

I percorsi formativi di istruzione tecnica superiore (ITS) nell'era della logistica 4.0.

0-ilaria

Di [Massimiliano Manca](#)

I **Percorsi di Specializzazione Tecnica Post Diploma** rappresentano una risposta efficace ed efficiente all'evoluzione dei ruoli e delle mansioni aziendali che anche il settore della logistica richiede a seguito dei veloci cambiamenti che ha vissuto negli ultimi anni. L'era 4.0 non lascia molti spazi a figure professionali "legate alla tradizione"; essa accelera i processi e soprattutto pretende una gestione del flusso di scambio delle informazioni che sia altrettanto importante rispetto alla gestione dei flussi fisici.

Gli ITS, ultimamente, stanno riscuotendo un enorme interesse a livello di prospettive occupazionali perché hanno compreso la necessità di riadeguare i programmi formativi sulla base delle nuove esigenze; essi vengono concepiti e realizzati secondo il modello organizzativo della Fondazione di partecipazione in collaborazione diretta con università/centri di ricerca scientifica e tecnologica, enti locali, sistema scolastico e formativo insieme con le imprese che decidono di sperimentare attivamente l'inserimento degli allievi in periodi di stage necessari e sufficienti al mutuo scambio di competenze.

I Percorsi sono riferiti alle aree considerate prioritarie per lo sviluppo economico e la competitività del Paese; fra esse non manca la Logistica. Per ciascuna Area, sono individuati Ambiti specifici e Figure nazionali di riferimento atti a diversificare l'offerta formativa in modo che la stessa sia coerente con la filiera produttiva presente sul territorio.

Ad oggi sono previste 29 Figure nazionali di riferimento afferenti a 17 Ambiti cui corrispondono le così dette "macro-competenze tecniche" da possedere al termine dei percorsi, e cioè, cosa il diplomato I.T.S. "conosce" e cosa "sa fare concretamente". Ogni I.T.S. definisce inoltre, per ciascuna Figura nazionale di riferimento, uno specifico profilo tecnico professionale sulla base delle esigenze del territorio in cui opera.

In particolare il percorso finalizzato alla formazione del "**Tecnico Superiore per l'infomobilità e le infrastrutture logistiche 4.0**" è un percorso biennale di alta formazione superiore post-diploma nell'ambito della logistica integrata e della mobilità delle merci con competenze tecniche e operative in grado di rispondere alle reali richieste delle imprese del settore; opera nell'ambito della pianificazione, della gestione e del controllo dei flussi fisici di mezzi/merci/persona. Gestisce le relative informazioni a partire dal luogo d'origine a quello del consumo, avendo una visione d'insieme delle tre dimensioni di mobilità: terra, mare, cielo.

Ha una competenza sistemica del ciclo logistico ed è in grado di gestire relazioni con gli altri attori del canale, sia all'interno sia all'esterno dell'azienda.

Gli Sbocchi occupazionali comprendono:

Attività come responsabili traffico, tecnici per l'organizzazione delle linee distributive, coordinatori delle flotte, addetti alla pianificazione dei carichi nei mezzi di trasporto presso aziende e/o imprese che svolgono attività di trasporto (carico completo e collettame) distribuzione territoriale, corrieraggio, raccolta nel territorio; attività come tecnici della logistica, addetti agli ingressi merce, responsabili spedizioni, tecnici dei display di picking e inventari, tecnici analisti dei dati di performance logistica presso aziende di servizi logistici e di magazzino, 3PL (terze parti logistiche) e 4PL (quarte parti logistiche), attività di progettazione

dei Layout magazzini e gestione dei flussi delle merci in un'ottica di efficientamento continuo dei processi presso studi di consulenza logistica.

L'ultima edizione del percorso ITS citato prevede una vocazione formativa molto indirizzata alle logiche della logistica 4.0. è stata data quindi una nuova veste ai programmi didattici che non ha sconvolto quelli precedenti ma li ha rivisitati secondo la nuova frontiera del 4.0.

Ne consegue che il valore aggiunto delle competenze acquisibili con questo percorso sia dovuto alla rilettura di tutti i processi tradizionali secondo un'impostazione di Logistica 4.0 ; il percorso fa suo il concetto di interconnessione e collaborazione delle aziende in un'unica Supply Chain, che opera in maniera efficace perché supportata dall'ausilio di numerosi strumenti ad alto grado tecnologico. Le tecnologie che caratterizzano il fenomeno della Logistica 4.0 non sono nuove tecnologie, bensì sono tecnologie già esistenti che operano congiuntamente, quasi come un mosaico da comporre.

Grazie a questa nuova frontiera, la logistica ha flussi informativi sempre più veloci, fruibili e condivisi fra le aziende che, per migliorare, decidono di collaborare in ambiente di Supply Chain Management.

L'aspetto più interessante delle partnership fra aziende ed ITS riguarda il coinvolgimento dei tirocinanti nell'utilizzo dei sistemi di Logistica 4.0 che le aziende stanno adottando nei processi operativi e di gestione dei flussi informativi con le altre aziende.

Queste tecnologie integrate all'ICT, hanno un impatto straordinario nella qualità della Logistica intelligente e sono ritenute tecnologie disruptive cioè capaci di stravolgere prodotti, processi e modelli di business delle aziende.

