



La formazione manageriale dei Direttori Generali



Best practices nella sanità
della Regione Campania



Formez**PA**

Presentazione

Vincenzo De Luca, *Presidente Regione Campania*

La pubblicazione, a conclusione del percorso manageriale attivato dalla Regione Campania per i potenziali candidati al ruolo di Direttore generale nel Servizio Sanitario Regionale, rappresenta un momento di analisi e riflessione sui cambiamenti economici, organizzativi, giuridici e clinici nel sistema di tutela della salute e sui numerosi aspetti della gestione delle aziende sanitarie.

In Campania, a partire dall'azione efficace di contrasto alla pandemia da COVID 19, si sta promuovendo un processo virtuoso di innovazione della sanità, anche attraverso la ridefinizione dei percorsi di assistenza sul territorio con il supporto delle tecnologie digitali, e nell'ottica di un modello organizzativo che in modo strutturato raccordi i vari attori del sistema. I risultati che si stanno ottenendo confermano la bontà dell'impostazione delle *policy* sanitarie regionali, con un sistema di regole teso a garantire ai cittadini equità nell'accesso alle cure.

L'impegno regionale in materia di riorganizzazione del sistema sanitario trova riscontro nelle proposte progettuali raccolte nel volume che fanno emergere buone pratiche, e indicano a coloro che svolgono ruoli apicali in sanità l'importanza della propria formazione e della ricerca per decidere e agire al meglio. L'efficacia della funzione direzionale delle aziende sanitarie si collega alla centralità della capacità di utilizzo di modelli e strumenti manageriali atti a fornire un supporto adeguato al governo strategico e operativo.

Un ulteriore elemento di riflessione riguarda l'importanza degli snodi decisionali rappresentati dal management a livello regionale e delle aziende sanitarie, e delle forme di consultazione e coordinamento tra i livelli nazionale, regionale e locale. Il dialogo tra stakeholder contribuisce a rendere più densi e consapevoli i processi decisionali, soprattutto di natura strategica. Ciò comporta per i Direttori generali un ruolo istituzionale composto da elementi di gestione tecnica e di relazione con gli stakeholder.

Prefazione

Enrico Coscioni, *Presidente AGENAS*
Agenzia nazionale per i servizi sanitari regionali

L'iniziativa della Regione Campania di attivazione, già a partire dal 2017, di un corso di formazione manageriale per Direttori generali della sanità è stata strategica ai fini del potenziamento delle capacità manageriali degli stessi. Tale figura apicale è stata valorizzata con il rafforzamento della dimensione regionale nella governance del sistema sanitario. Lo sviluppo di un bacino nazionale della dirigenza sanitaria rende possibile un processo più aperto di selezione dei Direttori, reclutandoli non più solo su base regionale e tra i candidati provenienti dalla sanità pubblica. La mobilità dei manager può essere un'opportunità per lo sviluppo delle competenze di management sanitario, potendo beneficiare delle esperienze di Direttori provenienti da aziende sanitarie di altri territori, o imprenditori di successo nel settore.

La pubblicazione fa riflettere su alcune delle sfide del nostro sistema salute determinate dalla pandemia, quali la sanità digitale, la telemedicina come supporto ai nuovi percorsi ospedale-territorio-casa, e la delicata gestione della continuità assistenziale tra ospedale e territorio. Garantire continuità alle cure significa anche un ripensamento dell'assistenza primaria e del ruolo del medico di medicina generale, in favore di forme sempre più aggregate ed integrate di organizzazione.

I sistemi sanitari locali possono essere sia flessibili che controllabili, anche per la capacità dei vertici aziendali di riuscire ad innovare in un contesto pieno di vincoli. Ulteriore sfida è il buon uso delle risorse del PNRR per rispondere al meglio ai bisogni di cura e di assistenza dei cittadini. Va stimolata una visione condivisa del cambiamento necessario, nonché regole certe per la dotazione di risorse umane e strumentazioni necessarie al buon funzionamento dei nuovi presidi sanitari e sociali sul territorio.



Formez**PA**

LA FORMAZIONE MANAGERIALE DEI DIRETTORI GENERALI

Best practices nella sanità
della Regione Campania

Direttore del Corso

Amalia Tito

Segreteria organizzativa del Corso

Adele Camele, Daniela Ferrara

Volume a cura di

Enrico Coscioni, Stefania De Simone, Amalia Tito

Organizzazione editoriale

Vincenza D'Elia, Paola Pezzuto

ISBN: 978-88-947067-1-0

INDICE

Premessa metodologica di S. De Simone, A. Tito	11
---	----

Parte I - Integrazione organizzativa e modelli “a rete”

Project 1 Telemedicina e teleriabilitazione nelle patologie respiratorie di C. Palumbo, A. Cristinziano, G. Fiorentino, A. Marra	17
---	----

Project 2 Sistema integrato a supporto della medicina di precisione per la prevenzione delle patologie cronico-degenerative di A. Anastasio, G. Campanile, L. Cossentino, E. De Carlo, L. Raia	31
--	----

Project 3 Rete pediatrica in Regione Campania: un’opportunità di rinnovamento di V. Giordano, A. Barbato, A. Borrelli, M. R. Romano	41
---	----

Project 4 Riprogettazione dei percorsi chirurgici in emergenza-urgenza presso l’A.O.R.N. di Caserta di V. Gazzillo, L. Infante, M. M. Mensorio	51
--	----

Parte II - Innovazioni gestionali e temi emergenti

Project 5 Business Intelligence a supporto della governance del Servizio Sanitario Regionale di P. Buono, G. Patrone, L. Scafa, U. Trama	69
--	----

Project 6 “La tua sicurezza è la mia sicurezza”. Sviluppo di una governance partecipata di M. Fiore, N. Guarente, A. Lanzuise, F. Romano	81
--	----

Project 7	91
Strategic digital foresight nello sviluppo di una UOS Radioprotezione Medica <i>di E. Pennarola</i>	

Project 8	101
Valutazione della performance dell'ASL Na 3 Sud <i>di G. Longobardi, G. Esposito, G. Lombardi</i>	

Project 9	111
Monitoraggio di territori ufficialmente indenni da BRC <i>di A. Coletta, G. Covelli, A. di Capua, P. Izzo</i>	

Parte III - Percorsi di continuità assistenziale nell'ottica del cambiamento

Project 10	123
Farmaco e digital health: gli effetti sul territorio del PNRR <i>di A. Cavaliere, M. Bove, A. Poziello</i>	

Project 11	131
La Centrale Operativa Territoriale: PNRR e miglioramento degli esiti di salute <i>di M. Izzo, F. Bilancio</i>	

Project 12	139
Il PDTA della disfagia nell'ictus <i>di T. Cuomo, I. Odierna</i>	

Project 13	149
Il PDTA delle fratture esposte degli arti <i>di D. Scognamiglio</i>	

Project 14	155
Liste di attesa della specialistica ambulatoriale in un sistema pubblico-privato <i>di A. Pirone, B. Dell'Anno, G. Papaccioli</i>	

Project 15	161
Medicina digitale e cybersecurity <i>di C. Aiardo Esposito, M. Giordano, V. Raffone, A. Rainone</i>	

Premessa metodologica

di S. De Simone*, A. Tito**

La pubblicazione raccoglie i project work elaborati a conclusione del percorso formativo seguito dai partecipanti al 3° Corso di formazione manageriale per i Direttori generali delle Aziende e degli Enti del Servizio Sanitario Regionale, di cui all'art. 3-bis del D.Lgs. 502/1992, attivato per la prima volta dalla Regione Campania nel 2017.

Il volume si propone come un veicolo di diffusione e valorizzazione dei risultati dell'attività formativa, nonché come un contributo alla ricerca di soluzioni idonee e concretamente sperimentabili alle attuali esigenze del Servizio Sanitario Regionale, alla luce dei processi di riconversione strutturale ed organizzativa richiesti dal periodo emergenziale del COVID 19 e nell'ottica del PNRR.

L'attività formativa è stata progettata e realizzata dal Formez PA in sinergia con l'Università di Salerno, con l'obiettivo di rafforzare i profili manageriali di un numero significativo di professional e dirigenti sanitari ed amministrativi qualificati a svolgere le funzioni di Direttore generale nel Servizio Sanitario Regionale, così da ampliare la platea dei potenziali soggetti idonei alla carica di Direttore.

Le tematiche di management sanitario, nei profili organizzativi, giuridici ed economico-gestionali, sono state approfondite dal punto di vista teorico e più strettamente operativo con l'intervento di esperti di rilievo nazionale e dirigenti di diverse e significative realtà aziendali del Servizio Sanitario Nazionale, evidenziando l'applicabilità delle metodologie e degli strumenti studiati alla realtà quotidiana dei dirigenti sanitari.

Il programma del corso si è articolato in dieci moduli didattici:

- Quadro istituzionale
- Gestione degli acquisti e risorse economico finanziarie
- Gestione delle risorse umane e benessere organizzativo
- Qualità e organizzazione dei servizi assistenziali
- Valutazione delle performance
- Innovazione tecnologica e digitalizzazione

* Ricercatore di tipo B di Organizzazione Aziendale, Dipartimento di Scienze Politiche, Università degli Studi di Napoli Federico II.

** Responsabile Formez PA dell'attività formativa manageriale per il Servizio Sanitario Regionale.

- Comunicazione e umanizzazione delle cure
- Assistenza sanitaria nell'UE e fondi comunitari
- Anticorruzione, trasparenza e privacy
- Project management e project work.

L'ultima fase dell'attività formativa si è concretizzata nella stesura, da parte dei partecipanti al corso, dei project work strutturati come proposte innovative di carattere organizzativo-gestionale per la soluzione dei problemi sia nelle strutture ospedaliere che territoriali, con indicazioni di policy per l'efficientamento in sanità.

Il project work è un approccio esperienziale e partecipativo alla formazione, che prevede la creazione di comunità di pratiche e di apprendimento a livello dell'aula, in cui piccoli gruppi multi-professionali o interdisciplinari analizzano i loro contesti organizzativi per progettarne il miglioramento. Tale approccio formativo contribuisce a rafforzare la qualità del lavoro in team e la capacità di problem solving dei professionisti coinvolti nell'azione formativa. Ciò testimonia l'importanza del coinvolgimento e dell'integrazione di professionalità diverse nella gestione di attività complesse in sanità, nella consapevolezza che l'obiettivo della formazione manageriale è quello di rafforzare, in coloro che occupano ruoli apicali nel governo della sanità, conoscenze e competenze che aiutino a sviluppare ipotesi di innovazione e di gestione ottimale dell'esistente.

Il percorso adottato coniuga la definizione di proposte di intervento concretamente realizzabili con il rigore scientifico dell'approccio metodologico articolato nei seguenti step:

1. Presentazione da parte del docente tutor della metodologia da seguire per l'elaborazione del project:
 - focalizzazione del problema e formulazione degli obiettivi da conseguire;
 - analisi dell'ambiente esterno (*focus* sulle problematiche a livello regionale) e interno (*focus* sulle criticità della realtà da analizzare);
 - formulazione della proposta progettuale (modalità organizzative e di intervento, analisi del processo, tempi e costi di realizzazione);
 - individuazione dei risultati attesi del progetto e del possibile impatto economico, organizzativo, gestionale e sociale.
2. Scelta dei temi di analisi, in base alle proposte dei partecipanti, e costituzione dei gruppi di lavoro.
3. Strutturazione del project da parte di ciascun gruppo secondo lo schema metodologico indicato nel punto 1.
4. Intervento *in itinere* per verificare lo stato di avanzamento del project.
5. Discussione del project con il docente tutor e verifica della congruità.
6. Stesura finale del project.
7. Revisione dei testi dei project work, con individuazione di indicazioni di contenuto e metodo.
8. Messa a punto della versione finale del project, sulla base delle indicazioni migliorative suggerite.

Il volume presenta 15 project work, suddivisi in tre parti strettamente interrelate.

La prima parte si focalizza sul concetto di “Integrazione organizzativa e modelli a rete” con specifico riferimento alle azioni progettate per assicurare il coordinamento tra livelli e setting di cura all’interno di una stessa struttura organizzativa o tra strutture differenti.

La seconda parte analizza le “Innovazioni gestionali” con casi di impatto economico di valutazione delle performance e attenzione ai processi di riconversione richiesti dal periodo emergenziale pandemico.

La terza parte contiene spunti di riflessione sui “Percorsi di continuità assistenziale nell’ottica del cambiamento” e sulle interdipendenze ospedale-territorio, ponendo attenzione alla logica di processo nella codifica dei percorsi diagnostico-terapeutico-assistenziali.

Trasversale alle tre macro-aree vi è il ruolo cruciale dell’Information Technology e della telemedicina a supporto dei nuovi percorsi clinici-assistenziali e dell’integrazione tra risorse ospedaliere e territoriali, come previsto anche dal PNRR.

Occorre ora più che mai formare professionisti sanitari con ruoli apicali che siano capaci di portare verso i pazienti nuovi servizi resi possibili dalle attuali conoscenze scientifiche e tecnologiche, tendendo ad un modello integrato di erogazione delle cure (*in clinic e telehealth*).

Parte I

Integrazione organizzativa e modelli “a rete”



Project 1

Telemedicina e teleriabilitazione nelle patologie respiratorie

C. Palumbo*, A. Cristinziano**,

G. Fiorentino***, A. Marra****

1. Introduzione

La telemedicina è la modalità di erogazione di servizi di assistenza sanitaria cui è possibile ricorrere, mediante l'utilizzo di tecnologie innovative (Information and Communication Technologies - ICT), in situazioni in cui il professionista della salute e il paziente (o due professionisti) non si trovano nella medesima località. Uno dei vantaggi dei nuovi modelli organizzativi basati sulla telemedicina è rappresentato da una potenziale razionalizzazione dei processi sociosanitari con un possibile impatto sul contenimento della spesa sanitaria, riducendo il costo sociale delle patologie. Se correttamente utilizzati, i servizi di telemedicina possono contribuire a una trasformazione del settore sanitario ed a un cambiamento sostanziale dei modelli di business che ad esso sottendono.

Tale modalità di erogazione si inserisce all'interno del PNRR attraverso la creazione (mediante apposito bando di partenariato pubblico-privato gestito da Agenas) di una piattaforma nazionale abilitante di telemedicina e il finanziamento di progetti aggiuntivi proposti dalle regioni. L'obiettivo dell'intera sottomisura (Misura 6 Salute - Componente 1 - Investimento 1.2.3 La telemedicina a supporto dei pazienti nell'assistenza sanitaria territoriale) è in *primis* quello di creare un livello di interoperabilità che garantisca standard comuni ai servizi di telemedicina sviluppati dalle regioni, valorizzando quanto già disponibile nel panorama dei contesti locali, integrando o completando il portafoglio di servizi; nello specifico, ad esempio, i sistemi di teleriabilitazione per la gestione dei pazienti con malattie croniche con maggior attenzione a coloro che hanno più di 65 anni, promuovendo un approccio multilaterale. La misura di rinforzo descritta sarà accompagnata da misure che prevedono di creare in ogni ASL un sistema di interconnessione dei dati clinici che consenta la loro disponibilità in tempo reale sul cloud. Questa azione sosterrà l'implementazione di innovativi modelli di gestione clinica per assistere i pazienti all'interno della loro casa, fornendo a pazienti/caregiver l'assistenza sanitaria sia con i professionisti, sia con gli strumenti della telemedicina, della digitalizzazione, dell'intelligenza artificiale e degli

* Direttore Amministrativo ASL Salerno.

** Direttore UOC Farmacia AORN Ospedali dei Colli.

*** Direttore Dipartimento Emergenza COVID-19 ed integrazione attività pneumologiche AORN Ospedali dei Colli.

**** Direttore UOC Ingegneria Clinica AOU S. Giovanni Di Dio e Ruggi D'Aragona.

strumenti di apprendimento automatico (*machine learning*) nel contesto globale delle cure primarie delle Aziende Sanitarie Locali.

I progetti potranno riguardare ogni ambito clinico e promuovere un’ampia gamma di funzionalità lungo l’intero percorso di prevenzione e cura. Per ottenere i finanziamenti, tuttavia, i progetti delle regioni dovranno innanzitutto potersi integrare con il Fascicolo Sanitario Elettronico, raggiungere target quantitativi di performance legati ai principali obiettivi del Sistema Sanitario Nazionale (SSN) e della telemedicina rendendoli coerenti con la Piattaforma Nazionale di Telemedicina in modo da consentirne il riuso in altre regioni, nonché garantire che il loro sviluppo si traduca in una effettiva armonizzazione dei servizi sanitari.

I servizi di telemedicina possono essere classificati nelle seguenti macro-categorie: **Televisita** – è un atto sanitario in cui il medico interagisce a distanza con il paziente. L’atto sanitario di diagnosi che scaturisce dalla visita può dar luogo alla prescrizione di farmaci o di cure. Durante la televisita, un operatore sanitario che si trovi vicino al paziente può assistere il medico. Il collegamento deve consentire di vedere e interagire con il paziente e deve avvenire in tempo reale o differito.

Teleconsulto – è un’indicazione di diagnosi e/o di scelta di una terapia senza la presenza fisica del paziente. Si tratta di un’attività di consulenza a distanza fra medici mediante un sistema integrato di comunicazione che consente, oltre alla comunicazione audiovisiva, anche la trasmissione a distanza di dati o di bioimmagini (radiografie, scintigrafie, tac, ecografie, ecg) per realizzare un consulto clinico.

Telecooperazione sanitaria – è un atto consistente nell’assistenza fornita da un medico o altro operatore sanitario ad un altro medico o altro operatore sanitario. Il termine viene anche utilizzato per la consulenza fornita a quanti prestano un soccorso d’urgenza. Possono essere ricompresi nella telemedicina specialistica i servizi di telemedicina del territorio erogati dai Medici di Medicina Generale (MMG) e Pediatri di Libera Scelta (PLS).

Telemonitoraggio – quando si ha la valutazione a distanza, mediante audio, video o mezzi di trasmissione digitale di funzioni vitali di un paziente (es. pressione arteriosa, frequenza cardiaca, ossimetria, etc.). La trasmissione dei dati può avvenire con due modalità diverse, ovvero direttamente nel momento in cui avviene il contatto con il personale che si occupa dell’assistenza (infermieri o specialisti) oppure possono essere registrati, memorizzati e inviati in un secondo momento, magari a scadenze prefissate.

Teleriabilitazione – poco diffusa, viene proposta da alcuni anni come una possibile integrazione della riabilitazione con metodiche tradizionali e nasce come una soluzione di ripiego da adottare unicamente in periodi emergenziali, ma potrebbe acquisire ben altra valenza e creare le premesse per consentire di effettuare un ulteriore miglioramento indispensabile per garantire la necessaria continuità terapeutica e consentire una sempre maggiore accessibilità alle cure riabilitative ad utenze altrimenti penalizzate da difficoltà logistiche.

In questi ultimi mesi grazie all’approvazione del documento “Indicazioni nazionali per l’erogazione di prestazioni e servizi di teleriabilitazione da parte delle professioni sanitarie” da parte della Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano, la teleriabilitazione intesa come

“l'erogazione a distanza di prestazioni e servizi intesi ad abilitare, ripristinare, migliorare o comunque mantenere il funzionamento psicofisico di persone di tutte le fasce di età, con disabilità o disturbi, congeniti o acquisiti, transitori o permanenti, oppure a rischio di svilupparli”, entra a far parte del SSN.

In Pneumologia, considerata la cronicità della gran parte delle sue patologie e non da ultimo quelle relative a pazienti con esiti polmonari e sistemici da patologia Covid-19, la teleriabilitazione riveste un ruolo di particolare interesse. Inoltre è possibile organizzare programmi di riabilitazione respiratoria e motoria a distanza.

Lo scopo del presente project è quello di proporre un modello di telemedicina con televisita, teleconsulto e teleriabilitazione in pazienti affetti da patologie respiratorie croniche avvalendosi degli ausili di telemedicina per contrastare l'*impairment* e la disabilità specialmente nella fase dell'immediato post acuzie, o in pazienti che per gravità patologica è difficoltoso spostare.

La teleriabilitazione infatti fornisce al terapeuta la possibilità di offrire un programma di riabilitazione nell'ambiente familiare/domiciliare, verificare abitudini e ambienti di vita quotidiana del paziente, permette una maggiore flessibilità, garantisce il mantenimento di un supporto al paziente e alla famiglia e consente un maggior coinvolgimento del caregiver nel percorso terapeutico.

Il Sistema Sanitario Regionale Campania attualmente offre un servizio funzionante per la televisita e teleconsulto e non per la teleriabilitazione.

2. Analisi del contesto

In Regione Campania, al momento, non esiste un percorso di rete per avviare in maniera repentina il paziente pneumologico al percorso riabilitativo domiciliare, permanendo una carenza strutturale e di offerta per il supporto ai pazienti con patologie respiratorie croniche dovendo l'utente attendere la lista di attesa che potrebbe non consentire una repentina presa in carico dell'ammalato; inoltre si evidenzia l'assenza di un percorso coordinato delle fasi assistenziali intra ed extraospedaliere.

Manca la rete riabilitativa con assenza di collegamento tra ospedale e territorio (ASL, MMG e strutture accreditate di ricovero ed ambulatoriali), con frammentazione delle cure e ritardi nell'inizio e nella conduzione del progetto riabilitativo. Tutte le funzioni necessarie a garantire l'assistenza dal livello ospedaliero al livello domiciliare, passando dal livello territoriale secondo le diverse articolazioni previste sono parzialmente attive e a volte del tutto assenti, ma ciascuna con porte di accesso e di uscita dedicate e indipendenti senza procedure definite di colloquio che le integri, ad eccezione di modalità estemporanee legate ad iniziative dei singoli operatori.

Inoltre permane anche una carenza di personale fisiatrico e fisioterapisti della respirazione.

Tuttavia, a partire dal 2018, la Regione Campania ha avviato il progetto di teleconsulto con le isole regionali che successivamente (giusta D.G.R.C. n. 6 del 12.01.2021) è stato ampliato mettendo a disposizione, per i servizi di telemedicina, una piattaforma denominata Sinfonia Telemedicina che permette di avvicinare e far

interagire professionisti sanitari e pazienti in sicurezza informatica e rispetto della privacy senza barriere tecnologiche.

Al fine di garantire continuità organizzativa e procedurale, le prestazioni di teleriabilitazione non possono essere interventi spot ma devono essere inserite nel Progetto Riabilitativo Individuale (PRI), secondo l’Accordo tra Governo, Regioni e Province Autonome recante “Piano di indirizzo della riabilitazione”.

Le strutture sanitarie pubbliche e private possono erogare interventi di teleriabilitazione nell’ambito delle prestazioni a carico del SSN solo se accreditate per ciò.

Nelle attività di teleriabilitazione l’uso delle tecnologie deve avvenire nel rispetto delle norme vigenti e in sicurezza (anche in relazione alla protezione dei dati personali e al consenso informato) e in accordo con la destinazione d’uso dei dispositivi medici impiegati sia hardware che software, comprendendo anche un adeguato servizio di assistenza tecnica che possa intervenire, da remoto o al domicilio del paziente, per le manutenzioni programmate e per la risoluzione tempestiva di malfunzionamenti.

I sanitari che utilizzano strumenti di telemedicina, inoltre, devono essere informati, formati e addestrati all’impiego e/o all’utilizzo dei sistemi di teleriabilitazione, come pure alla risoluzione di problemi in relazione al proprio ruolo e alle proprie responsabilità nei confronti del paziente e dell’organizzazione nella quale lavorano. Per tutte le professioni sanitarie la formazione universitaria di base e post laurea dovrà ricomprendere attività didattiche formative di sanità digitale, che garantiscano almeno un livello adeguato di competenza digitale.

La scarsa istituzionalizzazione a livello centrale dei servizi in regime domiciliare, che rende poco chiari i rapporti e le responsabilità dei vari attori coinvolti, la mancanza di protocolli condivisi tra Azienda Ospedaliera e Aziende Sanitarie Territoriali e, infine, la gestione sempre più difficoltosa dell’organizzazione del servizio che deve essere sostenuto dalle risorse umane già presenti in organico, sono fattori frenanti per la telemedicina.

L’acquisizione delle tecnologie da fornire al domicilio dei pazienti riduce le difficoltà organizzative del servizio. Tali tecnologie particolari, sia di tipo hardware che software, devono interfacciarsi con la struttura informatica di supporto. Pertanto nelle fasi di acquisto, tramite procedura d’appalto, occorre un’adeguata sinergia tra i servizi di ingegneria clinica, i servizi informatici (per la predisposizione del capitolato tecnico) e il servizio di acquisizione beni e servizi (per la predisposizione del disciplinare di gara e l’espletamento della procedura), oltre al personale sanitario (per l’individuazione dei fabbisogni).

L’erogazione di prestazioni e servizi di telemedicina e teleriabilitazione rappresentano, pertanto, un elemento concreto di innovazione organizzativa nel processo assistenziale, che deve essere, quindi, accompagnato da un processo innovativo di tutti i settori della sanità pubblica di supporto all’attività assistenziale.

3. Proposta progettuale

La diffusione della telemedicina risulta essere ancora fortemente limitata. Tale situazione è in gran parte determinata dalla mancata predisposizione, da un punto di vista organizzativo, delle strutture ospedaliere.

Dalla dimensione clinica, è necessario spostarsi ad una dimensione manageriale tesa alla gestione e organizzazione delle strutture, delle risorse umane e dei processi operativi; dunque la seguente proposta progettuale coniuga la dimensione clinica con la dimensione manageriale, tenendo conto in primo luogo degli aspetti organizzativi e strutturali sulla base del bisogno clinico/assistenziale del paziente pneumologico.

In relazione agli attori coinvolti e alle modalità di realizzazione dei servizi di telemedicina e teleriabilitazione, il modello organizzativo relazionale proposto nel nostro caso coinvolge tutti gli attori coinvolti in un atto sanitario di telemedicina:

- Utente: Paziente/Caregiver (chi fruisce del servizio di telemedicina);
- Centro Erogatore: struttura accreditata, pubblica o privata, del SSN;
- Centro Servizi: è una struttura che ha in particolare funzioni di gestione e manutenzione del sistema informativo attraverso il quale il Centro Erogatore svolge la prestazione in telemedicina (potrebbe essere presente o meno anche in riferimento alla Piattaforma Sinfonia e alla Piattaforma nazionale di telemedicina) corrisponde a prestazioni di televisita, telemonitoraggio e teleriabilitazione.

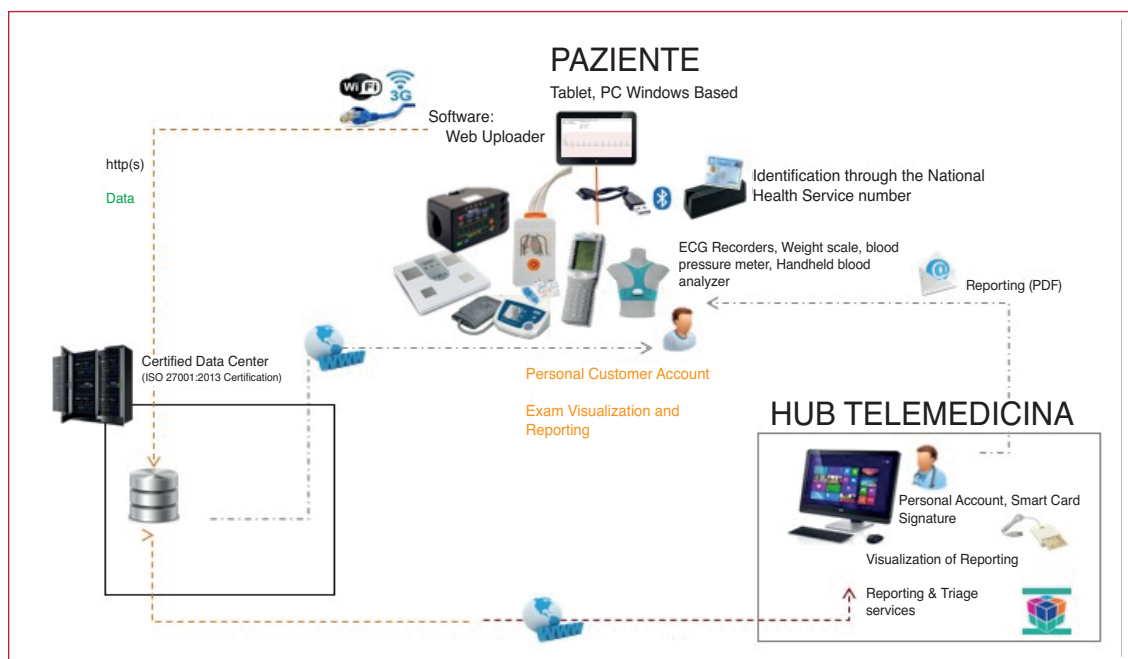
L'Utente e il Centro Erogatore sono connessi tra loro tramite un'infrastruttura di telecomunicazione attraverso varie interfacce, intese come tutti i sistemi idonei a garantire la connessione (smartphone, tablet, apparecchiature biomediche, portali web).

In accordo con il modello organizzativo relazionale sopra descritto, è possibile individuare alcuni aspetti rilevanti ai fini di una sistematizzazione ed utilizzo diffuso della telemedicina e teleriabilitazione nel Servizio Sanitario Nazionale:

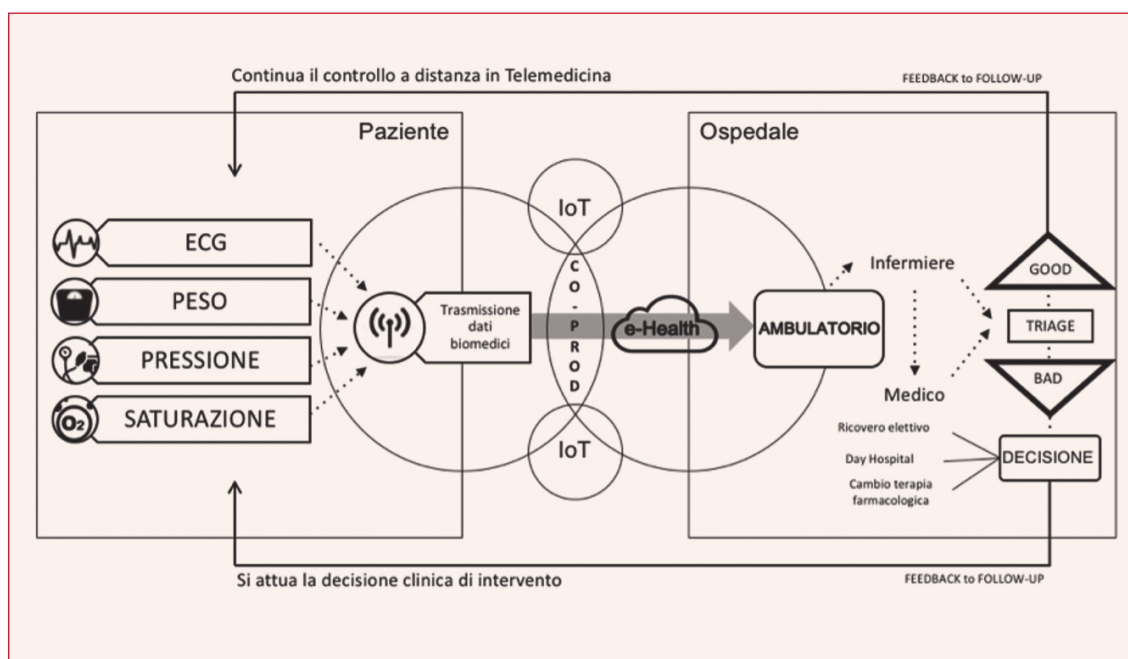
- a) **Aspetti di informazione e formazione.** Gli aspetti di informazione riguardano l'Utente che deve essere opportunamente informato sulle modalità di erogazione in telemedicina della prestazione, e i medici o altri operatori sanitari, ai fini di una maggiore accettazione delle modalità della telemedicina. Gli aspetti di formazione riguardano Utente, Centro Servizi e Centro Erogatore, per garantire una adeguata qualità della prestazione.
- b) **Modalità per la integrazione della telemedicina nel Servizio Sanitario Nazionale.** Si tratta:
 - i) dei criteri per l'autorizzazione e accreditamento del Centro Erogatore, ai fini dell'erogazione di servizi di telemedicina in regime privatistico e/o per conto del SSN;
 - ii) degli accordi contrattuali con il SSR.
- c) **Aspetti etici,** di trattamento di dati personali con strumenti elettronici, responsabilità professionale.

