

DOSSIER ESG, LEGALITÀ E FORMAZIONE NELLA LOGISTICA

• Gaia Fiertler

Supply chain e logistica virano su green e digitale. Sostenibilità e digitalizzazione sono le aree di ricerca e di frontiera che danno forma all'offerta didattica di ITS, università e business school

## Formare le risorse del futuro



**L'**obiettivo condiviso tra imprese e mondo accademico è quello di formare operatori, tecnici e manager che svolgano un ruolo attivo nel favorire la doppia transizione digitale ed ecologica e offrire un vantaggio competitivo al nostro sistema economico. Una visione sostenibile e integrata dei flussi e delle relazioni tra stakeholder, abilitata da soluzioni e strumenti digitali adeguati possono aiutare a guidare i processi e a impattare positivamente sul business. Inoltre, accanto alle nuove competenze su questi due temi trasversali, c'è una grande richiesta di figure specializzate per rispondere alle pressioni del mercato e potenziare il servizio con nuove catene di fornitura più collaborative e sicure; nella logistica intermodale e nelle spedizioni internazionali.

### L'impronta green e digital di università e business school

Focus su "Sustainable Supply Chain, Digital Manufacturing e Change Management" sono al centro delle scuole di management italiane, come nell'executi-

ve master in "Supply Chain e Operations" della Bologna Business School.

Processi produttivi e flussi logistici devono andare di pari passo in un'ottica di snellimento, efficientamento e digitalizzazione dei processi, con effetti anche su sostenibilità economica e ambientale. «Le aziende si stanno muovendo in un'ottica strategica di sostenibilità da integrare alla strategia aziendale. Ne hanno interesse per prime, sia perché gli investi-

menti nel comparto logistico stanno sempre più inglobando anche una prospettiva di sostenibilità e i criteri ESG (Environmental, Social and Governance), sia per avere un vantaggio competitivo nella filiera», spiega Sara Perotti, professoressa di Logistica Industriale e Green Logistics al Politecnico di Milano. L'offerta universitaria e i master executive in "Operations e Supply chain management" della Graduate School of Management (GSOM) del Polimi si stanno orien-

### Boom di richieste nel "Freight Forwarding"

Gli istituti tecnici dedicati alla logistica e ai trasporti esistono da solo 10 anni, prima esistevano più genericamente le scuole nautiche ed aeronautiche con conoscenze più tecniche e specifiche su tali ambiti, senza quelle competenze relazionali, giuridiche e commerciali richieste dalle imprese che operano nei servizi di trasporto e logistica. Tuttavia, l'insegnamento della materia logistica negli istituti tecnici soffre di una carenza di professori, anche perché a livello ministeriale la docenza è legata al conseguimento di lauree con percorsi di carriera divergenti dall'insegnamento, come ingegneria meccanica, navale o aerospaziale. La suddetta carenza è in parte compensata dall'offerta formativa per spedizionieri degli ITS biennali e degli IFTS, corsi di specializzazione annuali post diploma o anche post professionale, come quinto anno integrativo che dà l'accesso all'ITS e all'università. Fedespedi, la Federazione nazionale delle imprese di spedizioni internazionali, attraverso le proprie Associazioni territoriali, collabora con alcuni ITS



tando in questa direzione. «Nelle realtà più grandi nasce la figura del Sustainability manager, ma a tutte le imprese serve una cultura lean, digital e green applicata anche alla logistica e alle catene di fornitura, su cui stiamo preparando ingegneri e manager», precisa Perotti. Il suo corso "Green Logistics", all'ultimo anno della laurea magistrale in Ingegneria gestionale, accanto all'esame tradizionale consente un lavoro di gruppo finale, con un'analisi delle metodologie di misurazione, Kpi e soluzioni adottate dalle aziende e una proposta conseguente di scenari di miglioramento. Tutti i master executive di Supply chain della scuola di business prevedono project work da svilup-

