

Notizie dall'interno

Dott. Ing. Massimiliano BRUNER

TRASPORTI SU ROTAIA

Certificazione ISO 20000 per Trenitalia

Trenitalia ha ottenuto la certificazione ISO 20000 per la gestione dei servizi di Information Technology.

Lo standard internazionale, ricevuto dall'Ente accreditato SGS Italia, va ad ampliare quanto già acquisito da Trenitalia in merito a qualità, ambiente e sicurezza del lavoro, grazie all'adozione del Sistema di Gestione Integrato.

La certificazione ISO 20000 conferma i risultati conseguiti nella gestione dei sistemi informativi, testimoniati dalla recente inclusione, da parte di Apple, dell'applicazione ProntoTreno fra le migliori del 2013 e dal SAP Quality Award ottenuto nel 2012.

I livelli di eccellenza raggiunti con il ticketing elettronico (da novembre esteso anche al trasporto regionale) avranno un ulteriore impulso nella primavera 2014 con l'introduzione di nuove funzionalità nella piattaforma di vendita e distribuzione di Trenitalia, dedicate sia al trasporto locale sia alle Frece (*Comunicato Stampa Trenitalia*, 20 dicembre 2013).

Roma: potenziamento tecnologico del nodo ferroviario

Alstom si è aggiudicata, in Associazione Temporanea di Impresa con Gemmo SpA, M. Pavani Segnalamento Ferroviario, Ricci e Politecnica, un contratto per il potenziamento tecnologico del Nodo Ferroviario di Roma, uno dei punti nevralgici del sistema ferroviario italiano dove l'Al-

ta Velocità si incrocia con le linee nazionali e regionali.

La commessa, affidata all'ATI da RFI, Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane, per un valore complessivo di 120 milioni di euro, di cui 80 per Alstom, prevede la progettazione, installazione e la messa in servizio di sistemi di segnalamento ferroviario che permetteranno di migliorare la fluidità della circolazione e l'efficienza di questo Nodo che vede un traffico di 1.200 treni al giorno tra merci e passeggeri. La fine dei lavori è prevista per la primavera del 2017.

In particolare ad Alstom è stata affidata la progettazione ed esecuzione degli Apparati Centrali Computerizzati Multistazione (ACCM) a servizio degli impianti di stazione e di linea compresi nelle tratte Tiburtina-Orte, Ciampino-Colleferro, Roma Casilina-Campoleone-Nettuno e del Sistema di Comando e Controllo (SCC-M) dell'intero Nodo Ferroviario di Roma. Sistemi computerizzati di nuova generazione che garantiscono, rispettivamente, la sicurezza e la gestione integrata dell'esercizio ferroviario in tutte le sue componenti: dalla circolazione dei treni, all'informazione ai passeggeri, all'infrastruttura, e permettono all'operatore di avere in tempo reale tutte le informazioni necessarie per un rapido intervento e decisioni.

La commessa prevede anche la realizzazione degli impianti SCMT, delle telecomunicazioni, delle opere civili e degli altri interventi funzionali alla realizzazione del progetto (fig. 1).

Pierre-Louis BERTINA, presidente e amministratore delegato Alstom Ferroviaria Spa ha dichiarato: "L'aggiudicazione di questo importante progetto rappresenta per le sedi ita-

liane di Alstom un'opportunità per mettere al servizio di RFI l'elevata tecnologia dei prodotti del Gruppo e contribuire al potenziamento delle infrastrutture del Paese".

Gli apparati ACC saranno progettati e realizzati da Alstom utilizzando la nuova piattaforma Smartlock 400, attualmente in fase di implementazione per gli impianti di Bari Parco Nord, Livorno e Grosseto, pensata per ottimizzare lo spazio nei fabbricati tecnologici, il consumo energetico, i tempi e i costi di manutenzione. Il Sistema di Comando e Controllo (SCC-M) è invece basato sulla piattaforma Iconis, di Alstom, che rappresenta lo stato dell'arte della tecnologia per modularità, scalabilità, integrabilità con altri sistemi ed è già operativo da sette anni nel Nodo di Bologna.

Nel progetto saranno coinvolte la sede Alstom di Bologna (600 dipendenti), centro di eccellenza del Gruppo per il segnalamento ferroviario, la sede di Bari (50 dipendenti), e quella di Guidonia (Roma - 150 dipendenti), specializzata nella realizzazione delle infrastrutture ferroviarie (*Comunicato stampa Alstom*, 11 dicembre 2013).



(Fonte: Alstom)

Fig. 1 – Una immagine del Centro di Controllo del nodo Ferroviario di Roma.

INDUSTRIA

Torino: segnali positivi dall'industria per ExpoFer2014

A due anni dall'ultima edizione e a dieci anni dal debutto in Italia, EXPO Ferroviaria torna al Lingotto Fiere di Torino dall'1 al 3 aprile 2014. Il principale evento dell'industria ferroviaria in Italia si preannuncia particolarmente ricco di grandi nomi e di nuovi protagonisti del settore (fig. 2).