Una volta stabilite le competenze di ogni soggetto della rete ospedale-territorio, si dovrà procedere a definire i ruoli e ad assegnare i diversi compiti. Una sola struttura accoglierà un centro HUB specialistico di telemedicina, mentre le altre (SPOKE) si

organizzeranno per recepire, individuare ed indirizzare pazienti la cui gestione a distanza verrà effettuata a livello centrale.



Fasi della proposta progettuale



Prima dell'inizio del programma di prestazioni e servizi di telemedicina e tele-riabilitazione, i pazienti devono essere informati per aderire consapevolmente alle at-

tività che verranno proposte e messe in atto, nonchè essere informati sul trattamento dei propri dati, secondo le indicazioni delle norme vigenti in materia di responsabilità sanitaria e di protezione dei dati personali.

Il consenso alle prestazioni e servizi di teleriabilitazione deve essere conservato in allegato alla documentazione del paziente e deve poter essere revocato in qualunque momento. In caso di revoca l'équipe multidisciplinare è tenuta a rivalutare il paziente, tenendo conto delle nuove esigenze e preferenze da questi espresse.

Sono quattro le fasi in cui viene svolta la prestazione:

Fase 1 (Ospedaliera) – Reclutamento dei pazienti dimessi con diagnosi di insufficienza respiratoria acuta/acuta su cronica/cronica secondaria a patologie respiratorie croniche quali la BPCO o le Interstiziopatiepolmonari primitive o da esiti di polmonite Covid-19.

Fase 2 (Domiciliare) – Definizione delle sequele clinico-funzionali dei pazienti mediante televisita da parte di un medico specialista con valutazione dell'entità della dispnea, mediante l'utilizzo di scale quali mMRC e scala di Borg, esecuzione degli esami funzionali respiratori, quali spirometria, test del cammino in sei minuti, valutazione della qualità della vita mediante l'utilizzo del questionario Short Form 36 (SF-36).

Fase 3 (Domiciliare) – Teleriabilitazione con addestramento da parte del fisioterapista, formato per lo specifico compito e setting assistenziale, del paziente con l'esecuzione di tecniche di riabilitazione respiratoria mediante l'utilizzo di spirometro incentivante, cicloergometro (per allenamento degli arti inferiori), armergometro (ergometro a manovella per allenamento degli arti superiori), con telemonitoraggio tramite saturimetro digitale assicurandosi che il paziente disponga di un sistema di trasmissione compatibile (personal computer/smartphone/tablet con videocamera e una connessione internet affidabile). Nel caso in cui il paziente non sia autosufficiente, bisognerà assicurarsi della presenza di un "facilitatore" a domicilio che deve essere addestrato ad utilizzare l'apparecchiatura digitale e le tecniche di riabilitazione respiratoria.

Fase 4 (Domiciliare) – Televisita intermedia o conclusiva con valutazione a 1 mese e a 3 mesi degli outcomes clinico-funzionali mediante scale della dispnea, qualità della vita (SF-36), esecuzione degli esami funzionali respiratori, quali spirometria globale, test del cammino in sei minuti, questionari della dispnea e questionario qualità della vita.

Il progetto ha come obiettivo quello di valutare l'*Impairment* clinico-funzionale e la disability dei pazienti con recente insufficienza respiratoria secondaria, patologia cronica respiratoria riacutizzata o secondaria a polmonite da Covid-19, e la capacità delle metodiche di riabilitazione respiratoria eseguite a domicilio mediante telemedicina, così da migliorare:

- 1) i sintomi (entità della dispnea);
- 2) le alterazioni spirometriche (capacità vitale, volume espiratorio forzato nel primo secondo);

- 3) la capacità di esercizio fisico mediante l'esecuzione del test del cammino in 6 minuti;
- 4) la qualità della vita (SF-36).

I risultati saranno posti a confronto con quelli ottenuti da pazienti con medesime caratteristiche clinico-funzionali, ricoverati presso istituti di riabilitazione respiratoria (codice 56), e rispetto a pazienti che hanno rifiutato il programma di riabilitazione respiratoria.

Tutti i pazienti continueranno, come da buona pratica clinica, le terapie mediche appropriate.

La soddisfazione del paziente è un altro parametro certamente fondamentale per comprendere se l'architettura proposta per il servizio risponde effettivamente alle esigenze del malato, ed è per questo motivo che si prevede anche la somministrazione di questionari specifici.

Da come rappresentato, il progetto di telemedicina e teleriabilitazione nella gestione delle malattie respiratorie prevede:

- riallineamento delle competenze degli attori coinvolti nel percorso di cura (dello staff medico, infermieristico, dei pazienti);
- centralità della figura dell'infermiere;
- coordinamento tra medici e infermieri;
- coordinamento tra Ospedale e ASL;
- presenza di linee guida condivise per la gestione del paziente (es. check list per interventi domiciliari, piani per emergenza);
- affidabilità delle tecnologie;
- dimostrabilità dei risultati.

Per attivare il progetto si può stimare un arco temporale che va dai 6 ai 12 mesi, tempo necessario ad avviare le convenzioni, tra Azienda Ospedaliera ed ASL territoriale, e ad attivare le procedure per l'acquisto delle tecnologie previste.

A tal proposito, è utile avvalersi del supporto di un servizio di ingegneria clinica non solo per la verifica della piena compatibilità tra le tecnologie individuate e il contesto in cui vengono inserite, ma anche per la corretta rispondenza alle normative a cui esse devono fare riferimento e per le problematiche relative alla manutenzione delle stesse.

Inoltre il tempo è necessario affinché le strutture ospedaliere che aderiscono al servizio di tele sorveglianza e teleriabilitazione per malattie respiratorie, adottino un protocollo comune che garantisca uniformità sia nei trattamenti che nei parametri, da raccogliere in vista delle valutazioni finali.

Data la complessità progettuale, bisogna tenere in debito conto diverse aree:

- *La rete di comunicazione*: si vuole verificare che i collegamenti tra i diversi attori coinvolti nel servizio siano il più possibile efficaci ed efficienti.
- *L'erogazione del servizio*: si tratta di un'analisi rivolta ai diversi aspetti che compongono l'attività svolta dalle strutture ospedaliere; si valuta ad esempio che il servizio venga erogato seguendo fedelmente il protocollo (quali attività vengono effettuate al momento dell'arruolamento o all'uscita del paziente), che il flusso in-

formativo sia corretto, che le risposte ai bisogni di salute dei pazienti vengano assolte (attività erogate durante la telemedicina e teleriabilitazione) e così via.

RISORSE UMANE NECESSARIE

Per **televisita** iniziale, di follow up e finale almeno 1 ora per paziente:

- 1 medico specialista pneumologo con possibilità di team multispecialistico;
- 1 fisioterapista per presa in carico e discussione del programma riabilitativo.

Per **teleriabilitazione**

1 fisioterapista per 10 postazioni riabilitative di 1 ora circa per sedute di gruppo, se il paziente richiede trattamento singolo si prevede 1 singola seduta di 45 minuti circa.

COMPONENTI TECNOLOGICHE

Le infrastrutture di telecomunicazione svolgono una funzione fondamentale nei servizi di telemedicina, al fine della trasmissione dei dati e della comunicazione tra Utente, Centro Erogatore, ed eventualmente Centro Servizi.

Per interfaccia ci si riferisce a quei sistemi idonei a garantire la connessione e l'accesso dell'Utente, del Centro Erogatore e del Centro Servizi ai servizi di telemedicina quali:

- apparati biomedicali, sistemi hardware e software, per acquisire ed elaborare segnali, immagini, dati, anche attraverso dispositivi mobili (smartphone, tablet), relativi all'Utente, idonei e compatibili con i servizi di telemedicina (dispositivi medici);
- applicazioni web, accessibili anche attraverso dispositivi mobili (smartphone, tablet) per la trasmissione bidirezionale delle informazioni sanitarie;
- portali dedicati riservati allo scopo.

In particolare è necessario che presso i pazienti sia messo a disposizione un dispositivo multi-parametrico, per effettuare registrazioni di parametri sia cardiaci che respiratori.

A partire dal device, i dati “viaggiano” in forma cifrata per garantire, da un lato, la privacy e, dall'altro, l'integrità del dato trasmesso.

INFORMAZIONI SANITARIE

Le informazioni possono essere statiche, che non subiscono variazioni nel tempo (testi, immagini), o dinamiche che, invece, variano con il passare del tempo (audio, video, ecc.).

Deve essere garantita la qualità delle informazioni trasmesse e ricevute, al fine di assicurare la qualità delle prestazioni erogate attraverso servizi di telemedicina rispetto alle prestazioni erogate in modalità convenzionale.

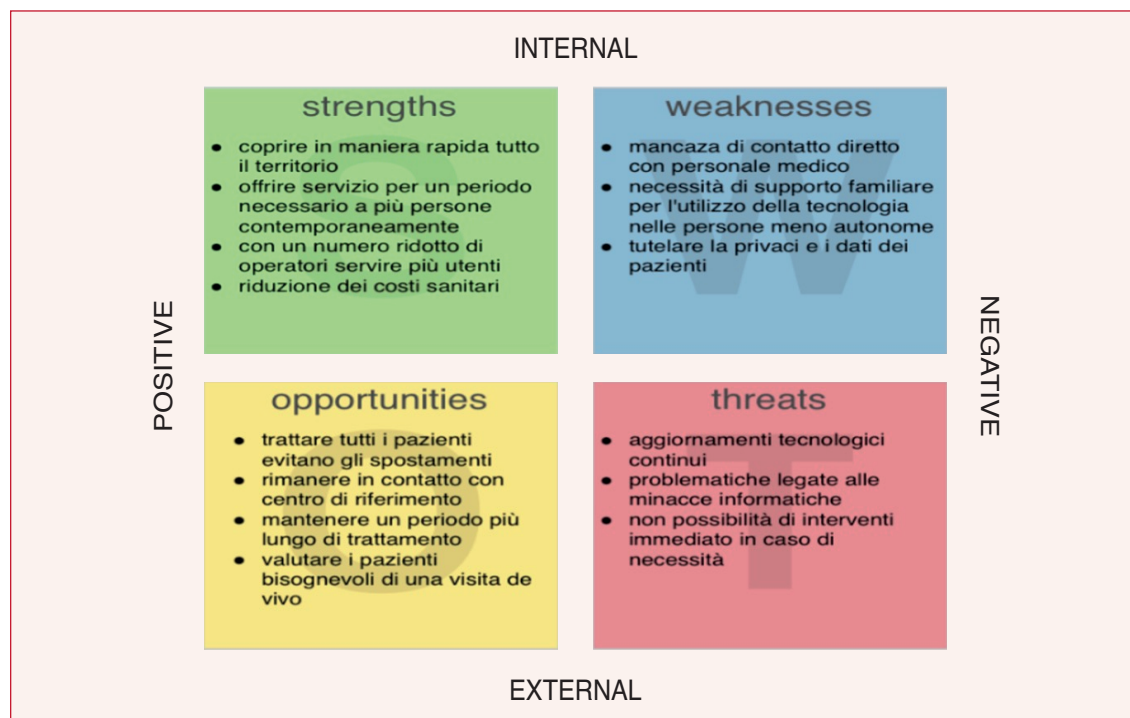
4. Risultati attesi

Con il progetto di telemedicina e teleriabilitazione nella gestione delle malattie respiratorie si vuole implementare l'utilizzo dell'informatica per la gestione e la cura di un paziente a distanza offrendo vari servizi sanitari.

Con la teleriabilitazione si vogliono facilitare le cure anche nei luoghi più remoti e cioè prestare assistenza ai pazienti più fragili che hanno difficoltà a recarsi nella struttura certificata più vicina; inoltre si vuole rafforzare il rapporto tra paziente e medico, che è in grado, attraverso tali strumenti innovativi, di monitorare e verificare quotidianamente lo stato di salute dei propri pazienti con ricadute importanti in termini di prevenzione e assistenza sanitaria.

L'introduzione della telemedicina ai fini del trattamento delle patologie respiratorie, in particolare quelle croniche come la BPCO, rappresenta una delle questioni critiche che investono il Sistema Sanitario Nazionale. Attraverso il monitoraggio a distanza di alcuni parametri vitali e la valutazione clinica (triage) delle rilevazioni è possibile identificare e intervenire precocemente su alcuni sintomi patologici, prima che questi si manifestino in forma acuta.

La letteratura medica ha ampiamente dimostrato come il ricorso alla telemedicina apporti miglioramenti tanto alle condizioni cliniche dei pazienti quanto alla qualità di vita degli stessi, contribuendo contestualmente a contenere i costi.



La piena funzionalità del progetto può portare alla creazione di una rete tra ospedali e servizi territoriali, contribuendo allo sviluppo di un modello di gestione della riabilitazione delle malattie respiratorie di tipo HUB & SPOKE, in cui alcune strutture specialistiche ad elevata specializzazione (HUB) gestiscono in telemedicina pazienti inviati dalle altre (SPOKE) afferenti allo stesso territorio. La realizzazione di sinergie tra più strutture all'interno della medesima area geografica, oltre a migliorare la qualità del servizio reso, permetterà una più razionale allocazione delle risorse, riducendo i costi di investimento e massimizzando i benefici.

Quindi si intende formare un team multidisciplinare (dirigenti, clinici, infermieri, fisioterapisti, amministrativi) provenienti da diverse realtà pubbliche territoriali che, sotto il coordinamento del soggetto preponente, svolga le seguenti attività:

- individuare le esigenze socio-assistenziali all'interno del proprio territorio al fine di identificare se e dove la telemedicina potrebbe rappresentare un investimento costo-efficace;
- suddividere le attività di gestione dei pazienti fra le strutture SPOKE e le strutture HUB, definendo le modalità di intervento assistenziale;
- formare gruppi di strutture sanitarie (ASL, AO) al fine di promuovere una gestione congiunta di tali esigenze;
- condividere un sistema di valutazione/comparazione multidisciplinare degli investimenti tecnologici in telemedicina, che tenga conto delle specifiche variabili;
- scegliere la tecnologia che presenti il migliore rapporto costi-benefici in relazione alle specifiche esigenze;
- misurare le risorse necessarie per l'implementazione del servizio, ai fini di una corretta valutazione e riallocazione della spesa.

Per selezionare in maniera più accurata gli investimenti tecnologici e implementare con successo nuove tecnologie, è necessario intervenire sul processo di HTA a livello ospedaliero, teso a stimare la convenienza economica per l'azienda sanitaria. La valutazione, infatti, deve essere fatta nel rispetto dello specifico contesto organizzativo e delle esigenze socio-assistenziali del territorio di riferimento.

Al fine di valutare il progetto e lo stato di implementazione dello stesso sono stati previsti i seguenti indicatori:

- indicatori di dimensione (n° utenti seguiti negli ultimi 12 mesi/n° utenti seguiti nei precedenti 12 mesi);
- % utenti seguiti rispetto al totale di utenti affetti dalla patologia oggetto del servizio nel territorio di interesse;
- di complessità (n° di operatori coinvolti nella erogazione del servizio (mesi persona)/n° utenti);
- di qualità (tempo di risposta standard e n° prestazioni entro tempo standard);
- di efficienza (costo totale annuo del mantenimento del servizio – personale, attrezzature – / n° utenti seguiti);
- di efficacia (confronto con la popolazione di utenti affetti dalla patologia oggetto del servizio di teleriabilitazione, ma seguiti in modalità convenzionale nel territorio di interesse);
- % di re-ospedalizzazioni negli ultimi 12 mesi tra gli utenti seguiti in telemedicina/% di re-ospedalizzazioni negli ultimi 12 mesi tra gli utenti seguiti in modalità convenzionale;
- tempo (ore) trascorso negli ultimi 12 mesi in Servizi di Emergenza Urgenza per utente seguito in telemedicina/tempo (ore) trascorso in Servizi di Emergenza Urgenza negli ultimi 12 mesi per utente seguito in modalità convenzionale;
- gradimento del paziente con la somministrazione di questionari o valutando n° di utenti che escono per scelta dal percorso in telemedicina/12 mesi/numero di utenti seguiti.

Allo scopo di definire i principi di un sistema tariffario per la teleriabilitazione, ci si può rifare a quanto stabilito dalla Conferenza Stato-Regioni, ovvero che la tariffazione delle prestazioni di teleriabilitazione deve essere equivalente a quella delle prestazioni erogate in presenza, dando continuità a quanto indicato nel documento relativo alla telemedicina che assicurava che, per tutte le prestazioni sanitarie erogate a distanza, si applica il quadro normativo nazionale/regionale che regola l'accesso ai diversi Livelli Essenziali di Assistenza.

Infatti le prestazioni di teleriabilitazione possono essere erogate in diversi contesti:

- **ambulatoriale** – le prestazioni di teleriabilitazione sono remunerate sulla base di tariffe predefinite (uguali a quelle usate per remunerare le prestazioni tradizionali);
- **assistenza domiciliare integrata (ADI)** – le prestazioni di teleriabilitazione sono erogate nelle singole regioni a seconda che sia gestita direttamente dalle ASL/Distretti, o che sia erogata da soggetti privati contrattualizzati con il SSN.

Nel primo caso, le prestazioni di teleriabilitazione sono remunerate con la tariffa applicata alle medesime prestazioni erogate in regime ambulatoriale.

Nel secondo caso, se la prestazione è compresa tra quelle che il soggetto privato è tenuto a erogare in virtù del contratto con il SSN, il ricorso alla teleriabilitazione dipende da una scelta del soggetto privato e non è prevista alcuna remunerazione aggiuntiva. Nel caso in cui la prestazione non sia compresa tra quelle che il soggetto privato è tenuto ad erogare, le modalità di prescrizione e remunerazione sono concordate con la ASL/Distretto.

Per quanto concerne la valutazione economica del servizio di telemedicina e teleriabilitazione proposto, si possono utilizzare i metodi di analisi economica più diffusi in sanità:

- **analisi costo-efficacia:** vengono considerati i costi e i risultati del progetto di teleriabilitazione;
- **analisi costo-beneficio:** prevede la conversione in denaro dei benefici clinici per poterli confrontare con i costi derivanti dalla teleriabilitazione;
- **analisi costo-utilità:** l'utilità può essere rappresentata, per esempio, dagli anni di vita guadagnati grazie alla teleriabilitazione, e paragonati ai costi sostenuti per la stessa.

In primis si rende necessaria una valutazione dei costi, dunque vengono considerate tutte le risorse necessarie alla corretta erogazione del servizio in ambito di telemedicina e teleriabilitazione. All'interno di questa prima analisi vengono considerati i costi diretti sanitari (ad esempio, esami di laboratorio e strumentali, costi di riabilitazione) e non sanitari (ad esempio, trasporti ed assistenza), infine i costi di produttività persa (si potrebbero valutare anche gli impatti sui familiari, caregivers).

Successivamente può essere sfruttata l'analisi costo-efficacia, modalità più semplice e comune in tale ambito di applicazione. Questa analisi consente di misurare i costi della teleriabilitazione rispetto ai costi della riabilitazione classica in regime ordinario, da valutare sulla medesima popolazione di riferimento, nella corrente pratica clinica.

Con il termine efficacia si intende la misurazione oggettiva di migliorie direttamente collegate allo sfruttamento della teleriabilitazione: vengono considerati *out-*

come finali o intermedi. Le fonti di tali dati risultano essere gli studi scientifici presenti in letteratura, ma indubbiamente più corretto sarebbe avviare studi sperimentali che possano riportare dati oggettivi e derivanti da analisi *ad hoc*. Anche se non vengono riscontrate differenze in quanto ad efficacia tra la prestazione erogata in presenza e quella erogata a distanza, si evince però una modifica nei costi. La telemedicina e teleriabilitazione, infatti, potrebbero consentire una minimizzazione dei costi sostenuti dall'azienda sanitaria per l'erogazione delle prestazioni, e questa caratteristica puramente economica ne consente una buona sostenibilità nel medio-lungo termine. Quindi sfruttando questa tipologia di analisi risulta evidente il vantaggio apportato dalla nuova modalità.

Si sta diffondendo un metodo di valutazione basato sul concetto di costo-opportunità, costo derivante dal mancato sfruttamento di una opportunità terapeutica ed assistenziale come nel nostro caso la teleriabilitazione.

In conclusione, la riabilitazione mira a massimizzare l'indipendenza funzionale, ridurre la disabilità e prevenire le complicanze, quindi per aumentare i pazienti che possono usufruire di tale pratica assistenziale è indispensabile la continuità delle cure e l'integrazione ospedale-territorio.

La gestione della cronicità e la continuità dell'assistenza in ambito pneumologico si avvalgono fortemente del contributo delle tecnologie, e più in generale possono trarre un grosso contributo dall'ICT, per garantire la realizzazione di una modalità operativa a rete, che integri i vari attori istituzionali e non istituzionali deputati alla presa in carico delle cronicità.

Tante sono le sfide (formazione, organizzazione, responsabilità, applicabilità sul territorio evitando disuguaglianze nel trattamento), ma è fondamentale proseguire nel percorso tracciato dalle linee guida sulla telemedicina e teleriabilitazione al fine di trasformare, per quanto possibile, la cura e l'assistenza dei cittadini/pazienti.

Riferimenti bibliografici

1. Piano d'Azione Health 2012-2020 illustrato dalla Commissione Europea al Parlamento, al Consiglio, al Comitato Economico e Sociale Europeo, al Comitato delle Regioni il 25 aprile 2018.
2. Linee Guida nazionali approvate in sede di Conferenza Unificata il 15 dicembre 2020 (ad integrazione e modifica di quelle emanate dal Ministero della Salute nel 2017).
3. Linee di indirizzo regionali sull'attivazione dei servizi sanitari erogabili a distanza (Telemedicina) e impiego nell'ambito del sistema sanitario regionale campano, approvate dalla Regione Campania con delibera 12 gennaio 2021, n. 6.
4. POAT Salute 2007-2013, Linea di attività regionale 1LV1 - Supporto allo sviluppo dei servizi di telemedicina.
5. Delibera della Giunta Regionale n. 6 del 12/01/2021 - Linee di indirizzo regionali sull'attivazione dei servizi sanitari erogabili a distanza (telemedicina) e impiego nell'ambito del sistema sanitario regionale campano.
6. Ministero della Salute. Telemedicina. Linee di indirizzo nazionali, approvate dall'Assemblea generale del Consiglio Superiore di Sanità 10.07.2014.
7. Daniel H., Sulmasy L.S., *ACP Health and Public Policy Committee. Policy recommendations*

- to guide the use of telemedicine in primary care settings* - an American college of physicians position paper, ANNINERM ed 2015, Sep8doi:10.7326/M15-0498.
8. DGRC n. 25 del 23/01/2018 POR CAMPANIA FESR 2014/2020 obiettivo specifico 2.2 - azione 2.2.1 “soluzioni tecnologiche per la digitalizzazione e l’innovazione dei processi interni dei vari ambiti della pubblica amministrazione nel quadro del sistema pubblico di connettività”.
 9. DCA n. 34 del 29/03/2019 avente ad oggetto: “Approvazione delle Linee di Indirizzo per l’approvazione del sistema informativo regionale”, denominato SINFONIA - Sistema Informativo Sanità Campania.
 10. Telemedicine: Emerging Technologies, Regional Readiness & Market Forecasts 2021-2025.
 11. Assenza C. et. al., *Continuity of care during COVID-19 lockdown: a survey on Stakeholders experience with telerehabilitation*. Font neurol. 2021 Jan 13, 11:61726.
 12. Salaw A. et. al., *A proposal for multidisciplinary Telerehabilitation in assessment and rehabilitation of COVID-19*, Sirvivors. Int. J Environ Res Public Heath. 2020 Jul 7; 17 (13).
 13. Peretti A. et. al., *Telerehabilitation: review of state of the art an Areas of application*, JMIR Rehabil Assist Technol. 2017 Jul 21; 4(2).
 14. Ministero della Salute, “Indicazioni nazionali per l’erogazione di prestazioni e servizi di telerabilitazione da parte delle professioni sanitarie”, documento approvato dalla Conferenza Stato-Regione.

Project 2

Sistema integrato a supporto della medicina di precisione per la prevenzione delle patologie cronico-degenerative

A. Anastasio*, G. Campanile**, L. Cossentino***,
E. De Carlo****, L. Raia*****

1. Introduzione

Le malattie cronico-degenerative (malattie cardiovascolari, tumori etc.) rappresentano la principale causa di morte nell'uomo (ISTAT, 2021) e sono legate al processo di invecchiamento dei tessuti e delle loro cellule causato dai peculiari stili di vita delle persone nella nostra epoca (Lancet 2019). Nel prossimo futuro, gli effetti sulla salute dei cambiamenti climatici, come risultato dell'inquinamento ambientale, potranno aggravare considerevolmente queste sfide. Il cambiamento climatico, infatti, sta condizionando i sistemi naturali e le caratteristiche nutrizionali degli alimenti, perciò, può considerarsi alla stessa stregua di una pandemia a causa dei suoi effetti radicali sulla salute degli esseri umani e su quella dei territori in cui viviamo. In definitiva, la vita media di un individuo dipende dall'esposoma, cioè dall'esposizione e dal tempo di esposizione delle cellule ai fattori esterni quali: dieta, qualità dell'ambiente, stress ossidativo, microbiota, ormoni, metabolismo etc. Gli alimenti, infatti, agiscono sullo stato di salute dell'uomo modificando il microbioma (nutrigenomica) e attraverso la disponibilità di sostanze bioattive che intervengono sull'epigenoma. In particolare, nelle patologie cronico-degenerative, che riconoscono un comune denominatore rappresentato dal processo infiammatorio e pro-infiammatorio, la somministrazione di alimenti stimolanti le sirtuine può ridurre gli effetti di tali patologie. Le sirtuine regolano importanti vie metaboliche e sono coinvolte in molti processi biologici come sopravvivenza cellulare, senescenza, proliferazione, apoptosi, riparazione del DNA, metabolismo cellulare e restrizione calorica. È recente l'interesse incentrato sugli alimenti quali modulatori delle sirtuine come attori epigenetici nella regolazione dei percorsi biologici fondamentali. Numerosi sono gli alimenti sia di origine vegetale che di origine animale che contengono molecole bioattive utili a stimolare le sirtuine e a mitigare gli effetti dei danni metabolici. L'alimentazione, l'ambiente e lo stile di vita rappresentano nell'uomo le principali cause predisponenti o scatenanti delle patologie cronico-degenerative. Il futuro della medicina di prevenzione

* Professore I fascia Dipartimento di Medicina Veterinaria e Produzioni animali (DMVPA), Università degli Studi di Napoli Federico II.

** Professore I fascia DMVPA, Università degli Studi di Napoli Federico II.

*** Direttore Area Territoriale Napoli, ARPAC.

**** Direttore Sanitario IZSM, Portici (NA).

***** Direttore Generale Agenzia Campania Turismo.

non potrà prescindere dall'esatta conoscenza dell'ambiente e dalla produzione e trasformazione degli alimenti, con particolare riferimento alla presenza e al rapporto tra molecole che fanno bene alla salute umana (funzionali) e altre che possono arrecare danni (disfunzionali) modificando il normale metabolismo cellulare. Il futuro della prevenzione deve passare attraverso uno sviluppo di eventi produttivi e stili di vita che entrano nell'ottica della *one-health*. Tutto ciò aprirà nuove frontiere nella produzione degli alimenti, nelle diete, nella cura dell'ambiente e nei percorsi salutistici che saranno utilizzate come medicina di prevenzione dei soggetti a rischio e/o dei pazienti con malattie in atto.

2. Analisi del contesto

Il project work si inquadra in un contesto che abbraccia almeno 3 indicatori dei 16 previsti per l'area Prevenzione collettiva e sanità pubblica e, in particolare:

- 1) sorveglianza e prevenzione delle malattie croniche inclusi la promozione di stili di vita sani e i programmi organizzati di screening, sorveglianza e prevenzione nutrizionale;
- 2) copertura delle principali attività di controllo per la contaminazione degli alimenti, con particolare riferimento alla ricerca di sostanze illecite, di residui di contaminanti, di farmaci, di fitofarmaci e di additivi negli alimenti di origine animale e vegetale;
- 3) copertura delle principali attività di controllo ufficiale per la sicurezza degli alimenti, con particolare riferimento alle fasi della trasformazione, distribuzione, somministrazione degli alimenti.

La globalizzazione, l'urbanizzazione e la crescita del reddito hanno causato negli ultimi decenni, un profondo cambiamento nella nostra dieta e nelle nostre abitudini. Siamo passati da alimenti di stagione, soprattutto verdure e prodotti ricchi di fibre, a diete troppo ricche di calorie, ad elevato contenuto di amidi raffinati, zucchero, grassi, sale e prodotti trasformati. La Campania, riconosciuta culla della Dieta Mediterranea, è la risposta alle esigenze di un nuovo stile di vita. Infatti, è una delle regioni italiane con la maggiore offerta di prodotti locali e tradizionali, noti non solo per le loro peculiarità organolettiche, ma soprattutto per le innumerevoli proprietà nutrizionali, nutraceutiche e funzionali. È una terra di grande biodiversità, basti pensare che la ventunesima revisione dell'elenco dei PAT (Prodotti Agroalimentari Tradizionali), pubblicata sulla G.U. n. 48 del 26-02-2021- Suppl. Ordinario n.15, riporta per la Regione Campania 569 prodotti. Le imprese dell'agroalimentare campano sono per oltre il 70% imprese artigiane che vedono in prima linea impegnati interi nuclei familiari. Il loro punto di forza è rappresentato dalla capacità di investire nel campo della trasformazione aziendale dei prodotti agricoli e nell'innovazione di processo, con lo scopo di valorizzare le proprie produzioni con un notevole valore aggiunto finale. In Campania, le imprese nel settore agricolo nel 2018 erano 24.806, rappresentando il 20% di unità economiche dell'Italia meridionale e il 6% del dato nazionale. Il 91% di esse è costituito da imprese individuali.

La biodiversità del territorio ha favorito la diffusione e la sopravvivenza di prodotti agricoli con caratteristiche organolettiche e nutrizionali di pregio che fanno parte dell'identità e tradizione delle popolazioni locali. Strategico è il recupero della cultura contadina per i prodotti di eccellenza, vero volano per lo sviluppo economico dell'area. Le aree interne della Regione Campania, ricche di risorse naturali, fungono anche da percorsi turistici e di benessere. Tali percorsi sono utili anche alla prevenzione e ai processi di riabilitazione in seguito a convalescenza di patologie cronico-degenerative.

Punto centrale della progettualità è il recupero delle forme di agricoltura e zootecnia tipiche di questo comprensorio attraverso un modello che coniughi tradizione e modernità, modello teso a riqualificare i territori e a creare nuovi sbocchi occupazionali. In questo contesto, il futuro della medicina umana non deve prescindere dalla medicina di precisione che prevede:

- la comprensione delle molecole presenti nei prodotti di origine animale e vegetale;
- la conoscenza del rapporto tra molecole funzionali e disfunzionali;
- l'utilizzo di diete di precisione per la prevenzione della salute umana;
- il miglioramento dello stile di vita.