pare nella propria azienda che, oltre ai temi classici del network distributivo e della previsione della domanda e delle scorte, sempre più toccano temi ambientali, come la sostenibilità dei trasporti, degli imballaggi e dei nodi logistici per una maggiore efficienza energetica e una riduzione delle emissioni. Anche l'offerta di LIUC Università Cattaneo si sta arricchendo di percorsi trasversali di sostenibilità nei corsi di laurea di Ingegneria gestionale ed Economia aziendale. Parametri di sostenibilità sono oggi integrati alla logistica lean, sulla base anche dell'attività di ricerca del Green Transition Hub dell'ateneo, guidato da Alessandro Creazza. Anche i corsi executive di LIUC Business school si infittiscono di approfondimenti per diffondere competenze green in azienda, da "Circular Supply chain management and end of waste" a "La sostenibilità nella Supply chain lungo l'intero ciclo di vita".

### Logistica sostenibile e digitale anche negli ITS

Proprio perché questa mentalità sia il più possibile diffusa nell'organizzazione aziendale, servono anche tecnici allineati, che vanno a ruba nelle medie e grandi aziende e che, nelle Pmi, possono fare da volano per portare innovazione ed essere competitivi nella filiera di riferimento. Le ITS Academy di Logistica, una ventina in Italia, sono bacini privilegiati di formazione professionalizzante post diploma per questi tecnici esperti. LIUC, per esempio, ha co-progettato un biennio in "Logistica sostenibile" con l'ITS Lombardo Mobilità sostenibile, percorso che nella nuova edizione integra anche la

logistici. La territoriale di Venezia Assosped è socia del Marco Polo, che forma il Logistics manager con focus sui trasporti; ASPT a Trieste è socia dell'Accademia Nautica dell'Adriatico e Spediporto a Genova collabora con l'Accademia Italiana della marina mercantile. Spedimar a Livorno e Accsea a Napoli si stanno accingendo a collaborare con gli ITS del territorio. Alsea, l'associazione milanese federata a Fedespedi, ha promosso il libro di testo utilizzato dagli istituti tecnici ad articolazione logistica "Corso di Logistica e Trasporti", utilizzato anche dalle università e nei percorsi ITS. È socio fondatore dell'ITS Lombardo Mobilità Sostenibile ed è parte attiva nella co-progettazione, didattica e placement dei percorsi in Logistica sostenibile e Logistica Sostenibile e intermodale. Offre il proprio contributo anche agli ITS della stessa Fondazione, corsi che formano il tecnico della logistica integrata per il trasporto aereo a Malpensa e il logistico intermodale nella sede di Milano presso il Gi Group Training Hub. Con questi corsi, seguiti da stage, il giovane acquisisce le basi operative per pianificare il servizio di spedizione e inizia a conoscere il diritto dei trasporti, del commercio e della compravendita interazionale, il diritto doganale e la normativa internazionale per assicurare ai clienti la compliance delle attività svolte.



DOSSIER ESG, LEGALITÀ E FORMAZIONE NELLA LOGISTICA



«Le aziende si stanno muovendo in un'ottica strategica di sostenibilità da integrare alla strategia aziendale. Ne hanno interesse per prime, sia perché gli investimenti nel comparto logistico stanno sempre più inglobando anche una prospettiva di sostenibilità e i criteri ESG (Environmental, Social and Governance), sia per avere un vantaggio competitivo nella filiera»

**Sara Perotti**  
 PROFESSORESSA DI LOGISTICA INDUSTRIALE E GREEN LOGISTICS AL POLITECNICO DI MILANO



«L'attenzione ai tempi e ai costi, propri della logica lean, inizia ad aprirsi a una visione anche di sostenibilità sociale e ambientale»

**Martina Farioli**  
 ASSEGNISTA DI RICERCA LIUC

Supply chain ("Logistica intermodale e sostenibile") sulla base delle richieste delle aziende. «Nella co-progettazione ed erogazione didattica di diverse materie, i contenuti coincidono in parte con quelli del percorso di laurea triennale di Ingegneria gestionale alla LIUC. In questo modo, chi volesse poi proseguire gli studi, e conseguire una laurea triennale, vedrebbe riconosciuti gran parte dei crediti formativi, ottenendo quindi la laurea in un anno e mezzo, grazie al biennio ITS co-progettato con noi», spiega Martina Farioli, assegnista di ricerca LIUC e coordinatrice del progetto con l'ITS Lombardo Mobilità sostenibile. Nei tirocini che poi gli studenti svolgono nelle società di trasporto, operazioni logistiche e magazzino, in alcuni casi viene chiesto di sviluppare progetti di analisi del processo aziendale per proporre miglioramenti per ridurre sprechi e ridondanze. «L'attenzione ai tempi e ai costi, propri della logica lean, inizia ad aprirsi a una visione anche di sostenibilità sociale e ambientale, quantomeno da parte di chi sceglie gli studenti dei percorsi di logistica sostenibi-

