

CORSO TRIENNALE SULLA “GESTIONE E MANUTENZIONE DELL’INFRASTRUTTURA FERROVIARIA”

Esperienza presso l'Istituto Tecnico Industriale Statale Aldini Valeriani Sirani di Bologna. Presentazione delle finalità, delle materie di insegnamento e delle possibili esportazioni del modello formativo presso altri Istituti Tecnici in Italia

di **Giovanni MARCHI**
Delegato CIFI Sezione Emilia-Romagna

SOMMARIO

Il presente articolo descrive una esperienza formativa nuova, applicata al sapere ferroviario, mutuata da modelli di successo che da tempo vengono utilizzati dall'industria tedesca.

Viene presentato il Progetto formativo scaturito dalla collaborazione dell'Istituto tecnico, il Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane, le Imprese ferroviarie del territorio bolognese, con il patrocinio del CIFI (Sezione Emilia Romagna).

Questo Progetto ha l'obiettivo di formare Periti Industriali i quali, oltre alla prescelta specializzazione, posseggono anche un attestato di “Gestore e manutentore dell’Infrastruttura ferroviaria”.

L’attestato si consegue seguendo un corso triennale di complessive 240 ore d’aula più stage annuali in periodo scolastico ed estivo presso uno o più partner del Progetto stesso.

Questo attestato potrà essere speso con successo presso i Gestori e manutentori di impianti ferroviari, le Imprese costruttrici, ma anche per esercitare in libera professione.

Per avvalersi di questa nuova generazione di “ferrovieri 2.0”, che per il momento le scuole tecniche superiori non sono in grado di formare da sole, occorre l’indispensabile supporto delle Ferrovie e delle Imprese del settore.

Le Imprese partner del Progetto investono risorse con la garanzia di avere diplomati tecnici già formati, di coinvolgimento operativo immediato, in grado di sostituire egregiamente il personale che di anno in anno andrà in quiescenza.

PREMESSA

Con le prove d’esame finali, 30 studenti del 3° anno scolastico 2013-2014, degli indirizzi di: Meccanica, Elettrotecnica, Elettronica e Informatica, hanno concluso il 13 giugno scorso il primo anno del corso triennale in “Gestione e manutenzione dell’infrastruttura ferroviaria”

che si è tenuto presso l’Istituto Tecnico Industriale Statale Aldini Valeriani Sirani di Bologna (www.iav.it).

La formula operativa denominata “Centro di eccellenza” utilizzata e già consolidata presso l’Istituto, è la stessa che vede coinvolte Imprese italiane ed anche straniere.

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, l’acquisizione di un attestato che certifichi che in parallelo l’allievo ha acquisito conoscenze di *mestiere*. Quindi quel sapere pratico anticipato rispetto alla fine del periodo normale di studio, che consente all’allievo anche di valutare, in età scolare, se quello potrà essere uno sbocco lavorativo di suo interesse.

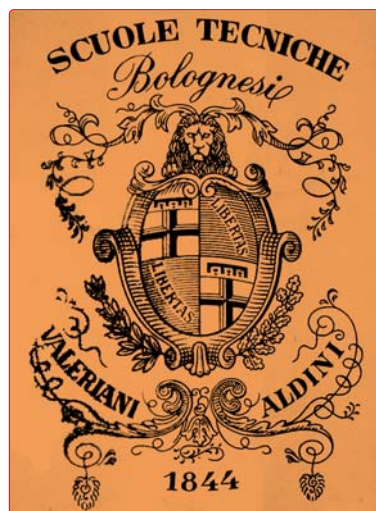


Fig. 1 - Emblema storico dell'Istituto Aldini Valeriani (Foto di Giovanni Marchi)

IL PROGETTO FORMATIVO FERROVIARIO

Partendo da questa consolidata esperienza, abbiamo realizzato un Progetto formativo supplementare che riguardasse il mondo ferroviario. Per il momento ci siamo limitati agli impianti infrastrutturali e tecnologici, tralasciando il comparto del materiale rotabile e condotta treni.