3. Proposta progettuale

La principale finalità del progetto è quella di mettere a punto un sistema integrato per intraprendere un percorso a supporto della medicina di precisione, che mira alla personalizzazione della salute umana attraverso una migliore prevenzione e controllo delle patologie.

Il perseguimento dell'obiettivo generale avviene attraverso il raggiungimento degli obiettivi realizzativi previsti e che risultano interconnessi e necessari a definire un processo univoco. In questo progetto vengono, infatti, considerati alcuni prodotti di eccellenza delle aree meridionali e strategici per il territorio campano, che sono parte integrante della dieta dei territori analizzati.

Gli obiettivi realizzativi dovranno prevedere:

OR 1: valutazione dei comportamenti alimentari e degli stili di vita dei pazienti

Questo obiettivo è raggiungibile attraverso le seguenti azioni:

- indagini biochimico-cliniche dei pazienti;
- creazione di checklist sull'alimentazione di base con indagine sulla provenienza degli alimenti utilizzati;
- calcolo delle molecole bioattive presenti nella dieta;
- creazione di checklist sullo stile di vita.

OR 2: valutazione dell'inquinamento ambientale

Questo obiettivo è raggiungibile attraverso le seguenti azioni:

- monitoraggio del livello di inquinamento delle aree di provenienza dei pazienti;
- monitoraggio del livello di inquinamento delle aree interne di produzione degli alimenti.

OR 3: valorizzazione delle aree interne della Regione Campania

Le attività da svolgere per raggiungere tale obiettivo sono le seguenti e si avvalgono dei risultati ottenuti dalle OR precedenti:

- organizzazione di percorsi naturalistici, culturali e salutistici;
- ottimizzazione dell'accoglienza;
- recupero dell'approccio antropologico tipico della dieta mediterranea;
- Produzione PAT.

OR 4: valutazione della qualità funzionale degli alimenti

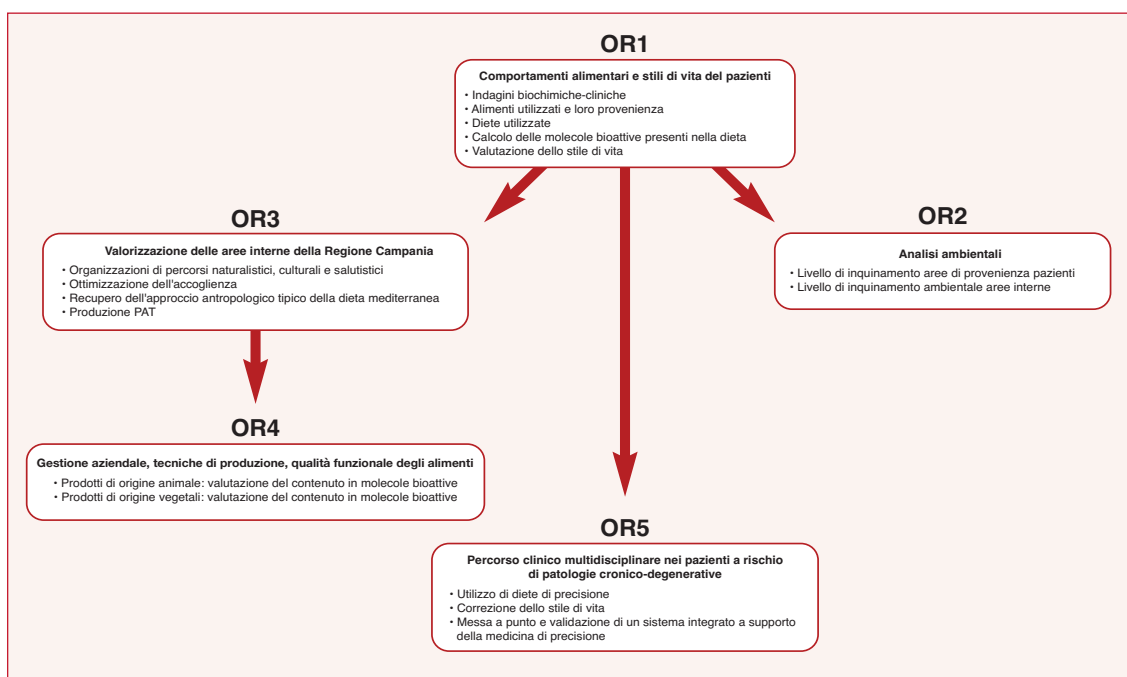
Questo obiettivo è raggiungibile attraverso le seguenti azioni:

- valutazione delle tecniche di allevamento per i prodotti di origine animale;
- valutazione delle tecniche di coltivazione per i prodotti di origine vegetale;
- valutazione della qualità funzionale degli alimenti di origine vegetale e animale attraverso la quantificazione delle molecole bioattive recuperabile in bibliografia;
- messa a punto di un software per la formulazione delle diete in cui sono valutate anche le molecole bioattive;
- valutazione della sicurezza alimentare dei PAT prescelti.

OR 5: creazione di un percorso clinico multidisciplinare in pazienti a rischio di patologie cronic-degenerative

Per raggiungere questo obiettivo è necessario sviluppare le seguenti azioni:

- correzione dello stile di vita quale output delle checklist in OR1;
- utilizzo di diete di precisione derivanti dagli esiti di ricerca derivati dall'OR4;
- incremento delle attività necessarie ad ampliare i PAT quale esito delle attività dell'OR4.



Enti coinvolti

Nel seguente schema vengono riportate le attività svolte da ciascuna unità operativa coinvolta e le metodologie utilizzate.

ATTORI COINVOLTI	ATTIVITÀ	METODI
ASL	Coordinamento	Rete informatizzata
Medici di base	Identificazione pazienti	Analisi biochimico-cliniche, definizione stili di vita
Case di comunità	Messa a punto di nuove diete, interventi sugli stili di vita	Nuove acquisizioni sugli alimenti
Università	Messa a punto di un nuovo software per formulazione diete	Indagine bibliografica e metanalisi dei dati relativi alle molecole bioattive
CRIPAT	Processi di riconoscimento e certificazione dei PAT	Analisi dei processi produttivi e concessione deroghe
IZSM (CRNAU)	Studio di correlazione tra inquinanti ambientali e bioindicatori	Elaborazione dati ambiente/bioindicatori
ARPAC	Produzione di un database su inquinanti ambientali per aree territoriali	Elaborazione dei rilievi effettuati
Ente turismo	Organizzazione e definizione di percorsi naturalistici e salutistici	Attività di promozione

Il Piano delle azioni progettuali secondo il diagramma di Gantt

	Attività	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
OR 1	1.1																																				
	1.2																																				
	1.3																																				
	1.4																																				
OR 2	2.1																																				
	2.2																																				
OR 3	3.1																																				
	3.2																																				
	3.3																																				
	3.4																																				
	3.5																																				
OR 4	4.1																																				
	4.2																																				
	4.3																																				
OR 5	5.1																																				
	5.2																																				
	5.3																																				
	5.4																																				

Verifica e diffusione dei risultati

Valutazione dei comportamenti alimentari e degli stili di vita dei pazienti

Report analitici relativi a: 1) indagini biochimico-cliniche; 2) calcolo delle molecole bioattive normalmente presenti nella dieta; 3) stile di vita dei soggetti che hanno ultimato i follow-up, rispetto ai soggetti arruolati. Acquisizione dei parametri di follow-up dei soggetti arruolati nello studio e valutazioni epidemiologiche conclusive.

Valutazione dell'inquinamento ambientale

Report sullo stato di salute ambientale delle aree di provenienza dei pazienti e su quelle relative alle aree di produzione degli alimenti e dei percorsi turistico-salutistici, attraverso la creazione di un database integrato e georeferenziato. Verifiche in follow up per ulteriori attività di monitoraggio.

Valutazione della qualità funzionale degli alimenti

Report tecnico-scientifico riportante le principali molecole ad attività funzionale individuate e le relative concentrazioni nelle matrici animale e vegetale derivanti dalle tecniche di allevamento e di coltivazione; in particolare sarà valutata la specificità d'azione salutistica e sensoriale. Report sulle deroghe, concesse ai PAT, relative ai requisiti igienico-sanitari di produzione al fine dell'aggiornamento della lista dei PAT della Regione Campania.

Creazione di un percorso clinico multidisciplinare in pazienti a rischio di patologie cronico-degenerative

Software per l'elaborazione delle diete. Acquisizione dei parametri elaborati tramite software dedicato e valutazioni conclusive al fine della formulazione di diete di precisione, in particolare all'integrazione dei PAT in tali diete.

Valorizzazione delle aree interne della Regione Campania

Realizzazione di cartine e materiale informativo circa lo stato di salute dei territori utilizzati per i percorsi naturalistici e salutistici. Definizione di protocolli di integrazione con i comparti produttivi: dall'agroalimentare all'artigianato, dai beni culturali ai siti archeologici, dalla prevenzione alla cura.

La gestione dei dati e la fruibilità degli stessi, in termini di diffusione e impatto, rappresentano la vera sfida di questo progetto. I risultati saranno resi noti mediante l'implementazione di una piattaforma digitale generando, susseguentemente, applicativi per i diversi stakeholder coinvolti. La generazione di QR CODE specifici delle filiere investigate rappresenterà il tracciante multimediale in grado di mettere in comunicazione il mondo del marketing con quello scientifico.

Costi del progetto

ATTIVITÀ	UNITÀ	COSTO UNITARIO	TOTALE
ANTE			
Comunicazione e marketing interni/esterni, anche con spazi di comunicazione su media locali	8	4.000	32.000
Manifesti e locandine pubblicitarie	2.000	5	10.000
Eventi di presentazione e promozione del Progetto	10	500	5.000
POST			
Comunicazione risultati, anche con spazi di comunicazione su media locali	8	4.000	32.000
Eventi di presentazione dei risultati delle attività progettuali	10	500	5.000
Indagini biochimico-cliniche dei pazienti	500	40	20.000
Personale specializzato (Medici, Veterinari, Agronomi etc.)	800 ore	60	48.000
Centraline per monitoraggio aree	6	215.000	645.000
Software per la formulazione delle diete	3	50.000	150.000
Organizzazione di percorsi naturalistici, culturali e salutistici	15	5.000	75.000
Info-point dotati di dispositivi di pronto intervento	5	5.000	450.000
Addetti per ottimizzazione dell'accoglienza	2	40.000	80.000

4. Risultati attesi**Valutazione dei comportamenti alimentari e degli stili di vita dei pazienti**

I comportamenti alimentari e lo stile di vita delle persone sono responsabili di un alterato bilancio tra l'energia ingerita e quella consumata, a ciò si associa la presenza degli inquinanti e la minore ginnastica funzionale responsabili di alterazioni del normale metabolismo e dell'invecchiamento cellulare, fattori questi predisponenti dell'incremento delle patologie crónico-degenerative. La presente OR, quindi, darà delle indicazioni anamnestiche circa i fattori predisponenti e scatenanti le diverse patologie. Ciò risulterà utile a stabilire interventi strategici e mirati per prevenire e ridurre gli effetti delle diverse patologie sull'integrità cellulare degli organi bersaglio.

Valutazione dell'inquinamento ambientale

Lo svolgimento della presente OR favorirà la comprensione degli effetti degli inquinanti ambientali sull'eziopatogenesi delle patologie oggetto del progetto, e definirà lo stato di salute ambientale delle aree interne al fine di stabilire percorsi riabilitativi.

Creazione di un percorso clinico multidisciplinare in pazienti a rischio di patologie cronico-degenerative

L'elaborazione dei dati anamnestici ricavati dall'OR 1 e il database sugli alimenti, messo a punto nell'OR 4, permetteranno la definizione di stili di vita e diete di precisione, inserendo anche i PAT, utili a migliorare le condizioni di vita dei pazienti. Creazione di un percorso standard, attraverso i medici di base e le case di comunità, di supporto ai pazienti.

Valutazione della qualità funzionale degli alimenti

Le tecniche di allevamento e di coltivazione influenzano il rapporto tra molecole funzionali e disfunzionali degli alimenti. L'elevata bibliografia sull'argomento e sulle caratteristiche nutraceutiche degli alimenti di origine animale e vegetale, permetterà la messa a punto di un software per la formulazione delle diete di precisione che si adattano alle diverse patologie oggetto del progetto. Ciò rappresenterà un utile ausilio terapeutico e di prevenzione per le case di comunità.

Valorizzazione delle aree interne della Regione Campania

Le attività svolte da questa OR porteranno alla creazione di circuiti virtuosi canalizzati attraverso azioni di marketing del territorio, e di contatti con strutture specialistiche del settore utili allo sviluppo delle attività tipiche che il territorio può offrire. Tutto ciò porterà alla creazione di prodotti che rappresentano la sintesi della cultura contadina locale e che rappresentano un patrimonio culturale nonché elemento di identità territoriale e di percorso salutistico da sfruttare per la prevenzione, e come ausilio terapeutico nei processi di riabilitazione in seguito a convalescenza di patologie cronico-degenerative.

In definitiva, il progetto porterà al raggiungimento dei seguenti outcome:

- incremento della durata della vita
- migliore qualità dell'invecchiamento
- mutazione ambientale e dello stile di vita
- migliore gestione delle malattie cronico-degenerative
- introduzione dell'alimentazione di precisione in case di comunità
- diminuzione dei costi sanitari
- messa a punto e validazione di un sistema integrato a supporto della medicina di precisione.

Riferimenti bibliografici

1. Lancet 2019, Feb. 23;393(10173):791-846.
2. Rapporto Annuale ISTAT 2021.
3. Rapporto Ambientale, *Valutazione Ambientale Strategica del Programma Attuativo FAS 2007-2013* Sintesi non tecnica, ai sensi dell'art. 13 del D.Lgs. 152/2006 e smi, Regione Campania.
4. *La qualità dell'aria ambiente in Campania, 2015-2020*, ARPAC.
5. <https://www.crea.gov.it/web/politiche-e-bioeconomia/-/l-agricoltura-nella-campania-in-cifre-2021>.
6. G.U. n. 48 del 26-02-2021- Suppl. Ord. n. 15.



Project 3

Rete pediatrica in Regione Campania: un'opportunità di rinnovamento

V. Giordano*, A. Barbato**,
A. Borrelli***, M. R. Romano****

1. Introduzione

Il contesto in cui si articola l'assistenza pediatrica si è profondamente modificato negli ultimi decenni. È cambiato e cambierà ulteriormente il quadro demografico generale poiché il basso tasso di fecondità e la maggiore longevità hanno modificato profondamente la piramide demografica della popolazione. Sono mutati i rapporti e le aspettative della popolazione nei confronti del pediatra e del suo ruolo. È cambiato il quadro epidemiologico di riferimento. I progressi della pediatria hanno trasformato malattie acutamente mortali in malattie croniche che necessitano di una assistenza sempre più complessa, a cui purtroppo il nostro Sistema Sanitario Nazionale ancora oggi stenta a dare risposte adeguate.

L'inadeguata integrazione tra servizi ospedalieri, servizi territoriali e servizi sociali con tempi d'attesa elevati per alcune prestazioni, la scarsa capacità di conseguire sinergie nella definizione delle strategie di risposta ai rischi ambientali, climatici e sanitari ci fanno comprendere la necessità di dover contare su un adeguato sfruttamento delle moderne tecnologie digitali, così da facilitare i profondi cambiamenti che coinvolgono il Sistema Sanitario Nazionale anche grazie agli investimenti derivanti dai fondi del PNRR.

Il progetto si propone pertanto di rimodulare l'assistenza pediatrica regionale con una integrazione tra pediatria ospedaliera e territoriale attraverso la regia dell'*hub* pediatrico regionale Azienda Ospedaliera di Rilievo Nazionale (AORN) Santobono Pausilipon.

Fondamentale è ridefinire in ottica di rete regionale l'assistenza pediatrica secondo il principio dell'integrazione ospedale-territorio con una corretta presa in carico del paziente, coordinando, sulla base di una formale indicazione programmatica, l'insieme delle risorse (professionisti, strutture, tecnologie e servizi) per le singole patologie, assicurando la continuità dell'assistenza e l'appropriatezza in tutte le sue forme.

* Direttore Sanitario AORN Santobono Pausilipon, Napoli.

** Direttore Sanitario AORN Annunziata Mariano Santo S.Barbara, Cosenza.

*** Direttore Sanitario AOU San Giovanni di Dio e Ruggi d'Aragona, Salerno.

**** Dirigente UOD 04 Assistenza Ospedaliera, Regione Campania.

L'obiettivo generale del project work è duplice:

- l'integrazione pediatrica estesa ospedale, territorio, teleassistenza in ottica rete regionale tra AORN Santobono Pausilipon, Unità Operative (UO) di Pediatria di ASL, Aziende ospedaliere (AO) e Pediatri di libera scelta (PLS);
- la ridefinizione delle attività di coordinamento tra AORN/ASL/AO/PLS con teleassistenza e teleconsulto, al fine di attivare un desk clinico comune. Di fatto si tratterebbe di un modello traslazionale in cui tutti gli attori coinvolti s'interfacciano e verificano il bisogno assistenziale, definendone la risposta operativa con l'applicazione della telemedicina.

Gli obiettivi specifici attengono alla riconfigurazione dell'AORN Santobono Pausilipon/UOC Pediatriche e cure territoriali quale modello assistenziale per intensità di cura integrato con le realtà pediatriche ASL regionali. Si tratterebbe di *spoke* operativi ad interfaccia diretta con AORN Santobono Pausilipon, con una cabina di regia costante in telemonitoraggio e teleassistenza.

La rete regionale pediatrica con l'AORN Santobono Pausilipon quale funzione di *hub* integrata con le aree pediatriche ospedaliere e territoriali della Regione Campania potrà garantire:

- la continua revisione delle procedure e dei processi organizzativi, finalizzata alla gestione assistenziale e del rischio clinico per il miglioramento dell'assistenza pediatrica regionale;
- il progressivo miglioramento della salute e della sicurezza della comunità non solo metropolitana ma regionale di riferimento, dovuto alla concentrazione al suo interno di risorse specialistiche e tecnologiche uniche;
- l'efficienza gestionale e perseguimento degli obiettivi LEA che rappresentano un vincolo nazionale.

Gli spunti innovativi sono relativi a:

- accoglienza a distanza con UO pediatria di Presidi Ospedalieri (PO) di ASL;
- triage in teleassistenza/teleconsulto con UO pediatriche per codici a bassa priorità e fast track;
- teleassistenza a distanza per ridurre spostamenti da aree regionali dotate di UO di pediatria che sono sottoutilizzate per passivi spostamenti dell'utenza.

2. Analisi del contesto

L'AORN Santobono Pausilipon è l'Azienda pediatrica regionale campana che assicura attività in elezione e in urgenza ad elevata specializzazione su casistica specifica, e ha un ruolo centrale nell'emergenza-urgenza e nel pronto soccorso pediatrico.

Il suo ruolo e la sua sede metropolitana determinano però un eccesso di ricorso al Pronto Soccorso (PS), anche inappropriato, da parte di pazienti che potrebbero essere trattati in UO pediatriche di AO e di PO di ASL sia metropolitane che periferiche, ma in assenza di rapporti formalizzati e concordati, spesso la domanda viene qui centralizzata. Il 91,7% degli accessi in PS provengono da residenti in Napoli e provincia.

Al di fuori dell'area metropolitana di Napoli si assiste ad analogo fenomeno nei DEA di II livello a carattere provinciale, il che evidenzia la necessità di una profonda riorganizzazione con il coinvolgimento dell'assistenza territoriale. Anche il modello attualmente vigente con *hub* e *spoke* di I e II livello non garantisce appropriatezza né sicurezza del paziente pediatrico.

Nella tabella che segue sono riportati gli accessi in Pronto Soccorso dell'*hub* regionale Santobono Pausilipon.

TABELLA 1 Accessi di PS AORN Santobono Pausilipon

Codice triage	N° Accessi	
	2018	2019
VERDE	73.550	75.796
BIANCO	19.088	15.025
GIALLO	3.959	5.402
ROSSO	116	176
Totale	96.713	96.283

Fonte: Ns elaborazione dati AORN Santobono Pausilipon anno 2019

L'integrazione delle realtà ospedaliere pediatriche di ASL ed AO e delle realtà territoriali con l'AORN Santobono Pausilipon come *hub* operativo di *governance* delle attività pediatriche, permetterebbe la riduzione degli accessi inappropriati in PS (codici a bassa gravità).

L'implementazione della Rete Pediatrica Regionale permetterebbe, inoltre, l'erogazione, attraverso i nodi della rete, di prestazioni sanitarie preventive, diagnostiche, terapeutiche e riabilitative appropriate in termini di sicurezza, efficienza ed efficacia migliorando il tasso di occupazione dei posti letto dei Presidi Ospedalieri che deve attestarsi su valori del 90% tendenziale ai sensi della normativa vigente (Tab. 2).

TABELLA 2 Ricoveri ordinari erogati da reparti disciplina Pediatria
(cod. ISTAT 39) per Azienda, anno 2019

Codice ASL	Descrizione ASL	n. ricoveri	gg. di degenza	Posti letto ord. (HSP12 anno 2019)	Indice di occupazione	Posti letto effettivamente utilizzati (standard 90% occupazione)
201	ASL Avellino	334	1.194	7	46,7%	3,6
202	ASL Benevento	255	1.099	5	60,2%	3,4
203	ASL Caserta	1.631	6.132	29	57,9%	18,7
204	ASL Napoli 1 Centro	428	1.828	13	38,5%	5,6
205	ASL Napoli 2 Nord	1.855	7.236	30	66,1%	22,1
206	ASL Napoli 3 Sud	2.125	5.837	30	53,3%	17,8
207	ASL Salerno	3.973	15.290	62	67,6%	46,7
902	Santobono	5.814	28.210	94	92,2%	86,1
904	San Giovanni e Ruggi	1.991	9.220	35	72,2%	28,1
905	Moscatti	1.315	4.590	17	74,0%	14,0
906	San Pio	690	2.355	10	64,5%	7,2
907	San'Anna e San Sebastiano	804	3.809	14	74,5%	11,6
908	Vanvitelli	437	1.947	9	59,3%	5,9
909	Federico II	909	10.068	40	69,0%	30,7
Totale complessivo		22.561	98.815	395	68,5%	301,6

Fonte: Flusso SDO anno 2019

3. Proposta progettuale

Il modello di rete pediatrica da adottare nella nostra Regione intende favorire l'appropriatezza assistenziale dei casi pediatrici *in toto*, riducendo e garantendo una presa in carico condivisa e non delegata del paziente pediatrico, con l'integrazione tra i professionisti dei poli pediatrici (*hub* e *spoke*), i pediatri di famiglia e la pediatria territoriale, per definire le modalità di collaborazione/integrazione guidata e gestita dall'*hub* regionale AORN Santobono Pausilipon.

Le finalità del project sono:

1. Definire percorsi assistenziali e ottimizzare il raccordo ospedale-territorio, con un ruolo di coordinamento dell'AORN Santobono.
2. Consolidare la comunità dei pediatri campani e incentivare le occasioni di scambio e connessione interaziendali e, laddove necessario, di modellizzazione della rete

secondo evidenze; l'AORN Santobono Pausilipon, sostenuta dalla sua Fondazione, mette a disposizione una serie di strumenti innovativi di telemedicina: teleassistenza, teleconsulto, televisita, teleformazione.

L'AORN rappresenterebbe di fatto l'Ospedale Pediatrico regionale guida e sarebbe modello di *governance* per tutta l'assistenza pediatrica ospedaliera, territoriale e socio/assistenziale.

3. Recuperare appropriatezza assistenziale.

Considerata l'implementazione tecnologica determinata dal PNRR, Azione 6 per la sanità, si prevede un cronoprogramma di realizzazione di 12 mesi:

- integrazione della rete di telemedicina territorio-ospedaliera-pediatrica: 4 mesi;
- implementazione personale dedicato per le strutture ospedaliere definito in ottica regionale: 6 mesi;
- definizione delle attività sul campo con il monitoraggio sistematico a cura di una task force integrata con periodici incontri, e condivisione in modalità telematica delle azioni poste in essere.

Rete regionale integrata e azioni proposte

Si prevedono le seguenti azioni:

- Procedere con urgenza all'applicazione di quanto previsto nell'ambito della rete dell'emergenza pediatrica dal DCA 103/2018, con particolare riferimento agli Ospedali facenti parte della rete e insistenti nella Provincia di Napoli, con chiara definizione del loro ruolo di spoke ospedalieri pediatrici.
- Individuare una quota di posti letto delle Pediatrie delle AOU Federico II (72 posti letto) e Vanvitelli (50 posti letto) non coinvolte nelle rete di emergenza pediatrica, da coinvolgere nella gestione di fase critica.
- Applicazione di chiare regole per il trasferimento dei pazienti pediatrici da parte della centrale CORE/COT 118 al fine di garantire un'ottimale distribuzione della casistica, evitando centralizzazioni improprie dei ricoveri presso l'AORN Santobono attraverso:
 - ricerca posti letto pediatrici nell'ambito dei nodi di prossimità della rete dell'emergenza pediatrica regionale, rispettando la coerenza tra la struttura individuata (hub, spoke I, spoke II) e il livello di complessità di cure adeguato al paziente;
 - attivazione della ricerca di PPLL fuori provincia ove fosse evidente e dichiarata la saturazione dei PPLL, nel rispetto del precedente punto.
- Apertura degli ambulatori di pediatria, anche in forma aggregata.
- Adesione anche dei PPLLSS, previo accordo congiunto in ottica di reale attivazione della procedura di pediatria traslazionale ospedale-territorio, alla gestione di codici bianchi.

Un tale sistema di assistenza pediatrica "integrato per priorità" con il supporto della telemedicina h24, con costante monitoraggio della domanda, consentirebbe il

raggiungimento dei seguenti obiettivi strategici:

- riorganizzazione delle aree per intensità di cura in AORN integrate con PPOO;
- percorsi coerenti ed appropriati;
- integrazione professionale;
- facilità di accesso;
- selettività allocativa della domanda/offerta;
- qualificazione dell'AORN come *hub* regionale pediatrico.

Modello applicativo per AORN e UO Pediatria di ASL

Cosa fare

- Incrementare il *case mix* chirurgico nelle unità operative chirurgiche dell'AORN Santobono Pausilipon.
- Ridurre i ricoveri 0-1 giorno.
- Ridurre la dm pre-operatoria.
- Ridurre la dm post-operatoria.
- Attività UO chirurgiche.
- Ricoveri DRG a bassa complessità erogati in R.O.
- Ridurre i DRG medici dimessi da UO chirurgiche.
- Incrementare il PM DRG chirurgici.

In linea con gli indicatori LEA e con monitoraggio del trend.

Come fare

- Separare i percorsi chirurgici urgenza – programmati.
- Sviluppare percorsi di fast track su problematiche chirurgiche semplici e gestibili in obi/astanteria medico-chirurgica.
- Istituire una piastra astanterica di pediatria chirurgica per la gestione e definizione dei casi non chirurgici in prima istanza, ma in corso di definizione con i criteri di sicurezza e gestione del desk chirurgico ivi presente.
- Incrementare le attività di day surgery.
- Sviluppare l'osservazione *post day surgery*.
- Sviluppare la week surgery.
- Incrementare la programmazione di attività chirurgiche specialistiche: otorinolaringoiatria, oculistica, urologia, ortopedia.

Tali rimodulazioni operative consentiranno di innovare l'AORN, le UO Pediatriche di ASL e AO definendo con l'interfaccia di rete e condivisione tele-assistita i seguenti target:

- ospedale per funzioni assistenziali ed intensità di cure *in primis*;
- impatto LEA, ma non solo in termini amministrativi *ex post*, ma con la motivazione clinico-assistenziale sul campo.

Sperimentazione applicativa on the road con verifica di: dati, attività, confronto tra operatori, brainstorming attivo.

4. Risultati attesi

I risultati di carattere organizzativo, gestionale ed economico sono di seguito indicati:

1. ottenere pieno riconoscimento della centralità del bambino nell'assistenza pediatrica;
2. sviluppare le specialità pediatriche utilizzando il criterio delle reti integrate;
3. riorganizzazione delle cure primarie e creazione di una rete orizzontale territorio-*spoke-hub* attraverso la telemedicina;
4. formazione continua del personale anche in modalità a distanza;
5. migliorare l'appropriatezza delle cure;
6. riduzione dei ricoveri inappropriati;
7. miglioramento dell'assistenza ai bambini e agli adolescenti affetti da patologie croniche e rare mediante lo sviluppo di modelli integrati;
8. riduzione della migrazione sanitaria;
9. attivazione di strutture per la riabilitazione pediatrica e per le cure palliative.

Per rendere operativo il progetto, viene definita la *procedura di revisione work in progress* che prevede:

- Applicazione sperimentale e monitoraggio, durata di 12 mesi dall'attivazione del trend indicatori.
- Monitoraggio del processo applicato: le informazioni derivate dagli indicatori riportati costituiranno *flusso informativo ufficiale* a cadenza periodica di 3, 6 e 12 mesi, per verificare l'andamento degli indicatori rispetto agli standard previsti.
- Interventi correttivi, messa a regime del progetto e suo monitoraggio continuo: eventuali interventi correttivi verranno posti in essere in rapporto all'andamento del processo di monitoraggio-indicatori.

Per una verifica sul campo dei risultati attesi, si riporta quanto segue come ipotesi applicativa:

- indicatori per valutare il raggiungimento degli obiettivi del project verificati su: implementazione dei ricoveri delle UO pediatriche di ASL, monitoraggio dei codici bianchi e verdi dell'AORN Santobono con target in discesa del 20% annuo rapportato ai contatti in teleassistenza e telesupporto con PO, AO e PLS;
- impatto economico/organizzativo-gestionale/sociale verificato con gli indicatori inerenti la mobilità ridotta e la gestione territoriale di casi in teleassistenza verificando:
 - ASL/UO pediatriche aderenti alla rete
 - PLS in teleassistenza e teleconsulto.

Analisi SWOT

Sintesi di fattibilità e criticità rilevate in riferimento al project

Vantaggi

- Strutturazione innovativa
- Possibilità di integrare percorsi semplici/complessi
- Razionalizzazione dell'esistente presso AORN Santobono e UUOO pediatria ospedaliera
- Riduzione delle duplicazioni assistenziali con ricoveri inappropriati
- Migliorare i percorsi di accoglienza diffondendo una cultura dell'approccio per processi funzionali integrati in partnership
- Valutazione clinica e trattamento secondo criteri di *evidence based medicine*
- Umanizzazione delle cure riducendo degenze e ancor di più ricoveri impropri
- Presidio costante dei LEA e conseguentemente dell'appropriatezza interregionale

Svantaggi

- Strutturazione innovativa
- Rimodulazione del percorso esistente hub spoke pediatrici
- Definizione di criteri multidisciplinari informatico-informativi dedicati ai PPLLSS dei DDSSBB interessati, centralizzandoli in nuclei pediatrici e sedi condivise

Opportunità

- Presa in carico per funzione assistenziale specifica
- Interfaccia sanitaria di alto profilo a forte componente integrata
- Ottimizzazione della struttura su attività reali
- Implementazione economica per il Santobono in ragione della riduzione dei ricoveri impropri
- Copertura dei costi gestionali grazie all'ottimizzazione delle risorse infrastrutturali già dedicate dell'AORN Santobono
- Azione di marketing sanitario
- Riduzione del disagio da ricovero
- Maggiore compliance familiare
- Recupero dell'appropriatezza clinica, organizzativa e gestionale agendo sinergicamente su tutta la filiera assistenziale ospedale-territorio

Rischi

- Novità organizzativa
 - Gestione della complessità del rapporto ospedale-territorio
 - Monitoraggio nel tempo
-

Il progetto consentirà di definire *standard distintivi oggettivi* tra appropriati setting assistenziali integrando, secondo principi di appropriatezza organizzativa, competenze pediatriche in rete con monitoraggio di specifiche priorità:

1. criteri di appropriatezza per ricovero e setting ospedaliero idoneo;
2. corretto utilizzo risorse assistenziali;
3. gestione rischio clinico;
4. trattamento secondo E.B.M.