Un segnale di positivo ottimismo da parte dei leader mondiali fornitori di sistemi ferroviari: Alstom Ferroviaria, Bombardier Transportation e Siemens hanno confermato la partecipazione insieme ai principali costruttori di materiale rotabile, tra cui Ansaldo Breda, PESA Bydgoszcz e Vossloh Locomotives/Vossloh Rail Vehicles, a fianco di specialisti in sistemi di veicoli come Voith Turbo. Oltre ai 210 espositori, tra le 41 nuove società partecipanti, figurano ABB, professionisti nei sistemi di elettrificazione, Dellner Italy, produttori di accoppiatori, Progress Rail, società del gruppo Caterpillar e la svizzera Sécheron, fornitori di apparecchiature elettriche.

EXPO Ferroviaria è una vetrina di primaria importanza anche per i fornitori di prodotti e servizi per le infrastrutture. Tra i nomi di rilievo dell'edizione 2014 figurano Ansaldo STS, sistemi di segnalamento e controllo per treni, gli specialisti dell'elettrificazione Balfour Beatty Rail e i fornitori di strumenti per la costruzione e manutenzione di binari Plasser & Theurer/Plasser Italia e Vossloh Fastening Systems.

Numerosi espositori di prodotti e servizi per le infrastrutture saranno posizionati nell'area Infra all'interno del padiglione 2 al Lingotto Fiere; sempre nello stesso spazio, su vere sezioni di binari saranno esposte attrezzature, macchinari e veicoli ferroviari.

Come nelle passate edizioni, EXPO Ferroviaria include anche un intenso programma di conferenze, seminari e presentazioni degli espositori, intensificando l'esperienza dei

visitatori con dibattiti e opinioni di rilievo sulle tendenze tecnologiche. Non mancano anche in questa edizione le visite tecniche ai siti ferroviari più interessanti del territorio, tra cui la visita allo stabilimento Alstom di Savigliano, alla Metropolitana di Torino, la visita all'officina treni di Porta Milano e al Museo Ferroviario Piemontese.

Tra gli show partner di EXPO Ferroviaria 2014 figurano il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, la società ferroviaria nazionale Ferrovie dello Stato Italiane, il Collegio Ingegneri Ferroviari Italiani (CIFI), l'Associazione Industrie Ferroviarie (ASSIFER), l'Associazione Nazionale Imprese Armamento Ferroviario (ANIAF), ASSTRA, rappresentante delle società di trasporto pubblico locali e Federmobilità, forum promotore del trasporto sostenibile.

A supportare l'evento saranno anche la Regione Piemonte, la Città di Torino, l'operatore per il trasporto torinese GTT e l'organizzazione delle infrastrutture cittadine Infra.To.

EXPO Ferroviaria 2014 sarà la sesta di una serie di esposizioni di grande successo dedicate alle tecnologie, i prodotti e i servizi ferroviari. Alla scorsa edizione nel 2012 hanno partecipato 315 espositori provenienti da 19 paesi ed è stata visitata da 6400 tra manager, ingegneri e buyer dell'industria ferroviaria italiana e internazionale (*Comunicato stampa Ufficio stampa Mailander*, 12 dicembre 2013).

OICE: ancora in calo il mercato pubblico dei soli servizi, crescono solo gli appalti integrati

L'OICE chiede che il progettista abbia un ruolo centrale nell'iter di realizzazione delle opere pubbliche e che possa continuare ad andare all'estero. A novembre, mercato ancora in discesa: -12,6% in valore rispetto a novembre 2012, nonostante il recupero sul precedente mese di ottobre (+57,9%). Gli undici mesi del 2013 si chiudono con un secco -21,0% in valore sugli stessi mesi del 2012.

Infatti, secondo l'aggiornamento



(Fonte: Ufficio stampa Mailander)

Fig. 2 – Gli stand in preparazione per l'evento internazionale.

al 30 novembre dell'osservatorio Oice-Informatel, le gare per servizi di ingegneria e architettura rilevate nel mese sono state 233 (di cui 17 sopra soglia), per un importo di 26,3 milioni di euro (15,7 sopra soglia). Rispetto al mese di novembre 2012 il numero delle gare cala del 40,1% e il loro valore del 12,6% (-13,6% sopra soglia e -11,3% sotto soglia).

Molto negativo anche il confronto tra il 2013 e il 2012: nei mesi da gennaio a novembre 2013 sono state bandite 3.388 gare per un importo complessivo di 351,9 milioni di euro e, rispetto agli stessi mesi del 2012, si osserva un calo dello 0,2% nel numero (+9,4% sopra soglia e -1,0% sotto soglia) e del 21,0% nel valore (-28,0% sopra soglia e -2,8% sotto soglia).

