

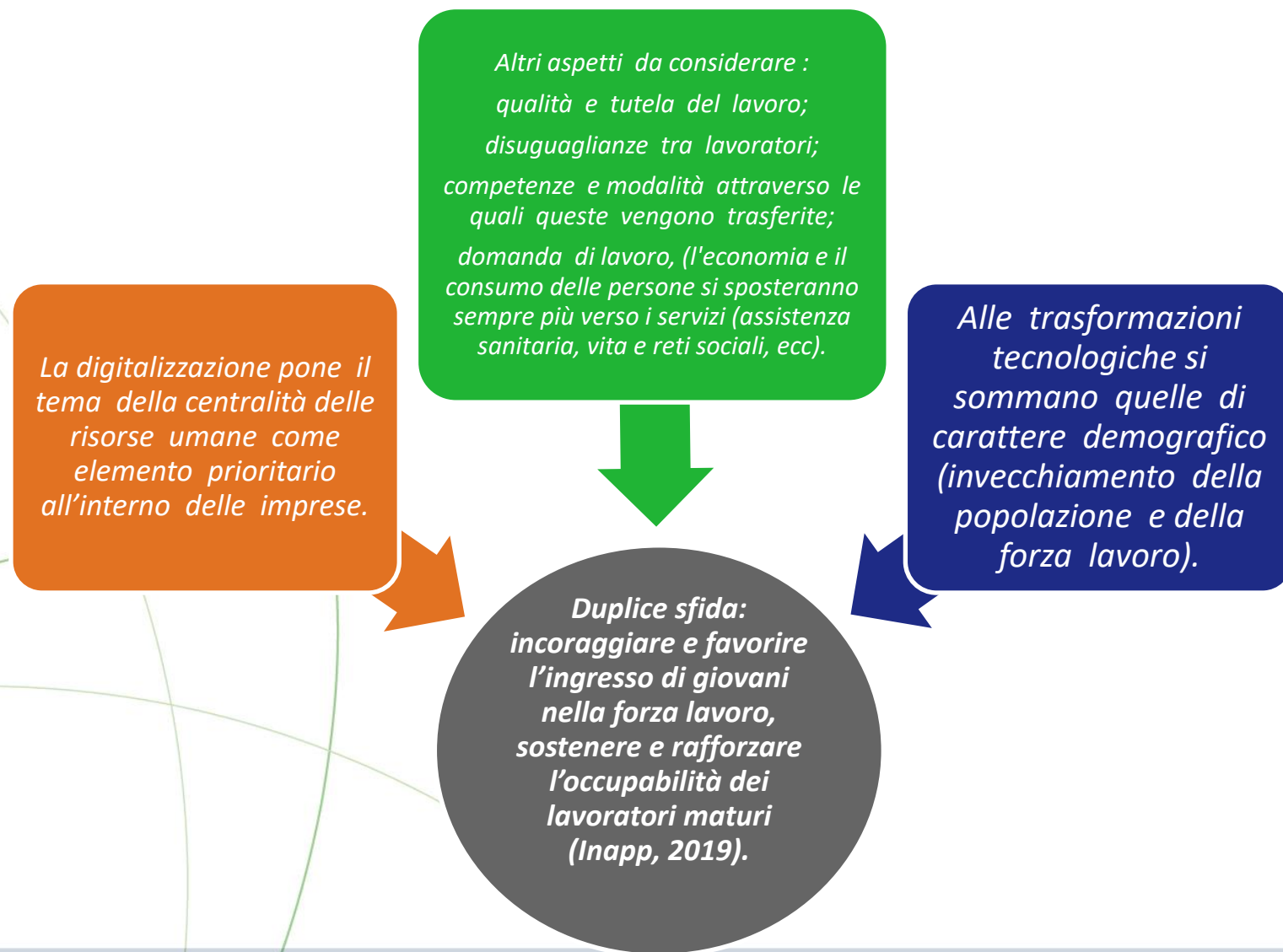
Innovazione, territorio e invecchiamento delle risorse umane. Né apocalittici né integrati: il caso lombardo

Maria Luisa Aversa (*Inapp*), Valeria Iadevaia (*Inapp*), Marta Pinzone (*Polimi*)

**XLI WEB CONFERENZA SCIENTIFICA ANNUALE - 2-5 SETTEMBRE 2020 –
SVILUPPO LOCALE SOSTENIBILE FRA TRADIZIONE E INNOVAZIONE**

INDICE

- I. Introduzione
- II. Overview sullo stato di Industria 4.0**
- III. I risultati del focus group
- IV. Alcune considerazioni conclusive



❖ Il lavoro presenta i risultati di uno studio realizzato nel comparto del manifatturiero lombardo attraverso un focus group con alcune imprese del territorio particolarmente avanzate tecnologicamente, nell'ambito di una ricerca Inapp più ampia.



