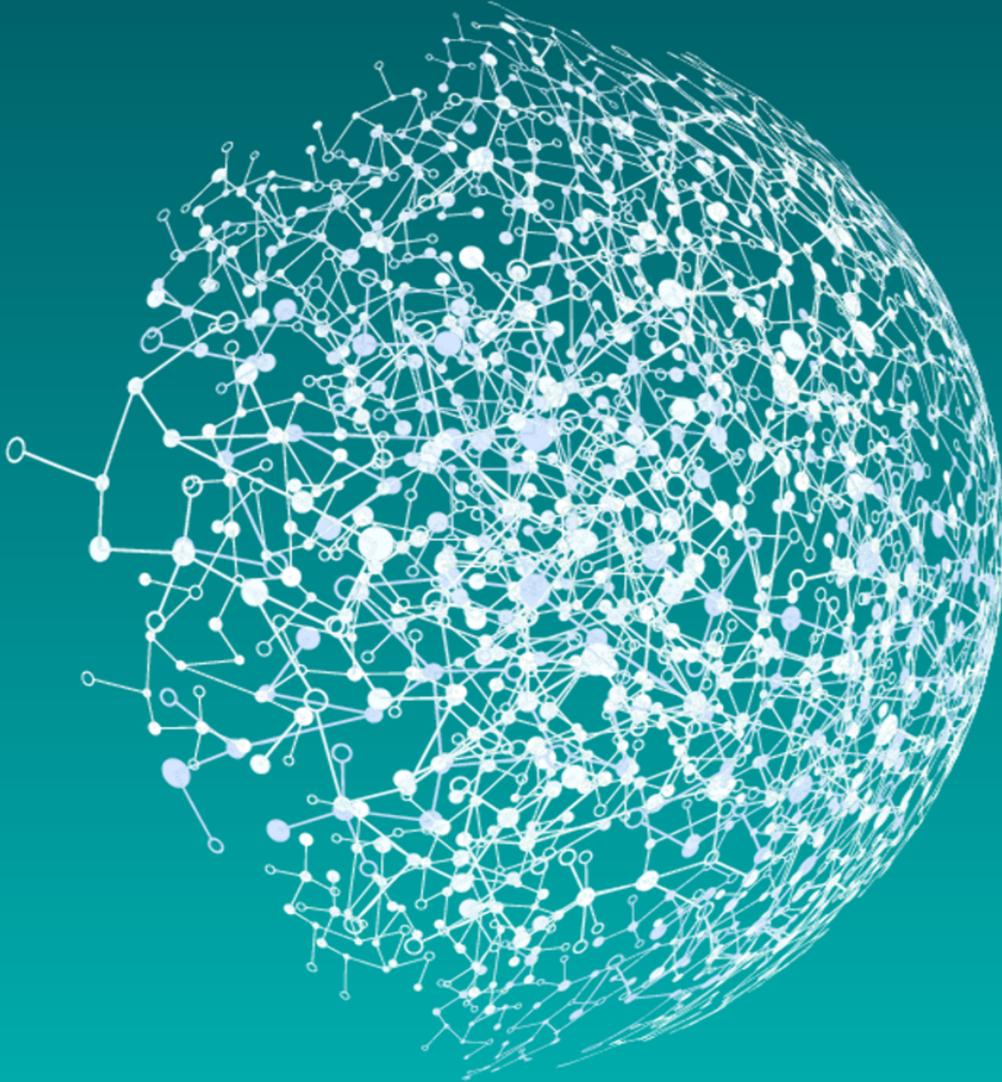




D DIPARTIMENTO
PER LA TRASFORMAZIONE
DIGITALE



In collaborazione con **agen.a.s.** 



D04 – Strategia Generale di Accrescimento delle Competenze Digitali DIGITAL SKILLS TO INCREASE QUALITY AND RESILIENCE OF THE HEALTH SYSTEM IN ITALY - REFORM/SC2022/047

Project funded by the European Union via the Technical Support Instrument, managed by the European Commission Directorate General for Structural Reform Support.

29 Settembre 2023

Indice

1. IL MODELLO DEL CICLO DI VITA DEL DIGITAL UPSKILLING	1
1.1. PRINCIPI DI BASE	1
1.2. FINALITÀ E STRUTTURA	1
1.3. SISTEMA DI GOVERNO	2
1.3.1. LIVELLO NAZIONALE	3
1.3.2. LIVELLO REGIONALE	3
1.3.3. LIVELLO AZIENDALE	4
1.3.4. LIVELLO DIPARTIMENTALE E INDIVIDUALE	4
1.3.5. RIEPILOGO DELLE CARATTERISTICHE DI BASE DEL SISTEMA DI GOVERNO	4
1.3.6. DEFINIZIONE DELLE COMPETENZE ATTESE PER IL SISTEMA DI GOVERNO	5
2. FASE 1: DISEGNO	6
2.1. IL PORTFOLIO NAZIONALE DELLE COMPETENZE DIGITALI	6
2.1.1. DIMENSIONE FONDAMENTI DI SANITÀ DIGITALE	7
2.1.2. DIMENSIONE APPLICAZIONI E TECNOLOGIE	8
2.1.3. DIMENSIONE PIATTAFORME DI SANITÀ DIGITALE	9
2.1.4. DIMENSIONE DATA MANAGEMENT	10
2.1.5. DIMENSIONE EROGAZIONE DI SERVIZI SANITARI DIGITALI	11
2.1.6. DIMENSIONE SICUREZZA E PRIVACY	11
3. FASE 2: INDIRIZZO	12
3.1. LE MATRICI DI INDIRIZZO GENERALE DELL'EDUCAZIONE IN SANITÀ DIGITALE	12
3.1.1. LA MATRICE DELLE PROFESSIONI SANITARIE E SOCIO-SANITARIE	12
3.1.2. LA MATRICE DEI RUOLI	13
3.1.3. LA MATRICE GENERAZIONALE	16
3.2. L'UTILIZZO COMBINATO DELLE MATRICI DI INDIRIZZO GENERALE: LE DIGITAL PERSONAS	17
3.3. OBIETTIVI INDIVIDUALI DI EDUCAZIONE IN SANITÀ DIGITALE	19
3.3.1. ESEMPIO RIEPILOGATIVO DI ASSEGNAZIONE DEGLI OBIETTIVI DI ESD	20
4. FASE 3: PIANIFICAZIONE	22
4.1. LA PIANIFICAZIONE NAZIONALE	22
4.1.1. PORTFOLIO NAZIONALE DELLE COMPETENZE DIGITALI PRIORITIZZATO	22
4.1.2. CATALOGO NAZIONALE DI EDUCAZIONE IN SANITÀ DIGITALE	22
4.2. LA PIANIFICAZIONE REGIONALE	25
4.2.2. PROGETTAZIONE DELLA FASE FORMATIVA	26
4.2.3. PROGETTAZIONE DELLA FASE DI ACCOMPAGNAMENTO	27
4.2.4. PROGETTAZIONE DELLA FASE DI VALUTAZIONE	27
4.3. LA PIANIFICAZIONE AZIENDALE	28
4.3.1. FASE PREPARATORIA	28
4.3.2. PROGETTAZIONE DELLA FASE FORMATIVA	29
4.3.3. PROGETTAZIONE DELLA FASE DI ACCOMPAGNAMENTO	30
4.3.4. PROGETTAZIONE DELLA FASE DI VALUTAZIONE	30
4.4. ANATOMIA DEI PIANI TRIENNALI DI ESD	30
4.4.1. ANATOMIA DEL PIANO TRIENNALE NAZIONALE	30
4.4.2. ANATOMIA DEL PIANO TRIENNALE REGIONALE	31
4.4.3. PUNTI DI CONTROLLO DELL'AVANZAMENTO DEI PROGRAMMI DI EDUCAZIONE IN SANITÀ DIGITALE	31
5. FASE 4: ESECUZIONE	32
5.1. LIVELLI DI GOVERNO, COORDINAMENTO E CONTROLLO DELL'ESECUZIONE	32
5.1.1. LIVELLO NAZIONALE	33
5.1.2. LIVELLO REGIONALE	33
5.1.3. LIVELLO AZIENDALE	33
5.2. MISURE E METRICHE PER IL GOVERNO DELL'ESECUZIONE DEL PROGRAMMA DI SANITÀ DIGITALE	34
5.3. AZIONI CORRETTIVE RISPETTO AL PIANO TRIENNALE DI EDUCAZIONE IN SANITÀ DIGITALE	35

6.	FASE 5: IL SISTEMA DI MONITORAGGIO	37
6.1.	LIVELLI DI GOVERNO, COORDINAMENTO E METODOLOGIA DI MONITORAGGIO	37
6.2.	MODALITÀ E LINEE GUIDA PER LA DEFINIZIONE DEGLI INDICATORI DI MONITORAGGIO AI DIVERSI LIVELLI DELLA METODOLOGIA DI KIRK PATRICK	38
7.	ALLEGATI	41
7.1.	ALLEGATO 1 - ELENCO DELLE PROFESSIONI SANITARIE E SOCIO-SANITARIE	41

GLOSSARIO DEGLI ACRONIMI

Sigla	Definizione
ADI	Assistenza Domiciliare Integrata
Age.na.s.	Agenzia Nazionale per i Servizi Sanitari Regionali
AI	Intelligenza Artificiale
AO	Azienda Ospedaliera
APP	Applicazione
AR	Realtà Aumentata
ASL	Azienda Sanitaria Locale
AT	Applicazioni e Tecnologie
BLND	Blended
CCE	Cartella Clinica Elettronica
CDA2	Clinical Document Architecture, Release 2
CDSS	Clinical Decision Support System
CE	Commissione Europea
CIS	Cardiology Information System
CNFC	Commissione Nazionale per la Formazione Continua
Co.Ge.A.PS	Consorzio Gestione Anagrafica Professioni Sanitarie
COT	Centrali Operative Territoriali
CRM	Customer Relationship Management
CTS	Comitato Tecnico Scientifico
CUF	Centro Unico di Formazione
CXM	Customer Experience Management
D.Lgs	Decreto Legislativo
DB	Database
DG Reform	Directorate General for Structural Reform Support
DGSIS	Direzione Generale per i Sistemi Informativi e la Statistica
DGPROF	Direzione Generale delle Professioni Sanitarie e delle Risorse Umane del Servizio Sanitario Nazionale
DICOM	Digital Imaging and Communications in Medicine
DigComp	Digital Competence Framework for Citizens
DM	Data Management
DTD	Dipartimento per la Transizione Digitale
ECM	Educazione Continua in Medicina
EHDS	European Health Data Space Regulation
EHR	Electronic Health Record
EMRAM	Electronic Medical Record Adoption Model
EQF	Quadro Europeo Qualificazioni
ESD	Educazione in Sanità Digitale
ESSD	Erogazione di Servizi Sanitari Digitali
FAD	Formazione a Distanza
FHIR	Fast Healthcare Interoperability Resource
FSC	Formazione sul Campo
FSD	Fondamenti di Sanità Digitale
FSE	Fascicolo Sanitario Elettronico
GDPR	General Data Protection Regulation
HL7	Health Level Seven International
ICD9-CM	International Classification of Diseases, 9th Revision, Clinical Modification

Sigla	Definizione
ICHOM	International Consortium for Health Outcomes Measurement
ID	Identificativo
IoT	Internet of Things
IRCSS	Istituti di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico
IT	Information Technology
KPI	Key Performance Indicators
KPA	Key Performance Areas
LEA	Livelli Essenziali di Assistenza
LIS	Laboratory Information System
LOINC	Logical Observation Identifiers Names and Codes
M6C2	Missione 6, Componente 2
MdS	Ministero della Salute
MMG	Medici di Medicina Generale
MR	Realtà Mista
NSG	Nuovo Sistema di Garanzia
NSIS	Nuovo Sistema Informativo Sanitario
PA	Pubblica Amministrazione
PACS	Picture Archiving and Communication System
PAF	Piano Aziendale di Formazione
PDTA	Percorsi Diagnostico Terapeutici Assistenziali
PIAO	Piano Integrato di Attività e Organizzazione
PLS	Pediatri di Libera Scelta
PNE	Programma Nazionale Esiti
PNRR	Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza
PPAA	Provincia Autonoma
PREMs	Patient Reported Experience Measures
PRF	Piano Regionale di Formazione
ProMIS	Programma Mattone Internazionale Salute
PROMs	Patient Reported Outcome Measures
PSD	Piattaforme di Sanità Digitale
RES	Formazione Residenziale
RFID	Radio Frequency Identification
RIS	Radiology Information System
RPA	Robotic Process Automation
SNOMED	Systematized Nomenclature of Medicine
SP	Sicurezza e Privacy
SSN	Servizio Sanitario Nazionale
SSR	Servizio Sanitario Regionale
TSI	Technical Support Instrument
UE	Unione Europea
UO	Unità Operativa
UOC	Unità Operativa Complessa
UOSD	Unità Operativa Semplice Dipartimentale
VR	Realtà Virtuale
XR	Realtà Estesa

1. IL MODELLO DEL CICLO DI VITA DEL DIGITAL UPSKILLING

Il capitolo fornisce una descrizione introduttiva al Modello del Ciclo di Vita del Digital Upskilling (CdV) che è lo strumento operativo preposto ad accompagnare l'implementazione della Strategia per l'accrescimento delle Competenze Digitali dei professionisti sanitari e sociosanitari del SSN.

1.1. Principi di base

La digitalizzazione dell'organizzazione e gestione dell'assistenza sanitaria è un fenomeno ineludibile ed inesauribile in Italia e nel mondo. La dinamica esponenziale e continua delle innovazioni digitali richiede che l'Educazione in Sanità Digitale abbia una collocazione permanente all'interno delle iniziative di sviluppo e aggiornamento delle competenze dei professionisti del SSN.

Nei prossimi anni, infatti, le Competenze Digitali degli operatori sanitari saranno un elemento in grado di **influenzare la qualità dell'assistenza sanitaria** in modo simile alle conoscenze cliniche e scientifiche tradizionali. Per questo motivo, lo sviluppo di competenze teoriche e pratiche di Sanità Digitale dovrà avvenire in maniera rapida, continua, capillare, omogenea e armonizzata sull'intero territorio nazionale e condurre ad un incremento dei tassi di conoscenza e utilizzo delle piattaforme, delle applicazioni e delle soluzioni che sono e si renderanno disponibili all'interno del SSN, generando valore tangibile nelle attività quotidiane.

All'interno di questo contesto, il **Modello del Ciclo di Vita del Digital Upskilling** ha lo scopo di mettere a disposizione un'**infrastruttura concettuale ed operativa** in grado di sostenere lo sviluppo delle Competenze Digitali dei professionisti sanitari e sociosanitari facendo leva su sette principi chiave:

- **Analogia:** per sfruttare le possibili sinergie con il sistema ECM, replicandone principi, logiche e meccanismi operativi dove possibile e inserendo elementi specifici dove necessario;
- **Dinamicità:** per configurare un sistema aperto in grado di recepire e integrare innovazioni in Sanità Digitale sempre più rapide e numerose;
- **Persistenza:** necessaria a rendere l'Educazione in Sanità Digitale un tema permanente, prioritario e sistematico all'interno dei programmi di formazione e aggiornamento dei professionisti;
- **Armonia:** necessaria a fare in modo che le conoscenze, competenze e abilità si sviluppino in maniera omogenea sul territorio nazionale e in coerenza con il livello di evoluzione dei singoli contesti pubblici (regionali e aziendali) e privati;
- **Condivisone:** necessaria al fine di coinvolgere lungo le diverse fasi e i diversi processi di pianificazione, sviluppo e monitoraggio delle Competenze Digitali, l'insieme degli stakeholder che intervengono e possono avere un impatto sul Digital Upskilling;
- **Inclusione:** per ottenere un'adesione "bottom-up" a livello di singolo professionista, rispetto all'esigenza di accrescimento delle proprie Competenze Digitali in modo da orientare le proprie scelte individuali di ECM anche in funzione di essa;
- **Misurabilità:** per far sì che sia riscontrabile l'impatto reale che le iniziative di Digital Upskilling producono lungo le prospettive di:
 - **mentalità digitale:** conoscenze e modelli cognitivi in grado di rendere i professionisti digitalmente fluenti;
 - **postura digitale:** Competenze Digitali agite e abilità pratiche che configurano dei comportamenti digitali e che producano un impatto concreto sui tassi di utilizzo delle tecnologie digitali nella pratica clinico assistenziale;
 - **valore digitale:** ricadute e benefici generati dalle maggiori Competenze Digitali sulla qualità complessiva dell'assistenza sanitaria quali, ad esempio, la maggior velocità e precisione nell'identificazione di una diagnosi.

1.2. Finalità e struttura



Il Modello del **Ciclo di Vita del Digital Upskilling** ha la finalità di supportare attori e operatori del SSN nella definizione e nell'aggiornamento continuo delle Digital Skill da sviluppare, nella programmazione e attuazione delle iniziative formative e nel monitoraggio dei loro esiti. Il Modello del Ciclo di Vita del Digital Upskilling rappresenta una infrastruttura concettuale e operativa a supporto dell'introduzione di un approccio permanente all'**Educazione in Sanità Digitale all'interno del SSN** basato sul metodo della pianificazione e programmazione, sull'integrazione Stato-Regioni-Aziende, sul coinvolgimento dei professionisti e delle loro rappresentanze, nonché orientato sul monitoraggio degli esiti di sviluppo delle conoscenze, delle competenze e delle abilità digitali. Il Modello del Ciclo di Vita del Digital Upskilling si compone di **6 Fasi**, come riportato in Figura 1. A ciascuna fase del Modello è dedicato un Capitolo del documento.



Figura 1 – Fasi del Modello del Ciclo di Vita del Digital Upskilling

- **Sistema di Governo:** indicazioni, suggerimenti e raccomandazioni di carattere generale che ogni Regione è chiamata a valutare e declinare all'interno del proprio assetto organizzativo specifico, nel modo più funzionale alle sue esigenze.
- **Disegno:** la fase di Disegno prevede l'adozione, su base nazionale e l'eventuale declinazione a livello regionale, del Portfolio nazionale delle Competenze Digitali, ossia di un catalogo delle Competenze Digitali che i Professionisti Sanitari e Sociosanitari devono possedere e sviluppare. Il Portfolio è aggiornato su base triennale;

- **Indirizzo:** la fase di Indirizzo prevede l'utilizzo di una serie di strumenti (Matrici di Indirizzo delle Competenze Digitali e *Digital Personas*) che, sulla base dei contenuti generali del Portfolio nazionale delle Competenze Digitali, permettono di sviluppare degli indirizzi formativi appropriati per singola professione e personalizzati rispetto alle caratteristiche chiave di ogni professionista (ruolo organizzativo e generazione di appartenenza);
- **Pianificazione:** questa fase riguarda la programmazione delle fasi formative, la rilevazione del fabbisogno formativo e l'orientamento dell'Offerta formativa, nonché la formalizzazione degli obiettivi dei discenti, a partire dalla prioritizzazione del Portfolio nazionale delle Competenze Digitali e la definizione del Catalogo nazionale dell'Educazione in Sanità Digitale;
- **Esecuzione:** la fase di Esecuzione consiste nella messa a terra delle iniziative pianificate dal livello regionale ed aziendale sulla base degli input forniti dalle fasi di Disegno e Indirizzo. L'obiettivo della fase è di fornire indicazioni tempestive ai vari livelli di governo per verificare in maniera periodica l'avanzamento del Programma di Educazione in Sanità Digitale;
- **Monitoraggio:** gli obiettivi di questa fase sono la valutazione e il controllo dei risultati raggiunti, nonché l'individuazione delle azioni correttive a supporto dell'avvio del Ciclo successivo di Educazione in Sanità Digitale.

Il Modello, lungo le sei fasi di cui si compone, coinvolge e mette in relazione diverse Istituzioni a livello nazionale e regionale, nonché le Federazioni degli Ordini delle Professioni Sanitarie. In particolare, nella declinazione del Modello è previsto l'intervento di diverse tipologie di stakeholder che interagiscono mettendo al centro della loro azione i professionisti e gli operatori del SSN. Tali interazioni sono rappresentate di seguito in quanto definiscono il Sistema di governo del Ciclo di Vita del Digital Upskilling.

1.3. Sistema di governo

Nell'ordinamento italiano, il **professionista** sanitario ha l'obbligo di curare la propria formazione e competenza professionale nell'interesse della salute individuale e collettiva. Pertanto, partecipa alle attività di Educazione Continua in Medicina (ECM) ai sensi dell'art. 16 quater del D. Lgs. n. 502 del 1992, requisito indispensabile per mantenere la propria abilitazione professionale e potere esercitare in qualità di **dipendente o libero professionista**. I professionisti sanitari possono afferire ad entità nazionali o regionali – pubbliche o private – ma, indipendentemente da questo, debbono partecipare al programma ECM.

All'interno delle Regioni, l'attuale modello di gestione della formazione ECM dei professionisti iscritti agli Albi delle Federazioni degli Ordini delle Professioni Sanitarie, si caratterizza per il coinvolgimento di molti stakeholder, a diversi livelli, nelle fasi di indirizzo, governo e attuazione. Ogni Regione, peraltro, ha definito modelli e regole sulla base delle proprie specificità. Questo configura l'esistenza di più modelli, talvolta sovrapponibili, altre volte diversi.

Infine, si ricorda che già oggi diverse iniziative ECM sono relative all'ambito della Sanità Digitale, pertanto, una certa relazione tra di essi appare indispensabile. Il Modello del Ciclo di Vita del Digital Upskilling si ispira ai principi e alle caratteristiche dell'ECM, pur essendo uno strumento autonomo e separato da quest'ultima. Per questa ragione, il **Sistema di governo** dell'Educazione in Sanità Digitale sovrintende al Modello del Ciclo di Vita del Digital Upskilling e considera le possibili diverse **afferenze dei professionisti sanitari e sociosanitari al SSN**, in quanto **deve consentire a tutti loro di accrescere le proprie Competenze Digitali**.

Il Sistema di governo del Digital Upskilling deve quindi raggiungere tutte le diverse tipologie di professionisti iscritti agli Albi delle Federazioni degli Ordini delle Professioni Sanitarie, indipendentemente da dove questi operino. In particolare:

- i professionisti iscritti che operano nelle Amministrazioni centrali dello Stato;
- i professionisti iscritti che operano nelle Regioni e nelle Agenzie regionali;
- i professionisti iscritti che operano all'interno di ASL e Aziende ospedaliere;
- i professionisti iscritti che operano in regime di convezione con il SSR;
- i professionisti iscritti che operano con un rapporto strutturato all'interno di strutture private accreditate o autorizzate;
- i professionisti iscritti che operano come liberi professionisti.

Nel contesto di questa considerazione generale, il presente documento si concentra sullo sviluppo delle Competenze Digitali dei professionisti che operano all'interno di una Regione e, in particolare, nelle Aziende sanitarie ospedaliere e territoriali del SSR.

Per le altre tipologie di professionisti e per le organizzazioni in cui operano, il Modello del Ciclo di Vita del Digital Upskilling può essere un riferimento per lo sviluppo di programmi organizzativi e/o individuali di Educazione in Sanità Digitale.

Il Sistema di governo del Modello del Ciclo di Vita del Digital Upskilling rappresenta un insieme di indicazioni, suggerimenti e raccomandazioni di carattere generale che ogni Regione è chiamata a valutare e declinare all'interno del proprio assetto organizzativo specifico, nel modo più funzionale alle sue esigenze.

Il Sistema di governo proposto per sovrintendere al Modello del Ciclo di Vita del Digital Upskilling prevede quattro livelli:

- il livello nazionale;
- il livello regionale;
- il livello aziendale;
- il livello dipartimentale e individuale.

Ogni livello, come si può vedere in figura, ha le proprie prerogative ed è collegato attraverso meccanismi di **feed-back e feed-forward** al livello precedente e a quello successivo, configurando in tal modo un governo integrato Stato-Regioni-Aziende sanitarie delle fasi operative descritte nel precedente paragrafo.

A livello operativo, il Sistema di governo proposto è rappresentato in figura. Nei paragrafi che seguono ciascun livello è descritto in maggior dettaglio.

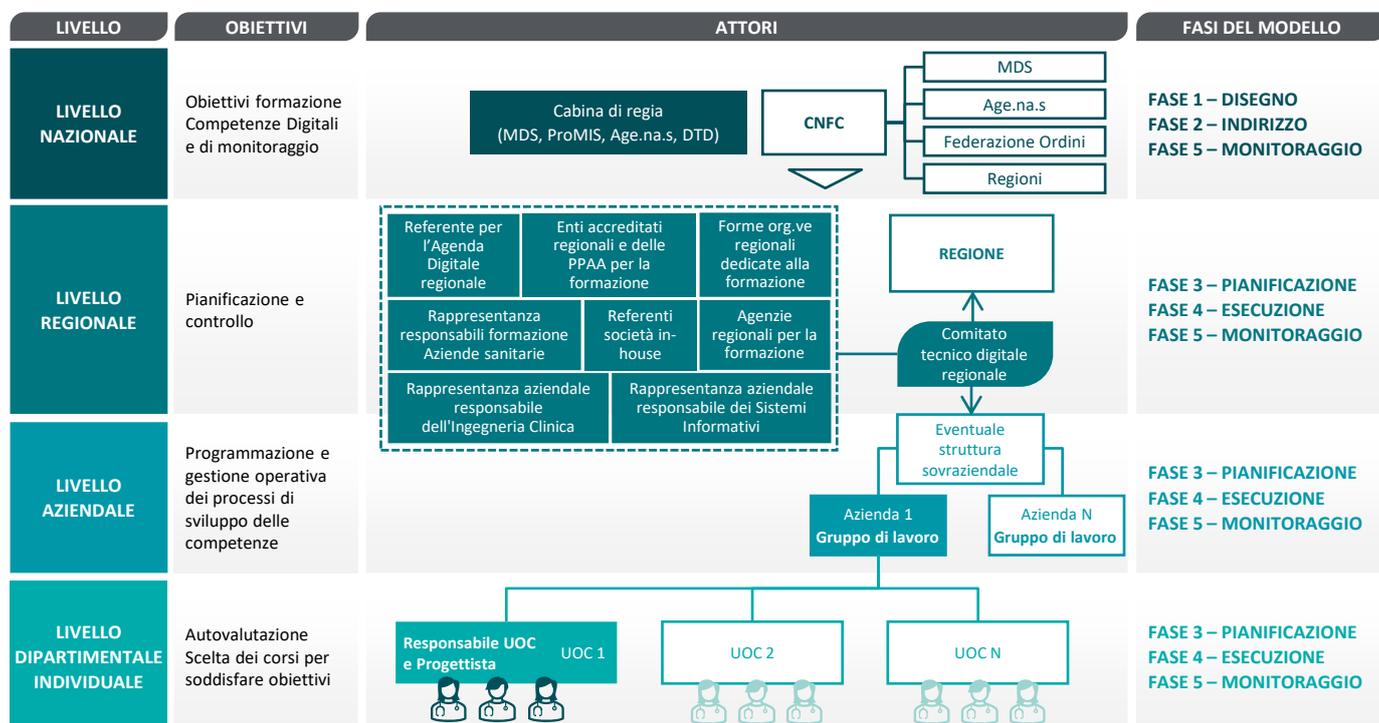


Figura 2 – Modello per il personale regionale

1.3.1. Livello nazionale

Il livello nazionale è quello dal quale provengono le linee strategiche, in termini di obiettivi di formazione e incremento delle Competenze Digitali. A questo livello, è inoltre definito e aggiornato anche il sistema di monitoraggio delle Competenze Digitali degli operatori sanitari attraverso l'individuazione di un insieme di indicatori comuni a tutte le Regioni. Il Sistema di governo associato al Modello del Ciclo di Vita del Digital Upskilling suggerisce l'istituzione di una **"Cabina di regia per l'Educazione in Sanità Digitale"** che, in accordo con le istituzioni, possa promuovere delle istanze nei confronti della Commissione Nazionale per la Formazione Continua (CNFC), con specifico riferimento alla definizione e all'aggiornamento di una Strategia nazionale di accrescimento delle Competenze Digitali.

I principali stakeholder, che si suggerisce di far agire a livello nazionale, sono rappresentati almeno dai seguenti: i) Ministero della salute; ii) Age.na.s; iii) Dipartimento per la trasformazione digitale; iv) ProMIS e, naturalmente, Regioni e Province Autonome. Accanto a tali istituzioni, un ruolo molto importante deve essere agito anche dalle Federazioni degli Ordini delle Professioni Sanitarie, nel contribuire alla definizione delle Competenze Digitali attese per ciascuna delle trenta Professioni Sanitarie riconosciute nel nostro paese.

Il principale compito della Cabina di regia per l'Educazione in Sanità Digitale è quello di definire e aggiornare su base triennale il Portfolio nazionale delle Competenze Digitali delle Professioni Sanitarie (cfr. § Fase 1: Disegno) e, sulla base di questo, sviluppare gli indirizzi annuali del Programma nazionale di Educazione in Sanità Digitale (cfr. § Fase 2: Indirizzo) nonché il relativo sistema di indicatori di monitoraggio che debbono essere rilevati da ciascuna Regione (cfr. § Fase 5: Monitoraggio risultati obiettivi e riciclo).

1.3.2. Livello regionale

Il livello regionale è quello in cui sono svolte le funzioni di pianificazione, coordinamento e controllo delle iniziative di Educazione in Sanità Digitale. A questo livello, il Sistema di governo associato al Modello del Ciclo di Vita del Digital Upskilling suggerisce l'attivazione di un **Comitato tecnico digitale regionale per l'Educazione in Sanità Digitale** che, sulla base dei modelli organizzativi in essere in ciascuna Regione, coinvolga i principali stakeholder regionali per la formazione in Sanità Digitale. Tra questi, si ricordano almeno i seguenti: Enti Accreditanti Regionali e delle Province Autonome demandate alla regolazione amministrativa della formazione continua; Forme organizzative regionali dedicate alla formazione (come Osservatori regionali per la qualità della formazione, Tavoli di coordinamento delle attività formative, Centri unici di formazione etc.); Agenzie regionali per la formazione; referente per l'Agenda Digitale regionale; rappresentanza di responsabili della formazione delle Aziende sanitarie e altresì dei responsabili dei Sistemi Informativi e dell'Ingegneria Clinica delle Aziende sanitarie; referenti della eventuale società in-house. Il Comitato, deve svolgere diversi compiti, tra questi: i) adottare ed eventualmente personalizzare il Portfolio nazionale delle Competenze Digitali e fornire gli indirizzi di programmazione delle attività formative alle Aziende sanitarie; ii) avviare e coordinare la rilevazione dei fabbisogni formativi di Competenze Digitali da parte delle Aziende sanitarie; iii) raccogliere e consolidare i dati provenienti dalle Aziende sanitarie; iv) definire un Programma regionale annuale di Educazione in Sanità Digitale con i relativi obiettivi per ciascuna Azienda sanitaria; v) misurare il raggiungimento degli obiettivi assegnati ai Direttori Generali delle singole Aziende sanitarie; vi) relazionarsi con provider e con le articolazioni regionali delle Federazioni degli Ordini delle Professioni Sanitarie. Lo svolgimento di questi processi può avvenire attraverso l'integrazione dei classici strumenti in uso per la pianificazione della formazione quali, ad esempio, il Piano Regionale della Formazione (PRF) e il Piano Integrato di Attività e Organizzazione (PIAO). Viceversa, le Regioni possono anche definire dei percorsi e degli strumenti autonomi e specifici progettati ad hoc per supportare il Programma regionale di Educazione in Sanità Digitale.

Analogamente a quanto in essere nella maggior parte delle Regioni, con riferimento alla formazione in generale (ECM e non), è anche compito della Regione, in fase di analisi e consolidamento dei fabbisogni formativi trasmessi dalle Aziende sanitarie e tenuto conto della propria agenda digitale, definire e distinguere tra:

- **iniziative di livello regionale:** ossia progetti formativi pensati e realizzati a livello regionale e che debbono essere diffusi in tutte le Aziende sanitarie;
- **iniziative di livello territoriale:** ossia progetti formativi il cui concepimento e realizzazione sono in carico alle singole Aziende sanitarie in quanto fortemente collegati alla realtà specifica.

