



Elena Sposato

Roma 22 febbraio 2018



si fa presto a dire Industria 4.0.... *alcune precisazioni*

Industria 4.0: la “grande trasformazione” dell’utilizzo di internet (“internet of things”) per gestire e controllare spazi ed oggetti della produzione manifatturiera, ma anche in agricoltura (a. di precisione, robotica agricola ecc.)

Un processo che si realizza però in stadi, tempi, caratteristiche tecnologiche diversificate per tipologie e dimensioni produttive, localizzazione e condizioni di contesto ...

Un nuovo paradigma giuridico e sociale del rapporto tra capitale umano e mezzi di produzione, tra lavoro umano e tecnologia, e nuovi scenari

La logica di produzione di beni e servizi progressivamente si modifica:

- Ciclo di vita più breve dei prodotti
- Diversificazione delle commesse
- Incidenza del consumatore nella produzione



Tempi e spazi del
lavoro che cambiano



Profilo del lavoratore
che cambia



Cambia anche il lavoro nel rapporto individuo/organizzazione

- diminuisce il lavoro “routinario/ripetitivo” da catena di montaggio
- aumenta la necessità di **adattamento** del lavoro a tecnologie e modalità produttive che cambiano continuamente o, comunque, molto più frequentemente
- aumenta l'esigenza di costante sviluppo di **competenze** connesse alla **gestione del lavoro** (organizzazione, collaborazione e interazione, flessibilità, comunicazione, gestione criticità, apprendimento continuo)

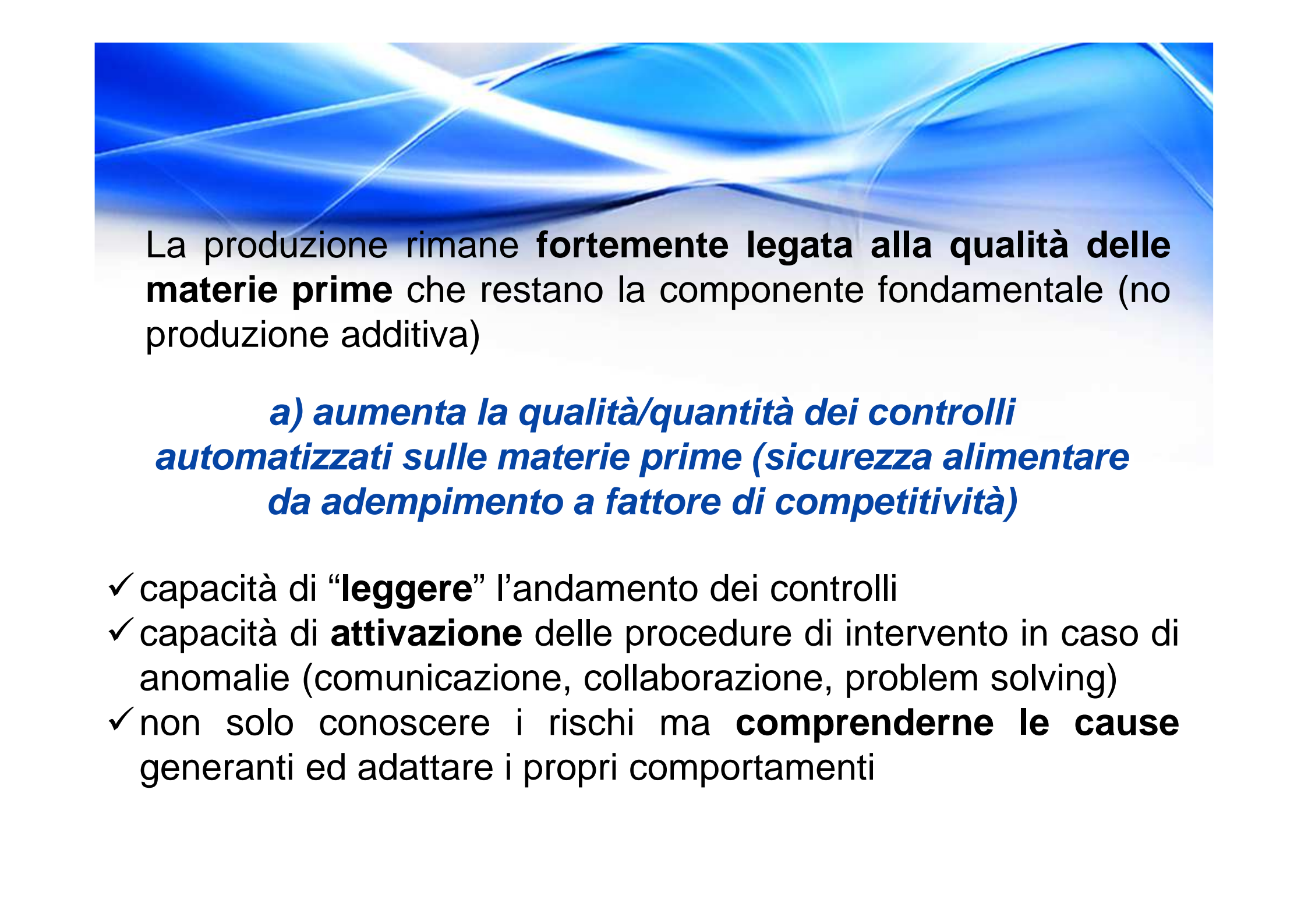
Due esempi nell'industria agroalimentare *(dimensioni medio-grandi, automazione diffusa)*