Riferimenti normativi

1. Decreto Ministeriale 2 aprile 2015 n. 70 “Regolamento recante definizione degli standard qualitativi, strutturali, tecnologici e quantitativi relativi all’assistenza ospedaliera”.
2. Decreto Legislativo 30 dicembre 1992, n. 502 “Riordino della disciplina in materia sanitaria, a norma dell’articolo 1 della legge 23 ottobre 1992, n. 421”.
3. Conferenza Permanente per i Rapporti tra lo Stato, le Regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano n. 239/CSR 16 dicembre 2010 “Accordo sulle linee guida per la promozione, lo sviluppo e il coordinamento degli interventi regionali nell’ambito della rete di cure palliative e della rete di terapia del dolore”.
4. Decreto Legislativo 158/2012 convertito in Legge 8 novembre 2012 n.189 “Disposizioni urgenti per promuovere lo sviluppo del Paese mediante un più alto livello della tutela della salute”
5. Conferenza unificata Stato-Regioni e Stato-Città ed Autonomie Locali n. 137/CU 16 dicembre 2010 – Accordo sul documento concernente “Linee di indirizzo per la promozione ed il miglioramento della qualità, della sicurezza e dell’appropriatezza degli interventi assistenziali nel percorso nascita e per la riduzione del taglio cesareo”.
6. Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 12 gennaio 2017 “Definizione e aggiornamento dei livelli essenziali di assistenza, di cui all’articolo 1, comma 7, del decreto legislativo 30 dicembre 1992, n. 502”.
7. Conferenza Stato-Regioni 248/CSR del 21.12.2017 - Accordo sul documento recante “Linee di indirizzo per la promozione ed il miglioramento della qualità, della sicurezza e dell’appropriatezza degli interventi assistenziali in area pediatrico-adolescenziale integrato dal documento Rete dell’emergenza-urgenza pediatrica”.
8. Decreto Legge 31 maggio 2021 n. 77 “Governance del Piano nazionale di ripresa e resilienza e prime misure di rafforzamento delle strutture amministrative e di accelerazione e snellimento delle procedure”.
9. Decreto del Commissario *ad acta* 103/18 “Piano Regionale di programmazione della rete ospedaliera ai sensi del D.M.70/2015 – Aggiornamento di dicembre 2018”.



Project 4

Riprogettazione dei percorsi chirurgici in emergenza-urgenza presso l'A.O.R.N. di Caserta

V. Gazzillo*, L. Infante**, M. M. Mensorio***

1. Introduzione

Il Pronto Soccorso è un servizio dedicato a fornire risposte immediate alle richieste di assistenza ritenute urgenti dalla popolazione. In riferimento a tale definizione, la *mission* del Pronto Soccorso appare complessa: “garantire risposte e interventi tempestivi, adeguati e ottimali, ai pazienti giunti in ospedale in modo non programmato, affrontando le situazioni di emergenza e urgenza clinica e assistenziali attuando tutti i provvedimenti immediati salva vita”.

In una situazione in cui il normale funzionamento del Pronto Soccorso viene impedito dalla sproporzione tra la domanda sanitaria, costituita dal numero di pazienti in attesa e in carico, e le risorse disponibili, fisiche e/o umane e/o strutturali necessarie a soddisfarla, si parla di sovraffollamento (*overcrowding*).

Il Ministero della Salute, nel 2019, ha pubblicato “Linee di indirizzo nazionali per lo sviluppo del piano di gestione del sovraffollamento in pronto soccorso” con l’obiettivo di promuovere, iniziative di responsabilizzazione e revisione organizzativa finalizzate alla decongestione dei DEA e, in definitiva, al miglioramento dei processi e degli esiti delle cure in emergenza-urgenza.

Al fine di garantire una presa in carico del problema e consentire una risposta adeguata ai bisogni dei cittadini che si rivolgono al Pronto Soccorso, ci deve essere un impegno comune di tutti i livelli istituzionali coinvolti, in quanto il fenomeno non può essere di esclusiva pertinenza del Pronto Soccorso.

Il corretto bilanciamento della domanda con la reale capacità produttiva del servizio rappresenta la premessa per la fluidità del percorso assistenziale in emergenza-urgenza.

Se una risorsa (es. medico, infermiere, consulente, servizio diagnostico, posto letto) ha una richiesta che supera la sua capacità produttiva, questo rappresenta un vincolo nel sistema e genererà una coda proprio nel punto di erogazione di tale attività.

Questi sbilanciamenti possono essere ben tollerati dai sistemi se occasionali e di breve durata; situazioni di cronico sbilanciamento tra domanda e capacità produttiva

* Responsabile UOASB DS12 A.S.L. Caserta.

** Direttore U.O.C. Gestione Risorse Umane A.O.R.N. Sant’Anna e San Sebastiano, Caserta.

*** Direttore U.O.C. Organizzazione e Programmazione dei Servizi Ospedalieri e Sanitari A.O.R.N. Sant’Anna e San Sebastiano, Caserta.

minano la fluidità del percorso creando situazioni di sovraffollamento con evidenti ripercussioni.

Nel lavoro che qui si presenta, viene analizzato il fenomeno del sovraffollamento di un DEA di II livello, il Pronto Soccorso dell'Azienda Ospedaliera di Alta Specializzazione e di Rilievo Nazionale (AORN) Sant'Anna e San Sebastiano di Caserta, e vengono illustrati gli interventi e le modifiche organizzative volte al superamento delle criticità riscontrate, secondo un approccio di lean management e reengineering dei processi operativi sottesi al fenomeno.

Obiettivo generale del progetto è la riduzione del tempo di *boarding* dei pazienti con urgenze chirurgiche differibili.

Sono obiettivi specifici:

- aumento del numero di interventi chirurgici di urgenza differibile;
- aumento del tasso di utilizzo delle sale operatorie di urgenza e di elezione;
- riduzione della durata di degenza chirurgica per pazienti di urgenza differibile;
- riduzione del tempo di *boarding* dei pazienti chirurgici;
- aumento della disponibilità di posti letto per favorire il rapido ricovero dei pazienti in PS, in particolare per le aree chirurgiche dove maggiore è l'incidenza di disconomie e sprechi (di risorse, tempo, organizzazione).

Il Project Work è stato condotto *in isorisorse* e si è concentrato particolarmente sull'analisi e la revisione organizzativa dei fattori interni strutturali (throughput), e dei fattori di uscita (output) di cui alle Linee Guida Ministeriali 2019.

La raccolta dati di processo ed esito, iniziata il 18 ottobre 2021, si è interrotta a gennaio 2022 in quanto la recrudescenza della pandemia da COVID-19 ha comportato una momentanea sospensione del progetto, in ragione della necessità di dedicare risorse correnti e straordinarie all'assistenza dei pazienti infetti.

2. Analisi del contesto

L'Azienda Ospedaliera di Caserta è un ospedale di alta specializzazione e rilievo nazionale, sede di DEA di II livello ai sensi del DM 70/2015.

In particolare, è Hub per le reti tempo-dipendenti dello Stroke, del Trauma (con bacino d'utenza sovraprovinciale), dell'IMA e sede di *bleeding center*.

Il numero di accessi/annui è di **54.398** (stima 2021), il numero di accessi medi giornalieri è di circa **150** e con picchi periodico-stagionali legati sia agli andamenti epidemiologici, sia alla riduzione periodica dei posti letto ospedalieri dell'AORN e delle strutture assistenziali provinciali. Il **16%** circa degli accessi viene ricoverato.

Tra le cause che determinano il fenomeno del sovraffollamento, si considerano fattori in ingresso (input), fattori interni strutturali (throughput) e fattori di uscita (output).

Il fattore *input* si riferisce ad un eccessivo e rilevante accesso di utenti al Pronto Soccorso, determinato negli ultimi anni dall'insorgenza di nuovi bisogni assistenziali derivanti dal progressivo invecchiamento della popolazione, dall'aumento del numero

di pazienti complessi, nonché dalla recente esperienza pandemica da Sars CoV2. È noto che una parte di tali bisogni assistenziali potrebbe trovare risposte adeguate nell'ambito del contesto territoriale, attraverso gli strumenti della presa in carico all'interno di specifici percorsi assistenziali integrati tra territorio, ospedale e assetto domiciliare.

Il fattore *throughput* fa riferimento ad un rallentamento dei percorsi interni al Pronto Soccorso, in particolare delle fasi diagnostiche che necessitano della collaborazione dei servizi specialistici. Il fattore *output* comprende sia la difficoltà a ricoverare per indisponibilità di posto letto nelle Unità Operative di destinazione, sia il prolungamento della durata di ricovero dovuta, ad esempio, ad un insufficiente livello di efficienza dei servizi diagnostici intraospedalieri, sia la difficoltà a dimettere i pazienti al termine dell'episodio di ricovero, con particolare riguardo ai pazienti in condizione di fragilità sul piano socio-sanitario. Anche tali difficoltà sono riconducibili in gran parte all'insufficiente diffusione dei Percorsi Diagnostico Terapeutici Assistenziali (PDTA) intraospedalieri e integrati tra ospedale e territorio.

I fattori in ingresso (*input*), i fattori interni strutturali (*throughput*) e i fattori di uscita (*output*) possono concorrere al prolungato stazionamento dei pazienti già valutati e in attesa del posto letto all'interno del Pronto Soccorso (*boarding*), con un assorbimento di risorse nei servizi di emergenza dei presidi sede di DEA di II livello.

I picchi di sovraffollamento all'interno del Pronto Soccorso determinano conseguenze indesiderabili e molto rilevanti sul piano della qualità delle cure, e della sicurezza per i pazienti e per gli operatori.

Tali effetti negativi possono manifestarsi con diverse modalità. In particolare, sui pazienti:

- ridotta efficienza dei processi di valutazione e trattamento;
- incremento dei tempi di attesa;
- riduzione della tutela della riservatezza;
- riduzione del livello di soddisfazione da parte del paziente;
- aumento del fenomeno dell'allontanamento dal Pronto Soccorso prima del completamento del percorso clinico.

Seppure negli anni si sia lavorato al fine di promuovere un utilizzo appropriato del Pronto Soccorso, con interventi sia sulla rete che sui cittadini, permane una quota di accessi che potrebbe trovare adeguata risposta presso le strutture delle cure primarie a partire dalla medicina generale e continuità assistenziale, o mediante un più corretto indirizzamento verso la struttura specialistica di competenza.

Tra gli accessi evitabili possono essere considerate le cosiddette "condizioni suscettibili di trattamento ambulatoriale" tra cui le principali patologie croniche, i "doppi accessi" legati a un non appropriato funzionamento della rete dell'emergenza territoriale, più in generale gli accessi ripetuti (es. *frequent users*), nonché tutti gli accessi "impropri" legati ai modelli organizzativi territoriali (es. orari) e alle abitudini dei pazienti.

Circa il 42% (anno 2021) degli accessi seguiti da ricovero è rappresentato da urgenze chirurgiche, in prevalenza ortopedico-traumatologiche (in particolare fratture di femore, per le quali i LEA prevedono l'accesso alla Sala Operatoria entro 48h per

pazienti >65 anni e il DEA dell’AORN è riferimento provinciale), gastroenterologiche, ostetrico-ginecologiche, urologiche, otorinolaringoiatriche/maxillo-facciali, di chirurgia dei grossi traumi e neurochirurgiche.

L’attività chirurgica in urgenza-emergenza dell’AORN è garantita da due Sale Operatorie h24/7, cui si aggiungono 2 Sale Operatorie dedicate alle sole urgenze cardiovascolari e 1 Sala Operatoria ostetrica.

L’organico delle due Sale Operatorie di urgenza/emergenza è rappresentato da:

- 2 anestesisti (uno per sala)
- 3 infermieri
- 1 OSS.

Le risorse di supporto (OSS, addetti alle pulizie) dedicate all’urgenza sono in comune con le 4 Sale Operatorie di elezione, che insistono sullo stesso blocco operatorio. Completano l’organico del Blocco il Responsabile delle Sale Operatorie, il Coordinatore del Blocco e un infermiere cd “fuori sala”, di supporto al coordinatore. Tali figure sono in turno 8.00-14.00 dal lunedì al venerdì.

Il volume di interventi chirurgici annui basilari è di 4.992 (anno 2021) con una media di 96/settimana e 14/die circa. Di questi, gli interventi in urgenza/emergenza sono 2.041/anno.

3. Proposta progettuale

Il progetto mira a recuperare la mission specifica del PS, riducendo il fenomeno del *boarding*, ovvero il prolungato stazionamento dei pazienti nell’area PS/OBI attraverso l’identificazione e la riduzione delle diseconomie e delle attività organizzative e sanitarie che non aggiungono valore al processo produttivo (sprechi).

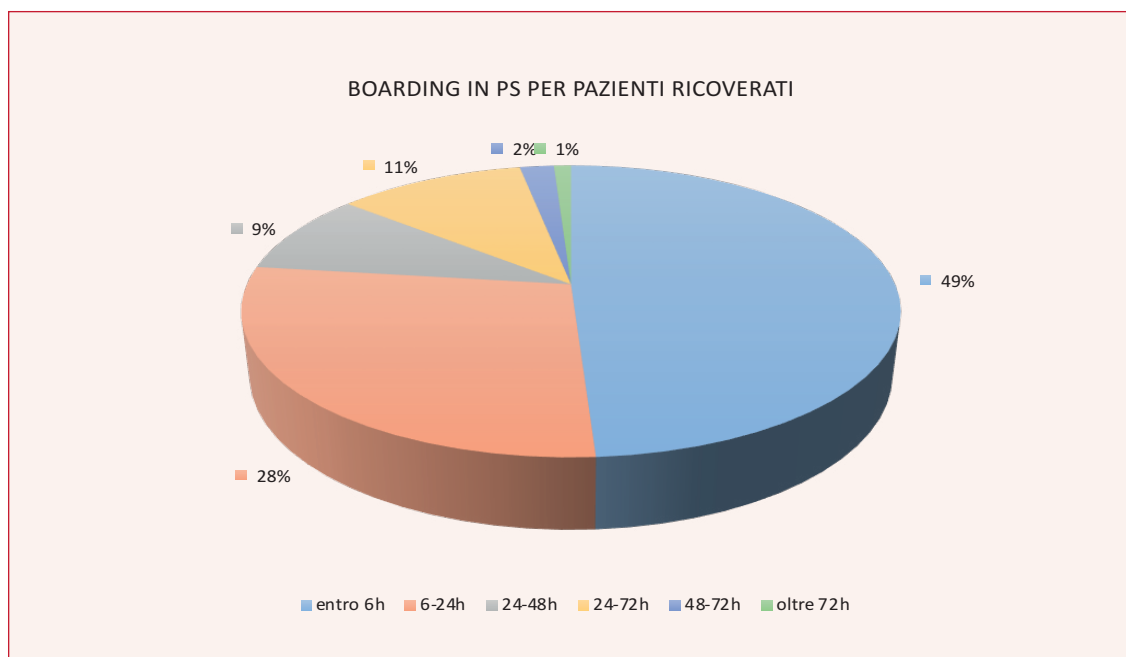
Non potendo incidere sui fattori di *input*, l’implementazione del progetto persegue l’obiettivo di ridurre le fasi di *throughput* e di *output*.

La prima fase è di analisi organizzativa, propedeutica alla predisposizione di un modello che studia i tempi di *boarding* in PS.

Si è provveduto, in prima istanza, all’analisi dei tempi di *boarding* al fine di dimensionare e qualificare il fenomeno dell’overcrowding che in PS ha previsto l’elaborazione di specifiche query sul gestionale di Pronto Soccorso (FIRST AID, Engineering) per l’estrazione del numero di utenti in attesa di ricovero nei due intervalli temporali:

- 0-6 ore (tempo di completamento fase diagnostica);
- >6 ore (boarding – indicativo di collo di bottiglia in fase output – ricovero).

GRAFICO 1 Distribuzione percentuale dei pazienti ricoverati dal PS per tempo di boarding (stime gennaio-ottobre 2021)



Fonte: Ns elaborazione

Il Grafico 1 evidenzia che 413 pazienti in media al mese (circa 14 ogni giorno) hanno sperimentato un'attesa superiore alle 6 ore per essere ricoverati.

Di questi, 1/3 circa aveva indicazione chirurgica e, in particolare, per le seguenti specialità: urologia, otorinolaringoiatria/chirurgia maxillo-facciale-gastroenterologia (endoscopia digestiva), neurochirurgia.

In condizioni di iperafflusso, uno dei fattori più rilevanti per evitare situazioni di sovraffollamento è la possibilità di ricoverare tempestivamente i pazienti che ne hanno indicazione.

Una corretta stima della domanda deve tenere conto delle fluttuazioni, significative e non casuali, che si registrano nelle diverse fasce orarie del giorno (24h), di aspetti epidemiologici particolarmente rilevanti e prevedibili in alcuni mesi dell'anno (es. epidemia influenzale), ma anche di aspetti organizzativi che riguardano più strettamente il sistema ospedale e che impattano significativamente con l'organizzazione del PS (es. riduzione delle dimissioni dai reparti nel fine settimana, riduzione temporanea di posti letto per le ferie estive).

I tempi per l'esecuzione di indagini diagnostiche (radiologiche e di laboratorio) e consulenze, per l'effettuazione di procedure invasive o chirurgiche nonché le relative fasi di attesa, rappresentano componenti rilevanti del tempo complessivo di permanenza in PS.

Analisi organizzativa della piattaforma produttiva Posto letto

È evidente che il posto letto rappresenta la piattaforma produttiva maggiormente

critica della fase output da Pronto Soccorso, il cui cattivo utilizzo (basso turn over) compromette l'efficienza e l'avanzamento del flusso operativo.

Per tale motivo, una volta dimensionata la casistica in attesa e stimata la tipologia di competenza chirurgica, si è proceduto ad analizzare la saturazione dei posti letto nei reparti di pertinenza (urologia, otorinolaringoiatria, chirurgia maxillo-facciale, gastroenterologia, neurochirurgia). A tal fine, è stato messo a punto uno strumento *ad hoc* (Tabella 1) per analizzare "gli ostacoli alla dimissione" nei reparti chirurgici e, dunque, qualificare i motivi di prolungamento della degenza media chirurgica e, di conseguenza, del rallentamento del turn over di posti letto in area chirurgica: dalla ricognizione è emerso che la saturazione dei posti letto era motivata nell'87% dei casi dall'attesa di intervento chirurgico, con degenza media pre-operatoria di 5,8 giorni per le urgenze differibili.

TABELLA 1 Scheda di rilevazione fattori di output

UNITÀ OPERATIVA _____		ED _____	PIANO _____	N. POSTI LETTO _____	OCCUPATI _____
PAZIENTE	MOTIVI PER IL RICOVERO	DATA RICOVERO	DIMISSIBILE	MOTIVO DI INDIMISSIBILITÀ	
			SI ☐ NO ☐		
			SI ☐ NO ☐		
			SI ☐ NO ☐		
			SI ☐ NO ☐		
			SI ☐ NO ☐		
			SI ☐ NO ☐		

Data _____ 2021 Firma responsabile _____

Fonte: Dati A.O.R.N. Sant'Anna e San Sebastiano – Caserta anno 2021

Analisi organizzativa della piattaforma produttiva Sala Operatoria

Procedendo lungo il "percorso produttivo", si è provveduto ad analizzare l'ulteriore risorsa critica: la Sala Operatoria e, in particolare, quella dedicata all'Urgenza Differibile.

Il funzionamento delle sale operatorie di urgenza-emergenza nell'AORN di sperimentazione è regolato da un modello "attendista" che prevede la seguente organizzazione:

- Sala Operatoria di Emergenza 1: accoglie esclusivamente pazienti con urgenze non differibili/emergenze (imminente pericolo di vita). Tali pazienti, di norma codici rossi chirurgici, vengono trasportati dal 118 in PS e da qui direttamente trasferiti in sala.
- Sala Operatoria di Emergenza 2: accoglie pazienti con urgenze differibili, dunque pazienti provenienti dal Pronto Soccorso per i quali si pone indicazione al ricovero

con intervento chirurgico differibile (non imminente pericolo di vita). Tali pazienti, di norma, vengono triagati e accettati dal Pronto Soccorso. Completato l'*iter* diagnostico, attendono la liberazione del posto letto del reparto di competenza, talvolta stazionando in PS o in OBI per il tempo necessario alla liberazione del posto letto (output da PS).

Per l'accesso alla Sala Operatoria 2, l'analisi organizzativa ha documentato che, una volta ricoverato il paziente in reparto, se viene confermata l'indicazione all'intervento chirurgico, lo specialista di branca contatta il Responsabile delle Sale Operatorie per candidare il paziente all'intervento.

È disponibile un planning di utilizzo della Sala completamente gestito dal Responsabile delle Sale Operatorie, in cui sono attribuite sedute giornaliere alle varie Unità Operative. Tuttavia, nel planning non sono contemplate le discipline di urologia, otorinolaringoiatria/chirurgia maxillo-facciale, neurochirurgia. Per tali reparti, la seduta viene "concessa" dal Responsabile delle Sale Operatorie solo on demand e in caso di mancato utilizzo da parte delle altre specialistiche (chirurgia generale, chirurgia dei grossi traumi, ostetricia, ortopedia). Tuttavia, nella fase di ricognizione è emerso che la comunicazione sulla disponibilità di Sala ai reparti non contemplati dal planning viene data nella stessa giornata della disponibilità, con la conseguenza che, sovente, i pazienti non sono "pronti" all'intervento (mancanza di ok anestesio-logico, mancata richiesta sangue, mancata effettuazione del tampone NF per COVID nelle 48 ore precedenti, mancata osservazione del digiuno). Tale dinamica determina, spesso, l'impossibilità del reparto ad utilizzare la seduta.

In particolare, le Unità Operative chirurgiche per le quali non risulta pianificata alcuna seduta operatoria settimanale sono quelle con il minor numero di interventi chirurgici medi/mese, nonché quelle per le quali si registra maggior durata di degenza pre-operatoria e un maggiore *boarding* dei pazienti in PS.

Criticità emerse

Le fasi descritte hanno messo in evidenza una disfunzione organizzativa nell'utilizzo della Sala Operatoria di Urgenza Differibile, che rappresenta la risorsa produttiva più critica per i pazienti chirurgici in accesso al Pronto Soccorso. In particolare, è stato evidenziato che:

- Il planning della Sala Operatoria di Urgenza Differibile non è regolato dal numero di pazienti ricoverati nei reparti chirurgici, ma è impostato "a monte" e sotto l'esclusivo controllo del Responsabile delle Sale Operatorie.
- Non è previsto alcun meccanismo ufficiale di prenotazione dei pazienti candidati all'intervento chirurgico, nonostante sia operativo un software gestionale di Sala Operatoria dotato di funzione booking (SOWeb, Engineering).
- Non è prevista alcuna flessibilità nell'assegnazione delle Sedute Operatorie di Urgenza Differibile in funzione della numerosità dei pazienti in PS o della durata di degenza.
- Non è adottato alcun meccanismo di overbooking sulla Sala Operatoria atto a garantire efficacemente la disponibilità di Sala in caso di drop out dei pazienti afferenti alle discipline "titolari".

Accanto alle criticità organizzativo-procedurali, sono state identificate criticità legate alle risorse e all'utilizzo delle stesse. In particolare, la disponibilità di soli 3 infermieri per le due sale di Emergenza e di Urgenza Differibile comporta l'impossibilità di utilizzarle in contemporanea. Inoltre, in caso di impegno contemporaneo delle due Sale, eventuali emergenze sopraggiunte (es. distacchi di placenta, procedure di trombolisi, traumi ecc.) non possono essere garantite in quanto non disponibili ulteriori anestesisti.

Un modello sperimentale alternativo

Al fine di mettere in atto un modello operativo sperimentale, sono state prese in considerazione:

- la necessità di ottenere la massima efficienza della Sala Operatoria, implementando le attuali disponibilità di Sala per tutte le UU.OO. chirurgiche;
- la necessità di equilibrare, per ciascuna Unità Operativa chirurgica, sedute mattutine e sedute pomeridiane;
- la distribuzione delle sedute, per ciascuna Unità Operativa chirurgica, in appuntamenti settimanali non consecutivi in modo da ottenere un maggiore impatto sul turn over dei posti letto;
- la compatibilità con le sedute di elezione per ciascuna Unità Operativa chirurgica;
- i *desiderata* pervenuti per le vie brevi dalle UU.OO. chirurgiche.

Gli elementi salienti della riorganizzazione possono essere riassunti come segue:

Incremento della disponibilità di sala per le UU.OO. Chirurgiche e disponibilità di sedute per le UU.OO. inizialmente non contemplate dal planning.

Per effetto di tale incremento, riservato alla casistica dei ricoveri urgenti, ci si attende una riduzione della degenza media pre-operatoria e della degenza media chirurgica per i ricoveri provenienti dal PS, con un prevedibile impatto favorevole sul sovraffollamento del DEA.

Razionalizzazione delle risorse umane impiegate

Attualmente, le risorse infermieristiche delle Sale Operatorie d'Urgenza sono tre unità per le due Sale, più un'infermiera “mattutina” (fuori sala), di supporto al Coordinatore. Per quanto riguarda gli anestesisti, questi sono due (uno per sala).

In ragione della nuova organizzazione, tutte le mattine dal lunedì al venerdì, le due Sale Operatorie dell'emergenza-urgenza saranno disponibili in contemporanea per interventi di urgenza differibile e indifferibile. Per consentire la composizione di due équipe complete che possano lavorare in contemporanea e, allo stesso tempo, garantire eventuali emergenze subentranti (es. distacco di placenta, emergenze di radiologia interventistica) si è previsto che:

- le UU.OO. di ortopedia, ostetricia, endoscopia digestiva, maxillo-facciale, otorinolaringoiatria, urologia, se impegnate nelle sedute mattutine della Sala d'Urgenza (1), avendo il proprio strumentista, avranno la seguente composizione di équipe: strumentista di specialità, infermiere di sala, anestesista;

- l'U.O. Chirurgia d'Urgenza e dei Grossi Traumi, se impegnata nella Sala d'Urgenza (2), avrà la seguente composizione di équipe: strumentista di sala, infermiere di sala, anestesista;
- l'UOC di Anestesia individuerà un anestesista dedicato alle emergenze chirurgiche in turno 8.00-14.00 dal lunedì al venerdì (MET Chirurgico);
- in caso di altra emergenza chirurgica o interventistica (es. distacco di placenta, emergenze di radiologia interventistica), se entrambe le équipe operatorie dell'emergenza-urgenza sono impegnate, interverranno il MET (Medical Emergency Team) Chirurgico e l'infermiere "fuori sala".

Monitoraggio e verifica

La riorganizzazione del Blocco operatorio dell'Urgenza-Emergenza impone un attento monitoraggio del funzionamento ai fini della eventuale revisione.

A tal fine, si è previsto quanto segue:

- Il funzionamento delle Sale Operatorie di Urgenza-Emergenza sia regolato e rilevato con uno strumento elettronico che ne permetta il monitoraggio. Tale strumento è rappresentato dall'applicativo gestionale SOWeb, in dotazione all'AORN e già in uso per gli interventi elettivi (proposta/verbale operatorio) e per gli interventi d'urgenza, limitatamente al verbale operatorio.
- Mensilmente (o, comunque, in occasione di modifica dello schema di assegnazione delle sedute) l'anestesista responsabile del Blocco Operatorio d'Urgenza-Emergenza registra su SOWeb le agende di Sala, attribuendo gli slot disponibili alle varie specialità che concorrono alle sedute di Urgenza Differibile, secondo lo schema concordato.
- In ciascuna UU.OO. Chirurgica e in Endoscopia digestiva, al momento in cui viene posta indicazione di intervento chirurgico urgente-differibile, il medico del reparto effettua la proposta di intervento su SOWeb, compatibilmente con gli slot assegnati e indicando orientativamente la durata prevista dell'intervento. L'anestesista responsabile del Blocco Operatorio d'Urgenza-Emergenza, verificate le proposte pervenute, procede quotidianamente alla pianificazione delle sedute su SoWeb, dandone conferma il giorno prima della seduta all'U.O. Chirurgica interessata.
- L'anestesista responsabile del Blocco Operatorio d'Urgenza-Emergenza, ai fini della pianificazione, dovrà tener conto della durata prevista dal chirurgo e dei tempi anestesilogici, nonché dei tempi di ricondizionamento della sala.
- A tale fine, ciascun Direttore di UOC Chirurgica deve assicurarsi che ogni medico del proprio reparto abbia accesso all'applicativo gestionale SOWeb su AREAS, e che sia formato all'utilizzo della funzione "Proposta intervento".
- Per scongiurare ritardi e/o perdite di sedute, il Direttore dell'UOC Anestesia e Rianimazione garantirà che tutti i pazienti programmati siano stati valutati nella giornata precedente l'intervento o, comunque, in tempo utile per la seduta, e che abbiano ricevuto ok anestesilogico sull'applicativo gestionale SOWeb. Tale funzione potrà essere svolta di mattina dal MET Chirurgico e di pomeriggio dall'anestesista della Sala di emergenza, quando non impegnati in emergenze di Sala.

- In caso di assenza di proposte pervenute su SoWeb, l'anestesista responsabile del Blocco Operatorio d'Urgenza-Emergenza potrà anticipare il turno dell'UOC Chirurgica successiva, ovvero proporre alternative appropriate in relazione alle proposte pervenute. Non sarà possibile inserire nelle sedute di Urgenza-Emergenza interventi chirurgici programmati in elezione se non autorizzati dalla Direzione Sanitaria previa richiesta motivata.
- Il modello sperimentale è stato avviato in data 18 ottobre 2021 con il seguente planning di sala:

	LUNEDÌ	MARTEDÌ	MERCOLEDÌ	GIOVEDÌ	VENERDÌ	SABATO
8.00-11.00	ORTOPEDIA	ORTOPEDIA	UROLOGIA	ORTOPEDIA	MAXILLO FACCIALE/OTO	ORTOPEDIA
11.00-14.00	ORTOPEDIA	OSTETRICIA	UROLOGIA	ORTOPEDIA	OSTETRICIA	ORTOPEDIA
14.00-17.00	CHET	OSTETRICIA	ERCP	CHET	UROLOGIA	SU RICHIESTA
17.00-20.00	CHET	MAXILLO FACCIALE/OTO	OSTETRICIA	CHET	UROLOGIA	SU RICHIESTA

IL CHET passerebbe da mezza seduta a 4 mezze sedute.

L'Ortopedia manterrebbe le 5 mezze sedute ma si aggiungerebbe il sabato.

L'Ostetricia passerebbe da 2 mezze sedute a 4 mezze sedute (di cui 2 pomeridiane).

L'Urologia passerebbe da zero sedute a 3 mezze sedute (di cui 2 il pomeriggio).

