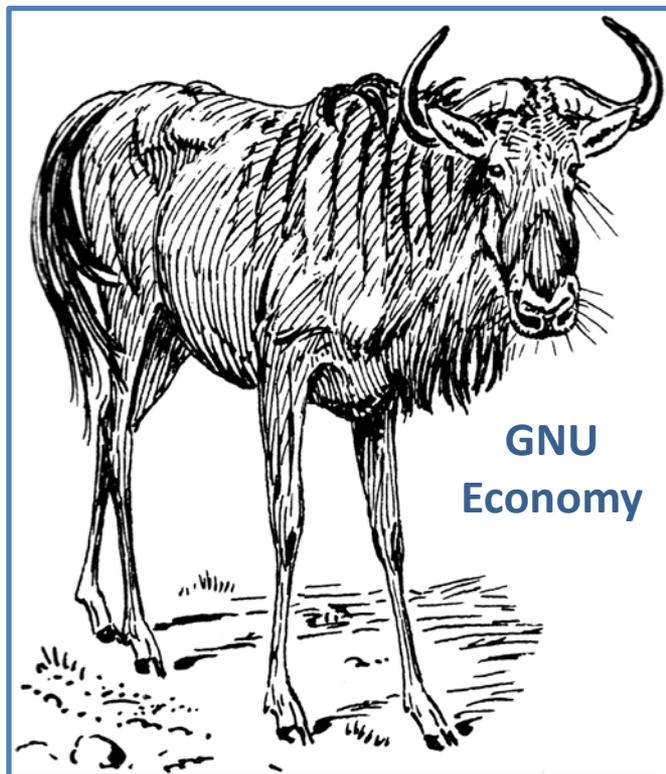




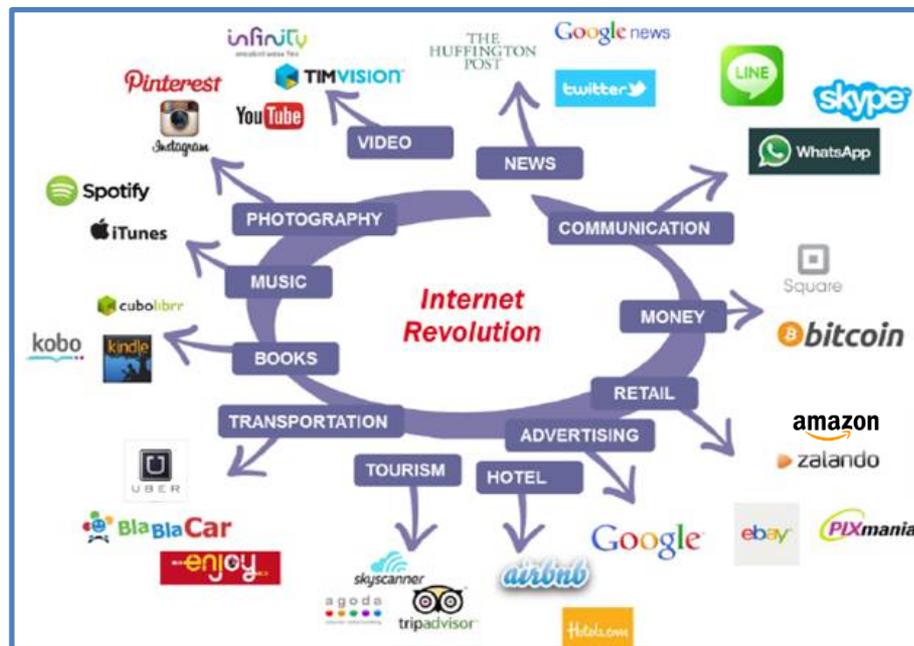
# Le nuove frontiere della formazione I nuovi percorsi

# Uno sguardo al nuovo mondo

1999



2018



CONFINDUSTRIA

# La web society

## Il web innova e muta la società ed anche la shopping experience

- Individui consapevoli dei propri diritti e libertà di scelta, non consumatori
- Ampia disponibilità di informazioni confrontabili tra loro → trasparenza
- Aspettative di servizio con maggior valore percepito del prodotto stesso