✓ nella produzione industriale di pasta alimentare



✓ nella produzione di prodotti vegetali e piatti pronti surgelati

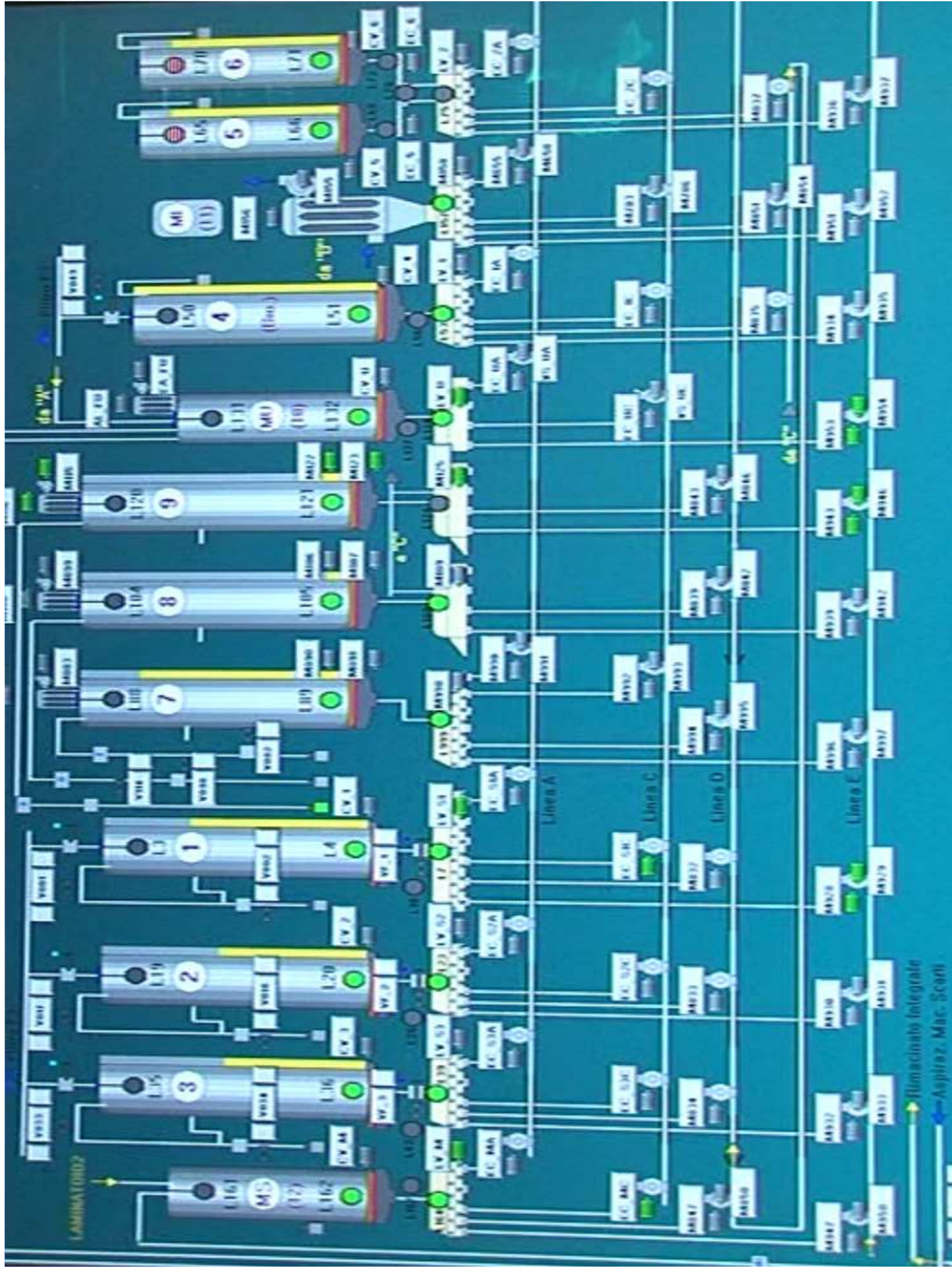




La produzione rimane **fortemente legata alla qualità delle materie prime** che restano la componente fondamentale (no produzione additiva)

a) aumenta la qualità/quantità dei controlli automatizzati sulle materie prime (sicurezza alimentare da adempimento a fattore di competitività)


- ✓ capacità di **“leggere”** l’andamento dei controlli
- ✓ capacità di **attivazione** delle procedure di intervento in caso di anomalie (comunicazione, collaborazione, problem solving)
- ✓ non solo conoscere i rischi ma **comprenderne le cause** generanti ed adattare i propri comportamenti





b) aumentano e si diversificano i task nell'ambito di ciascuna fase del processo per garantire standard di produzione sempre più specifici

- ✓ saperi tecnico-professionali (“di settore”) fortemente integrati con saperi connessi all’uso della tecnologia (meccanica-informatica-robotica)
- ✓ capacità di organizzare il proprio lavoro (gestione dei tasks)
- ✓ conoscenza dell’intero processo produttivo (visione complessiva)



