni eseguite da altre società (**c.v.t.**).

Nell'ambito dello sviluppo delle attività SCMT, è nata una collaborazione fra il settore segnalamento ed il settore software di **Elecom S.r.l.** in seguito alla quale si è ipotizzata a livello di studio la progettazione di un soft ware di verifica e validazione dell'intero sistema.

Sistema Alta Velocità (A.V.)

Nell'ambito della realizzazione delle linee AV sulle dorsali principali Nazionali **Elecom S.r.l.** ha sviluppato i progetti esecutivi sia di linea A.V. sia di impianti di interconnessione con le linee storiche.

Nello specifico degli impianti di interconnessione, **Elecom S.r.l.** ha sviluppato i progetti esecutivi partendo dallo studio delle fasi di realizzazione, redigendo le relazioni tecniche e elaborando in conseguenza l'intero progetto esecutivo.

Per quanto concerne le linee A.V., **Elecom S.r.l.** ha anche collaborato allo sviluppo dei progetti costruttivi degli impianti di linea delle tratte in oggetto.

Per i vari impianti di interconnessione, sono stati redatti computi e perizie per la parte di competenza progettata.

Metropolitane (Impiantistica)

Elecom S.r.l. Ha realizzato nel corso degli anni e sta realizzando i progetti di sistemazione impiantistica di importanti linee metropolitane tra cui :

Metropolitana di Manila.

Ferrovia concessa di Roma Pantano.

Metropolitana di Genova. (in corso d'opera)

Metropolitana di Copenhagen.

Metropolitana di Brescia. (in corso d'opera)



Presentazione Elecom s.r.l

Nell'ambito di questi progetti **Elecom S.r.l.** realizza ed ha realizzato anche con l'ausilio di un suo software(**CABLES ver. 2.2**)progettato e utilizzato da **Elecom S.r.l.** per grandi impianti di metropolitane, la progettazione impiantistica nell'ambito dei seguenti argomenti:

Gestione spazi

Apparati di stazione – zone pubblico.
Apparati di S.S.E. – Locali tecnici.
Apparati di Linea.

Forature ed interfaccia opere civili.

Forature di stazione – zone pubblico.
Forature di S.S.E. – Locali tecnici.
Forature in Linea.

Vie Cavi, Supporti, Instradamenti cavi.

Vie cavi e Supporti
Vie Cavi e Istradamenti.

Maglie di Terra, Collettori e correnti vaganti.

Maglie di Terra.
Collettore Primario di terra e correnti vaganti.

Tracciati

Linee sterranee e Fuoriterra
Zone di Deposito.

PROGETTI MULTIDISCIPLINARI

Come già in parte si evince dalle precedenti descrizioni di progettazioni eseguite , **Elecom S.r.l.** sviluppa studi di fattibilità e progetti che coprono l'intera gamma degli apparati tecnologici presenti in ambito ferroviario, pur essendo il segnalamento la principale attività di progettazione .

Leggi obiettivo

Elecom S.r.l. ha sviluppato svariati studi di fattibilità, interessanti la parte di alimentazione sia primaria sia secondaria:

Le linee interessate sono state :

- raddoppio Finale – Andora ;
- linea Seregno – Bergamo;
- linea Chiasso – Monza ;
- linea Vignale – Arona ;



Per tali linee a **Elecom S.r.l.** ha poi sviluppato anche la progettazione esecutiva degli impianti di segnalamento.

Le tipologie di impianto sviluppate sono le seguenti :

SSE a cc 3 kv ;

Linea di contatto;

Linee primarie;

Impianti MT/BT;

Impianti di continuità per alimentazione I.S. e BA;

Cavi telefonici principali e secondari in rame e fibra;

Impianti di telefonia selettiva in ambito FS (ad es. STSI)



TRACCIATI

L'esperienza del settore di ingegneria impiantistica di **Elecom S.r.l.** che si occupa principalmente di linee metropolitane, in sinergia con il settore segnalamento, ci ha permesso di avere sempre maggiore conoscenza dei tracciati ferroviari/metropolitani e di poter eseguire diverse verifiche e studi all'interno di una linea e/o di una stazione utilizzando le normative UNIFER per la definizione delle sagome limite e l'interferenza con gli ostacoli fissi, ed eventualmente modificare un tracciato in base a profili piano altimetrici in coordinate geografiche.

Le tipologie di lavoro che **Elecom S.r.l.** svolge sono:

- Studio dei tracciati ferroviari ;
- Studio dei profili piano altimetrici;
- Studio dei sopralzi tipici in curva;
- Studio delle sagome limite del veicolo;
- Linea di contatto aerea con spazi d'aria e relative interfaccia con sottostazione e sezionatori di linea;
- Studio per il cablaggio cavi positivi e negativi;
- Studio delle deviate e dei binari tronchi di salvamento ;

PROFESSIONALITA'

Per lo sviluppo delle proprie attività **Elecom S.r.l.** si avvale di personale altamente specializzato e qualificato presso gli enti ferroviari, il quale oltre a svolgere la normale attività progettuale si occupa anche della formazione del personale aziendale.