1.3.3. Livello aziendale

Il livello aziendale è quello in cui sono svolte le attività di programmazione e gestione operativa delle iniziative di sviluppo delle Competenze Digitali, con particolare riferimento a quelle non gestite a livello regionale. Il livello aziendale può agire esso stesso come provider delle proprie iniziative di Educazione in Sanità Digitale, oppure utilizzare altri provider, pubblici e privati. A questo livello, il Sistema di governo associato al Modello del Ciclo di Vita del Digital Upskilling suggerisce la creazione di un **Gruppo di lavoro aziendale per l'Educazione in Sanità Digitale** composto almeno da: Responsabile aziendale della formazione, Responsabile aziendale dei Sistemi Informativi e Responsabile aziendale dell'Ingegneria Clinica. I principali compiti del Gruppo di Lavoro sono i seguenti: i) partecipazione al Comitato regionale; ii) rilevazione delle Competenze Digitali dei professionisti e analisi dei fabbisogni; iii) ascolto e orientamento dei professionisti; iv) individuazione delle iniziative formative da proporre e realizzare; v) definizione di un Programma annuale aziendale di Educazione in Sanità Digitale in coerenza con il Programma regionale; vi) programmazione e gestione operativa dei progetti formativi (calendario, individuazione provider, segreteria operativa etc.) approvati dalla Regione; vii) misurazione dei risultati e comunicazione dei dati alla Regione; viii) gestione delle relazioni con il Comitato tecnico della ESD e con le articolazioni regionali delle Federazioni degli Ordini delle Professioni Sanitarie.

È compito del Gruppo di Lavoro in fase di definizione delle iniziative aziendali distinguere tra:

- **iniziative di livello trasversale:** ossia progetti formativi pensati e realizzati a livello aziendale e che toccano tutti i professionisti (es. formazione sul GDPR e la data protection);
- **iniziative di livello dipartimentale:** ossia progetti formativi il cui concepimento e realizzazione avviene con il contributo dei singoli dipartimenti in quanto fortemente collegati alla disciplina specifica (es. formazione in telecardiologia);
- **iniziative di livello professionale:** ossia progetti formativi il cui concepimento avviene con il contributo delle articolazioni territoriali delle Federazioni degli Ordini e di uno o più dipartimenti, in quanto collegati ad una specifica Professione Sanitaria (es. formazione in ambito DICOM per l'ambito della diagnostica per immagini).

Lo svolgimento di questi processi può avvenire attraverso l'integrazione dei classici strumenti in uso per la pianificazione della formazione quali il Piano di Formazione Aziendale (PAF), il documento che le Aziende sanitarie producono ogni anno per programmare e sviluppare le attività formative.

1.3.4. Livello dipartimentale e individuale

Il livello dipartimentale e individuale è quello in cui il **Responsabile di UOC**, con il contributo di un Progettista della formazione in Sanità Digitale individuato all'interno della propria equipe, rileva, contestualizza e condivide con il **Gruppo di lavoro aziendale per l'Educazione in Sanità Digitale** il fabbisogno formativo di Competenze Digitali della propria equipe, rappresentando un punto di contatto con il singolo professionista, in modo da allinearli all'offerta di Educazione in Sanità Digitale disponibile nella propria Azienda e nella Regione. Con riferimento alle iniziative di Educazione in Sanità Digitale selezionate dal Responsabile UOC insieme al professionista, eventualmente accreditate ECM, è indispensabile che le stesse confluiscono all'interno del Dossier formativo del professionista stesso. Il Dossier formativo è lo strumento utilizzato dai professionisti sanitari, per programmare e documentare le attività di formazione continua svolte nel corso della loro carriera. È infatti lo strumento che consente al singolo professionista di creare un'agenda formativa personalizzata in base al proprio fabbisogno. La sua finalità centrale è quella di garantire che i professionisti mantengano e sviluppino le competenze necessarie per esercitare la loro professione in modo sicuro ed efficace. Questo strumento ha una funzione di indirizzo delle iniziative di formazione ed una di certificazione, in quanto la sua esibizione può essere richiesta dalle autorità di regolamentazione o dai datori di lavoro per dimostrare l'impegno del professionista nella formazione continua. Infine, a questo livello, si concretizza anche l'attività formativa in quanto tale, poiché è compito del Responsabile di UOC pianificare la partecipazione ai corsi, eventi/iniziativa dei propri collaboratori coerentemente alle attività operative e ai picchi di lavoro, determinando tutti gli elementi necessari a fare in modo che le iniziative individuate siano effettivamente portate a compimento dai discenti.

1.3.5. Riepilogo delle caratteristiche di base del Sistema di governo

Nella tabella che segue, sono riportati in una visione di insieme gli attori del Sistema di governo, le relazioni e le interlocuzioni chiave, i compiti associati a ciascun livello e i prodotti attesi ad esito dello svolgimento di tali attività.

Attore	Possibili componenti	Interlocutori chiave	Compiti
Cabina di regia per l'Educazione in Sanità Digitale	<ul style="list-style-type: none"> • Ministero della Salute • Age.na.s • Promis • DTD 	<ul style="list-style-type: none"> • CNFC • Regioni • Federazioni degli Ordini delle Professioni Sanitarie • Provider accreditati a livello nazionale o regionale 	<ul style="list-style-type: none"> • Definire e aggiornare il Portfolio nazionale delle Competenze Digitali dei professionisti sanitari e sociosanitari • Definire un Programma annuale nazionale di Educazione in Sanità Digitale • Definire gli indirizzi del Programma di ESD per singola Professione Sanitaria • Definire gli indicatori per il monitoraggio degli esiti del Programma di ESD

Attore	Possibili componenti	Interlocutori chiave	Compiti
Comitato tecnico digitale regionale per l'Educazione in Sanità Digitale	<ul style="list-style-type: none"> Enti Accreditanti regionali e delle Province Autonome Forme organizzative regionali dedicate alla formazione (Osservatori, CUF, Tavoli etc.) Agenzie regionali per la Formazione Referente Agenda Digitale regionale Referente della in-house Responsabili Formazione, Sistemi Informativi e Ingegneria Clinica di ciascuna Azienda sanitaria regionale 	<ul style="list-style-type: none"> Cabina di regia per l'Educazione in Sanità Digitale Direzioni Aziendali delle Aziende sanitarie Gruppo di lavoro aziendale per l'Educazione in Sanità Digitale Provider Articolazioni regionali delle Federazioni degli Ordini delle Professioni Sanitarie Società in-house per l'informatica sanitaria 	<ul style="list-style-type: none"> Adottare il Modello del Ciclo di Vita del Digital Upskilling Definire le modalità di integrazione del Modello del Ciclo di Vita del Digital Upskilling all'interno dell'assetto regionale della formazione per le Professioni Sanitarie Definire un Programma annuale nazionale di Educazione in Sanità Digitale Analizzare e consolidare i fabbisogni formativi in ambito Sanità Digitale espressi dal territorio Definire gli indirizzi e gli obiettivi da raggiungere a fronte dell'analisi dei fabbisogni acquisiti dal territorio Progettare e coordinare l'offerta formativa in coerenza ai fabbisogni analizzati Programmazione e gestione operativa degli eventi formativi di livello regionale Monitorare e misurare il raggiungimento degli obiettivi definiti per il Programma regionale di Educazione in Sanità Digitale
Gruppo di lavoro aziendale per l'Educazione in Sanità Digitale	<ul style="list-style-type: none"> Responsabile Formazione Responsabile Sistemi Informativi Responsabile Ingegneria Clinica 	<ul style="list-style-type: none"> Comitato tecnico digitale regionale per l'Educazione in Sanità Digitale Direzione Aziendale Comitato Tecnico Scientifico (CTS) Responsabili UOC Provider Articolazioni provinciali delle Federazioni degli Ordini delle Professioni Sanitarie 	<ul style="list-style-type: none"> Partecipazione al Comitato tecnico digitale regionale; Rilevazione delle competenze dei professionisti e analisi dei fabbisogni Definire un Programma annuale nazionale di Educazione in Sanità Digitale Ascolto e orientamento dei professionisti Individuazione delle iniziative formative da realizzare Programmazione e gestione operativa degli eventi formativi di livello aziendale Autorizza al II livello eventuali corsi di formazione individuati dal professionista al di fuori di quelli previsti Misurazione dei risultati e invio dei dati alla Regione
Responsabile UOC e Progettista della formazione	<ul style="list-style-type: none"> Responsabile UOC Referente equipe per la formazione in Sanità Digitale 	<ul style="list-style-type: none"> Gruppo di lavoro aziendale per l'Educazione in Sanità Digitale Articolazioni provinciali delle Federazioni degli Ordini delle Professioni Sanitarie Personale del dipartimento 	<ul style="list-style-type: none"> Contestualizza e condivide con il Gruppo di lavoro il fabbisogno di Competenze Digitali della propria equipe Pianifica i corsi/iniziativa individuate per e con i collaboratori Favorisce la frequenza dei propri collaboratori alle iniziative di formazione in Sanità Digitale Autorizza al I livello eventuali corsi di formazione individuati dal professionista al di fuori di quelli previsti

Tabella 1 – Caratteristiche di base del Sistema di governo

1.3.6. Definizione delle competenze attese per il Sistema di governo

Sono, infine, individuate le skills di competenze generali attese dalle figure che sono chiamate a far parte dei diversi organismi di governo precedentemente descritti.

Ruolo	Competenze attese
Comitato tecnico digitale regionale per l'Educazione in Sanità Digitale	<ul style="list-style-type: none"> Conoscenza del Modello del Ciclo di Vita del Digital Upskilling Definizione e comunicazione degli obiettivi generali di Educazione in Sanità Digitale Definizione delle linee guida in tema di formazione e adozione del Modello del Ciclo di Vita del Digital Upskilling Rilevazione, gestione, analisi e rappresentazione dei dati legati ai processi formativi Processi formativi e conoscenza dell'ECM Sanità Digitale e management sanitario Valutazione progetti formativi ed esiti formativi Monitoraggio e controllo dei processi formativi e definizione/utilizzo di KPI Modello di Kirkpatrick
Gruppo di lavoro aziendale per l'Educazione in Sanità Digitale	<ul style="list-style-type: none"> Conoscenza del Modello del Ciclo di Vita del Digital Upskilling Rilevazione dei fabbisogni formativi (tecniche, metodologie, analisi e comprensione) Programmazione della formazione Predisposizione di progetti formativi Processi formativi e conoscenza dell'ECM Sanità Digitale e management sanitario Coaching e counseling Organizzazione e gestione operativa degli eventi formativi Valutazione eventi formativi (tecniche, metodologie, rilevazione) Modello di Kirkpatrick
Responsabile UOC	<ul style="list-style-type: none"> Conoscenza del Modello del Ciclo di Vita del Digital Upskilling Processi formativi e conoscenza dell'ECM Conoscenza dell'offerta formativa disponibile e delle priorità regionali ed aziendali Analisi e comprensione dei fabbisogni formativi della propria equipe Pianificazione e organizzazione del lavoro finalizzata a favorire la partecipazione agli eventi
Progettista della formazione	<ul style="list-style-type: none"> Conoscenza del Modello del Ciclo di Vita del Digital Upskilling Processi formativi e conoscenza dell'ECM Conoscenza dell'offerta formativa disponibile e delle priorità regionali ed aziendali Analisi e comprensione dei fabbisogni formativi della propria equipe Pianificazione e organizzazione del lavoro finalizzata a favorire la partecipazione agli eventi

Tabella 2 – Competenze attese per il Sistema di governo

2. FASE 1: DISEGNO

L'obiettivo di questa fase è definire e aggiornare il Portfolio nazionale delle Competenze Digitali del professionista sanitario e sociosanitario, nonché di mantenerlo nel tempo.

2.1. Il Portfolio nazionale delle Competenze Digitali

Il **Portfolio** nazionale delle Competenze Digitali del professionista sanitario e sociosanitario (d'ora in poi indifferentemente Portfolio o Portfolio nazionale delle Competenze Digitali) rappresenta l'insieme delle **conoscenze**, delle **competenze** e delle **abilità** che ciascun professionista, iscritto alle Federazioni degli Ordini delle Professioni Sanitarie, deve possedere per poter agire in maniera digitalmente fluente e responsabile la propria professione, in coerenza con l'organizzazione all'interno della quale opera, il ruolo che riveste all'interno di essa o le relazioni che con essa sviluppa.

Il Portfolio nazionale delle Competenze Digitali rappresenta una **bussola per orientare le iniziative di formazione** in Sanità Digitale anzitutto all'interno delle Regioni e delle relative Aziende sanitarie, ma può essere utilizzato anche in tutte le altre realtà locali e Amministrazioni centrali in cui operano professionisti iscritti ad una delle Federazioni degli Ordini delle Professioni Sanitarie riconosciute dal Ministero della Salute. A livello individuale, infine, soprattutto per il singolo professionista sanitario e sociosanitario operante come libero professionista, il Portfolio agisce come strumento di orientamento e indirizzo per la scelta dei suoi percorsi formativi in ambito digitale.

Sulla base delle considerazioni brevemente esposte nei capoversi precedenti, le principali caratteristiche del Portfolio nazionale delle Competenze sono rappresentate dall'essere:

- **Dinamico:** in quanto le Competenze Digitali che compongono il Portfolio devono esprimere i trend più innovativi, in modo da renderlo sempre allineato alla dinamica tecnologica e agli indirizzi nazionali in tema di informatica e digitalizzazione. Si pensi, ad esempio, all'AI generativa che era un argomento da manuali di futurologia e che nel giro di pochi anni promette di trasformare diversi settori e tra questi anche quello della sanità.
- **Localizzabile:** in quanto ogni contesto regionale è diverso dall'altro per cultura e contesto sociale, storia, organizzazione dei servizi, programmi di digitalizzazione e, pertanto, deve poter avere la possibilità di declinare un proprio Portfolio regionale in chiave situazionale in modo che ogni Regione possa legittimamente integrare il Portfolio nazionale delle Competenze Digitali.
- **Olistico:** in quanto non rappresenta un insieme di Competenze Digitali in senso stretto, ma cerca di cogliere il fenomeno della digitalizzazione dal punto di vista della capacità di relazionarsi con un ambiente organizzativo e un'utenza sempre più digitale, della conoscenza e della consapevolezza delle implicazioni della Sanità Digitale sulla sicurezza e sul trattamento dei dati, sulle abilità pratiche relative all'utilizzo di applicazioni di Sanità Digitale e molto altro.

La struttura del Portfolio nazionale delle Competenze Digitali del professionista sanitario e sociosanitario è articolata in:

- **6 Dimensioni:** aree di Competenze Digitali che compongono il Portfolio;
- **16 Ambiti:** declinazione delle aree di competenza in aree tematiche;
- **137 Linee:** articolazione dell'Ambito che definisce le linee formative rispetto a cui è possibile sviluppare il percorso formativo.

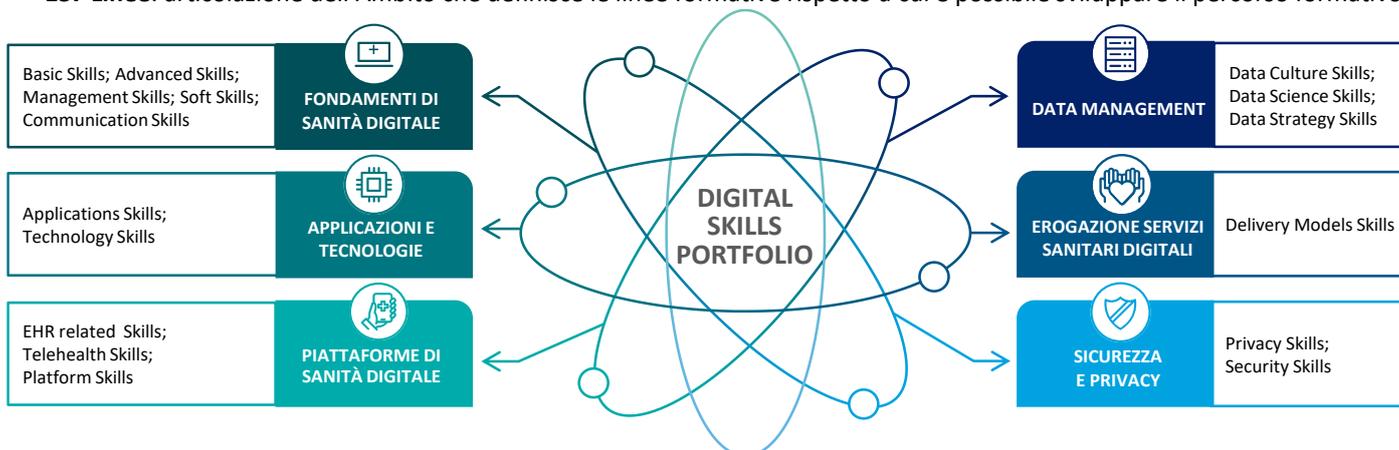


Figura 3 – Portfolio delle Competenze Digitali

Il Portfolio nazionale delle Competenze Digitali è aggiornato a livello nazionale su base triennale dalla **Cabina di regia per l'Educazione in Sanità Digitale insieme alle Regioni con il contributo delle Federazioni degli Ordini delle Professioni Sanitarie**¹. Più in particolare, ogni triennio sono aggiornate le 137 Linee (in inserimento, modifica, eliminazione) ed è definito il sottoinsieme di Linee attive nel triennio sulla base delle priorità nazionali e regionali. In tal modo sarà possibile orientare l'Educazione in Sanità Digitale su un numero limitato di Linee per consentire di mitigare il rischio di dispersione formativa e frammentazione, al fine di

¹ FNOMCeO-Federazione Nazionale degli Ordini dei Medici Chirurghi e degli Odontoiatri, FNOPO-Federazione Nazionale degli Ordini della Professione di Ostetrica, FNOPI-Federazione Nazionale Ordini Professioni Infermieristiche, FOFI-Federazione degli Ordini dei Farmacisti Italiani, FNOVI-Federazione Nazionale Ordini Veterinari Italiani, FNOFI-Federazione Nazionale degli Ordini della Professione Sanitaria di Fisioterapista, FNOB-Federazione Nazionale degli Ordini dei Biologi, FNCF-Federazione nazionale degli Ordini dei Chimici e dei Fisici, FNO TSRM PSTRP-Federazione Nazionale Ordini dei Tecnici Sanitari di Radiologia Medica e delle Professioni Sanitarie Tecniche, della Riabilitazione e della Prevenzione, CNOP-Consiglio Nazionale Ordine Psicologi, CNOAS-Consiglio Nazionale Ordine Assistenti Sociali.

garantire che i professionisti siano formati su tematiche omogenee e soprattutto coerenti agli obiettivi di trasformazione digitale del SSN e alla loro dinamica.

Gli aggiornamenti potranno, ad esempio, avvenire in funzione di i) innovazioni tecnologiche e scientifiche; ii) esigenze specifiche e strategiche; iii) normative e linee guida nazionali ed internazionali; iv) analisi sistematiche dei bisogni formativi regionali effettuate durante la fase di Preparazione; vi) dati emergenti dalle analisi effettuate sui corsi ECM fruiti dai professionisti e sulle iniziative di Educazione in Sanità Digitale avviate dalle Regioni e dalle Province Autonome. Il livello regionale, una volta ricevuto il Portfolio nazionale, può procedere a specificare ulteriori Linee qualora quelle presenti nel Modello nazionale non siano esaustive nel contesto regionale specifico.

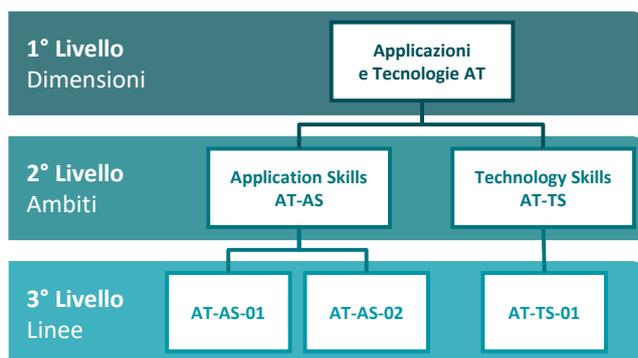


Figura 4 – Struttura gerarchica del Portfolio

2.1.1. Dimensione Fondamenti di Sanità Digitale

Le competenze coperte all'interno di questa prima Dimensione sono quelle necessarie al professionista per poter vivere ed operare in armonia, con soddisfazione ed efficacia all'interno di un contesto di organizzazione e gestione dell'assistenza sanitaria sempre più digitale e datizzata. In questa Dimensione sono presidiate le competenze necessarie a sviluppare un rapporto consapevole con la digitalizzazione.

Le competenze che possono essere sviluppate in questa Dimensione possono essere riferite ai seguenti Ambiti: i) **Soft skills**: sono le competenze che permettono al professionista di poter assumere, nelle proprie pratiche quotidiane, dei comportamenti volti a favorire l'utilizzo del digitale, e fanno riferimento alle modifiche nelle modalità di relazione con il paziente e con altri professionisti in contesti organizzativi ad alta intensità digitale; ii) **Basic skills**: sono le basi di Sanità Digitale, ossia quegli aspetti che non possono essere trascurati per accedere all'arena del digitale. Si tratta, in particolare, di una serie di abilità propedeutiche che permettono al professionista di relazionarsi con la Sanità Digitale: navigare e cercare su internet con senso critico, abilità e consapevolezza, utilizzare i software di produttività individuale, conoscere i linguaggi e così via. Tali competenze sono state definite sulla base del quadro europeo DigComp 2.2; iii) **Advanced skills**: sono le competenze avanzate sul digitale necessarie a disporre di una consapevolezza e di una visione di come il digitale possa modificare le diverse aree operative di un'organizzazione sanitaria, al fine di comprendere a fondo le opportunità e il potenziale che le tecnologie digitali esprimono per la trasformazione dell'organizzazione e della gestione dell'assistenza sanitaria; iv) **Communication skills**: sono le competenze che consentono al professionista di trasmettere efficacemente informazioni, pensieri e idee agli assistiti e alla propria équipe. Queste competenze sono fondamentali nel contesto della Sanità Digitale e sono essenziali per stabilire e mantenere relazioni positive e professionali con gli altri; v) **Management skills**: sono le competenze indispensabili per i professionisti che hanno la responsabilità di progettare l'organizzazione del lavoro e servizi in contesti digitali, di coordinare e promuovere progetti di trasformazione, prendere decisioni in relazione all'impiego di determinate soluzioni, anche in una logica di analisi costi/benefici. Inoltre, rappresentano le competenze necessarie a pianificare, introdurre e utilizzare le tecnologie in sicurezza con il pieno rispetto degli aspetti regolatori nazionali e internazionali. Tali skills sono state definite sulla base delle competenze riportate nel progetto E-leadership – Competenze digitali per la PA regionale.

Dimensione: Fondamenti di Sanità Digitale	
Ambito: Soft skills	
FSD-SS-01	Collaborazione clinica in un contesto di Sanità Digitale
FSD-SS-02	Gestire il team e l'équipe in un contesto di Sanità Digitale
FSD-SS-03	Gestire il tempo e le relazioni professionali in un contesto di lavoro ibrido
FSD-SS-04	Interagire con gli assistiti tramite diverse tecnologie digitali e capire quali sono gli strumenti di comunicazione più appropriati nel contesto della Sanità Digitale
FSD-SS-05	Interagire con il team e l'équipe tramite diverse tecnologie digitali e capire quali sono gli strumenti di comunicazione più appropriati nel contesto della Sanità Digitale
FSD-SS-06	Essere in grado di supportare i colleghi nello sviluppo delle proprie Competenze Digitali
FSD-SS-07	Capacità di acquisire conoscenze sulle nuove tecnologie in ambito sanitario
Ambito: Basic skills	
FSD-BS-01	Utilizzo di computer, smartphone, tablet, internet in contesti professionali
FSD-BS-02	Individuazione e risoluzione di piccoli problemi tecnici relativi all'utilizzo dei dispositivi e degli ambienti digitali
FSD-BS-03	Valutare le esigenze e individuare, scegliere e utilizzare in base a queste gli strumenti digitali migliori per risolverle
FSD-BS-04	Ricerca dei dati, le informazioni e i contenuti in ambienti digitali, accedervi e navigare al loro interno
FSD-BS-05	Analizzare, interpretare e valutare in maniera critica la credibilità e l'affidabilità delle fonti dei dati, informazioni e contenuti digitali
FSD-BS-06	Utilizzo di programmi di automazione individuale quali software di videoscrittura, fogli di calcolo, database relazionali, programmi per la realizzazione di presentazioni
FSD-BS-07	Conoscenza dei principali concetti collegati alla struttura e alle componenti di un sistema informativo in ambito sanitario e alle strutture che ne supportano pianificazione, organizzazione e gestione

Dimensione: Fondamenti di Sanità Digitale	
FSD-BS-08	Comprensione dei principali concetti di Sanità Digitale, dei fattori evolutivi più rilevanti e delle implicazioni per le strutture sanitarie e i professionisti
Ambito: Advanced skills	
FSD-AS-01	Impatto della digitalizzazione nell'Azienda sanitaria: area dell'accoglienza
FSD-AS-02	Impatto della digitalizzazione nell'Azienda sanitaria: area ospedaliera
FSD-AS-03	Impatto della digitalizzazione nell'Azienda sanitaria: area farmaci e dispositivi
FSD-AS-04	Impatto della digitalizzazione nell'Azienda sanitaria: area emergenza
FSD-AS-05	Impatto della digitalizzazione nell'Azienda sanitaria: area immagini
FSD-AS-06	Impatto della digitalizzazione nell'Azienda sanitaria: area laboratori
FSD-AS-07	Impatto della digitalizzazione nell'Azienda sanitaria: area trasfusionale
FSD-AS-08	Impatto della digitalizzazione nell'Azienda sanitaria: area territoriale
FSD-AS-09	Impatto della digitalizzazione nell'Azienda sanitaria: area domiciliare
FSD-AS-10	Impatto della digitalizzazione nell'Azienda sanitaria: area prevenzione
FSD-AS-11	Impatto della digitalizzazione nell'Azienda sanitaria: area gestionale
FSD-AS-12	Impatto della digitalizzazione nell'Azienda sanitaria: medicina generale
FSD-AS-13	Impatto della digitalizzazione nell'Azienda sanitaria: area veterinaria
Ambito: Communication skills	
FSD-CS-01	Utilizzo dei social network generali e verticali durante lo svolgimento delle attività professionali
FSD-CS-02	Comunicare con il paziente durante l'erogazione di un servizio sanitario digitale
FSD-CS-03	Comunicare con gli assistiti tramite diverse tecnologie digitali e capire quali sono gli strumenti di comunicazione più appropriati nel contesto della Sanità Digitale
FSD-CS-04	Comunicare con il team e l'equipe tramite diverse tecnologie digitali e capire quali sono gli strumenti di comunicazione più appropriati nel contesto della Sanità Digitale
FSD-CS-05	Comunicazione e contatto avanzati con gli assistiti tramite Customer Relationship Management (CRM) e Customer Experience Management (CXM)
Ambito: Management skills	
FSD-MS-01	Normativa in ambito FSE e Dossier sanitario elettronico
FSD-MS-02	Normativa in ambito telemedicina
FSD-MS-03	Normativa in ambito dispositivi medici e software clinico
FSD-MS-04	Normativa in ambito Cartella Clinica Elettronica
FSD-MS-05	Normativa in ambito Flussi NSIS
FSD-MS-06	Normativa in ambito Sanità Digitale (generale)
FSD-MS-07	Gestire un progetto di trasformazione digitale in ambito sanitario identificando obiettivi e soluzioni progettuali innovative
FSD-MS-08	Identificare opportunità di cambiamento e innovazione nei servizi e nei processi, sulla base delle potenzialità offerte dalle tecnologie e dagli strumenti IT
FSD-MS-09	Gestire i canali di finanziamento e i processi di procurement di servizi di innovazione digitale e attivare progetti e iniziative di trasformazione digitale che arricchiscano la qualità dei servizi
FSD-MS-10	Partecipare attivamente ad un progetto di trasformazione digitale
FSD-MS-11	Gestire il cambiamento organizzativo associato ad un progetto di trasformazione digitale
FSD-MS-12	Progettare e disegnare un servizio sanitario in modalità digitale
FSD-MS-13	Organizzare il lavoro e la pratica clinica assistenziale in un contesto digitale
FSD-MS-14	Esprimere fabbisogni e requisiti funzionali di una soluzione di Sanità Digitale
FSD-MS-15	Valutare e comparare soluzioni e software per la Sanità Digitale
FSD-MS-16	Analizzare i costi e i benefici di un progetto di trasformazione digitale
FSD-MS-17	Capacità di attivare processi di Open Government all'interno delle aziende e strutture sanitarie in un'ottica di accesso alle informazioni e ai dati da parte di tutti i cittadini

Tabella 3 – Competenze nella Dimensione Fondamenti di Sanità Digitale

2.1.2. Dimensione Applicazioni e Tecnologie

Le competenze coperte all'interno di questa seconda Dimensione permettono ai professionisti - che hanno una buona consapevolezza di come il Digitale impatta e impatterà sulla loro attività e che possiedono le Digital Skill di base individuate nella Dimensione precedente - di approfondire in maniera specifica le caratteristiche di determinate tecnologie e applicazioni. Lo sviluppo delle competenze appartenenti a questa Dimensione dovrebbe avvenire in modalità situazionale, ossia cercando di allineare le scelte formative coerentemente alle tecnologie e alle soluzioni in uso o in fase di analisi, valutazione e adozione all'interno delle Aziende e delle organizzazioni in cui i professionisti prestano servizio. Le competenze che possono essere sviluppate in questa Dimensione sono molto ampie e possono essere riferite ai seguenti Ambiti: i) **Application skills**: fanno riferimento a competenze collegate alla conoscenza e al saper utilizzare specifiche soluzioni applicative per la Sanità Digitale che

possono essere in uso, in fase di valutazione o di implementazione all'interno di una determinata realtà. Si pensi, ad esempio, a fronte di un ingresso di una nuova risorsa oppure di un'azione di accorpamento di Aziende sanitarie, alla rilevanza che riveste il cosiddetto "on-boarding" della forza lavoro rispetto alle soluzioni effettivamente in uso; ii) **Technology skills**: fanno riferimento a competenze tecnologiche specifiche e relative sia a tecnologie relativamente mature e disponibili, sia a tecnologie di frontiera rispetto alle quali ci si trova ad uno stadio di evoluzione e diffusione molto limitato. Con riferimento al primo aspetto si può pensare a tecnologie come il cloud e l'intelligenza artificiale; mentre con riferimento al secondo punto dei buoni esempi possono essere la realtà virtuale o il digital twin. In alcuni casi, le applicazioni verticali possono sfruttare alcune tecnologie specifiche incorporando, ad esempio, funzioni e algoritmi di AI. Pertanto, è opportuno che tali tecnologie siano conosciute dai professionisti sia come elemento funzionale che può essere utilizzato all'interno di una applicazione verticale, sia da un punto di vista più teorico come tecnologia indipendente che può avere potenziali anche più ampi rispetto a quelli disponibili ad un determinato momento.