**Formazione per il trasporto ferroviario**

Potenziare gli operatori logistici per il trasporto ferroviario è un'altra linea di sviluppo di diversi ITS in ottica di sostenibilità. Si tratta di conduttori e preparatori di treni merci, figura professionale che opera negli interporti ferroviari e che dovrebbe crescere nei prossimi anni se aumenterà il trasporto su ferro per ridurre le emissioni. In particolare, propongono un percorso biennale per il settore ferroviario l'ITS Marco Polo di Venezia, l'ITS Lombardo Mobilità sostenibile, l'ITS Logistica Puglia e l'ITS Logistica Sostenibile nella sede di Reggio Emilia. Quest'ultima Fondazione, a Piacenza, forma invece il tecnico Superiore della "Supply chain e dei sistemi informativi logistici", profilo che opera nell'ambito della pianificazione, gestione e controllo dei flussi fisici di merci/merci/persona, anche in chiave intermodale, con una forte attenzione ai dispositivi digitali di supporto. Anche il Logistics Analyst formato all'ITS Logistica Puglia si occupa di gestire l'intero processo per trasferire o fornire un prodotto/servizio dal fornitore al cliente», precisa Farioli.



te finale, concorrendo a creare la Supply chain dell'intero processo di approvvigionamento, stoccaggio e spedizioni, attraverso l'utilizzo di sistemi gestionali, partendo dal magazzino (Warehouse Management System).

### Diffondere competenze "collaborative" nel Supply chain management

Comprendere perché oggi sia sempre più importante operare come un sistema integrato di imprese, dove il successo è legato a una corretta gestione delle relazioni con i clienti e i fornitori, è al centro dell'offerta formativa manageriale sulle Operations e Supply chain management. Per esempio, nel master executive della Fondazione Cuoa di Altavilla vicentina, in partenza a settembre, l'analisi, la gestione e il controllo di un "Supply network" integrato si accompagna a tecniche lean e soluzioni teoriche e operative per gestire approvvigionamento e flusso di materiali, progettazione e sviluppo prodotti, pianificazione e controllo della produzione e logistica. Le basi per collaborare con clienti e fornitori e come progettare una Supply chain collaborativa sono i temi trattati anche nelle due giornate su "La gestione degli acquisti e delle vendite" in LIUC, che fa parte del percorso "Supply chain management - Come adattare la Supply chain per cavalcare la prossima tempesta", mentre la giornata di "Supply planning in pratica" e le due di "Sales and Operations Planning" fanno parte del più ampio percorso "Demand, Inventory & Supply Planning". Un corso di due giornate proprio su-

gli acquisti in tempi di incertezza ("La gestione della Supply chain per un miglior servizio al cliente") è proposto anche da Niuko Innovation and Knowledge, la scuola di formazione di Confindustria di Vicenza. «Oggi è difficile gestire la filiera dei materiali, non solo per la loro scarsa reperibilità, ma anche perché non sono sempre chiare le necessità dei clienti, anch'essi travolti dall'incertezza. Si dice che il "Just in time" non valga più, ma neppure il "Just in case" è una buona soluzione per l'eccessivo sbilanciamento sulle scorte. Serve una soluzione intermedia: comprare le cose giuste, che saranno utilizzate al più presto. Per trovare il giusto equilibrio si applicano soluzioni di "Sales and Operation Planning", che mettono d'accordo commerciale e Acquisti, attraverso una rivisitazione mensile dei budget annuali anche con il supporto di innovativi strumenti informatici», spiega Alessandro Martorelli, docente del corso di Niuko.