Nel nostro caso, la formazione supplementare si compone di circa 80 ore/anno in più di aula per il 3°, 4° e 5° anno strutturata come da schema (ved. fig. 2).

Nello specifico, nel settore degli impianti ferroviari esistono tre filoni costruttivi e manutentivi principali cioè: il binario, la trazione elettrica e il segnalamento, a cui corrispondono le specializzazioni: Armamento e Sede ferroviaria (ARMSED), Trazione Elettrica (TE/SSE), Impianti di Segnalamento (IS) e Telecomunicazioni (TLC).

Queste specializzazioni sono il riferimento base, sia per le ditte di costruzione e rinnovo degli impianti ferroviari, 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.

Il percorso formativo che segue le direttive europee approvate dalla Agenzia Nazionale per la Sicurezza Fer-

roviaria (ANSF) è analogo a quello che il Gruppo FS eroga ai neo assunti, impiegando propri istruttori accreditati.

Specifiche lezioni possono essere tenute anche da esperti di mestiere delle Imprese coinvolte nel Progetto e occasionalmente da ingegneri già dipendenti delle Ferrovie dello Stato Italiane (FSI).

Nel programma 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 (ved. tab. 1).

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.

Al 5° anno gli allievi si suddividono poi nei tre ambiti specialistici di mestiere: Armamento, TE/SSE e IS/TLC, per la conoscenza specialistica dei sistemi e componenti ferroviari, degli elementi di progettazione dei sistemi, delle normative e delle specifiche tecniche e