Dimensione: Applicazioni e tecnologie	
Ambito: Application skills	
AT-AS-01	Conoscenza funzionale e di utilizzo della CCE (ospedaliera, territoriale e domiciliare)
AT-AS-02	Conoscenza funzionale e di utilizzo della CCE del MMG
AT-AS-03	Conoscenza funzionale e di utilizzo di sistemi di supporto alle decisioni cliniche (CDSS)
AT-AS-04	Conoscenza funzionale e di utilizzo di sistemi RIS-PACS e di distribuzione delle immagini
AT-AS-05	Conoscenza funzionale e di utilizzo di sistemi LIS, anatomia patologica e medicina trasfusionale
AT-AS-06	Conoscenza funzionale e di utilizzo di sistemi CIS (Cardiology Information System)
AT-AS-07	Conoscenza funzionale e di utilizzo di sistemi per la terapia intensiva
AT-AS-08	Conoscenza funzionale e di utilizzo di sistemi di gestione del pronto soccorso
AT-AS-09	Conoscenza funzionale e di utilizzo di sistemi di gestione dell'emergenza urgenza
AT-AS-10	Conoscenza funzionale e di utilizzo di sistemi di gestione degli ordini interni
AT-AS-11	Conoscenza funzionale e di utilizzo di sistemi di gestione della farmacoterapia
AT-AS-12	Conoscenza funzionale e di utilizzo di sistemi di gestione della presa in carico e dei PDTA
AT-AS-13	Conoscenza funzionale e di utilizzo di sistemi di gestione del percorso chirurgico
AT-AS-14	Conoscenza funzionale e di utilizzo di sistemi di valutazione multidimensionale e ADI
AT-AS-15	Conoscenza funzionale e di utilizzo di sistemi di vaccinazione e screening
Ambito: Technology skills	
AT-TS-01	Panoramica di collocazione organica delle diverse tecnologie in Sanità Digitale
AT-TS-02	Consapevolezza e conoscenza delle tecnologie di interoperabilità
AT-TS-03	Consapevolezza e conoscenza del cloud computing
AT-TS-04	Conoscenza tecnica e di utilizzo sistemi e robot per il compounding del farmaco antiblastico
AT-TS-05	Conoscenza tecnica e di utilizzo di tecnologie per il 3D printing
AT-TS-06	Conoscenza tecnica e di utilizzo di tecnologie di tracciabilità (IoT, RFID, wearable etc.)
AT-TS-07	Conoscenza tecnica e di utilizzo di tecnologie robotiche in ambito clinico
AT-TS-08	Conoscenza tecnica e di utilizzo di tecnologie per la logistica del farmaco (armadi, carrelli, distributori, monodose etc.)
AT-TS-09	Comprensione delle tecnologie per il digital twin e delle relative applicazioni
AT-TS-10	Comprensione delle tecnologie per la blockchain e delle relative applicazioni
AT-TS-11	Comprensione delle tecnologie VR/MR/AR/XR
AT-TS-12	Comprensione dell'intelligenza artificiale nella sanità (machine learning, RPA, chat bot, deep learning, generative AI, cognitive computing)

Tabella 4 – Competenze nella Dimensione Applicazioni e Tecnologie

2.1.3. Dimensione Piattaforme di Sanità Digitale

Le competenze coperte all'interno di questa terza Dimensione si focalizzano sul concetto di assistenza sanitaria erogata attraverso il supporto di piattaforme digitali. Si tratta, più in particolare, di rendere edotti i professionisti rispetto all'esistenza di modelli di Sanità Digitale che, grazie al combinato disposto di una serie di strumenti nazionali, regionali e aziendali, possono raggiungere un paziente in modalità digitale ed erogare un servizio sanitario completamente a distanza e in modalità virtuale attraverso diversi modelli di erogazione. Le competenze che possono essere sviluppate in questa Dimensione sono molto ampie e possono essere riferite ai seguenti Ambiti: i) **Telehealth skills**: che racchiudono tutte le competenze tecnico – funzionali necessarie ad operare nei diversi contesti di applicazione della telemedicina (televisita, telemonitoraggio, teleconsulenza, telecooperazione, teleconsulto etc.); ii) **EHR-related skills**: che racchiudono tutte le competenze tecnico funzionali necessarie all'utilizzo del FSE 2.0; iii) **Platform skills**: che racchiudono tutte le competenze relative alle piattaforme nazionali di supporto alla Sanità Digitale.

Dimensione: Piattaforme di Sanità Digitale	
Ambito: Telehealth skills	
PSD-TS-01	Conoscenza dei modelli di erogazione e delle tassonomie della telemedicina
PSD-TS-02	Conoscenza dei requisiti e delle caratteristiche di una piattaforma integrata di telemedicina
PSD-TS-03	Impatto e casi d'uso della telemedicina in ambito ospedaliero
PSD-TS-04	Impatto e casi d'uso della telemedicina in ambito territoriale e domiciliare

Dimensione: Piattaforme di Sanità Digitale	
PSD-TS-05	Impatto e casi d'uso della telemedicina in un contesto di integrazione ospedale territorio
PSD-TS-06	Impatto e casi d'uso della telemedicina nell'ambito delle cure primarie
PSD-TS-07	Impatto e casi d'uso della telemedicina nell'ambito della farmacia dei servizi
PSD-TS-08	Impatto e casi d'uso della telemedicina nella relazione con il paziente e i suoi caregiver
PSD-TS-09	Conoscenza funzionale e di utilizzo di piattaforme di telemedicina – televisita
PSD-TS-10	Conoscenza funzionale e di utilizzo di piattaforme di telemedicina – telemonitoraggio
PSD-TS-11	Conoscenza funzionale e di utilizzo di piattaforme di telemedicina – teleconsulto
PSD-TS-12	Conoscenza funzionale della piattaforma nazionale di telemedicina
PSD-TS-13	Conoscenza funzionale della piattaforma nazionale di intelligenza artificiale
PSD-TS-14	Sicurezza dei servizi di telemedicina e certificazione medical device
Ambito: EHR-related skills	
PSD-EHR-01	Conoscenza dei modelli di erogazione e delle tassonomie dei servizi sanitari del FSE
PSD-EHR-02	Casi d'uso del FSE in ambito cure primarie
PSD-EHR-03	Casi d'uso del FSE in ambito emergenza-urgenza
PSD-EHR-04	Casi d'uso del FSE in ambito elettivo ospedaliero e specialistico
PSD-EHR-05	Casi d'uso del FSE in ambito domiciliare
PSD-EHR-06	Casi d'uso del FSE in ambito interregionale
PSD-EHR-07	Casi d'uso del FSE in ambito transnazionale
PSD-EHR-08	Conoscenza funzionale e di utilizzo (alimentazione e consultazione) del FSE
PSD-EHR-09	Conoscenza funzionale dell'architettura nazionale del FSE
Ambito: Platform skills	
PSD-PS-01	Conoscenza del sistema di identità digitale
PSD-PS-02	Conoscenza del sistema tessera sanitaria

Tabella 5 – Competenze nella Dimensione Piattaforme di Sanità Digitale

2.1.4. Dimensione Data Management

Le competenze coperte all'interno di questa quarta Dimensione si focalizzano sui nuovi modelli organizzativi e di pratica clinica assistenziale emergenti a seguito del fenomeno della "datizzazione". La sempre maggiore numerosità e qualità di dati disponibili, la crescita delle capacità computazionali e delle modalità di fruizione consentono di ripensare modelli e processi a livello manageriale e assistenziale. Le competenze che possono essere sviluppate in questa Dimensione sono molto ampie e possono essere riferite ai seguenti Ambiti: **i) Data Culture skills**: comprende tutte le competenze e le conoscenze necessarie a sviluppare la cultura e l'etica del dato, che significa anzitutto saperne riconoscere il valore e le modalità di utilizzo appropriate, a diffondere un approccio di igiene al dato teso a considerare l'importanza di generare e utilizzare dati puliti e di qualità e di adottare codifiche e standard nella pratica clinica; **ii) Data Strategy skills**: è relativa alle capacità e alle competenze necessarie a definire in modo chiaro come possono essere sfruttati i dati per mettere concretamente in atto nuovi modelli assistenziali in ambito diagnostico, terapeutico e riabilitativo ma anche sotto l'aspetto del governo e della gestione delle risorse; **iii) Data Science skills**: questo ultimo ambito contiene le competenze necessarie a definire le strategie di analisi dei dati, identificare le tecniche e, con riferimento ad una platea più ampia, disporre delle competenze tecniche per la lettura e l'interpretazione dei dati.

Dimensione: Data Management	
Ambito: Data Culture skills	
DM-DCS-01	Disporre di una cultura ed etica per l'utilizzo del dato
DM-DCS-02	Conoscenza e applicazione della statistica in ambito sanitario
DM-DCS-03	Conoscenza dei principali indicatori e modelli statistici per l'analisi dei dati sanitari
DM-DCS-04	Conoscenza degli standard di Sanità Digitale (HL7, FHIR, CDA2, DICOM etc.)
DM-DCS-05	Conoscenza dei vocabolari di Sanità Digitale (SNOMED, ICD9-CM, LOINC etc.)
DM-DCS-06	Tecniche di analisi e rappresentazione dei dati sanitari
DM-DCS-07	Tecniche di analisi dei dati e indicatori per il value based healthcare (PNE, ICHOM)
DM-DCS-08	I dati e l'approccio one health
DM-DCS-09	I dati e il Population Health Management
Ambito: Data Strategy skills	
DM-DSS-01	Flussi informativi del SSN per la costruzione di modelli di analisi dei dati sanitari
DM-DSS-02	Architetture e modelli di raccolta, analisi e rappresentazione dei dati sanitari
DM-DSS-03	Architetture e modelli di raccolta, analisi e rappresentazione dei dati sanitari attraverso l'IoT
DM-DSS-04	Big data & tecniche di advanced analytics
DM-DSS-05	Open data management in ambito sanitario
Ambito: Data Science skills	
DM-DSCS-01	Algoritmica, tecniche di stratificazione e medicina predittiva
DM-DSCS-02	Database clinici e registri di patologia

Dimensione: Data Management	
DM-DScS-03	Tecniche di raccolta e analisi dei dati di esito (Proms)
DM-DScS-04	Tecniche di analisi dei dati di ambito digital pathology
DM-DScS-05	Iniziative europee di dominio specifico legate al digitale (EHDS - European Health Data Space Regulation, Artificial Intelligence Act, etc.)

Tabella 6 – Competenze nella Dimensione Data Management

2.1.5. Dimensione Erogazione di Servizi Sanitari Digitali

Le competenze coperte all'interno di questa quinta Dimensione si focalizzano sui nuovi modelli di delivery dell'assistenza sanitaria che possono essere erogati attraverso il supporto di applicazioni, tecnologie, dati e piattaforme digitali. Si tratta, più in particolare, di rendere edotti i professionisti non soltanto rispetto a singoli strumenti e specifiche competenze, ma anche rispetto a come poter generare effettivamente innovazione per la messa in campo di modelli alternativi basati sul digitale. Lo scopo di questa Dimensione, in altri termini, è quello di evitare che la Sanità Digitale non sia un semplice déjà vu della sanità elettronica, epoca in cui in molti casi sono state introdotte nuove tecnologie senza una contestuale riorganizzazione dei processi di erogazione dei servizi impattati. Le competenze che possono essere sviluppate in questa Dimensione sono molto ampie, multidisciplinari e orientate a differenti finalità. In generale, esse possono essere riferite all'Ambito dei **Delivery models skills** che racchiudono le competenze necessarie ad inquadrare, comprendere e saper progettare ed agire in chiave assistenziale, organizzativa e tecnica i nuovi modelli di gestione, organizzazione ed erogazione dei servizi sanitari resi possibili dalle tecnologie digitali. Le applicazioni, le tecnologie e le Competenze Digitali contenute nelle precedenti Dimensioni del Portfolio in questa accezione rappresentano gli ingredienti che è necessario saper dosare e abbinare per implementare modelli di erogazione di servizi di Sanità Digitale che, proseguendo con la metafora, possono essere assimilati a delle ricette contenute all'interno di un manuale di cucina. Lo sviluppo di queste competenze rappresenta il punto più alto dell'Educazione in Sanità Digitale di un professionista, in quanto sposta l'ambizione dalla conoscenza di un trend o dalla padronanza di un concetto, di una norma, di una tecnologia e/o di una applicazione, alla comprensione di come in maniera sistemica tali elementi si possono combinare per poter erogare un servizio sanitario digitale in grado di trasformare la gestione e l'organizzazione dell'assistenza sanitaria.

Dimensione: Erogazione di Servizi Sanitari Digitali	
Ambito: Delivery models skills	
ESSD-DMS-01	Conoscere e agire il modello delle terapie digitali e le APP per l'erogazione dei servizi sanitari
ESSD-DMS-02	Conoscere e agire il modello del delivery at home in ambito sanitario e sociosanitario
ESSD-DMS-03	Conoscere e agire il modello della farmacia dei servizi in un sistema integrato di prossimità
ESSD-DMS-04	Conoscere e agire il modello del virtual hospital
ESSD-DMS-05	Il modello dello smart hospital
ESSD-DMS-06	Le COT e la medicina d'iniziativa digitale
ESSD-DMS-07	Digitalizzazione del clinical trial
ESSD-DMS-08	Digitalizzazione del PDTA

Tabella 7 – Competenze nella Dimensione Erogazione di Servizi Sanitari Digitali

2.1.6. Dimensione Sicurezza e Privacy

Le competenze coperte all'interno di questa sesta Dimensione permettono ai professionisti di utilizzare il digitale con la piena consapevolezza dei rischi connessi all'utilizzo imprudente di dati e applicazioni e nel rispetto della privacy. Queste abilità, come e più di altre, debbono plasmare la mentalità digitale dei professionisti che sono chiamati ad adottare comportamenti, processi e modelli basati sul concetto di privacy e security by default. Le competenze che possono essere sviluppate in questa Dimensione sono molto ampie e possono essere riferite ai seguenti Ambiti: **i) Privacy skills**: che racchiudono le competenze necessarie ad agire con la consapevolezza di quanto contenuto all'interno del GDPR e di tutte le normative collegate alla gestione del dato sanitario sotto il profilo della privacy; **ii) Security skills**: che fanno riferimento al set di competenze necessario ad adottare e promuovere comportamenti sicuri sotto il profilo della protezione dei dati e dei sistemi prodotti all'interno del contesto organizzativo in cui il professionista opera.

Dimensione: Sicurezza e Privacy	
Ambito: Privacy skills	
SP-PS-01	Il GDPR
SP-PS-02	Il documento digitale e la sua conservazione
SP-PS-03	La firma digitale e la documentazione clinica
SP-PS-04	La privacy by design nel software sanitario
Ambito: Security skills	
SP-SS-01	Il cloud e la sicurezza dei dati sanitari
SP-SS-02	La sicurezza informatica in sanità
SP-SS-03	La protezione dei dati e dei sistemi informativi sanitari
SP-SS-04	Proteggere i dispositivi e i contenuti digitali e comprendere i rischi e le minacce riguardo la Sanità Digitale

Tabella 8 – Competenze nella Dimensione Sicurezza e Privacy

3. FASE 2: INDIRIZZO

L'obiettivo è fornire strumenti e linee di indirizzo per l'orientamento individuale rispetto all'Educazione in Sanità Digitale e per la definizione degli obiettivi generali e individuali.

3.1. Le Matrici di Indirizzo generale dell'Educazione in Sanità Digitale

Il Portfolio nazionale delle Competenze Digitali rappresenta l'insieme delle componenti elementari necessarie a costruire il Profilo Digitale del professionista sanitario e sociosanitario in modo uniforme a livello nazionale. Tali componenti elementari debbono essere combinate fra loro e indirizzate in funzione dei fabbisogni formativi del singolo professionista sanitario e sociosanitario, al fine di ottenere dei programmi formativi il più possibile contestualizzati e personalizzati.

Al fine di raggiungere tale obiettivo, il Modello del Ciclo di Vita del Digital Upskilling introduce lo strumento delle Matrici di Indirizzo delle competenze nazionali. Le Matrici di Indirizzo hanno la funzione di declinare, a partire dal Portfolio nazionale delle Competenze Digitali, tre differenti logiche di Portfolio in funzione delle caratteristiche che maggiormente influenzano tipologia e intensità delle Competenze Digitali che debbono essere possedute da qualsiasi professionista sanitario e sociosanitario. Tali caratteristiche sono rappresentate:

- dall'Ordine Professionale al quale è iscritto il professionista sanitario e sociosanitario;
- dal ruolo che il professionista agisce all'interno dell'organizzazione in cui opera e dalle specificità di questa;
- dall'anzianità anagrafica, che può influenzare il rapporto del professionista con le tecnologie e il digitale.

Per ciascuna caratteristica il Modello del Ciclo di Vita del Digital Upskilling definisce una matrice specifica. Prese nel loro complesso, attraverso opportuni algoritmi, esse consentono di definire dei profili ideali di professionista con le relative Competenze Digitali attese. Tali profili ideali rappresentano il target evolutivo rispetto al quale si può agevolmente riconoscere ogni professionista e che lo stesso può prendere a riferimento per definire la sua traiettoria personalizzata di evoluzione delle Competenze Digitali.

3.1.1. La Matrice delle Professioni Sanitarie e Sociosanitarie

Le Competenze Digitali non possono essere considerate ugualmente rilevanti con riferimento generico al professionista, in quanto all'interno di tale ampia categoria, coesistono professioni nativamente digitali (si pensi, ad esempio, alla medicina di laboratorio, a quella trasfusionale o alla diagnostica per immagini), in cui l'informatica è da sempre un elemento pervasivo nella pratica assistenziale, e professioni nativamente analogiche ma in fase di profonda trasformazione (si pensi, ad esempio, alla salute mentale che è un ambito in cui il digitale e le tecnologie esponenziali promettono importanti innovazioni nei modelli assistenziali e che per molti anni all'interno dei Dipartimenti di Salute Mentale delle ASL sono stati un ambito in cui la digitalizzazione non è mai stata molto spinta e pervasiva).

Finalità della Matrice delle Professioni Sanitarie e Sociosanitarie è quella di declinare il Portfolio nazionale per ordine professionale, andando a costruire 30 archetipi di professionista in corrispondenza delle 30 Professioni Sanitarie e Sociosanitarie riconosciute dal Ministero della Salute e riportate in allegato 3 – Elenco delle Professioni Sanitarie e Sociosanitarie.

La Matrice delle Professioni Sanitarie e Sociosanitarie è costruita incrociando le Linee del Portfolio nazionale delle Competenze Digitali con ciascuna Professione Sanitaria e Sociosanitaria riconosciuta dal Ministero. In corrispondenza di ciascuna combinazione Linea di competenza/professione, la Matrice richiede di indicare se quella specifica Linea, per quella determinata professione, configuri una competenza:

- **Richiesta**, ossia necessaria per lo sviluppo dell'agire digitale del professionista all'interno degli obiettivi strategici di trasformazione digitale del SSN;
- **Raccomandata**, ossia desiderabile in quanto utile a migliorare e completare l'azione digitale del professionista in un contesto di progressiva digitalizzazione;
- **Opzionale**, ossia non indispensabile rispetto alla professione di appartenenza e al contesto generale ma comunque utile (anche in chiave prospettica) allo sviluppo delle Competenze Digitali del professionista;
- **Non richiesta**, ossia non necessaria in relazione alla professione esercitata.

A ciascuna classe è associato un peso decrescente (Richiesta - 8pt; Raccomandata - 4pt; Opzionale - 2pt; Non richiesta - 0pt). In questo modo, dopo aver associato ad ogni Linea un livello di competenza atteso, è possibile ottenere il peso totale di ogni ambito per ciascuna Professione Sanitaria e Sociosanitaria. Attraverso questa semplice operazione, è possibile disporre non solo di una tabella analitica delle Linee di competenza prioritarie, ma anche di una tabella di indirizzo aggregata che riporta, per Dimensione e/o Ambito del Portfolio, il mix di competenze più rilevanti da sviluppare rispetto alla specifica tipologia di attività teoricamente esercitata dai professionisti appartenenti al medesimo Ordine.

La compilazione di tale Matrice deve avvenire a livello nazionale, in concomitanza con l'aggiornamento del Portfolio nazionale delle Competenze Digitali. Tale aggiornamento deve prevedere il coinvolgimento delle Federazioni degli Ordini delle Professioni Sanitarie sotto il coordinamento della **Cabina di regia per l'Educazione in Sanità Digitale insieme alle Regioni**. In figura si riporta, senza pretese di esaustività e completezza, un esempio di come debba essere costruita la Matrice delle Professioni.

Portfolio delle Competenze Digitali			Matrice delle professioni		
Dimensioni	Ambiti	Linee	Farmacista	M. Chirurgo	...
FONDAMENTI DI SANITÀ DIGITALE	APPLICATION SKILLS	Conoscenza funzionale e di utilizzo della CCE	Non richiesta	Richiesta	...
APPLICAZIONI E TECNOLOGIE		Conoscenza funzionale e di utilizzo della CCE del MMG	Non richiesta	Richiesta	...
PIATTAFORME DI SANITÀ DIGITALE		Conoscenza funzionale e di utilizzo di sistemi di supporto alle decisioni cliniche	Opzionale	Raccomandata	...
DATA MANAGEMENT		Conoscenza funzionale e di utilizzo di sistemi RIS-PACS	Non richiesta	Raccomandata	...
EROGAZIONE SERVIZI SANITARI DIGITALI	TECHNOLOGY SKILLS	Panoramica di collocazione organica delle diverse tecnologie in Sanità Digitale	Raccomandata	Richiesta	...
SICUREZZA E PRIVACY		Consapevolezza e conoscenza delle tecnologie di interoperabilità	Raccomandata	Richiesta	...
		Consapevolezza e conoscenza del cloud computing	Opzionale	Non richiesta	...
		Conoscenza tecnica e di utilizzo sistemi e robot per il compounding	Raccomandata	Non richiesta	...

Figura 5 – Esempio della Matrice delle Professioni relativa alla Dimensione Applicazioni e Tecnologie

La Matrice delle Professioni Sanitarie e Sociosanitarie, una volta condivisa con le Regioni e le Province Autonome nella sua versione nazionale, deve essere trasmessa a tutti i provider accreditati a livello nazionale o regionale al fine di fornire un primo livello di indirizzo per la pianificazione dell'offerta formativa. Il livello regionale, inoltre, può modificare in incremento il livello atteso per ciascuna competenza per una o più professioni al fine di tener conto, ad esempio, della propria agenda digitale oppure dell'effettivo livello di digitalizzazione (es. Stage EMRAM) delle proprie strutture sanitarie.

3.1.2. La Matrice dei ruoli

La Matrice delle Professioni Sanitarie e Sociosanitarie definisce le Competenze Digitali attese per ciascun Ordine Professionale. Tuttavia, nelle organizzazioni sanitarie, il singolo professionista può trovarsi a rivestire ruoli anche molto diversi per molti ordini di ragioni. La Matrice dei ruoli ha lo scopo di raffinare ulteriormente le Competenze Digitali attese per il professionista sanitario andando ad aggiungere alla personalizzazione legata alla professione specifica un ulteriore livello di specificazione: quello degli stadi di carriera. Infatti, le carriere sanitarie hanno, seppur non sempre perfettamente codificate, un loro percorso piuttosto standard. Nel caso di un medico ospedaliero, ad esempio, un percorso tipo può essere descritto come di seguito:

- **Formazione:** è il periodo della durata di sei anni al termine del quale si è ufficialmente proclamati dottori ed è possibile iscriversi all'albo e scegliere una scuola di specializzazione. Dal terzo anno fino alla conclusione della formazione, lo studente svolge dei tirocini professionalizzanti presso le strutture sanitarie (ospedali, policlinici, ambulatori etc.);
- **Specializzazione:** è il periodo, di durata variabile a seconda dell'area (medica, chirurgica e dei servizi) e della specialità che il medico decide di intraprendere, in cui il medico è formalmente definito AIF (Assistente in Formazione) in quanto affianca gli specialisti in tutte le attività (visite, turni, interventi etc.) sviluppando gradualmente la capacità di svolgere tali attività in autonomia. Il medico specializzando è tenuto ad acquisire crediti formativi ECM; tuttavia, possono richiedere di essere esonerati;
- **Specialista:** è il rango raggiunto al termine della scuola di specializzazione che consente al medico di essere strutturato, ad esempio, all'interno di una ASL o di un Azienda ospedaliera, ed entrare a far parte di una équipe di una Unità operativa. Il medico specialista è tenuto all'obbligo di acquisire i crediti formativi ECM;
- **Responsabile operativo:** con lo sviluppo della carriera, ogni dirigente medico può ambire ad uno step successivo che può essere quello legato all'ottenimento di una posizione all'interno della struttura in cui opera. Più in particolare può trattarsi: di un incarico di organizzazione, rappresentato dalla responsabilità di struttura (semplice o Complessa) oppure di un incarico professionale per funzioni di particolare specializzazione e complessità tecnica;
- **Responsabile apicale:** rappresenta un'ulteriore evoluzione della carriera del medico che può concretizzarsi nella responsabilità di strutture particolarmente rilevanti. Si pensi, ad esempio, al Direttore di un Dipartimento Ospedaliero, di un Distretto come anche al Responsabile Medico di un Presidio Ospedaliero;
- **Direttore Generale:** a livello gerarchico rappresenta il più alto livello al quale può accedere un Medico che, se in possesso degli opportuni titoli e dell'iscrizione allo specifico Albo regionale e nazionale degli idonei alla Direzione, può diventare parte della Direzione Strategica di una azienda che, è declinata nei ruoli di Direttore Generale e del Direttore Sanitario, e in alcuni casi anche dal Direttore Scientifico, Direttore Sociale etc.

A parità di Dimensioni, Aree e Linee del Portfolio nazionale, le Competenze Digitali necessarie ai diversi step di questo percorso sono diverse. Ad esempio, per quanto riguarda un software di CCE è fondamentale che gli specializzandi sappiano utilizzare lo strumento nella pratica quotidiana e gli specialisti li sappiano aiutare e formare, analogamente a quanto fanno con le conoscenze cliniche. Per la stessa competenza, al responsabile operativo è richiesto di avere la capacità di valutare (sotto il profilo clinico) software alternativi di CCE, saper stimolare l'adozione e la promozione di uno strumento così importante definendone casi d'uso, collocazione e utilità nella propria organizzazione. Responsabili apicali e direttori debbono essere in grado di comprendere il valore strategico dello strumento, discernere tra soluzioni alternative sotto il profilo strategico di sostenibilità dell'investimento complessivo, spingere l'organizzazione verso l'adozione diffusa di nuovi paradigmi. Questo esempio dovrebbe mettere in luce l'utilità di questa seconda Matrice che è quella di declinare natura, intensità e profondità delle competenze in relazione al ruolo ricoperto all'interno dell'organizzazione. Per la costruzione di questa matrice, è definito un set di ruoli che esprimono il percorso

di carriera comune a tutte le professioni sanitarie e sociosanitarie e rispetto al quale è possibile definire le competenze attese per poter agire il ruolo. Più in particolare, sono stati individuati i seguenti ruoli standard:

- Apprendista;
- Membro di equipe o specialista convenzionato;
- Responsabile di I livello (UOS e IP);
- Responsabile di II livello (UOC, UOSD);
- Responsabile di III livello (direzione di Dipartimenti, Presidi Ospedalieri, Distretti);
- Direzione Aziendale (Direttore Generale, Sanitario, Sociale e Staff della direzione).

La Matrice dei ruoli, pertanto, è costruita incrociando le Linee del Portfolio nazionale delle Competenze Digitali con ciascun ruolo standard. In corrispondenza di ciascuna combinazione Linea di competenza/ruolo standard, la Matrice richiede di indicare se quella specifica Linea per quel determinato ruolo debba avere una competenza attesa. La definizione della tassonomia delle competenze attese ha come riferimento concettuale il Quadro Europeo per le Competenze Digitali dei Cittadini (Digital Competence Framework for Citizens), più noto come DigComp 2.2. Il DigComp 2.2 è l'insieme delle linee guida definite dalla Commissione Europea sulle Competenze Digitali che i cittadini devono possedere per poter godere di una buona qualità della vita, partecipare alla società democratica ed essere competitivi nel mondo del lavoro. Sulla base della impostazione del DigComp 2.2 e del quadro europeo delle qualifiche EQF, di per sé non esaustiva per identificare i livelli di Competenze Digitali attese nei diversi stadi di carriera di un professionista sanitario e sociosanitario, è definita la seguente scala di apprendimento atteso del professionista sanitario e sociosanitario in relazione al ruolo ricoperto.

Livello di apprendimento	Descrizione della competenza attesa	Alcuni esempi di abilità richieste
Specializzazione strategica	Significa saper prendere decisioni complesse, con molti fattori di interazione da governare, andando anche ad individuare nuove idee per l'ambito di processo specifico	<ul style="list-style-type: none"> • Competenze di valutazione a 360° delle implicazioni collegate ad un progetto di trasformazione digitale complesso • Competenze di lettura e analisi delle correlazioni tra più progetti di trasformazione, di analisi/costi benefici e di valutazione della sostenibilità tecnico/organizzativa/economica degli investimenti • Competenze di governance di un progetto di trasformazione digitale e gestione dei suoi stakeholder • Competenze per l'esercizio della leadership in organizzazioni ad elevato tasso di digitalizzazione • Conoscenza avanzata dei principali trend della Sanità Digitale • Conoscenza avanzata delle normative di riferimento • Conoscenza tecnica, almeno di livello base, delle soluzioni e degli strumenti digitali più rilevanti per il contesto specifico
Specializzazione manageriale	Significa saper partecipare alla realizzazione di un progetto di trasformazione digitale, ma anche avere le competenze per coordinare un'organizzazione del lavoro digitale	<ul style="list-style-type: none"> • Competenze di realizzazione di un progetto di trasformazione digitale con particolare riferimento a gestione dei tempi, della relazione con il fornitore, delle richieste di cambiamento (personalizzazioni) e dei rischi progettuali • Competenze di gestione di un'organizzazione del lavoro digitale, con particolare riferimento al disegno dei processi digitali, all'assegnazione delle mansioni, al recepimento delle normative, alla formazione delle equipe etc. • Conoscenza avanzata dei principali trend della Sanità Digitale • Conoscenza avanzata delle normative di riferimento • Conoscenza tecnica avanzata delle soluzioni e degli strumenti digitali più rilevanti per il contesto specifico
Specializzazione organizzativa	Significa saper essere facilitatore della digitalizzazione, in modo da favorire l'adozione degli strumenti digitali all'interno dell'organizzazione del lavoro, l'adattamento dei professionisti al contesto specifico e l'utilizzo degli strumenti digitali	<ul style="list-style-type: none"> • Competenze di realizzazione di iniziative di gestione del cambiamento organizzativo associato all'introduzione delle soluzioni digitali • Competenze per il supporto e l'orientamento delle scelte di Educazione in Sanità Digitale dei singoli professionisti appartenenti all'equipe • Conoscenza dei fattori di criticità per l'adozione di una soluzione digitale da parte dei professionisti sanitari e sociosanitari • Conoscenza avanzata dei principali trend della Sanità Digitale • Conoscenza avanzata delle normative di riferimento • Conoscenza tecnica avanzata delle soluzioni e degli strumenti digitali più rilevanti per il contesto specifico
Specializzazione tecnica	Significa avere una specializzazione tecnica rispetto ad un ambito specifico che permette di partecipare alla definizione degli obiettivi di trasformazione digitale di un progetto rientrante nell'ambito di specializzazione	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscenza avanzata dei principali trend della Sanità Digitale • Conoscenza evoluta dei principali trend riferibili all'ambito di specializzazione • Conoscenza approfondita delle normative di riferimento per l'ambito specifico • Conoscenza tecnica evoluta delle soluzioni e degli strumenti digitali più rilevanti, comprese quelle di livello internazionale, per il contesto specifico • Capacità di effettuare comparazioni articolate e complete tra soluzioni alternative per il contesto specifico • Capacità di definire obiettivi e requisiti per la realizzazione di un progetto di trasformazione all'interno dell'ambito di specializzazione • Capacità di partecipare a tavoli di lavoro per la formalizzazione di obiettivi e requisiti progettuali
Conoscenza tecnica evoluta	Significa avere una conoscenza tecnica in grado di anticipare le traiettorie evolutive della Sanità Digitale, unitamente alla capacità non soltanto di utilizzare e insegnare ad utilizzare gli strumenti digitali in uno o più contesti specifici, ma anche quella di saper valutare e comparare strumenti differenti	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscenza dei fattori evolutivi dei principali trend associati alla Sanità Digitale e capacità di lettura anticipata dei trend futuri • Conoscenza tecnica approfondita delle soluzioni e degli strumenti digitali più rilevanti per il contesto specifico e capacità di effettuare comparazioni funzionali semplici tra soluzioni alternative in uno o più contesti specifici

Livello di apprendimento	Descrizione della competenza attesa	Alcuni esempi di abilità richieste
Conoscenza tecnica avanzata	Significa avere una conoscenza tecnica avanzata dei principali concetti associati alla Sanità Digitale unitamente alla capacità di eseguire in totale autonomia compiti complessi e fare da guida ai colleghi meno esperti rispetto agli strumenti digitali utilizzati nel contesto specifico	<ul style="list-style-type: none"> Conoscenza avanzata dei principali trend della Sanità Digitale Conoscenza avanzata delle normative di riferimento Conoscenza tecnica avanzata delle soluzioni e degli strumenti digitali più rilevanti per il contesto specifico Capacità di utilizzare in totale autonomia gli strumenti digitali più rilevanti per il contesto specifico Capacità di fare da guida agli altri per l'utilizzo degli strumenti digitali
Conoscenza tecnica intermedia	Significa avere una conoscenza tecnica di base dei principali concetti associati alla Sanità Digitale unitamente alla capacità di eseguire in totale autonomia compiti semplici e di media complessità rispetto agli strumenti digitali utilizzati nel contesto specifico	<ul style="list-style-type: none"> Conoscenza intermedia dei principali trend della Sanità Digitale Conoscenza intermedia delle normative di riferimento; Conoscenza tecnica intermedia delle soluzioni e degli strumenti digitali più rilevanti per il contesto specifico Capacità di eseguire in totale autonomia compiti semplici e di media complessità sugli strumenti digitali più rilevanti per il contesto specifico
Conoscenza tecnica di base	Significa avere una conoscenza tecnica di base dei principali concetti associati alla Sanità Digitale unitamente alla capacità di svolgere compiti semplici, con guida, rispetto agli strumenti digitali utilizzati nel proprio specifico	<ul style="list-style-type: none"> Conoscenza di base dei principali trend della Sanità Digitale Conoscenza di base delle normative di riferimento Conoscenza tecnica di base delle soluzioni e degli strumenti digitali più rilevanti per il contesto specifico Capacità di eseguire, con l'aiuto di una guida, dei compiti semplici sugli strumenti digitali più rilevanti per il contesto specifico

Tabella 9 – Descrizione dei Livelli di apprendimento attesi

La scala prevede due categorie di apprendimento: i) lo sviluppo delle conoscenze, a livelli crescenti di intensità, che rappresenta l'obiettivo trasversale alle diverse professioni; ii) la specializzazione delle conoscenze, che tende ad accompagnare il professionista nello sviluppo della sua carriera a partire dall'assunzione di incarichi di I livello.

