



Ricordo dell'Ingegnere Alvaro FUMI

Il 3 aprile 2021 è venuto a mancare l'Ing. Alvaro Fumi. Nasce nel 1949 a Montepulciano (Siena) e si laurea con lode, nel 1973, in Ingegneria Elettrotecnica presso l'Università di Roma "Sapienza". Nel 1975 viene assunto come Ispettore nelle Ferrovie dello Stato, dove segue dal principio l'attivazione e la messa in esercizio della nuova linea Direttissima Roma-Firenze. Si occupa quindi di esercizio e manutenzione degli impianti di trazione elettrica e successivamente di quelli di segnalamento e telecomunicazione. Promuove e coordina la revisione della normativa di manutenzione, introducendo le linee guida per la gestione informatizzata delle attività del personale ferroviario nel campo degli impianti elettrici. Ne promuove poi l'applicazione, dando eccezionale impulso allo sviluppo culturale in materia. Dopo la nomina a Dirigente, nel 1993 diviene responsabile del Servizio Impianti elettrici dell'ASA rete. Seguono altri, numerosi e prestigiosi incarichi, che lo vedono sempre protagonista nei progetti che caratterizzano l'innovazione e lo sviluppo delle ferrovie, come l'attivazione del sistema di alimentazione AV 25 kV c. a., le attività dell'Istituto Sperimentale, le omologazioni tra cui citiamo – esempio per tutte – quella del nuovo treno ETR 1000.

È noto in tutto il mondo ferroviario, avendo rappresentato le FS in diversi nazionali e internazionali (es. CNR, CEI, CENELEC, AEI, CNIM, APCE, ERRI, UIC). È autore di numerose memorie sia di carattere tecnico-scientifico che organizzativo-gestionale, presentate a convegni e/o pubblicate in importanti riviste italiane ed estere. Dal settembre 1997 al settembre 2002 è Direttore della Rivista "La Tecnica Professionale". Nei suoi editoriali riesce con stile arguto a esporre sempre in modo agile argomenti anche complessi. "La Tecnica Professionale" annovera negli anni numerosi suoi articoli tecnici, di seguito ne riportiamo un elenco non esaustivo:

- Gare di abilità tecnico professionale per il personale TE - giugno 1982;
- Le interruzioni per i lavori agli impianti elettrici - marzo 1984;
- Nuova vettura per il controllo automatico delle linee elettriche - agosto 1989;
- La manutenzione degli impianti tecnologici in periodo notturno - agosto 1990;
- I mezzi d'opera per la trazione elettrica - marzo 1992;
- Impianti di trazione e distribuzione elettrica - marzo 1994;
- Un sistema informativo per il governo degli impianti AT/SSE/TE - marzo 1994;
- Il progetto di gestione informatizzata della manutenzione degli impianti - marzo 1994;
- Impianti di trazione e distribuzione elettrica - dicembre 1994;
- Misura dell'energia in alta tensione - dicembre 1994;
- Sistemi di video ispezione dei pantografi in transito - novembre 2002;
- La protezione automatica dei cantieri con il sistema IWS - marzo 2003;
- Sul dimensionamento degli impianti TE a 3 kVcc - marzo 2006;
- Le corse prova e i test dinamici per l'attivazione dell'AV - giugno 2010;
- Sulla messa in servizio del sottosistema energia a 25 kV in Italia - giugno 2010;
- Impianti di trazione e distribuzione elettrica giugno 2010;
- L'interoperabilità ferroviaria del sottosistema energia - giugno 2010;
- Personale e organizzazione del lavoro - giugno 2010;
- La formazione del personale RFI per la manutenzione e l'esercizio delle linee AV/AC - giugno 2010;
- Impianti di trazione e distribuzione elettrica - dicembre 2011;
- Ricerche sperimentali sui fenomeni di corrosione elettrolitica in corrente alternata - febbraio 2013;
- Impianti di trazione e distribuzione elettrica - febbraio 2013;
- Lo sghiacciamento dei conduttori di contatto - *Dal progetto alle sperimentazioni in campo* - febbraio 2013;
- Impianti ferroviari passeggeri, merci - *Manutenzione, collaudo rotabili e impianti fissi* - luglio/agosto 2015;
- ETR 1000 - *Il Logistic Team* - marzo 2015;

Nel seguito sono riportati altri articoli, di cui l'Ing. Fumi è stato autore o coautore, pubblicati su riviste nazionali e internazionali che testimoniano la fervida e brillante attività scientifica dell'Ing. Fumi:

- *Sovratensioni di origine atmosferica incidenti in una sottostazione elettrica a 132 kV e relativa protezione*. Parte I. Ingegneria Ferroviaria, n. 2, febbraio 1978.
- *Sovratensioni di origine atmosferica incidenti in una sottostazione elettrica a 132 kV e relativa protezione*. Parte II. Ingegneria Ferroviaria, n. 4, aprile 1978.
- *Sulle sovratensioni indotte dal fulmine nelle linee elettriche di energia*. L'Energia Elettrica, Vol. LV, n. 9, settembre 1978.
- *Effetto della presenza di più conduttori e funi di guardia sulle sovratensioni atmosferiche indotte nelle linee elettriche*. L'Energia Elettrica, Vol. LVI, n. 11-12, novembre-dicembre 1979.
- *Le sovratensioni atmosferiche indotte nelle linee di trazione elettrica ferroviaria*. Ingegneria Ferroviaria, n. 1, gennaio 1981.
- *Il rischio di scarica alle fulminazioni indirette delle linee di trazione elettrica ferroviaria*. Ingegneria Ferroviaria n. 8, agosto 1983.
- *Short Tail Lightning Impulse Behaviour of MV Line Insulation*. IEEE Transactions on Power Delivery" Vol 14, No.1, january 1999.
- *Interference assessment at the Interface Between 2 AC 25 kV 50 Hz and DC 3 kV Systems*. Elektrische Bahnen; Zentralblatt Fuer Elektrischen Zugbetrieb Und Alle Arten Von Triebfahrzeugen Mit Elektrischem Antrieb. ISSN: 0013-5437. n° 12- 2004
- *Protection of high-speed railway lines in Italy against faults*. Elektrische Bahnen, january-february 2007.
- *Nuove protezioni per linee di trazione elettrica a 3 kVcc*. Ingegneria Ferroviaria, anno LXII, No. 5, maggio 2007.
- *A New High Speed Digital Relay Protection of the 3 kVdc Electric Railway Lines*. IEEE Transactions On Power Delivery, vol. 22, no. 4, October 2007.
- *Deicing of The Contact Lines of the High-Speed Electric Railways: Deicing Configurations. Experimental Test Results*. IEEE Transactions On Power Delivery, vol. 29, no. 6, December 2014.

Gli estensori del presente ricordo hanno avuto l'Ing. Alvaro FUMI come loro Dirigente e desiderano testimoniare in questo triste momento il grande affetto che li lega a questa insigne Personalità che, grazie alla sua competenza e alle innate capacità umane ha saputo coinvolgere i suoi collaboratori in attività innovative e di punta, suscitandone l'interesse e facendoli sentire parte attiva e responsabile dei ruoli loro assegnati. Siamo sicuri che si uniranno a noi tutti quelli che l'hanno conosciuto, per rendergli un pensiero di riconoscenza e di gratitudine per il modo con cui hanno vissuto assieme a lui il proprio impegno di lavoro a beneficio dell'intera collettività nazionale. Ai suoi familiari, parenti e amici giungano le più sentite condoglianze del Collegio Ingegneri Ferroviari Italiani.