## Digital Consumer = Flex Shopper

- Scelte consapevoli nate da analisi e confronto → rispondenza ai propri bisogni
- Sensazione di libertà e sovranità
- Community di recensioni → socializzazione di esperienze
- Informazioni disponibili a tutti → web democracy



# Il processo decisionale

- Assonanza con proprie aspettative → personalizzazione dei prodotti
  - Fiducia nel retailer
  - Affidabilità percepita del prodotto
  - Prezzo/valore
  - Comodità di ritiro
  - Qualità e riciclabilità dell'imballo
  - Garanzia di soddisfazione → gestione semplice dei resi
  - Sicurezza del pagamento
- ↓  
Le aspettative post acquisto
- Consegna rapida e definita nei tempi
  - Semplicità di ritiro (senza burocrazia)
  - Senza errori
  - Sicurezza di un eventuale posto fisico che si occupi di tutto (pick&pay+resi)

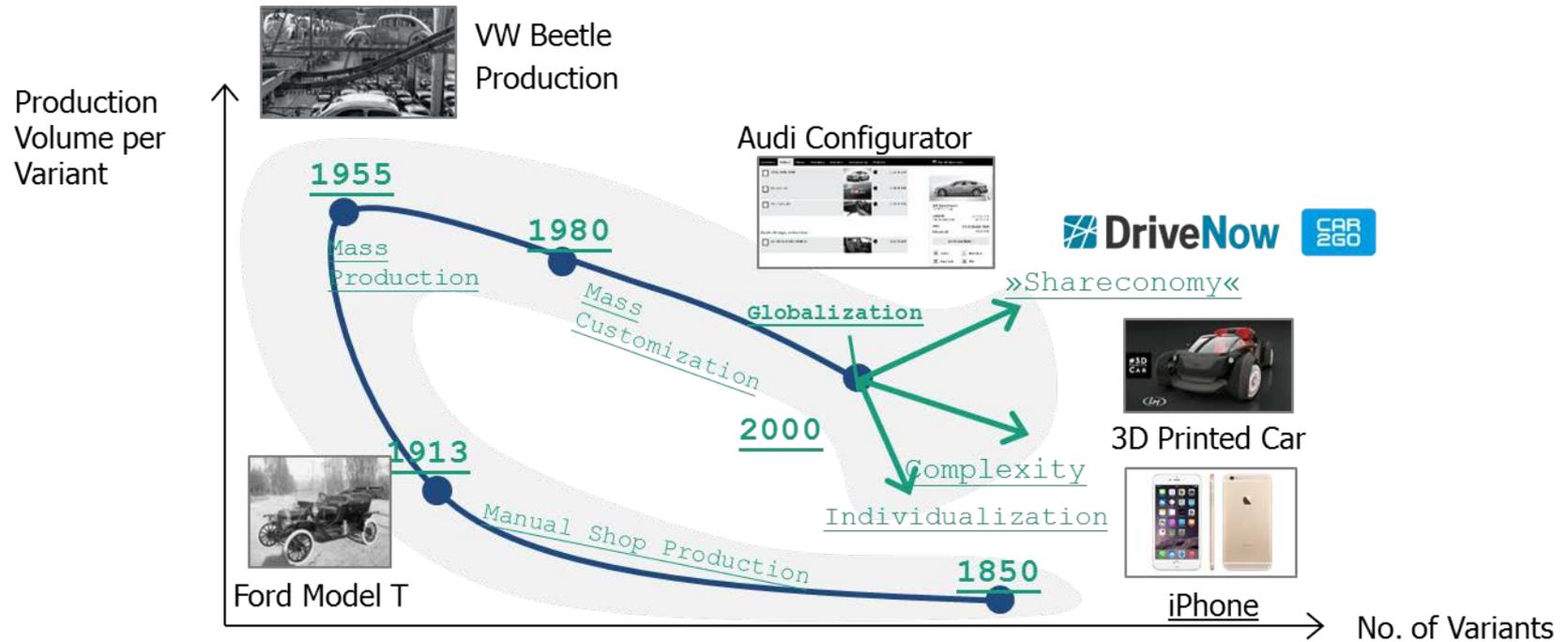


# La trasformazione sociale modifica la manifattura

- Prodotto personalizzabile e scelto in un'ampia gamma di possibilità, reso disponibile velocemente, arricchito di servizi che ne rendono agevole l'uso lungo tutto il suo ciclo, riciclabile a fine vita
- Innovazione continua e rapida obsolescenza
- Cambiamenti di mercato repentini
- Aspettative di servizio con maggior valore percepito del prodotto stesso



# Lo scenario emergente



# Manifattura 4.0

**Strategia Adaptive rispetto ad un contesto poco prevedibile e non modificabile**

- **Prodotti ingegnerizzati per consentire personalizzazioni ed allestimenti del bene il più a valle possibile del processo produttivo**
- **Produzione on demand per la maggior parte delle referenze**
- **Continui cambiamenti di mix produttivo che richiedono alta flessibilità**



**Manifattura VUCA – Variable, Uncertain, Complex, Ambiguous**

- **Cambio di modello produttivo e distributivo profondo e strutturale**  
**Freni al cambiamento:**
  - **Ambiente produttivo tendenzialmente conservativo che procede con innovazioni incrementalì**
  - **Struttura ICT a matrice gestionale con bassi skills sui temi dell'automazione organizzativa e prudenti nei cambiamenti**