A ciascun Livello di apprendimento atteso, pertanto, è associato un peso decrescente (Specializzazione strategica - 8pt; Specializzazione manageriale - 7pt; Specializzazione tecnica 6pt - Specializzazione organizzativa - 5pt; Conoscenza tecnica evoluta - 4pt; Conoscenza tecnica avanzata - 3pt; Conoscenza tecnica intermedia - 2pt; Conoscenza tecnica di base 1pt). Alla base della scala decrescente vi è la motivazione che le competenze legate all'area della specializzazione sono: i) critiche, in quanto determinano i processi decisionali, la buona riuscita dei progetti e il buon funzionamento delle organizzazioni; ii) di complessa acquisizione in quanto richiedono più tempo, più esperienza e un approccio situazionale, in quanto non sempre possono essere codificate con precisione. Viceversa, le conoscenze: i) rappresentano un aspetto che interessa potenzialmente un numero maggiore di professionisti; ii) impattano sulla qualità dell'esecuzione del processo; iii) possono essere codificate e trasferite in modo più "meccanico", al contrario della specializzazione che ha una dimensione più "organica".

Dopo aver associato ad ogni Linea un Livello di apprendimento atteso è possibile ottenere il peso totale di ogni ambito per ciascuna Professione Sanitaria e Sociosanitaria. Attraverso questa semplice operazione è possibile disporre non solo di una tabella analitica dei Livelli di apprendimento attesi per ciascun ruolo standard su ciascuna Linea di competenza, ma anche di una tabella di indirizzo aggregata che riporta per Dimensione e/o Ambito del Portfolio il mix di competenze più rilevanti da sviluppare rispetto allo specifico ruolo standard agito dai professionisti appartenenti ad un medesimo Ordine.

La compilazione di tale Matrice deve avvenire a livello nazionale, in concomitanza con l'aggiornamento del Portfolio nazionale delle Competenze Digitali. Tale aggiornamento deve prevedere il coinvolgimento delle Federazioni degli Ordini delle Professioni Sanitarie, la consultazione delle Associazioni dei ruoli apicali² sotto il coordinamento della **Cabina di regia per l'Educazione in Sanità Digitale insieme alle Regioni**. In figura si riporta, senza pretese di esaustività e completezza, un esempio di come debba essere costruita la Matrice dei ruoli.

Portfolio delle Competenze Digitali			Matrice dei ruoli		
Dimensioni	Ambiti	Linee	Apprendista	Equipe	...
FONDAMENTI DI SANITÀ DIGITALE	APPLICATION SKILLS	Conoscenza funzionale e di utilizzo della CCE	Con. tec. intermedia	Con. tec. avanzata	...
APPLICAZIONI E TECNOLOGIE		Conoscenza funzionale e di utilizzo della CCE del MMG	Con. tec. intermedia	Con. tec. intermedia	...
PIATTAFORME DI SANITÀ DIGITALE		Conoscenza funzionale e di utilizzo di sistemi di supporto alle decisioni cliniche	Con. tec. di base	Con. tec. di base	...
DATA MANAGEMENT		Conoscenza funzionale e di utilizzo di sistemi RIS-PACS	Con. tec. di base	Con. tec. intermedia	...
EROGAZIONE SERVIZI SANITARI DIGITALI	TECHNOLOGY SKILLS	Panoramica di collocazione organica delle diverse tecnologie in Sanità Digitale	Con. tec. avanzata	Con. tec. evoluta	...
SICUREZZA E PRIVACY		Consapevolezza e conoscenza delle tecnologie di interoperabilità	Con. tec. intermedia	Con. tec. intermedia	...
		Consapevolezza e conoscenza del cloud computing	Con. tec. di base	Con. tec. intermedia	...
		Conoscenza tecnica e di utilizzo sistemi e robot per il compounding	Con. tec. di base	Con. tec. intermedia	...

Figura 6 – Esempio della Matrice dei ruoli relativa alla Dimensione Applicazioni e Tecnologie

² Ad esempio: A.I.D.G.S, A.N.M.D.O, CARD

Analogamente alla Matrice delle Professioni Sanitarie e Sociosanitarie, una volta condivisa con le Regioni e le Province Autonome nella sua versione nazionale, deve essere trasmessa a tutti i Provider accreditati a livello nazionale o regionale al fine di fornire un primo livello di indirizzo per la pianificazione dell'offerta formativa. Il livello regionale, inoltre, può modificare in incremento il livello atteso per ciascuna competenza per una o più professioni al fine di tener conto, ad esempio, della propria agenda digitale oppure dell'effettivo livello di digitalizzazione (es. Stage EMRAM) delle proprie strutture sanitarie.

3.1.3. La matrice generazionale

La struttura anagrafica dei professionisti sanitari del nostro paese presenta un'età media piuttosto elevata. L'Italia, ad esempio, ha la quota più alta di medici di età pari o superiore a 55 anni in Europa. Il fenomeno, tuttavia, non è solo nazionale. C'è stato un rapido invecchiamento della forza lavoro sanitaria in gran parte dell'UE poiché la generazione Baby Boomers ha iniziato a raggiungere l'età pensionabile. Lo sviluppo di indirizzi nazionali sulle Competenze Digitali degli operatori sanitari richiede non soltanto di essere articolato per tipologia di attività svolta (professione) e per inquadramento (ruolo). Nel calibrare le iniziative di Educazione in Sanità Digitale è necessario considerare che a parità di professione e ruolo, l'età anagrafica di una persona può condizionare il suo rapporto con il digitale e il suo livello di apprendimento. Per tener conto di questo aspetto è stata definita quest'ultima Matrice di Indirizzo che mette in relazione le Linee di competenza definite all'interno del Portfolio con la fascia generazionale di appartenenza del professionista sanitario e sociosanitario, ricorrendo ad una tassonomia ricorrente nell'ambito del digitale di seguito riportata:

- **Digital Immigrants**³: è la generazione dei nati tra il 1946 e il 1960, prima della diffusione massiva delle tecnologie digitali e che hanno dovuto abituarsi ai nuovi strumenti in età adulta;
- **Digital Adopters**: è composta dagli individui nati tra il 1961 e il 1984, che si sono trovati in giovane età durante gli anni di maggiore diffusione tecnologica;
- **Digital Natives**: è la fascia di popolazione nata dopo il 1985, insieme agli strumenti tecnologici e all'epoca della connessione e dell'accesso.

Fasce Generazionali	 Digital Immigrants	 Digital Adopters	 Digital Natives
Generazione	Baby Boomers (1945-1960)	<ul style="list-style-type: none"> • Generazione X (1961-1980) • Generazione Y (1981-1984) 	<ul style="list-style-type: none"> • Generazione Y (1985-1996) • Generazione Z (1997-2015)
Tecnologia chiave	Telefono 	Computer 	Smartphone 

Figura 7 – Fasce generazionali

Scopo di questa Matrice è quello di riconoscere che, rispetto ad alcune Linee di competenza, potrebbe essere non opportuno sviluppare iniziative di Educazione in Sanità Digitale rivolte ad una specifica fascia generazionale. Tecnologie come il metaverso, ad esempio, avranno molto probabilmente un impatto rilevante nell'organizzazione sanitaria dei prossimi 5-10 anni. Tuttavia, poiché molti operatori sanitari oggi appartengono alla fascia generazionale Digital Immigrants, potrebbe risultare inefficace realizzare dei programmi di Educazione in Sanità Digitale su larga scala rispetto a questo argomento che avrà un impatto dopo che molti Digital Immigrants saranno usciti dal SSN. Viceversa, tutto ciò che è collegato a tecnologie mature ma ancora non del tutto diffuse come, ad esempio, la CCE potrebbe rendere opportuno uno sforzo trasversale alle diverse generazioni. Peraltro, a parità di competenza da sviluppare, l'analisi generazionale potrebbe anche essere utile per definire i canali più efficaci che potrebbero essere diversi, ad esempio, tra i Digital Immigrants (che prediligono l'aula) e i Digital Natives (che prediligono brevi pillole formative e tutorial).

La Matrice generazionale, pertanto, è costruita incrociando le Linee del Portfolio nazionale delle Competenze Digitali con ciascuna fascia generazionale. In corrispondenza di ciascuna combinazione Linea di competenza/fascia generazionale, la Matrice richiede di indicare se quella specifica Linea per quella determinata professione configuri una competenza:

- **Prioritaria**, ossia da sviluppare per quella fascia generazionale;
- **Differibile**, ossia da sviluppare per quella fascia generazionale ma senza necessità di urgenza;
- **Non prioritaria**, ossia da sviluppare sulla base di valutazioni di opportunità per quella fascia generazionale;
- **Non opportuna**, ossia priva di sostanziale utilità pratica per quella fascia generazionale.

A ciascuna fascia è associato un peso decrescente (Prioritaria - 8pt; Differibile - 4pt; Non prioritaria - 2pt; Non opportuna - 0pt). In questo modo, dopo aver associato ad ogni Linea un livello di rilevanza è possibile ottenere il peso totale di ogni Ambito per ciascuna fascia generazionale. Attraverso questa semplice operazione, è possibile disporre non solo di una tabella analitica delle Linee di competenza prioritarie, ma anche di una tabella di indirizzo aggregata che riporta per Dimensione e/o Ambito il mix di competenze più rilevanti da sviluppare rispetto alla specifica fascia generazionale dei professionisti appartenenti al medesimo Ordine.

La compilazione di tale Matrice deve avvenire a livello nazionale, in concomitanza con l'aggiornamento del Portfolio nazionale delle Competenze Digitali. Tale aggiornamento deve prevedere il coinvolgimento delle Federazioni degli Ordini delle Professioni Sanitarie sotto il coordinamento della **Cabina di regia per l'Educazione in Sanità Digitale insieme alle Regioni**. In figura si riporta, senza pretese di esaustività e completezza, un esempio di come debba essere costruita la Matrice generazionale.

³ Cfr Marc Prensky, "Digital Natives, Digital Immigrants". 2001, USA.

Portafolio delle Competenze Digitali			Matrice dei ruoli			
Dimensioni	Ambiti	Linee	D. Immigrants	D. Adopters	D. Natives	
FONDAMENTI DI SANITÀ DIGITALE	APPLICATION SKILLS	Conoscenza funzionale e di utilizzo della CCE	Prioritaria	Prioritaria	Prioritaria	
		Conoscenza funzionale e di utilizzo della CCE del MMG	Prioritaria	Differibile	Differibile	
CONOSCENZA FUNZIONALE E DI UTILIZZO DI SISTEMI DI SUPPORTO ALLE DECISIONI CLINICHE		Conoscenza funzionale e di utilizzo di sistemi di supporto alle decisioni cliniche	Differibile	Non prioritaria	Non opportuna	
		Conoscenza funzionale e di utilizzo di sistemi RIS-PACS	Non prioritaria	Differibile	Prioritaria	
PIATTAFORME DI SANITÀ DIGITALE		TECHNOLOGY SKILLS	Panoramica di collocazione organica delle diverse tecnologie in Sanità Digitale	Non prioritaria	Non opportuna	Prioritaria
			Conoscenza funzionale e di utilizzo di sistemi di supporto alle decisioni cliniche	Differibile	Prioritaria	Prioritaria
	Conoscenza funzionale e di utilizzo di sistemi di supporto alle decisioni cliniche		Differibile	Differibile	Differibile	
Conoscenza funzionale e di utilizzo di sistemi di supporto alle decisioni cliniche	Non opportuna		Differibile	Non prioritaria		
DATA MANAGEMENT	Conoscenza tecnica e di utilizzo sistemi e robot per il compounding		Non opportuna	Differibile	Non prioritaria	
EROGAZIONE SERVIZI SANITARI DIGITALI						
SICUREZZA E PRIVACY						

Figura 8 – Esempio della Matrice generazionale relativa alla Dimensione Applicazioni e Tecnologie

La Matrice generazionale, una volta condivisa con le Regioni e le Province Autonome nella sua versione nazionale, può essere modificata a livello regionale al fine di tener conto, ad esempio, della propria agenda digitale oppure dell'effettivo livello di digitalizzazione (es. Stage EMRAM) delle proprie strutture sanitarie.

3.2. L'utilizzo combinato delle Matrici di indirizzo generale: le Digital Personas

Le Matrici di Indirizzo proposte, consentono di individuare i tratti di un professionista sanitario digitalmente fluente considerando le differenze tra Professioni Sanitarie, la variabilità delle skills digitali necessarie in funzione dei possibili ruoli che un professionista può agire nel corso della sua carriera e la fascia generazionale di appartenenza. Attraverso la combinazione delle caratteristiche descrittive fornite dalle tre Matrici, ogni professionista del SSN può "localizzarsi" in quanto: a) appartiene ad uno dei trenta ordini della Matrice delle Professioni; b) riveste uno delle posizioni elencate nella Matrice dei ruoli; c) si colloca all'interno di una delle tre fasce generazionali della relativa matrice.

Tale "localizzazione" corrisponde ad una caratterizzazione di competenze ben definite con dei punteggi che, a partire da ciascuna delle 137 Linee di competenza possono essere aggregati prima per Ambito e Dimensione. Il punteggio aggregato per Dimensione esprime nella maniera più sintetica possibile l'Ideale Digitale specifico con il quale il singolo professionista può specchiarsi e al quale dovrebbe avvicinarsi frequentando iniziative formative di Educazione in Sanità Digitale. La tabella mostra un esempio di Ideale Digitale.

MEDICO CHIRUGO, RESPONSABILE DI UOC, DIGITAL ADOPTERS		
Ordine Professionale		Medico Chirurgo
Dimensioni di competenza da sviluppare	Fondamenti di Sanità Digitale	Punteggio target per la professione: XX
	Applicazioni e Tecnologie	Punteggio target per la professione: XX
	Piattaforme di Sanità Digitale	Punteggio target per la professione: XX
	Data Management	Punteggio target per la professione: XX
	Erogazione di Servizi Sanitari Digitali	Punteggio target per la professione: XX
	Sicurezza e Privacy	Punteggio target per la professione: XX
Ruolo		Responsabile di II livello
Competenze attese per Dimensione	Specializzazione strategica	Punteggio target per il ruolo: XX
	Specializzazione manageriale	Punteggio target per il ruolo: XX
	Specializzazione organizzativa	Punteggio target per il ruolo: XX
	Specializzazione tecnica	Punteggio target per il ruolo: XX
	Conoscenza tecnica evoluta	Punteggio target per il ruolo: XX
	Conoscenza tecnica avanzata	Punteggio target per il ruolo: XX
	Conoscenza tecnica intermedia	Punteggio target per il ruolo: XX
	Conoscenza tecnica di base	Punteggio target per il ruolo: XX
Fascia generazionale		Digital Adopters
Rilevanza competenze per Dimensione	Prioritaria	Punteggio target per generazione: XX
	Differibile	Punteggio target per generazione: XX
	Non prioritaria	Punteggio target per generazione: XX
	Non opportuna	Punteggio target per generazione: XX

Tabella 10 – Esempio di Ideale Digitale per la definizione delle Digital Personas

Al fine di declinare in maniera pratica il concetto di ideale digitale, Il Modello del Ciclo di Vita del Digital Upskilling adotta la metodologia delle *Digital Personas*, che permette di creare profili di Professionista Sanitario e Sociosanitario che pur essendo frutto di assunzioni arbitrarie e generalizzazioni, riescono ad essere realistici e rappresentativi della situazione reale.

Le possibili combinazioni tra ruoli e fasce generazionali portano alla costruzione, per ciascuno dei 30 Ordini Professionali, di 18 *Digital Personas*, in termini di profili ideali digitali. Le *Digital Personas* sono definite a livello nazionale, in quanto sono funzionali alla definizione degli obiettivi individuali di Educazione in Sanità Digitale. Le *Digital Personas* definite in questo paragrafo possono essere aggiornate/integrate in concomitanza con l'aggiornamento del Portafolio nazionale delle Competenze Digitali. Tale aggiornamento deve avvenire sotto il coordinamento della **Cabina di regia per l'Educazione in Sanità Digitale insieme alle Regioni**. Per fare in modo che ogni professionista possa effettivamente identificarsi con la sua *Digital Personas* di riferimento, è necessario che il suo livello padronanza, rispetto alle Competenze Digitali che compongono il Portafolio, sia periodicamente misurato.

Per effettuare tale misurazione, il Modello del Ciclo di Vita del Digital Upskilling ricorre al framework europeo EQF opportunamente declinato in relazione alle Competenze Digitali in Sanità. Il framework EQF è un sistema, approvato per la prima volta nel 2008 dal Parlamento europeo e dal Consiglio, sottoposto a revisione nel 2017, che permette di descrivere i risultati di apprendimento dei cittadini dei paesi europei secondo standard definiti, al fine di favorirne il riconoscimento, indipendentemente dal luogo e dal modo in cui sono stati conseguiti. L'applicazione del modello EQF contestualizzato prevede di distinguere il livello di Competenze Digitali del professionista rispetto a quelle attese nel proprio Ideale Digitale in 3 fasce: Operativo, Gestionale e Avanguardia. Ciascuna fascia, contiene più livelli EQF come riportato in tabella.

L v	Conoscenze digitali in sanità	Abilità	Responsabilità e autonomia	Contestualizzazione	Livello EQF aggregato
1	Conoscenze generali di base	Abilità di base necessarie a svolgere compiti semplici	Lavoro o studio, sotto supervisione diretta, in un contesto strutturato	Con riferimento alla competenza attese per il ruolo (cfr. § La Matrice dei ruoli) e in relazione alla singola Linea, possiede conoscenze teoriche di alto livello e non è autonomo nello svolgimento delle relative attività.	Operativo
2	Conoscenze pratiche di base in ambito di lavoro o di studio	Abilità cognitive e pratiche di base necessarie all'uso di informazioni pertinenti per svolgere compiti e risolvere problemi ricorrenti usando strumenti e regole semplici	Lavoro o studio, sotto supervisione, con un certo grado di autonomia	Con riferimento alla competenza attese per il ruolo (cfr. § La Matrice dei ruoli) e in relazione alla singola Linea, possiede conoscenze teoriche consolidate, pratiche (ove applicabile) ed esperienziali che lo rendono parzialmente autonomo nello svolgimento delle relative attività.	Operativo
3	Conoscenza di fatti, principi, processi e concetti generali, in un ambito di lavoro o di studio	Una gamma di abilità cognitive e pratiche necessarie a svolgere compiti e risolvere problemi scegliendo e applicando metodi di base, strumenti, materiali ed informazioni	<ul style="list-style-type: none"> Assumere la responsabilità di portare a termine compiti nell'ambito del lavoro o dello studio Adeguare il proprio comportamento alle circostanze nella soluzione dei problemi 	Con riferimento alla competenza attese per il ruolo (cfr. § La Matrice dei ruoli) e in relazione alla singola Linea, possiede conoscenze teoriche, pratiche (ove applicabile) ed esperienziali complete che lo rendono in grado di svolgere mansioni semplici autonomia, prendersi responsabilità operative e risolvere problemi codificati e non complessi.	Operativo
4	Conoscenze pratiche e teoriche in ampi contesti in un ambito di lavoro o di studio	Una gamma di abilità cognitive e pratiche necessarie a risolvere problemi specifici	<ul style="list-style-type: none"> Sapersi gestire autonomamente, nel quadro di istruzioni in un contesto di lavoro o di studio, di solito prevedibili ma soggetti a cambiamenti Sorvegliare il lavoro di routine di altri, assumendo una certa responsabilità per la valutazione e il miglioramento di attività lavorative o di studio 	Con riferimento alla competenza attese per il ruolo (cfr. § La Matrice dei ruoli) e in relazione alla singola Linea possiede conoscenze teoriche, pratiche (ove applicabile) ed esperienziali di livello superiore, che gli permettono di ottenere autonomia gestionale ed essere in grado di supervisionare il lavoro di altri, formulare proposte operative per il miglioramento delle attività.	Gestionale
5	Conoscenze pratiche e teoriche esaurienti e specializzate, in un ambito di lavoro o di studio, e consapevolezza dei limiti di tali conoscenze	Una gamma esauriente di abilità cognitive e pratiche necessarie a dare soluzioni creative a problemi astratti	<ul style="list-style-type: none"> Saper gestire e sorvegliare attività nel contesto di attività lavorative esposte a cambiamenti imprevedibili Esaminare e sviluppare le prestazioni proprie e di altri 	Con riferimento alla competenza attese per il ruolo (cfr. § La Matrice dei ruoli) e in relazione alla singola Linea, possiede conoscenze teoriche, pratiche (ove applicabile) ed esperienziali esaustive, che gli permettono di proporre soluzioni anche creative a problematiche complesse e di valutare il proprio lavoro e quello degli altri.	Gestionale
6	Conoscenze avanzate in un ambito di lavoro o di studio che presuppongano una comprensione critica di teorie e principi	Abilità avanzate, che dimostrino padronanza e innovazione necessarie a risolvere problemi complessi ed imprevedibili in un ambito specializzato di lavoro o di studio	<ul style="list-style-type: none"> Gestire attività o progetti tecnico/professionali complessi assumendo la responsabilità di decisioni in contesti di lavoro o di studio imprevedibili Assumere la responsabilità di gestire lo sviluppo professionale di persone e gruppi 	Con riferimento alla competenza attese per il ruolo (cfr. § La Matrice dei ruoli) e in relazione alla singola Linea possiede conoscenze teoriche, pratiche (ove applicabile) ed esperienziali di livello specialistico, che gli permettono anche di gestire processi e progetti tecnico/professionali complessi, come anche lo sviluppo professionale di persone e gruppi di lavoro in un ambito circoscritto.	Gestionale
7	Conoscenze altamente specializzate, parte delle quali all'avanguardia in un ambito di lavoro o di studio, come base del pensiero originale e/o della ricerca Consapevolezza critica di questioni legate alla conoscenza in un ambito e all'intersezione tra ambiti diversi	Abilità specializzate, orientate alla soluzione di problemi, necessarie nella ricerca e/o nell'innovazione al fine di sviluppare conoscenze e procedure nuove e integrare le conoscenze ottenute in ambiti diversi	<ul style="list-style-type: none"> Gestire e trasformare contesti di lavoro o di studio complessi, imprevedibili e che richiedono nuovi approcci strategici Assumere la responsabilità di contribuire alla conoscenza e alla pratica professionale e/o di verificare le prestazioni strategiche dei gruppi 	Con riferimento alla competenza attese per il ruolo (cfr. § La Matrice dei ruoli) e in relazione alla singola Linea, possiede conoscenze teoriche, pratiche (ove applicabile) ed esperienziali di eccellenza, che gli permettono di cogliere dinamiche evolutive e cambiamenti, opportunità di innovazione correlazioni tra diversi ambiti (operativi, tecnologici, strumentali, organizzativi e di processo) superando l'approccio cognitivo a "Silos".	Avanguardia
8	Le conoscenze più all'avanguardia in un ambito di lavoro o di studio e all'intersezione tra ambiti diversi	Le abilità e le tecniche più avanzate e specializzate, comprese le capacità di sintesi e di valutazione, necessarie a risolvere problemi complessi della ricerca e/o dell'innovazione e ad estendere e ridefinire le conoscenze o le pratiche professionali esistenti	<ul style="list-style-type: none"> Dimostrare effettiva autorità, capacità di innovazione, autonomia, integrità tipica dello studioso e del professionista e impegno continuo nello sviluppo di nuove idee o processi all'avanguardia in contesti di lavoro, di studio e di ricerca 	Con riferimento alla competenza attese per il ruolo (cfr. § La Matrice dei ruoli) e in relazione alla singola Linea, possiede conoscenze teoriche, pratiche d'avanguardia (ove applicabile) ed esperienziali che lo rendono un'autorità, riconosciuta ed ascoltata dall'organizzazione di appartenenza e dai peers, e che lo rendono in grado di essere autorevole e credibile nel proporre e realizzare progetti di trasformazione digitale.	Avanguardia

Tabella 11 – Fasce di aggregazione dei livelli EQF relativamente alle Conoscenze Digitali in Sanità

La tabella che segue mostra i possibili livelli di padronanza delle Competenze Digitali del singolo professionista, associate alla scala di valutazione relativa al Framework EQF, al fine dell'individuazione dei GAP di competenze e dei relativi obiettivi formativi. Si puntualizza che la valutazione delle competenze EQF deve essere effettuata a livello di singola Linea del Portfolio e che il livello EQF posseduto per ogni Dimensione del Portfolio sarà una media ponderata delle competenze EQF di ciascuna Linea.

Livelli di padronanza	Descrizione	Raccordo con EQF
Aspirante digitale	Rappresenta un professionista sanitario o sociosanitario che non ha avviato sostanziali percorsi di apprendimento in Sanità Digitale rispetto alle Linee di competenza previste per il proprio Ordine Professionale. È il profilo base, quello che – ad esempio – potrebbe essere associato ad un medico che inizia la specializzazione, oppure a professionisti che nel corso della loro carriera non hanno mai sviluppato un livello seppur minimo di alfabetizzazione digitale.	Un Aspirante digitale è un professionista che a seguito della valutazione delle proprie Competenze Digitali, presenta almeno 4 Dimensioni del Portfolio a livello EQF aggregato Operativo.
Esordiente digitale	Rappresenta un professionista sanitario o sociosanitario alle prime fasi del suo percorso di apprendimento in Sanità Digitale rispetto alle Linee di competenza previste per l'Ordine Professionale di appartenenza, il Livello di apprendimento richiesto al ruolo che ricopre e alla fascia generazionale di riferimento.	Un Esordiente digitale è un professionista che a seguito della valutazione delle proprie Competenze Digitali, presenta almeno 3 Dimensioni del Portfolio a livello EQF aggregato, almeno Gestionale e non più di 3 Dimensioni a livello EQF aggregato Operativo.
Praticante digitale	Rappresenta un professionista sanitario o sociosanitario che possiede, conosce, utilizza e sa diffondere le competenze di Sanità Digitale rispetto alle Linee di competenza previste per l'Ordine Professionale di appartenenza, il Livello di apprendimento richiesto al ruolo che ricopre e alla fascia generazionale di riferimento.	Un Praticante digitale è un professionista che a seguito della valutazione delle proprie Competenze Digitali, presenta almeno 4 Dimensioni del Portfolio a livello EQF aggregato, almeno Gestionale e non più di una Dimensione a livello Operativo.
Veterano digitale	Rappresenta un professionista sanitario o sociosanitario che, oltre ad essere Esordiente digitale, possiede una grande esperienza sul campo, e conoscenze e competenze, rispetto alle Linee di competenza previste per l'Ordine Professionale di appartenenza, il Livello di apprendimento richiesto al ruolo e la fascia generazionale di appartenenza, di qualità tale da renderlo in grado di esercitare capacità di discernimento rispetto al digitale, di influenzare l'agenda digitale dell'Unità Operativa e/o organizzazione di appartenenza.	Un Veterano digitale è un professionista che a seguito della valutazione delle proprie Competenze Digitali, presenta almeno 5 Dimensioni del Portfolio a livello EQF aggregato Avanguardia e la rimanente a livello aggregato almeno Gestionale.

Tabella 12 – I livelli di padronanza delle Competenze Digitali secondo la metodologia EQF

3.3. Obiettivi individuali di Educazione in Sanità Digitale

L'approccio descritto supporta Regioni e provider di formazione nella definizione degli obiettivi formativi e nella programmazione della relativa offerta in modo coerente. Esso, tuttavia, è soprattutto funzionale a fare in modo che gli indirizzi di programmazione generale non siano disattesi dai professionisti durante la scelta delle iniziative di Educazione in Sanità Digitale. Come ricordato nelle pagine precedenti, il Modello del Ciclo di Vita del Digital Upskilling tende, infatti, a mutuare alcuni principi del sistema ECM e tra questi quello in base al quale è il professionista che può decidere a quali aree di conoscenza dedicare la propria formazione seppur all'interno di un contesto indirizzato a livello regionale ed aziendale. Il processo definito di seguito innesca in modo simile un "cascade" coerente degli indirizzi per l'Educazione in Sanità Digitale dal livello nazionale, al livello regionale e da questo al livello aziendale, fino ad arrivare al singolo professionista alle prese con la necessità di accrescere le Competenze Digitali. Il processo di definizione degli Obiettivi individuali di Educazione in Sanità Digitale previsto dal Modello del Ciclo di Vita del Digital Upskilling prevede un approccio in quattro fasi.

I. Individuazione della propria Digital Personas di riferimento

Rappresenta il primo step del processo. Ogni professionista operante all'interno del SSN deve essere profilato alla propria *Digital Personas* di riferimento, in altre parole deve conoscere rispetto all'Ordine Professionale di appartenenza, al ruolo e alla propria fascia generazionale, le Competenze Digitali attese. È necessario ricordare che tale *Digital Personas* non è statica, al variare del ruolo e dell'età del professionista è necessario modificarne la profilazione e con essa cambia la *Digital Personas* corrispondente e le Competenze Digitali da acquisire.

II. Valutazione iniziale

Il secondo step del processo prevede che il professionista, in funzione della propria *Digital Personas*, debba ottenere una misurazione delle proprie Competenze Digitali rispetto al livello di padronanza EQF per ciascuna Linea del Portfolio Nazionale delle Competenze Digitali. Le modalità con le quali effettuare la valutazione possono essere di tipo diverso e ogni Regione potrebbe adottare soluzioni e metodologie alternative. In particolare, è possibile optare per:

- una campagna di autovalutazione in cui i singoli professionisti si assegnano il livello EQF al quale ritengono di fare riferimento in ciascuna delle Linee che compongono il Portfolio;
- una campagna di *skill inventory* condotta a livello regionale, anche attraverso le singole Aziende sanitarie, in cui sono somministrati dei questionari necessari ad ottenere il livello EQF di ciascun professionista;
- un approccio a "Titoli" attraverso il quale si assegna il livello EQF in relazione i) ai crediti ECM che i professionisti hanno acquisito partecipando ad eventi accreditati ECM inerenti a una o più Linee del Portfolio, ii) ad altre Competenze Digitali certificate di cui sono in possesso i Professionisti (attestati, certificazioni etc.);
- un approccio "zero based", in cui per convenzione tutti i professionisti partono da un livello di padronanza EQF "Aspirante Digitale" e a partire da questo definiscono il proprio percorso di apprendimento.

II. Analisi dello scostamento dalla propria Digital Personas di riferimento

Completata la valutazione misurando il proprio livello di Padronanza EQF, ogni professionista può conoscere lo scostamento tra questa e quella prevista per la propria *Digital Personas* di riferimento. Lo scostamento tra ideale e reale, consente al singolo professionista di avere una immediata comprensione delle Dimensioni di competenza che debbono essere sviluppate e di quelle che, al contrario, sono già sufficientemente mature.

