

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