“Non sembra arrestarsi il calo del mercato che ormai dura da sette anni – ha dichiarato Patrizia LOTTI, Presidente OICE – rispetto al 2007 il valore messo in gara si è più che dimezzato. Due le cose da fare urgentemente: riprendere gli investimenti pubblici nelle infrastrutture di cui il Paese ha urgente bisogno e liberare da costi impropri e difficoltà coloro che vogliono andare all'estero. Su quest'ultimo punto prendiamo atto della ormai col-

pevole inerzia di Governo e Parlamento, che ancora non hanno compreso come sia assolutamente necessario provvedere alla rimozione della norma che obbliga tutti i professionisti e le società a versare a Inarcassa un contributo del 4% anche sulle prestazioni svolte all'estero. E' evidente – ha continuato il Presidente OICE – che se a breve la norma della legge di stabilità 2013 non sarà corretta, l'unica strada sarà quella dell'attivazione di un contenzioso complessivo su tutta la materia: non è infatti tollerabile non soltanto che società con dipendenti INPS debbano corrispondere a Inarcassa contributi che non utilizzeranno mai, ma addirittura che questo obbligo valga anche per il mercato estero, con inevitabili svantaggi competitivi rispetto ai concorrenti stranieri. Per il resto, e soprattutto con riguardo agli appalti integrati, – ha concluso Patrizia LOTTI – occorre mettere a punto meccanismi di maggiore tutela per i progettisti, mentre sul fronte del mercato occorre implementare meccanismi di efficienza della spesa pubblica, partendo dall'applicazione della normativa sugli studi di fattibilità, per arrivare alla modifica della disciplina sugli incentivi ai pubblici dipendenti e al contenimento del fenomeno dell'in house engineering.”

Sempre troppo alti i ribassi con cui le gare vengono aggiudicate. In base ai dati raccolti fino a novembre il ribasso medio sul prezzo a base d'asta per le gare indette nel 2011 è al 39,0%. Meno forti invece sono i ribassi relativi alle gare indette nel 2012 che si collocano su una media pari al 34,1%.

Valutando il valore messo in gara per tipologia di stazione appaltante è da notare che negli undici mesi del 2013, rispetto allo stesso periodo del 2012, crescono solo le Regioni (+70,5%).

Sono in calo: Amministrazioni dello Stato (-4,9%), Consorzi, Comunità montane e altro (-77,0%), Comuni (-5,1%), Province (-33,3%), Ospedali, USL e ASL (-20,7%), Università ed enti di ricerca (-6,3%), IACP (-76,7%) e Concessionari e privati sovvenzionati (-24,9%).

Passando al mercato europeo dei servizi di ingegneria e architettura, per gare pubblicate nella gazzetta comunitaria, si rileva che il numero delle gare italiane è passato dalle 266 dei primi undici mesi 2012 alle 291 del 2013: +9,4%. Nell'insieme dei paesi dell'Unione Europea il numero dei bandi per servizi di ingegneria e architettura mostra nello stesso periodo un incremento minore: +0,7%. Rispetto al totale delle gare pubblicate il numero di quelle italiane rimane comunque modesto, solo il 2,2%. Si tratta di un dato di gran lunga inferiore rispetto a quello di paesi di paragonabile rilevanza economica: Francia 37,7%, Germania il 15,9%, Polonia il 7,4%, Gran Bretagna il 4,7%, Svezia il 4,4%.

L'andamento delle gare miste, cioè di progettazione e costruzione insieme (appalti integrati, project financing, concessioni di realizzazione e gestione), è sempre in forte calo: il valore messo in gara negli undici mesi del 2013 scende infatti del 15,6% rispetto agli stessi mesi del 2012.

Considerando da soli gli appalti integrati si rileva la loro crescita sia nel numero, +13,2%, che nel valore, +22,1% (*Comunicato stampa OICE*, 17 dicembre 2013).

VARIE

Milano: nelle scuole superiori nasce il “Mobility Team”

Trenord e l'Ufficio Scolastico Regionale della Lombardia hanno firmato un Protocollo d'Intesa con l'intento di avviare iniziative formative comuni per gli studenti delle scuole lombarde.

“L'ufficio scolastico regionale e Trenord – si legge nell'incipit del protocollo – si impegnano a promuovere un piano pluriennale di attività comuni di sensibilizzazione e formazione dei giovani nell'ambito dell'educazione alla mobilità sostenibile, con l'obiettivo di sviluppare conoscenze, abilità e competenze che permettano di partecipare attivamente alla costruzione di smart city e di smart cives”.

Il Protocollo d'Intesa è stato siglato questa mattina dall'ing. Luigi LEGNANI, amministratore delegato di Trenord, e dal dottor Francesco DE SANCTIS, direttore dell'USR Lombardia, alla presenza dell'Assessore Infrastrutture e Mobilità, Maurizio DEL TENNO, e dell'Assessore all'Istruzione, Formazione e Lavoro, Valentina APREA.