III. Definizione degli obiettivi individuali in funzione dello scostamento

Dall'analisi degli scostamenti, il professionista e la struttura aziendale di riferimento sono in grado di comprendere l'orientamento individuale rispetto ai temi del digitale agendo dapprima a livello di Dimensione, per poi passare all'analisi degli Ambiti e delle Linee del Portfolio. Laddove il professionista mostrasse un risultato inferiore a quello atteso in base alla associazione delle *Digital Personas*, l'obiettivo sarà dato dalla differenza tra i due valori (Accrescimento), mentre laddove avvenisse il contrario, ossia che l'autovalutazione del professionista mostrasse un valore superiore a quello atteso, l'obiettivo sarà quello di non disperdere (Mantenimento) le competenze già acquisite. In questo modo, il professionista potrà individuare gli eventi formativi, associarli alla Linea di riferimento sul Portfolio nazionale delle Competenze Digitali e, sulla base di tale associazione, tracciare il suo percorso di apprendimento in maniera coerente agli scostamenti rappresentati dal modello.

Al fine di colmare i GAP e/o mantenere le competenze già acquisite, è necessario che ogni professionista sia assegnato un debito orario commisurato al proprio livello di padronanza di Competenze Digitali, attraverso il quale possa svolgere le iniziative di ESD appropriate. Per maggiori dettagli rispetto all'assegnazione dei debiti per l'ESD orari ai professionisti, si rimanda al capitolo relativo alla Fase di Pianificazione.

3.3.1. Esempio riepilogativo di assegnazione degli Obiettivi di ESD

Di seguito è formulato un esempio, semplificando alcuni aspetti del Modello, che può aiutare a meglio comprendere il funzionamento delle Matrici di Indirizzo e delle *Digital Personas*. Si consideri, per comodità, un Portfolio composto dalle 6 Dimensioni previste dal Modello del Ciclo di Vita del Digital Upskilling, ciascuna delle quali presenti i propri relativi Ambiti che, a loro volta, sono composti da 3 Linee generiche (Linea 1, Linea 2, Linea n). Si consideri, inoltre, un solo professionista con le seguenti caratteristiche: a) Ordine: Medico Chirurgo; b) Ruolo: Primario ovvero appartenente al ruolo standard Responsabile di II livello (UOC, UOSD); c) Età: 45 anni ovvero appartenente alla fascia generazionale Digital Adopters.

Matrice delle Professioni

Per il Medico Chirurgo la Matrice è così costruita.

Dimensioni	Ambiti	Linee	Medico Chirurgo
APPLICAZIONI E TECNOLOGIE	Applications Skills	Linea 1	Richiesta
		Linea 2	Opzionale
		Linea n	Raccomandata
	Technology Skills	Linea 1	Opzionale
		Linea 2	Opzionale
		Linea n	Richiesta
DATA MANAGEMENT	Data Culture Skills	Linea 1	Opzionale
		Linea 2	Raccomandata
		Linea n	Richiesta
	Data Science Skills	Linea 1	Opzionale
		Linea 2	Raccomandata
		Linea n	Richiesta
Data Strategy Skills	Linea 1	Opzionale	
	Linea 2	Raccomandata	
	Linea n	Richiesta	
EROGAZIONE DI SERVIZI SANITARI DIGITALI	Delivery Models Skills	Linea 1	Richiesta
		Linea 2	Richiesta
		Linea n	Richiesta
FONDAMENTI DI SANITÀ DIGITALE	Advanced Skills	Linea 1	Opzionale
		Linea 2	Raccomandata
		Linea n	Opzionale
	Basic Skills	Linea 1	Opzionale
		Linea 2	Richiesta
		Linea n	Opzionale
	Management Skills	Linea 1	Raccomandata
		Linea 2	Richiesta
		Linea n	Richiesta
	Soft Skills	Linea 1	Richiesta
		Linea 2	Richiesta
		Linea n	Opzionale
Communication Skills	Linea 1	Raccomandata	
	Linea 2	Opzionale	
	Linea n	Raccomandata	
PIATTAFORME DI SANITÀ DIGITALE	EHR related Skills	Linea 1	Richiesta
		Linea 2	Opzionale
		Linea n	Raccomandata
	Platform Skills	Linea 1	Opzionale
		Linea 2	Opzionale
		Linea n	Raccomandata
Telehealth Skills	Linea 1	Richiesta	
	Linea 2	Opzionale	
	Linea n	Raccomandata	
SICUREZZA E PRIVACY	Privacy Skills	Linea 1	Raccomandata
		Linea 2	Raccomandata
		Linea n	Richiesta
	Security Skills	Linea 1	Opzionale
		Linea 2	Raccomandata
		Linea n	Richiesta

Figura 9 – Esempio di Matrice delle Professioni

Matrice dei ruoli

In corrispondenza del ruolo di Primario, la Matrice è così costruita.

Dimensioni	Ambiti	Linee	Primario
APPLICAZIONI E TECNOLOGIE	Applications Skills	Linea 1	Conoscenza tecnica di base
		Linea 2	Specializzazione manageriale
		Linea n	Conoscenza tecnica intermedia
	Technology Skills	Linea 1	Specializzazione manageriale
		Linea 2	Specializzazione tecnica
		Linea n	Conoscenza tecnica avanzata
DATA MANAGEMENT	Data Culture Skills	Linea 1	Specializzazione organizzativa
		Linea 2	Specializzazione strategica
		Linea n	Specializzazione strategica
	Data Science Skills	Linea 1	Conoscenza tecnica di base
		Linea 2	Specializzazione strategica
		Linea n	Specializzazione tecnica
Data Strategy Skills	Linea 1	Conoscenza tecnica evoluta	
	Linea 2	Specializzazione strategica	
	Linea n	Specializzazione organizzativa	
EROGAZIONE DI SERVIZI SANITARI DIGITALI	Delivery Models Skills	Linea 1	Specializzazione manageriale
		Linea 2	Conoscenza tecnica avanzata
		Linea n	Specializzazione organizzativa
FONDAMENTI DI SANITÀ DIGITALE	Advanced Skills	Linea 1	Specializzazione organizzativa
		Linea 2	Specializzazione manageriale
		Linea n	Conoscenza tecnica intermedia
	Basic Skills	Linea 1	Conoscenza tecnica di base
		Linea 2	Specializzazione strategica
		Linea n	Specializzazione organizzativa
	Management Skills	Linea 1	Conoscenza tecnica avanzata
		Linea 2	Conoscenza tecnica avanzata
		Linea n	Specializzazione organizzativa
	Soft Skills	Linea 1	Conoscenza tecnica di base
		Linea 2	Conoscenza tecnica avanzata
		Linea n	Conoscenza tecnica evoluta
Communication Skills	Linea 1	Conoscenza tecnica intermedia	
	Linea 2	Conoscenza tecnica intermedia	
	Linea n	Specializzazione strategica	
PIATTAFORME DI SANITÀ DIGITALE	EHR related Skills	Linea 1	Conoscenza tecnica di base
		Linea 2	Specializzazione organizzativa
		Linea n	Specializzazione tecnica
	Platform Skills	Linea 1	Specializzazione tecnica
		Linea 2	Conoscenza tecnica avanzata
		Linea n	Conoscenza tecnica intermedia
Telehealth Skills	Linea 1	Specializzazione organizzativa	
	Linea 2	Specializzazione tecnica	
	Linea n	Specializzazione manageriale	
SICUREZZA E PRIVACY	Privacy Skills	Linea 1	Conoscenza tecnica intermedia
		Linea 2	Specializzazione organizzativa
		Linea n	Specializzazione organizzativa
	Security Skills	Linea 1	Conoscenza tecnica di base
		Linea 2	Specializzazione manageriale
		Linea n	Specializzazione organizzativa

Figura 10 – Esempio di Matrice dei ruoli

Matrice generazionale

In corrispondenza dell'età, la Matrice è così costruita.

Dimensioni	Ambiti	Linee	45 anni
APPLICAZIONI E TECNOLOGIE	Applications Skills	Linea 1	Prioritaria
		Linea 2	Differibile
		Linea n	Non Prioritaria
	Technology Skills	Linea 1	Prioritaria
		Linea 2	Differibile
		Linea n	Non Prioritaria
DATA MANAGEMENT	Data Culture Skills	Linea 1	Differibile
		Linea 2	Differibile
		Linea n	Non Opportuna
	Data Science Skills	Linea 1	Differibile
		Linea 2	Differibile
		Linea n	Non Prioritaria
Data Strategy Skills	Linea 1	Non Opportuna	
	Linea 2	Prioritaria	
	Linea n	Differibile	
EROGAZIONE DI SERVIZI SANITARI DIGITALI	Delivery Models Skills	Linea 1	Prioritaria
		Linea 2	Prioritaria
		Linea n	Non Opportuna
FONDAMENTI DI SANITÀ DIGITALE	Advanced Skills	Linea 1	Non Opportuna
		Linea 2	Prioritaria
		Linea n	Non Opportuna
	Basic Skills	Linea 1	Prioritaria
		Linea 2	Non Prioritaria
		Linea n	Non Prioritaria
	Management Skills	Linea 1	Prioritaria
		Linea 2	Differibile
		Linea n	Differibile
	Soft Skills	Linea 1	Prioritaria
		Linea 2	Differibile
		Linea n	Non Opportuna
Communication Skills	Linea 1	Non Opportuna	
	Linea 2	Differibile	
	Linea n	Prioritaria	
PIATTAFORME DI SANITÀ DIGITALE	EHR related Skills	Linea 1	Differibile
		Linea 2	Differibile
		Linea n	Prioritaria
	Platform Skills	Linea 1	Differibile
		Linea 2	Non Opportuna
		Linea n	Non Prioritaria
Telehealth Skills	Linea 1	Differibile	
	Linea 2	Non Opportuna	
	Linea n	Non Prioritaria	
SICUREZZA E PRIVACY	Privacy Skills	Linea 1	Prioritaria
		Linea 2	Non Opportuna
		Linea n	Prioritaria
	Security Skills	Linea 1	Prioritaria
		Linea 2	Differibile
		Linea n	Non Prioritaria

Figura 11 – Esempio di Matrice generazionale

Individuazione della Digital personas di riferimento

La combinazione delle tre Matrici consente di definire la **Digital personas** di riferimento per il professionista; questo è ottenuto sommando i punteggi di ciascuna Matrice come rappresentato in tabella, e calcolandone l'incidenza media rispetto alle Linee attive del Portfolio delle Competenze Digitali, riaggregando i valori per Ambiti dello stesso Portfolio.

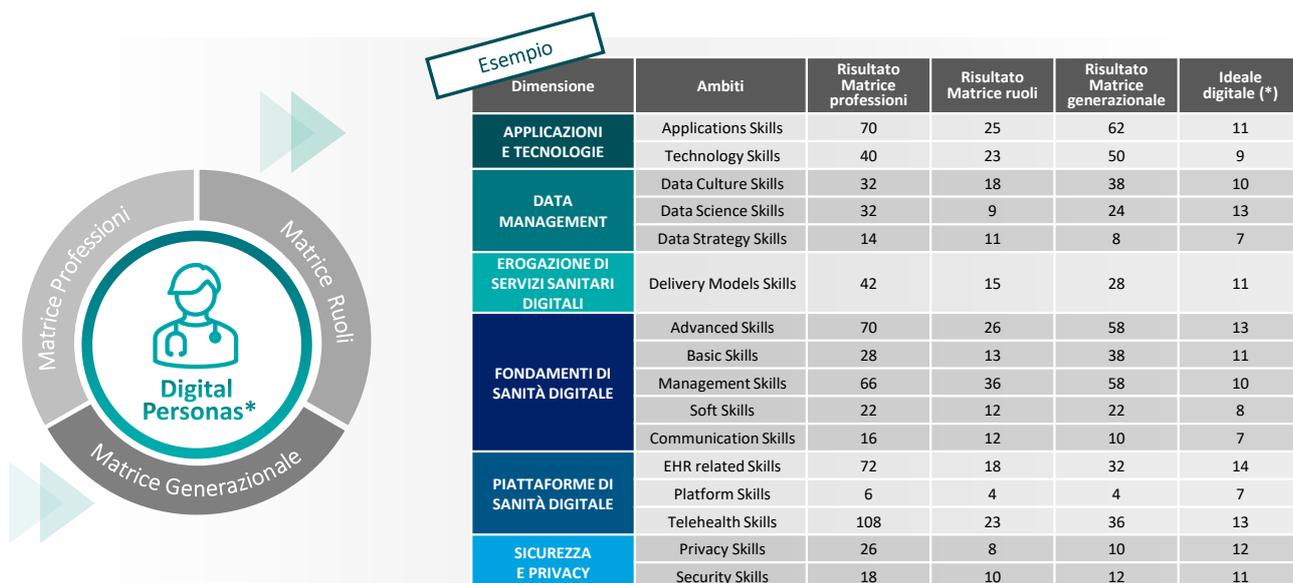


Figura 12 – Esempio di calcolo delle Digital Personas

Valutazione iniziale del livello di Padronanza EQF e valutazione dello scostamento rispetto alla Digital Personas

In funzione della valutazione iniziale, il professionista misura il proprio livello di padronanza EQF. Contestualmente vengono calcolati il Radar individuale e il Radar della *Digital Personas*. Il Radar individuale rappresenta il livello di padronanza reale del professionista rispetto ai temi del digitale in sanità, mentre il Radar della *Digital Personas* rappresenta il livello di padronanza ideale, quindi atteso per quel determinato professionista in funzione del suo ruolo, della fascia generazionale, sulla base della combinazione delle Matrici di Indirizzo, del Modello del Ciclo di Vita del Digital Upskilling. Questi Radar forniscono un'indicazione visiva e sostanziale al fine della assegnazione degli Obiettivi di ESD.

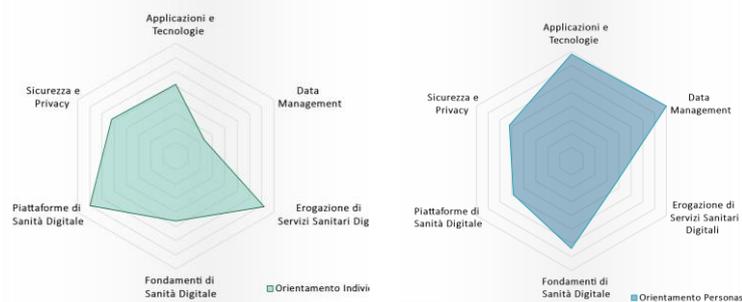


Figura 13 – Radar individuale e Radar della Digital Personas

Assegnazione degli obiettivi individuali di Educazione in Sanità Digitale

Al fine dell'assegnazione degli obiettivi di ESD, per il professionista è calcolato lo scostamento fra il Radar individuale e il Radar della *Digital Personas* come di seguito rappresentato.

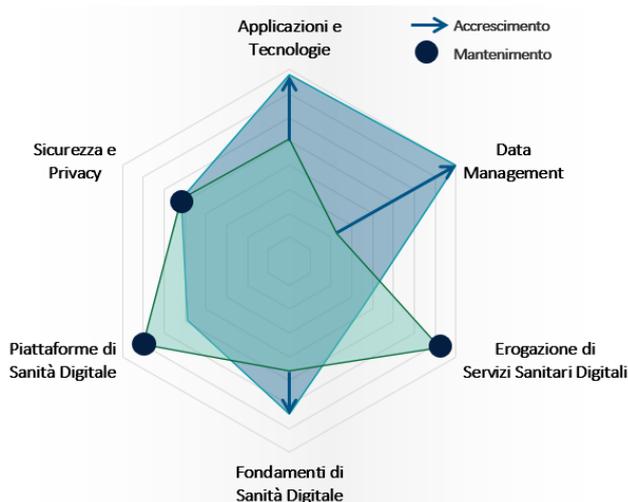


Figura 14 – Esempio Radar

4. FASE 3: PIANIFICAZIONE

Gli obiettivi di questa fase sono la programmazione delle fasi formative, la rilevazione del fabbisogno formativo e l'orientamento dell'Offerta formativa, nonché la formalizzazione degli obiettivi dei discenti.

4.1. La pianificazione nazionale

Nei capitoli precedenti è stato descritto come, con periodicità triennale, a livello centrale si debba procedere da un lato all'aggiornamento del Portfolio nazionale delle Competenze Digitali (cfr. § Il Portfolio nazionale delle Competenze Digitali) e dall'altro a quello delle corrispondenti Matrici di Indirizzo (cfr. § Le Matrici di Indirizzo generale dell'Educazione in Sanità Digitale). Oltre a queste importanti attività, la Cabina di regia per l'Educazione in Sanità Digitale ha anche il compito di definire un Piano triennale nazionale di Educazione in Sanità Digitale (cfr. § Livello nazionale) e i relativi indirizzi per singola professione sanitaria. Il corredo del Piano triennale nazionale di Educazione in Sanità Digitale è composto da:

- il Portfolio nazionale delle Competenze Digitali prioritizzato;
- il Catalogo nazionale dell'Educazione in Sanità Digitale;
- il Piano degli indicatori di monitoraggio del Programma di Educazione in Sanità Digitale;
- il debito orario triennale di Educazione in Sanità Digitale dei professionisti sanitari e sociosanitari.

Il Piano triennale nazionale è sviluppato e coordinato dalla **Cabina di Regia per l'Educazione in Sanità Digitale insieme alle Regioni**. La pianificazione dovrebbe essere avviata nel mese di novembre dell'anno antecedente l'inizio del triennio oggetto di pianificazione e completata entro il mese di dicembre.

4.1.1. Portfolio nazionale delle Competenze Digitali prioritizzato

Il Portfolio nazionale delle Competenze Digitali prioritarie è molto ampio e articolato. Esso comprende 6 dimensioni, 16 aree e ben 137 Linee, a livello delle quali si sviluppano le iniziative formative. Uno degli scopi del Programma nazionale di Educazione in Sanità Digitale è quello di stabilire delle indicazioni di priorità alle Regioni e alle Aziende sanitarie rispetto alle Linee da privilegiare nelle proprie attività di pianificazione degli interventi formativi. Si tratta, in altre parole, di fornire delle raccomandazioni sulle Linee del Portfolio attivate per il triennio in corso al fine di identificare:

- **Linee a priorità 1** – ossia quelle rispetto alle quali è opportuno che vi sia un livello di attenzione massimo nella pianificazione regionale ed aziendale e nel monitoraggio dell'esecuzione, della partecipazione e degli esiti degli interventi formativi. Le Linee a priorità 1 sono quelle che tendono ad avere una rilevanza significativa indipendentemente dal contesto regionale e rispetto alle quali è particolarmente opportuno che gli eventi vengano accreditati in base agli obiettivi formativi indicati dalla CNFC. Le Linee a priorità 1 devono rappresentare almeno il 30% e non più del 50% delle Linee complessive.
- **Linee a priorità 2** – ossia quelle rispetto alle quali le Regioni e le Aziende sanitarie possono dedicare minore attenzione, pur dovendo garantire una copertura adeguata in fase di pianificazione, attuazione e monitoraggio. Pur essendo buona consuetudine accreditare ECM gli interventi formativi sulle Competenze Digitali, gli interventi con questo livello di priorità potrebbero anche non prevedere l'accreditamento. Una ulteriore caratteristica di tali interventi è quella di essere rappresentati da Linee che potrebbero più facilmente di altre vedere ampie differenze di copertura delle competenze tra un contesto regionale e l'altro e quindi prestarsi ad una pianificazione molto diversa da Regione a Regione;
- **Linee a priorità 3** – sono Linee residuali, che hanno quasi esaurito il loro ciclo di vita in quanto la maggior parte dei Professionisti Sanitari e Socio Sanitari possiede le competenze necessarie. Rispetto ad esse Regioni ed Aziende sanitarie dovrebbero generalmente attivarsi in subordine alle precedenti.

Ad eccezione delle Linee a priorità 1, che debbono rappresentare almeno il 30% e non più del 50% delle Linee complessive, le Regioni possono agire andando a modificare il peso dei livelli di priorità delle classi 2 e 3 in relazione al loro contesto specifico.

A livello nazionale, il processo di prioritizzazione annuale del Portfolio avviene sulla base dei seguenti input principali:

- **Monitoraggio di interventi e relativi impatti:** l'osservazione di indicatori di monitoraggio trasmessi dalle Regioni consente di ottenere input importanti per individuare la necessità di incrementare/decrementare/rimodulare interventi e modelli di erogazione relativi a ciascuna Linea del Portfolio;
- **Indicazioni di agenda digitale e programmazione sanitaria del livello nazionale:** la definizione di progetti nazionali o l'emanazione di normative/riforme inerenti ambiti specifici può influenzare l'agenda nazionale. Si pensi, ad esempio, all'impatto che avranno i progetti nazionali di telemedicina attualmente in corso;
- **Aggiornamento triennale del Portfolio nazionale delle Competenze Digitali** descritto nel Capitolo relativo alla fase di Disegno che può portare all'attivazione di nuove Linee ed alla sospensione di Linee esistenti.

4.1.2. Catalogo nazionale di Educazione in Sanità Digitale

L'accordo Stato-Regioni del 02/2017 all'art. 8 «Funzioni della Commissione nazionale» prevede che la CNFC curi **un Albo nazionale dei provider** e un **Albo degli eventi formativi** da mettere a disposizione dei professionisti e che raccolga tutta l'offerta formativa dei vari provider ECM accreditati esclusivamente a livello nazionale. In linea con la struttura dell'albo, il Modello del Ciclo di Vita del Digital Upskilling prevede la creazione di un **Catalogo nazionale di Educazione in Sanità Digitale** quale strumento che orienti l'Offerta formativa attivabile dalle Regioni e raccolga in maniera incrementale, anno dopo anno, tutti gli eventi formativi di ESD realizzati sul territorio dalle Regioni e dalle singole Aziende Sanitarie.

Il Catalogo nazionale di Educazione in Sanità Digitale conterrà quindi tutta l’Offerta formativa aggiornata in termini di **iniziative ECM e non ECM in tema di Sanità Digitale proposta nelle singole Regioni**. Le Regioni e le Aziende Sanitarie, con la collaborazione dei provider, dovranno trasmettere alla Cabina di regia per l’Educazione in Sanità Digitale un set di informazioni e contenuti inerenti ogni evento formativo organizzato in modo da poter consentire la creazione di un database centralizzato delle iniziative di Educazione in Sanità Digitale. Per ogni evento formativo dovrà essere possibile:

- **l’associazione** al Portfolio nazionale delle Competenze Digitali, classificando l’iniziativa formativa rispetto alla Linea di appartenenza e tramite questa, sfruttando la struttura gerarchica del Portfolio, all’Ambito e alla Dimensione;
- **l’analisi dell’iniziativa** attraverso una serie di attributi descrittivi in grado di fornire informazioni utili a comprenderne contenuti, destinatari, forma etc.;
- **accesso all’iniziativa**, ossia consentire - in tutti i casi in cui è possibile - alle strutture sanitarie ed ai singoli professionisti di usufruire dei contenuti dell’evento formativo presente nel Catalogo in modalità coerente alla medesima. Questo significa che il Catalogo nazionale deve rappresentare anche un canale di accesso permanente per corsi di formazione on-line, come anche per l’iscrizione a corsi a catalogo tradizionali offerti dai provider;

Le principali caratteristiche che dovranno possedere il Catalogo ed i relativi processi di aggiornamento includono:

- **Organizzazione dei contenuti fruibile:** il Catalogo deve essere costruito sulla base del Portfolio nazionale delle Competenze Digitali, in modo da consentire una collocazione ordinata dei contenuti, nonché la di ricerca più semplice possibile. Gli interventi contenuti nel Catalogo, inoltre, dovranno essere descritti in modo tale da rendere possibile organizzare gli interventi per tipologia (es: corsi in aula, corsi on-line etc.), provider, Regione/Azienda sanitaria segnalante etc.;
- **Sostenibilità nel tempo:** la struttura del Catalogo deve essere progettata per essere scalabile e adattabile a lungo termine e in grado di accogliere l’aggiunta continua di nuovi corsi e iniziative per riflettere gli sviluppi e gli avanzamenti nella Sanità Digitale;
- **Policy di aggiornamenti dei contenuti:** devono essere previste delle procedure di alimentazione e aggiornamento dei contenuti del Catalogo rigorose, che garantiscano la tempestività di pubblicazione di nuovi contenuti, l’aggiornamento di quelli esistenti e l’eventuale rimozione di quelli non più idonei;
- **Accessibilità dei contenuti:** il Catalogo può essere realizzato in diverse modalità che non è compito di questo documento definire (ad esempio da un semplice file PDF pubblicato all’interno di un sito internet istituzionale, fino ad un vero e proprio Portale). Tuttavia, è importante che esso sia accessibile nelle migliori modalità possibili da tutti i Professionisti Sanitari e Sociosanitari e dagli operatori regionali e aziendali coinvolti nei processi di ESD;
- **Incentivazione al riuso degli interventi:** il Catalogo deve specificare in corrispondenza di ciascun intervento le possibilità e le modalità con le quali è possibile attivare un “Riuso”. Può essere il caso, ad esempio, di materiali di e-learning realizzati da una Regione, come anche di format più tradizionali (seminari, eventi, etc.);
- **Incentivazione all’autoapprendimento:** il Catalogo deve favorire l’accesso a materiali e prodotti formativi selezionati e verificati che il professionista può utilizzare in autoapprendimento, mutuando quanto previsto dai regolamenti ECM che prevedono una percentuale di formazione obbligatoria pari al 20% acquisibile in forma autonoma, ossia tramite la lettura di riviste scientifiche, monografie, partecipazione a webinar etc. In questo modo, anche per quanto riguarda le Competenze Digitali, il professionista potrebbe richiedere il riconoscimento dei crediti ECM in autoapprendimento al CoGeAPS.

Le iniziative da censire nel Catalogo possono essere di natura differente. In particolare, debbono essere censiti:

- **Eventi in aula o sul campo** (RES ed FSC) erogati da provider pubblici o privati accreditati;
- **FAD** (formazione a distanza);
- **Formazione mista** (Blended);
- **Contenuti per l’Autoformazione.**

Il Catalogo, quindi, non rappresenta una piattaforma di e-learning e nemmeno un portale di knowledge management. Esso rappresenta piuttosto uno strumento di **orientamento** messo a disposizione dal livello centrale al livello regionale, e che quest’ultimo alimenta inserendo anno dopo anno una serie di informazioni utili a censire gli eventi/iniziative di Educazione in Sanità Digitale realizzate sul proprio territorio. Esso, quindi, è uno strumento utile seppur con modalità diverse sia alle Regioni, sia alle Aziende sanitarie, sia ai singoli professionisti. Il **Catalogo**, infatti, è una directory che consente di disporre di un censimento delle iniziative di ESD completo in termini di:

Declinazione dei contenuti del Catalogo di ESD	
1	Dimensione/Ambito/Linea, per il raccordo con il Portfolio nazionale;
2	Livello di esecuzione dell’intervento (regionale, aziendale, individuale in autoapprendimento);
3	Professioni destinatarie
4	Target di riferimento all’interno dell’Ordine delle professioni (ruoli)
5	Titolo e descrizione
6	Modalità di erogazione/fruizione
7	Regione e Azienda sanitaria di riferimento
8	Referente regionale/aziendale dell’iniziativa
9	Provider dell’iniziativa
10	Specifiche di accreditamento/non accreditamento ECM dell’iniziativa
11	Disponibilità di materiali e altri asset per il “riuso” da parte di altre Regioni/Aziende
12	Rating degli utenti, misurato mediante NPS (Net Promoting Score)

Tabella 13 – Contenuto del Catalogo nazionale di Educazione in Sanità Digitale

In una **eventuale ipotesi di digitalizzazione del Catalogo**, lo stesso potrebbe rappresentare un *gate* dal quale il professionista in una visione B2C (Business to Consumer) potrebbe accedere, ad esempio, alle piattaforme di erogazione di corsi online, a form di

iscrizione ad eventi formativi tradizionali proposti dai provider, piuttosto che a contenuti specializzati utilizzabili in autoapprendimento. Il Catalogo rappresenterebbe in quest'ottica il punto unico di accesso del professionista ad una Offerta formativa certificata e controllata in tema Sanità Digitale. In una visione B2B (Business to Business) per gli operatori regionali e aziendali che hanno la responsabilità inerenti alla formazione dei professionisti sanitari e sociosanitari, il Catalogo può rappresentare una sorta di *marketplace* in cui possono essere pubblicate e consultate iniziative formative e presi contatti per favorire il riuso di alcuni programmi formativi, ma anche avviare la progettazione congiunta di nuovi interventi.

A livello pratico, in fase iniziale di introduzione del Modello del Ciclo di Vita del Digital Upskilling il Catalogo dovrà essere popolato attraverso un'analisi dei corsi di Educazione in Sanità Digitale già attivati nelle singole Regioni e nelle relative Aziende sanitarie, con particolare attenzione a quelli già accreditati ECM. Successivamente a tale operazione, il Comitato tecnico digitale regionale (cfr. § Livello regionale) dovrà garantire per ciascuna iniziativa formativa inerente la Sanità Digitale la compilazione e la trasmissione alla Cabina di regia per l'Educazione in Sanità Digitale di una scheda informativa contenente tutte le informazioni necessarie al censimento dell'evento come definite nell'elenco formulato nelle righe precedenti.

4.1.3. Piano degli indicatori di monitoraggio del Programma di Educazione in Sanità Digitale

L'ultimo elemento che compone il Programma annuale di Educazione in Sanità Digitale è rappresentato dal modello di definizione degli obiettivi e misurazione dei risultati. Tale modello si traduce in un Piano di indicatori minimo, individuato dal Livello nazionale, che le Regioni sono chiamate ad adottare, ed eventualmente ad ampliare, al fine di monitorare la performance dei rispettivi programmi regionali di Educazione in Sanità Digitale. La struttura del Piano degli indicatori di monitoraggio è basata sul tradizionale modello a quattro differenti livelli introdotto da **Donald Kirkpatrick**, che rappresenta uno dei più noti approcci alla valutazione dell'efficacia di un programma formativo. Il Piano, che sarà descritto in dettaglio nel Capitolo 8, è organizzato in modo coerente al modello in quattro aree:

- **Indicatori di reazione:** che hanno l'obiettivo di misurare la soddisfazione, il gradimento e l'interesse dei destinatari degli interventi e che sono essenzialmente basati sull'impiego di tecniche di scoring attraverso la somministrazione di questionari di valutazione;
- **Indicatori di apprendimento:** che hanno l'obiettivo, mediante la somministrazione di test pre e post intervento, di misurare l'incremento delle conoscenze trasmesse ai partecipanti, comprendere quali abilità sono state sviluppate e quali atteggiamenti sono stati modificati;
- **Indicatori di comportamento:** che hanno l'obiettivo di misurare attraverso diverse modalità (interviste, questionari, estrazione di dati) i cambiamenti nel comportamento lavorativo attribuibili al trasferimento delle competenze acquisite mediante la formazione. Rispetto al modello originale, in questa categoria sono inclusi anche indicatori prettamente quantitativi finalizzati a misurare lo sforzo di apprendimento (es: indicatori di partecipazione, di copertura etc.) che possono fornire delle interessanti letture INPUT (ore di formazione, numero di corsi etc.) / OUTPUT (livello di apprendimento ottenuto);
- **Indicatori di impatto:** che hanno l'obiettivo di misurare il risultato finale sulle performance dell'organizzazione e dei processi derivante dall'applicazione da parte del professionista di quanto appreso attraverso la formazione. Questo aspetto, che è il più complesso da cogliere, può assumere nel contesto sanitario diverse tipologie di rappresentazioni: (i) quelle più semplici da rilevare, legate a variazioni di processo (ad esempio l'incremento dei tassi di utilizzo delle applicazioni durante le attività cliniche); (ii) quelle collegate a variazioni delle prassi cliniche (ad esempio la riduzione degli accertamenti diagnostici ripetuti per effetto dell'abitudine a consultare la storia clinica del paziente); (iii) quelle più complesse da dimostrare legate agli esiti (ad esempio la possibilità attraverso l'utilizzo di determinate soluzioni digitali di modificare l'outcome clinico attraverso, ad esempio, una maggiore sicurezza per il paziente).

Per ciascuna di queste aree, a livello centrale la **Cabina di regia** per l'Educazione in Sanità Digitale **definisce degli indicatori specifici** o dei criteri di misurazione che dovranno essere rilevati/implementati a livello territoriale dal Comitato tecnico digitale regionale per la Sanità Digitale e quindi trasmessi per essere consolidati e analizzati centralmente. Per maggiori dettagli si rimanda al paragrafo riguardante il Monitoraggio del Modello del Ciclo di Vita del Digital Upskilling.

