



UNIONE EUROPEA

Fondo Sociale Europeo  
Investiamo nel tuo futuro



*MARIA LUISA AVERSA, LUISA D'AGOSTINO*

***INVECCHIAMENTO DELLA FORZA LAVORO E  
DIGITALIZZAZIONE DELLE IMPRESE AL TEMPO DEL COVID  
I RISULTATI DELLE INDAGINI INAPP***

**V CONVEGNO SISEC**

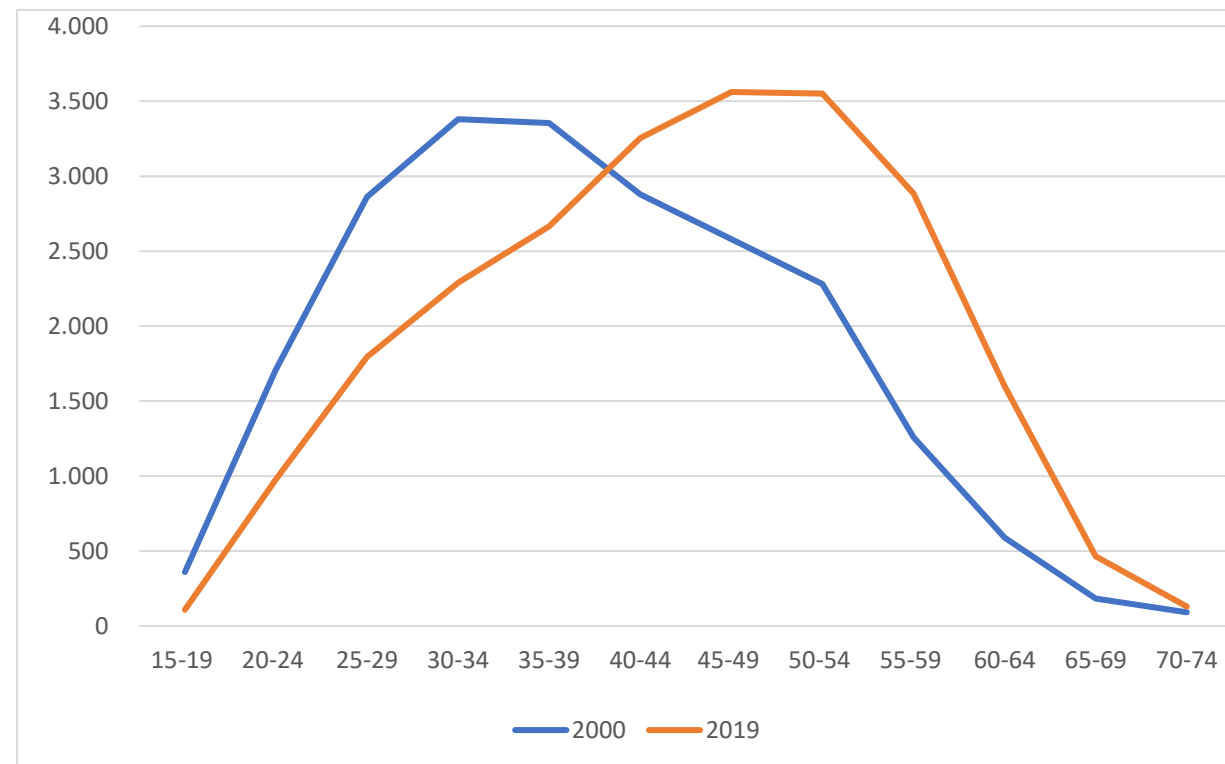
**L'Italia alla prova dell'emergenza: Istituzioni, mercati e società.**

**Catania, 9 -12 giugno 2021**

## ALCUNI INDICATORI DEMOGRAFICI

|                                    | 2020  | 2045 | 2065 |
|------------------------------------|-------|------|------|
| Età media                          | 45.7  | 49.7 | 50.2 |
| Popolazione 65+ anni (%)           | 23.02 | 33.7 | 33.1 |
| Popolazione 85+ anni (%)           | 3,7   | 6,1  | 9,3  |
| Popolazione 15-64 anni (%)         | 63.9  | 54,4 | 54,8 |
| Speranza di vita a 65 anni maschi  | 19,4  | 21,5 | 22,7 |
| Speranza di vita a 65 anni femmine | 22,8  | 24,9 | 26,4 |
| Indice dipendenza anziani          | 36.02 | 62   | 61   |
| Indice di vecchiaia                | 178.4 | 279  | 280  |
| Numero medio figli per donna       | 1,24  | 1,53 | 1,59 |