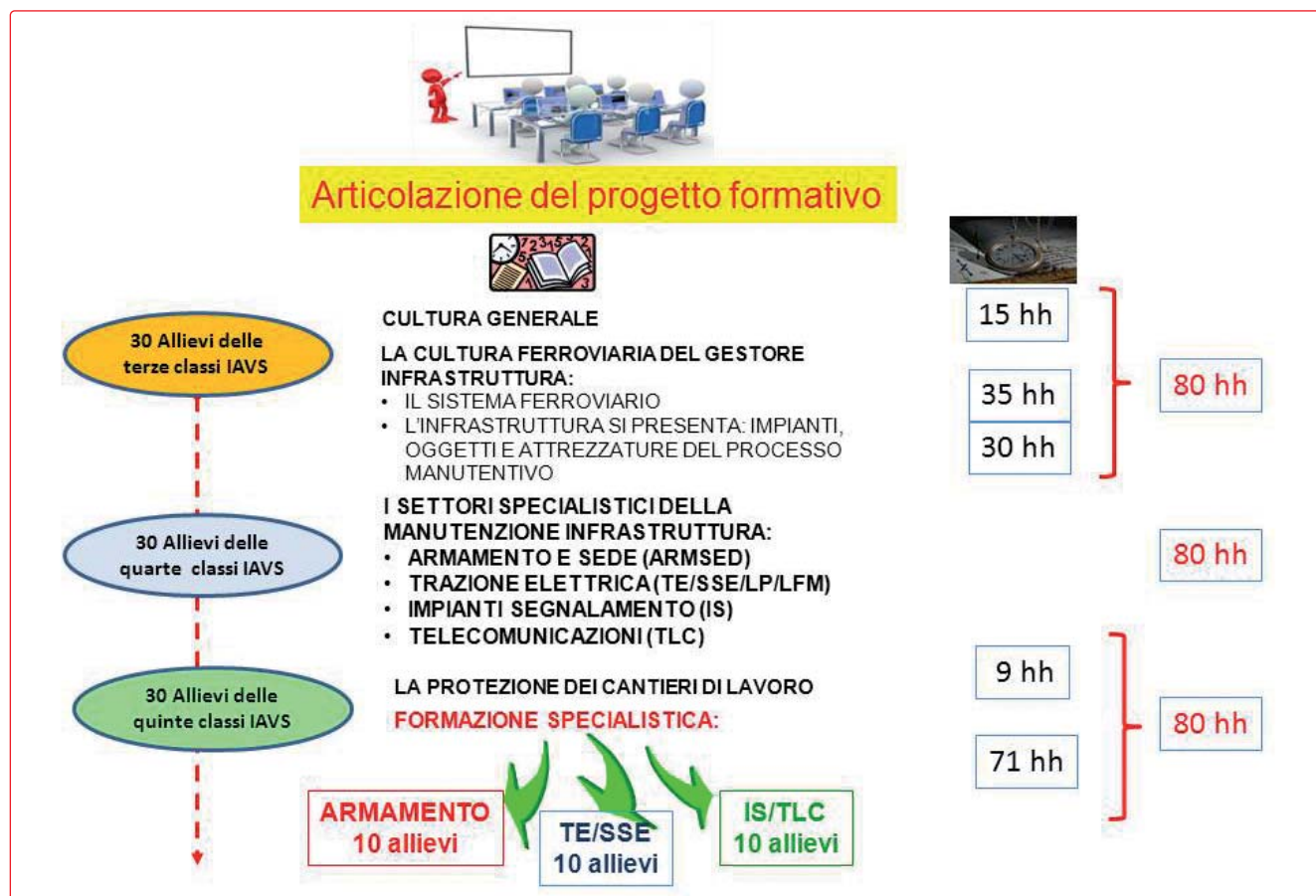


Fig. 2 - Schema del Progetto Formativo (Fonte Struttura Formazione di RFI)

Tab. 1 - Programma (80 ore di lezione) dedicato agli allievi del terzo anno (1° anno di corso) (Fonte Struttura Formazione di RFI)

Cultura generale ^(*)	
Modulo 1	Unità Didattiche (UD) / Argomenti
Totale: 15 ore	UD.1 - Aritmetica, algebra, geometria
	UD.2 - Fisica: cinematica - statica - dinamica
	UD.3 - Cenni sulle macchine e relativi organi
	UD.4 - Principi generali su calore, acustica, ottica, chimica.
	UD.5 - Meccanica dei fluidi
	UD.6 - Resistenza dei materiali
	UD.7 - Metallurgia - lavorazione a caldo e a freddo dei materiali
	UD.8 - Principi di elettrotecnica e telecomunicazioni
Modulo 2	Unità Didattiche (UD) / Argomenti
Totale: 30 ore	UD.1 - Nomenclatura dell'Infrastruttura Ferroviaria Acquisire la conoscenza della nomenclatura dell'infrastruttura ferroviaria; le apparecchiature elettriche per la trazione dei treni; gli apparati di sicurezza che garantiscono la circolazione ferroviaria; i principali documenti nei quali sono rappresentate le caratteristiche tecnico - funzionali dell'infrastruttura stessa.
	UD.2 - I veicoli ferroviari e loro circolazione sull'infrastruttura ferroviaria nazionale gestita da RFI Acquisire la conoscenza delle modalità di circolazione dei veicoli ferroviari sull'infrastruttura Ferroviaria gestita da RFI; delle principali caratteristiche e tipologie dei rotabili; della definizione e delle principali caratteristiche di "convoglio", "treno", "manovra"; nozioni sulla frenatura dei convogli, prove e verifiche preliminari alla circolazione dei convogli, composizione dei treni e relativi vincoli, trasporti di merci pericolose, trasporti eccezionali, trasporti combinati codificati.
	UD.3 - Svolgimento delle manovre in condizioni normali, di anomalità e guasti Acquisire la conoscenza delle principali norme e procedure da adottare nel ruolo di manovratore nell'espletamento del proprio servizio in condizioni normali e di anomalità dell'infrastruttura e dei veicoli.