➤ **Obiettivo:**

- analizzare le trasformazioni in atto nelle organizzazioni lavorative derivanti della digitalizzazione dell'economia, in particolare le implicazioni per la forza lavoro matura;
- verificare le eventuali interconnessioni con il contesto geografico e/o socioeconomico di riferimento.
- Il *focus group*, organizzato con la collaborazione tecnico-scientifica del Manufacturing Group del Politecnico di Milano, ha visto la partecipazione di alcune imprese manifatturiere lombarde, nonché di Confindustria Bergamo.

I risultati della survey 2019 dell'Osservatorio Industria 4.0:

Punti di forza

- consapevolezza delle imprese sulle potenzialità di Industria 4.0
- aziende con progetti attivi da più di 12 mesi hanno migliorato la flessibilità di produzione, incrementato l'efficienza e ridotto i tempi di progettazione
- abbastanza rilevante il numero di imprese che dichiarano di aver potuto capitalizzare le iniziative 4.0 per sviluppare prodotti innovativi

Criticità

- nell'implementazione della tecnologia
- nell'organizzazione e nella gestione del know-how
- nella gestione del cambiamento
- poche imprese affrontano la rivoluzione 4.0 con un approccio sistemico (soluzioni tecnologiche, al modello organizzativo e alle persone).
- parziale il coinvolgimento dei lavoratori e della funzione HR che è spesso limitato alla fase di implementazione delle tecnologie.

Relativamente agli aspetti organizzativi nei progetti Industria 4.0

- le imprese si focalizzano soprattutto sui cambiamenti di processo, sul cambiamento nelle attività e modalità di lavoro delle persone, sulle competenze tecniche.
- sono meno considerati gli impatti su ruoli, competenze gestionali/relazionali e comportamenti attesi.

Relativamente alle competenze per Industria 4.0

- la maggior parte delle imprese dichiara di aver già avviato la valutazione dello stato delle proprie competenze per identificare le carenze e operare gli interventi necessari per colmarle.
- mediamente 3 aziende su 10 considerano le competenze 4.0 adeguate all'interno della propria azienda e altrettante stanno comunque lavorando per migliorare la preparazione dei propri dipendenti.

La Lombardia:

- ✓ è la prima regione manifatturiera in Italia in termini di fatturato e valore aggiunto nonché uno dei cosiddetti quattro “Motori d’Europa”, insieme a Baden-Württemberg, Catalogna e Rodano-Alpi.
- ✓ è caratterizzata da un vivace, diversificato e dinamico ecosistema di competenze di produzione, scientifiche e di innovazione su Industria 4.0, nonché da un ampio network di relazioni a livello sia regionale, che nazionale che europeo.

Tra i principali attori dell’ecosistema lombardo 4.0:

- il *competence center MADE*;
- il Digital Innovation Hub Lombardia di Confindustria.

Sono presenti:

- ❖ EIT Manufacturing, la comunità di innovazione europea che riunisce 50 partner del mondo delle imprese, istruzione e ricerca di 17 paesi
- ❖ World Manufacturing Forum che ogni anno riunisce oltre 1000 partecipanti e 50 relatori di alto livello provenienti da oltre 50 paesi.

- L'ecosistema e network di relazioni tra mondo delle imprese, ricerca e innovazione, formazione favorisce una maggiore condivisione di know-how, competenze ed esperienze, e rende la Lombardia tra le regioni italiane con la più alta percentuale di Imprese 4.0, ovvero che attualmente usufruiscono delle tecnologie 4.0 e che hanno una probabilità elevata di ampliare nel prossimo futuro il set di tecnologie 4.0 impiegate (Indagine MET, 2018).
- La quota di imprese che in produzione seguono le logiche avanzate di Industria 4.0 è quasi raddoppiata tra il 2015 e 2017, così come è cresciuto il totale delle imprese lombarde con macchinari integrati da un punto di vista informatico che progettano di diventare ancora più *smart facendo soprattutto leva sull'acquisizione, analisi, condivisione dei big data e sull'intelligenza artificiale.*

3. I risultati del focus group – Modelli organizzativi e Industria 4.0

Principio scelta organizzativa

- La tecnologia non impone un solo modello organizzativo, esiste il principio della scelta organizzativa, ovvero è possibile scegliere tra i diversi modelli di organizzazione del lavoro quello più consono a conciliare le esigenze tecniche con le esigenze sociali del sistema (Bonazzi, 2015).