«Ogni giorno trasportiamo sui nostri treni migliaia di studenti: includendo gli universitari sono ben il 30% dei viaggiatori – ha spiegato Luigi LEGNANI. Siamo convinti che occorra un impegno da parte nostra, insieme a quello delle scuole, per educare le nuove generazioni a riscoprire il treno come bene comune e per diffondere la cultura della mobilità intelligente, ecologica ed economicamente sostenibile, sull'esempio dei più avanzati Paesi europei».

«L'USR Lombardia – ha commentato Francesco DE SANCTIS – sta elaborando piani d'intervento strategici per supportare le scuole nella programmazione di percorsi formativi in ordine alla cittadinanza attiva, anche nell'ambito della viabilità sostenibile. Tali proposte rientrano nelle Linee d'indirizzo dell'USR Lombardia, dedicate alle “Cittadinanze” e di prossima adozione. Il Protocollo con Trenord raccoglie la nostra volontà di introdurre nelle scuole modelli innovativi di didattica, al fine di dare valore alle esperienze competenti maturate dagli alunni grazie a pratiche realizzate sul territorio, sia dal punto di vista tecnico scientifico che etico. Vorrei sottolineare inoltre che questo è il primo Protocollo che include nelle attività progettuali gli Istituti Tecnici Superiori (ITS), nell'ottica di una reale verticalizzazione del curriculum e di uno scambio professionalizzante tra mondo della formazione e Trenord».

«Si tratta di un'iniziativa importante perché coinvolge i giovani attraverso un lavoro di sensibilizzazione sull'utilizzo del treno – ha dichiarato Maurizio DEL TENNO, assessore alle Infrastrutture e Mobilità di Regione Lombardia. Grazie alle attività che prenderanno l'avvio in seguito alla firma del protocollo, i ragazzi potranno

no conoscere da vicino la realtà del trasporto su ferro e la complessità di un servizio che coinvolge quotidianamente centinaia di migliaia di persone. L'auspicio è che ne scaturisca un nuovo senso di appartenenza e rispetto verso i treni e le stazioni, patrimonio di tutti i cittadini lombardi. Allo stesso tempo i ragazzi potranno rendersi conto di come il treno possa e debba diventare sempre più un mezzo privilegiato anche perché a basso impatto ambientale».

«Il Protocollo che oggi viene siglato con Trenord assume un'importanza e una connotazione strategica in quanto si pone l'obiettivo di diffondere tra i bambini, i ragazzi ed i giovani la cultura della mobilità sostenibile – ha spiegato l'Assessore all'Istruzione, Formazione e Lavoro, Valentina APREA. Con la formazione nelle scuole si intende inoltre coinvolgere gli studenti durante e fuori dall'orario scolastico, con particolare riguardo alla sicurezza, all'educazione ambientale e alla sensibilizzazione all'uso corretto del treno anche in vista di un sempre minor uso delle auto per percorsi brevi a favore dei treni. Di particolare rilievo è il coinvolgimento degli ITS nello sviluppo di progettazioni tecnico-scientifiche volte a centrare l'obiettivo di una mobilità ferroviaria sostenibile».

Il Protocollo descrive diversi ambiti di collaborazione che Trenord e Ufficio Scolastico Regionale inizieranno a realizzare fin dai primi mesi del 2014.

- Educare alla mobilità

Il primo obiettivo è quello di guidare gli studenti, dalle elementari alle superiori, a conoscere e riflettere su diversi temi, durante e oltre l'orario scolastico, con la creazione di itinerari formativi differenziati per fasce d'età:

- Scuole primarie - Sicurezza, con l'inserimento nei programmi scolastici di un modulo dedicato alla sicurezza ferroviaria e visite guidate a stazioni e treni, supportate da materiali didattici.
- Scuole primarie e secondarie di primo grado - Educazione am-

bientale, con la proposta di un progetto dedicato al tema, grazie a un opuscolo sul tema del Trasporto e della mobilità sostenibile, realizzato con Fondazione Lombardia per l'Ambiente, e al portale giocambiente.it.

- Scuole secondarie di secondo grado - Sensibilizzazione all'uso corretto del treno e ai temi della mobilità sostenibile, con azioni di educazione e tutoraggio. Verrà proposta la creazione del "Mobility Team" nelle scuole superiori con il coinvolgimento diretto degli studenti che, sia in classe sia a bordo dei treni, diventeranno promotori e animatori di iniziative.
- Istituti Tecnici Superiori (ITS) - Coinvolgimento degli studenti in progetti, realizzabili attraverso stage, che favoriscano negli allievi l'acquisizione di competenze professionalizzanti nell'ambito della viabilità sostenibile.

Conoscere il treno

Trenord intende proporre siti aziendali come mete di gite scolastiche, per diffondere fra i più giovani la conoscenza di un mezzo di trasporto green come il treno e della complessità del sistema ferroviario.