Totale: 5 ore	UD.4 - Il Sistema Ferroviario Italiano nel Sistema Ferroviario Europeo Le Ferrovie dello Stato Italiane - la legislazione ferroviaria comunitaria e nazionale con particolare riferimento alla sicurezza ferroviaria - RFI: ruolo, responsabilità ed organizzazione - il sistema di gestione della sicurezza - ANSF: ruolo e responsabilità.
	UD.5 - Sicurezza del lavoro e dell'esercizio ferroviario. Cenni sulla Protezione dei Cantieri di Lavoro Richiami su norme comportamentali e rischi negli ambienti ferroviari - Principali norme sulla sicurezza e tutela dell'esercizio ferroviario.
Modulo 3	Unità Didattiche (UD) / Argomenti
Totale 9 ore	UD.1 - Cenni sulle caratteristiche della linea ferroviaria, corpo stradale, piattaforma, fasci di rotaie, opere di sostegno, tipologia di ponti.
	UD.2 - Cenni sulle caratteristiche del tracciato.
	UD.3 - Cenni sulle caratteristiche tecniche, costruttive e funzionali del binario e degli apparecchi del binario e relativi componenti.
	UD.4 - Nozioni sugli standard dei materiali d'armamento.
Modulo 4	Unità Didattiche (UD) / Argomenti
Totale: 6 ore	UD.1 - Linee Primarie/SSE/Telecomandi: Cenni sulle linee primarie. Introduzione agli impianti di alimentazione e distribuzione per la trazione: caratteristiche e gestione.
	UD.2 - Linea di Contatto: Cenni sulle linee di contatto per trazione in corrente continua e alternata. Apparecchiature per la protezione e la distribuzione: caratteristiche, simbologia e schemi di alimentazione.
	UD.3 LFM: Cenni sui sistemi di alimentazione per i servizi di illuminazione, forza motrice ed emergenza degli impianti per la trazione.
Modulo 5	Unità Didattiche (UD) / Argomenti
Totale: 9 ore	UD.1 - I principali oggetti che costituiscono gli Impianti di Segnalamento: deviatoi; circuiti di binario (CdB); pedali e loro utilizzazione; segnali luminosi; leve come organo di comando e come dispositivo di sicurezza; relè tipologie.
	UD.2 - Cenni sul distanziamento dei treni: concetti di blocco semiautomatico ed automatico. Cenni sugli impianti di stazione; collegamenti di sicurezza di incompatibilità; Alimentazione degli impianti.