# Manifattura 4.0

## Trasformazione dal modello Ford-Tayloristico del secolo scorso

- Concentrazione di lavorazioni omogenee (reparti)
- Accoppiamento di operazioni (catena produttiva)
- Volumi definiti di prodotti/componenti (lotto economico)
- Processo produttivo push (dalle materie prime al prodotto finito)

## ad un modello basato sui flussi per ridurre al minimo i tempi di attraversamento

- Disaccoppiamento delle fasi
- Autonomia decisionale nelle isole di lavoro
- Orchestrazione basata sulle regole
- Flessibilità produttiva (tempi di set up minimi, cambi rapidi)
- Alta responsiveness

tecnologie abilitanti



# Operatori 4.0

- **Esigenza di medium/high skills per operare e governare i processi**
- **Modelli crescenti di delega (responsabilità/decisioni) verso i primi livelli operativi**
- **Conoscenze digitali diffuse (Skill Digital Rate)**
- **Conoscenze delle tecnologie disponibili ed abilitanti**
- **Inserimento in un ecosistema della conoscenza (lifelong learning) definiti dal network aziendale in cui si opera**



# Operatori 4.0 – Le competenze

## Tecniche

Conoscenza  
tecnologie

Uso tecnologie

Configurazione  
tecnologie

Integrazione  
tecnologie

Risoluzione dei  
problemi

## Metodologiche

Pianificazione/  
progettazione

Gestione

Prospettive

## Personali

Self-management

Others-management

Gestione del lavoro

Mentalità

## Interpersonali

Comunicazione

Collaborazione

Confronto



# Operatori 4.0 – Le competenze

**Tecniche**

**Metodologiche**

**Personali**

**Interpersonali**



Investimenti in tecnologie

Cambiamenti macro  
organizzativi

Cambiamenti micro  
organizzativi - Ruoli

Cambiamenti micro  
organizzativi -  
Collaborazione

**I cambiamenti in atto che influenzano le competenze**



# Operatori 4.0 – Modello organizzativo



**Le tecnologie richiedono competenze, ma entrambe sono tenute insieme dal modello organizzativo**

# Il Capitale Umano risorsa strategica

Carenza di figure tecniche con forte mismatch tra domanda e offerta

Settore	n. addetti fabbisogno	Laurea	Diploma
Meccanico	93.550	21.050	37.610
Alimentare	49.000	3.600	13.300
Tessile	47.500	3.250	16.350
Chimico	5.000	2.300	1.670
ICT	77.000	35.600	33.000