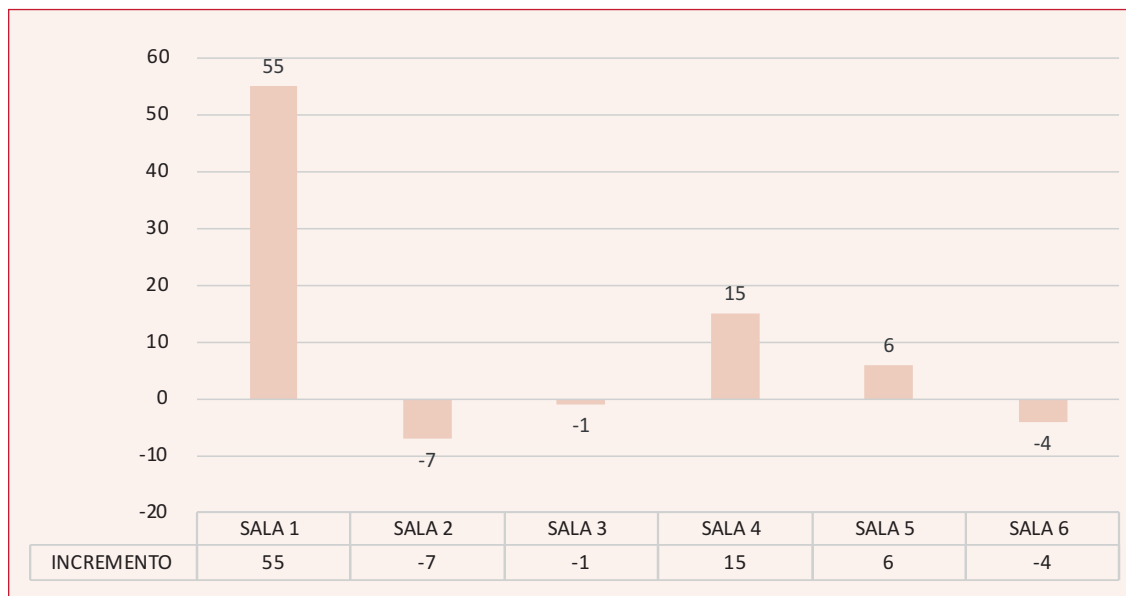
La Chirurgia Maxillo-Facciale e l'Otorino passerebbero da zero sedute a una mezza seduta a testa (di cui una pomeridiana).

Invariate le ERCP, posticipate al primo pomeriggio.

La Chirurgia Generale e Oncologica, in caso di necessità, potrebbe usare una seduta del CHET.

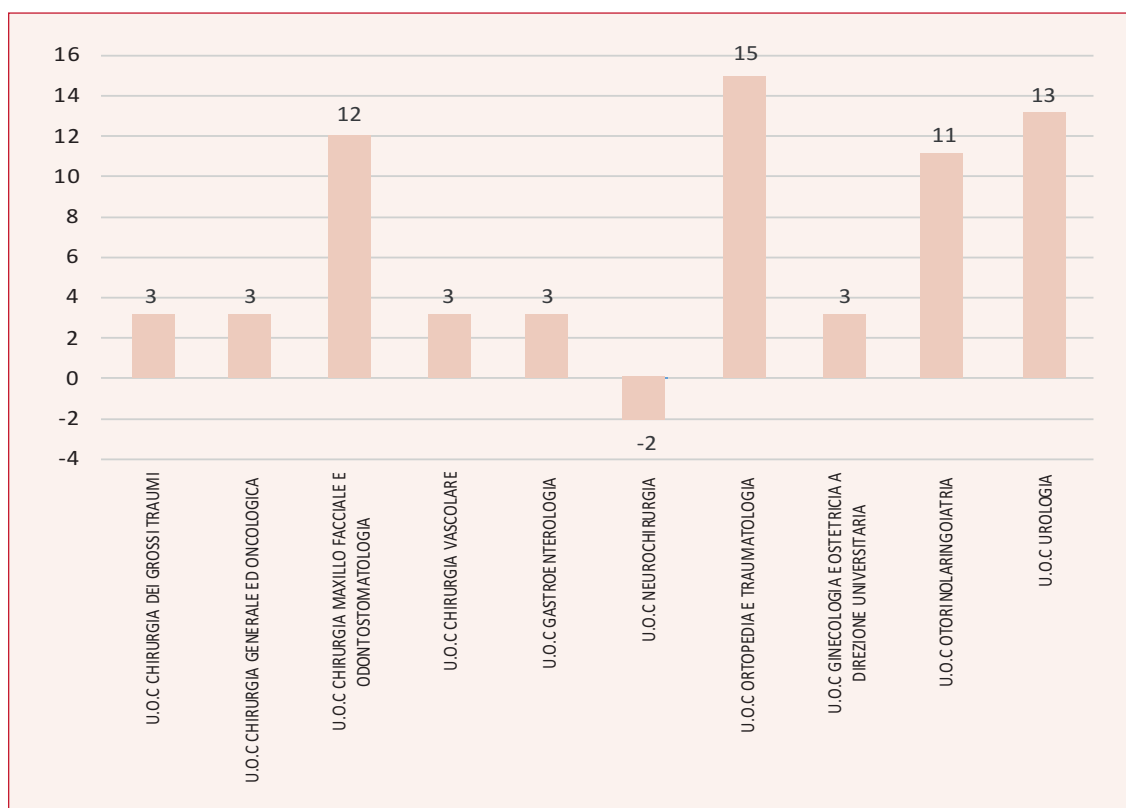
Il monitoraggio del modello, condotto quotidianamente per le prime tre settimane e sottoposto a revisioni dinamiche in funzione degli scostamenti e delle ulteriori esigenze emerse, è schematizzato nei grafici 2 e 3.

GRAFICO 2 Incremento interventi Sala Operatoria



Fonte: Ns elaborazione

GRAFICO 3 Incremento interventi per Unità Operativa



Fonte: Ns elaborazione

Come si evince dai grafici, l'introduzione di un nuovo modello organizzativo per la regolamentazione dell'accesso alla Sala Operatoria di Urgenza Differibile ha comportato un incremento sostanziale di interventi chirurgici per tutte le specialità.

In particolare, il numero di interventi complessivi effettuati tra il 18 ottobre (data di avvio del modello) e il 10 novembre (data di rilevazione) è aumentato del 43% rispetto al medesimo intervallo temporale del mese precedente. L'incremento più notevole ha riguardato proprio la Sala Operatoria di Urgenza Differibile con un delta di 55 interventi chirurgici in più rispetto al periodo precedente e di 42 interventi connotati come Urgenza Differita sul sistema gestionale di Sala Operatoria.

Per quanto riguarda l'attività operatoria delle singole specialità, con l'entrata in vigore del modello, tutte le UU.OO. Chirurgiche hanno visto aumentare il numero di interventi chirurgici; gli incrementi più notevoli si sono registrati per le discipline alle quali non era riconosciuta, in precedenza, alcuna seduta operatoria di urgenza differibile e, dunque, quelle per le quali maggiore era il *boarding* dei pazienti in Pronto Soccorso (urologia è passata da 7 a 20 interventi; otorinolaringoiatria da 10 a 21; chirurgia maxillo-facciale da 7 a 19).

Al fine di rendere il modello maggiormente funzionale alle esigenze dell'AORN e, dunque, conferire la flessibilità dinamica tale da rispondere alle fluttuazioni degli accessi di PS, sono previste ulteriori migliorie gestionali. In particolare, dovrà essere implementato il software di gestione dei ricoveri "*Cruscotto Posti Letto*" (ADT, Engineering) con la funzione di gestione del posto letto e uno spostamento della cabina di comando dei ricoveri dal PS alla Direzione Sanitaria. Tale nuova modalità operativa garantirebbe la possibilità di monitorare in tempo reale i reparti chirurgici con il maggior grado di stress da ricovero (saturazione), in modo da modificare il planning di Sala in funzione di tale condizione e potenziare il turn over del reparto stesso.

4. Risultati attesi

L'introduzione di un nuovo modello organizzativo per la regolamentazione dell'accesso alla Sala Operatoria di Urgenza Differibile, prevede un incremento sostanziale di interventi chirurgici per tutte le specialità.

Per quanto riguarda l'attività operatoria delle singole specialità, con l'entrata in vigore del modello, tutte le UU.OO. Chirurgiche aumenteranno il numero di interventi chirurgici; gli incrementi più notevoli si prevedono per le discipline alle quali non è riconosciuta alcuna seduta operatoria di Urgenza Differibile e, dunque, quelle per le quali maggiore è il *boarding* dei pazienti in Pronto Soccorso.

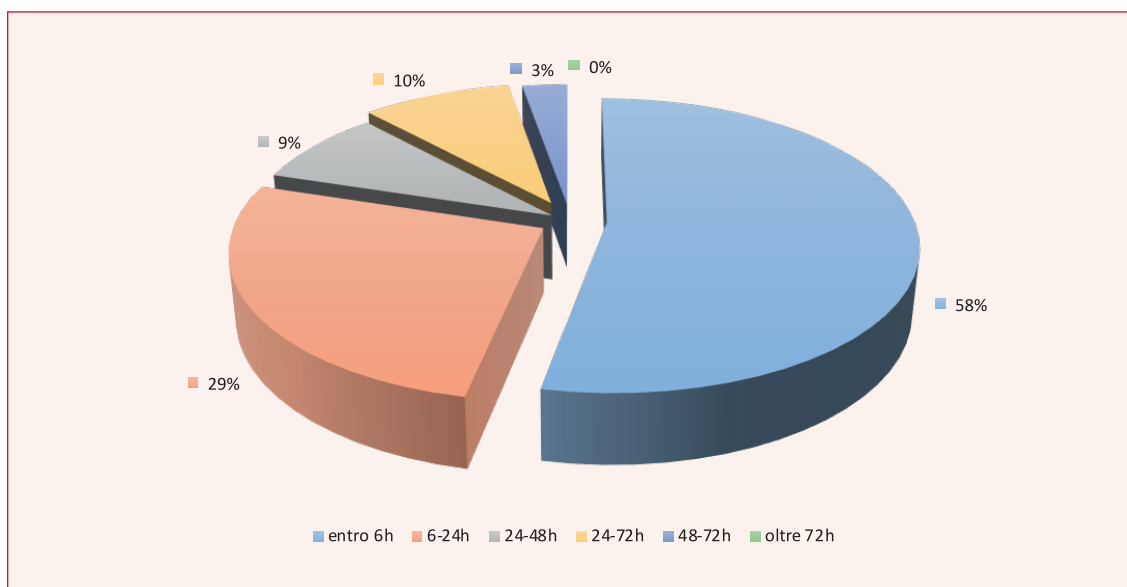
Il monitoraggio dell'efficacia del project work prevede la misurazione dei seguenti indicatori:

- Di processo:
 - Riduzione del tempo di boarding dei pazienti chirurgici.
 - Riduzione del fenomeno dell'allontanamento da PS prima del completamento del percorso clinico.

- Di esito (umanistico):
 - Aumento della motivazione e della gratificazione percepita dal personale di PS (questionari).
 - Riduzione degli episodi di violenza subiti dagli operatori.

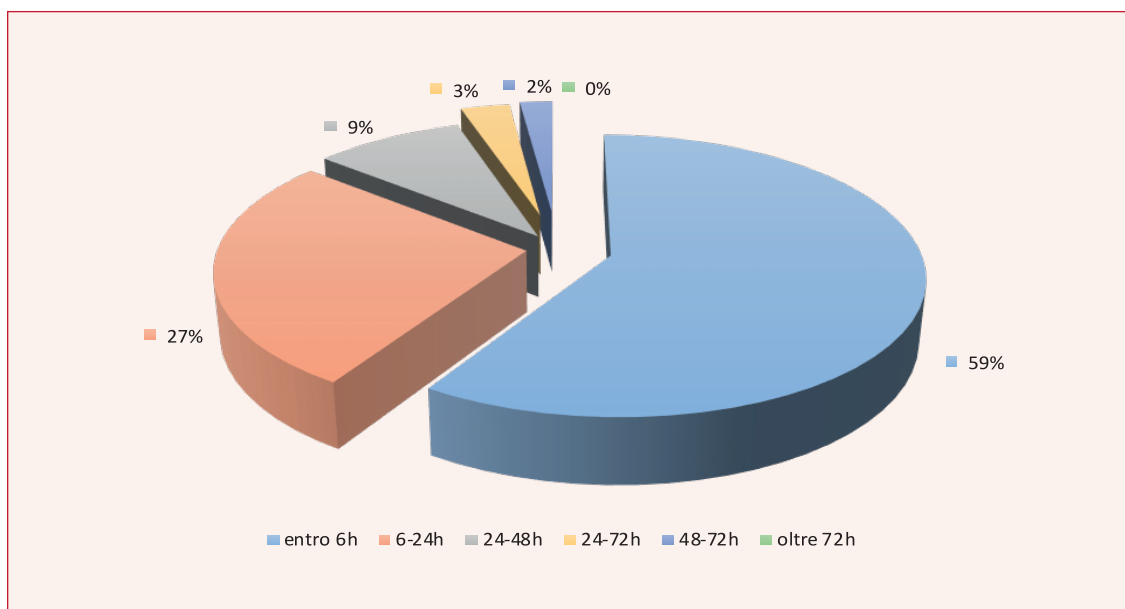
Come indicato negli obiettivi del project work, l'impatto del lavoro sul miglioramento atteso sui flussi di Pronto Soccorso (risultati) andrà misurato mediante l'indicatore "Riduzione del tempo di boarding dei pazienti chirurgici versus baseline". Tale indicatore, pur essendo un indicatore di processo, può essere considerato un proxy di esito, in quanto una più precoce ammissione del paziente al reparto specialistico di competenza velocizza il completamento dell'*iter* diagnostico e anticipa il trattamento chirurgico, entrambe attività che, intuitivamente, migliorano gli esiti della cura (esito clinico) ma anche il gradimento dei pazienti (esito umanistico).

GRAFICO 4 Tempo di boarding in PS dopo implementazione del Modello sperimentale Urgenze Chirurgiche Differibili (1-30 novembre 2021)



Fonte: Ns elaborazione

GRAFICO 5 Tempo di boarding in PS dopo implementazione del Modello sperimentale Urgenze Chirurgiche Differibili (1-31 dicembre 2021)



Fonte: Ns elaborazione

Come si vede dai grafici 4 e 5 nei due mesi successivi all'avvio del modello, il numero di pazienti ricoverati da PS con tempo di boarding > 6 h si è ridotto da 413 (circa 14/die) nel periodo base-line a 307 (circa 9/die) nel mese di novembre 2021, e a 319 (circa 10/die) nel mese di dicembre 2021.

In sintesi, il solo intervento di razionalizzazione sviluppato in logica iso-risorse, dovrebbe comportare una velocizzazione del ricovero per 1/3 dei pazienti in attesa.

Un paziente con indicazione al ricovero, costretto a permanere in PS fino a 72 ore, a causa di saturazione dei posti letto nel reparto di assegnazione, richiede assistenza medico-infermieristica e di supporto da parte del personale di PS. Assistenza che, conseguentemente, è sottratta a pazienti urgenti in arrivo e/o in osservazione presso il DEA. Inoltre, l'accesso in Pronto Soccorso per pazienti e familiari rappresenta una fase critica del rapporto del cittadino con il Servizio Sanitario; l'esperienza e il ricordo del tempo trascorso in attesa, soprattutto in condizioni di sovraffollamento, rischiano di determinare una perdita di fiducia del cittadino nell'istituzione sanitaria. Il tempestivo trasferimento nel reparto di competenza, quale esito del triage e delle procedure di inquadramento, e la schedulazione del trattamento interventistico in una data certa, rappresentano vantaggi accessori estremamente sensibili per il paziente e per il caregiver.

Pertanto, un corretto governo dei flussi del paziente in ospedale costituisce una delle priorità organizzative per contrastare il fenomeno del sovraffollamento in PS, con particolare riferimento ad eventi quali la prolungata attesa presso il PS, e il ritardo nella dimissione dei pazienti, al fine di evitare l'incremento della degenza media e del rischio clinico.

L'istituzione della funzione del Bed Management è un elemento di facilitazione nel governo dei flussi del paziente in ospedale, di supporto alla Direzione aziendale per il coordinamento e l'integrazione tra logistica, aree produttive ospedaliere e percorsi diagnostici terapeutici. Inoltre il Bed Manager contribuisce a prevenire l'insorgenza del *boarding* e a organizzare il percorso del paziente dall'ingresso fino alle dimissioni.

Alla luce di quanto fin qui esposto, è di tutta evidenza che la gestione del fenomeno del sovraffollamento in Pronto Soccorso non rappresenta un onere del solo Pronto Soccorso, bensì dell'intero sistema ospedaliero e assistenziale.

Il valore aggiunto del progetto sviluppato è quello di aprire il varco ad una nuova responsabilizzazione dei vertici aziendali e dell'intero middle management verso le criticità del DEA. Di fatto, presso la Direzione Sanitaria sarà individuata una funzione aziendale di "facilitazione dell'attività di ricovero in emergenza-urgenza".

Il reale successo del modello è lo sviluppo in logica iso-risorse, riducendo gli sprechi. L'implementazione di risorse destinate a rafforzare i percorsi interni e gli erogatori intermedi (diagnostica di laboratorio e per immagini), migliora il fenomeno dell'overcrowding in PS con indubbio riverbero sui processi assistenziali e sugli esiti clinici ed umanistici del DEA.

Riferimenti bibliografici

1. Ministero della Salute "Linee di indirizzo nazionali per lo sviluppo del piano di gestione del sovraffollamento in pronto soccorso", 2019.
2. McAnally Heath B., *Preoperative Optimization of the Chronic Pain Patient Enhanced Recovery Before Surgery*, Oxford University Press Inc, 2019.
3. Stahel P. F., *Surgical Patient Safety. A Case-based approach*, McGraw-Hill Education, 2017;
4. Trincherò E. e Lega F., *Governare la sala operatoria nell'Ospedale del XXI secolo*, Egea Università Bocconi Editore, 2016.
5. Nuti S., Grillo Ruggieri T. (eds), *La valutazione della performance delle Aziende Ospedaliere-Universitarie. Finalità, metodi e risultati a confronto*, Il Mulino, Bologna, 2016.
6. Decreto del Ministro della Salute del 2 aprile 2015, n. 70 "Regolamento di definizione degli standard qualitativi, tecnologici e quantitativi relativi all'assistenza ospedaliera".
7. Marcacci L., Nuti S., Seghieri C. *Migliorare la soddisfazione in Pronto Soccorso: metodi per definire le strategie di intervento in Toscana*, 2010.
8. Fortino A., Lispi L., Materia E., Di Domenicantonio R., Baglio G., *La valutazione di appropriatezza dei ricoveri ospedalieri in Italia con il metodo APPRO*, Ministero della Salute, Roma, 2002.
9. Trout A., Magnusson A. R., Hedges J. R., *Patient satisfaction investigations and the emergency department: what does the literature say?*, Academic Emergency Medicine, 2000.

Parte II

Innovazioni gestionali e temi emergenti



Project 5

Business Intelligence a supporto della governance del Servizio Sanitario Regionale

P. Buono*, G. Patrone**,
L. Scafa***, U. Trama****

1. Introduzione

Il Sistema Sanitario italiano è un sistema universalistico ed è quindi necessario che sia organizzato nelle sue articolazioni regionali, così da garantire la soddisfazione dei bisogni di salute dei cittadini erogando prestazioni appropriate, e la sostenibilità dal punto di vista economico e finanziario.

La sfida per la sanità italiana, ed in particolare per le regioni del Mezzogiorno, è quindi, da un lato, migliorare in quantità e qualità il livello delle prestazioni erogate, in particolare i Livelli Essenziali di Assistenza (LEA), e dall'altra, garantire sostenibilità economica per il tramite di nuovi strumenti di misurazione e monitoraggio delle performance.

Oggi le regioni, grazie anche al lavoro del Ministero della Salute e di AGENAS, hanno la possibilità di misurare periodicamente le performance sanitarie grazie a metodologie e strumenti ormai consolidati (ad es. PNE, NSG, Griglia LEA, ecc.), ma, al fine di misurare correttamente e in maniera completa ed esaustiva le performance, occorre migliorare sia in tempestività (per agire in tempo sui processi), sia in qualità delle informazioni disponibili, sia in metodologie e strumenti che consentano una completa misurazione del fenomeno sanitario sotto tutti i punti di vista, anche quello dei costi.

Efficacia delle prestazioni ed efficientamento dei costi possono essere attuati e perseguiti tramite un sistema di monitoraggio in grado di misurare, con opportuni indicatori e report, la performance delle aziende sanitarie e il livello di conseguimento dei target stabiliti.

Ovviamente, occorre un sistema informativo che estrapoli ed elabori i dati provenienti da una molteplicità di fonti informative, quali i sistemi informativi nazionali e regionali, i sistemi amministrativo-contabili e gestionali, i sistemi di controllo e di programmazione economica, e li trasformi in informazioni utili e pertinenti.

A tal fine è fondamentale trasferire agli operatori del settore l'importanza della gestione dei flussi informativi, della loro qualità e delle tempistiche di invio, così da con-

* Dirigente Staff Funzioni di supporto tecnico-operativo, DG Tutela della Salute e coordinamento SSR.

** Dirigente UOD "Personale del SSR", DG Tutela della Salute e coordinamento SSR.

*** Direttore del Monitoraggio del SSR SORESA Spa.

**** Dirigente Staff Funzioni supporto verifica performance degli enti del SSR, DG Tutela della Salute e coordinamento SSR.

sentire, anche attraverso lo strumento della autovalutazione, le attività connesse.

In un campo come quello sanitario in continua evoluzione, che obbliga a ripetuti cambiamenti per essere efficienti e soddisfare al meglio le esigenze di salute dei cittadini, il nuovo strumento di gestione rappresentato dal Cruscotto Informativo Regionale per la Sanità (CIRS) costituisce una sorta di bussola dalla quale non si può prescindere.

L'applicativo che si intende presentare è in fase di avvio per il tramite della centrale di committenza e acquisto regionale dei beni e servizi in sanità So.Re.Sa. SpA, e sarà fruibile per tutti gli attori del SSR. Il progetto, mediante il potenziamento e l'integrazione dei sistemi e degli applicativi a supporto dei processi di pianificazione e controllo, permetterà di conoscere l'andamento prestazionale delle aziende sanitarie, di interpretare i fenomeni gestionali per indirizzare correttamente le scelte strategiche utili al governo e allo sviluppo interno, e di intraprendere le azioni per la programmazione e il monitoraggio del conseguimento degli obiettivi strategici e operativi definiti.

Nello stesso modo, la Regione potrà verificare anche in una ottica di benchmarking l'andamento prestazionale delle aziende sanitarie, e orientare le stesse per il miglioramento e raggiungimento degli obiettivi prefissati.

2. Analisi del contesto

Le sfide che la Regione e le aziende sanitarie si trovano a fronteggiare sono molteplici e di diversa natura, e vanno dal miglioramento della qualità per soddisfare le esigenze di salute del cittadino, al consolidamento della competitività, al contenimento dei costi. Conoscere e monitorare i processi da cui dipendono la qualità del servizio e l'assorbimento delle risorse è il primo passo per orientare le scelte aziendali verso obiettivi di efficienza, efficacia ed economicità.

L'organizzazione della sanità della Regione Campania ha vissuto negli ultimi 15 anni una situazione di particolare difficoltà, a seguito di uno squilibrio economico-finanziario, che ha reso indispensabile, anche alla luce di provvedimenti legislativi nazionali, l'adozione di un Piano di Rientro.

Quest'ultimo, se da un lato ha consentito l'adozione di giusti, e quanto mai opportuni, sistemi di programmazione, monitoraggio e controllo atti a verificare la piena attuazione ed i risultati maturati dalle scelte di carattere politico-strategico intraprese, dall'altro ha comportato quella che è stata definita una razionalizzazione.

Nel marzo 2007, la Regione Campania, sulla base della D.G.R. n. 460 del 20/03/2007, di "Approvazione del Piano di Rientro dal disavanzo e di riqualificazione e di razionalizzazione del Servizio Sanitario Regionale ai fini della sottoscrizione dell'Accordo tra Stato e Regione Campania ai sensi dell'art. 1, comma 180, della legge n. 311/2004", ha stipulato un patto per il risanamento della sanità, che presentava un deficit annuo di 1,5 miliardi e un valore estremamente basso dei Livelli Essenziali di Assistenza.

Nel 2009, con deliberazione del 24 luglio, si decreta il commissariamento della

sanità campana, affidando al Presidente *pro tempore* della Regione il ruolo di “Commissario ad acta per l’attuazione del piano di rientro dal disavanzo sanitario ai sensi dell’art. 4, comma 2, del D.L. 1° ottobre 2007, n. 159, convertito con modificazioni dalla l. 29 novembre 2007, n. 222”.

Dal 2013 la Campania, come registrato dai tavoli tecnici ministeriali, ha fatto registrare un sostanziale equilibrio economico e dal 2018 anche i LEA hanno superato il punteggio minimo di adempienza, pari a 160, realizzandosi quindi le condizioni per la fuoriuscita dalla gestione straordinaria commissariale e il passaggio alla gestione ordinaria regionale, disposta il 24 gennaio 2020, con DPCM 5 dicembre 2019.

In gestione ordinaria la Regione necessita di una nuova metodologia di programmazione e monitoraggio del SSR che, oltre al monitoraggio contabile, associ anche un monitoraggio gestionale ed integrato di tutto il SSR. Con il DCA 67/2019, la Regione ha adottato il proprio modello di monitoraggio che consente l’attività di programmazione e di monitoraggio tramite la lettura di dati gestionali tempestivi correlati ai costi sostenuti, anche attraverso attività di benchmarking, e alle aziende di disporre di un modello unico di controllo di gestione volto a misurare l’impiego efficiente ed efficace delle risorse utilizzate (in termini di personale, beni e servizi) rispetto all’attività sanitaria erogata, con strumenti di contabilità analitica.

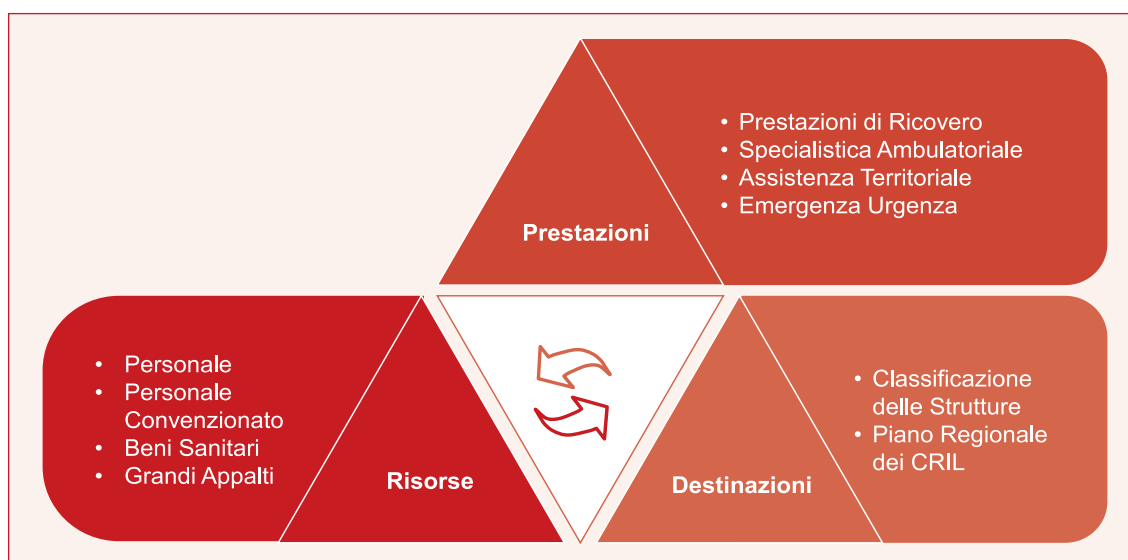
Nel 2019, al fine di garantire la produzione sistematica, periodica e omogenea dei dati economici, gestionali e produttivi, sono stati emanati una serie di atti che definiscono il modello di monitoraggio regionale del SSR:

- DCA 27/2019 – “Istituzione del Piano dei Centri di Rilevazione (CRIL) delle attività, dei ricavi, dei costi e delle variabili produttive di interesse regionale”.
- DCA 53 e 55 del 2019 – “Istituzione del flusso informativo per il monitoraggio del personale del Servizio Sanitario Regionale”.

Tali provvedimenti hanno fornito le linee di indirizzo per la creazione di un’anagrafica unica in merito a Centri di Rilevazione di interesse regionali, al personale dipendente e non dipendente (sia per il trattamento giuridico, sia per la rilevazione presenze, sia per il trattamento economico).

Il modello consente il monitoraggio delle prestazioni sanitarie erogate e delle risorse utilizzate a fronte di tali erogazioni.

Il monitoraggio effettuato *per destinazione* individua “unità aziendali elementari omogenee” (nel modello genericamente denominate come “destinazioni”) cui attribuire le prestazioni erogate e le risorse assorbite per l’erogazione, mediante l’utilizzo di un Piano dei Centri di Rilevazione e un Piano dei Fattori Produttivi standardizzati condivisi su base regionale.



La struttura progressivamente più dettagliata delle destinazioni consente di disaggregare la performance del SSR e di ciascuna azienda per consentire sia l'omogeneità dei confronti tra le aziende, sia la rispondenza alle esigenze di specificità locali.

In seguito, sarà possibile sulla base dello stesso modello analizzare l'andamento prestazionale correlato ad altre attività come quelle nell'ambito ospedaliero, territoriale, sociosanitario o farmaceutico di rilevante impatto anche valutativo da parte dei ministeri della Salute e dell'Economia e delle Finanze.

3. Proposta progettuale

Con il termine *Business Intelligence* ci si può fondamentalmente riferire ad un insieme di processi aziendali per raccogliere dati e analizzare informazioni strategiche, alla tecnologia utilizzata per realizzare questi processi e alle informazioni ottenute come risultato di questi processi.

In questo progetto sarà presentato uno degli strumenti in implementazione in Regione Campania che riassume in pieno tutte le accezioni riferite alla Business Intelligence, per il tramite della implementazione della soluzione *Tableau*TM.

In particolare, si vuole mettere a disposizione del SSR un *Tableau de bord* (di seguito "Cruscotto"), che esponga in maniera intuitiva e tempestiva le principali determinanti delle performance regionali e aziendali in una logica di *drill down*, ovvero di esplosione del dato nello spazio (da Regione ad azienda ad unità operativa, in ottica di *benchmark*) e nel tempo, confrontandosi sempre con i target attesi a livello regionale o a livello ministeriale: il CIRS.

Il progetto dovrà articolarsi in diverse fasi da definire, così da poterne pianificare i processi e la durata complessiva di realizzazione.

Le fasi individuate sono:

- definizione delle aree della Business Intelligence e degli oggetti di analisi;
- definizione del set informativo e dell'architettura dati;
- definizione della reportistica;
- realizzazione tecnologica e collaudo della soluzione;
- formazione delle Direzioni strategiche e diffusione.

Al fine di definire i tempi, le risorse e le attività necessarie all'implementazione del Cruscotto direzionale è opportuno, in prima battuta, definire le aree di interesse da far confluire nel nuovo sistema.

Le aree individuate sono:

- Indicatori NSG e Valutazione Direttore Generale
- Prestazioni
- Risorse
- Monitoraggio tetti di spesa del privato accreditato
- Tempi di attesa
- Emergenza Territoriale
- Domanda soddisfatta
- Economico-Finanziaria
- Stato conferimento flussi informativi.

In fase di avvio, per poter ottenere risultati tangibili in tempi rapidi, si è deciso di focalizzare l'attenzione su quattro macroaree tematiche trasversali tra l'area amministrativa e quella sanitaria, ognuna delle quali contenente sotto-aree specifiche. Le macroaree individuate sono:

Indicatori NSG: in cui vengono monitorati tutti gli obiettivi *Core* del Nuovo Sistema di Garanzia del Ministero della Salute (che sostituirà i vecchi indicatori di Griglia LEA) cui tutto il SSR deve tendere e conseguentemente tutti i Direttori Generali.