Scelta modello organizzativo

- La scelta del modello organizzativo da parte di una impresa dipende da molti fattori, alcuni esterni (come il contesto nel quale opera l'impresa), altri interni, legati all'età dell'impresa, alle sue dimensioni, alla distribuzione del potere, nonché alla sua cultura.

Modelli puri di organizzazione

- Il passaggio evolutivo di una azienda, così come descritto da Ansoff e Brandenburg, si declina attraverso quattro modelli puri di organizzazione: funzionale, divisionale, per progetto, a matrice (Bonazzi, 2015).
- Tutte le diverse tipologie di modelli pur mirando a massimizzare l'efficienza organizzativa, riconoscono che i criteri di tale efficienza mutano a seconda del contesto in cui l'azienda ha la propria attività.

3. I risultati del focus group – Modelli organizzativi e Industria 4.0

Contesto e rappresentazioni aziendali

- Per Mintzberg (1996), non esiste una struttura aziendale migliore delle altre, ma piuttosto un'azienda può assumere differenti rappresentazioni aziendali a seconda del contesto in cui essa opera e a seconda dei fattori che influiscono sulla vita aziendale.

Evoluzione ambiente organizzativo

- Weick (1997) pone l'accento sulla fluidità e continua evoluzione dell'ambiente di un'organizzazione. Tale processo, definito *enactment*, fa sì che l'ambiente lavorativo è in continuo divenire, ovvero costruito e ricostruito socialmente, ogni volta che cambiano le condizioni del contesto.

Cultura e organizzazione aziendale

- Per Schein (2000), il termine cultura riguarda la trasformazione di valori in convinzioni condivise dai membri delle organizzazioni e delimitano la *vision* che un'azienda ha di se stessa e dell'ambiente circostante.
- Per Weick (1997) la cultura, come qualsiasi altra realtà esterna, prende senso solo attraverso i processi cognitivi dei soggetti.
- Le organizzazioni, a partire dal linguaggio, si oggettivano, vengono cioè percepite come oggettive dai loro creatori e da tutti coloro che le usano (Berger e Luckmann, 1997).

3. I risultati del focus group – Innovazione tecnologica, organizzazione aziendale e risorse umane

né apocalittici né integrati

- l'innovazione è un fenomeno inevitabile, che non si discute: tra cinque anni al massimo ce ne sarà un'altra.
- l'utilizzo della tecnologia da parte delle imprese (sostituzione del lavoro umano e potenziamento del lavoro) non è rivolto ad una specifica popolazione aziendale.