4.1.4. Debito orario triennale di formazione in Sanità Digitale per i professionisti sanitari e sociosanitari.

All'inizio di ogni triennio, sulla base delle Linee prioritarie, è stabilito un **debito orario triennale**, ossia un numero di ore di formazione in Sanità Digitale **raccomandato** a ciascun professionista e funzionale a mantenere o aumentare il suo livello di Competenze Digitali. Il numero di ore raccomandato è differenziato in funzione dei Livelli di Padronanza (cfr. § I livelli di padronanza delle Competenze Digitali secondo la metodologia EQF).

In particolare, le soglie sono così definite:

- **Aspirante Digitale:** il numero di ore complessive deve essere definito da parte delle Regioni. Il numero di ore massimo di un singolo anno del triennio non deve superare il 40% delle ore complessive del triennio, al fine di non concentrare eccessivamente all'interno di un unico anno le iniziative formative.
- **Esordiente Digitale:** il numero di ore complessive deve essere definito da parte delle Regioni. Il numero massimo di un singolo anno del triennio non deve superare il 50% delle ore complessive del triennio, al fine di non concentrare eccessivamente all'interno di un unico anno le iniziative formative.
- **Praticante Digitale:** il numero di ore complessive deve essere definito da parte delle Regioni. Il numero di ore massimo di un singolo anno del triennio non deve superare il 55% delle ore complessive del triennio, al fine di non concentrare eccessivamente all'interno di un unico anno le iniziative formative.

- **Veterano Digitale:** il numero di ore complessive deve essere definito da parte delle Regioni. Il numero di ore massimo di un singolo anno del triennio non deve superare il 60% delle ore complessive del triennio, al fine di non concentrare eccessivamente all'interno di un unico anno le iniziative formative.

Nello scegliere i propri eventi formativi, i professionisti debbono rispettare le priorità definite a livello nazionale. In particolare, i professionisti sanitari debbono osservare i seguenti criteri:

- Almeno il 30% e non più del 50% del debito orario caricato su Linee di priorità 1;
- Non oltre il 20% del debito orario caricato su Linee di priorità 3.

4.2. La Pianificazione regionale

Sulla base degli input ricevuti dal livello nazionale, contenuti nel Piano triennale nazionale di ESD, il Comitato tecnico digitale regionale per l'Educazione in Sanità Digitale ha l'obiettivo di realizzare il Piano triennale regionale di Educazione in Sanità Digitale, e declinarlo in annualità. Ogni Regione, sulla base del proprio assetto organizzativo ed operativo e dei propri processi di programmazione della formazione delle professioni sanitarie, potrà sviluppare tale Piano in maniera differente e integrarlo, ad esempio, in modo più o meno spinto con la programmazione ECM e con il PFR (Piano di Formazione regionale). Indipendentemente dalle modalità di integrazione del Modello del Ciclo di Vita del Digital Upskilling all'interno dell'assetto regionale della formazione per le Professioni Sanitarie - che è ambito di piena autonomia di ciascun Ente - è importante che la pianificazione regionale sia basata su alcune attività chiave:

- **svolgimento della fase preparatoria regionale**, finalizzata ad individuare e/o aggiornare i fabbisogni formativi dei professionisti sanitari;
- **progettazione della fase formativa regionale**, finalizza all'individuazione degli obiettivi e alla programmazione operativa degli interventi e dei relativi provider più funzionali in rapporto ai fabbisogni emersi dall'attività preparatoria;
- **progettazione della fase di accompagnamento regionale**, finalizzata all'individuazione e alla programmazione operativa degli interventi sul campo concomitanti e conseguenti alle attività formative vere e proprie, necessari ad assicurare il trasferimento di quanto appreso nella pratica di lavoro quotidiana;
- **progettazione della fase di valutazione regionale**, finalizzata ad individuare e assegnare gli obiettivi da raggiungere e definire, in coerenza con il sistema di monitoraggio stabilito a livello centrale, gli indicatori di monitoraggio.

Il Piano triennale regionale di Educazione in Sanità Digitale dovrà quindi formalizzare l'esito dello svolgimento delle quattro attività chiave descritte sopra e approfondite nei prossimi capitoli. Si puntualizza che tale Piano ha dei contenuti che hanno una valenza triennale, in quanto sarebbe troppo onerosa e poco utile una riproposizione annuale, ed altri più collegati alla realizzazione delle attività che rappresentano l'aggiornamento annuale del Programma.



Figura 15 – Gli step dell'approccio sistematico ai processi informativi

4.2.1. Fase Preparatoria

In questa fase le Regioni analizzano il fabbisogno di Competenze Digitali dei propri professionisti attraverso due modalità:

- **Top-down**, andando a verificare gli obiettivi di trasformazione digitale della Regione nel suo complesso e delle singole Aziende sanitarie con i relativi piani/progetti, per cercare di comprendere quali possono essere gli ambiti del Portfolio nazionale delle Competenze Digitali più sollecitati e quindi quelli su quali è potenzialmente necessario concentrare l'attenzione. Si pensi, ad esempio, ad un Ente che ha in piano oppure già in fase di attuazione, un progetto regionale per l'introduzione della CCE che potrebbe ritenere necessario rafforzare le Competenze Digitali di medici e infermieri senza limitarsi alle classiche attività di training e assistenza all'avvio generalmente previste in queste tipologie di progetti che spesso sono insufficienti nella quantità e talvolta rivedibili in termini di qualità;
- **Bottom-up**, andando anzitutto ad applicare il processo descritto nel Capitolo 5 - Fase 2: Indirizzo, al quale si rimanda. L'approccio Bottom-up richiede il coinvolgimento delle Aziende sanitarie con una funzione di coordinamento, perché configura una attività di censimento delle competenze (*skill inventory*) di ciascun professionista rispetto alla struttura del Portfolio nazionale delle Competenze Digitali, l'associazione di ciascun professionista alla propria *Digital Personas* di riferimento e, sulla base di questa la definizione "meccanica" delle priorità formative (cfr. § L'utilizzo combinato delle Matrici di indirizzo generale: le Digital Personas). Una volta ottenute le singole valutazioni individuali, le stesse possono essere analizzate e aggregate a livello di Unità Operativa, Dipartimento, Azienda e intera Regione al fine di ottenere una mappa consolidata delle competenze, che presentano i fabbisogni maggiori per le diverse tipologie di professionisti. Tale analisi deve essere confrontata con le priorità formative indicate all'interno del Piano triennale nazionale, al fine di verificare che vi sia allineamento tra queste e i fabbisogni espressi dai futuri discendenti.

All'interno della fase preparatoria, il Comitato tecnico digitale regionale per l'Educazione in Sanità Digitale deve:

- **analizzare l'impatto delle iniziative di trasformazione digitale** previste nel triennio sul territorio regionale e nelle singole Aziende sanitarie, approfondire rispetto a tali impatti il **livello di prontezza e preparazione** dei professionisti sanitari e sociosanitari coinvolti, ed effettuare una previsione dei fabbisogni formativi correlati;

- **coordinare**, con il contributo delle Aziende sanitarie, degli Ordini delle Professioni Sanitarie e gli altri stakeholder coinvolti il **processo di raccolta dei fabbisogni individuali**, garantendo la copertura di **almeno il 50% dei professionisti** sanitari e sociosanitari di ciascuna Azienda sanitaria, attraverso l'autovalutazione di inizio triennio;
- svolgere l'analisi di tali fabbisogni, allinearla alle priorità nazionali, e definire le linee guida per la progettazione degli interventi di Educazione in Sanità Digitale.

L'analisi dei fabbisogni formativi deve essere svolta in modo completo ogni tre anni e, in corrispondenza di ogni anno, eventualmente aggiornata ed integrata con particolare riferimento alla componente Top-down, al fine di considerare adeguatamente l'impatto di nuovi progetti e nuove iniziative all'interno del contesto regionale.

4.2.2. Progettazione della fase formativa

In questa fase le Regioni procedono, sulla base delle informazioni raccolte nella fase preparatoria, a progettare la fase formativa. Le attività da svolgere in questa fase sono numerose e, in estrema sintesi, possono essere identificate in tutte le azioni necessarie a mettere in campo le condizioni per avviare gli interventi formativi. Come già anticipato nel Capitolo sul Modello del Ciclo di Vita del Digital Upskilling (cfr. § Il Modello del Ciclo di Vita del Digital Upskilling), a livello regionale la progettazione può essere collocata all'interno dei classici strumenti in uso per la pianificazione della formazione quali, ad esempio il Piano Regionale della Formazione (PRF) e il Piano Integrato di Attività e Organizzazione (PIAO). Viceversa, le Regioni possono anche definire dei percorsi e degli strumenti autonomi e specifici, progettati ad hoc per supportare il Programma regionale annuale di Educazione in Sanità Digitale, indipendentemente dalla cornice programmatica di riferimento.

All'interno della progettazione della fase formativa, il Comitato tecnico digitale regionale per l'Educazione in Sanità Digitale deve:

- **individuare per obiettivi ritenuti prioritari e di interesse strategico la necessità di ideare pacchetti formativi** a valenza regionale che sono rappresentati da interventi formativi complessi e articolati, costituiti da un insieme di eventi diversi che si appoggiano a canali e tecniche differenti e che possono avere destinatari, ma con obiettivi comuni;
- **individuare gli obiettivi per i quali è più opportuno**, sia in riferimento alla priorità, sia in riferimento alle esigenze di localizzazione, **lasciare alle singole Aziende sanitarie il compito di tradurre i fabbisogni mappati in interventi formativi**, che possono prevedere sia la realizzazione di pacchetti formativi sia la realizzazione di iniziative più semplici;
- **recepire, analizzare e validare le proposte di interventi formativi delle singole Aziende sanitarie** svolgendo anche un ruolo di coordinamento e integrazione finalizzato, ad esempio, a favorire la collaborazione interaziendale su tematiche comuni ad un sottoinsieme di Aziende sanitarie;
- **individuare**, rispetto agli obiettivi definiti, **l'offerta formativa disponibile attingendo al Catalogo nazionale di ESD**, al fine di scoprire la possibilità di **riutilizzare contenuti già disponibili**, come anche l'opportunità di coinvolgere altre Regioni con esigenze simili in una progettazione congiunta;
- **favorire il ricorso più ampio possibile all'accreditamento ECM** degli eventi formativi al fine di aumentare il più possibile l'attrattività degli eventi formativi per i discenti. In particolare, è opportuno incentivare corsi ECM in modalità FAD, RES, FSC e blended accreditati sulla base del processo istituzionale previsto dall'attuale quadro normativo, sulla base altresì del Manuale nazionale di accreditamento per l'erogazione di eventi ECM, che contiene la disciplina nazionale stabilita dalla CNFC relativa ai requisiti minimi e standard di accreditamento dei provider e alla disciplina generale sugli eventi ECM.

La definizione degli obiettivi regionali e aziendali deve essere formulata con un orizzonte **triennale**. All'interno della dimensione annuale del Piano regionale è necessario che, a partire dall'analisi dei risultati dell'esercizio precedente, siano definiti in maniera puntuale **i pacchetti da avviare** (oppure le relative componenti) a livello regionale per l'anno in corso con particolare riferimento agli aspetti esposti nella seguente figura e nel seguente elenco.

- Budget autorizzato;
- Referenti del pacchetto/componenti;
- Eventuale raccordo con programma ECM;
- Dimensionamento effettivo del target di destinatari;
- Individuazione di eventuali stakeholder e relative modalità di coinvolgimento (es: ordini, sindacati etc.);
- Dettaglio dei risultati e dei contenuti attesi in relazione ai destinatari individuati e ai relativi fabbisogni;
- Definizione delle tipologie di iniziative e dei relativi canali di fruizione;
- Modalità di approvvigionamento dei supporti, dei contenuti e delle conoscenze necessarie all'iniziativa;
- Eventuale ricorso a contenuti presenti nel Catalogo nazionale di Educazione in Sanità Digitale;
- Dettagli logistici e calendario dell'iniziativa;
- Individuazione della necessità di accompagnamento;
- Associazione al Portfolio nazionale delle Competenze Digitali per Linea di afferenza.

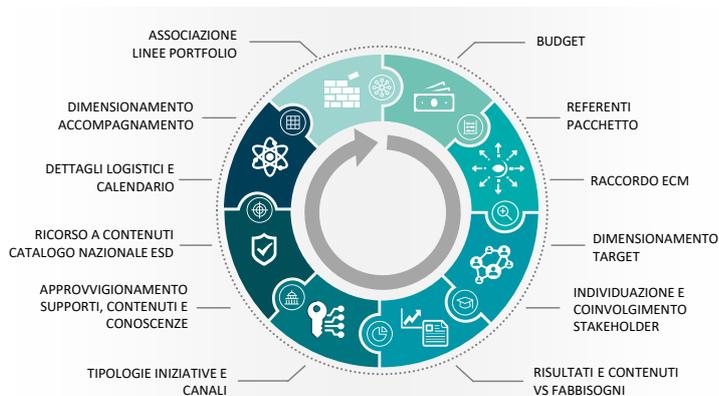


Figura 16 – Aspetti da definire nel Piano regionale

4.2.3. Progettazione della fase di Accompagnamento

Per fase di **accompagnamento** si intende quell'attività svolta sul campo necessaria a garantire l'**effettivo trasferimento delle conoscenze acquisite, durante le sessioni formative nella quotidianità** del contesto lavorativo del professionista. L'accompagnamento riguarda sia la **dimensione tecnico-pratica** sia un supporto più **motivazionale ed emotivo** nel processo di accettazione del cambiamento di prassi e consuetudini che spesso si accompagnano all'innovazione tecnologica. È quindi importante progettare le condizioni che consentano ai professionisti di simulare, provare, verificare e consolidare in un contesto di protezione le nuove competenze acquisite, nel contesto delle quali gli errori siano pertanto considerati opportunità per un ulteriore apprendimento. L'**acquisizione di Competenze Digitali**, soprattutto di quelle caratterizzate da una forte connotazione pratica legata all'impiego di soluzioni e strumenti, passa **anche** da una componente rilevante di **training on the job**.

La progettazione della fase di Accompagnamento nel contesto delle Competenze Digitali deve tener conto che la natura prevalente di questa attività è di tipo tecnico, più che professionale o scientifico. In altri termini, mentre su programmi finalizzati ad acquisire determinate competenze cliniche, è possibile che a partire dal responsabile dell'UO che ha indirizzato tale corso e ai membri della sua Equipe sia piuttosto semplice individuare dei tutor che possano accompagnare la sperimentazione sul campo delle conoscenze acquisite, **nel caso delle Competenze Digitali questa possibilità si realizza con più difficoltà** in quanto la carenza di certe competenze potrebbe essere piuttosto diffusa.

Per questo motivo è importante che, in corrispondenza di ciascun pacchetto formativo, siano definite delle indicazioni operative per la fase di accompagnamento che vadano a definire:

- il tipo di accompagnamento (es. training on the job, help desk, coaching etc.) specificandone obiettivi, durata e modalità;
- il modello di accompagnamento specificando se sarà di tipo professionale e quindi svolto da un peers, oppure di tipo tecnico e quindi svolto da uno specialista della tecnologia/soluzione oggetto di apprendimento.

Nel definire la fase di Accompagnamento, è opportuno che siano identificate le Competenze Digitali per le quali potrebbe essere necessario costruire, anche facendo ricorso all'esito dell'autovalutazione, una rete di **SME (Subject Matter Expert)** andando ad attingere al bacino di professionisti classificati come Veterani e/o Praticanti digitali (cfr. § § L'utilizzo combinato delle Matrici di indirizzo generale: le Digital Personas), fornendo ad essi una serie di nozioni necessarie ad agire in una logica di tutor per i loro peers a livello regionale, in maniera indipendente da Azienda sanitaria, Unità Operativa di appartenenza e specializzazione clinica.

Oltre al training on the job, modalità di accompagnamento più appropriata per l'acquisizione di competenze pratiche, per una serie di skills del Portfolio di natura più soft e/o manageriale e di conoscenza, è anche possibile optare per delle tipologie di **accompagnamento di natura meno tecnica** come, ad esempio, **workshop con peers ed esperti, follow up ad hoc, focus group**, processi di etero-valutazione, counseling e altre modalità. All'interno della progettazione della fase formativa, il Comitato tecnico digitale regionale per l'Educazione in Sanità Digitale deve:

- individuare all'interno dei pacchetti formativi tutti gli interventi che richiedono una fase di accompagnamento;
- definire sulla base dell'iniziativa e del suo ambito tipologia, contenuti e modalità di svolgimento della fase di accompagnamento;
- recepire, analizzare e validare le proposte di accompagnamento formulate dalle singole Aziende Sanitarie in corrispondenza dei relativi interventi formativi.

4.2.4. Progettazione della fase di Valutazione

Ogni evento formativo regionale e aziendale, compresa la relativa eventuale fase di accompagnamento, dovrà essere valutato attraverso l'applicazione del Modello di Kirkpatrick, già introdotto nelle righe precedenti e che sarà ulteriormente approfondito nel Capitolo relativo al Monitoraggio (cfr. § Fase 5: il sistema di Monitoraggio). Il Piano triennale regionale di Educazione in Sanità Digitale deve definire, a partire dalle indicazioni del livello nazionale, le modalità di validazione specifiche per le singole tipologie di eventi formativi inseriti nel Piano.

Più in particolare, in maniera puntuale per i pacchetti da avviare (oppure le relative componenti) a livello regionale per l'anno in corso, si fa riferimento ai seguenti aspetti:

- **Dimensionamento e organizzazione del processo di valutazione:** numero di osservazioni, dimensione e composizione dell'eventuale campione, modalità di somministrazione delle survey, durata del processo, attori coinvolti;
- **Modalità di gestione dati strutturati per il calcolo di indicatori:** individuazioni delle fonti informative coinvolte, definizione delle regole di alto livello per la raccolta e l'elaborazione dei dati, individuazione dei referenti interni ed esterni responsabili del dato, della sua qualità e delle sue modalità di utilizzo;
- **Disegno del Modello di analisi degli outcome** (cfr. § Modalità e linee guida per la definizione degli indicatori di monitoraggio ai diversi livelli della metodologia di Kirk Patrick): individuazione della tipologia di impatto atteso dall'intervento formativo e disegno dell'osservazione in termini di quali dati rilevare, con quale campione, con quali criteri e ipotesi etc.;
- **Profondità del processo di valutazione:** definizione del periodo di rilascio complessivo della valutazione, compreso tra l'osservazione della reazione che è rilevabile immediatamente al termine dell'evento e quella dell'impatto che, essendo spesso collegata ad aspetti di miglioramento *dell'outcome*, può richiedere delle tempistiche più lunghe.

È fondamentale che la fase di valutazione sia progettata insieme all'intervento, in quanto molto spesso è necessario confrontare situazione ex ante ed ex post. Pertanto, non avere una perfetta comprensione dei benefici attesi (e delle relative modalità di misurazione) da un certo intervento formativo, sin dalla fase della sua progettazione, ne può compromettere sensibilmente le sue possibilità di valutazione. All'interno della progettazione della fase di Valutazione, il Comitato tecnico digitale regionale per l'Educazione in Sanità Digitale deve:

- disegnare il progetto di valutazione di ciascun intervento compreso nei Pacchetti regionali;
- recepire, analizzare e validare i progetti di valutazione definiti dalle singole Aziende sanitarie in corrispondenza dei relativi interventi formativi.

4.3. La pianificazione aziendale

Come descritto all'interno del Sistema di governance (cfr. § Sistema di governo) a livello aziendale opera il Gruppo di lavoro aziendale per l'Educazione in Sanità Digitale. Tale Gruppo di lavoro partecipa in diverse modalità alla pianificazione regionale, ad esempio nella fase preparatoria con riferimento al coordinamento della rilevazione delle competenze e all'analisi dei fabbisogni, ma svolge esso stesso un ruolo di pianificazione in quanto è chiamato a definire un **Piano triennale aziendale di Educazione in Sanità Digitale** che ha lo scopo di definire le iniziative formative che in ogni Azienda sanitaria vanno ad affiancarsi ed integrarsi con quelle previste a livello regionale. Ogni Azienda sanitaria, sulla base del proprio assetto organizzativo ed operativo e dei propri processi di programmazione della formazione delle Professioni Sanitarie, potrà sviluppare tale Piano in maniera differente e raccordarlo annualmente, ad esempio con il PAF. Indipendentemente dalle modalità di integrazione del Modello del Ciclo di Vita del Digital Upskilling, all'interno dei processi e degli strumenti aziendali il ciclo di pianificazione aziendale si sviluppa in modo simile a quello regionale in quanto basato sulle stesse attività chiave declinate ad un livello locale. In particolare:

- **svolgimento della fase preparatoria di livello aziendale**, finalizzata a rilevare in rapporto ai fabbisogni identificati a livello regionale, l'effettiva propensione al cambiamento all'interno dei professionisti sanitari dell'Azienda e a definire gli obiettivi individuali;
- **progettazione della fase formativa di livello aziendale**, finalizza all'individuazione alla programmazione operativa degli interventi che la pianificazione regionale riserva al livello aziendale;
- **progettazione della fase di accompagnamento di livello aziendale**, finalizzata all'individuazione e alla programmazione operativa degli interventi sul campo inerenti iniziative formative di livello aziendale, necessari ad assicurare il trasferimento di quanto appreso nella pratica di lavoro quotidiana;
- **progettazione della fase di valutazione di livello regionale**, finalizzata ad individuare e assegnare gli obiettivi da raggiungere e definire, in coerenza con il sistema di monitoraggio stabilito a livello centrale, gli indicatori di monitoraggio per gli interventi di livello aziendale.

4.3.1. Fase Preparatoria

A livello aziendale la fase preparatoria ha lo scopo di individuare, a partire dalla rilevazione dei fabbisogni svolta a livello regionale, la **propensione al cambiamento dei professionisti**. Questa rappresenta un'attività fondamentale a definire, a livello regionale e aziendale, l'intensità, l'ampiezza e la profondità del percorso formativo individuale e delle relative azioni di accompagnamento, basate anche su metodologie di gestione del cambiamento. Questa attività, che presuppone anche la conoscenza, l'ascolto e l'orientamento dei professionisti, deve **essere svolta a livello aziendale e penetrare sino all'interno delle singole Unità Operative** in quanto presuppone una **forte conoscenza del contesto** e un rapporto diretto con la popolazione di professionisti. La reazione dei professionisti alla trasformazione digitale della sanità può infatti essere molto diversa, legata ad attitudini personali, al ruolo ricoperto e condizionata dal contesto operativo in cui sono inseriti. Per questo motivo lo svolgimento di un'indagine del clima aziendale in rapporto alle iniziative di Digital Upskilling può essere molto utile alle fasi regionali e aziendali di progettazione degli interventi formativi e soprattutto delle modalità di accompagnamento. Per poter rilevare il Livello di propensione al cambiamento è necessario somministrare un questionario composto da domande in grado di poter essere trasformate in punteggi e portare alla costruzione di cluster di professionisti. In alternativa, potrebbe essere possibile anche e/o attraverso l'assegnazione diretta di un Livello di propensione da parte del responsabile della UO (etero valutazione), che avendo un'esperienza diretta e uno stretto rapporto professionale con il discente, dispone della percezione di quanto quest'ultimo sia propenso al cambiamento. È possibile, infine, utilizzare anche dei modelli misti che prevedono il questionario e successivamente la review e l'eventuale riassegnazione del cluster da parte del responsabile/supervisore diretto del discente. A livello metodologico, una possibile clusterizzazione di riferimento è quella riportata in tabella.

Cluster	Descrizione
Tradizionalisti	Si sentono a loro agio in ambienti e con persone familiari e preferisce utilizzare un approccio già consolidato. Mostrano una certa resistenza al cambiamento e potrebbero avere una mentalità più rigida. Tendono a richiedere più tempo per adattarsi, e potrebbero essere lenti nel progresso nella loro area di responsabilità. Sono orientati alla stabilità e alla sicurezza.
Resilienti	Si adattano alle nuove situazioni, sono aperti all'idea di considerare alternative, anche se hanno bisogno di tempo per adottare completamente il cambiamento. Dimostrano adeguate capacità di adattarsi ai cambiamenti organizzativi e di affrontare le problematiche connesse.
Collaborativi	Sono disponibili a modificare il proprio approccio, integrando idee esterne. Dopo una riflessione adeguata, valutano attentamente i benefici e gli svantaggi del cambiamento prima di adottarlo. Mostrano una buona capacità di adattamento ai mutamenti organizzativi, contribuendo con le proprie competenze in modo costruttivo e collaborando con i colleghi.
Adattivi	Sono focalizzati sugli aspetti positivi del cambiamento e si adattano rapidamente alle novità. Accolgono con entusiasmo i cambiamenti organizzativi e offrono un contributo operativo rilevante. Influenzano positivamente i colleghi, promuovendo il cambiamento e facilitando l'adozione di nuovi approcci. Dimostrano una notevole capacità di apprendimento e partecipazione attiva nel migliorare le modalità di esecuzione delle attività.
Innovatori	Favoriscono la diversità negli ambienti e tra le persone, aiutando gli altri ad adattarsi al cambiamento. Introducono e agevolano il cambiamento all'interno dell'organizzazione, sfruttando le nuove tecnologie in modo efficace. Padroneggiano facilmente le nuove modalità di esecuzione delle attività, partecipando attivamente e coinvolgendo gli altri. Mostrano una notevole adattabilità a diverse situazioni e sono promotori del cambiamento.

4.3.2. Progettazione della fase formativa

In questa fase il Gruppo di lavoro aziendale per l'Educazione in Sanità Digitale procede sulla base delle informazioni raccolte nella fase preparatoria (regionale ed aziendale) ed in funzione degli input regionali, a definire le proposte progettuali della fase formativa relative alle iniziative aziendali e a sottoporle all'approvazione del Comitato tecnico digitale regionale per l'Educazione in Sanità Digitale.

Elemento fondamentale a livello aziendale della fase formativa, è la micro progettazione delle iniziative di formazione in Sanità Digitale. Si definiscono, infatti, tutti gli elementi **esecutivi per realizzare** il percorso e per valutarne i risultati:

- sia quelli di indirizzo strategico legati alle priorità aziendali e regionali, da acquisire rispetto Portfolio, per **l'assegnazione effettiva degli obiettivi di ESD** ai professionisti (macro progettazione);
- sia quelli più di dettaglio legati all'effettiva **costruzione dei programmi attuativi** e dei **contenuti specifici delle iniziative di formazione stesse**, dalla logistica all'accoglienza (micro progettazione).

Dunque, il Dirigente responsabile di Dipartimento o di UO, ricopre un ruolo fondamentale poiché non deve solo effettuare le attività di **macro progettazione dei percorsi formativi**, ma deve anche determinare tutti gli elementi necessari all'esecuzione dell'iniziativa, coadiuvato da un progettista della formazione per quelle specifiche attività fondamentali di **micro progettazione**.

Le attività di **micro progettazione** (insieme dei processi messi in atto dal formatore per predisporre la sessione) sono di norma in capo a un Progettista della formazione che redige i documenti previsti dalle procedure aziendali in cui opera, in base alla tipologia del corso e ne **definisce tutte le caratteristiche (aula, modalità, ore di formazione, crediti formativi)** supportando il **Dirigente responsabile di Dipartimento o di UO**.

Successivamente questi potrà procedere al processo di accreditamento di ogni corso definito (generalmente ciò avviene online su portali regionali o nazionali). Nello specifico, al fine di costruire i percorsi e "l'aula", in collaborazione con il Gruppo di lavoro aziendale per l'Educazione in Sanità Digitale, si dovrà definire:

- obiettivo generale dell'intervento formativo;
- obiettivi didattici;
- i docenti;
- i contenuti e le competenze/abilità a questi legate;
- destinatari, ossia il target di riferimento in termini specifici, relativamente ai discenti di propria competenza;
- i metodi e le tecniche didattiche da adottare;
- i materiali didattici;
- la durata e i tempi di fruizione del percorso, ivi compreso un calendario/crono-programma compatibile con i picchi di lavoro delle UO/Dipartimenti coinvolti nei percorsi di formazione;
- le modalità di ripianificazione delle sessioni formative per i discenti che fossero impossibilitati a partecipare;
- la sede e tutti gli aspetti della logistica;
- il budget eventuale;
- le modalità di iscrizione on-line o tradizionali.

Sostanzialmente, le attività da svolgere in questa fase sono numerose e, in estrema sintesi, possono essere identificate in tutte le azioni necessarie a mettere in campo le condizioni per avviare gli interventi formativi di livello aziendale.

All'interno della progettazione della fase formativa, il Gruppo di lavoro aziendale per l'Educazione in Sanità Digitale deve pertanto:

- **far sviluppare i progetti formativi** che sono stati assegnati al livello aziendale da parte del Comitato tecnico digitale regionale per l'Educazione in Sanità Digitale ed eventualmente proporre ulteriori iniziative legate a fabbisogni specifici;
- **portare all'approvazione del livello regionale i progetti formativi** e apportare le modifiche eventualmente richieste in fase di approvazione da parte del Comitato tecnico digitale regionale per l'Educazione in Sanità Digitale;
- **coordinarsi con i GdL delle altre Aziende sanitarie** per individuare sinergie e possibilità di collaborazione su tematiche comuni ad un sottoinsieme di Aziende sanitarie;
- **individuare**, rispetto agli obiettivi definiti, **l'offerta formativa disponibile** attingendo al Catalogo nazionale di Educazione in Sanità Digitale al fine di scoprire la possibilità di riutilizzare contenuti già disponibili;
- **favorire il ricorso più ampio possibile all'accREDITAMENTO ECM** degli eventi formativi al fine di massimizzare l'attrattività degli eventi formativi per i discenti. In particolare, è opportuno incentivare corsi ECM in modalità FAD, RES, FSC e blended accreditati sulla base del processo istituzionale previsto dall'attuale quadro normativo, e del Manuale nazionale di accreditamento per l'erogazione di eventi ECM, che contiene la disciplina nazionale stabilita dalla Commissione nazionale per la formazione continua relativa ai requisiti minimi e standard di accreditamento dei provider e alla disciplina generale sugli eventi ECM.
- **Raccordare il Piano triennale ESD con il PAF** (Piano Annuale della Formazione).

La definizione degli obiettivi aziendali deve essere formulata con un orizzonte triennale. Tuttavia, al fine di formalizzare gli obiettivi annuali dei discenti, le Aziende sanitarie debbono integrare all'interno del PAF le iniziative di riferimento per l'esercizio. Il PAF è il documento, che descrive il contesto, le strategie e le attività formative previste a livello aziendale. Si tratta di un documento



Figura 17 - Macro e Micro Progettazione

operativo di programmazione che contiene l'insieme delle attività di formazione per tutte le categorie professionali, e riporta gli obiettivi generali e specifici di formazione. Il PAF viene elaborato a cadenza annuale, secondo le indicazioni fornite dalle delibere/provvedimenti regionali. Esso contiene le informazioni relative alle attività di formazione previste per il personale (compreso il personale comandato) dell'Azienda sanitaria (iniziative, impegno economico previsto, destinatari delle azioni formative, sistemi di verifica, controllo e monitoraggio). Il PAF rappresenta quindi lo strumento più appropriato anche per la formalizzazione degli obiettivi formativi sulle Competenze Digitali. Il Piano triennale aziendale di Educazione in Sanità Digitale deve essere scomposto in annualità e raccordato con il PAF, in modo da integrare tale documento con tutte le iniziative di Educazione in Sanità Digitale programmate nell'anno in corso. Per completezza, oltre alle iniziative di livello aziendale, all'interno del PAF deve essere integrata anche la componente annuale di iniziative regionali di Educazione in Sanità Digitale definite all'interno del relativo Piano triennale, come descritto nel paragrafo riguardante la Pianificazione regionale.