Risorse: in cui viene monitorato l'andamento e l'uso delle risorse. Si è deciso di focalizzarsi su un set limitato di aspetti, quali il personale dipendente.

Prestazioni: si analizza l'andamento dell'attività sanitaria, ovvero dell'assistenza ospedaliera e specialistica ambulatoriale, delle attività di Pronto Soccorso, dell'attività territoriale e di prevenzione delle ASL. Si è data priorità, in questa fase progettuale, allo sviluppo dell'area della specialistica ambulatoriale.

Stato conferimento flussi informativi: si restituisce, in tempo reale, lo stato di conferimento nel sistema "Sinfonia" dei principali flussi informativi utilizzati ai fini del monitoraggio del SSR.

Una volta definite le macroaree di interesse, è possibile passare ad una seconda fase, nella quale occorre stabilire i tracciati informativi standard necessari all'alimentazione del modello. Per quanto attiene ai dati di attività sanitaria, saranno utilizzati i flussi consolidati a livello ministeriale e regionale (flusso SDO per i ricoveri, File C per l'attività di specialistica ambulatoriale, il flusso EMUR-PS per l'attività di Pronto Soccorso, i flussi FAR, Hospice e SIAD per l'attività territoriale), in modo da utilizzare una base dati univoca e in linea con quanto viene rendicontato alla Regione e al Ministero.

Per quanto riguarda i dati relativi alle unità di personale in servizio, saranno utilizzati gli appositi tracciati previsti dal DCA 53/2019 e dal DCA 55/2019 di “Istituzione del flusso informativo per il monitoraggio del personale dipendente e convenzionato del Servizio Sanitario Regionale”. Tali provvedimenti hanno, infatti, fornito un’anagrafica unica e standard per tutte le Aziende in merito ai dati del personale.

I dati dei consumi sanitari (farmaci e dispositivi) saranno estratti direttamente dal sistema informativo amministrativo contabile (SIAC). In questo modo sarà possibile ottenere in maniera automatica le informazioni sui carichi e scarichi per singolo Centro di Costo e CRIL.

I dati relativi alle strutture aziendali (posti letto), necessari al calcolo di tutta una serie di indicatori (tasso di occupazione, indice di turn over, ecc.), saranno estrapolati dagli appositi modelli ministeriali NSIS quali HSP e STS.

Tramite l’anagrafica prevista dal DCA 27/2019 “Istituzione del Piano dei Centri di Rilevazione (CRIL) delle attività, dei ricavi, dei costi e delle variabili produttive di interesse regionale”, ciascun Centro di Costo aziendale sarà individuato sulla base dell’attività svolta dalla relativa struttura di riferimento (es. attività ospedaliera, centri di supporto sanitario, servizi diagnostici, servizi generali) e caratterizzato da una anagrafica “parlante”: centri finali – codice FH, centri di supporto sanitario – codice SX, centri diagnostici – codice SX, centri servizi generali – codice GX. In particolare, ciascun CRIL sarà identificato da una codifica di 11 digit “parlante”.

Definite, quindi, le aree della Business Intelligence e il perimetro dei dati gestionali necessari alla sua alimentazione, occorre procedere alla definizione dell’architettura dati, alla mappatura degli applicativi esistenti e alla creazione di apposite interfacce, che consentano ai diversi sistemi di dialogare tra loro.

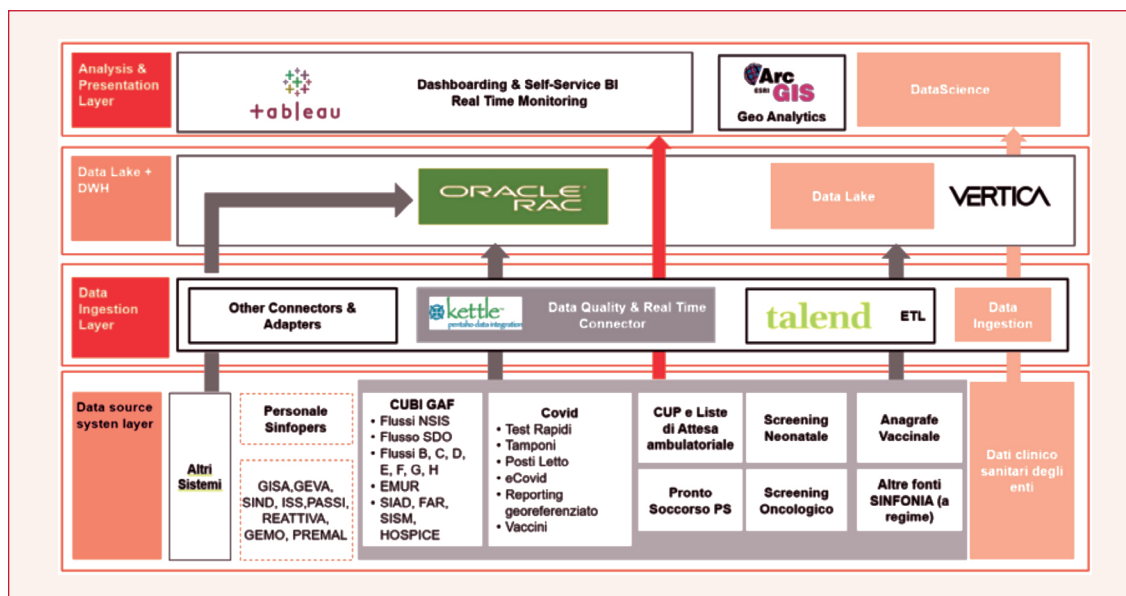
Il Cruscotto in progettazione rappresenta, infatti, un aggregatore di informazioni e dati, provenienti dai diversi sistemi presenti in Regione in grado di elaborare i diversi flussi, raggruppare le informazioni in essi contenuti e rappresentare tutte le variabili rientranti nei processi sanitari.

Risulta necessario, pertanto, rilevare, anche al fine di pianificare le attività e i tempi necessari alla realizzazione: 1) gli applicativi coinvolti nella generazione dei flussi; 2) le interfacce/collegamenti necessari; 3) la tempistica di generazione delle informazioni, così da conoscere la frequenza minima per poter disporre dei dati aggiornati; 4) le modalità di estrazione delle informazioni (generazione del flusso; chiamate tramite web-services, vista specifica su un applicativo); 5) le procedure per verificare la bontà delle informazioni estratte.

Una volta messa a regime la produzione dei flussi e garantita la comunicazione tra i diversi applicativi, occorre definire il “luogo logico e fisico” in cui sarà effettuata l’integrazione di tutti i dati secondo viste e aggregazioni funzionali alla reportistica che si intende produrre: il *Data Warehouse* (DWH) e il *Data Lake* (nel caso si vogliano utilizzare i cosiddetti *Big Data* e quindi dati non strutturati (immagini, testi, video, info NOSQL).

Di seguito, si riporta l’architettura tecnologica disponibile in Regione Campania per la realizzazione del progetto.

FIGURA 1 L'architettura tecnologica disponibile in Regione Campania



La fase della definizione della reportistica è, a questo punto, necessaria per poter disporre di strumenti di fruizione dei dati e delle evidenze analitiche da essi scaturenti; in particolare, il sistema così come progettato è un sistema dinamico, suddiviso quindi per aree, che consente di avere dashboard navigabili, report standard con dati confrontabili in ragione dei diversi periodi temporali, e di fare interrogazioni *ad hoc* a seconda delle esigenze che possono manifestarsi nel tempo.

A tal fine è previsto l'ampio utilizzo di tabelle e grafici, che consentono in maniera rapida ed intuitiva di analizzare un particolare fenomeno sanitario. In questa fase si procederà alla definizione del contenuto e della tempistica della reportistica standard, degli indicatori e delle dashboard direzionali che consentiranno una rappresentazione grafica dei dati rielaborati, semplificando il processo di interpretazione e consentendo di identificare e di implementare strategie efficaci.

Gli obiettivi da tenere in considerazione in questa fase sono:

- la produzione di indicatori analitici di performance (es. tasso di occupazione, *case mix*, tempi di attesa);
- una rappresentazione visiva ricca, interattiva, in modo che possa immediatamente essere misurata l'attività prodotta e adottate le eventuali azioni correttive di miglioramento;
- l'integrazione di tutti gli strumenti di reporting e di analisi, utili a identificare i fattori che hanno portato al raggiungimento o meno di un determinato risultato;
- la possibilità di inserire meccanismi e indicatori di alert per evidenziare situazioni critiche che necessitano di azioni correttive nell'immediato.

Di seguito si riporta la progettazione della *home page* del Cruscotto. La pagina di apertura presenta le diverse aree di interesse, ognuna delle quali si sviluppa in sottocategorie, con la possibilità di sviluppare ulteriori aree tematiche a seconda delle esigenze regionali.

Homepage del Cruscotto Informativo Regionale per la Sanità



Vale la pena descrivere quanto si è previsto di realizzare per quanto concerne il personale del SSR. La sezione dedicata al personale, fruibile da tutti gli attori del SSR, consentirà sia alle singole aziende, sia alla Direzione Generale per la tutela della salute, di monitorare la situazione relativa alle risorse umane delle aziende e indirizzare correttamente le scelte strategiche regionali, nonché programmare e monitorare il conseguimento degli obiettivi.

In particolare, lo strumento consentirà una lettura verticale e longitudinale del flusso *Flu.Pers* che consiste in un database regionale contenente dati estratti dai sistemi gestionali aziendali relativi a costi (tabella E), tempi lavorati (tabella D), profili giuridici (tabella A e B) e allocazione (tabella C) del personale dipendente e convenzionato del SSR.

Alla base del tool di Business Intelligence c'è la creazione e adozione di un "linguaggio" e di regole comuni in tutte le aziende del SSR con riferimento a:

- anagrafica dei profili, delle voci stipendiali, degli incarichi, delle unità operative;
- principio di competenza economica nella registrazione dei costi;
- definizione e adozione a livello aziendale e regionale di un set di indicatori statistici necessari ad effettuare attività di analisi e benchmarking tra le Aziende del SSR;
- aumentare la qualità dell'informazione fornita nel CE, nella tabella 2 dei Piani di Rientro e nel Conto Annuale, verificando la coerenza tra le diverse fonti;
- supporto alla definizione dei Piani di Fabbisogno di Personale.

Sarà prevista quindi la strutturazione di una serie di cruscotti con dati di natura economica e giuridica:

- personale in servizio suddiviso per ruolo/profilo giuridico e tipologia di rapporto;
- personale in servizio suddiviso per fasce di età con individuazione dell'età media per ciascun ruolo, e con individuazione del personale pensionabile per limite di età nel periodo di riferimento;
- monitoraggio dei costi sostenuti anche rispetto al tetto di spesa aziendale;
- costi sostenuti da ciascun CRIL aziendale.

Attraverso le suddette tabelle, e i dati relativi alla produzione di ciascuna unità operativa e aziendale, sarà possibile estrarre il Piano di Fabbisogno di Personale delle aziende sanitarie, in linea con i provvedimenti nazionali e regionali in materia.

A titolo di esempio, nella Figura 2 è mostrata l'analisi che sarà possibile effettuare rispetto ai reparti rientranti nell'area chirurgica.

FIGURA 2 Analisi fabbisogno standard per area chirurgica

Descrizione Area	Descrizione Disciplina	Posti Letto [DO+DH]	Min/Paz/Die	Teste in servizio	Standard Minimo				Standard Massimo			
					Min/Paz/Die	Standard	Fabbisogno	Eccesso	Min/Paz/Die	Standard massimo	Fabbisogno	Eccesso
Chirurgica	Cardiologia	12	113	18	74	13	-	5	137	17	-	1
	Cardiologia Pediatrica	10	65	10	74	11	1	-	137	14	4	-
	Chirurgia Generale	34	120	10	74	8	-	2	137	10	0	-
	Chirurgia Maxillofacciale	5	148	4	74	4	-	-	137	5	1	-
	Chirurgia Pediatrica	19	189	8	74	6	-	2	137	8	-	0
	Chirurgia Plastica	7	34	12	74	17	5	-	137	22	10	-
	Chirurgia Toracica	9	78	24	74	21	-	3	137	27	3	-
	Chirurgia Vascolare	10	167	19	74	20	1	-	137	26	7	-
	Neurochirurgia	11	190	23	74	18	-	5	137	23	0	-
	Neurochirurgia Pediatrica	13	213	4	74	5	1	-	137	7	3	-
	Oculistica	6	65	9	74	6	-	3	137	8	-	1
	Odontoiatria e Stomatologia	4	90	12	74	9	-	3	137	12	-	0
	Ortopedia e Traumatologia	2	89	11	74	12	1	-	137	16	5	-
	Otorinolaringoiatria	10	125	19	74	16	-	3	137	21	2	-
	Urologia	4	200	21	74	20	-	1	137	26	5	-

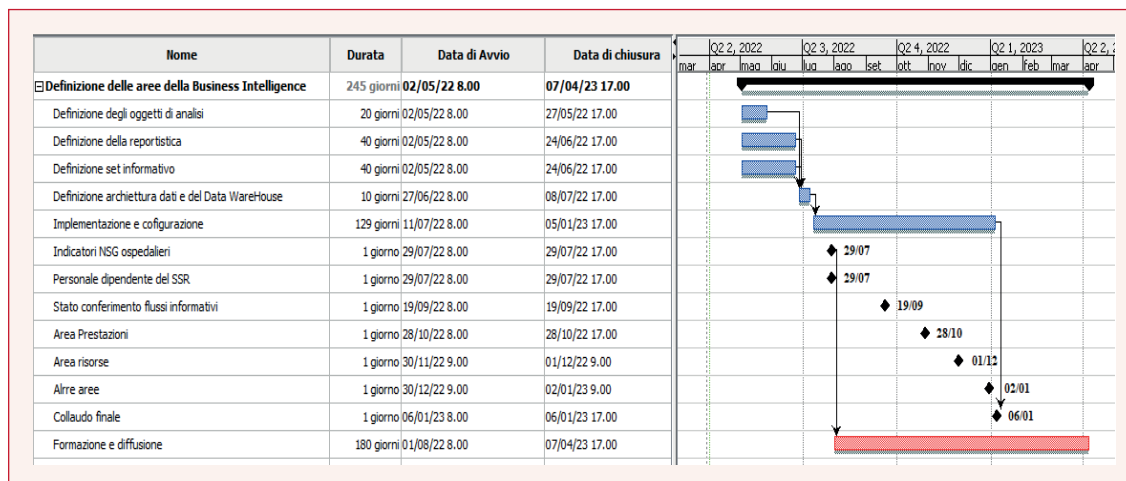
L'applicativo rappresenta il primo step di un più sostanzioso progetto che prevede, tramite la implementazione di un sistema unico regionale di gestione del personale, la creazione di una matricola regionale e l'allineamento delle voci/codici stipendiali del personale delle aziende sanitarie della Campania che consentirà:

- omogeneizzazione delle informazioni inerenti il trattamento economico e giuridico;
- standardizzazione dei processi di gestione e amministrazione del personale;
- armonizzazione delle procedure di gestione e amministrazione del personale.

Tempi di realizzazione

Le attività del progetto prevedono nel 2022 le fasi iniziali di implementazione, sviluppo e collaudo e nel 2023 le fasi finali di diffusione e formazione delle direzioni strategiche (diagramma di Gantt).

Diagramma di Gantt



4. Risultati attesi

Sulla base dell'attività svolta sul campo dopo gli anni del commissariamento e del Piano di Rientro, è maturata l'idea che le future sfide del Sistema Sanitario Nazionale risiedono nel riuscire a programmare in maniera puntuale l'attività da svolgere, nell'innovazione e nell'efficientamento delle risorse, e nel monitorare ogni fase dei processi che si attuano per raggiungere gli obiettivi. Occorre tenere costantemente sotto controllo le variabili fondamentali per comprendere se si sta andando nella giusta direzione, misurando le performance.

La Business Intelligence diventa quindi fondamentale sia per la Regione, sia per le direzioni strategiche delle aziende, sia per le singole unità operative, per aggregare le informazioni e i dati provenienti dai diversi applicativi disponibili, ottenere in tempo reale analisi e sintesi e, quindi, effettuare un completo monitoraggio dei principali indicatori di efficienza, efficacia, performance e qualità, onde ottenere un'analisi consapevole circa l'andamento delle azioni intraprese e delle operazioni svolte, e la tempestiva scelta di decisioni basate su dati oggettivi e concreti.

Software specifici permettono così di trasmettere una mole di dati molto ampia, proveniente persino da piattaforme diverse tra loro, ma facilmente trasmissibile.

Questo strumento sarà un valido supporto per la governance sanitaria, e lo sarà già in fase di avvio, con riferimento ad aree critiche, quali:

- Monitoraggio di tutti gli obiettivi *Core* del Nuovo Sistema di Garanzia del Ministero della Salute.
- Monitoraggio dell'andamento e dell'uso delle risorse.
- Monitoraggio dell'andamento dell'attività sanitaria, in particolare della specialistica ambulatoriale.
- Conferimento, in tempo reale, in "Sinfonia" dei principali flussi informativi utilizzati ai fini del monitoraggio del SSR.

Alla base del successo di una progettualità del genere, come di qualunque operazione, è di fondamentale importanza che tutti gli attori coinvolti comprendano e condividano le motivazioni di fondo. L'errore che spesso si fa quando si parla di "monitoraggio" è intendere questo termine nella sua accezione negativa, mentre in realtà l'analisi dei dati e delle attività rappresenta un importante strumento a supporto dell'attività sanitaria e degli operatori sul campo, perché una corretta rendicontazione dell'attività consente sia di dimostrare il lavoro effettivamente svolto e introdurre una sana competizione all'interno dell'azienda, sia di intercettare eventuali criticità e individuare le azioni correttive da attuare.

L'aumento del volume dei dati è sicuramente una delle tendenze più significative nel settore sanitario e pertanto si presta a soluzioni di Business Intelligence.

La capacità di organizzare e rendere correttamente utilizzabili anche i Big Data è diventata componente fondamentale per la gestione e l'organizzazione di personale medico e pazienti, di fondi pubblici e spese sanitarie.

Si va, quindi, verso lo sviluppo e la implementazione di software e strumenti digitali che garantiscano una gestione ottimale di un grande ospedale come di un piccolo studio, permettendo di mettere insieme ed analizzare dati economici, clinici, gestionali e di marketing.

In Campania l'elaborazione di un progetto relativo all'implementazione di un Cru-scotto Complessivo del Sistema Sanitario Regionale campano consentirà:

- Una migliore gestione finanziaria: il problema più impegnativo che si trovano ad affrontare le strutture sanitarie campane è proprio quello della gestione del personale e dei costi di struttura. Software specifici consentono ora di tenere sotto controllo il budget, monitorare le spese e gestire il bilancio, utilizzando grafici che permettono subito di capire quali sono i problemi della gestione finanziaria che vanno risolti immediatamente, per assicurare al paziente una buona gestione della salute.
- Una migliore gestione delle strutture ospedaliere e di quelle localizzate sul territorio: la Business Intelligence campana permette infatti di costruire un sistema sanitario più efficiente e sicuro, monitorando, da un lato, i servizi erogati dalle singole strutture ospedaliere e da quelle territoriali, e dall'altro la storia clinica del paziente, migliorandone la quantità e la qualità della presa in carico.
- Un invio rapido di flussi sanitari alle regioni. La nuova regolamentazione regionale prevede infatti che strutture sanitarie, studi medici e specialisti inviino direttamente al Sistema Sanitario una documentazione relativa alle proprie attività e alle relative spese. Software specifici permettono così di trasmettere una quantità enorme di dati, facendo "dialogare" piattaforme diverse, con un semplice click.

Non c'è dubbio che la Business Intelligence e i Big Data giocheranno un ruolo importante nel futuro della sanità indirizzando le relative decisioni di politica sanitaria. Entrambi hanno il potenziale per avere un impatto positivo su tutte le parti interessate del settore sanitario, dai pazienti al personale clinico fino alla leadership.

Riferimenti bibliografici

1. Anthony R.N., *Planning and Control Systems: A Framework for Analysis*, Harvard Business School Press, Boston, 1965.
2. Boyce, *Integrated managerial controls*, Prentice Hall, Upper Saddle River, 1967.
3. Amigoni F., *I Sistemi di controllo direzionale. Criteri di progettazione e di impiego*, Giuffrè, Milano, 1979.
4. Marchi, *I sistemi informativi aziendali*, Giuffrè, Milano, 1988.
5. Marasca S., *Il controllo di gestione nelle aziende commerciali complesse*, Giappichelli, Torino, 1989.
6. Mintzberg H., *The rise and fall of strategic planning*, Prentice Hall, New York, 1994.
7. Silvi R., *La progettazione del sistema di misurazione della performance aziendale*, Giappichelli, Torino, 1995.
8. Amigoni F., Miolo Vitali P., *Misure multiple di performance*, Egea, Milano, 2004.
9. Ceruzzi P., *Controllo di Gestione nelle Aziende Sanitarie*, IPSOA, 2013.
10. Albergo F., Pasdera A., *Il controllo costi in un'azienda sanitaria. Dalla contabilità analitica ai costi standard*, Guerin Next, 2017.
11. Manca F., Angius E. D., *Management e Performance nella Sanità Pubblica*, IPSOA, 2018.

Project 6

“La tua sicurezza è la mia sicurezza”. Sviluppo di una governance partecipata

M. Fiore*, N. Guarente**,
A. Lanzuise***, F. Romano****

1. Introduzione

Prioritariamente si è ritenuto opportuno acquisire informazioni sulla situazione europea in riferimento a obiettivi, programmi e problematiche riferite alla sicurezza e alla percezione dei cittadini sulla sicurezza delle cure ricevute e/o potenziali.

A seguire alcuni dati e considerazioni, la cui analisi fa emergere che la sicurezza delle cure è connessa con la percezione dei cittadini e con il loro coinvolgimento; la mancata qualità si manifesta in diversi eventi avversi e in modalità e percentuali diverse da Paese a Paese.

L'elemento che ci sembra rilevante è la consapevolezza che qualsiasi politica, programma, iniziativa, deve poter contare sulla adesione delle persone alle quali è rivolta e rispondere alle reali esigenze e aspettative, quindi deve concorrere a sviluppare un buon livello di empowerment di tutti coloro che nel programma sono coinvolti.

Il progetto, quindi, svilupperà in modo particolare il tema del rafforzamento del ruolo dei pazienti.

In UE almeno 37.000 pazienti muoiono ogni anno per infezioni nosocomiali.

2. Analisi del contesto

Negli ultimi dieci anni, tutti i Paesi della Comunità Europea si sono espressi nel Consiglio Europeo¹ decretando la necessità di implementare programmi che prevedano, per gli Stati membri, l'utilizzo di raccomandazioni sulla sicurezza dei pazienti e sulle infezioni nosocomiali. Esse rappresentano la strategia globale a livello di UE tale da fornire indicazioni strategiche per gli interventi nei seguenti quattro settori:

- politiche e programmi in materia di sicurezza dei pazienti;
- rafforzamento del ruolo dei pazienti;
- segnalazione degli eventi sfavorevoli e apprendimento dagli errori;
- istruzione e formazione del personale sanitario.

* Dirigente Medico Anestesia e Rianimazione Azienda Ospedaliera Universitaria Luigi Vanvitelli, Napoli.

** Dirigente Medico Cardioanestesia, Resp. Servizio di ecocardiografia in aria critica Clinica Montevergine, Mercogliano (AV).

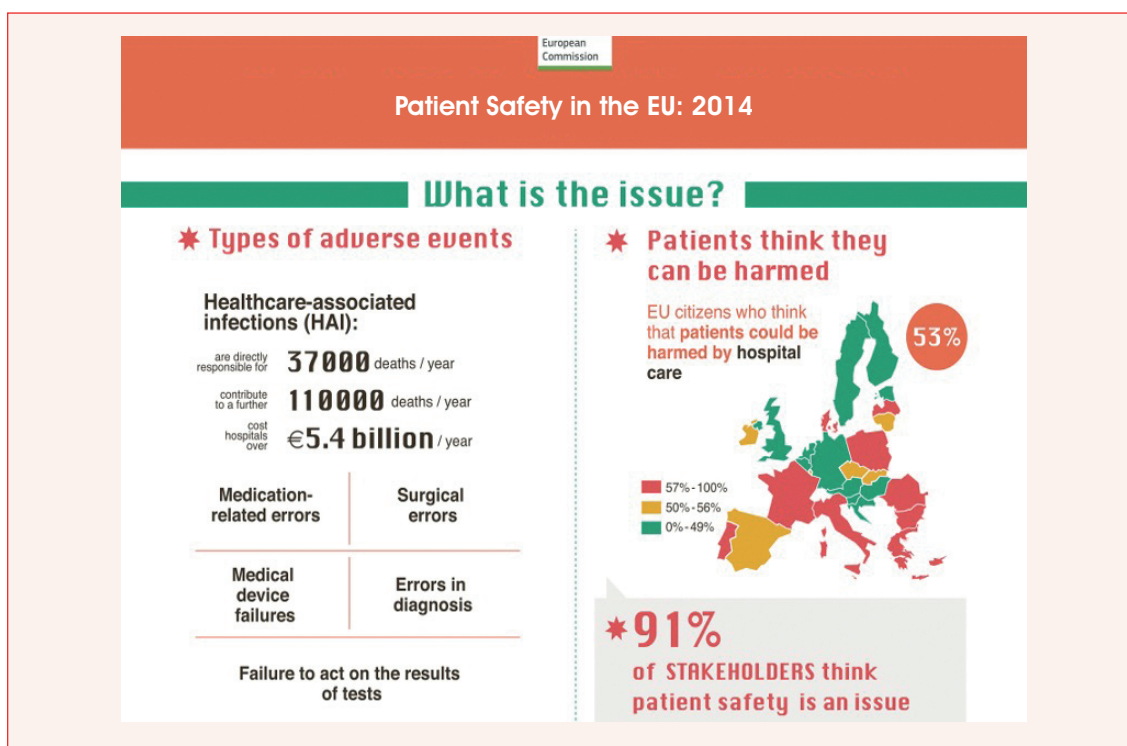
*** Dirigente Professioni Sanitarie P.O. S. Maria della Pietà – Camilliani, Casoria (NA).

**** Responsabile della UOC Gestione Risorse Umane Azienda Ospedaliera Universitaria Luigi Vanvitelli, Napoli.

¹ Raccomandazione del Consiglio Europeo (2009/C 151/01).

“Quando i nostri cittadini si recano in un ospedale, si aspettano di ricevere un’assistenza sanitaria sicura. La buona notizia è che la maggior parte degli Stati membri ha attuato programmi per la sicurezza dei pazienti. La cattiva notizia è che, nonostante tali progressi, nelle strutture sanitarie continuano a registrarsi eventi sfavorevoli e la sicurezza dei pazienti è raramente contemplata nella formazione del personale sanitario. Dobbiamo pertanto dar seguito all’impegno volto a garantire ai nostri cittadini una maggiore sicurezza nelle strutture sanitarie”, ha affermato Tonio Borg (2009), Commissario europeo per la Salute.

Dall’indagine europea condotta sulla sicurezza dei pazienti e la qualità dell’assistenza², risulta che poco più della metà (53%) dei cittadini dell’UE considera probabile che i pazienti possano subire danni a seguito delle cure ospedaliere ricevute nel proprio Paese. Anche l’Italia è sopra la media europea, dal momento che la percentuale di cittadini che temono di subire danni in ospedale raggiunge il 57%.



L’Italia, tuttavia, è ancora più indietro della media europea per quanto riguarda le segnalazioni, in questo campo è tra i Paesi in “rosso”, cioè dove il danno è stato segnalato da meno del 42% dei pazienti che lo hanno subito. Se i cittadini italiani hanno subito un danno si rivolgono nel 48% dei casi, come nel resto d’Europa, ad un avvocato. La percentuale di cittadini italiani che si rivolge alle direzioni sanitarie è molto più bassa che in Europa (27% vs 39%). Un paziente su cinque ha tuttavia ricevuto le

² Eurobarometro (2014).

scuse del medico o degli infermieri, mentre il 17% ha ricevuto una spiegazione dell'errore commesso da parte della struttura sanitaria. L'indagine ha rilevato come il 71% dei cittadini europei afferma che la qualità della sanità nel loro Paese è buona, mentre nel nostro Paese tale percentuale scende al 56%. I cittadini italiani ritengono che i criteri per definire la qualità dei servizi e fornire cure efficaci sono avere dei *medici e infermieri ben formati, disporre di apparecchiature sanitarie moderne*.

L'indagine restituisce anche una serie di interventi, tra cui l'elaborazione di orientamenti sulle informazioni da fornire ai pazienti.

Si propone un progetto sulla sicurezza delle cure, tematica sensibile all'informazione, alla consapevolezza e reciprocità tra cittadini e operatori, anche nell'ottica di una rete territoriale più ampia del singolo contesto aziendale.

3. Proposta progettuale

La *Patient Safety* è ritenuta una priorità delle politiche sanitarie.

Il programma OMS “*Patient for patient safety*” mira ad integrare il punto di vista dei pazienti, dei familiari e della comunità nelle scelte strategiche sanitarie attraverso il loro impegno ed empowerment con l'obiettivo di facilitare:

- il coinvolgimento dei pazienti nel loro percorso di cura;
- l'ascolto delle voci dei pazienti nell'assistenza sanitaria;
- la realizzazione di partnership di pazienti, famiglie, comunità con professionisti della salute.

Nelle linee di indirizzo *Patient Safety 2030*³ presentate nel *Global Summit* svoltosi nel 2016 a Londra, il coinvolgimento di pazienti nel campo della sicurezza viene considerato uno dei 4 pilastri della strategia della sicurezza.

In Italia con il D.M. 29/09/2017 è stato istituito, presso l'AGENAS, l'Osservatorio Nazionale delle Buone Pratiche sulla sicurezza nella sanità con un ruolo delle associazione di pazienti per:

- l'individuazione di misure per la gestione del rischio sanitario;
- il monitoraggio delle buone pratiche;
- la formazione dei professionisti sanitari;
- lo sviluppo dell'alfabetizzazione dei cittadini per fornire loro gli strumenti per confrontarsi con un sistema complesso e con operatori sanitari sempre più specializzati;
- l'informazione e la formazione dei cittadini di pazienti con il proposito di contribuire alla qualità delle cure, migliorare la gestione del rischio clinico e della sicurezza dei pazienti, favorire la comunicazione fra le strutture assistenziali e le forme associative dei malati, favorire un ruolo attivo e consapevole del paziente nella gestione del suo percorso di cura.

Diventa necessario quindi intraprendere percorsi di costruzione di rete dei cittadini capaci di interloquire con le istituzioni sanitarie.

Il *Board* considera che l'implementazione della raccomandazione 2009/C 151/01

³ Corbella e Ronda (trad. 2016).

e delle linee di indirizzo *Patient Safety 2030* relativamente alle aree di miglioramento debbano soggiacere a due condizioni: “la formazione del personale sanitario” e “l’*empowerment* del paziente”.

Il *Board* contempla nel PARM (Piano Aziendale di *Risk Management*) una nuova e proattiva politica aziendale con azioni dirette al rafforzamento del ruolo dei pazienti, attraverso la definizione di un Patto Paziente/Operatore volto ad una nuova cultura integrata sulla prevenzione degli eventi avversi, e un percorso di formazione degli operatori, che prevedono:

- la partecipazione attiva dei cittadini, attraverso le associazioni di rappresentanza nel *Board* aziendale della Qualità e Rischio Clinico;
- la partecipazione attiva del cittadino nella matrice delle responsabilità nelle procedure aziendali relative alle 18 Raccomandazioni ministeriali;
- una formazione degli operatori mirata all’inclusione dei cittadini nei processi di prevenzione degli eventi avversi.