	UD.3 Cenni sulle principali tipologie di Impianti: Consenso di blocco, cenni sull'istrumento di blocco. Cenni sui moderni tipi di impianto: ACEI, BA, Bca, Telecomando Punto-Punto, CTC, ACC, SCC, SCMT, SSC.
Modulo 6	Unità Didattiche (UD) / Argomenti
Totale: 6 ore	UD.1 - Cavi in Rame e Fibra Ottica.
	UD.2 - Sistemi Trasmissivi e Sincronizzazione; Reti dati; Centrali di Commutazione.
	UD.3 - Sistemi di Telefonia e Registrazione Vocale; Sistemi Radio.
	UD.4 - Sistemi di Informazione; Impianto TLC Sicurezza in Galleria.
(*) La docenza per questa prima parte, al fine di consentire un adeguato apprendimento delle materie oggetto del Centro di Eccellenza "Cultura Ferroviaria del Gestore Infrastruttura" sarà svolta, con finalità propedeutica, a cura dei docenti dell'Istituto Tecnico.	

Tab. 2 - Programma specialistico armamento e sede (ARMSED) dedicato agli allievi del quinto anno (3° anno di corso)
(Fonte Struttura Formazione di RFI)

	Protezione cantieri (comune per tutte le specializzazioni)
Modulo Unico	Unità Didattiche (UD) / Argomenti
Totale: 9 ore	UD.1 - Richiamo delle principali norme che regolano la protezione dei cantieri di lavoro: Regime di esecuzione lavori, norme comuni - Regime interruzione binario.
	UD.2 - Mansioni esecutive della protezione cantieri: Regime liberazione del binario su avvistamento - Regime di protezione su avvistamento con agente di copertura - Cenni sui sistemi automatici di protezione.
	Programma specialistico
Modulo Unico	Unità Didattiche (UD) / Argomenti
Totale: 71 ore	UD.1 - Conoscenze teoriche, tecniche e pratiche (parte prima) Caratteristiche tecniche, costruttive e funzionali: - del binario e relativi componenti; - degli apparecchi del binario e dei relativi componenti. Standard dei materiali d'armamento.
	UD.2 - Conoscenze teoriche, tecniche e pratiche (parte seconda) Cenni sul moto dei veicoli - Caratteristiche dei tracciati ferroviari (rettifili, curve, raccordi parabolici, livellette, ecc.) - Profili altimetrici, planimetrie, tabelle delle curve - Posizionamento e controllo del binario su base assoluta georeferenziata.
	UD.3 - Conoscenze teoriche, tecniche e pratiche (parte terza) Conoscere le caratteristiche geometriche: - del binario (scartamento, sopraelevazione, sghembo ecc.) - degli scambi (tracciato geometrico e piani di posa)
	UD.4 - Conoscenze teoriche, tecniche e pratiche (parte quarta) Conoscere i controlli e le verifiche periodiche sull'armamento e sede (vigilanza, L.94 e usura coppia ago-contrago, ecc.)
	UD.5 - Operazioni di costruzione e di manutenzione sull'armamento e sede: rinnovamento, risanamento, revisione, livellamento, rincalzatura, allineamento. Operazioni di scarico pietrisco - Manutenzione e sostituzione in opera dei componenti - Esecuzione delle operazioni per la predisposizione e rimozione del cantiere - Conoscere le modalità esecutive e tecnologiche per la manutenzione meccanizzata dell'assetto geometrico del binario.
	UD.6 - Rallentamenti, interruzioni e protezione cantieri Interventi in caso di anomalità - Distanze minime ostacoli: sagome, PMO, distanze di sicurezza.
	UD.7 - Termica del binario Lunga rotaia saldata - Binario con giunzioni - Saldature rotaie - Esecuzione taglio ossipropanico - Costituzione della lunga rotaia saldata, ed interventi su di essa - Regolarizzazione e correzione delle luci di dilatazione.



Fig. 3 - Visita degli allievi al treno diagnostico "Dia.Man.TE" (Foto di Giovanni Marchi)

costruttive dei sistemi e dei componenti, dell'iter certificativo degli impianti, nonché della manutenzione delle infrastrutture ferroviarie: i sistemi di diagnostica fissa e mobile.

Nella tabella 2 è riportato, ad esempio, il percorso seguito dagli allievi della specializzazione Armamento/Se-de.

Capofila del Progetto complessivo è la Holding del Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane a cui si affiancano, per il momento, le imprese CLF Costruzioni Linee Ferroviarie SpA, SIFEL SpA e SITE SpA, rispettivamente per ARMSSED, TE/SSE e IS/TLC, che hanno sottoscritto un Protocollo di collaborazione triennale con l'Istituto.

Al Progetto non poteva mancare l'apporto locale del CIFI, associazione che da oltre un secolo è in prima linea nella formazione e diffusione della cultura ferroviaria.

L'anno scolastico che è trascorso ha visto l'Istituto Aldini Valeriani Sirani, il Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane per il tramite della controllata RFI e le Società partner nel Progetto, impegnate nel delicato compito di affinare il percorso didattico, in base ai continui feedback che arrivavano dagli Istruttori.

Il lavoro più significativo, anche in termini di percentuale d'impegno sulla attività formativa, è stato quello di armonizzare il materiale didattico: dispense e slide in parte già disponibili, in unità didattiche consequenziali cioè tali da evitare sovrapposizioni nell'insegnamento.

Il lavoro di predisposizione del materiale didattico ha rappresentato il 75% dell'attività, mentre le docenze hanno pesato per il restante 25%.