Conoscere con il treno

Per incentivare l'uso del treno da parte delle scuole, saranno studiati itinerari e tariffe speciali per raggiungere in treno luoghi di interesse culturale e turistico come mete delle gite scolastiche.

L'Ufficio Scolastico Regionale offrirà inoltre supporto scientifico alla progettazione delle iniziative e alle sperimentazioni didattiche rivolte a docenti, studenti e famiglie.

Presso l'Ufficio Scolastico Regionale, presieduto dal direttore, sarà insediato un gruppo di lavoro sul tema dell'educazione alla mobilità sostenibile con l'obiettivo di progettare e monitorare le attività che saranno intraprese, nell'ambito del più ampio contesto educativo dell'insegnamento alla Cittadinanza attiva (*Comunicato stampa Trenord e Ufficio Scolastico Regionale*, 13 dicembre 2013).

Venezia:riqualificazione della stazione centrale di S. Lucia

Con circa 30 milioni di frequentatori l'anno, Venezia Santa Lucia è una delle principali porte d'accesso alla Città lagunare. Tutta la stazione è stata oggetto di un'importante riqualifica strutturale e oggi vanta moderni ed efficienti dotazioni: nuovi impianti antincendio, di climatizzazione, di illuminazione, di informazione al pubblico, di sicurezza e controllo a servizio dell'intero complesso. I flussi interni sono stati potenziati e migliorati grazie alla creazione dei nuovi varchi che facilitano il transito dei viaggiatori e il rapido accesso all'area dei binari.

Circa 9.000 mq, rispetto ai 2.500 mq originari, dedicati ai servizi, allo shopping e alla ristorazione, distribuiti tra la stazione e il piano terra dell'ex Palazzo Compartimentale. L'offerta commerciale e di servizi è già ricca e poliedrica: oltre 20 punti vendita aperti sette giorni su sette dalle 8 alle 22, dall'abbigliamento femminile all'intimo, dalla profumeria all'abbigliamento per bambini alla cartoleria; nei prossimi mesi si aggiungeranno altri punti vendita, fino al completamento delle 37 aperture previste. Anche i servizi per il viaggio - dalla biglietteria ai punti di accoglienza delle compagnie ferroviarie, dal deposito bagagli alla toilette - hanno subito radicali trasformazioni e hanno reso Santa Lucia una stazione accogliente e funzionale.

"La Stazione Santa Lucia di Venezia ha cambiato pelle, ora è veramente la porta della Città", ha dichiarato Fabio BATTAGLIA, Amministratore Delegato di Grandi Stazioni. "I servizi offerti, l'orario di apertura dei negozi, la qualità dei marchi, rendono la stazione un luogo importante per i cittadini e lo spazio ideale per accogliere gli oltre 30 milioni di viaggiatori che ogni anno la frequentano con un'offerta completa, a 360 gradi. E ci piace pensare che in un momento storico come questo la stazione Santa Lucia rappresenti anche nuovi posti di lavoro e nuovo sviluppo per la città".

Le opere eseguite a Venezia Santa Lucia hanno reso possibile la creazione di un grande polo di servizi sul Canal Grande che include gli spazi del piano terra dell'ex Palazzo Compartimentale. Anche questo edificio è stato oggetto di una importante riqualificazione: consolidamenti strutturali, nuova impiantistica, nuova illuminazione e l'apertura di esercizi commerciali e di ristorazione hanno innescato un positivo rinnovamento di tutta l'area.

Di grande impatto anche la sistemazione delle aree esterne, con il consolidamento di tutta la banchina sul Canal Grande, la risistemazione delle aree verdi e la creazione di percorsi, in via di ultimazione, che garantiranno la completa accessibilità della stazione (*Comunicato stampa Grandistazioni*, 13 dicembre 2013).

PERSONALIA

Bologna: Centro di Eccellenza per la Gestione dell'Infrastruttura Ferroviaria

Da diversi anni, si tengono presso le Università Italiane e in particolare presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università "La Sapienza" di Roma, master professionalizzanti, di durata annuale, riguardanti le Infrastrutture di trasporto su rotaia, rivolti a neo laureati e dottorandi. I corsi sono organizzati con la collaborazione del Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane e di qualificate imprese che operano nel settore. Sono previste borse di studio per i discenti più meritevoli, e al termine ci sono buone prospettive, per i partecipanti, di essere assunti dalle Società che finanziano i master. Con questo sistema le Società selezionano le pregiate risorse umane destinate a coprire le loro future esigenze di manager per il top level aziendale.