Il *Board*, in riferimento all’accadere di eventi avversi di diversa natura e tipologia, condurrà una rigorosa disamina delle cause e, in particolare, procederà alla valutazione relativa a:

- presenza di criticità organizzative,
- analisi dell’eventuale e potenziale sovraccarico di lavoro,
- efficacia dell’addestramento del personale,
- non corretto funzionamento di apparecchiature,
- presenza di criticità nelle comunicazioni.

Azioni successive:

- individuazione delle azioni correttive e definizione di procedure condivise,
- controllo periodico sistematico dell’adozione degli interventi programmati,
- valutazione dei risultati delle misure correttive,
- monitoraggio costante di attività ed esiti.

Risorse economiche:

L’obiettivo “Patto Cittadino/Operatore” volto ad una nuova cultura integrata sulla prevenzione degli eventi avversi, è individuato come obiettivo strategico per l’Azienda e inserito trasversalmente in tutte le Strutture Complesse negli obiettivi di budget annuali.

Prevede un impegno economico relativo ai costi:

- della Formazione – corso di formazione *sull’empowerment patient e soft skills* comunicative rivolto a tutti gli operatori dell’azienda, e formazione specifica alla rete dei referenti aziendali del rischio clinico;
- della Comunicazione – portale, comunicazione digitale, materiale cartaceo divulgativo;
- del Personale – in termini di impegno orario dei componenti dei gruppi di lavoro per l’elaborazione delle Carte di Impegno per ogni singola Raccomandazione; degli uffici competenti per la conduzione dell’indagine e l’elaborazione statistica dei dati raccolti nei questionari.

Outcome atteso:

- miglioramento della percezione dei cittadini sulla sicurezza dei servizi erogati dalla organizzazione con un incremento del 30% dei soddisfatti, rispetto ai valori emersi dalla precedente indagine, e da verificare con la somministrazione di un questionario dopo 18 mesi.

Indicatori proxy:

- riduzione del 20% del numero degli eventi avversi nel periodo di riferimento di un anno dalla emissione e implementazione del Patto.

Target

Il progetto aziendale è rivolto ai cittadini che entrano, a vario titolo, in contatto con l'organizzazione sanitaria e al personale che, nelle varie funzioni ed incarichi, eroga i servizi aziendali, al fine di condividere informazioni, valori, e sviluppare una cultura della qualità di tipo proattivo con reciprocità di intenti e non di contrapposizione tra diversi attori di un sistema organizzativo.

I Cittadini. Il progetto si sviluppa da un assunto: un cittadino competente e attento al proprio processo di cura collabora sia nelle politiche aziendali per la prevenzione del rischio clinico, sia nei processi di cura e nell'attuazione delle Raccomandazioni ministeriali che lo vedono coinvolto. Tale assunto considera il rafforzamento delle azioni di fiducia del cittadino riguardo alla struttura ospitante, ponendosi al fianco dell'operatore e collaborando a rendere l'ambiente e i processi diagnostico-terapeutici sicuri. Il percorso è di natura formativa ed educativa.

Gli Operatori. Il progetto prevede il coinvolgimento degli operatori attraverso un percorso formativo sulla comunicazione efficace tra cittadino e organizzazione, che promuova l'inclusione attiva dei cittadini nei percorsi di prevenzione degli eventi avversi.

Modalità di azione

Il Patto di miglioramento e le azioni integrative al PARM esistente si sviluppano attraverso 8 fasi progressive:

1. Progettazione e attivazione di percorsi di formazione per gli operatori improntati alla condivisione di una nuova cultura aziendale che sia orientata ad una vision inclusiva dei cittadini nei processi di prevenzione del rischio clinico.
2. Inclusione e coinvolgimento delle associazioni dei cittadini tramite organismi di rappresentanza nella struttura di rischio clinico favorendo la predisposizione di obiettivi condivisi.
3. Valutazione della percezione dei cittadini relativamente al rischio di ricevere un danno in correlazione alle cure/accertamenti diagnostici a cui sono sottoposti nel contesto specifico; per questo si procederà ad uno studio dello stato dell'arte con un'indagine sul campo, in collaborazione con gli organismi di rappresentanza, mediante la somministrazione di un questionario rivolto ai cittadini che usufruiscono dei servizi erogati dalla struttura, prendendo a riferimento il territorio di appartenenza.
4. Analisi congiunta nel *Board* degli esiti dell'indagine sulla percezione dei cittadini

e restituzione dei dati alla cittadinanza e agli operatori, con contestuale presentazione dei dati riferiti agli ultimi tre anni degli eventi avversi accaduti per singolo *setting* assistenziale.

5. Studio e analisi congiunta di operatori e rappresentanti dei cittadini, delle Raccomandazioni ministeriali, attraverso la realizzazione di focus group finalizzati alla elaborazione delle Carte di Impegno su obiettivi, azioni, strategie condivise e riferite a ciascuna delle 17 Raccomandazioni.
6. Costruzione del Patto complessivo, come documento di integrazione delle Carte di Impegno, con il messaggio *“La tua sicurezza è la mia sicurezza”* a raffigurare la consapevolezza sul grado di interdipendenza tra gli attori del sistema per raggiungere il comune obiettivo della sicurezza e della qualità delle cure, in un percorso di tolleranza zero verso l'errore.
7. Supervisione costante dell'andamento del progetto tramite la costituzione di una Commissione Paritetica, composta da rappresentanti delle associazioni e operatori, con adozione di una scheda di segnalazione delle non conformità da compilare da parte dei cittadini e degli operatori, utile alla individuazione di percorsi di miglioramento.
8. Ripetizione della indagine sulla percezione della sicurezza delle cure a distanza di 18 mesi dall'emissione e implementazione del Patto *“La tua sicurezza è la mia sicurezza”*.

Progettazione temporale del percorso di miglioramento

		Settimane																															
SETTIMANE	durata	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
Corso di informazione	1 settimana																																
Corso formazione	1 settimana																																
Costruzione questionario	1 settimana																																
Somministrazione questionario ai cittadini	1 mese																																
Elaborazione dei dati	2 settimane																																
Incontro tra Board e Associazioni dei cittadini	1 settimana																																
Elaborazione Carta degli impegni tra operatori Sanitari Azienda e Associazioni cittadini e elaborazione schede non conformità	4 mesi																																
Conferenza	1 giorno																																
Costituzione Focus Group	1 giorno																																
Costituzione Commissione Paritetica	1 giorno																																
Raccolta schede non conformità	1 mese																																
Riunione Commissione Paritetica per analizzare le schede di non conformità	1 settimana																																

4. Risultati attesi

Il gruppo di lavoro ha individuato quale priorità l'analisi delle misure organizzative previste dalla Raccomandazione n. 8 del novembre 2007 del Ministero della Salute “Raccomandazione per prevenire gli atti di violenza a danno degli Operatori Sanitari”. Gli atti di violenza a danno degli operatori sanitari costituiscono eventi sentinella che richiedono la messa in atto di opportune iniziative di protezione e prevenzione, relativamente agli aspetti di comunicazione e informazione ai pazienti in attesa di una prestazione sanitaria.

Le aggressioni al personale sanitario sono un'emergenza nei Pronto Soccorso nazionali. La SIMEU descrive che nel 63% dei Pronto Soccorso si è verificata almeno un'aggressione fisica, l'indagine è stata condotta su 218 strutture di medicina d'emergenza-urgenza, pari al 33% di quelle presenti sul territorio nazionale. Le strutture presenti nel campione sono distribuite nelle 20 regioni e comprendono 53 Pronto Soccorso, 111 Dipartimenti Emergenza Accettazione (DEA) di primo livello e 54 di secondo livello. Nel 50% dei casi le aggressioni si sono verificate dove il problema del sovraffollamento (*overcrowding*⁴) risulta più grave. Considerato questo dato, il *Board* aziendale sviluppa una serie di azioni mirate al miglioramento della comunicazione e informazione nei Pronto Soccorso soprattutto in condizioni di *overcrowding*.

In riferimento a questa problematica, le azioni previste dovrebbero essere realizzate in un contesto più ampio della singola organizzazione, realizzando una rete di informazioni e raccolta dati a livello regionale, per contribuire alla riduzione del problema delle aggressioni agli operatori e fornire ai cittadini informazioni utili ad agire con maggiore serenità e consapevolezza, soprattutto per contenere ansia e aggressività che sono componenti frequenti nell'affrontare situazioni di urgenza o impreviste.

Azioni proposte:

- Somministrazione di un questionario, per il periodo di un mese, a tutti i cittadini che afferiscono alle strutture di degenza, nelle aree ambulatoriali.
- Predisposizione di una APP regionale per l'aggiornamento dei tempi di attesa, suddivisi per codice colore, codice gravità di ogni Pronto Soccorso delle Aziende Sanitarie Regionali.
- Installazione di monitor nelle sale di attesa dei Pronto Soccorso, con la visualizzazione dei tempi di attesa per ogni codice preso in carico; gli stessi monitor potrebbero, inoltre, essere posizionati nei luoghi più significativi della vita sociale dei cittadini (es. medico di famiglia, farmacie, metropolitane, stazioni ferroviarie, centro anziani etc.), al fine di fornire una informazione capillare ai cittadini che non sono competenti sull'utilizzo del PC, cellulare, internet, social network.
- Assegnazione di un Team Leader nel Pronto Soccorso con la funzione di comunicazione e informazione con gli utenti e familiari.
- Presenza del familiare accanto al malato, nel periodo compreso tra il triage e la valutazione clinica, e ogni qual volta le condizioni di fragilità del cittadino lo ritengano necessario.

⁴ www.sanita24.it.(2016).

- Istituzione in ogni Pronto Soccorso del modello assistenziale “See and Treat”, con operatori esperti per poter gestire una casistica di pazienti selezionati per appropriatezza, al fine di ridurre l’*overcrowding*.

In sanità l’empowerment gioca un ruolo importante e di stimolo, sia per gli operatori sanitari che per la collettività, agevolando il passaggio da cittadino utente a cittadino protagonista attraverso iniziative di partecipazione attiva, presa in carico dei problemi che riguardano la salute, servizi alla collettività, coscienza dei propri diritti.

La cultura dell’empowerment è fondamentale: le persone possono acquisire autonomia, senso critico e responsabilità rispetto alla situazione e al contesto in cui vivono.

Il Board aziendale ha focalizzato gli interventi sul rendere consapevole e competente il cittadino.

D’altro canto lo scenario aperto da *Patient Safety 2030* afferma che il cambiamento va focalizzato sulla cultura. “Trasformare” la cultura di un’organizzazione è condizione necessaria per migliorare la sicurezza del paziente. Nello specifico, la cultura della sicurezza può essere definita come i valori individuali e di gruppo, le attitudini, le percezioni, le competenze ed i patterns di comportamento che determinano l’impegno e lo stile di un’organizzazione nella gestione della salute e della sicurezza.

Fornire un’assistenza sicura nella cultura dell’organizzazione è un pre-requisito per raggiungere un miglioramento duraturo. Tuttavia trasformare una cultura è uno sforzo complesso.

Nel cercare di fare ciò i leader/dirigenti devono affrontare due questioni:

- definire chiaramente i propri valori e sviluppare strategie, azioni coerenti con la cultura alla quale si vuole fare riferimento;
- bilanciare una cultura positiva con l’esigenza dell’assunzione di responsabilità da parte degli operatori (accountability: rendere conto delle proprie decisioni e del proprio operato).

Per migliorare la cultura, tuttavia, dobbiamo comprendere come è/come si presenta una buona cultura della sicurezza, e come valutarla e monitorarla. Sono disponibili strumenti validati per misurare la cultura della sicurezza; essi valutano un ampio range di indicatori che riguardano la modalità con cui il personale percepisce l’organizzazione. Esempi includono il *Safety Attitude Questionnaire* e *Hospital Survey on Patient Safety*. Le organizzazioni devono favorire una cultura positiva per la sicurezza del paziente, incoraggiando l’onestà comunicazione delle informazioni e dimostrando un sincero interesse nel correggere i problemi che hanno causato il danno. Altre caratteristiche essenziali di una cultura positiva per la sicurezza del paziente includono risposte non punitive a fronte dell’errore, lavoro di gruppo efficace, sia all’interno del gruppo che con altri gruppi, e uno stile di comunicazione trasparente. Ciò implica non solo comunicare quando le cose vanno male, ma anche feedback e apertura relativamente all’errore e fornire informazioni sufficienti sulle condizioni dei pazienti ai componenti del gruppo di lavoro per assicurare un “passaggio di consegne” sicuro e un’assistenza coordinata⁵.

⁵ National Advisory Group (2016).

Riferimenti bibliografici

1. Corbella A., e Ronda S. (2016), Traduzione: Safety 2030 - NIHR Patient Safety Translational Research Centre at Imperial College London and Imperial College Healthcare NHS Trust.
2. Eurobarometro (2014), Indagine sulla sicurezza dei pazienti e la qualità dell'assistenza condotta tra novembre e dicembre 2013 in tutti i Paesi dell'UE.
3. European Commission (2014), Patient Safety in the UE.
4. Gazzetta ufficiale dell'Unione europea (2009/C151/01), Raccomandazioni del Consiglio Europeo sulla sicurezza dei pazienti, comprese la prevenzione e il controllo delle infezioni associate all'assistenza sanitaria.
5. Gazzetta ufficiale dell'Unione europea ISSN 1725-2466 (2009/C151), Edizione in lingua italiana - Comunicazioni ed informazioni.
6. Report From The Commission To The Council (June 2014), Patient Safety and Healthcare - Associated Infections.
7. <https://www.agenas.gov.it/aree-tematiche/qualita-e-sicurezza/rischio-clinico-e-sicurezza-del-paziente>
8. <https://www.cittadinanzattiva.it/>
9. <http://www.imperial.ac.uk/media/imperial-college/institute-of-global-healthinnovation/centre-for-health-policy/Patient-Safety-2030-Report-VFinal.pdf>
10. www.quotidianosanita.it/studi-e-analisi/articolo.php?articolo_id=22250
<https://www.sanita24.ilsole24ore.com>



Project 7

Strategic digital foresight nello sviluppo di una UOS Radioprotezione Medica

E. Pennarola*

1. Introduzione

Il “Bene Salute”, inteso nella molteplicità dei suoi aspetti, come stato di benessere psichico, fisico e sociale, è tutelato all’art. 32 della Costituzione italiana “come fondamentale diritto dell’individuo e interesse della collettività”, che necessita, in ragione della propria complessità, dell’apporto di competenze plurispecialistiche, soprattutto, a seguito delle profonde trasformazioni nel settore sanitario, dello sviluppo tecnologico, digitale e normativo.

Con particolare riguardo alla tutela della salute degli operatori sanitari, anche in relazione alla persistente emergenza sanitaria da SARS-CoV-2, diventa quindi determinante il rispetto dell’attuale dettame normativo in materia di salute e sicurezza negli ambienti di lavoro, che comprende: il D.Lgs. 101/2020 (ex D.Lgs. 230/95, s.m.i.) e il D.Lgs. 81/08, s.m.i. (ex D.Lgs. 626/94).

Il D.Lgs. 101/2020 è la normativa di riferimento per lavoratori, popolazione, ambiente, con esposizione a radiazioni ionizzanti.

Il D.Lgs. 81/08, s.m.i., è norma di riferimento, invece, per esposizione ai fattori di rischio di lavoro convenzionali, ad eccezione quindi delle radiazioni ionizzanti.

Il D.Lgs. 101/2020 riconferma quale figura professionale di riferimento per la Radioprotezione Medica il Medico Autorizzato in quanto “medico responsabile della sorveglianza sanitaria dei lavoratori esposti, la cui qualificazione e specializzazione sono riconosciute secondo le procedure e le modalità stabilite nel presente decreto” (Titolo II, art. 7, comma 95 del D.Lgs. 101/2020). È l’unico consulente del datore di lavoro per la gestione operativa del rischio da radiazioni ionizzanti insieme all’esperto di radioprotezione (ex esperto qualificato, ai sensi del D.Lgs. 230/95, s.m.i.), figura di riferimento per la sorveglianza fisica. Mentre, ai sensi del D.Lgs. 81/08, s.m.i. (ex D.Lgs. 626/94, s.m.i.), sono consulenti del datore di lavoro, ognuno per specificità professionali, il Servizio Prevenzione e Protezione e il Medico Competente incaricato della sorveglianza sanitaria dei lavoratori esposti ai fattori di rischio di lavoro convenzionali.

Alla luce dei nuovi aspetti organizzativi della Radioprotezione Medica, di cui al D.Lgs. 101/2020 (operativo in Italia dal 27 agosto 2020), ne consegue che, affinché nel-

* Responsabile Incarico Alta Specializzazione Sorveglianza Medica, Medico Autorizzato/Competente ASL NA2 Nord
UOC Prevenzione Protezione ASL NA2 Nord.

l'Azienda Sanitaria abbiano adeguata collocazione tutte le figure professionali della prevenzione, si deve prevedere anche una UOS di Radioprotezione Medica, dal momento che la Radioprotezione è un settore specifico plurispecialistico della Medicina del Lavoro, normato da specifiche leggi e che gode di una propria autonomia.

Al fine quindi di sviluppare un sistema integrato di salute e sicurezza nell'ambiente di lavoro, con valorizzazione delle risorse e competenze interne all'Azienda e ricadute positive per l'Azienda stessa e per la qualità di vita dei lavoratori, si riportano obiettivi generali e specifici del project.

Obiettivo generale:

- tutela della salute e sicurezza di lavoratori, ma anche della popolazione, dell'ambiente con esposizione a rischio da radiazioni ionizzanti e a fattori di rischio lavorativo associati.

Obiettivi specifici:

- istituzione e sviluppo di una UOS di Radioprotezione Medica, conseguente all'istituzionalizzazione degli "Occupational Health Services o "Servizi di Medicina del Lavoro", di cui alla Direttiva Europea 59/2013, poi assorbita dal D.Lgs. 101/2020, orientata allo sviluppo e incremento di rapporti di collaborazione con enti, istituzioni, associazioni, interessati alle tematiche di Radioprotezione e Medicina del Lavoro;
- sviluppo delle innovazioni tecnologiche riferite al digitale, in considerazione del delicato compito della Dirigenza Medica di gestione dei flussi sanitari.

2. Analisi del contesto

In Campania, nonostante la rilevante dimensione organizzativa delle ASL, non sempre la figura professionale del Medico Autorizzato ha trovato un'adeguata collocazione.

Da un recente studio degli Atti aziendali di cui le aziende si dotano al fine di definire modelli di organizzazione sanitaria (ASL AV; ASL BN; ASL CE; ASL NA 1 Centro; ASL NA 2 Nord; ASL NA 3 Sud; ASL SA), e dal sondaggio con i Medici Autorizzati che vi lavorano, è emerso un quadro contrattuale molto eterogeneo, in cui i Medici Autorizzati svolgono le proprie attività di lavoro in qualità di: collaboratori di società dei servizi (ASL Napoli 1 Centro); da libero professionista o come dipendenti (ASL Benevento, Caserta, Napoli 2 Nord, Napoli 3 Sud e Salerno); personale esterno nelle ASL Caserta e Avellino. Tanto che, in questo contesto, con il conferimento di un incarico di Alta Specializzazione di Sorveglianza Medica, alcuni anni fa, al Medico Autorizzato di riferimento aziendale, l'ASL NA2 Nord ha dato un segnale innovativo, venendosi a delineare, prima del recepimento della Direttiva Europea 59/2013, una soluzione organizzativa di tipo funzionale alla richiesta di procedure lavorative omogenee su tutto il territorio aziendale.

Nelle altre realtà del territorio in Campania, invece, i Medici Autorizzati operano per lo più come libero professionista, ma anche come personale dipendente. Allo stato storicamente presenti il Servizio di Radioprotezione Medica dell'Università Federico

II di Napoli, sorto negli anni '80, come pure la Sezione AIRM Campania (Associazione Italiana di Radioprotezione Medica), prima Sezione AIRM in Italia.

Per quanto attiene, invece, al contesto interno dell'ASL NA2 Nord, con riguardo alle attività di Radioprotezione Medica, di seguito l'attuale quadro organizzativo della UOC Prevenzione Protezione Aziendale (in staff alla Direzione Generale), dove presta servizio la scrivente in qualità di Medico Autorizzato Responsabile di incarico in Sorveglianza Medica e Medico Competente.

La UOCPPA presenta:

- una UOS Sorveglianza Sanitaria, affidata al DRSP Aziendale;
- una UOS di Radioprotezione e Fisica Sanitaria, in capo all'Esperto di Radioprotezione;
- un assetto organizzativo di tipo funzionale, propedeutico all'istituzione degli *Occupational Health Services*, con l'utilizzo di risorse e competenze specifiche presenti all'interno della UOCPPA: un preposto alla Radioprotezione, un'infermiera professionale.

Criticità attuali:

- Carenza di valorizzazione e legittimazione del ruolo del Medico Autorizzato Responsabile di Incarico di Sorveglianza Medica ASL NA2 Nord, e delle attività allo stesso connesse di Radioprotezione Medica, rispetto alle altre figure identificate dalla norma come consulenti del datore di lavoro. La valorizzazione e legittimazione di tali figure potrebbero invece realizzarsi ed incrementarsi attraverso l'istituzione di una UOS di Radioprotezione Medica (tuttora assente nell'Atto aziendale) nonostante la specificità professionale gestionale, riconosciuta da anni dalla normativa per la figura professionale Medico Autorizzato (D.Lgs. 185/1964, D.Lgs. 230/95, s.m.i. e D.Lgs. 101/2020) e richiesta della scrivente, in quanto risorsa aziendale da anni, come unico Medico Autorizzato aziendale.
- Carenza di comunicazione efficace, sia interna che esterna, relativa alla corretta identificazione di ruoli e funzioni di tutti i differenti interlocutori, consulenti del datore di lavoro, che sono per il D.Lgs. 101/2020 le figure professionali Esperto di Radioprotezione e Medico Autorizzato, mentre per il D.Lgs. 81/08, s.m.i., il Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione e il Medico Competente.
- Difficile gestione dei flussi sanitari in Radioprotezione Medica, aggravatasi con l'emergenza sanitaria da COVID, per assenza di personale amministrativo e comunque dispersione e distrazione delle risorse di supporto nell'assetto organizzativo, impegnate contestualmente in altre attività istituzionali, perché non di specifica assegnazione, come anzidetto.

3. Proposta progettuale

Alla luce del management della Radioprotezione di cui al D.Lgs. 101/2020, la proposta progettuale riguarda il passaggio da un assetto organizzativo di Radioprotezione Medica di tipo funzionale, con riguardo anche ai fattori di rischio di lavoro associati,

all'istituzionalizzazione del predetto Servizio con specifiche linee di intervento a favore di lavoratori, popolazione, ambiente e informatizzazione dello stesso.

Il modello organizzativo proposto sarebbe del tipo Hub-and-Spoke in considerazione della presenza di sedi lavorative variamente dislocate sul territorio, con impossibilità a fare confluire tutti i lavoratori/utenti in un'unica sede territoriale, per esigenze lavorative e/o distanze esistenti (Presidi Ospedalieri di Pozzuoli e Procida, Giugliano, Frattamaggiore, Ischia e Radiologie Territoriali). Necessaria l'assegnazione al Servizio di personale dedicato e lo sviluppo del digitale, in un approccio sinergico multidisciplinare, per lo svolgimento in efficienza ed efficacia delle attività connesse al Servizio, ma anche per sviluppo di tecniche per lo studio del microcircolo, non presenti in Azienda (biomicroscopia capillaroscopica multiparametrica, termografia computerizzata) per finalità di screening/monitoraggio dello stato di perfusione tissutale, conseguente all'irradiazione per cause di tipo professionale/diagnostico/terapeutico/ambientale. Tali attività sono chieste all'esterno dell'Azienda e poco sviluppate sul territorio regionale.

Con l'istituzionalizzazione del predetto Servizio di Radioprotezione Medica, l'assegnazione di risorse anzidette e lo sviluppo del digitale, l'Azienda acquisterebbe un valore aggiunto attraverso il riconoscimento giuridico di specifiche attività e competenze, comunque in un'ottica di appropriatezza, efficacia ed efficienza delle attività e di contenimento dei costi e si verrebbero a risolvere alcune delle criticità in precedenza delineate, di cui si gioverebbero operatori sanitari, Azienda e collettività, sviluppando per tutti condizioni favorevoli nell'ambito lavorativo e nuovi gains. Da qui, il possibile sviluppo e il decollo del Servizio stesso.

Il ricorso alle specifiche competenze presenti all'interno della UOCPPA da parte della scrivente (un altro Medico Autorizzato oltre alla stessa, un preposto alla Radioprotezione, un'infermiera professionale), permette una notevole flessibilità operativa. Non essendoci di fatto nessun cambiamento di tipo giuridico contrattuale a favore dell'organizzazione così stabilita, lo svolgimento delle attività di sorveglianza sanitaria spesso finisce per essere penalizzato, i flussi di lavoro rallentati (anche a seguito del carico di lavoro aggiuntivo scaturito dall'emergenza sanitaria da COVID e della distrazione e dispersione delle risorse presenti a favore di altre attività lavorative) e non sufficientemente valorizzata la filiera produttiva da parte di tutti gli attori del processo di tutela del Bene Salute per esposizione a rischio da radiazioni ionizzanti ed a fattori di rischio lavorativo associati, anche per competenze trasversali (vertici e dirigenza aziendale a vario titolo, a volte gli stessi lavoratori).

Una valida alternativa alla proposta di istituzione di una UOS di Radioprotezione Medica, tenuto conto della razionalizzazione della spesa sanitaria e dell'ottimizzazione delle risorse assegnate, in relazione ai Piani di rientro regionali, potrebbe essere l'assegnazione della UOS Sorveglianza Sanitaria esistente nella UOCPPA alla figura professionale Medico Autorizzato con Incarico di Alta Specializzazione in Sorveglianza Medica. In ragione delle specifiche attribuzioni e degli aspetti tecnico professionali insiti nel ruolo, potrebbe essa stessa contemporaneamente assorbire sia le attività di sorveglianza sanitaria per esposizione a rischio da radiazioni ionizzanti (D.Lgs. 101/2020) che di sorveglianza sanitaria per esposizione ai fattori di rischio convenzionali (D.Lgs. 81/08, s.m.i.).

In tal senso dovrebbero essere condivisi finalità ed obiettivi con le figure della prevenzione di cui alla norma vigente (D.Lgs. 101/2020 e D.Lgs. 81/08, s.m.i.), anche in considerazione dell'auspicabile approccio multidisciplinare alla valutazione dei rischi predetti, nonché per l'utilizzo e sviluppo delle tecnologie digitali in questo periodo di pandemia, tale da rendere fondamentale la capacità di gestione dell'innovazione da parte dei ruoli manageriali.

Con particolare riguardo alla figura professionale Medico Autorizzato, come cita l'art. 134, comma 6, del Titolo XI del succitato Decreto, "le funzioni di medico autorizzato non possono essere assolve dalla persona fisica del datore di lavoro nè dai dirigenti che eserciscono e dirigono l'attività disciplinata, nè dai preposti che ad essi sovrintendono, né dagli addetti alla vigilanza di cui all'art. 106".

In considerazione del delicato compito di gestione dei flussi sanitari connessi alla produzione, conservazione, archiviazione, consultazione, per eventuale finalità diagnostica e di follow up, nonché trasmissione di documenti, da parte del Medico Autorizzato, il ricorso a strumenti e tecnologia informatici (Documento Sanitario Personale, capillaroscopia multiparametrica, biomicroscopia congiuntivale, termografia computerizzata, ecc.), appaiono un importante mezzo di supporto all'attività di programmazione e di organizzazione nel management della Radioprotezione Medica da parte di questa complessa figura professionale. Ricadute positive: rinnovata efficienza operativa, in relazione alla mole dei documenti trattati, risparmio sui materiali, migliore tempistica delle attività, nuova disponibilità di spazi e risorse, migliore servizio in risposta ai bisogni di salute del lavoratore/cittadino/utente.

Modalità organizzative e di intervento

Tenendo presente che già sono state messe in essere in Azienda alcune modalità organizzative e di intervento, al momento della realizzazione dell'assetto organizzativo funzionale di Radioprotezione Medica predetto, queste le attuali proposte:

- 1) omogeneizzazione, e condivisione con la Direzione strategica aziendale, dell'elaborazione ed utilizzo di materiale documentale per le attività del nascente Servizio;
- 2) omogeneizzazione, e condivisione con la predetta Direzione strategica, delle procedure di acquisizione dei dati sanitari, di tipo clinico, laboratoristico, strumentale digitale, relative alla gestione dei lavoratori, cittadini/utenti per la protezione dall'esposizione a rischio da radiazioni ionizzanti e dai fattori di rischio convenzionali;
- 3) identificazione, acquisizione, razionalizzazione delle risorse umane e strumentali;
- 4) identificazione delle specifiche attività di consulenza/eventi formativi;
- 5) acquisizione di competenze di tipo tecnico, con particolare riguardo alla figura professionale Medico Autorizzato, che potrebbe vedere riconosciuto anche in ASL il ruolo di manager nel campo della Radioprotezione, per gli aspetti tecnici, medici, gestionali, legati alla complessità delle attività svolte, per le quali si avvale comunemente dell'apporto di altre figure specialistiche, con approccio sinergico multidisciplinare e di supporto informatico, al fine di specifici adempimenti comportanti valutazioni sanitarie e implicazioni economiche e amministrative;

- 6) acquisizione di attrezzature informatiche (pc, appositi software per l'informatizzazione del DOSP, per la capillaroscopia computerizzata multiparametrica, termografia digitale, ecc.);
- 7) applicazione capillare ed omogenea della normativa di riferimento per la Radioprotezione, con riguardo agli aspetti medici relativi a lavoratori, popolazione, ambiente attraverso elaborazione di specifico protocollo sanitario e questionari/procedure per i lavoratori aziendali, cittadini/utenti;
- 8) pubblicizzazione delle attività/prestazioni del Servizio, all'interno-esterno dell'Azienda;
- 9) supporto al datore di lavoro, per specifica competenza tecnico professionale del Medico Autorizzato con incarico di alta specializzazione in Sorveglianza Medica/Medico Autorizzato collaboratore, come normata dal D.Lgs. 101/2020, in un approccio sinergico integrato con altre competenze specialistiche.

Fasi/attività da svolgere

In ragione della complessità delle risorse coinvolte e degli obiettivi indicati nel project, vi deve essere una necessaria condivisione con gli stakeholder istituzionali, destinatari del project (Direzioni Generale e Sanitaria Aziendale). Target cui rivolgere le strategie propedeutiche alla realizzazione di una UOS di Radioprotezione Medica sono: la Direzione Generale (che in quanto datore di lavoro ha il potere decisionale e di spesa, ma tuttavia risponde a sua volta alla Regione); gli organi aziendali deputati alla comunicazione interna ed esterna dei percorsi di salute; e, dopo l'effettuazione di questi step, agli altri stakeholder.

Le fasi/attività da svolgere sono quindi:

- 1) Sensibilizzazione e coinvolgimento in prima battuta della Regione Campania e degli organi aziendali, mediante:
 - acquisizione e studio degli atti documentali relativi alla normativa di riferimento per salute e sicurezza negli ambienti di lavoro, con riguardo alle specifiche competenze professionali (D.Lgs. 101/2020 e D.Lgs. 81/08, s.m.i.), e al Regolamento Europeo 2016/679 del 27 aprile 2016, concernente la tutela delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali;
 - produzione scientifica relativa alla storia della Radioprotezione Medica in Campania ed agli aspetti gestionali del Medico Autorizzato della Radioprotezione Medica;
 - identificazione dell'asset, analisi del contesto e studio di fattibilità;
 - incontri strategici e formativi sulle tematiche di interesse per lo specifico settore di Radioprotezione Medica e Medicina del Lavoro.
- 2) Sensibilizzazione e coinvolgimento dell'URP, per una comunicazione rapida ed efficace e maggiore visibilità, grazie al ricorso al sito web istituzionale/altro, per tutti gli stakeholder interessati (cittadini/utenti, lavoratori, sindacati, associazioni di categoria, enti di ricerca, istituzioni, organizzazioni scientifiche, aziende produttrici di beni e servizi) che potrebbero agire da forza trainante al project o invece esserne di ostacolo.