## L'OCCUPAZIONE PER CLASSI DI ETÀ



## INVECCHIAMENTO E SVILUPPO TECNOLOGICO: NUOVE PRIORITA' PER LE POLITICHE

**Barriere all'ingresso dei giovani nel MdL**

**Aumento del peso dei lavoratori nelle classi di età più elevata**

**Progressivo pensionamento baby boomers**

**Labour and skill shortage risk**

**Tecnologie sempre più sofisticate e pervasive**

**Possibilità di lavorare da remoto**

**Diversa gestione di spazi e tempi di lavoro**

**Velocità delle trasformazioni**



**Garantire la tenuta del sistema previdenziale**

**Sostenere il prolungamento della vita lavorativa**

**Gestire più generazioni al lavoro**

**Superare il digital divide**

**Valorizzare l'esperienza lavorativa**

## Gruppo di Ricerca «Dinamiche demografiche e invecchiamento della forza lavoro» (Responsabile: P. Checucci – Altri componenti: M.L. Aversa, L. D'Agostino, R. Fefé, V. Iadevaia, G. Scarpetti, A. Romito)

### *Le ricerche 2018-2022*

- 2018: Ricerca-Pilota propedeutico ad approfondimenti settoriali
- 2019: approfondimento qualitativo sul settore manifatturiero
- 2020: approfondimento qualitativo sul settore dei servizi (focus sulla sanità)
- Sviluppi 2021-2022: indagine campionaria sulle PMI e sviluppo studio sul settore sociosanitario alla luce del PNRR

### *Obiettivi*

- Analizzare le trasformazioni nelle organizzazioni e le implicazioni per i lavoratori (maturi)
- Studiare gli atteggiamenti dei datori di lavoro verso il personale più anziano e le strategie di age management
- Offrire a policy makers e stakeholder informazioni utili a comprendere le connessioni tra questi fenomeni per uno sviluppo sostenibile e inclusivo

### *Metodologia*

- Metodologia mista
- Analisi dati ufficiali per la definizione del contesto e per l'identificazione dei settori oggetto di approfondimento
- Studi di settore qualitativi con focus group e interviste in profondità
- Implementazione su larga scala con indagini campionarie e somministrazione di questionario.

## ALCUNI RIFERIMENTI TEORICI

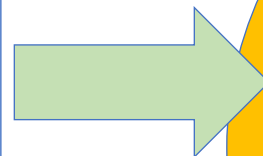
**Occupabilità** come costrutto multidimensionale nel quale convergono sia variabili interne all'individuo sia fattori esterni legati al contesto di vita e al mercato del lavoro.

Invecchiamento e cambiamenti organizzativi del lavoro modificano **workability** dell'individuo durante corso della vita lavorativa.

**Workability** come supporto al processo di **employability** (Illmarinen, 2006).

Nei lavoratori maturi, le dimensioni dell'occupabilità sono sovrapponibili a quelle ritenute rilevanti nel contesto della ricerca su **age management** (Aversa, Iadevaia, 2019).

**Age management** come insieme degli interventi e delle misure che possono essere attivati a livello aziendale con l'obiettivo di creare le condizioni in cui ciascun individuo possa esprimere il proprio potenziale senza essere svantaggiato dalla propria età (Walker, 1999).



Age management associato al concetto di **sostenibilità del lavoro** : capacità di proseguire o perdurare nel tempo e utilizzare le risorse a disposizione sostenendone una trasformazione continua (Eurofound, 2015; Kooij 2015; Zacher 2015).

**Sostenibilità del lavoro** : effetti sulla produttività e sul benessere dei lavoratori (Garavaglia, Marcaletti, Iñiguez Berrozpe 2019).

Per Marcaletti e Rossi (2020) il concetto di sostenibilità del lavoro si differenzia in modo sostanziale da quello della **workability**.