Per una qualsiasi impresa che voglia stare sul mercato non basta però disporre di un management di vertice altamente qualificato, ma occorre poter contare in modo quantitativamente assai più elevato, di tecnici molto professionalizzati; tecnici che formano il kernel su cui una impresa fa leva per essere al passo con i tem-

pi. Per restare nel ferroviario il mestiere di ferroviere ha subito - e subirà - una profonda accelerazione soprattutto nella qualità delle prestazioni richieste. L'approccio artigianale del passato, legato principalmente alla forza fisica e alla capacità individuale di gestire il lavoro e di affrontare gli imprevisti secondo l'esperienza, così come è fedelmente celebrato in film famosi come *Il ferroviere* di Pietro Germi, o in foto d'epoca dove un gruppo di persone solleva e posiziona a braccia una rotaia, (Fig. 3) ha lasciato il posto a una figura di tecnico altamente specializzato che lavora in equipe, che veste una divisa aziendale o si protegge con I.D.P. a norma di legge, che telecontrolla e telecomanda da postazione remota gli impianti, che si aggiorna costantemente sulle tecnologie in continua evoluzione. Per avere questa "nuova generazione di ferrovieri" occorre investire già durante la formazione tecnica scolastica superiore, incentivando lo specifico apprendimento con una seria alternanza scuola-lavoro.

Restando nella specifica formazione scolastica acquisibile negli Istituti tecnici, il trasporto navale e il trasporto aeronautico vedono da tempo istituti che formano nello specifico, periti navali e periti aeronautici. Per colmare la mancanza di periti tecnici ferroviari in tutt'Italia, mi sono rivolto all'Istituto Tecnico Industriale Aldini Valeriani Sirani di Bologna (www.iav.it), presso il quale mi sono diplomato Perito Termotecnico 50 anni fa. Ho scelto questo istituto sia per una ragione affettiva, ma soprattutto perché si è sempre dimostrato attento nell'individuare rapi-



(Fonte: gentile concessione degli autori)

Fig. 3 - Foto tratta dal libro la "Ferrara-Suzzara: 125 anni dopo".

damente percorsi formativi in linea con le richieste del mercato e anche in considerazione del fatto che Bologna rappresenta il punto nodale, sia per l'A.V. che per la rete ferroviaria tradizionale e quindi può essere sede di lavoro per chi ci vive e si specializza nel ferroviario.

A questo proposito, già nel marzo scorso, al primo incontro col Dirigente scolastico, dovetti ridimensionare il mio progetto di perito ferroviario tout court, in quanto l'istituto non era più del Comune di Bologna, ma era stato inserito nell'ordinamento statale e di conseguenza condizionata l'autonomia decisionale, che fa capo al Ministero della Pubblica Istruzione. Un nuovo specifico corso di studio avrebbe necessitato di un iter di approvazione superiore ai dodici mesi, attuabile invece in passato.

Per partire già con questo anno scolastico 2013-2014, il Dirigente scolastico si offrì di istituire un "Centro di eccellenza per l'Infrastruttura ferroviaria", avendo già l'Istituto una consolidata esperienza in questo tipo di percorso formativo in altri settori.

Con "Centro di eccellenza" si definisce una offerta formativa ulteriore rispetto al Piano di Formazione standard, che porta, oltre al conseguimento del diploma di Perito; la possibilità per gli allievi di acquisire parallelamente conoscenze di mestiere, proprie di uno specifico lavoro; tali conoscenze si conseguono o con la realizzazione di un determinato prodotto industriale o con una professionalizzazione anticipata rispetto alla fine del corso di studi, ottenuta con un modus operandi tipico di una specifica attività lavorativa in azienda. In entrambi i casi ci si proietta anticipatamente in uno specifico campo lavorativo, che consente all'allievo di valutare subito se quello potrà essere un lavoro interessante per tutta una vita.

La formazione ulteriore si compone di 90 ore/ anno in più rispettivamente per il 4° e 5° anno. In aggiunta sono previsti stage presso le imprese coinvolte per lo specifico Centro di eccellenza, che si impegna-

no ad erogare stage in azienda di 2/4 settimane/anno durante l'anno scolastico e uno stage estivo di uno o due mesi. Per gli studenti le 90 ore si traducono in un impegno di 3 ore ulteriori a settimana.

Per fare un esempio di Centro di eccellenza, agli studenti del corso per perito meccanico si dà una formazione ulteriore nel settore delle macchine utensili a controllo numerico o delle macchine per l'imballaggi, insomma macchine in larga parte utilizzate dalle imprese manifatturiere del circondario.

In altre parole con il Centro di eccellenza ci si inizia a professionalizzare in uno specifico settore, acquisendo anche un sapere pratico, fondendo in qualche modo l'apprendimento con la pratica lavorativa, arricchendo il proprio curriculum scolastico grazie ad un progetto educativo formalizzato flessibile che nasce da un incontro mirato e coinvolgente tra scuola ed imprese.

Partendo da questa consolidata esperienza, abbiamo pensato ad un progetto formativo supplementare che riguardasse il mondo ferroviario, limitandoci per il momento agli impianti infrastrutturali e tecnologici, trascurando, in questa fase di sperimentazione, il comparto del materiale rotabile.