Occorre comunque sottolineare che il lavoro di pre-

Tab. 3 - Strategie comunicative e criteri di scelta degli allievi (Elaborazione a cura di Giovanni Marchi)

- Promuovere il Progetto presso gli assessorati locali competenti per materia ed interesse (Istruzione, Mobilità e Trasporti, Lavoro e Formazione) al fine di avere sostegni per la docenza e risorse economiche per il progetto.
- Pubblicizzare il Progetto formativo in modo capillare, servendosi della stampa e TV locali anche con interviste, direttamente presso l'Istituto, in primis fatte al dirigente scolastico, insegnanti, allievi e famiglie.
- Scegliere per la comunicazione i periodi dell'anno più adatti: inizio nuovo anno scolastico e mese di febbraio.
- Ammettere al Corso solo studenti promossi al 3° anno, selezionando in base ad un colloquio motivazionale e in base al profitto scolastico del primo biennio.
- Proporre questo Progetto formativo solo ad Istituti tecnici in località a forte vocazione ferroviaria in cui siano presenti Ferrovie, Metropolitane, Interporti e un forte indotto ferroviario.
- Produrre materiale informativo anche cartaceo, come depliant da distribuire presso gli Istituti tecnici, opuscoli da metter sui sedili dei treni del bacino scolastico individuato o anche butterfly da appendere alle cappelliere dei treni locali.
- Realizzare una mediateca ferroviaria nell' Istituto tecnico.

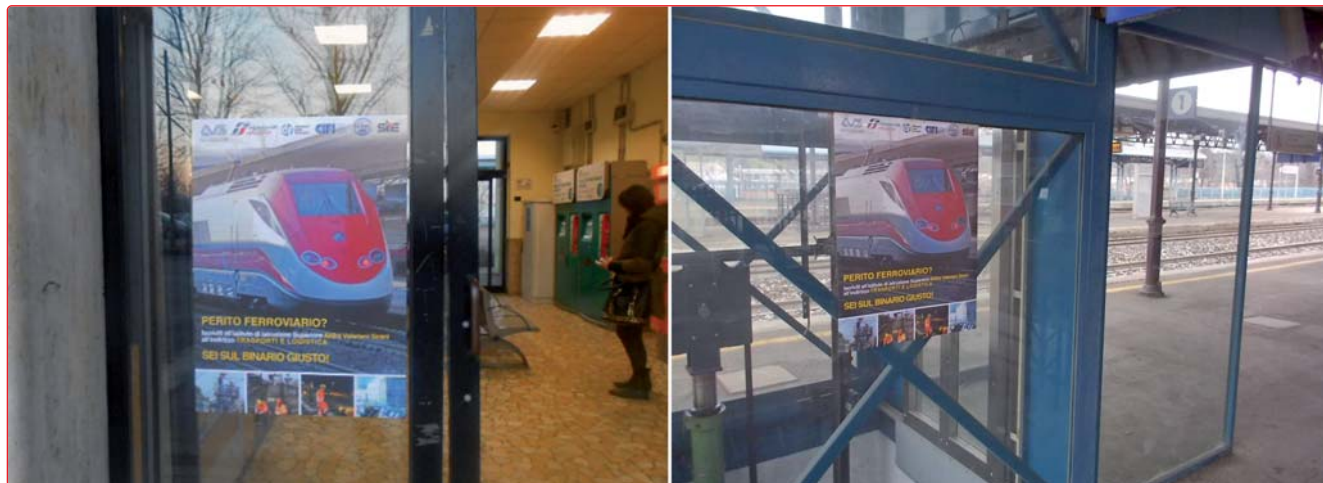


Fig. 4 - Manifesto del nuovo Progetto formativo affisso nelle stazioni ferroviarie (36 del bacino scolastico di Bologna)
(Foto di Giovanni Marchi)

disposizione del materiale didattico conforme ai dettati dell'ANSE, una volta fatto, esclusi gli adeguamenti periodici su singoli punti dovuti agli inevitabili aggiornamenti tecnico-normativi, rappresenta un pacchetto formativo ottimizzato esportabile; utile, non solo per questa nuova esperienza bolognese, ma fondamentale per tutte quelle realtà similari che si apriranno sul territorio nazionale.