4.3.3. Progettazione della fase di Accompagnamento

I contenuti della progettazione della fase di accompagnamento sono i medesimi già descritti all'interno del paragrafo Progettazione della fase di Accompagnamento con riferimento al livello regionale. Si rimanda pertanto a tale paragrafo per gli aspetti più generali. All'interno del presente paragrafo si puntualizza che, all'interno della progettazione della fase di Accompagnamento, il Gruppo di lavoro aziendale per l'Educazione in Sanità Digitale deve svolgere le seguenti attività aggiuntive:

- portare all'approvazione del livello regionale i progetti di accompagnamento sugli interventi di livello aziendale ed effettuare le modifiche eventualmente richieste in fase di approvazione da parte del Comitato tecnico digitale regionale per l'ESD;
- coordinarsi con i GdL delle altre Aziende sanitarie per individuare sinergie e possibilità di collaborazione su tematiche comuni ad un sottoinsieme di Aziende sanitarie;

4.3.4. Progettazione della fase di Valutazione

A livello aziendale, ove la sfera individuale trova il proprio contatto diretto con il quotidiano e con la messa in pratica (fase di Accompagnamento) delle competenze apprese in aula (fase formativa), la valutazione del percorso formativo in Educazione in Sanità Digitale deve necessariamente andare a misurare:

- il grado di soddisfazione e gradimento da parte del discente;
- il Livello di apprendimento, in termini di competenze, abilità e capacità acquisite in aula;
- la rapidità e la destrezza per adottare le competenze e abilità all'interno delle pratiche quotidiane, ove applicabile;
- la consapevolezza del cambiamento.

I contenuti della progettazione della fase di valutazione sono i medesimi già descritti all'interno del paragrafo Progettazione della fase di Valutazione con riferimento al livello regionale. Si rimanda pertanto a tale paragrafo per gli aspetti più generali. All'interno del presente paragrafo si puntualizza che, per la progettazione della fase di Valutazione, il Gruppo di lavoro aziendale per l'Educazione in Sanità Digitale dovrà portare all'approvazione del livello regionale i progetti di valutazione sugli interventi di livello aziendale ed effettuare le modifiche eventualmente richieste in fase di approvazione da parte del Comitato tecnico digitale regionale per l'Educazione in Sanità Digitale.

4.4. Anatomia dei Piani triennali di ESD

4.4.1. Anatomia del Piano triennale nazionale

Si riporta di seguito una tabella nella quale vengono descritte le modalità e i contenuti con cui deve essere strutturato il Piano triennale nazionale di Educazione in Sanità Digitale al fine di recepire tutte le indicazioni metodologiche e di indirizzo contenute nel presente documento e altresì nei documenti programmatori sulla formazione a livello nazionale.

Id	Titolo	Sintesi dei contenuti
01	Linee di indirizzo generali	Il Capitolo deve riportare le principali indicazioni relative al Programma ESD per il triennio, articolandole per ambito rispetto alle fasi del Modello del Ciclo di Vita del Digital Upskilling. È necessario riportare che le Regioni e le Province Autonome di Trento e Bolzano devono adottare nei documenti di pianificazione e sviluppo delle proprie iniziative formative ESD le linee strategiche a livello nazionale.
02	Declinazione delle linee di indirizzo nazionali	In questo Capitolo ognuna delle linee di indirizzo generali dovrà essere adeguatamente descritta, ma in forma sinottica.
03	Linee di priorità del Portfolio Nazionale delle Competenze Digitali	Priorizzazione del Portfolio Nazionale. All'interno di questo Capitolo sarà necessario stabilire le indicazioni di priorità a livello nazionale rispetto alle Linee del Portfolio da privilegiare nel triennio formativo secondo tre livelli di priorità (Priorità 1, Priorità 2, Priorità 3) come definito nel paragrafo 6.1.1. Portfolio nazionale delle Competenze digitali prioritizzato.
04	Dettaglio delle Linee prioritarie di intervento formativo	Per ogni Linea prioritaria di intervento formativo dovrà essere prodotta una scheda sintetica al fine di fornire le indicazioni di sviluppo regionali e nazionali dell'offerta formativa ai provider pubblici e privati. La scheda sintetica dovrà contenere: <ul style="list-style-type: none"> • riferimento alla dimensione, all'ambito e alla Linea, o a più Linee, del Portfolio delle Competenze Digitali; • titolo; • breve descrizione; • norma di riferimento; • destinatari (tutto il personale, professione x, professione y, professione z, etc.).
05	Portfolio delle Competenze Digitali	In questo Capitolo si dovrà riportare il Portfolio delle Competenze Digitali declinato in Ambiti e Linee formalizzando per ogni Professione Sanitaria quali Linee del Portfolio siano richieste, raccomandate e opzionali.
06	Misure e metriche per la valutazione dell'avanzamento	Come verrà riportato nel Capitolo 7 - Fase 4: Esecuzione, in questa sezione del Piano triennale dovranno essere individuate le metriche e le misure, nonché i tempi e i modi con cui il Sistema di governo nazionale procederà

Id	Titolo	Sintesi dei contenuti
		all'accertamento dell'avanzamento dell'esecuzione del Programma di Educazione in Sanità Digitale e dell'adozione del Modello del Ciclo di Vita del Digital Upskilling da parte delle Regioni e Province Autonome di Trento e Bolzano.
07	Monitoraggio e valutazione dell'esito dei programmi	Come verrà riportato nel Capitolo 8 - Fase 5: il sistema di Monitoraggio, all'interno di questa sezione dovranno essere riportati gli indicatori di performance per la valutazione dell'esito del Programma di Educazione in Sanità Digitale a livello nazionale, rispetto alle seguenti quattro grandezze: <ul style="list-style-type: none"> • reazione; • apprendimento; • comportamento; • impatto. così come riportato anche nel presente Capitolo.
All. 1	Allegato: Catalogo nazionale di Educazione in Sanità Digitale	Catalogo nazionale di Educazione in Sanità Digitale. Una volta definita l'offerta formativa associandola al Portfolio delle Competenze Digitali per comporre il Catalogo nazionale del Programma di Educazione in Sanità Digitale con quanto coerentemente definito nel presente Capitolo, il livello nazionale potrà emettere provvedimenti di addendum o di integrazione al Piano triennale di Formazione in Educazione in Sanità Digitale riportando gli elementi del Catalogo nazionale.

Tabella 15 – Piano triennale nazionale

4.4.2. Anatomia del Piano triennale regionale

Si riporta di seguito una tabella nella quale vengono descritte le modalità e i contenuti con cui deve essere strutturato il Piano triennale regionale di Educazione in Sanità Digitale al fine di recepire tutte le indicazioni metodologiche e di indirizzo contenute nel presente documento e altresì nei documenti programmatori sulla formazione a livello nazionale e regionale

Id	Titolo	Sintesi dei contenuti
01	Linee di indirizzo generali	Il Capitolo deve riportare le principali indicazioni relative al Programma ESD per il triennio, articolandole per ambito rispetto alle fasi del Modello del Ciclo di Vita del Digital Upskilling. È necessario riportare che le aziende dell'SSR devono adottare nei documenti di pianificazione e sviluppo delle proprie iniziative formative ESD le linee strategiche: <ul style="list-style-type: none"> • di interesse a livello nazionale; • di interesse a livello regionale.
02	Declinazione delle linee di indirizzo regionali e nazionali	In questo Capitolo ognuna delle linee di indirizzo sopradescritte dovrà essere adeguatamente descritta, ma in forma sinottica
03	Linee di priorità del Portfolio delle Competenze Digitali	Priorizzazione del Portfolio. All'interno di questo Capitolo sarà necessario stabilire le indicazioni di priorità a livello regionale e aziendale rispetto alle Linee del Portfolio da privilegiare nel triennio formativo secondo tre livelli di priorità (Priorità 1, Priorità 2, Priorità 3) come definito nel paragrafo 6.1.1 Portfolio nazionale delle Competenze Digitali prioritizzato.
04	Dettaglio delle Linee prioritarie di intervento formativo	Per ogni Linea prioritaria di intervento formativo dovrà essere prodotta una scheda sintetica al fine di fornire le indicazioni di sviluppo dell'offerta formativa ai provider pubblici e privati. La scheda sintetica dovrà contenere: <ul style="list-style-type: none"> • riferimento alla Dimensione, all'Ambito e alla Linea, o a più Linee, del Portfolio delle Competenze Digitali; • titolo; • breve descrizione; • norma di riferimento; • area organizzativa di interesse (trasversale, distretti, Direzioni Sanitarie, rete ospedaliera, etc.); • destinatari (tutto il personale, professione x, professione y, professione z, etc.).
05	Portfolio delle Competenze Digitali	In questo Capitolo la Regione dovrà riportare il Portfolio delle Competenze Digitali declinato in Ambiti e Linee formalizzando per ogni Professione Sanitaria quali Linee del Portfolio siano richieste, raccomandate e opzionali.
06	Debito orario triennale in ESD	In questo Capitolo sarà necessario definire il debito orario triennale cioè il numero di ore, raccomandato che ciascun professionista dovrà completare con iniziative di formazione del Programma di Educazione in Sanità Digitale
07	Misure e metriche per la valutazione dell'avanzamento	Come verrà riportato nel Capitolo 7 - Fase 4: Esecuzione, in questa sezione del Piano triennale dovranno essere individuate le metriche e le misure, nonché i tempi e i modi con cui il Sistema di governo regionale e aziendale procederà all'accertamento dell'avanzamento dell'esecuzione del Programma di Educazione in Sanità Digitale e dell'adozione del Modello del Ciclo di Vita del Digital Upskilling.
08	Monitoraggio e valutazione dell'esito dei programmi	Come verrà riportato nel Capitolo 8 - Fase 5: il sistema di Monitoraggio, all'interno di questa sezione dovranno essere riportati gli indicatori di performance per la valutazione dell'esito del Programma di Educazione in Sanità Digitale rispetto alle seguenti quattro grandezze: <ul style="list-style-type: none"> • reazione; • apprendimento; • comportamento; • impatto. così come riportato anche nel presente Capitolo.
All. 1	Allegato: Catalogo regionale di Educazione in Sanità Digitale	Catalogo regionale di Educazione in Sanità Digitale. Una volta definita l'offerta formativa associandola al Portfolio delle Competenze Digitali per comporre il Catalogo regionale del Programma di Educazione in Sanità Digitale con quanto coerentemente definito nel presente Capitolo la Regione potrà emettere provvedimenti di addendum o di integrazione al Piano triennale di formazione in Educazione in Sanità Digitale riportando gli elementi del Catalogo.

Tabella 16 – Piano triennale regionale

4.4.3. Punti di controllo dell'avanzamento dei Programmi di Educazione in Sanità Digitale

Come verrà descritto nel successivo Capitolo sull'Esecuzione, è cruciale fornire all'interno dei Piani triennali regionali e nazionali, relativi al Programma di Educazione in Sanità Digitale, tutti gli elementi di pianificazione per consentire, rispetto ai vari livelli del Sistema di governo, di avere dei punti chiari di controllo e accertamento dell'esecuzione del Programma di Educazione in Sanità Digitale quali, ad esempio, "check del debito orario, periodi di esecuzione dei corsi, target utenti, etc."

5. FASE 4: ESECUZIONE

L'obiettivo della fase è definire gli elementi che caratterizzano l'Esecuzione del Programma di Educazione in Sanità Digitale anche tramite l'individuazione di strutture, di soluzioni e di processi a supporto degli step attuativi del percorso di Digital Upskilling.

5.1. Livelli di governo, coordinamento e controllo dell'esecuzione

Nel precedente Capitolo è stato delineato come il processo di pianificazione dell'Educazione in Sanità Digitale coinvolga, dal punto di vista della responsabilità, tutti i livelli del Sistema di governo descritti nel Capitolo 3 - Il Modello del Ciclo di Vita del Digital Upskilling. Tale Modello, tuttavia, ha anche la responsabilità di garantire che le iniziative - oltre che pianificate - siano eseguite nei tempi e nelle modalità previste, coinvolgendo il target definito. Tali responsabilità rappresentano degli obiettivi legati alla buona esecuzione delle attività, condizione necessaria a poterne poi misurare i risultati ottenuti sotto il profilo dell'efficacia formativa. Obiettivo della fase di Esecuzione del Modello del Ciclo di Vita del Digital Upskilling è quello di agire il controllo concomitante, ossia di fornire indicazioni tempestive ai vari livelli di governo per verificare in maniera periodica l'avanzamento del Programma di Educazione in Sanità Digitale. Tali verifiche saranno funzionali a definire le azioni correttive in corso di esecuzione del Programma, laddove venissero rilevate criticità relativamente all'adozione degli atti e punti d'attenzione circa i target assegnati con le misure e le metriche di accertamento dell'avanzamento del Programma di Educazione in Sanità Digitale.

- **A livello nazionale** le azioni correttive saranno richieste alle Regioni su base semestrale, formalizzandole attraverso gli atti condivisi ed emessi dalla Cabina di regia per l'Educazione in Sanità Digitale;
- **A livello regionale** le azioni correttive saranno definite sulla base di quanto richiesto a livello nazionale e autonomamente nei confronti delle Aziende sanitarie attraverso provvedimenti di modifica o integrazione dei documenti programmatori relativi alla formazione (PRF, PIAO, etc.);
- **A livello aziendale** le azioni correttive saranno recepite sulla base dei provvedimenti nazionali e regionali all'interno dei PAF annuali al fine di formalizzarli e di responsabilizzare i dirigenti responsabili dei Dipartimenti e delle Unità Operative nel processo di revisione degli obiettivi individuali e collettivi dei discenti in Educazione in Sanità digitale.

Gli obiettivi esecutivi attengono quindi al governo operativo del Programma di Educazione in Sanità Digitale, essi possono essere declinati rispetto a ciascun livello del Sistema di governo del Digital Upskilling:

- **A livello nazionale** occorre misurare il livello di dispersione formativa, ossia essere certi che i professionisti sanitari e sociosanitari completino il proprio percorso triennale. Per fare questo, è necessario che la Cabina di regia per l'Educazione in Sanità Digitale sia in grado di verificare che Regioni, Province Autonome e relative Aziende dell'SSR, abbiano correttamente adottato ed eseguito il Modello del Ciclo di Vita del Digital Upskilling, creando le condizioni affinché i professionisti sanitari e sociosanitari possano raggiungere gli obiettivi del Programma di Educazione in Sanità Digitale;
- **A livello regionale** il governo dell'esecuzione del Programma di Educazione in Sanità Digitale richiede di verificare che ogni anno le iniziative contenute all'interno dei Piani regionali e aziendali triennali di Educazione in Sanità Digitale, siano attivate nel modo e nei tempi corretti e che siano in grado di raggiungere i destinatari previsti in numero adeguato. Inoltre, obiettivo delle Regioni è quello di trasferire tempestivamente verso il livello nazionale una rappresentazione chiara dell'andamento del loro Programma triennale di Educazione in Sanità Digitale, sotto il profilo dell'efficienza operativa e quindi in termini di rispetto delle date, dei target di coinvolgimento e così via;
- **A livello aziendale** l'obiettivo è quello di verificare che siano prese le iniziative necessarie a favorire la massima partecipazione dei professionisti alle iniziative del Programma di Educazione in Sanità Digitale, attraverso una programmazione operativa sostenibile, fatta attraverso la definizione di obiettivi raggiungibili, condivisi con i responsabili delle Unità Operative e dei dipartimenti aziendali, all'interno dei quali operano i professionisti. Analogamente a quanto definito per il livello regionale rispetto a quello nazionale, il livello aziendale avrà l'obiettivo di trasferire tempestivamente al livello regionale dati e informazioni relative all'andamento del Programma triennale di Educazione in Sanità Digitale.
- **A livello individuale** i discenti, sulla base di quanto concordato con i dirigenti responsabili della propria Unità Operativa, hanno l'obiettivo di completare tempestivamente la propria autovalutazione EQF, al fine di associare il proprio profilo individuale reale alle *Digital Personas*, e procedere quindi alla selezione, iscrizione e alla fruizione degli eventi formativi in Educazione in Sanità Digitale al fine di raggiungere gli obiettivi di ESD assegnati sulla base del Portfolio delle Competenze Digitali e delle Matrici di Indirizzo.

L'esecuzione del Programma di Educazione in Sanità Digitale consiste nella messa a terra delle iniziative pianificate dal livello regionale e aziendale, sulla base degli input forniti dalle fasi di Disegno e Indirizzo. Il presente Capitolo non si focalizza sulle modalità con le quali possono essere attuate le singole iniziative in fase di esecuzione. Lo scopo del Capitolo è la prospettiva dalla quale deve essere interpretato e quella del governo delle *operations* che sottendono all'esecuzione delle iniziative di Upskilling, al fine di garantirne efficienza e qualità. Eseguire il Programma di Educazione in Sanità Digitale significa, infatti, porre in essere tutte le attività e processi necessari alla realizzazione delle iniziative di Educazione in Sanità Digitale. Tuttavia, questo non basta a definire il concetto di esecuzione. È fondamentale che, accanto alla progettazione e alla erogazione di contenuti formativi, sia definito un sistema di controlli che consenta di governare e coordinare l'Educazione in Sanità Digitale dal punto di vista dell'efficienza delle sue "operations caratteristiche", e di misurare nel tempo l'avanzamento del Programma di Educazione in Sanità Digitale ai diversi livelli di governo.

5.1.1. Livello nazionale

La Cabina di regia per l'Educazione in Sanità Digitale deve analizzare i dati di esecuzione su base trimestrale e prevedere su base semestrale un incontro con il referente di ciascun Comitato tecnico digitale regionale per l'Educazione in Sanità Digitale, al fine di condividere gli stati di avanzamento rispetto all'adozione del Modello del Ciclo di Vita del Digital Upskilling, in tutte le sue componenti (Portfolio, Matrici di Indirizzo, *Digital Personas*, Pianificazione, etc.) e, in particolare, rispetto all'avanzamento delle attività relative alla progettazione, realizzazione ed erogazione dei contenuti formativi e al grado di partecipazione dei professionisti. La verifica sulla adozione del Modello del Ciclo di Vita del Digital Upskilling prevedrà:

- **controlli formali**, a partire dalla valutazione di provvedimenti regionali in termini di: i) delibere e decreti di adozione del Modello del Ciclo di Vita del Digital Upskilling e/o di implementazione di strumenti e soluzioni a supporto dell'Educazione in Sanità Digitale; ii) documenti programmatori relativamente ai percorsi di formazione e alle performance regionali (Piano regionale di Formazione, Piano Integrato di organizzazione e attività, provvedimenti aggiuntivi sulla performance etc.);
- **controlli sostanziali**, sulla base dei dati trasferiti dal livello regionale al livello nazionale, attraverso l'elaborazione di misure e metriche di esecuzione per rilevare l'effettivo livello di avanzamento, copertura e qualità dell'attuazione dei Programmi di Educazione in Sanità Digitale sul territorio.

Lo scopo di questo controllo è quello di agire in funzione concomitante, ossia di rilevare le differenze esistenti nelle diverse Regioni con lo scopo di individuare e suggerire azioni correttive e, al tempo stesso, di favorire la diffusione delle best practice, alimentando collaborazione e trasferimento di know-how tra Regioni. Le informazioni necessarie al livello nazionale sono rappresentate da:

- dati relativi al monitoraggio degli adempimenti formali;
- dati relativi al rispetto delle date di attivazione degli eventi formativi;
- dati relativi ai livelli di spesa e al monitoraggio del budget;
- dati relativi al rispetto dei target relativi ai destinatari di tali eventi.

5.1.2. Livello regionale

Il Comitato tecnico digitale regionale, oltre a fornire referenti, dati e informazioni al livello nazionale, deve costituire tavoli di coordinamento operativo con i referenti dei Gruppi di lavoro aziendali per l'Educazione in Sanità Digitale e con i provider per le iniziative di formazione ESD con cadenza trimestrale. La verifica regionale sull'adozione del Modello del Ciclo di Vita del Digital Upskilling da parte delle proprie aziende avverrà a partire dalla valutazione di provvedimenti aziendali in termini di:

- **controlli formali**, in termini di: i) delibere e determine di adozione del Modello del Ciclo di Vita del Digital Upskilling; ii) documenti programmatori relativamente ai percorsi di formazione aziendali e alle performance aziendali (Piano aziendale di Formazione, provvedimenti aggiuntivi sulla performance etc.);
- **controlli sostanziali** sulla base dei dati trasferiti dal livello aziendale al livello regionale attraverso l'elaborazione di misure e metriche di esecuzione per rilevare l'effettivo livello di avanzamento, copertura e qualità dell'attuazione dei Programmi di Educazione in Sanità Digitale sul territorio.

Sulla base delle informazioni trasferite dalle Aziende sanitarie, il Comitato tecnico digitale regionale garantirà con cadenza trimestrale il trasferimento di un set completo di dati verso il livello nazionale, comprensivo dei livelli di spesa per l'esecuzione da parte dei provider pubblici dei corsi ESD o per l'approvvigionamento degli stessi dai provider accreditati.

5.1.3. Livello aziendale

Il Gruppo di lavoro aziendale per l'Educazione in Sanità Digitale oltre a fornire referenti, dati e informazioni al livello regionale, individua i propri referenti per l'esecuzione del Programma ESD a livello dipartimentale e di Unità Operativa, creando un tavolo aziendale permanente per il coordinamento dell'ESD con i dirigenti responsabili delle proprie Unità Operative, e che deve riunirsi a cadenza mensile. La verifica aziendale sull'adozione del Modello del Ciclo di Vita del Digital Upskilling da parte dei discenti afferenti ai Dipartimenti e alle Unità Operative avverrà a partire dalla valutazione della completezza degli strumenti di indirizzo (autovalutazioni, associazione alle *Digital Personas*, etc.) e riguarderà anche l'esito dei percorsi formativi in termini di: iscrizione e fruizione degli eventi formativi, completamento della fase di Accompagnamento, valutazione dell'esito del percorso formativo e raggiungimento degli obiettivi Individuali di Educazione in Sanità Digitale. Sulla base dei propri dati aziendali il Comitato tecnico aziendale valuterà la completezza e copertura delle iniziative di Educazione in Sanità Digitale da parte dei singoli discenti di propria competenza, al fine di individuare le eventuali azioni correttive e trasferirà tali informazioni al livello regionale con cadenza trimestrale.

5.1.4. Gestione dei rapporti con gli stakeholders

La gestione del rapporto con gli stakeholders è un elemento sostanziale della fase di Esecuzione del Modello del Ciclo di Vita del Digital Upskilling. In generale, il settore della formazione dei professionisti del SSN si caratterizza per una particolare ricchezza di stakeholder, ed è quindi indispensabile che siano identificati e coinvolti una serie di interlocutori chiave, sia a livello nazionale che regionale o aziendale. Data l'importanza di coinvolgere diversi stakeholder, in modo tale da garantire integrazione, coordinamento e coerenza su tutti i livelli, è necessario che le attività di esecuzione del Modello del Ciclo di Vita del Digital Upskilling - *caratterizzate da interazione con gli stakeholder* - siano declinate su tutti e tre i livelli del Sistema di governo: livello nazionale, livello regionale, livello aziendale, individuando ruoli e compiti in modo adattabile ai contesti.

5.2. Misure e metriche per il governo dell'esecuzione del Programma di Sanità Digitale

Al fine di appurare lo stato di avanzamento del Programma di Educazione in Sanità Digitale saranno individuate, da parte di ognuno dei livelli del Sistema di governo, delle misure e metriche specifiche rispetto alle varie fasi del Modello del Ciclo di Vita del Digital Upskilling. Si riporta di seguito un esempio di suddette metriche che la Cabina di regia a livello nazionale, i Comitati tecnici regionali e i Gruppi di lavoro aziendali potranno adottare, modificare o integrare sulla base delle proprie necessità di accertamento del processo esecutivo dell'Educazione in Sanità Digitale.

Misure e metriche di esecuzione	Descrizione	Razionale	Obiettivo	Target
MM01	Discenti che hanno completato il processo di autovalutazione EQF	(N° di discenti che hanno completato il proprio percorso di valutazione EQF/ N° totale di discenti) *100	Misurare lo stato di completezza del fabbisogno formativo	100%
MM02	Distribuzione dei livelli di autovalutazione rispetto alle Linee del Portfolio	Media ponderata del livello di autovalutazione individuale della dimensione n del Portfolio delle Competenze Digitali	Misurare il fabbisogno formativo rispetto alle dimensioni del Portfolio delle Competenze Digitali	n.a.
MM03	Iscrizione ai corsi di ESD	(N° di discenti iscritti alle iniziative di Educazione in Sanità Digitale/ N° totale dei discenti) *100	Misurare il livello di adesione alle iniziative di ESD	≥95%
MM04	Completamento del percorso formativo in ESD	(N° di discenti che hanno completato la fase formativa e la fase di accompagnamento/ N° totale dei discenti) *100	Misurare il livello di adesione e completamento del Programma di Educazione in Sanità Digitale	≥92%
MM05	Completamento del percorso formativo in ESD per categoria professionale	(N° di discenti della professione X che hanno completato la fase formativa e la fase di accompagnamento/ N° totale dei discenti della professione X) *100	Misurare il livello di adesione e completamento del Programma di Educazione in Sanità Digitale da parte delle professioni	≥92%
MM06	Incremento annuale del numero di discenti partecipanti al Programma di Educazione in Sanità digitale	(N° di nuovi discenti SSN con riferimento all'anno attuale/N° di discenti anno precedente) *100	Aumentare il numero di professionisti formati in Sanità Digitale	≥10%
MM07	Incremento annuale del numero di discenti per Professione	(N° di nuovi discenti SSN Professione X con riferimento all'anno attuale/N° di discenti Professione X anno precedente) *100	Aumentare il numero di professionisti formati in Sanità Digitale	≥10%
MM08	Percentuale di fruizione delle iniziative rispetto alle iniziative prenotate	(N° di iniziative di formazione erogate /N° di prenotazioni rilevato) *100	Comprendere il livello di adozione del Modello	90%
MM09	Percentuale di discenti che hanno fruito delle iniziative formative attraverso modalità innovative	(N° di discenti che hanno partecipato alle iniziative con modalità innovative/ N° di discenti totali) *100	Misurare il livello di sviluppo di modalità innovative di formazione	95%
MM10	Quantità di corsi/iniziative di Educazione in Sanità Digitale classificate ECM rispetto al totale delle iniziative del catalogo ESD regionale	(N° di iniziative di Educazione in Sanità Digitale ECM/ N° iniziative presenti sul catalogo di Educazione in Sanità Digitale regionale) *100	Comprendere il livello di adozione del Modello	≥75%
MM11	Variatione annuale dell'offerta formativa	(N° di nuovi corsi attivati con riferimento all'anno attuale/ N° di corsi attivati anno precedente) *100	Evoluzione annuale dell'offerta rispetto al catalogo ESD	n.a.
MM12	Offerta attivata rispetto a quella stimata all'interno del Piano dei fabbisogni in fase previsionale	(N° di corsi effettivamente attivati/ N° di corsi da attivare rilevato in funzione delle necessità) *100	Comprendere il livello di adozione del Modello	≥80%
MM13	Linee del Portfolio delle Competenze Digitali per le quali era previsto che i corsi fossero raccomandati o richiesti, per le quali non sia stata associata o sviluppata offerta formativa all'interno del catalogo ESD	(N° Linee del Portfolio "raccomandate o richieste" non associate a corsi a catalogo ESD / N° Linee del Portfolio "raccomandate o richieste")	Valutare la copertura delle Linee del Portfolio	≤10%
MM14	Percentuale di iniziative fruito al di fuori della Regione rispetto alle iniziative fruito sul territorio di appartenenza	(N° di corsi fruiti al di fuori della Regione di appartenenza/ N° di corsi fruiti nella Regione di appartenenza) *100	Comprendere il livello di adozione del Modello	≤10%
MM15	Volumi di Knowledge sharing	(N° di accessi ai contenuti di knowledge management e ai materiali formativi/ N° totale dei materiali formativi) *100	Comprendere l'impatto del Programma di Educazione in Sanità Digitale	≥70%
MM16	Tasso di interazione con il materiale formativo prodotto	(N° di discenti che hanno acceduto e fruito dei contenuti del knowledge management / N° totale dei discenti)	Comprendere l'impatto del Programma di Educazione in Sanità Digitale	≥70%

Misure e metriche di esecuzione	Descrizione	Razionale	Obiettivo	Target
MM17	Percentuale di discenti che hanno compilato i questionari di Autovalutazione per quanto riguarda la fase di valutazione a fine accompagnamento	(N° discenti con questionario di autovalutazione compilato a fine accompagnamento/N° discenti totali) *100	Comprendere l'impatto del Programma di Educazione in Sanità Digitale	100%
MM18	Incremento delle Regioni adottanti sistemi/soluzioni IT a supporto dell'attuazione del Modello	(N° di nuove Piattaforme regionali attive nell'anno di riferimento/N° di Piattaforme attive all'anno precedente) *100	Comprendere il livello di adozione del Modello	≥10%
MM19	Percentuale di iniziative di formazione e apprendimento erogate dai provider pubblici/privati rispetto al totale	(N° di iniziative di formazione e apprendimento erogate dai provider pubblici/privati/ N° di iniziative di formazione e apprendimento totali) *100	Comprendere il livello di adozione del Modello	n.a.
MM20	Incremento delle Linee "Richieste" rispetto a quelle "Opzionali o Non richieste" rispetto all'anno precedente	(N° di nuovi Linee Richieste nell'anno di riferimento/N° di Linee Opzionali nell'anno precedente) *100	Evoluzione del Portfolio delle Competenze Digitali	≥10%

Tabella 17 – Esempio di misure e metriche

5.3. Azioni correttive rispetto al Piano triennale di Educazione in Sanità Digitale

5.3.1. La ripianificazione dei corsi di formazione in ESD

La ripianificazione è una condizione che si verifica frequentemente nei processi formativi e per questo deve essere gestita adeguatamente. Nel caso in cui i discenti non potessero partecipare ai corsi programmati, a causa dei picchi di lavoro, di cause di forza maggiore o di ripianificazione turni volute all'interno della UO/Dipartimento sarà necessario:

- **riplanificare il corso a un periodo successivo o all'anno successivo;**
- **ricalcolare gli indicatori degli obiettivi individuali al fine di ridefinire quelli assegnati a inizio anno, e ponderando l'effetto sul triennio formativo in Educazione in Sanità Digitale, recuperando così il gap perduto.**

Il dirigente responsabile di Dipartimento o UO comunica al Comitato tecnico aziendale la modifica del calendario e l'impossibilità di partecipare al corso da parte del discente, e il Comitato tecnico aziendale procede ad effettuare la ripianificazione nell'anno corrente; qualora non fosse possibile, il corso verrà pianificato l'anno successivo, tenendo conto di tale ripianificazione rispetto alla assegnazione dei nuovi obiettivi di formazione in Educazione in Sanità Digitale sul triennio. La ripianificazione non richiede di norma l'approvazione da parte del Comitato tecnico digitale regionale che tuttavia deve esserne reso edotto durante gli incontri trimestrali. Il **ricalcolo degli obiettivi assegnati ai discenti in tema di Educazione in Sanità Digitale** tramite l'associazione con le *Digital Personas* e il calcolo del Radar individuale, deve essere legato alle modalità della ripianificazione. Se ad esempio un discente **sposta nel corso dell'anno, un evento di formazione al quale non riesce a partecipare**, scegliendo una **differente edizione o sostituendolo con un evento affine, non vi sarà bisogno di modificare** gli obiettivi del Radar. Viceversa, **se non sarà possibile ripianificare l'evento formativo nel corso dell'anno**, allora l'indicatore di raggiungimento dell'obiettivo **dovrà essere ricalcolato escludendo il corso in questione e valutando l'impatto di ripianificazione rispetto agli obiettivi triennali.**

5.3.2. La sostenibilità della Pianificazione Esecutiva delle iniziative di ESD

L'Esecuzione del Programma di Educazione in Sanità Digitale dovrà essere realizzata per ogni singolo professionista che vi aderisca, innanzi tutto tramite l'interazione con i propri responsabili di Dipartimento o UO.

Si tratta di una logica Bottom-up, che trovi armonia con gli obiettivi e le linee di indirizzo nazionali e regionali, quale "leitmotiv", del percorso di accrescimento delle proprie Competenze Digitali in ambito clinico e sanitario (Top-down). L'**allineamento** fra obiettivi individuali determinati sul campo (Bottom-up) e formalizzati a livello aziendale, dovrà trovare coerenza con gli indirizzi calati in logica Top-down dal livello centrale e regionale, grazie ai Tavoli di coordinamento nazionali e regionali, garantendo la strutturazione di un macro percorso comune di Upskilling di tutti i discenti. L'obiettivo dell'iter di esecuzione del Programma di formazione sul Digitale è quindi di assicurare una formazione individuale adeguata e uniformemente distribuita nel corso del triennio per tutti i discenti, al fine di evitare sovrapposizioni tra i corsi scelti e periodi di formazione intensa, per loro natura conflittuali con il lavoro svolto dal professionista nel quotidiano.