necessità di cambiamento

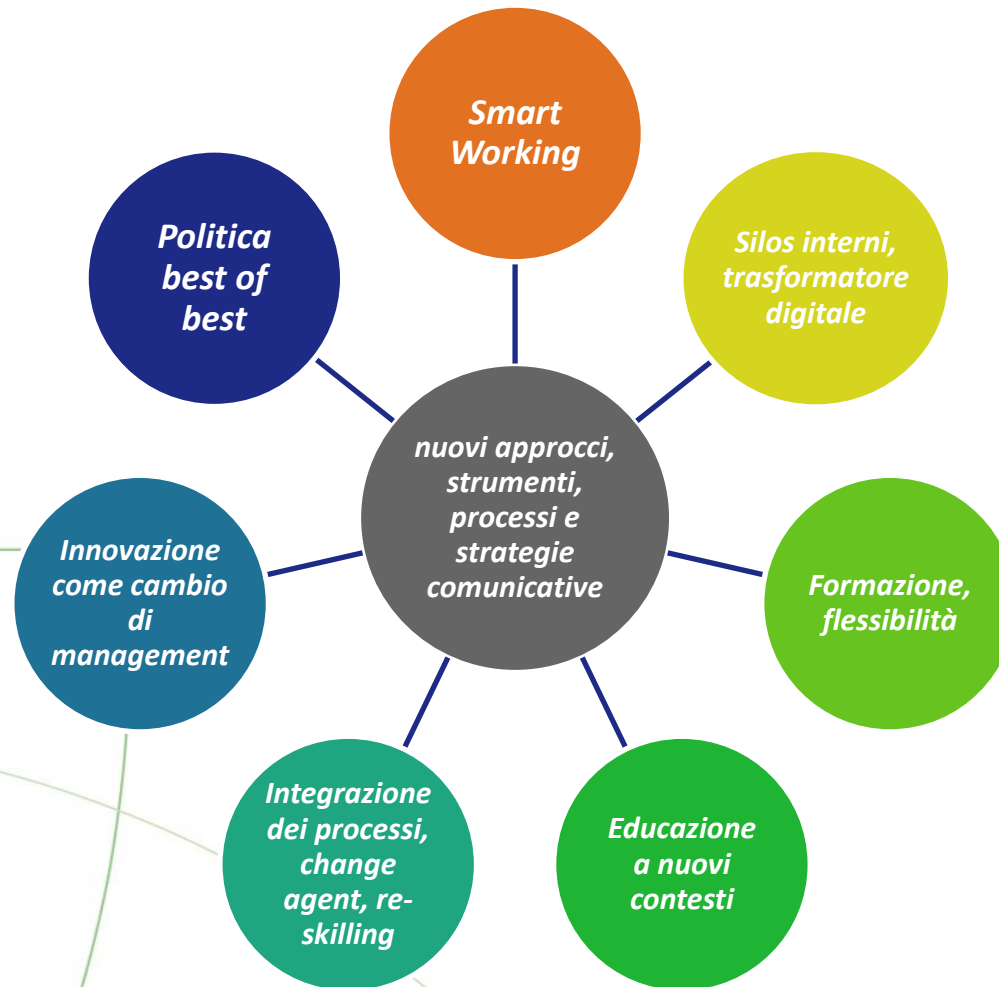
- è una questione di coinvolgimento degli attori organizzativi nel cambiamento, al di là della loro *seniority* o della competenza digitale che possiedono.
- sia le risorse umane che le organizzazioni devono possedere specifiche caratteristiche: flessibilità, intesa come accettazione del cambiamento; capacità di adattamento ecc.

ridisegno complessivo dell'organizzazione del lavoro

- dei ruoli, delle responsabilità e del grado di autonomia delle persone; della struttura organizzativa intesa come ideazione progettazione delle unità organizzative; delle competenze ritenute fondamentali nell'era tecnologica per il funzionamento dell'impresa.
- un ruolo principe viene rivestito dalla comunicazione, intesa come elemento trasversale che attraversa, in una sorta di continuità concettuale, l'individuo, l'organizzazione e il contesto.

3. I risultati del focus group – Innovazione tecnologica, organizzazione aziendale e risorse umane

Nuove modalità organizzative: aree di miglioramento, strategie/azioni



3. I risultati del focus group – Innovazione tecnologica, organizzazione aziendale e risorse umane

Il lavoro che cambia: criticità e soluzioni

Criticità individuo

- resistenza al cambiamento: perdita di riferimenti e sicurezza, gelosia del proprio lavoro legata alla facilità di sostituzione dei ruoli, differente percezione, awareness dell'innovazione e dei suoi potenziali benefici.