***c) aumenta la gamma dei prodotti attraverso la
diversificazione delle ricette
(prodotti anche “monocliente”)***

- ✓ nuovi **mix di saperi** nel laboratorio R&S: meccatronici-cuochi/cuochi-meccatronici (comunicazione, collaborazione ...”contaminazione”)
- ✓ **capacità di innovare** non più solo nel laboratorio R&S ma lungo tutta la catena di produzione



d) aumentano e cambiano le esigenze di sviluppo professionale individuale e dell'organizzazione

- ✓ esigenza di **sviluppare apprendimento** (più che di “fare formazione”)
- ✓ esigenza di **valorizzare il lavoro come apprendimento**
- ✓ esigenza di soluzioni formative “personalizzate” rispetto alla singola organizzazione (anche attraverso figure nuove di *facilitatori di apprendimento*)



Nell'industria agroalimentare italiana la “sfida 4.0” può davvero costituire un “laboratorio” unico per sperimentare un nuovo rapporto tra lavoro e produzione di qualità, tra **tecnologia e competenze**, tra flessibilità organizzativa ed evoluzione professionale dei singoli, e **nuove formule per sviluppare apprendimento** sia delle hard che delle soft skills (nuovo ruolo degli agenti formatori, nuove metodologie soprattutto di tipo esperienziale)