Carenze stimate rispetto agli iscritti ai percorsi secondari tecnici  $\approx -30\%$



Capitale Umano e formazione risorse strategiche per il futuro



# Carenze formative – un esempio

## Indicatore Skill Digital Rate

SDR misura il grado di incidenza delle conoscenze digitali nelle singole professioni

• ICT Operation Manager	41,97
• Digital Media Specialist	87,43
• Disegnatori industriali	10,98
• Installatori e riparatori di apparati elettromeccanici	3,38
• Saldatori e tagliatori a fiamma	4,59
• Addetto allo spostamento e spedizione merci	12,64
• Addetto alla gestione dello stock	30,44

*(fonte: Osservatorio delle competenze digitali)*

↓  
**Conoscenze digitali pervasive rispetto a tutte le mansioni**

↓  
**Formazione lungo tutta la vita lavorativa**



# Formazione Duale – una prospettiva di sistema

**Ciclo formativo più lento della velocità tecnologica**

Formazione Duale volano per la crescita economica, sociale ed individuale

**Obiettivo:** preparare persone qualificate professionalmente, flessibili e con una formazione calibrata sulle esigenze delle imprese

↓  
**Collaborazione scuole/imprese**

↓  
**Accettazione sociale della formazione professionale/duale**



# Più cervello per le mani

- Valorizzare l'esperienza del lavoro come risorsa per l'Education. Superare la cultura della divisione tra mente (strumento di verità) e corpo (oggetto muto e materiale)
- Non è possibile educare al pensiero critico senza un contatto autentico con la realtà ed è il lavoro che ne stabilisce concrete connessioni. Formazione come integrazione tra prassi e teoria per costruire un soggetto in grado di conoscere, giudicare ed imparare dalla maggior parte delle esperienze che vive.



**Più lavoro negli studi e più studio nel lavoro (lifelong learning)**



# Le regole del gioco

## 1. Governance Nazionale e coinvolgimento delle parti sociali

Quadro normativo chiaro e coerente

## 2. Supporto alle aziende (PMI) e al sistema formativo

Misure di sostegno alle imprese che non hanno esperienza di formazione duale ed alle scuole e centri formativi che non hanno esperienza di collaborazione con le imprese

## 3. Attrattività dell'apprendistato e miglioramento dell'orientamento professionale

Sensibilizzazione ed informazione con la valorizzazione dei casi di eccellenza

## 4. Controllo qualità del Work-Based Learning

Standard formativi comuni, valutazione dei risultati dell'apprendimento, impiegabilità



## Sistema duale

- Diversi luoghi di apprendimento
- Maggior parte del tempo in azienda
- Sistema guidato dagli stakeholder economici
- Delega dell'autorità dallo Stato agli attori sociali

## Approccio duale

- Alternanza di teoria e pratica
- Implementazione flessibile secondo le condizioni esistenti nei diversi settori
- Fasi essenziali di apprendimento in azienda

**L'approccio Duale passa attraverso l'introduzione di elementi duali nei sistemi esistenti nella direzione della creazione di sistemi Work Based Learning**



# Governance nazionale

- **Necessaria la collaborazione di scuole ed imprese secondo uno schema condiviso di governance basato su un preciso quadro normativo**
- **Declinazione dei percorsi basata sulle esigenze territoriali (coordinamento Regionale) ottenuta attraverso continue analisi dei fabbisogni e valutate sulla base del tasso di impiegabilità**

Scuole/Centri di formazione	Imprese	Soggetti pubblici e soggetti di rappresentanza
<ul style="list-style-type: none"><li>• Integrazione della formazione teorica e della formazione pratica</li><li>• VET duale: Supporto educativo, Coaching</li><li>• leFP con elementi duali: Supporto educativo, Mentoring, Portfolio, Orientamento occupazionale</li><li>• Istruzione generale: Portfolio, Orientamento professionale e occupazionale</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Integrazione della formazione teorica e della formazione pratica</li><li>• Contenuti formativi e moduli per la formazione duale concordati con le scuole</li><li>• Tutor aziendali dedicati (Certificazione dei tutor)</li><li>• Costi e benefici del VET duale (Valutazione)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Metodi per descrizione delle competenze</li><li>• Protocolli per l'attivazione del duale anche con riferimento alla contrattazione collettiva</li><li>• Supporto alla costruzione di partenariati stabili tra scuole e imprese (anche mediante strumenti ICT condivisi)</li><li>• Riconoscimento delle competenze acquisite e rilascio del titolo</li></ul>

