

# IL RUOLO DELLA FORMAZIONE DEL PERSONALE MEDICO E INFERMIERISTICO NEL SUCCESSO DEI PROGETTI DIGITALI

Dott. Manuele Iannacci

Dirigente Medico AUSL Modena

# CONTEXT SETTING

**Perché parlare di formazione oggi**

- **La digitalizzazione modifica il ciclo del farmaco:** tracciabilità, prescrizione, dispensazione, monitoraggio
- **Sistemi complessi:** dipendenza critica dalla qualità dei dati e dal comportamento degli operatori
- **Fallimenti ricorrenti dei progetti digitali:** Non per limiti tecnologici ma per gap di competenze, mancata adozione, scarsa cultura del rischio

## WHY TRAINING MATTERS

**Le competenze digitali influenzano 4 dimensioni della governance**

- 1. Affidabilità informativa:** completezza, accuratezza, consistenza dei dati clinici e di tracciabilità
- 2. Sicurezza:** riduzione del rischio cyber e degli errori tecnici/operativi
- 3. Etica e compliance:** uso corretto di IA, rispetto privacy, minimizzazione dei bias
- 4. Fiducia del paziente:** capacità del personale di spiegare strumenti digitali e accompagnare il cittadino (prevenire diffidenza, percezione di “disumanizzazione”, timori riguardo ai dati)

# DIGITAL TRANSFORMATION = PEOPLE TRANSFORMATION

## Il ruolo attivo del personale sanitario

- Medici e infermieri come data stewards: immettono, validano, interpretano dati clinici, **diventano i custodi etici della digitalizzazione**

Interazione diretta con:

- sistemi di tracciabilità (FMD, barcode, RFID)
- CDSS/AI-based systems
- telemonitoraggio e app di adherence
- piattaforme di farmacovigilanza

La qualità dell'intero sistema = qualità del dato generato dagli operatori

## Tre competenze che il personale sanitario deve sviluppare oggi

La formazione non significa soltanto “insegnare a usare un software”

### 1. Competenze digitali operative

Sono le competenze pratiche: saper usare sistemi di prescrizione elettronica, tracciabilità dei lotti, piattaforme di segnalazione eventi avversi, lettori di codici DataMatrix, ecc.

### 2. Competenze di data literacy

Il personale sanitario deve saper: leggere i dati clinico-terapeutici, riconoscere errori o anomalie, capire come il dato locale confluisce nei sistemi regionali e nazionali, valutare la solidità delle evidenze generate digitalmente.

### 3. Competenze critiche sugli algoritmi e sull'IA

Quando un sistema suggerisce una molecola terapeutica o segnala un rischio, è fondamentale che il professionista: capisca da dove proviene l'informazione, riconosca i limiti dell'algoritmo, sappia integrare i suggerimenti con il proprio giudizio clinico.

## Errori da evitare nella formazione digitale

### 1. Formare solo all'inizio del progetto

La formazione dev'essere continua, non un evento

### 2. Fare formazione solo tecnica

Serve formazione clinica, gestionale, etica, legale, oltre a quella digitale

### 3. Non coinvolgere il personale nella fase di progettazione

Il sistema funziona solo quando è co-costruito con chi lo utilizzerà

### 4. Non formare sui rischi e sulla governance

Ogni strumento digitale porta con sé responsabilità:  
chi inserisce il dato?  
chi lo valida?  
chi lo modifica?  
chi lo traccia?

## DIMENSIONE SICUREZZA & CYBER RISK

**Personale formato → miglior difesa**

- 80% degli incidenti cyber parte dall'utente → phishing, credential abuse, uso non sicuro dei device

Competenze richieste:

- riconoscimento minacce
- gestione credenziali
- data minimization
- secure communication
- gestione degli strumenti di IA generativa (rischi di leakage e hallucinations)

La cyber hygiene del personale è parte integrante del clinical risk management.

## DIMENSIONE ETICA & GOVERNANCE

### Competenze necessarie per l'uso responsabile del digitale

- Comprensione dei bias algoritmici nei (sistemi di supporto alle decisioni cliniche) CDSS e nei modelli AI
- Awareness sui limiti dell'automazione nelle decisioni cliniche
- Distinzione tra decision support e decision making
- Accountability nella gestione del dato: chi immette, chi modifica, chi interpreta
- Conoscenza dei principi di trasparenza e privacy-by-design

## Fiducia dei pazienti: il vero capitale della digitalizzazione

La fiducia non è un elemento accessorio, ma l'infrastruttura invisibile su cui poggia tutto il processo di digitalizzazione della filiera del farmaco.

Il paziente accetta che i propri dati siano raccolti, aggregati e utilizzati solo se percepisce tre condizioni:

- **Comprensibilità:** deve capire perché quei dati servono e come verranno utilizzati.
- **Controllo:** deve sapere di avere potere decisionale sul loro uso.
- **Beneficio percepito:** deve vedere un impatto concreto sulla qualità della cura.

Per ricostruire la fiducia servono tre leve operative:

- **Trasparenza degli algoritmi:** spiegare cosa fanno, con quali dati e con quali limiti.
- **Comunicazione attiva:** non solo informare, ma ingaggiare il paziente nei processi decisionali.
- **Sicurezza percepita oltre che reale:** i cittadini devono sapere non solo che i sistemi sono sicuri, ma come lo sono.

## QUALE FORMAZIONE SERVE?

### Requisiti della formazione efficace

- 1. Continuativa:** aggiornamento rapido su strumenti in evoluzione
- 2. Embedded:** formazione integrata nei sistemi digitali (tutorial, walkthrough, simulazioni)
- 3. Interprofessionale:** medici + infermieri + farmacisti per un linguaggio comune
- 4. Basata su casi reali:** concreta, analisi eventi avversi, errori digitali, scenari cyber
- 5. Guidata da metriche:** qualità dati, tempi di onboarding, incidenti digitali, compliance

«tecnologia inerte»: sistemi potentissimi che rimangono sottoutilizzati o addirittura ostacolano il lavoro

## CONCLUSIONI

- La digitalizzazione ha valore solo se adottata
- L'adozione dipende dalla formazione
- La formazione non è “supporto al progetto”, ma “infrastruttura del progetto”
- Una workforce digitalmente competente aumenta sicurezza, fiducia ed efficacia in tutte le filiere

Senza formazione e capacità critica, il rischio è duplice:

- **eccesso di fiducia nei sistemi** (“se lo dice il software sarà corretto”),
  - **rigetto totale della tecnologia**

La tecnologia non sostituisce le persone: amplifica la loro competenza. E senza competenza, il digitale diventa un rischio, non un'opportunità