RITORNI D'ESPERIENZA

Dalle prime lezioni, essendo ciascuna lezione di ben 3 ore, è emersa la necessità di intervallare lo svolgimento della lezione con pause intermedie in cui vengano proiet-

tati filmati ad hoc che consentano di consolidare quanto spiegato dall'istruttore con il supporto delle slide.

Come già fatto nello scorso anno scolastico, occorre sempre avere momenti di accertamento in itinere, per testare le conoscenze acquisite dagli allievi e soprattutto per preparare con metodo ad un esame finale.

Si è già programmato, oltre al percorso formativo d'aula, di utilizzare 4 o 5 giorni del primo mese dell'anno scolastico, in orario di lezione, per portare gli allievi in visita presso impianti ferroviari significativi compresi nel bacino scolastico ed anche presso gli stabilimenti operativi delle Imprese coinvolte, avendo cura di commisurare la complessità dell'oggetto di visita con il livello di conoscenza ferroviaria acquisita dagli allievi.

Da ultimo per gratificare gli studenti che hanno superato il corso, prima che partano per gli stage estivi, è stata fatta loro vivere un'esperienza di forte impatto anche emotivo. Grazie alla grande disponibilità delle Ferrovie dello Stato Italiane, gli studenti il 24 giugno scorso sono stati i protagonisti di una giornata sul campo che ha previsto, oltre ai consueti briefing in aula, la visita al Posto di controllo di Bologna della linea Alta Velocità e la partecipazione ad una corsa da Bologna a Milano sul treno diagnostico "Dia.Man.Te" (ved. fig. 3).

STRATEGIE COMUNICATIVE

Avendo ben chiaro l'obiettivo finale che in Italia occorre avere Istituti Tecnici Industriali statali che rilascino il diploma di Perito Ferroviario in analogia al diploma di Perito Aeronautico, diploma di Perito Navale; occorre sviluppare una serie di azioni, (ved. tab. 3), affinché il Progetto formativo abbia successo, e quindi sia credibile presso le autorità scolastiche, gli studenti e le loro famiglie.

Nel caso specifico abbiamo *pubblicizzato* il nuovo Progetto formativo nel bacino scolastico di Bologna (in 36 stazioni ferroviarie e su 600 bus urbani ed extraurbani della società TPER) (ved. figg. 4 e 5).



Fig. 5 - Manifesto del nuovo Progetto formativo affisso su mezzo di trasporto su gomma (600 bus urbani ed extraurbani della società TPER) del bacino scolastico di Bologna
(Foto di Giovanni Marchi)

CONCLUSIONI

Non a caso ho voluto inserire all'inizio di questo articolo (ved. fig. 1) il vecchio stemma dell'Istituto in cui campeggia lo scudo ovato quadripartito del Comune di Bologna, contornato dalla scritta SCUOLE TECNICHE, dalla data 1824 e dai due cognomi: i fondatori Giovanni ALDINI, fisico e Luigi VALERIANI, economista, per spiegare il perché della nascita di questa Scuola già due secoli fa, trovando punti di contatto con il Progetto che ora portiamo avanti.

All'inizio dell'Ottocento la città di Bologna languiva con la popolazione in miseria, che viveva una profonda crisi dovuta anche all'inesorabile declino della produzione e della lavorazione della seta che nei quattro secoli precedenti aveva costituito la ricchezza e la fama della città. Un declino che era dovuto alla concorrenza delle importazioni della seta dal Giappone, la maggior efficienza degli stabilimenti serici di Piemonte e Lombardia, ma soprattutto alla nuova produzione di seta colorata in Francia.

Oggi in un forte momento di crisi occupazionale simile per certi aspetti a quello vissuto allora, emulando in piccolo i due Fondatori, cerchiamo con questo Progetto formativo, facilmente esportabile, di contribuire con un apporto seppure piccolo, alla domanda di formazione tecnico specialistica di cui l'Italia ha bisogno.