Criticità organizzazione/contesto

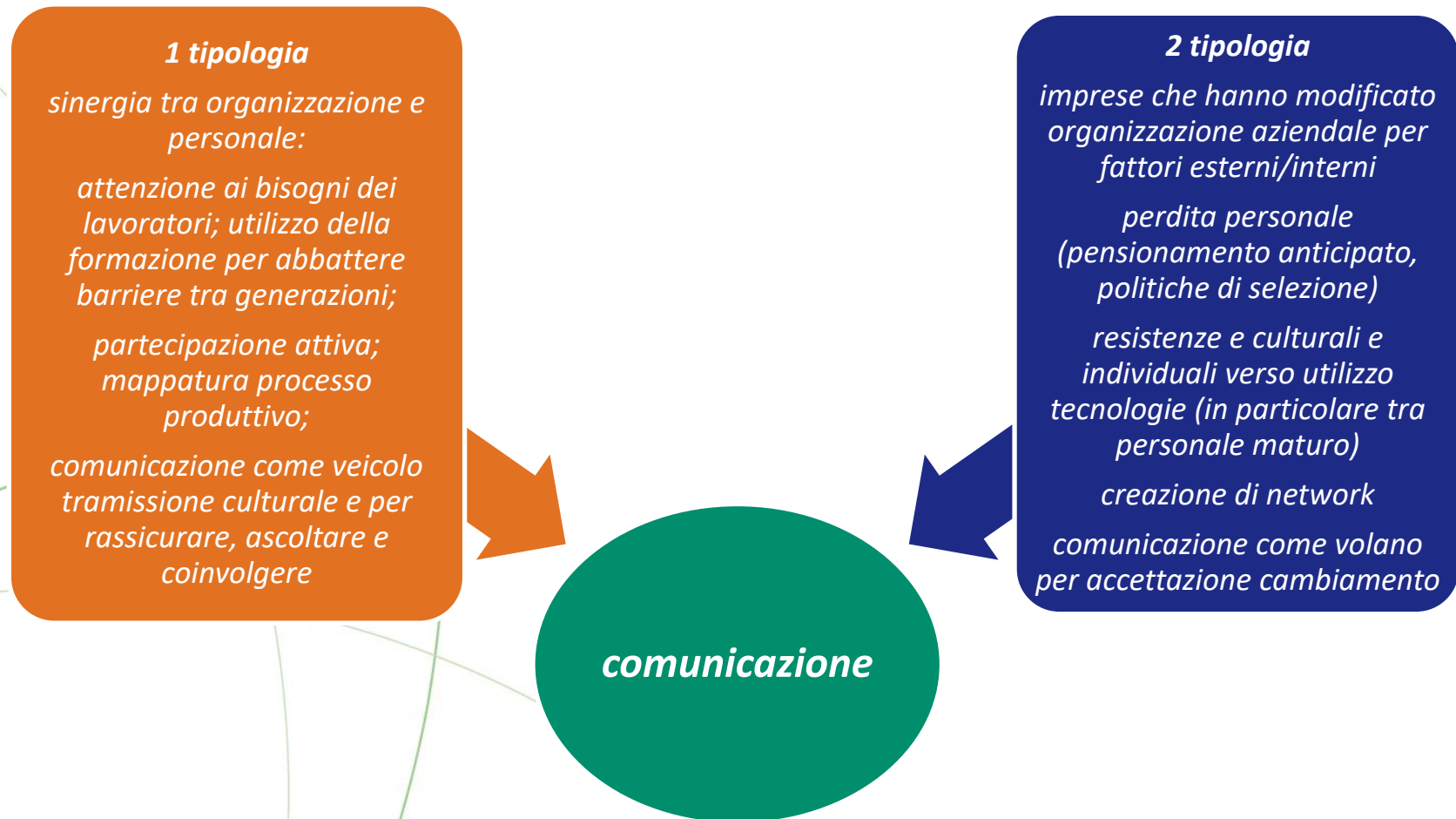
- sostenibilità delle produzioni, trasferibilità delle soluzioni adottate, rappresentazione dei processi e dei ruoli, normativa inadeguata, problema culturale.

Soluzioni

- uscire dalla zona di confort, *competence center*, ascolto delle necessità, facilità strumenti, partecipazione ai processi *core* dell'impresa, creazione ambienti virtuali, academy, togliere operatività per restituirla in modo "più intelligente, integrazione dei processi, creazione nuove figure come il *change agent* e strategie comunicative.

3. I risultati del focus group – Innovazione tecnologica, organizzazione aziendale e risorse umane

Comunicazione come raccordo tra le diverse tipologie di impresa



3. Le soluzioni adottate dalle imprese per le risorse umane, l'organizzazione e le tecnologie

IL TEMA DELL'INVECCHIAMENTO DELLA FORZA LAVORO NELLE SOLUZIONI ADOTTATE



La rapidità dei cambiamenti digitali rende rapidi i processi di obsolescenza dei saperi



bilanciamento tra immissione di nuovi saperi e fuoriuscita di risorse umane difficilmente sostituibili

3. Le soluzioni adottate dalle imprese per le risorse umane, l'organizzazione e le tecnologie

Dalle esperienze raccontate dai partecipanti al focus emerge come l'introduzione di nuove tecnologie vada affrontata da due prospettive differenti:

INDIVIDUO

Sapere , saper fare,
saper essere

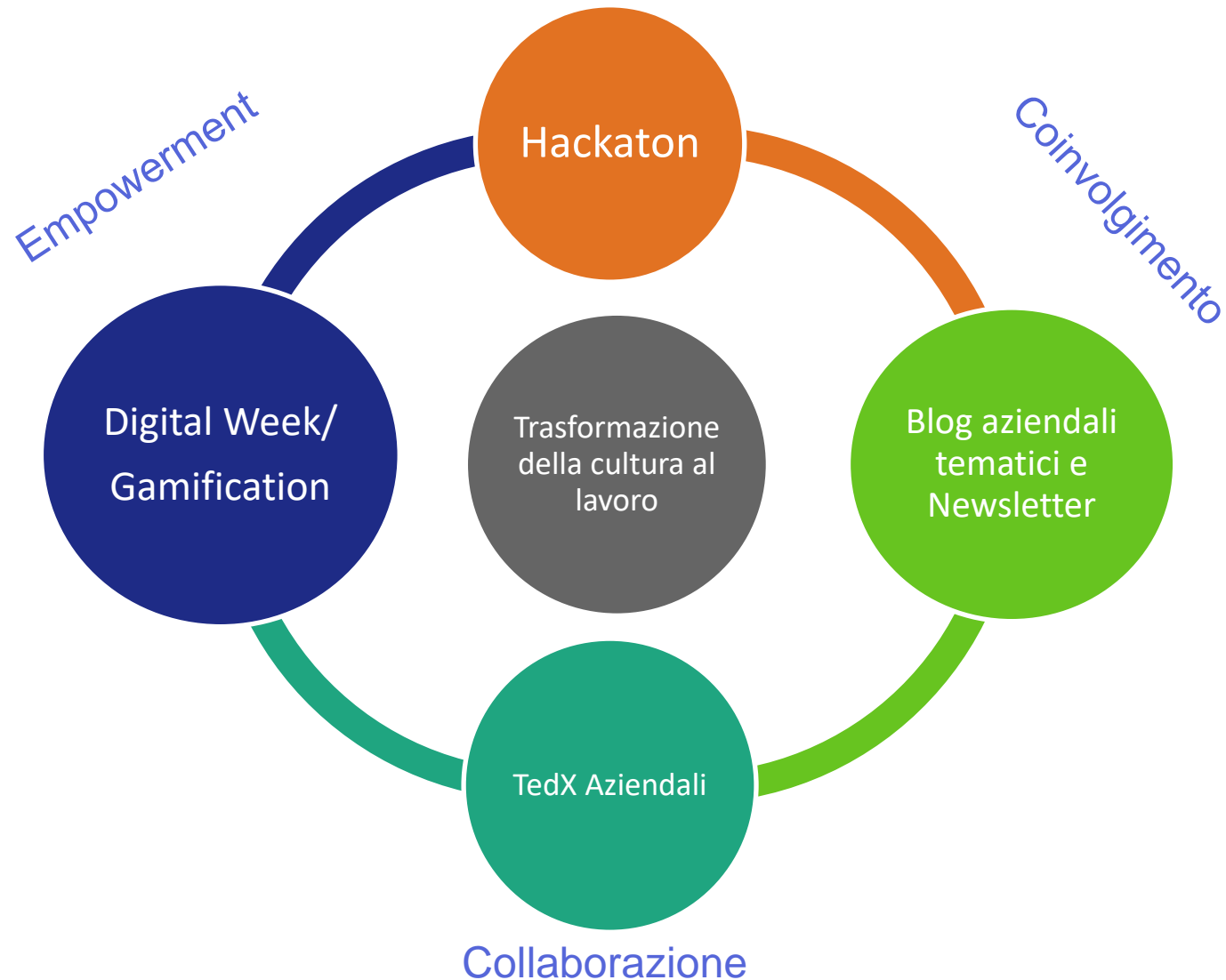
- Trasformazione della cultura al lavoro, prima che trasformazione delle competenze richieste
- Maggiore qualificazione che l'innovazione tecnologica richiede e dà al lavoro