L'attenzione a fornire strumenti e competenze per gestire le catene di fornitura in modo nuovo, e non solo in base al prezzo, è spiccata anche nella formazione delle figure junior in entrata nel mondo del lavoro. Il corso di laurea magistrale in Ingegneria gestionale con indirizzo Supply chain del Politecnico di Milano, per esempio, propone due laboratori verticali su questi temi: il "Supplier relationship management Lab" (analisi del mercato di fornitura, scouting e qualifica di nuovi fornitori, pratiche e tecniche di negoziazione, metodologie di analisi e classificazione dello spending e strumenti e tecniche di vendor rating applicati a casi reali) e il laboratorio di "Advan-



«Oggi è difficile gestire la filiera dei materiali, non solo per la loro scarsa reperibilità, ma anche perché non sono sempre chiare le necessità dei clienti, anch'essi travolti dall'incertezza»

**Alessandro Martorelli**  
DOCENTE DEL CORSO DI NIUKO  
INNOVATION AND KNOWLEDGE

ced Supply Chain Planning", con gli strumenti software più avanzati di supporto alla pianificazione e alla gestione operativa della Supply chain applicati a casi aziendali reali, con progetto finale.

### Supply chain manager anche negli ITS

La necessità di formare esperti non solo laureati, ma anche tecnici, emerge anche a livello di ITS Academy. In particolare l'ITS Logistica Puglia, pur con una vocazione al trasporto intermodale, ha esteso la propria offerta al mon-



DOSSIER ESG, LEGALITÀ E FORMAZIONE NELLA LOGISTICA



«Stiamo formando una figura che svolgerà funzioni di pianificazione, coordinamento, organizzazione e gestione dei processi logistici, interni ed esterni all'azienda, in ottica lean»

**Luigia Tocci**  
 DIRETTRICE DELL'ITS LOGISTICA PUGLIA



Sono in arrivo diversi protocolli come strumento di politica attiva del lavoro, grazie ai quali assicureremo livelli occupazionali molto alti e in funzioni corrispondenti alla specializzazione conseguita»

**Silvio Busico**  
 COORDINATORE RETE NAZIONALE ITS ITALY PER LA MOBILITÀ SOSTENIBILE E PRESIDENTE ITS LOGISTICA PUGLIA

vane manager sarà in grado di riconoscere ed eliminare gli sprechi e di livellare e incrementare la visibilità del flusso dei materiali/informazioni per consentire la collaborazione e la sincronizzazione delle attività e di migliorare il processo di pianificazione e gestione delle scorte. «La progettazione dei nostri percorsi deriva sempre dal monitoraggio dei fabbisogni territoriali, attraverso Roadshow nelle sedi provinciali di Confindustria. Su questa figura trasversale, con competenze di lean management, c'è molta richiesta nelle medio-grandi aziende industriali», racconta Tocci. Grazie a un accordo con Adecco, l'ITS sta formando anche diversi apprendisti di terzo livello, ossia lavoratori diplomati che, mentre lavorano, si specializzano con il percorso logistico che, al secondo anno, è "curvato" sulle specifiche esigenze delle imprese.

**Apprendistato di terzo livello applicato agli ITS**

La formula dell'apprendistato di terzo livello è un trend che si sta diffondendo nel sistema ITS e la collaborazione con le agenzie per il lavoro ne amplifica le opportunità. «I vantaggi sono molteplici: grazie all'azione di scouting da parte delle agenzie per il lavoro si moltiplica il contatto con le aziende e con candidati papabili per l'ITS e, intanto, si sensibilizza il sistema produttivo e logistico al valore della formazione specialistica degli operatori. Al tempo stesso, come ITS ci assicuriamo il placement dei partecipanti in quanto già assunti con apprendistato, si riduce il tasso di abbandono perché gli studenti hanno già un compenso durante la formazione post diploma

do manifatturiero con il profilo del "Lean Supply Chain Manager" nella sede di Taranto. «Con oltre 30 ragazzi in aula, stiamo formando una figura che svolgerà funzioni di pianificazione, coordinamento, organizzazione e gestione dei processi logistici, interni ed esterni all'azienda, in ottica lean», racconta il direttore dell'ITS Logistica Puglia Luigia Tocci. Grazie alle competenze lean, prerequisito anche per un approccio sostenibile, il gio-