Da qualche anno **Elecom S.r.l.** si occupa della formazione di personale appartenente anche ad altre aziende con propri programmi di studio e una documentazione didattica all'avanguardia con le nuove tecnologie ferroviarie.

SUPPORTI ALLA PROGETTAZIONE

Per lo sviluppo dei progetti, **Elecom S.r.l.** si avvale una vasta documentazione relativa agli schemi di riferimento progettuale in uso presso **R.F.I./F.S.** ed una vasta raccolta di norme **F.S.**, norme **C.E.I.**, e norme **U.N.I.**

All'interno dell'Azienda è presente una vasta bibliografia sugli impianti ferroviari in genere sia per l'impiantistica che per il segnalamento di sicurezza.

Per la progettazione vengono utilizzati alcuni tools che sono prodotti dal nostro settore software secondo una pianificazione aziendale di prodotti da utilizzare all'interno di **Elecom S.r.l.**

SOFTWARE

Descrizione dei Servizi Professionali Offerti

La **Elecom S.r.l.** offre prodotti, in ambito software dedicati all'ingegneria dei trasporti all'ingegneria impiantistica e all'industria in genere.

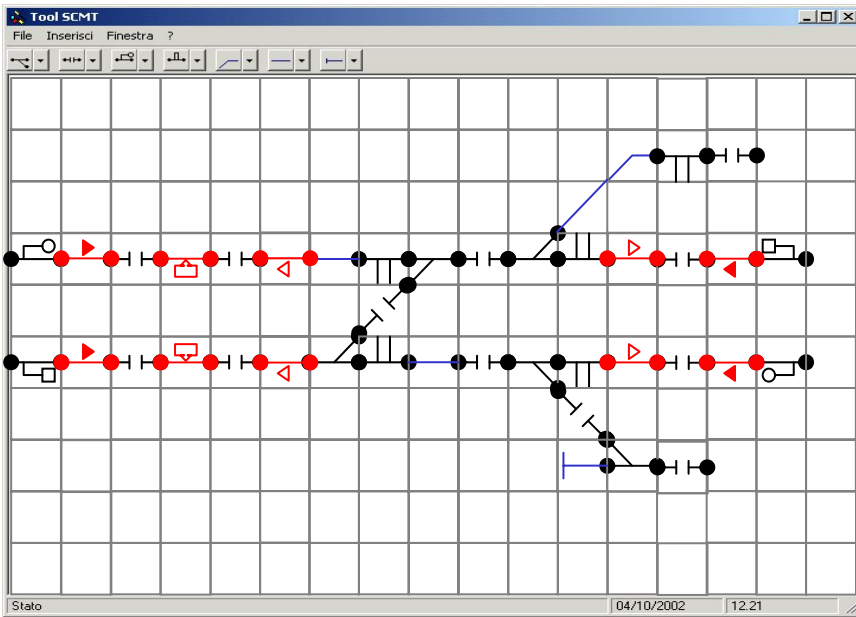
Le esperienze acquisite, associate alla politica di investimento che la **Elecom S.r.l.** ha intrapreso, hanno permesso di raggiungere il miglior livello di collaborazione con le società pubbliche e private con le quali attualmente la **Elecom S.r.l.** collabora.

Uno degli obiettivi di **ELECOM S.r.l.** è anche quello di presentarsi sul mercato con un'identità propria offrendo i propri prodotti (**Tools**) e lo sviluppo di servizi completi on site.

Nel mondo del software la **Elecom S.r.l.** si è creata una propria identità attraverso lo sviluppo di progetti volti alla creazione di strumenti dedicati.

La possibilità di lavorare a stretto contatto con progettisti di comprovata esperienza di impianti di sicurezza e segnalamento per l'esercizio dei convogli in ambito Trasporto su Rotaia, ha permesso ai progettisti di **Elecom S.r.l.** di realizzare software specifici il cui sviluppo è stato seguito e studiato nei minimi particolari sia dai Nostri sistemisti software, che dai Nostri progettisti ferroviari che, con il loro supporto ed i loro consigli, in fase di analisi e in fase di test, hanno fornito un apporto significativo e organizzativo determinante.





Esempio di elaborazione del piano schematico

La maschera sulla sinistra mostra quello che potrebbe essere un esempio di elaborazione grafica effettuata dal Tool SCMT, per l'inserimento automatico delle boe.

Elecom S.r.L.

Via Molo Giano Complesso Molo Guardiano

16126 Genova ITALY

Tel. +39.10.252403/252566

Fax +39.10.2510717

E-mail elecom@elecomsrl.com

Web site www.elecomsrl.com