ORGANIZZAZIONE

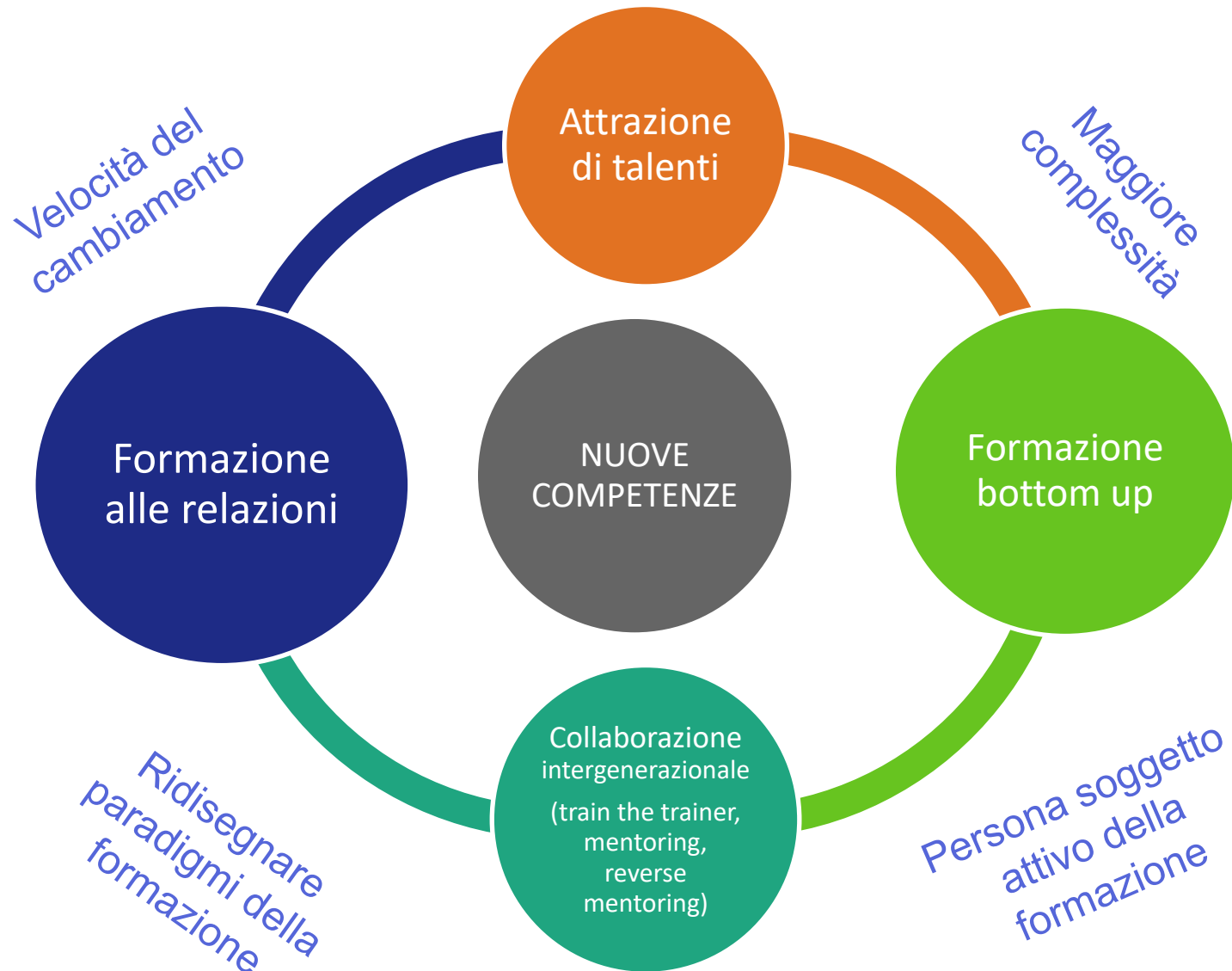
capacità di
governare la
complessità del
fenomeno

- Velocità del cambiamento → velocità nei processi decisionali, organizzazioni flessibili, modelli organizzativi aperti
- Innovazione come fenomeno collettivo che riguarda l'intera filiera (interna e esterna)