# Work Based Learning di qualità

Per fare qualità bisogna:

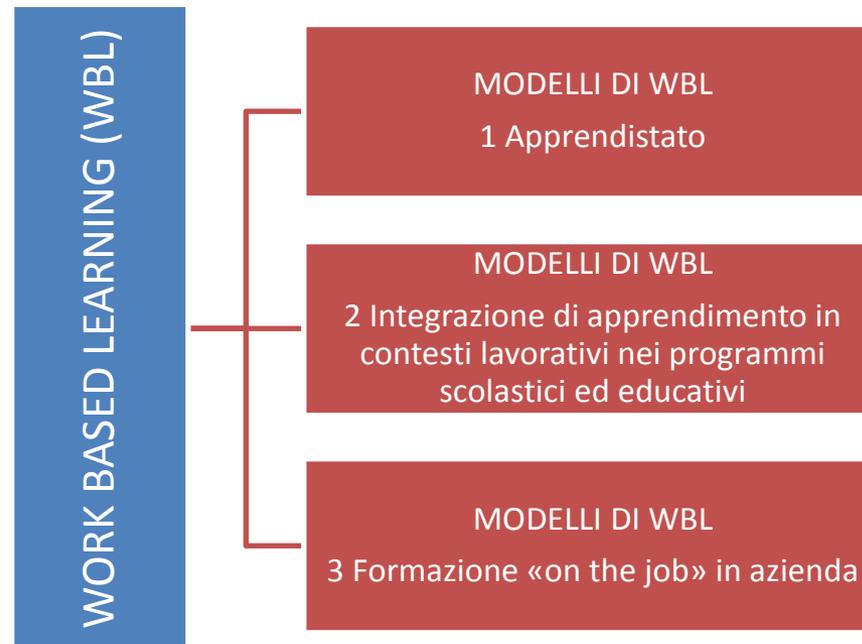
- conoscere con chiarezza i fabbisogni dei territori
- delineare percorsi centrati sulle competenze
- garantire qualità nei formatori sia scolastici che aziendali
- misurare costantemente i risultati e garantire un continuo feed back sui percorsi

## Le figure di riferimento

Scuole e Centri di formazione	Imprese
<ul style="list-style-type: none"><li>• Responsabile di struttura formativa</li><li>• Responsabili dei percorsi duali e in alternanza</li><li>• Formatori</li><li>• Tutor formativi</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Responsabile risorse umane</li><li>• Tutor aziendali</li><li>• Formatori aziendali</li><li>• Tecnici e operatori</li></ul>



# Work Based Learning in pratica



**1 Apprendistato:** l'apprendista è contrattualmente legato al datore di lavoro e riceve un salario ed il datore di lavoro è responsabile per l'erogazione di contenuti formativi connessi alla specifica occupazione

**2 Apprendimento in contesti lavorativi:** strumenti e metodi che la scuola o il centro di formazione utilizzano per creare ambienti lavorativi reali o virtuali per consentire lo sviluppo di competenze attraverso la pratica all'interno di un percorso formativo generale

**3 Formazione on the job:** periodi formativi che includono intership, work placement e tirocini inseriti come elemento obbligatorio od opzionale in programmi che si chiudono con il rilascio di una qualifica formale



# Formazione professionale - Stato dell'arte

## Schema regolamento IP & leFP del 15/12/2017

### Punti positivi:

- Istruzione generale delineata in assi culturali (linguaggi, matematico, storico/sociale) e non più in discipline. Declinati in termini di competenze, abilità e conoscenze. Strutturati in unità di apprendimento (UdA)
- Profili di uscita coerenti con i codici ATECO
- Correlazione tra gli indirizzi IP & leFP
- Istituzione di un Ufficio Tecnico scolastico per sostenere ed adeguare i laboratori all'innovazione tecnologica
- Valutazione atta ad accertare (certificare) il livello di competenze, abilità, conoscenze in relazione alle UdA anche con la definizione di Progetti Formativi Individuali (P.F.I.)