Nel settore degli impianti infrastrutturali e tecnologici esistono tre filoni costruttivi e manutentivi principali specifici e cioè: il binario, la trazione elettrica e il segnalamento, a cui corrispondono le specializzazioni: Armamento ferroviario (AR), Trazione Elettrica (TE/SSE) e Impianti di Segnalamento (IS). Per la verità esiste una quarta specializzazione, Telecomunicazioni (TLC), che di solito integra il Segnalamento. Queste specializzazioni sono il riferimento base, sia per le ditte di costruzione e rinnovo degli impianti ferroviari di linea e stazione, sia per i gestori e manutentori degli stessi, in primis RFI Rete Ferroviaria Italiana e le altre Reti regionali e locali di trasporto su ferro, anche di tipo metropolitano e tranviario.

Una volta individuata la possibilità di aprire il Centro di eccellenza per la formazione del Gestore Infrastruttura, in analogia a quanto già utilmente sperimentato per gli altri Centri, occorre trovare sul territorio i partner per sostenere anche economicamente il progetto. Tenuto conto dell'articolazione dello stesso, sono state interessate le imprese CLF Costruzioni Linee Ferroviarie S.p.A., SIFEL S.p.A. e SITE S.p.A. rispettivamente per AR, TE/SSE e IS/TLC che hanno sottoscritto il Protocollo di collaborazione triennale con l'Istituto. Ai tre primi partner non poteva non aggiungersi un interlocutore essenziale per il successo del Progetto: il Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane e da ultimo non poteva mancare l'apporto del CIFI, associazione che da oltre un secolo è in prima linea nella diffusione della cultura ferroviaria.

Nello specifico, per quanto riguarda il Gruppo FS, ad un primo incontro presso la Direzione Centrale Risorse Umane e Organizzazione, in cui sono state illustrate le finalità del Centro di Eccellenza per l'infrastruttura ferroviaria, sono seguite visite di funzionari del Gruppo all'Istituto Tecnico per valutare le potenzialità dell'Istituto stesso. Ne è seguita l'adesione, per la parte operativa, della controllata Rete Ferroviaria Italiana. Il progetto è apparso molto impegnativo ma fattibile, quindi è stata firmata dalla Holding di FSI la convenzione triennale di collaborazione con l'Istituto.

Le attività formative del Centro di eccellenza si articolano su tre anni scolastici, anziché due come nelle altre esperienze, interessando, già dal presente anno scolastico 2013-2014, ben 37 allievi della terza classe degli indirizzi: Meccanica, Elettrotecnica, Elettronica e Informatica.

Per gli anni

successivi la formazione in aula (80 ore/anno) verrà estesa alle quarte classi (dal 2014-2015) ed alle quinte classi (dal 2015-2016) (Fig. 4). In analogia con gli altri Centri di eccellenza, oltre alla parte teorica, che interesserà 12/15 ore al mese (in lezioni pomeridiane da tre ore ciascuna), saranno organizzate visite guidate, stage e tirocini formativi, sia durante l'anno scolastico che nei periodi estivi.

Il percorso formativo su tre anni segue le direttive europee, con l'accorgimento che la formazione è analoga a quella che il Gruppo FS eroga ai neo assunti. In questo modo se alla fine del percorso si venisse assunti, questa formazione non verrebbe più ripetuta. Nello specifico gli allievi delle terze classi (primo anno) acquisiscono la conoscenza di base del sistema ferroviario, delle infrastrutture ferroviarie e una conoscenza approfondita dei sistemi di esercizio e gestione del traffico ferroviario.

Gli allievi delle quarte classi (secondo anno) acquisiscono la conoscenza approfondita delle infrastrutture ferroviarie: principi di funzionamento dei sistemi e dei componenti ferroviari e la conoscenza specialistica dei sistemi di esercizio e gestione del traffico ferroviario.

Infine gli allievi delle quinte classi (terzo anno) acquisiscono la conoscenza delle procedure per la protezione dei cantieri di lavoro. Si suddi-



(Fonte: Ing. G. Marchi)

Fig. 4 – Il progetto formativo.

vidono poi nei tre ambiti specialistici di mestiere: Armamento, TE/SSE e IS/TLC, in gruppi di circa 10 allievi, per la conoscenza specialistica dei sistemi e componenti ferroviari, degli elementi di progettazione dei sistemi, delle normative e delle specifiche tecniche e costruttive dei sistemi e dei componenti, dell'iter certificativo degli impianti, nonché della manutenzione delle infrastrutture ferroviarie: i sistemi di diagnostica fissa e mobile.

Il Progetto formativo si presenta particolarmente impegnativo, oltre che per gli stage in azienda da erogare, anche e soprattutto se lo si riguarda all'anno scolastico 2015-2016. A quella data saranno contemporaneamente attivi il primo anno, che necessita di 80 ore di formazione, il secondo anno, che necessita di altre 80 ore, ma soprattutto il terzo anno che necessita di 80 ore per ciascuno dei tre indirizzi. Il notevole coinvolgimento che vedrà impegnati numerosi docenti qualificati del Gruppo FS e tecnici delle imprese partner, sarà ripagato nell'avere dal giugno 2016, anno per anno, 30 periti industriali qualificati in gestione dell'infrastruttura ferroviaria, disponibili a gruppi di 10 per uno specifico settore di lavoro nel ferroviario, che hanno già un notevole bagaglio di conoscenze lavorative.