A confortarci che siamo sul binario giusto, il 19 maggio scorso, è arrivato il messaggio dell'ex Presidente del Consiglio ed economista Romano Prodi, il quale da Shangai ha rilasciato un'intervista a Repubblica-cronaca di Bologna, con due titoli sensazionali in prima pagina ed all'interno che cito: "Il modello Aldini ci salverà" e "L'esperimento delle Aldini è la salvezza dell'Italia industriale".

Il messaggio era rivolto ad un Progetto tra scuola e mondo del lavoro dell'Istituto Aldini Valeriani Sirani con Volkswagen. Il nostro Progetto, che si ispira allo stesso modello formativo, indirettamente riceve una importante promozione perlomeno mediatica.

Ora siamo già in buona compagnia: dall'anno scolastico 2014-2015, il famoso Istituto Tecnico Industriale Antonio Meucci di Firenze ha firmato, con la Holding FSI, la convenzione per un Progetto Formativo simile per il bacino scolastico di Firenze, a cui si auspica, seguiranno altre esperienze similari in altre Regioni.

Ringraziamenti

Ritengo doveroso ringraziare personalmente tutti coloro che hanno creduto nel Progetto e hanno dato con entusiasmo il loro apporto: il prof. *Salvatore Grillo*, dirigente scolastico dell'Istituto Aldini Valeriani Sirani, il dott. *Stefano Savino*, la dott.ssa *Ame-*

Tab. 4 - La docenza coinvolta nel Progetto (dipendenti della Direzione Territoriale Produzione di Bologna)

Settore specialistico	N. docenti (a)
Circolazione	11
Armamento e Sede (ARMSED)	11
Trazione Elettrica/So ttostazioni (TE/SSE)	11
Segnalamento (IS)	11
Telecomunicazioni (TLC)	7
	Totale 51 (b)
n. 400 ore da erogare nel triennio (c)	
n. 3 ore per ogni lezione (d)	
n. 134 ore totali di lezioni e = (c/d)	
n. 3 lezioni (media) x docente f = (e/b)	

dea Pennacchi, il dott. *Marco Bisagno*, il dott. *Mario Tridello*, la dott.ssa *Giada Fiorentino* e il sig. *Roberto Spositi* del Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane, il dott. *Uber Montermini* di CLF (Costruzioni Linee Ferroviarie SpA), il dott. *Giuseppe Nicolini* di SIFEL SpA, l'ing. *Ettore Bucher* di SITE SpA; l'ing. *Aldo Isi* e l'ing. *Massimo Del Prete* rispettivamente Direttore Territoriale Produzione RFI di Bologna e Firenze e i loro collaboratori l'ing. *Alessandra Giglio* e il dott. *Leonardo Rizzo*.

Un ringraziamento particolare all'ing. *Antonio Consalvi*, già responsabile della Sicurezza e della Formazione di RFI, neo pensionato, che ha accettato il delicato compito, di coordinare la formazione del Centro di eccellenza.

Un benvenuto anche ai docenti, Istruttori "certificati ANSF" già individuati nelle Direzioni Territoriali Produzione RFI di Bologna e Firenze per il triennio 2013-2016 (ved. tab. 4). Alcuni di essi si sono diplomati in questi Istituti e, ritornare come docenti nella propria vecchia scuola dopo tanti anni, è stato e sarà, ve lo assicuro, un'esperienza unica per i ricordi e le emozioni personali che l'occasione suscita.

Un grazie anche a tutti i ferrovieri in quiescenza, ex allievi e non, che si sono spontaneamente presentati al dirigente scolastico dell'Istituto Aldini Valeriani, per dare una mano, senza pretendere alcun compenso. Avremo bisogno anche del loro contributo, ad esempio chiederemo loro di farci avere i loro vecchi testi di formazione ed addestramento, ora quasi introvabili, per arricchire la costituenda Biblioteca Ferroviaria d'Istituto, che in una Scuola Tecnica di grande tradizione non può mancare. ■