## ECOSISTEMI 4.0, ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO E CULTURA D'IMPRESA

### *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.

## ECOSISTEMI 4.0, ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO E CULTURA D'IMPRESA

### 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), la 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.
- Per **Denison** (1996), la cultura più idonea per un'organizzazione dipende dalla rapidità di mutamento del suo ambiente e dall'orientamento della strategia organizzativa e delle sue pratiche manageriali.

## Tecnologie e emergenza sanitaria

**Punti di forza:**  
ecosistemi 4.0

**Punti critici:** carenza  
di risorse in molti  
settori

**Questione aperta:**  
Sostenibilità vantaggi  
sperimentati (es. Sw).

**Necessità:** linguaggio  
comune

**Covid come acceleratore**  
**Riconversione** dei  
lavoratori e delle imprese  
con forte spinta alle  
soluzioni tecnologiche

**Occasione** per  
sperimentare nuovi modi  
di lavorare e organizzare  
lavoro

**Cambiamento culturale**

**Necessità (Morin, 2020):**  
**Riformare** la  
globalizzazione tecno-  
economica in una  
diversa globalizzazione;  
**Stabilire** delle politiche  
di prevenzione e di  
assicurare una politica  
di minima  
autosufficienza





## TRASFORMAZIONI TECNOLOGICHE E SOSTENIBILITÀ DELLE ORGANIZZAZIONI E DEL LAVORO

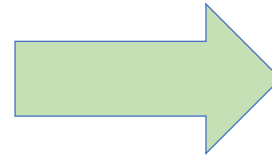
### Ubiquità delle tecnologie

Macchine e apparecchiature hanno la peculiarità di essere installate ovunque, anche nel corpo umano. I robot diventano assistenti dell'uomo e possono anche diventare co-lavoratori.

Come ottenere la combinazione ideale di abilità umane e abilità delle macchine intelligenti?

**Vantaggi dei robot:** capacità di svolgere lavori pesanti in modo preciso e ripetibile.

**Vantaggi degli uomini:** la creatività, le capacità decisionali, la flessibilità e l'adattabilità.



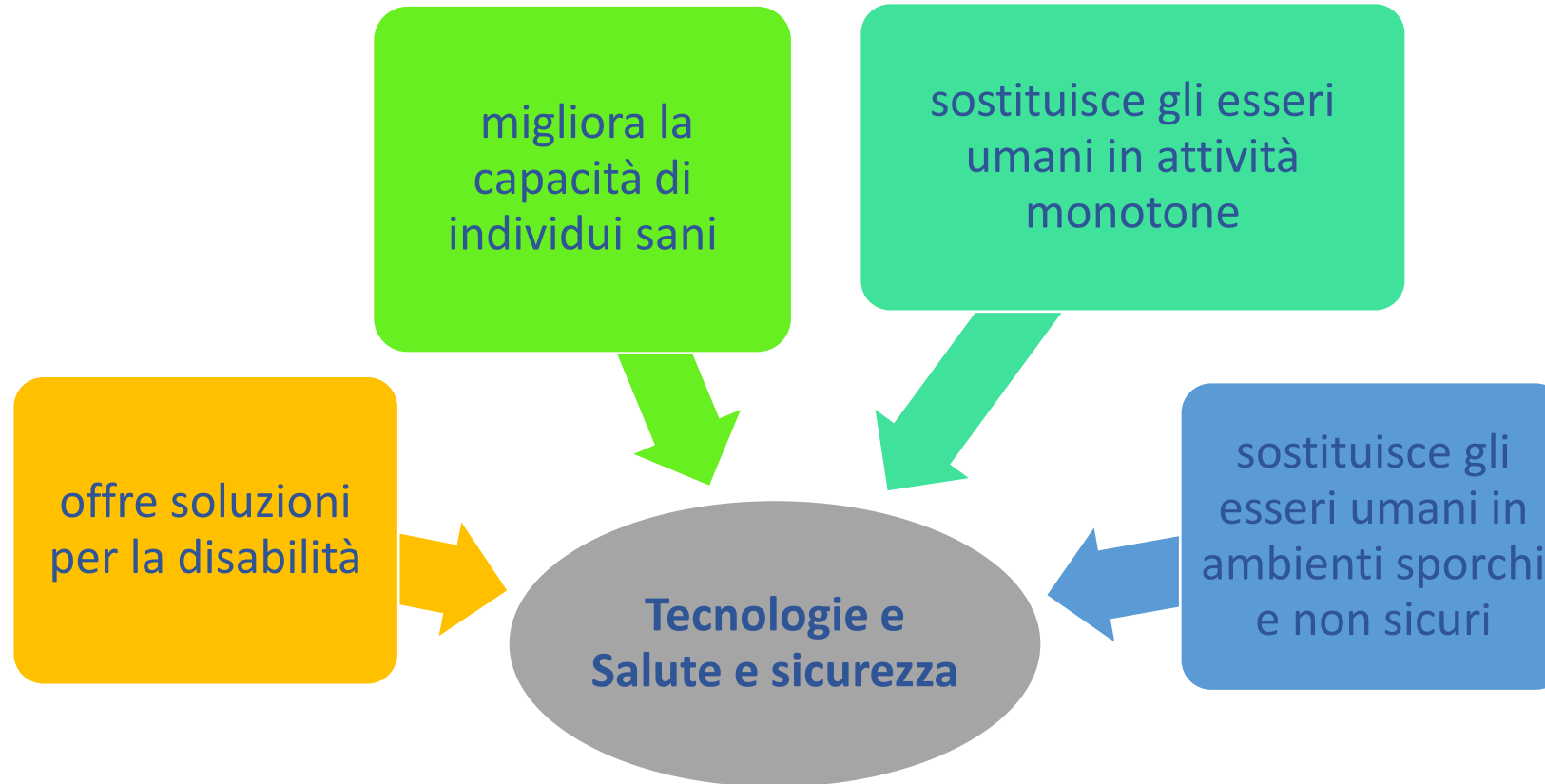
### Benefici:

miglioramento della salute, della produttività, della sicurezza e una maggiore disponibilità di dati, informazioni e conoscenze utili per le persone e le organizzazioni.

**Minacce:** per la privacy e la protezione dei dati personali.



## TRASFORMAZIONI TECNOLOGICHE E SOSTENIBILITÀ DELLE ORGANIZZAZIONI E DEL LAVORO



## ALCUNI DATI

L'Italia è il secondo Paese più industrializzato d'Europa e il secondo per saldo di bilancio delle esportazioni.

Il settore manifatturiero italiano, a causa del Covid 19, è stato fortemente colpito sia dal lato della domanda che da quello dell'offerta, registrando un calo medio del 15% nel 2020 (Lanza, Trenti, 2020).

**Previsioni per il 2021:** crescita del fatturato deflazionato pari al 5,3%. Nel triennio 2022-2024 l'attività manifatturiera proseguirà lungo un percorso di graduale recupero, a ritmi di poco inferiori al 3% medio annuo (ISTAT, 2020).



## PRINCIPALI RISULTATI INDAGINE INAPP

### *Digitalizzazione e centralità delle risorse umane e degli ecosistemi 4.0*

- La digitalizzazione richiede un **ridisegno complessivo dell'organizzazione del lavoro** (nuovi modi di lavorare) e pone al centro le risorse umane, nonché la capacità connettiva e multidimensionale degli ecosistemi 4.0.
- Necessità: nuove competenze, non solo tecnologiche, ma anche cognitive, personali e relazionali, le c.d. **soft skills**, ma anche **nuovi profili professionali e re- skilling**.

### *Resistenza al cambiamento e comunicazione*

- La resistenza al cambiamento sembra essere per lo più un **problema culturale** e seppur non riferita a specifiche età, in alcuni casi è, invece, attribuibile al personale più maturo, come quando vengono introdotte soluzioni a sostegno della salute e sicurezza (v. esoscheletri e movimentazione automatica).
- **ostacoli normativi**
- **negoziare con il sindacato**
- **Soluzioni:** *competence center, Academy interne, coinvolgimento, ascolto e collaborazione intergenerazionale.*
- *Ruolo centrale della **comunicazione***
- *Figura del **change agent***

### *Sostituzione e potenziamento: né apocalittici né integrati*

- L'attuale rivoluzione tecnologica si differenzia dalle altre in quanto la scelta tra **sostituzione e potenziamento** riguarda anche le attività di carattere cognitivo. Spesso in una stessa impresa convivono entrambe le prospettive e i lavoratori sono coinvolti nei processi a prescindere dalla loro età.
- Aumento dell'età media della forza lavoro impatta anche sulla **salute e sicurezza**.
- **Employability** dei lavoratori aumenta migliorando la **workability**.