In un Paese dove il 40% dei giovani non ha un lavoro la ricetta dei Centri di eccellenza dell'Istituto Aldini Valeriani Sirani funziona. Il Dirigente scolastico in una recente intervista ai giornali si è rammaricato di aver diplomato lo scorso anno 30 periti meccanici, a fronte di una domanda delle Imprese del territorio di 100 periti!

Il Centro di eccellenza per l'infrastruttura ferroviaria è stato presentato in forma ufficiale nell'Aula magna della Fondazione Aldini Valeriani Sirani, (Fig. 5) mercoledì 20 novembre scorso, presenti i ragazzi che hanno aderito al Progetto, i loro familiari, i partner dell'Istituto, le autorità scolastiche locali. E' seguito un brindisi di saluto e auspicio di successo di questo programma.

Successo legato soprattutto all'im-

pegno che gli allievi, scelti anche in base alla media dei voti, vorranno approfondire e al sostegno delle loro famiglie. Per quanto riguarda i partner, non v'è dubbio che credano a questa esperienza formativa: basti pensare che RFI mette in campo docenti di due Direzioni Territoriali Produzione, Bologna e Firenze e della Direzione Direttrice Asse Verticale di Bologna. Del pari non è da sottovalutare l'impegno delle Imprese partner che saranno chiamate a sostenere gli stage e ad integrare le lezioni in aula di loro competenza. (Fig. 6)

Ritengo che questa esperienza debba essere considerata un prototipo migliorabile, ma a cui far riferimento in fretta, in quanto credo che 30 tecnici hanno diplomati a Bologna siano una goccia d'acqua rispetto al mare di fabbisogno di tecnici ferroviari per il necessario ricambio generazionale, che inevitabilmente coinvolgerà assai presto, i gestori e manutentori delle infrastrutture ferroviarie e le imprese che realizzano nuove linee e nuovi impianti. E' quindi auspicabile che, partendo da questa prima esperienza, si arrivi a definire un pacchetto formativo otti-



(Fonte: Ing. G. MARCHI)

Fig. 5 – Gli intervenuti alla giornata di presentazione del Progetto.



(Fonte: Ing. G. MARCHI)

Fig. 6 – I partner del Progetto.

mizzato, esportabile in altri Istituti tecnici industriali del Paese, con l'avvertenza di individuare istituti dislocati vicino ad importanti realtà ferroviarie, metropolitane e interportuali, con in aggiunta, l'imprescindibile presenza, sullo stesso territorio, di primarie imprese ferroviarie. E' il caso di dire che le Aldini Valeriani Sirani sono la stazione di partenza del treno che dovrà formare la prossima generazione di ferrovieri, i moderni ferrovieri 2.0.

Questo è soltanto un primo passo. Se questo Progetto avrà successo, si potrà avviare anche la sperimentazione del Centro di eccellenza che fa riferimento al Materiale Rotabile, con la formazione delle relative figure tecnico-professionali, colmando definitivamente la lacuna per poter dire che presso l'Istituto Aldini Valeriani Sirani si formano "periti ferroviari".

• Ringraziamenti

Ritengo doveroso ringraziare personalmente tutti coloro che hanno creduto nel progetto e hanno dato con entusiasmo il loro apporto: il Professor Salvatore GRILLO, Dirigente scolastico dell'Istituto Aldini Valeriani Sirani, il dott. UBER MONTERMINI di CLF (Costruzioni Linee Ferroviarie S.p.A.), il dott. Giuseppe NICOLINI di SIFEL S.p.A., l'ing. Ettore BUCHER di SITE S.p.A.; la dott.ssa Amedea PENNACCHI e la dott.ssa Giada FIORENTINO della Direzione Centrale Risorse Umane e Organizzazione del Gruppo FSI; il dott. Stefano SAVINO, il dott. Marco BISAGNO, il sig. Mario TRIDELLO e il sig. Roberto Spositi della Direzione Personale ed Organizzazione di Rete Ferroviaria Italiana; l'ing. Aldo ISI e l'ing. Massimo DEL PRETE rispettivamente Direttore Territoriale Produzione di Bologna e Firenze e i loro collaboratori l'ing. Alessandra GIGLIO e il dott. Leonardo RIZZO. L'ing. Antonio CONSALVI, già responsabile della Sicurezza e della Formazione di RFI, neo pensionato, ha accettato - e gliene siamo grati - il delicato compito di coordinare la formazione del Centro di eccellenza (Ing. Giovanni MARCHI – Delegato CIFI Sezione Emilia – Romagna, 01 gennaio 2014).