e, al contempo, noi sviluppiamo una didattica sempre più calata sulle esigenze delle singole imprese, che è la nostra ragion d'essere e la nostra mission per aiutare il sistema a crescere e a innovare», prosegue Tocci. Intanto, l'ITS pugliese sta stringendo accordi con le università telematiche per armonizzare i programmi di studio e avere il riconoscimento di un numero soddisfacente di crediti per gli studenti che volessero conseguire una laurea triennale, a conclusione del percorso. A sua volta, la rete degli ITS afferenti all'area tecnologica "Mobilità sostenibile" sta stringendo accordi con enti e associazioni datoriali per assicurare la migliore occupabilità possibile ai diplomati. Il primo protocollo d'intenti è stato firmato a ottobre 2022 con ALIS, l'associazione nazionale degli operatori intermodali. «Sono in arrivo diversi protocolli come strumento di politica attiva del lavoro, grazie ai quali assicureremo livelli occupazionali molto alti e in funzioni corrispondenti alla specializzazione conseguita», spiega Silvio Busico, coordinatore Rete nazionale ITS Italy per la Mobilità Sostenibile e presidente ITS Logistica Puglia.

### Focus sugli spedizionieri

«Oltre a specifiche competenze hard, i tecnici delle spedizioni internazionali devono conoscere bene l'inglese, avere attitudini relazionali per interfacciarsi con i loro corrispettivi negli altri Paesi e avere familiarità con le piattaforme informatiche, perché ormai i documenti di trasporto sono dematerializzati e le merci tracciate», spiega Andrea Olivas, responsabile della formazione di Fedespediti e

Alsea. L'associazione territoriale è attiva anche negli IFTS organizzati da Afoi metropolitana e dal Cfp di Lodi, enti che formano lo "Smart logistics specialist", che prevede una parte di pianificazione importante anche con sistemi previsionali forniti dall'Università degli Studi di Milano. «Oltre che con gli istituti tecnici logistici della Provincia (Itis Ettore Conti e Itscg Primo Levi di Seregno), collaboriamo anche con l'Istituto tecnico e professionale logistico dei Salesiani a Treviglio, dotato di un magazzino didattico all'avanguardia», aggiunge Olivas. Oltre a favorire la crescita di ecosistemi virtuosi, collaborando con le realtà formative dei diversi territori, Fedespediti è impegnata nella formazione continua e propone due corsi di punta per i propri soci e per i giovani che si affacciano al mondo del lavoro. Il primo, di oltre 200 ore, forma il "Responsabile delle Questioni Doganali", accreditato dall'Agenzia delle Dogane e dei Monopoli, mentre il secondo, "Diritto e pratica per spedizionieri", racchiude le nozioni minime fondamentali per operare nel settore. «La missione della Federazione è alzare il livello di competenze del settore e supportarlo nell'intraprendere percorsi di formazione, selezione e valorizzazione del personale e di marketing professionale, migliorando la propria attrattività nel mercato del lavoro», conclude Olivas. Anche l'ITS Last (Logistica, ambiente, sostenibilità, trasporti) di Verona forma l'International Logistics manager, che si occupa di spedizioni e trasporto logistico in ambito internazionale, con attenzione agli aspetti amministrativi, operativi e gestionali, comprese



«Oltre a specifiche competenze hard, i tecnici delle spedizioni internazionali devono conoscere bene l'inglese, avere attitudini relazionali per interfacciarsi con i loro corrispettivi negli altri Paesi e avere familiarità con le piattaforme informatiche, perché ormai i documenti di trasporto sono dematerializzati e le merci tracciate»

**Andrea Olivas**  
RESPONSABILE DELLA FORMAZIONE  
DI FEDESPEDITI E ALSEA

contrattualistica e fiscalità internazionale. Il Last collabora con l'Università degli Studi di Verona, che eroga da oltre 20 anni il master universitario di primo livello "LogiMaster", in collaborazione con il Consorzio Zai - Interporto Quadrante Europa, che è anche socio fondatore dell'ITS. X