## PRINCIPALI RISULTATI INDAGINE INAPP

### 1 tipologia

*sinergia tra l'organizzazione e il personale:*

*attenzione ai bisogni dei lavoratori; utilizzo della formazione per abbattere le barriere tra le generazioni; partecipazione attiva; mappatura del processo produttivo; comunicazione come veicolo di trasmissione culturale e per rassicurare, ascoltare e coinvolgere*

### 2 tipologia

*imprese che hanno modificato l'organizzazione aziendale per fattori esterni/interni*

*perdita personale (pensionamento anticipato, politiche di selezione)*

*resistenze e culturali e individuali verso l'utilizzo delle tecnologie (in particolare tra personale maturo)*

*creazione di network*

*comunicazione come volano per l'accettazione del cambiamento*

**comunicazione**

## ALCUNI DATI

Il blocco del turnover, i piani di rientro regionali, l'aumento dell'età pensionabile e la possibilità per i medici dirigenti di rimanere in servizio fino a 70 anni, hanno comportato una riduzione del personale del 6% tra il 2010 e il 2018 e l'aumento dell'età media pari a 50,7 nel 2018

Il 57% dei lavoratori del settore è over 50, il 16% è over 60.

I lavoratori over 55 sono concentrati tra i dirigenti (60,4% degli uomini e 36% delle donne) e nella classe medica dove l'Italia nel 2018 registra la maggiore incidenza a livello europeo (56%)

Nei prossimi 10 anni, per effetto dei pensionamenti, si prevede una perdita di due medici al giorno: perdita di competenze e difficoltà di trasferimento intergenerazionale tramite affiancamento sul campo.

Nella prima fase della pandemia da Covid è stato necessario richiamare in servizio medici già in pensione e reclutare rapidamente giovani specializzati



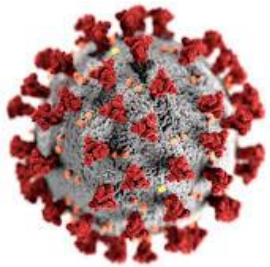
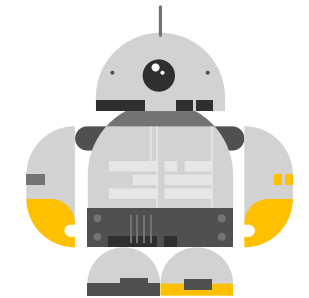


A fronte di questa emorragia di personale, continua (e continuerà) ad aumentare la domanda di servizi di cura e assistenza per effetto dell'aumento della longevità



Si ritiene che le tecnologie possano solo in parte sopperire alla mancanza di risorse, ma contribuiscono a rendere più efficiente il nostro sistema sanitario

In sanità non ci sarebbe un reale rischio di sostituzione uomo-macchina perché il fattore umano è imprescindibile.  
Le tecnologie possono restituire centralità alla relazione col paziente



Inoltre, favoriscono la diffusione capillare dei servizi sul territorio e ne garantiscono la continuità di erogazione anche in situazioni di grave crisi, come ha dimostrato l'emergenza pandemica

## Principali applicazioni delle tecnologie digitali in sanità

### *Informatizzazione delle procedure amministrative e gestionali*

- Facilitano l'accesso ai servizi e riducono i tempi d'attesa
- Favoriscono e velocizzano la condivisione delle informazioni e della documentazione relativa ai pazienti
- Già abbastanza diffuse su tutto il territorio, sono state ulteriormente implementate durante la pandemia

### *Telemedicina*

- Televisita, teleconsulto e telemonitoraggio
- Maggiore efficienza medicina di territorio
- Cura e assistenza dei pazienti cronici o pluripatologici, Assistenza domiciliare
- Necessitano di ottime infrastrutture e di un sistema nazionale di telemedicina
- Forte impulso con l'arrivo del Covid come strumento per poter continuare a lavorare e a mantenere il contatto con i pazienti nel rispetto delle regole sul distanziamento e sull'isolamento