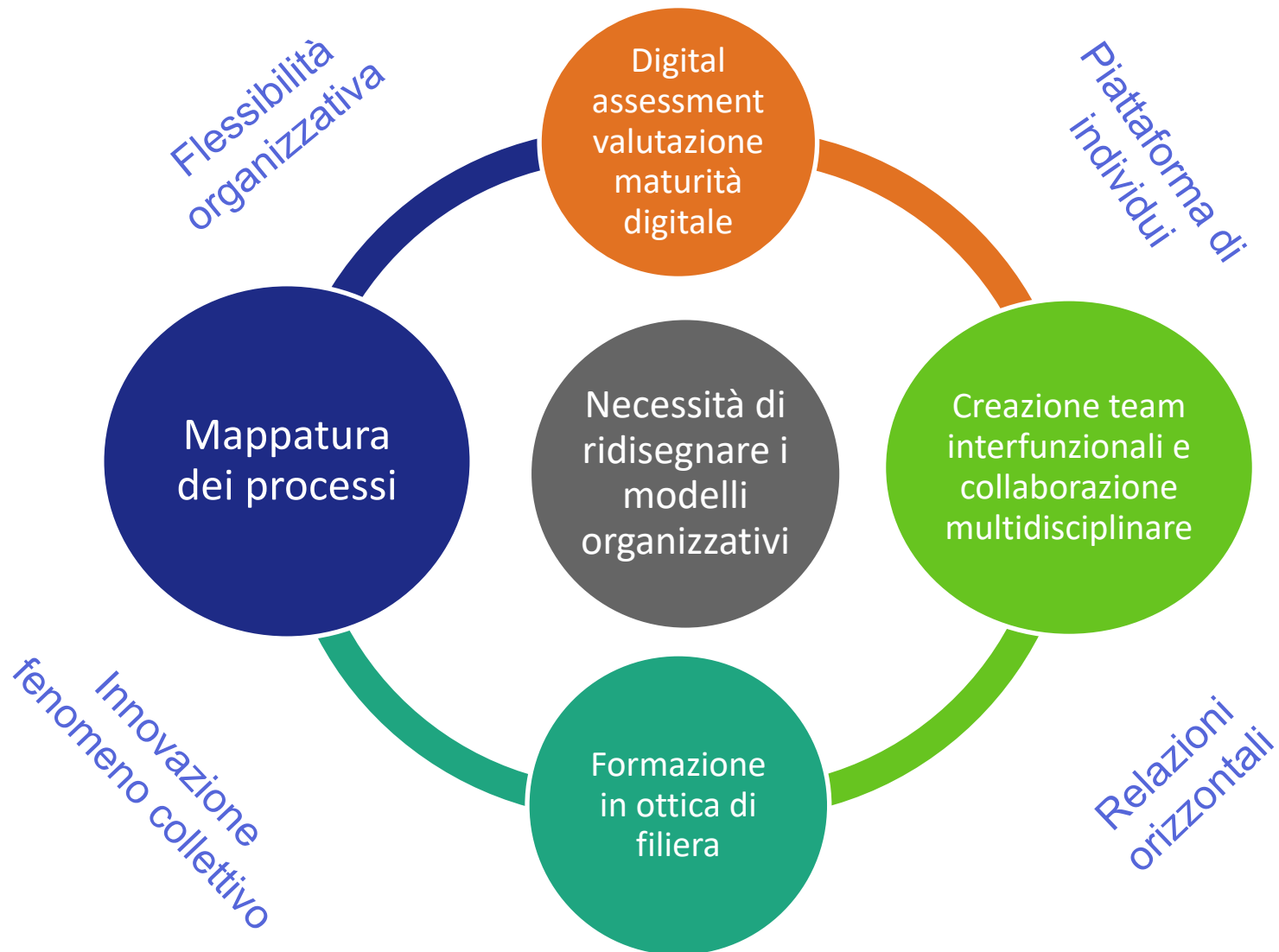
A1) Soluzioni che agiscono sull'individuo



A2) Soluzioni che agiscono sull'individuo



B) Soluzioni che agiscono sull'organizzazione



- *L'impatto delle trasformazioni tecnologiche dipenderà dalla vision, dalla **filosofia di fondo** delle imprese, dalle modalità di utilizzo delle tecnologie rispetto al lavoro delle persone.*
- *L'ambito lavorativo diventa sia **agenzia di socializzazione tra le generazioni** sia **agenzia formativa**, ma ridefinita per quanto riguarda i metodi e i contenuti formativi.*
- *Le **competenze personali, relazionali e sociali** dovranno sempre di più differenziarsi per poter lavorare in contesti produttivi svariati e multiformi.*
- *La **comunicazione interpersonale**, rafforzata dal lavoro di gruppo, appare come elemento chiave per la crescita di un processo formativo destrutturato e in grado di persistere durante l'intero corso di vita lavorativa.*

- ❖ *Le tecnologie hanno permesso una notevole **capacità di resilienza al Covid 19** delle organizzazioni evidenziando l'importanza degli **ecosistemi** e della loro capacità connettiva e multidimensionale.*
- ❖ *Le tecnologie digitali da opportunità a necessità hanno favorito il contenimento dello shock e permesso di **lavorare e produrre**, nonché di mantenere le **relazioni sociali lavorative**.*
- ❖ *In un mondo complesso e interdipendente diventa necessario **comunicare** con le persone facendo parlare le tecnologie attraverso le piattaforme creando sinergie utilizzando lo stesso **linguaggio**.*

GRAZIE PER L'ATTENZIONE
INAPP CORSO D'ITALIA 33 ROMA
WWW.INAPP.ORG



INAPP - Istituto Nazionale per l'Analisi delle Politiche Pubbliche
Corso d'Italia, 33 - 00198 Roma - tel. +39.06.85447.1 - www.inapp.org