# Formazione professionale - Stato dell'arte

## Schema regolamento IP & leFP del 15/12/2017

### Punti positivi:

- I.P. definiti come scuole territoriali dell'innovazione
- Utilizzo di quote di autonomia (20%) dell'orario complessivo e fino al 40% nel triennio per la gestione di piani formativi coerenti con gli indirizzi prioritari della Regione di appartenenza
- Possibilità al 5° anno di acquisire crediti per la specializzazione tecnica superiore (IFTS)
- Realizzazione di percorsi di alternanza coerenti con il percorso formativo
- Docenze assegnate anche ad esperti del settore provenienti dal mondo del lavoro e delle professioni
- Previsione nei piani triennali di passerelle verso corsi leFP
- Programmi nazionali di aggiornamento dei docenti e di orientamento per i giovani



# Formazione professionale - Stato dell'arte

## Schema regolamento IP & leFP del 15/12/2017

### Lacune:

- Non cambiano le classi di concorso per i docenti e non è specificato il tipo di aggiornamento loro riservato. Non è quindi chiaro come potrà cambiare la didattica per sposare gli assi culturali e le UdA
- La correlazione IP e leFP non è delineata e non è gestita la possibilità di avere una chiara visione per giovani e famiglie su obiettivi, sbocchi, finalità e didattica per ciascun percorso
- Non ci sono dotazioni economiche aggiuntive e quindi diventa problematico il funzionamento dell'Ufficio Tecnico per l'aggiornamento dei laboratori



# Formazione professionale - Stato dell'arte

Schema regolamento IP & leFP del 15/12/2017

Lacune:

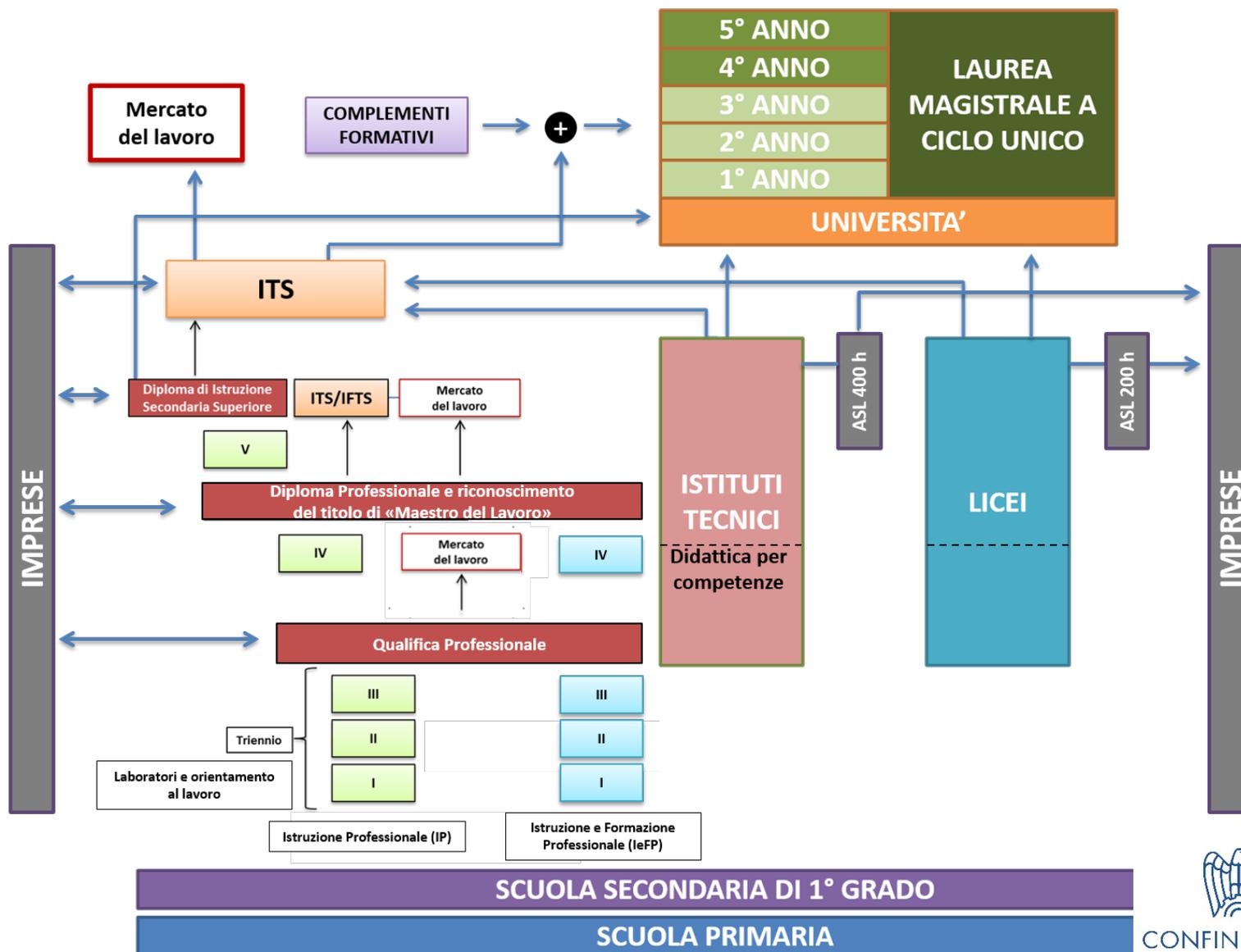
- E' possibile usufruire di docenze esterne, ma non ci sono finanziamenti allo scopo
- Le attività in alternanza sono citate, ma non definite nella qualità e profondità
- Rimane confusione negli sbocchi IFTS ed ITS

Sintesi: si conferma il giudizio di una architettura interessante, ma incompleta

e priva di dotazioni giuridiche ed economiche in grado di farla funzionare



# La visione delle imprese



# Academy Territoriali/Aziendali

**Carenza di personale tecnico  
per ruoli produttivi**

Carenza di iscritti a percorsi  
scolastici tecnici

Interventi possibili nel medio periodo

Pochi CV tra cui selezionare  
personale

- Manca formazione di base
- Difficoltà ad individuare i formatori
- Lungo periodo di formazione in ingresso

Mobilità tra aziende di figure  
tecniche

Costo pro capite di inserimento elevato

# Academy Territoriali/Aziendali

Le attività di una Academy aziendale (media/grande azienda) o Territoriale (cluster omogenei di PMI)

- **Selezionare personale con attitudini e caratteristiche adeguate al ruolo**
  - test psico-attitudinale per testare l'attitudine a mansioni tecnico/produttive
  - assesment per definire le competenze/attitudini trasversali quali lavoro in team, rapporti interpersonali, motivazioni ad apprendere
  - definizione del profilo del candidato
- **Fornire un percorso formativo specialistico focalizzato sui contenuti professionalizzanti**
- **Utilizzare formati e percorsi formativi mutuati/collegati agli ITS**
- **Valutare le possibilità di inserimento in azienda**
  - stage curriculare
  - tirocini di inserimento/reinserimento
  - apprendistato professionalizzante



# Progettare il futuro = Education

**Digitalizzazione ed Impresa 4.0 sono una sintesi della trasformazione complessiva a cui è soggetta la società**

**Non esiste un modello predeterminato o un percorso di riferimento, ma occorre costruire il nuovo mondo dell'impresa, del lavoro e della formazione passo passo**

**Conoscere il lavoro per sviluppare percorsi formativi basati su una didattica per competenze è la sfida che Scuola ed Impresa hanno di fronte**