### *Applicazioni di Intelligenza Artificiale e Big Data*

- Ancora poco sviluppate solo per lettura di maggior dettaglio della diagnostica per immagini
- Enormi potenzialità nell'ambito della prevenzione e dell'intervento precoce
- Medicina proattiva (o predittiva)
- Medicina aumentata
- Ottimizzazione del governo del sistema (dimensionamento e organizzazione dei servizi)
- Necessita di enormi quantità di dati e di linguaggi e codifiche uniformi



## Il dibattito sulle potenzialità di sviluppo dello smartworking in sanità

### *Benefici per i pazienti*

- Risparmio di tempo e di spese
- Si evitano gli spostamenti, molto complicati e faticosi per le persone molto anziane, disabili e non autosufficienti
- Minori occasioni di contagio e diffusione malattie

### *Benefici per gli operatori e i servizi*

- Facilitazioni prescrizioni e consulti soprattutto per i MMG
- Effettuale visite senza recarsi a studio
- Maggiore efficienza nel monitoraggio dei pazienti cronici o pluripatologici
- Facilitazione dei consulti MMG . MS
- Facilitazione consulti tra medici e familiari/caregivers (tele home care)
- Facilitazione consulti medici – infermieri (o comunque tra operatori es. nel decorso post operatorio)
- Riduzione dell'affluenza al pronto soccorso
- Refertazione esami radiologici e scambio documentazione con colleghi e pazienti
- Facilitazione del trattamento di casi complessi (consulto tra più MS)
- Riduzione stress lavoro correlato

### *Limiti/esigenze*

- **Attenzione a non azzerare la relazione del medico (operatore) col paziente. Il rapporto umano resta un fattore fondamentale.**
- **Opinione comune è che la prima visita debba essere fatta di persona**
- **Potenziamento delle infrastrutture e copertura di tutto il territorio nazionale per non accentuare le disuguaglianze nella fruizione dei servizi**
- **Qualità eccellente delle connessioni**
- **Tutela dei dati dei pazienti**
- **Sviluppo delle competenze digitali sia degli operatori e dei cittadini**

In Italia  
la digitalizzazione  
dei servizi sanitari  
procede molto  
lentamente, anche  
per le difficoltà  
connesse all'età  
dei lavoratori  
del settore

Resistenza al  
cambiamento

- Soprattutto tra i lavoratori più anziani
- In particolare tra i medici (>MMG)

Invecchiamento della  
classe dirigente

- Dirigenti disinteressati: non conoscono le tecnologie e hanno paura di delegare
- Dirigenti interessati: avviano progetti sperimentali che poi si bloccano al momento del loro pensionamento

Aggravio di lavoro  
connesso alle nuove  
tecnologie

- Aggravio da inadeguata progettazione
- Aggravio di tipo organizzativo

Velocità dell'innovazione  
tecnologica

- In rapporto ai tempi necessari agli adeguamenti normativi
- Rispetto ai tempi delle sperimentazioni in campo medico

Percorsi formativi  
inadeguati

- Formazione continua
- Corsi di laurea nelle discipline socio sanitarie e scuole di specializzazione in medicina (rischio digital divide anche nelle future generazioni)

## AMBITI DI INTERVENTO PROPOSTI PER SOSTENERE L'INNOVAZIONE DIGITALE IN SANITA'

### *Sostegno al cambiamento*

- Informare tutto il personale su obiettivi benefici e vantaggi quando si introduce una nuova tecnologia
- Formare tutto il personale all'uso della nuova tecnologia dedicando attenzione particolare ai lavoratori maturi
- Identificare una figura di riferimento nell'Area/Reparto per affiancamento
- Creare gruppi di lavoro misti di lavoratori giovani e anziani