La coerenza con gli obiettivi nazionali è elemento basilare, indispensabile e sostanziale per la corretta esecuzione del Programma di ESD.

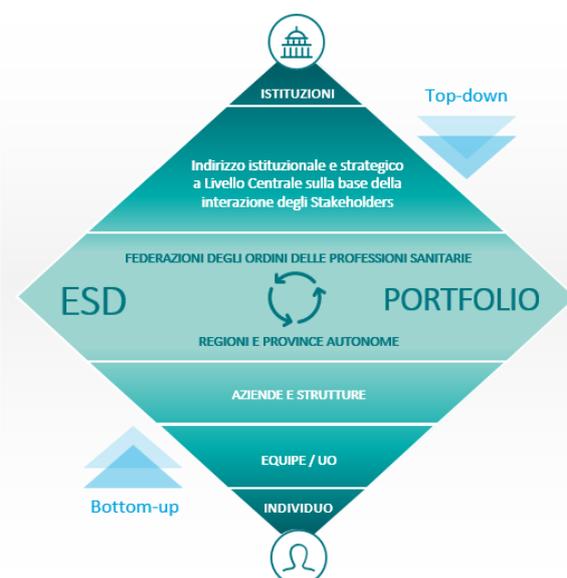


Figura 19 – L'armonia fra approccio Top-down e Bottom-up del Modello, nella fase esecutiva

Una volta selezionati i corsi specifici da parte dei discenti, sarà responsabilità del dirigente del Dipartimento o dell'UO di appartenenza, verificare la fattibilità del piano ipotizzato (da parte del Dirigente coadiuvato dal Progettista) sulla base delle date di erogazione dei corsi e della loro durata e in funzione dell'eventuale suddivisione in più giornate.

Sarà altresì sua responsabilità verificare la fattibilità delle azioni correttive concordate con il Comitato tecnico aziendale per raggiungere correttamente gli obiettivi di Educazione in Sanità Digitale. Viene quindi gestito dal Dirigente responsabile il cronoprogramma operativo relativo ai corsi su cui il discente si sia iscritto, validato dal Comitato tecnico aziendale, verificando che i discenti di propria competenza seguano gli eventi e le iniziative di formazione pianificati.

Si riportano di seguito gli step da seguire per la verifica della sostenibilità della Pianificazione esecutiva dei corsi rispetto all'attività caratteristica della UO e dei picchi di:

1. calcolo delle **giornate formative totali** previste dal piano individuale di formazione e verifica della distribuzione temporale;
2. calcolo della **soglia mensile ideale**, definita come il rapporto tra le **giornate formative totali** e le settimane lavorative incluse in un anno di formazione, rispetto ai picchi di lavoro;
3. definizione di una **soglia di accettabilità massima** per lo specifico professionista in termini di **giornate formative mensili** definita in funzione della **soglia mensile ideale**;
4. definizione di una **soglia di accettabilità minima** per lo specifico professionista in termini di **giornate formative mensili** definita anch'essa in funzione della **soglia mensile ideale**;
5. conta delle **giornate formative mensili effettive**.

È necessario specificare che le soglie definite si configurano come elementi che fungono da guida per l'approvazione dei piani di formazione e che pertanto risulta possibile oltrepassare tali soglie nel caso in cui:

- un corso riportato all'interno del piano superiore, per natura, la soglia di accettabilità massima. In tal caso si dovrà garantire l'assenza di ulteriori corsi nel periodo in questione, oltre a quello già presente;
- il dirigente responsabile manifesta la necessità di concentrare i corsi di formazione seguiti da alcuni dei propri professionisti in specifici periodi dell'anno, in virtù di esigenze organizzative interne. In tal caso sarà possibile by-passare l'iter di pianificazione o renderlo valido soltanto in certi intervalli di tempo ricompresi nell'anno formativo;
- ripianificazione in caso di eventuale impossibilità da parte del professionista alla partecipazione ai corsi.

Al termine del processo, sarà fornito al professionista un piano di formazione tabellare e sottoforma di cronoprogramma. Questo cronoprogramma andrà ad alimentare i documenti aziendali di formazione nonché i dati del Programma di ESD.

6. FASE 5: IL SISTEMA DI MONITORAGGIO

Gli obiettivi di questa fase sono la valutazione e il controllo dei risultati raggiunti, nonché l'individuazione delle azioni correttive a supporto dell'avvio del Ciclo successivo di Educazione in Sanità Digitale.

6.1. Livelli di governo, coordinamento e metodologia di monitoraggio

La fase di Monitoraggio chiude il Modello del Ciclo di Vita del Digital Upskilling, il suo obiettivo è quello di verificare l'efficacia delle iniziative di ESD a tutti i livelli del Sistema di governo del Digital Upskilling: i) nazionale; ii) regionale; iii) aziendale e iv) individuale:

- **A livello nazionale** la Cabina di regia (cfr. § 3.3.1 Livello nazionale 1.3.1) convoca con cadenza annuale un tavolo di Monitoraggio per la valutazione dei Programmi di Educazione in Sanità Digitale attuati dalle Regioni al quale debbono partecipare i Referenti dei Comitati tecnici regionali per l'Educazione in Sanità Digitale con lo scopo di condividere l'andamento delle attività e definire eventuali indirizzi correttivi e di miglioramento;
- **A livello regionale** il Comitato tecnico digitale regionale per l'Educazione in Sanità Digitale (cfr. § 3.3.2 Livello regionale) parteciperà agli incontri con il Livello nazionale per la valutazione degli esiti e convocherà altresì con cadenza semestrale i referenti dei Gruppi di lavoro aziendale per l'Educazione in Sanità Digitale aziendali per monitorare l'andamento delle attività sul territorio e preparare gli incontri con il tavolo di Monitoraggio;
- **A livello aziendale** il referente del Gruppo di lavoro per l'Educazione in Sanità Digitale (cfr. § 3.3.3 Livello aziendale) partecipa agli incontri con il Livello regionale per la valutazione degli esiti, mentre il Gruppo di lavoro monitora l'andamento del Programma aziendale di Educazione in Sanità Digitale sia a livello di Provider che di professionisti.

Questa fase è complementare a quella precedente, con la quale non deve essere confusa. Nella fase di Esecuzione, infatti, il controllo è finalizzato a verificare che gli adempimenti funzionali al Sistema di governo siano rispettati e le iniziative formative siano effettivamente pianificate, eseguite raggiungendo i destinatari previsti. La fase di Monitoraggio è più ambiziosa, questa infatti, si propone di valutare se le iniziative eseguite abbiano effettivamente prodotto del valore per i professionisti per il sistema sanitario.

Come anticipato nei Capitoli precedenti (cfr. § 6. Fase 3: Pianificazione), la metodologia di monitoraggio che il Modello del Ciclo di Vita del Digital Upskilling adotta è una tra le più diffuse nell'ambito della valutazione degli interventi formativi: **il Modello di Kirkpatrick**. Tale metodologia è impiegata anche nel settore sanitario e, in particolare, alcune Regioni ne fanno uso all'interno dei propri programmi ECM.

Abbiamo già definito nelle pagine precedenti la struttura di tale modello ma, per rendere autoconsistente la trattazione del Capitolo, si propone di seguito una breve ripresa dei concetti principali che lo caratterizzano.

Il modello, anzitutto, non è recente. Questo è stato sviluppato da Donald L. Kirkpatrick nel 1954, ex professore emerito presso l'Università del Wisconsin e presidente dell'American Society for Training and Development (ASTD). Tale modello propone uno schema valutativo su quattro livelli:

- **Reazione:** l'obiettivo di questo primo livello è rappresentato dalla rilevazione della percezione generale dei partecipanti circa l'evento formativo e la loro soddisfazione in merito agli obiettivi del Programma, ai contenuti e alla loro organizzazione, alle istruzioni fornite e ai formatori. A causa del carattere qualitativo e soggettivo delle informazioni rilevate, il gradimento non può che marginalmente intendersi come rappresentativo della reale utilità ed efficacia dell'intervento.
- **Apprendimento:** questo livello prevede la misurazione delle nuove conoscenze acquisite, delle abilità migliorate o delle modifiche degli atteggiamenti a seguito della formazione. La valutazione dell'apprendimento integra notevolmente le informazioni reperite nella fase precedente. Tuttavia, un buon livello di acquisizione dei contenuti non costituisce una garanzia rispetto alla loro applicazione e, quindi, non è sempre un buon indicatore dell'utilità della formazione.
- **Comportamento:** questo livello di valutazione fornisce informazioni sulla misura in cui l'apprendimento ha influenzato il comportamento successivo alla formazione e/o alle prestazioni del professionista nella pratica quotidiana. L'acquisizione di nuove competenze rilevata nel breve termine, però, non ne garantisce il mantenimento nel tempo; allo stesso modo, non è detto che una mancata applicazione registrata in corrispondenza del termine della formazione precluda un successivo e graduale cambiamento delle pratiche. Per questo motivo è necessario dare ai professionisti il tempo per consentire l'assimilazione e l'interiorizzazione dei nuovi contenuti.
- **Impatto:** la valutazione di quest'ultimo livello rappresenta l'apice gerarchico del modello di Kirkpatrick e si prefigge di misurare i risultati concreti derivanti dalle prestazioni professionali conseguenti alla partecipazione all'evento formativo. In ambito sanitario questo livello dovrebbe spingersi, ogni qual volta sia possibile, oltre alla valutazione dell'impatto sui processi organizzativi, all'analisi degli outcome del paziente. Quest'ultima, però, rappresenta una dimensione necessariamente più complessa nel caso della Sanità Digitale in quanto è molto difficile se non impossibile correlare in modo sostenibile risultati di salute in termini di outcome all'intervento formativo.

Il modello appena descritto può essere declinato rispetto a tutti i livelli del Sistema di governo del Digital Upskilling introdotti nel Capitolo (cfr. § 3.3. Sistema di governo). La tabella che segue descrive per ciascun livello di valutazione (colonne) il corrispondente significato che lo stesso assume in corrispondenza di ciascun livello di governo del Digital Upskilling.

LIVELLO	REAZIONE	APPRENDIMENTO	COMPORAMENTO	IMPATTO
LIVELLO NAZIONALE	Valutazione circa la reazione generale dei professionisti in termini di gradimento e soddisfazione al Programma di ESD e conseguente aggiornamento del Portfolio nazionale delle Competenze Digitali prioritizzato	Valutazione relativamente all'esito dell'apprendimento da parte dei professionisti circa il raggiungimento degli obiettivi del Programma di ESD su scala nazionale e regionale.	Valutazione circa i risultati di adozione dei comportamenti attesi da parte dei professionisti a valle del processo di apprendimento tramite Programma di ESD, sulla base di elementi qualitativi.	Valutazione degli indicatori di impatto trasmessi dalle Regioni per poter incrementare, decrementare e rimodulare interventi e modelli di erogazione relativi a ciascuna Linea del Portfolio
LIVELLO REGIONALE	Valutazione circa la reazione dei professionisti in termini di gradimento e soddisfazione al Programma di ESD e conseguenti azioni di miglioramento del Catalogo di ESD e dei processi formativi	Valutazione relativamente all'esito dell'apprendimento da parte dei professionisti circa il raggiungimento degli obiettivi regionali e aziendali del Programma di ESD su scala regionale e aziendale.	Valutazione circa i risultati di adozione dei comportamenti attesi da parte dei professionisti a valle del processo di apprendimento tramite Programma di ESD, sia a livello regionale che aziendale.	Valutazione regionale dei risultati ottenuti in termini di trasformazione digitale e outcome clinico e comunicazione dei dati al livello nazionale
LIVELLO AZIENDALE	Valutazione aziendale circa la reazione dei professionisti in termini di gradimento e soddisfazione al Programma di ESD i e sviluppo dei progetti formativi in funzione di tale valutazione	Rilevazione delle competenze acquisite dai professionisti e dell'esito complessivo dell'apprendimento sui temi del Digitale e conseguente sviluppo dei progetti formativi	Valutazione circa i risultati di adozione dei comportamenti attesi da parte dei professionisti a valle del processo di apprendimento tramite Programma di ESD, a livello aziendale e dipartimentale	Valutazione aziendale dei risultati ottenuti in termini di trasformazione digitale e outcome clinico e comunicazione dei dati alle Regioni
LIVELLO DIPARTIMENTALE	Valutazione dipartimentale circa la reazione dei professionisti in termini di gradimento e soddisfazione al Programma di ESD e definizione di eventuali azioni correttive o di affiancamento	Valutazione dipartimentale relativamente all'esito dell'apprendimento da parte dei professionisti e definizione di eventuali azioni correttive o di affiancamento	Valutazione circa i risultati di adozione dei comportamenti attesi da parte dei professionisti a valle del processo di apprendimento tramite Programma di ESD, a livello dipartimentale e individuale	Valutazione dipartimentale dei risultati ottenuti in termini di trasformazione digitale e outcome clinico
LIVELLO INDIVIDUALE	Misurazione della percezione generale dell'iniziativa formative in termini di obiettivi, contenuti, organizzazione e formatori	Misurazione delle conoscenze e abilità pratiche acquisite a seguito della fruizione delle iniziative formative	Misurazione del livello di autonomia e di propensione al cambiamento pre e post fruizione delle iniziative formative	Misurazione dell'impatto delle iniziative formative attraverso la somministrazione di PREMS e CREMS

Figura 20 - Logica del sistema di Monitoraggio

6.2. Modalità e linee guida per la definizione degli indicatori di monitoraggio ai diversi livelli della metodologia di Kirk Patrick

Il modello del Ciclo di Vita del Digital Upskilling richiede che la metodologia di Kirkpatrick sia applicata in corrispondenza di ogni evento di ESD e che le informazioni rilevate a livello micro possano essere aggregate a livello aziendale, regionale e nazionale per ottenere delle informazioni consolidate a livello macro relativamente alla valutazione di efficacia del Programma di Educazione in Sanità Digitale.

A tale scopo, all'interno dei Piani triennali di Educazione in Sanità Digitale, come definito nel paragrafo 6.4 Anatomia dei Piani Triennali di ESD, è previsto un Capitolo dedicato alla valutazione della formazione. Tale valutazione dovrà prevedere tre diversi step di rilevazione **i) iniziale ii) intermedio iii) finale** e che, a livello di singola iniziativa, i Provider adottino metodi e strumenti standardizzati su base nazionale per effettuare la valutazione per ciascun livello della metodologia. Nell'effettuare tale valutazione, è opportuno tenere in considerazione che la stessa può avvenire in modo sincrono (Livelli 1 e 2) o asincrono (Livelli 2 e 4). Mentre reazione e apprendimento sono osservazioni che possono avvenire contestualmente all'evento formativo, la valutazione di risultati misurabili su comportamento e impatto richiedono più tempo e, talvolta, sono osservabili solo nel medio o lungo periodo. Per questo motivo il processo di monitoraggio di un singolo intervento può prevedere, nei casi più complessi, un orizzonte pluriennale. Infine, è opportuno anche ricordare che mentre i Livelli 1 e 2 della metodologia possono essere sempre rilevanti con una certa semplicità e sono tra loro immediatamente confrontabili, i Livelli 3 e 4 potrebbero non essere sempre calcolabili e non sono immediatamente confrontabili in molti casi in quanto molto legati al contesto specifico oggetto di osservazione. Di seguito, per ciascun livello della metodologia, sono definite le modalità di valutazione da adottare in corrispondenza di ciascun evento formativo.

- **Livello 1 – Reazione:**

- **Questionario NPS:** il NET Promoter Score, o "NPS", è uno strumento consolidato per misurare la soddisfazione del cliente, in questo caso il discente. Si compone di un semplice sondaggio che inserisce le risposte dei discenti in una formula e ne ricava un unico dato finale da utilizzare per il benchmarking. Ogni iniziativa formativa del Programma di Educazione in Sanità Digitale dovrà concludersi con la domanda **"Su una scala da 1 a 10, con quale probabilità consiglierebbe questa iniziativa formativa ad un collega che riveste il suo stesso ruolo all'interno della sua o di un'altra Azienda Sanitaria?"**
 - A seguito della risposta, si provvederà a clusterizzare i discenti secondo le categorie standard della metodologia: **1. Promotori:** professionisti che assegnano un punteggio di 9 o 10. Si ritiene che i promotori abbiano una probabilità maggiore di intraprendere azioni che generano valore; **2. Passivi:** persone che assegnano un punteggio di 7 o 8 e considerati moderatamente soddisfatti; **3. Detrattori:** i detrattori assegnano un punteggio compreso tra 0 e 6. Si tratta di professionisti insoddisfatti e che possono generare resistenze al cambiamento piuttosto elevate e mettere in difficoltà l'esecuzione del Programma di Educazione in Sanità Digitale. Tecnicamente, qualsiasi punteggio superiore a 0 può essere considerato un punteggio "positivo", poiché significa che l'evento ha più promotori che detrattori. Secondo gli standard globali NPS, se un punteggio è superiore a 50 è positivo, se è superiore a 70 è eccezionale. Ma questi punteggi sono entrambi rari. Spesso i passivi tendono ad approssimare per numero il totale degli intervistati, riducendo così tanto la percentuale dei detrattori quanto quella dei promotori. Di conseguenza, il punteggio complessivo del NPS tende a 0 e le analisi vanno raffinate maggiormente;
- **Questionario di feed back:** al fine di poter carpire informazioni più concrete rispetto a quelle generali fornite dall'NPS, la sua rilevazione deve essere accompagnata da altre domande finalizzate a far emergere le motivazioni del professionista. In particolare, ogni iniziativa formativa del Programma di Educazione in Sanità Digitale deve essere valutata attraverso le seguenti domande, uguali sull'intero territorio nazionale, con la medesima scala di valutazione (0-5): a) qualità e aderenza dei contenuti alle finalità dell'evento; b) qualità dei docenti e dei formatori; c) qualità dei supporti tecnico didattici; d) qualità dell'organizzazione e della logistica dell'evento; e) congruità del rapporto durata dell'evento e contenuti. L'analisi delle risposte deve avvenire per singolo cluster di NPS, al fine di raffinare e comprendere tale analisi;

- **Livello 2 – Apprendimento:**

- **Test delle conoscenze in ingresso:** ogni iniziativa formativa del Programma di Educazione in Sanità Digitale dovrà essere avviata attraverso un test di ingresso composto da 10 domande chiave a risposta multipla che consentano di avere dei coefficienti espressi in percentuale che permettano una segmentazione dei partecipanti all'evento in quattro categorie: i) discente base (0-25); ii) discente intermedio (25-75); iii) discente evoluto (oltre 75);
- **Test delle conoscenze in uscita:** per la singola iniziativa formativa il medesimo test con le stesse 10 domande dovrà essere ripetuto anche in uscita, al fine di misurare il livello di apprendimento in termini di variazione del coefficiente individuale e collettivo in termini di mutata composizione del mix dei partecipanti in uscita;
- **Test delle abilità pratiche:** in caso di eventi formativi molto focalizzati sull'utilizzo di strumenti software, i test di natura esclusivamente nozionistica debbono essere affiancati anche da una verifica delle abilità pratiche attraverso lo svolgimento di simulazioni. Anche a questo secondo livello, le informazioni relative all'apprendimento debbono essere analizzate anche in rapporto ai cluster NPS, al fine di verificare se vi sono delle correlazioni effettive e significative tra bassi livelli di apprendimento e indicatori di reazione di primo livello;

- **Livello 3 – Comportamento:**

- **Indicatori di consapevolezza:** ogni iniziativa formativa che ha l'obiettivo di aumentare la consapevolezza del professionista e/o la sua capacità di agire come agente del cambiamento, per la diffusione della cultura e dei comportamenti digitali, deve prevedere la somministrazione di questionari finalizzati a misurare il mutamento di percezione individuale rispetto alla rilevanza del digitale in sanità;
- **Indicatori di dispiegamento:** ogni iniziativa formativa che ha l'obiettivo di sensibilizzare i professionisti verso l'introduzione di determinate tecnologie o soluzioni innovative (AI, 3D Printing etc.) deve prevedere l'identificazione di uno o più indicatori di dispiegamento che possono misurare, ad esempio, l'avvio di processi di procurement o di sperimentazioni pilota di una soluzione/tecnologia riferibile al Portfolio;
- **Indicatori di accompagnamento:** ogni iniziativa formativa che ha l'obiettivo di introdurre l'utilizzo di una tecnologia e quindi prevedere una fase di accompagnamento (cfr. § 6. Fase 3: Pianificazione), ad esempio il Training on the job, deve prevedere, al termine del periodo di affiancamento, la compilazione di una scheda di valutazione che misuri con una scala di valutazione (0-5) il livello di autonomia raggiunto dal professionista. Queste rilevazioni possono essere condotte in modalità auto valutativa o etero valutativa, a seconda delle caratteristiche del singolo evento formativo cui è associato l'accompagnamento;
- **Indicatori di utilizzo:** ogni iniziativa formativa che ha l'obiettivo di incentivare direttamente o indirettamente l'utilizzo di una determinata tecnologia (CCE, FSE, etc.) deve prevedere l'identificazione di uno o più indicatori di utilizzo finalizzati a misurare il mutamento del comportamento dei professionisti nei confronti della tecnologia. Tali indicatori sono complessi da standardizzare su base nazionale e possono richiedere dei tempi di rilevazione lunghi e delle osservazioni ripetute, al fine di verificare l'incremento dei livelli di utilizzo;
- **Indicatori di gestione:** ogni iniziativa formativa che ha l'obiettivo di introdurre e rafforzare le competenze manageriali deve prevedere che sia rilevata l'adozione di metodologie, strumenti e processi, a supporto della trasformazione digitale, quali: i) Piani (sicurezza informatica, digitalizzazione dei PDTA, regolamenti di telemedicina, etc.); ii) Interventi organizzativi

(Istituzione UO dedicate alla transazione digitale, creazione di posizioni organizzative ad hoc, conferimento incarichi professionali, etc.); iii) Economico finanziari (Investimenti IT, spesa IT, etc.);

- **Livello 4 – Impatto:**

- **Indicatori di trasformazione digitale:** le iniziative di ESD che si propongono di stimolare il trasferimento di servizi e prestazioni all'interno di nuovi servizi e/o piattaforme, debbono essere misurate anche rispetto all'impatto prodotto al fine di ottenere una misura del contributo che l'incremento delle Competenze Digitali ha prodotto sull'affermazione di modelli di Sanità Digitale. In questo caso non è possibile definire in maniera puntuale un insieme di indicatori o tecniche di rilevazione. In questo ambito il Modello del Ciclo di Vita del Digital Upskilling richiede che: i) il Comitato tecnico digitale regionale definisca l'elenco delle iniziative di trasformazione rispetto alle quali i Programmi regionali e aziendali di Educazione in Sanità Digitale debbono dare un contributo; ii) siano associate a tali iniziative delle specifiche Linee del Portfolio nazionale con i relativi eventi formativi; iii) siano individuati degli indicatori di riferimento per misurare l'impatto trasformativo a cui può essere logicamente associato l'effetto generato dall'incremento delle Competenze Digitali. Per definire tali indicatori è possibile prendere a riferimento: i) misure di **digital switch**, finalizzate a verificare lo spostamento di determinate prestazioni/servizi da un setting analogico (visita ambulatoriale) ad uno digitale (ad esempio la televisita vs la visita in presenza); ii) misure di **digital adoption** finalizzate a verificare l'introduzione e il tasso di incremento di nuovi servizi digitali (ad esempio l'evoluzione del numero di pazienti seguiti in telemonitoraggio); iii) misure di **digital experience** finalizzate, attraverso la somministrazione di PREMs (Patient Reported Experience Measures), a pazienti e caregiver a comprendere se i nuovi Servizi Digitali hanno prodotto un impatto misurabile sugli utenti; iv) misure di **digital empowerment** finalizzate attraverso la somministrazione di CREMs (Clinical workforce Reported Experience Measures) a comprendere se l'impatto sui professionisti derivante dalla disponibilità di nuovi strumenti, piattaforme ed evoluzione ha avuto su di loro un impatto positivo in termini di qualità del lavoro, rapporto con il paziente e benessere organizzativo generale;
- **Indicatori di outcome clinico:** le iniziative di ESD più ambiziose mirano a modificare la qualità clinica delle prestazioni sanitarie grazie all'impiego del digitale. Misurare l'outcome clinico è un aspetto molto complesso che può richiedere tempi di osservazione piuttosto lunghi. Associare ad una variazione di outcome, in una logica di ricerca di relazioni causa-effetto, un incremento delle Competenze Digitali dei professionisti è un'operazione ancora più complessa e arbitraria in quanto le variabili che contribuiscono a generare un certo livello di outcome sono molte e spesso in relazione fra loro. In questo ambito, il Modello del Ciclo di Vita del Digital Upskilling richiede che: i) ove possibile, si punti a rilevare degli indicatori indiretti di outcome clinico e riferirli ad un incremento delle Competenze Digitali (si pensi, ad esempio, alla diminuzione delle liste di attesa, alle diagnosi precoci, alla riduzione di eventi avversi e complicanze); ii) si cerchi di comprendere, attraverso la somministrazione di PREMs (Patient Reported Outcome Measures) a determinate coorti di pazienti se gli stessi hanno effettivamente beneficiato nel tempo di trattamenti e approcci resi possibili anche da un incremento delle Competenze Digitali e hanno ottenuto dei benefici misurabili; iii) siano previsti nei casi più complessi e dopo una analisi costo/beneficio degli studi semplificati (anche multicentrici) basati su un Protocollo di osservazione in cui: a) sia definito l'obiettivo dello studio in termini di indagine dell'ipotesi di outcome clinico generato; b) sia stabilito l'oggetto sottoposto ad osservazione in termini di numero di pazienti e caratteristiche; c) siano definiti i metodi di osservazione e i criteri di confronto tra coorti di pazienti seguiti da professionisti digitalmente fluenti e pazienti seguiti da professionisti con un basso livello di Competenze Digitali.

7. ALLEGATI

7.1. Allegato 1 - Elenco delle Professioni Sanitarie e Sociosanitarie

Professione	Tipo	ECM	ESD	Riferimenti
Farmacista	Professioni Sanitarie	SI	SI	D. Lgs. 08.08.1991, n. 258 (G.U. 16.08.1991, n. 191)
Medico Chirurgo	Professioni Sanitarie	SI	SI	D. Lgs. 17.08.1999, n. 368 (G.U. 23.10.1999, n. 250, S.O.)
Odontoiatra	Professioni Sanitarie	SI	SI	L. 24.07.1985, n. 409 (G.U.13.08.195, n. 190, S.O.)
Veterinario	Professioni Sanitarie	SI	SI	L. 08.11.1984, n. 750 (G.U. 10.11.1984, n. 310)
Biologo	Professioni Sanitarie	SI	SI	L. 24.05.1967, n. 396 L. 11.01.2018, n.3, art. 9 - (G.U. 31.01.2018, n. 25) Decreto 23/03/2018, Ordinamento della professione di biologo (G.U. 06/06/2018, n. 129)
Fisico	Professioni Sanitarie	SI	SI	L. 11.01.2018, n. 3, art. 8 - (G.U. 31.01.2018, n. 25), Decreto 23/03/2018, Ordinamento delle professioni di chimico e fisico (G.U. 05/06/2018, n. 128)
Chimico	Professioni Sanitarie	SI	SI	R.D. 1.03.1928, n. 842, L. 11.01.2018, n. 3, art. 8 - (G.U. 31.01.2018, n. 25) Decreto 23/03/2018, Ordinamento delle professioni di chimico e fisico (G.U. 05/06/2018, n. 128)
Psicologo	Professioni Sanitarie	SI	SI	L. 18.02.1989, n. 56 - (G.U. 24.02.1989, n.46), L. 11.01.2018, n.3, art. 9 - (G.U. 31.01.2018, n. 25), Decreto 23/03/2018, Ordinamento della professione di psicologo (G.U. 4/06/2018, n. 127)
Infermiere	Professioni Infermieristiche	SI	SI	D.M. 14.09.1994, n. 739 (G.U. 09.01.1995, n. 6) L. 18.12.1980, n. 905 (G.U. 31.12.1980, n. 356)
Infermiere Pediatrico	Professioni Infermieristiche	SI	SI	D.M. 17.01.1997, n. 70 (G.U. 27.03.1997, n. 72)
Ostetrica/o	Professione sanitaria Ostetrica	SI	SI	D.M. 14.09.1994, n. 740 (G.U. 09.01.1995, n. 6) L. 13.06.1985, n. 296 (G.U. 22.06.1985, n. 146)
Tecnico Sanitario di Radiologia Medica	Professioni tecnico Sanitarie -Area Tecnico - diagnostica	SI	SI	D.M. 14.09.1994, n. 746 (G.U. 09.01.1995, n. 6)
Tecnico Audiometrista	Professioni tecnico Sanitarie -Area Tecnico - diagnostica	SI	SI	D.M. 14.09.1994, n. 667 (G.U. 03.12.1994, n. 283)
Tecnico Sanitario di Laboratorio Biomedico	Professioni tecnico Sanitarie -Area Tecnico - diagnostica	SI	SI	D.M. 14.09.1994, n. 745 (G.U. 09.01.1995, n. 6)
Tecnico di Neurofisiopatologia	Professioni tecnico Sanitarie -Area Tecnico - diagnostica	SI	SI	D.M. 15.03.1995, n. 183 (G.U. 20.05.1995, n. 116)
Tecnico Ortopedico	Professioni tecnico Sanitarie -Area Tecnico - assistenziale	SI	SI	D.M. 14.09.1994, n. 665 (G.U. 03.12.1994, n. 283)
Tecnico Audioprotesista	Professioni tecnico Sanitarie -Area Tecnico - assistenziale	SI	SI	D.M. 14.09.1994, n. 668 (G.U. 03.12.1994, n. 283)
Tecnico della Fisiopatologia Cardiocircolatoria e Perfusioni Cardiovascolare	Professioni tecnico Sanitarie -Area Tecnico - assistenziale	SI	SI	D.M. 27.07.1998, n. 316 (G.U. 01.09.1998, n. 203)
Igienista dentale	Professioni tecnico Sanitarie -Area Tecnico - assistenziale	SI	SI	D.M. 15.03.1999, n. 137 (G.U. 18.05.1999, n. 114)
Dietista	Professioni tecnico Sanitarie -Area Tecnico - assistenziale	SI	SI	D.M. 14.09.1994, n. 744 (G.U. 09.01.1995, n. 6)
Podologo	Professioni Sanitarie della Riabilitazione	SI	SI	D.M. 14.09.1994, n. 666 (G.U. 03.12.1994, n. 283)
Fisioterapista	Professioni Sanitarie della Riabilitazione	SI	SI	D.M. 14.09.1994, n. 741 (G.U. 09.01.1995, n. 6)
Logopedista	Professioni Sanitarie della Riabilitazione	SI	SI	D.M. 14.09.1994, n. 742 (G.U. 09.01.1995, n. 6)
Ortottista - Assistente di Oftalmologia	Professioni Sanitarie della Riabilitazione	SI	SI	D.M. 14.09.1994, n. 743 (G.U. 09.01.1995, n. 6)
Terapista della Neuro e Psicomotricità dell'Età Evolutiva	Professioni Sanitarie della Riabilitazione	SI	SI	D.M. 17.01.1997, n. 56 (G.U. 14.03.1997, n. 61)
Tecnico Riabilitazione Psichiatrica	Professioni Sanitarie della Riabilitazione	SI	SI	D.M. 29.03.2001, n. 182 (G.U. 19.05.2001, n.115)
Terapista Occupazionale	Professioni Sanitarie della Riabilitazione	SI	SI	D.M. 17.01.1997, n. 136 (G.U. 25.05.1997, n. 119)
Educatore Professionale	Professioni Sanitarie della Riabilitazione	SI	SI	D.M. 08.10.1998, n. 520 (G.U. 28.04.1999, N. 98)
Tecnico della Prevenzione nell'Ambiente e nei luoghi di lavoro	Professioni Sanitarie della Prevenzione	SI	SI	D.M. 17.01.1997, n. 58 (G.U. 14.03.1997, n. 61)
Assistente Sanitario	Professioni Sanitarie della Prevenzione	SI	SI	D.M. 17.01.1997, n. 69 (G.U. 27.03.1997, n. 72)

Tabella 18 – Professioni sanitarie e sociosanitarie riconosciute dal Ministero della Salute