Questo significa che le aziende coinvolte hanno preso atto di due punti cardine per il loro sviluppo:

- le risorse umane attualmente impiegate non sono totalmente preparate a questo “repentino inserimento della tecnologia 4.0” che sta letteralmente invadendo il loro modo di operare;
- il percorso formativo degli allievi di ITS così impostato, consente di acquisire le competenze logistiche, già declinate in ottica 4.0; non più una visione tradizionale dei classici processi di trasporto e magazzino ma una capacità di operare con una dimestichezza e facilità con sistemi informativi all'avanguardia che migliorano le prestazioni aziendali.

In particolare questo approccio porta all'utilizzo dei software gestionali della logistica come i diversi [WMS \(warehouse management system\)](#) e [TMS \(Transportation Management System\)](#) attraverso i quali impratichirsi direttamente sui processi operativi.

Grazie a questa presa di coscienza della necessità di evolversi, si fa sempre più ricorso all'[Internet of Things](#) cioè l'internet delle cose; esso sta entrando in maniera dirompente anche nelle principali attività della Logistica; si tratta di un'applicazione orientata alla combinazione tra sensori, computer e connessioni in rete; l'utilizzo del [Cloud](#), una tecnologia che permette di elaborare, archiviare e memorizzare dati grazie a risorse hardware e software distribuite in rete; questo facilita enormemente lo scambio di documenti che prima viaggiavano in forma cartacea e che ora invece vengono dematerializzati e condivisi sui cloud appunto; stiamo parlando di documenti fondamentali come: i DDT, le Picking list da Magazzino.

Inoltre diverse aziende hanno deciso di investire proprio in questa fase in propri sistemi di misurazione delle performances.

Questa prerogativa risulta essere il miglior incremento di competenze che i tirocinanti possano acquisire. Infatti tra le mansioni che il Tecnico superiore dovrà ricoprire è di fondamentale importanza l'attività tecnica di monitoraggio (Business intelligence) dei principali [KPI \(key performance indicators\)](#) attraverso i quali tenere sotto controllo l'andamento dei processi aziendali.

Si rileva quindi una favorevole disponibilità di tutte le aziende partecipanti a utilizzare le proprie strutture come laboratori reali per incrementare le competenze di Logistica 4.0 e già acquisite durante le attività didattiche e come ricerca per studiare eventuali sistemi innovativi di attività reali lavorative.

Per questo motivo, in un'ottica di crescita collaborativa delle aziende che si occupano di logistica e SCM e le strutture formative (fondazioni) che progettano e gestiscono gli ITS sono stati ripensati i profili professionali che possono venire fuori dopo il biennio formativo.

Sotto si riportano alcuni esempi già testati durante gli stages aziendali:

- **Tecnici della Business intelligence:** profili dedicati al monitoraggio delle performances dell'intero flusso logistico. Essi, con l'ausilio di specifici DATAWAREHOUSE e SOFTWARE di misurazione delle prestazioni, si occuperanno di fornire, in tempo reale i dati di funzionamento dei processi logistici intra aziendali ed interaziendali.
- **Supply Chain Manager:** profili deputati al coordinamento dei processi collaborativi fra aziende committenti e aziende fornitrici di servizi logistici.
- **Tecnici dei Display di Picking** nei magazzini 4.0: Profili che applicano la migliore tecnologia ed informatica nei processi di identificazione automatica dei codici in magazzino e la sfruttano per l'ottimizzazione del posizionamento delle merci, dei flussi in ingresso ed in uscita dal magazzino stesso.
- **Demand Planners:** profili impegnati nell'uso costante dei nuovi sistemi tecnologici per la previsione della domanda logistica e della conseguente taratura degli stock a magazzino.
- **Responsabili dei sistemi di allestimento automatizzato:** profili incaricati di gestire i macchinari che operano nelle aree di picking e di trasporto interno al magazzino.

Grazie alle sue competenze in uscita, quindi il **Nuovo Tecnico della Logistica 4.0** sarà in grado di:

- occuparsi di business intelligence per il monitoraggio dei KPI principali della logistica e condividendoli a livello. Questo garantisce il monitoraggio delle performances dell'intero flusso logistico con l'ausilio di specifici DATAWAREHOUSE e SOFTWARE di misurazione delle prestazioni, fornire, in tempo reale i dati di funzionamento dei processi logistici intra aziendali ed interaziendali;
- coordinare dei processi collaborativi fra aziende committenti e aziende fornitrici di servizi logistici;
- utilizzare la migliore tecnologia ed informatica nei processi di identificazione automatica dei codici in magazzino per l'ottimizzazione del posizionamento delle merci, dei flussi in ingresso ed in uscita dal magazzino stesso;
- utilizzare i nuovi sistemi tecnologici per la previsione della domanda logistica e della conseguente taratura degli stock a magazzino;
- occuparsi di gestione dei processi di allestimento automatizzato: governare cioè i macchinari che operano nelle aree di picking e di trasporto interno al magazzino;
- sovrintendere alla Comunicazione grazie all'IOT (Internet of things) con le principali piattaforme web del settore (Mercareon Transporeon, Jungo mail, ecc).
- intervenire nell'innovazione tecnologica prevista da "Industria 4.0".

Fonte: <https://www.logisticaefficiente.it/management/i-percorsi-formativi-istruzione-tecnica-superiore-its-era-logistica-4-0.html>