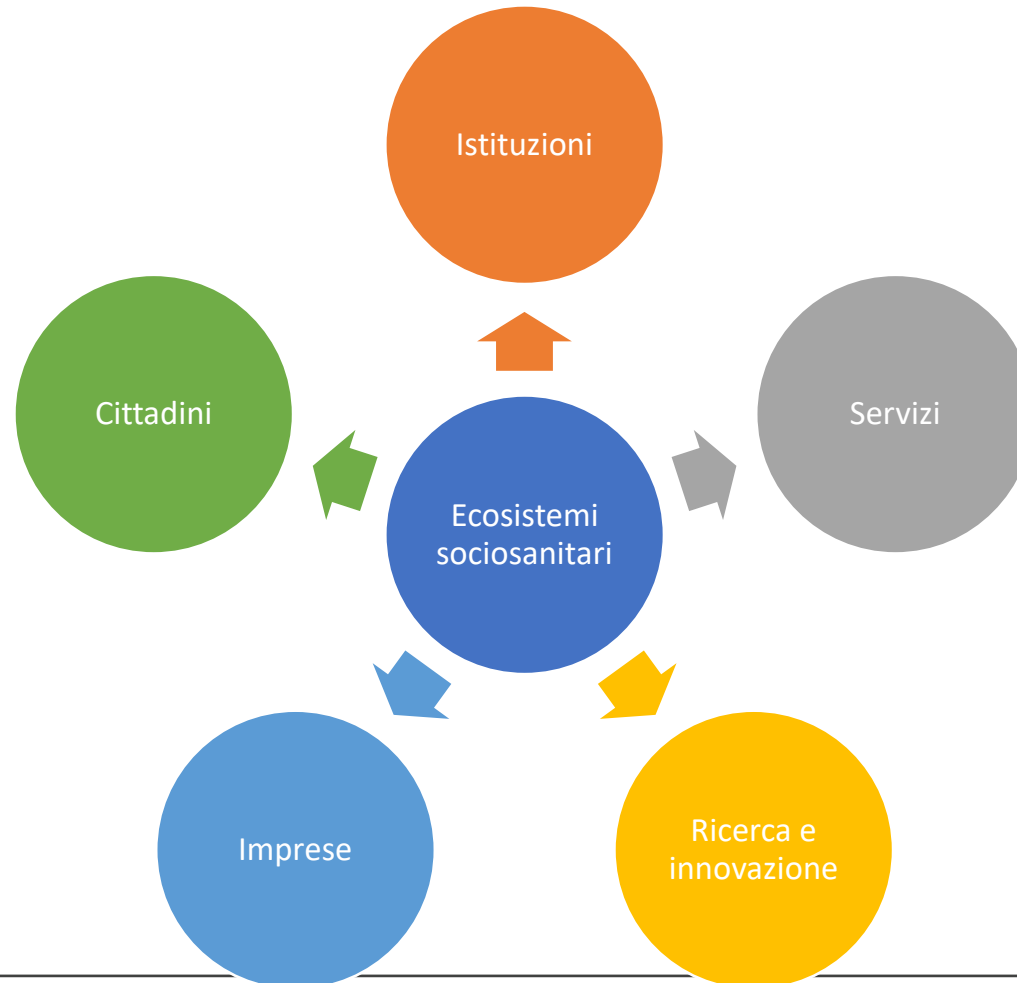
### *Istruzione e Formazione*

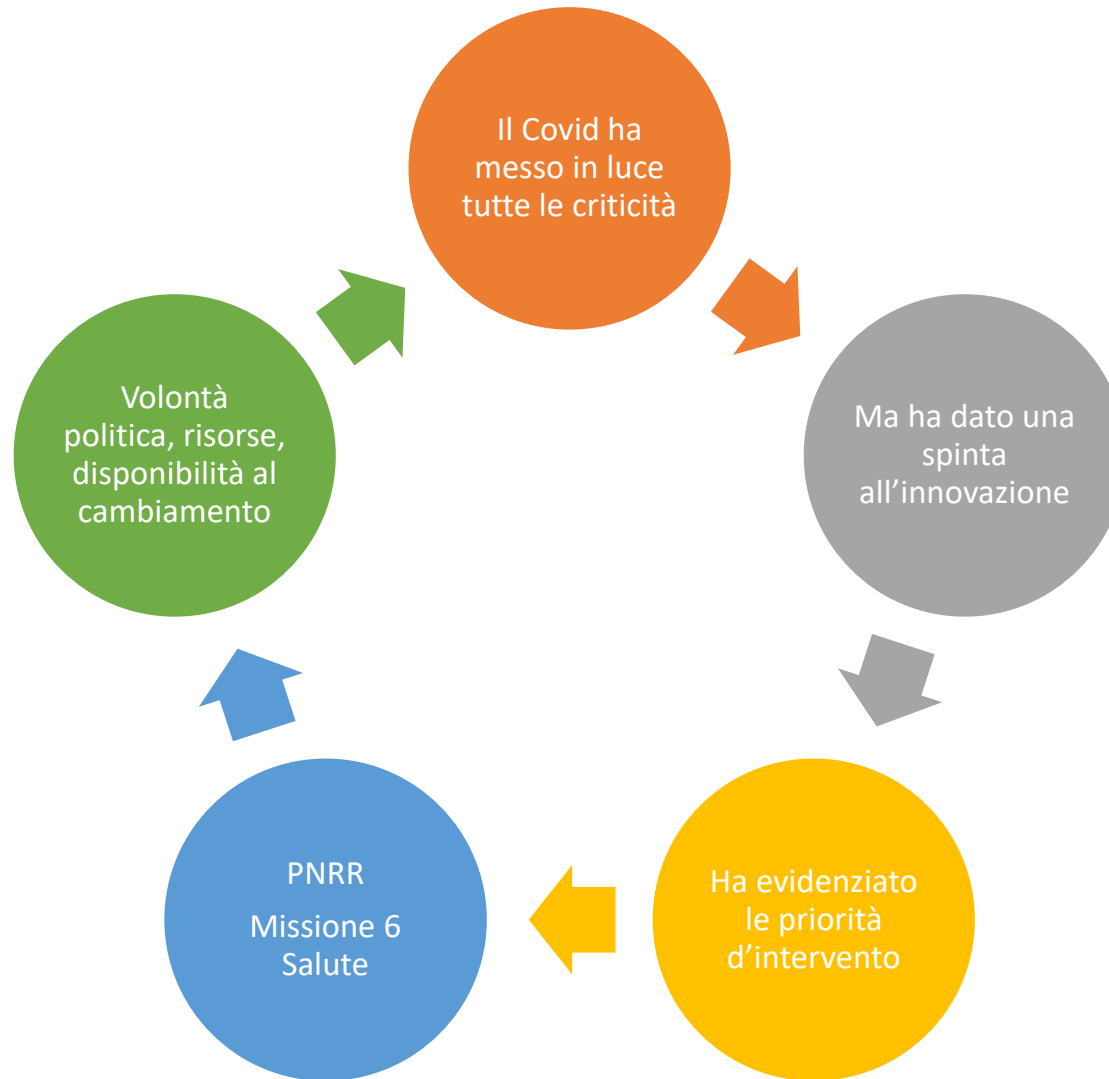
- Riforma corsi universitari per le professioni sanitarie
- Riforma scuole di specializzazione in medicina
- Vincolare parte dei crediti ECM alla formazione digitale
- Formazione al digitale per i dirigenti
- Definire percorsi formativi e inquadramento contrattuale delle figure professionali emergenti

### *Progettazione e infrastrutture*

- Definire l'idea progettuale in collaborazione con professionisti sanitari (rispondere a loro esigenze)
- Coinvolgere più personale possibile nelle sperimentazioni, anche i lavoratori anziani
- Sensibilizzare i tecnici a progettare soluzioni friendly
- Progettare soluzioni modulari più flessibili e adatte a cambiamenti rapidi
- Integrare le piattaforme (uniformare linguaggio e codifica dei dati)
- Migliorare la qualità delle infrastrutture e la copertura del territorio nazionale

# SERVIZI ALLA PERSONA → APPROCCIO AL CORSO DI VITA





PNRR- Missione 6 Salute

15,63 MLD, di cui

**7 mld** in Reti di prossimità, Strutture e Telemedicina:

- servizi territoriali
- assistenza domiciliare
- integrazione servizi

**8,63 mld** in Innovazione, ricerca e digitalizzazione del SSN:

- Ammodernamento tecnologico
- Implementazione FSE
- Sviluppo competenze professionali, digitali, tecniche e manageriali



UNIONE EUROPEA

Fondo Sociale Europeo  
Investiamo nel tuo futuro



Maria Luisa Aversa – [l.aversa@inapp.org](mailto:l.aversa@inapp.org)

Luisa D'Agostino – [l.dagostino@inapp.org](mailto:l.dagostino@inapp.org)

# GRAZIE PER L'ATTENZIONE