- 3) Identificazione degli attuali competitor: nell'ambito aziendale, le stesse figure della prevenzione anzidette, quali RSPP, medici competenti, esperto di Radioprotezione; all'esterno, eventuali servizi esterni di Radioprotezione Medica/Fisica.
- 4) Identificazione dei competitor potenziali: altre figure specialistiche per lo sviluppo delle tecniche digitali anzidette/altro.
- 5) Sensibilizzazione degli stakeholder chiave: forze mediatiche, università, associazioni di categoria, in modo prevalente l'associazione professionale dei medici autorizzati (Associazione Italiana di Radioprotezione Medica).
- 6) Incremento di rapporti di collaborazione con gli stakeholder trainanti: università, AIRM, Ispettorato del lavoro, Servizi di Radioprotezione, Enti di ricerca, Ministero della Salute.
- 7) Creazione di una rete che coinvolga il Servizio di Radioprotezione Medica, gli specialisti a vario titolo interessati, l'assistenza territoriale, il sistema di emergenza 118 e l'assistenza ospedaliera nelle diverse potenzialità assistenziali (lavoratori radioesposti, popolazione, ambiente, soprattutto per esposizione a campi elettromagnetici, in caso di eventuali emergenze radiologiche nucleari).
- 8) Sviluppo di eventi formativi inerenti alle tematiche predette, all'interno/esterno dell'Azienda.
- 9) All'interno dell'Azienda:
 - condivisione e diffusione di atti documentali relativi alle competenze ed attività di pertinenza della figura professionale Medico Autorizzato, nel rispetto della trasparenza e chiara attribuzione di ruoli, compiti e responsabilità nel contesto organizzativo aziendale (tra cui apposito protocollo sanitario);
 - rinforzo di una rete comunicativa interna con le diverse UOC di afferenza dei lavoratori radioesposti, funzionale alla partecipazione attiva dei lavoratori nel processo di tutela della propria salute;
 - formalizzazione di numero e tipo di risorse da coinvolgere nelle attività correlate alla Radioprotezione Medica, al fine del miglioramento delle prestazioni da erogare, con individuazione di specifici compiti, come già per l'assetto organizzativo funzionale precedentemente delineato;
 - verifiche periodiche del processo attraverso la valutazione di indicatori appositamente definiti;
 - indicazione di sede ed orari di apertura del Servizio.

Stima dei tempi e costi di realizzazione

Sono da collegare al budget che l'Azienda intende investire, in relazione al numero e alla tipologia delle risorse da impiegare: umane, tecnologiche, digitali (personal computer, stampanti, scanner, capillaroscopi, termografi, ecc.), materiale documentale. Al momento i tempi di realizzazione sono lunghi per il riconoscimento del ruolo e valorizzazione della figura professionale Medico Autorizzato ed i cambiamenti nelle persone, attraverso processi formativi, sono sempre quelli più lenti da realizzare, come indicano i lunghi tempi di attesa relativi al recepimento della normativa di Radiopro-

tezione in Italia (D.Lgs. 185/1964, D.Lgs. 230/95, s.m.i., D.Lgs. 101/2020).

Appare quindi necessario investire nella formazione e condividere finalità ed obiettivi con le figure della prevenzione di cui alla norma vigente, anche in considerazione dell'auspicabile approccio multidisciplinare alla valutazione e alla personalizzazione dei rischi predetti e dell'innovazione verificatasi in Sanità, negli ultimi anni, per l'introduzione di tecniche manageriali e di cultura digitale.

4. Risultati attesi

Con riferimento alla promulgazione in Italia del D.Lgs. 101/2020 e tenuto conto della notevole diffusione di sorgenti radiogene all'interno ed all'esterno dell'Azienda con esposizione a radiazioni ionizzanti, ma anche a fattori di rischio di lavoro associati, da parte di lavoratori, popolazione, ambiente, i risultati attesi sono conseguenti alla istituzionalizzazione degli "Occupational Health Services" o "Servizi di Medicina del Lavoro". Ciò comporterebbe una ridistribuzione di valore all'interno della rete costituita per erogare il Bene Salute a lavoratori/cittadini/utenti e una ricalibrazione dell'intero sistema di gestione di salute e sicurezza negli ambienti di vita e di lavoro. L'istituzionalizzazione di una UOS di Radioprotezione Medica, a partire dalla costituzione dell'assetto organizzativo anzidetto, eventualmente identificata come "UOS di Radioprotezione Medica e Medicina del Lavoro", in linea con i riferimenti normativi predetti e con la proposta alternativa riguardante la UOS Sanitaria esistente in Azienda, è in linea con la stessa politica strategica delle Aziende Sanitarie, rivolta alla tutela della salute per tutti gli utenti, in un'ottica di appropriatezza, efficacia ed efficienza dei servizi.

La realizzazione di tale UOS non solo contribuirebbe a rafforzare la mission aziendale, grazie alle prestazioni erogate quali consulenze/eventi formativi all'interno/esterno dell'Azienda, pregnanti di contenuto tecnico e digitale specialistico multidisciplinare, nel rispetto dell'autonomia gestionale operativa del Medico Autorizzato, ma valorizzerebbe il capitale umano impegnato nel processo, con ricadute positive per l'Azienda stessa e la collettività.

Per la propria complessità intrinseca e rapportando il project agli altri competitor presenti sul mercato relativamente al raggiungimento del Bene Salute, con riguardo all'esposizione di lavoratori, popolazione, ambiente a rischio da radiazioni ionizzanti e a fattori di rischio di lavoro associati, questo project si caratterizza per il contenuto innovativo della proposta sia di istituzione della UOS che dell'informatizzazione del Servizio, a beneficio dell'Azienda, lavoratori/cittadini/utenti.

Possibili indicatori, relativamente alle diverse fasi processuali trattate sono:

- N° collaborazioni/progetti avviati/accessi al Servizio di Radioprotezione Medica e Medicina del Lavoro per consulenze specialistiche;
- N° interventi formativi rivolti a lavoratori e popolazione;
- N° questionari diretti ad esplorare le variabili relative agli indicatori di benessere organizzativo;
- N° accertamenti diagnostici praticati;
- N° giudizi di idoneità con limitazioni.

Nel mutato scenario europeo, il modello organizzativo proposto si arricchirebbe di valore con il potenziamento delle competenze specifiche e multidisciplinari diversamente coinvolte nell'erogazione della prestazione finalizzata alla tutela del Bene Salute e l'informatizzazione del Servizio predetto, che comporterebbe una innovazione rilevante nella gestione della pubblica amministrazione, così determinando promozione di ulteriori collaborazioni con professionisti, enti ed istituzioni interessati alle tematiche predette ed ulteriore gain.

Riferimenti bibliografici

1. D.Lgs. 31 luglio 2020, n. 101. Supplemento ordinario alla Gazzetta Ufficiale n. 201 del 12 agosto 2020 - Serie generale.
2. Pennarola E., De Simone S., Vigliotti G., "Proposta Organizzativa di *Occupational Health Services* in un'Asl Campania nell'emergenza sanitaria da SARS-CoV-2" - *Organizzazione Sanitaria* 1/2022, 27-36.
3. Pennarola E., "Indicatori di efficacia in un progetto a tutela della salute della popolazione esposta a fattori di rischio radiologico ed occupazionali associati, in periodo di pandemia da COVID 19", in *Storie di COVID. Esperienze, narrazioni, interpretazioni*, Casa Editrice ad Est dell'Equatore, 2021.
4. Pennarola E., "Aspetti operativi gestionali del Medico Autorizzato nell'emergenza sanitaria da SARS-CoV-2 in lavoratori radioesposti di un'ASL Campania", in *Esperienze di management al tempo del COVID. Proposte operative*, Casa Editrice ad Est dell'Equatore, 2020.
5. Pennarola E., "Gli 'Occupational Health Services' nell'attività di programmazione e organizzazione della Radioprotezione", in *Esperienze di management in ambito sanitario e sociosanitario*, Collana "I Quaderni del Master Project Work", Casa Editrice ad Est dell'Equatore, 2019.
6. Pennarola E., "Aspetti operativi ed applicativi nella gestione della radioprotezione", in *Esperienze di management*, Quaderni del Master Project Work, Casa Editrice ad Est dell'Equatore, 2018.
7. Pennarola E., Pennarola R., "Il Medico Autorizzato nel management della Radioprotezione e l'innovazione organizzativa alla luce della Direttiva Europea n. 59/2013" - Atti Convegno Nazionale AIRM - Cagliari, 24-25 maggio 2018.
8. AA. VV., "Aspetti di management e di comunicazione digitale nella sorveglianza medica della radioprotezione", Atti Convegno Nazionale AIRM - Cagliari, 24-25 maggio 2018.
9. Damiani G., Specchia M.L., Ricciardi W., *Manuale di programmazione e organizzazione sanitaria*, Idelson Gnocchi, 2018.
10. AA. VV., "Esperienze di gestione informatica nella Radioprotezione Medica" - Atti XXV Convegno Nazionale AIRM, Verona 22-24 giugno 2017.
11. Direttiva del Consiglio 2013/59 / EURATOM, 5 dicembre 2013.



Project 8

Valutazione della performance dell'ASL Na 3 Sud

G. Longobardi*, G. Esposito**,
G. Lombardi**

1. Introduzione

La performance, concetto centrale introdotto dal D.Lgs. 150/09, modificato con il D.Lgs. 74/2017, assume il significato di contributo (risultato e modalità di raggiungimento del risultato) che il soggetto (organizzazione, unità organizzativa, gruppo, singolo individuo) apporta, attraverso la propria azione, al raggiungimento degli obiettivi e alla soddisfazione dei bisogni per i quali l'organizzazione è stata costituita. Uno degli strumenti previsti dal D.Lgs. 150/2009 è il Piano della Performance, documento di pianificazione triennale, adottato in coerenza con la programmazione finanziaria e di bilancio, che individua gli obiettivi strategici e gli indicatori per la valutazione della performance dell'amministrazione, nonché le modalità di assegnazione degli obiettivi nei confronti del personale. Il Piano della Performance (PDP) è il documento attraverso il quale l'Azienda definisce ed esplicita le proprie linee strategiche. Il DL 80 del 9 giugno 2021, convertito in Legge 113 del 6 agosto 2021, introduce per tutte le amministrazioni pubbliche il Piano integrato di attività e di organizzazione (PIAO), che contiene il Piano Dettagliato degli obiettivi riferito alle performance individuali ed organizzative il Piano organizzativo del lavoro agile (POLA), il Piano del fabbisogno del personale, il Piano anticorruzione.

Il Piano della Performance, pertanto, declina gli obiettivi di mandato in obiettivi strategici ed operativi da perseguire attraverso il pieno utilizzo delle risorse umane, strumentali e finanziarie disponibili.

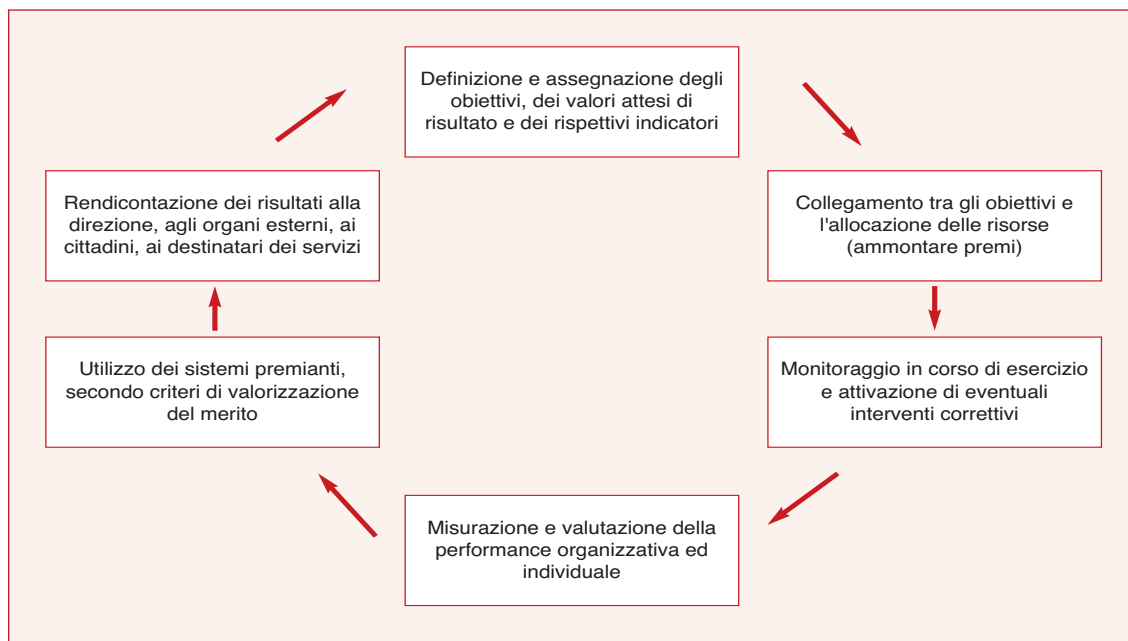
Il PDP costituisce il fulcro dell'attività programmatoria dell'ASL nel suo complesso e in tutte le sue articolazioni organizzative.

* Dirigente medico UOC Valutazione risorse Umane - Performance ASL Na 3 Sud.

** Direttore Amministrativo ASL Na 3 Sud.

*** Direttore Sanitario Ospedali Riuniti Penisola Sorrentina ASL Na 3 Sud.

Ciclo della performance



2. Analisi del contesto

Nell'ASL Napoli 3 Sud la valutazione annuale della performance, nell'ottica della crescita aziendale, assume i connotati di strumento gestionale per la misurazione e l'analisi dei contributi per il raggiungimento degli obiettivi aziendali, e di studio degli scostamenti registrati rispetto a valori attesi, ed è articolata nei seguenti ambiti specifici:

Performance Organizzativa (art. 8 D.Lgs. 150/09): strettamente collegata agli obiettivi di sistema, declinati dalla programmazione regionale ed aziendale, resa operativa attraverso la messa in coerenza con il sistema di budget aziendale e la cui misurazione e valutazione concerne l'attuazione delle politiche attivate sulla soddisfazione finale dei bisogni della collettività; l'attuazione di piani e programmi nel rispetto delle fasi e dei tempi previsti, degli standard definiti e del livello di assorbimento delle risorse; la rilevazione del grado di soddisfazione dei destinatari delle attività e dei servizi; la modernizzazione e il miglioramento qualitativo dell'organizzazione, delle competenze e delle capacità; lo sviluppo della relazione con i cittadini, i soggetti interessati, gli utenti e i destinatari dei servizi; l'efficienza nell'impiego delle risorse; la qualità e la quantità delle prestazioni e dei servizi erogati; la promozione delle pari opportunità.

Performance Individuale (art. 9.1 e art. 9.2 D.Lgs. 150/09): finalizzata ad apprezzare sia il contributo fornito dal singolo al perseguimento degli obiettivi delle articolazioni organizzative di appartenenza, sia la capacità dello stesso di mantenere e/o sviluppare le conoscenze e le competenze adeguate del ruolo ricoperto e la cui misu-

razione e valutazione è correlata agli indicatori di performance relativi all'ambito organizzativo di diretta responsabilità; al raggiungimento di specifici obiettivi di gruppo o individuali; alla qualità del contributo assicurato alla performance generale della struttura e/o dell'UO di appartenenza, alle competenze professionali e manageriali dimostrate; alla capacità di valutazione dei propri collaboratori, espressa tramite una significativa differenziazione dei giudizi.

Le indicazioni metodologiche per la definizione degli obiettivi e indicatori sono esplicitate di seguito.

Gli obiettivi devono essere: rilevanti e pertinenti; specifici, misurabili e riferibili; commisurati; confrontabili; correlati alla quantità e alla qualità delle risorse disponibili, così distinti: in obiettivi strategici, definiti dalla Direzione Strategica (Direzione Generale/Direzione Amministrativa e Direzione Sanitaria) ed assegnati alle strutture di Tipo B; obiettivi operativi che possono derivare direttamente dagli OS, derivare dagli indicatori caratterizzanti la specifica unità organizzativa o far riferimento a priorità trasversali, non contemplate né negli OS né nelle schede budget, a supporto della *compliance* normativa e al rispetto di orientamenti metodologici di natura regionale o nazionale; obiettivi trasversali di progetto destinati al miglioramento dei servizi o all'attuazione di iniziative di innovazione attraverso l'apporto di personale appartenente anche a più strutture organizzative al quale sono assegnate attività aggiuntive; obiettivi individuali orientati a valorizzare il contributo dei singoli per il perseguimento della performance dell'ASL e/o della struttura di appartenenza. Gli OI sono obiettivi assegnati specificamente al dirigente o al dipendente, il quale è l'unico soggetto chiamato a risponderne e fanno specifico riferimento al suo ruolo e alle sue funzioni. Obiettivi Operativi (OO) fanno riferimento ai risultati delle strutture di Tipo C e Tipo D.

Gli indicatori, che rappresentano l'andamento di alcuni fenomeni/oggetti, permettono di dare concretezza agli obiettivi che l'ASL Na 3 Sud si pone. Gli indicatori associati agli obiettivi devono fare riferimento ad alcune caratteristiche chiave: precisione, o significatività, completezza, tempestività, misurabilità, e caratterizzano in modo specifico l'operatività della specifica struttura organizzativa e vanno raccolti in una griglia associata alle strutture organizzative coerentemente con i Centri di Responsabilità Amministrativa (CRA), così come definito nel Piano dei Centri del Controllo di Gestione (CdG).

Le dimensioni presidiate attraverso gli indicatori della griglia sono i LEA; le attività; l'efficienza; i progetti. Ad ogni singolo indicatore è associato un target ovvero il risultato da raggiungere che, tramite una regola di calcolo, permette di determinare la logica di raggiungimento o meno dell'obiettivo.

3. Proposta progettuale

La definizione di un sistema di misurazione e valutazione della performance è prevista dal D.L. 150/09, modificato dal D.Lgs. 74/2017, che in "*Attuazione alla legge n. 15/09 in materia di ottimizzazione della produttività del lavoro pubblico e di effi-*

cienza e trasparenza delle pubbliche amministrazioni”, riveste un ruolo imprescindibile nella gestione aziendale per avviare processi di miglioramento e, al contempo, favorire una crescita e uno sviluppo dell’organizzazione e del patrimonio professionale.

Il modello valutativo è articolato in maniera coerente con la struttura organizzativa aziendale definita dall’organigramma e dall’atto aziendale al fine di definire le correlazioni e le interdipendenze nei processi di assegnazione degli obiettivi, e di valutazione della Performance Organizzativa ed Individuale.

In relazione all’attuazione del Ciclo della Performance, la struttura organizzativa è riconducibile a 4 livelli principali a cui fanno riferimento tutte le strutture centrali e periferiche dell’ASL Napoli 3 Sud.

Strutture di Tipo A

Afferisce a questa tipologia “esclusivamente” la Direzione Strategica in quanto struttura di vertice dell’organizzazione che ha, tra l’altro, la responsabilità di declinare gli orientamenti derivanti dalle indicazioni regionali e dalle esigenze strategiche aziendali, correlate all’analisi del contesto interno ed esterno, in obiettivi di performance.

La Direzione Strategica (il Direttore Generale, coadiuvato dal Direttore Amministrativo e dal Direttore Sanitario), definisce gli OS e li assegna alle Strutture di Tipo B secondo criteri di coerenza ed applicabilità, ed assegna OO alle strutture di supporto strategico e coordinamento direttamente collegate alla Direzione Strategica.

Strutture di Tipo B

Le unità afferenti a questa categoria sono macrostrutture organizzative che, riportando funzionalmente alla Direzione Strategica, hanno il compito di attuare gli obiettivi strategici in relazione alla loro funzione istituzionale e territoriale.

Le strutture di Tipo B sono coinvolte nella realizzazione degli OS, che sono alla base della valutazione della loro Performance Organizzativa.

I direttori, in qualità di responsabili delle strutture di Tipo B, definiscono, assegnano, negoziano e monitorano gli OO; assegnano e negoziano, attraverso la scheda budget, i target, i relativi indicatori e le risorse disponibili (previa introduzione del sistema di schede budget nei procedimenti del piano di CdG).

Strutture di Tipo C

Tutte le strutture organizzative che dipendono da quelle di Tipo B; la quasi totalità delle strutture di Tipo C rientrano tra:

- Unità Operative Complesse (UOC)
- Unità Operative Semplici Dipartimentali.

Sono inoltre considerate di Tipo C le unità operative semplici, afferenti alle strutture complesse di staff, di supporto strategico e le aree di coordinamento che riportano direttamente alla Direzione Strategica.

Tali strutture sono coinvolte nella realizzazione degli OO loro assegnati, attraverso i quali sarà misurata la loro Performance Organizzativa.

Strutture di Tipo D

Tutte le strutture organizzative che riportano a quelle di Tipo C sono considerate di Tipo D; la quasi totalità delle strutture di tipo D saranno “Unità Operative Semplici non collegabili ai dipartimenti” o “Strutture di Alta Specialità”.

Le strutture di Tipo D sono coinvolte nella realizzazione degli OO loro assegnati, attraverso i quali sarà misurata la loro Performance Organizzativa.

Gli attori del processo di valutazione sono:

- il Direttore generale;
- il Direttore sanitario e amministrativo;
- il Direttore di strutture di Tipo B;
- il Direttore di strutture di Tipo C;
- il Direttore di strutture di Tipo D;
- il Dirigente non responsabile di unità;
- l'UOC VRU Performance e la STP;
- l'UOC Controllo di Gestione (CdG);
- l'Organismo Indipendente di Valutazione (O.I.V.).

Al fine di garantire omogeneità e coerenza nei processi di assegnazione, misurazione e valutazione della Performance Organizzativa delle strutture, deve essere attivato il Tavolo Multidisciplinare Performance così composto:

- un rappresentante dell'area ospedaliera;
- un rappresentante dell'area territoriale;
- un rappresentante UOC VRU e Performance;
- un rappresentante UOC CdG.

Il Tavolo Multidisciplinare Performance sulla base della misurazione dei risultati ottenuti dalle azioni di monitoraggio relativa agli OS per le strutture di Tipo B e degli OBO per le strutture di Tipo C e D, ha il ruolo di analizzare ed eventualmente validare le richieste di modifica dei target presentati alle strutture interessate.

Il Tutor è il referente operativo, interno a ciascuna unità di Tipo B, C e D per l'applicazione del Sistema di misurazione e valutazione della performance, cura i rapporti con la STP (UOC VRU e Performance) e si occupa di trasferire alle unità di personale afferente alla propria struttura le comunicazioni e le indicazioni relative alle attività di gestione del ciclo della performance.

La Valutazione della Performance Organizzativa è relativa ai risultati raggiunti per l'azienda nel suo complesso, ovvero la Performance Organizzativa Aziendale che si ottiene attraverso la media ponderata del grado di raggiungimento di tutti gli OS e la Performance Organizzativa di Struttura.

La Performance Organizzativa inoltre impatta sulla valutazione dei dipendenti ed in particolar modo dei ruoli di responsabilità, attraverso i risultati annuali raggiunti dalla Struttura favorendo il gioco di squadra e il senso di appartenenza in un ambito “quale quello sanitario” caratterizzato da un elevato grado di autonomia professionale.

La Performance Organizzativa di Strutture di Tipo B si ottiene attraverso la media ponderata del grado di raggiungimento degli OS assegnati, mentre per quella di Tipo

C e D si ottiene attraverso la media ponderata del grado di raggiungimento degli OO assegnati.

TABELLA 1 Scheda sintetica dei ruoli ai fini del calcolo della Performance Individuale

Ruolo/Figura professionale	A Risultati			B Comportamenti
	A1 Performance Organizzativa aziendale	A2 Performance Organizzativa di struttura	A3 Obiettivi individuali	
Direttore Strutture Tipo B	10 %	50%	5%	25%
Direttore Strutture Tipo C	5%	45%	20%	30%
Direttore Strutture Tipo D	-	40%	30%	30%
Responsabili di Alta Specialità	-	30%	35%	35%
Dirigente non responsabile di unità	-	30%	35%	35%
Personale di comparto	-	40%	-	60%

Fonte: Ns elaborazione su dati ASL Napoli 3 Sud

TABELLA 2 Scheda di individuazione valutatore/valutato

Valutatore	Valutato
Direttore generale	Direttori di Strutture di Tipo B (UOC di supporto alla DG)
Direttore sanitario	- Direttori di strutture UOC di supporto al governo sanitario ricadenti nelle strutture di Tipo B; - Responsabili di UOSD ricadenti nelle strutture di Tipo B di supporto al governo sanitario - IPAS di diretto supporto al governo sanitario; - Direttori di Dipartimento; - Direttori di Presidio Ospedaliero; - Direttori di Distretto; - Direttori di Coordinamento; - Dirigenti non responsabili di unità e personale di comparto incardinati presso l'ufficio di Direzione Sanitaria.
Direttore amministrativo	- Direttori di strutture UOC di supporto al governo tecnico-amministrativo ricadenti nelle strutture di Tipo B; - IPAS di supporto al governo tecnico amministrativo; - Dirigenti non responsabili di unità e personale di comparto incardinati presso l'ufficio di Direzione tecnico-amministrativa.

Fonte: Ns elaborazione su dati ASL Napoli 3 Sud

TABELLA 3 Scheda sintetica dei ruoli ai fini della valutazione della Performance Individuale

Direttori di UOC (ricadenti nelle strutture di Tipo B)	• Responsabili UOS di supporto alla UOC ricadenti nelle strutture di Tipo C • IPAS di diretto supporto alla UOC • Dirigenti non responsabili di unità e personale di comparto incardinati presso la UOC
Direttori di Dipartimento/Coordinamento	• Direttori di strutture UOC afferenti al dipartimento, ricadenti nelle strutture di Tipo C • IPAS di supporto afferente al dipartimento/coordinamento • Dirigenti non responsabili di unità e personale di comparto incardinati presso la direzione del dipartimento/coordinamento
Direttori di Presidio Ospedaliero	• Direttori di strutture UOC afferenti al PO, ricadenti nelle strutture di Tipo C • Dirigenti non responsabili di unità e personale di comparto incardinati presso la direzione del presidio • IPAS di supporto afferente al PO
Direttori di Distretto Sociosanitario	• Responsabili strutture UOS afferenti al Distretto sociosanitario ricadenti nelle strutture di Tipo C
Direttori di UOC (ricadenti nelle strutture di Tipo C)	• Responsabili di strutture UOS di supporto alla UOC ricadenti nelle strutture di Tipo D • IPAS di diretto supporto alla UOC • Dirigenti non responsabili di unità e personale di comparto incardinati presso la UOC
Direttori di UOS	• IPAS di diretto supporto alla UOS • Dirigenti non responsabili di unità e personale di comparto incardinati presso la UOS

Fonte: Ns elaborazione su dati ASL Napoli 3 Sud

Il processo di valutazione dei comportamenti attuati fa riferimento ad un sistema di descrittori afferenti sia all'ambito dei comportamenti organizzativi che alle competenze tecnico professionali. Sono definiti set di competenze articolati in aree di valutazione in maniera differenziata per i ruoli di responsabilità e per il personale di comparto.

Le aree di valutazione per i Direttori e per il personale con ruoli di responsabilità afferiscono a:

- area del comportamento manageriale
- area della tecnologia e dell'innovazione
- area relazionale e della comunicazione
- area dell'efficienza e della produttività
- area della partecipazione ai processi aziendali.

Le aree di valutazione per il personale di comparto afferiscono a:

- area della collaborazione: grado di partecipazione multidisciplinare

- area della comunicazione: capacità di motivare, guidare i collaboratori
- area della qualità erogata: qualità dell'apporto specifico
- area qualità percepita: grado di orientamento all'utenza
- area dell'efficienza: capacità di produrre
- area della tecnologia: capacità di innovare e governare le tecnologie
- area della formazione: crediti formativi e capacità di formare il personale.

Premialità

Il punteggio di Performance Individuale, così come conseguito da ciascun dirigente o unità di personale, determina la collocazione in una fascia di premialità secondo il seguente schema:

Punteggio raggiunto		Risultato	Premio
Da	A		
90	100	Eccellente	100%
75	89	Buono	80%
68	74	Adeguito	70%
60	67	Sufficiente	60%
49	59	Mediocre	Nessun premio
0	48	Scarso	Nessun premio

È stata prevista una Procedura di conciliazione della valutazione individuale che prevede il coinvolgimento di un soggetto terzo che può essere chiamato in causa dal valutato, laddove questi non concordi con gli esiti della valutazione, entro e non oltre i 30 giorni dalla presa visione della scheda di valutazione, per analizzare i fatti e formulare ai due soggetti (valutato e valutatore) una proposta di conciliazione che cerca di tener conto delle posizioni di entrambe le parti, e delle risultanze degli atti e della documentazione sottoposta al suo esame.

Attraverso lo specifico modulo di richiesta inoltrato al Collegio di Conciliazione Permanente (un componente OIV, due componenti del Tavolo Multidisciplinare Performance). In tale comunicazione il valutato può richiedere un colloquio nel quale potrà essere assistito da un rappresentante di fiducia (legale o sindacale).

L'accesso alle procedure di conciliazione è attivabile nel caso in cui la valutazione effettuata determini una collocazione in fascia di premialità minore rispetto a quella auspicata dal valutato; pertanto non è possibile attivare tale procedura nel caso in cui il valutato sia già collocato nella fascia massima di premialità.

Nel caso di mobilità, la competenza a valutare la Performance Individuale del dirigente e del dipendente che nel corso dell'anno solare abbia prestato servizio presso due o più strutture organizzative, è attribuita al dirigente della struttura di ultima assegnazione nell'anno solare considerato. Per la misurazione e valutazione della per-

formance organizzativa sarà considerata la struttura presso la quale il dirigente o il dipendente ha trascorso la maggior parte del proprio servizio nel corso dell'anno. Nel caso di cambio del Direttore di Dipartimento, del Direttore di struttura complessa o trasferimento del dirigente, egli dovrà elaborare la valutazione per il periodo in cui ha svolto il ruolo di valutatore e dovrà fornire al subentrante la valutazione.

Per il dirigente che abbia cessato a qualsiasi titolo il proprio rapporto di lavoro in data precedente l'assegnazione degli obiettivi individuali, la misurazione della Performance Individuale è collegata alla Performance Organizzativa della struttura a cui afferisce.

4. Risultati attesi

Il tema della valutazione delle performance, oltre ad avere una rilevanza sul piano normativo e contrattuale, riveste un ruolo imprescindibile nella gestione aziendale per avviare processi di miglioramento e al contempo, favorire una crescita e uno sviluppo dell'organizzazione e del patrimonio professionale.

Il SMVP costituisce la struttura di riferimento per il ciclo di gestione della performance della ASL Napoli 3 Sud, definendone i principi, le modalità di svolgimento, la tempistica, gli attori e gli strumenti. Il periodo di riferimento è l'anno solare che coincide con l'esercizio contabile e di budget.

Il sistema si basa sull'oggettività della misurazione e sulla validità dei modelli di valutazione, a partire dalla individuazione degli indicatori fino all'interpretazione degli scostamenti, dalla individuazione delle responsabilità dei soggetti coinvolti nel processo e dalla previsione di idonee modalità per assicurare la trasparenza del processo di gestione della performance sia nei confronti del personale, sia nei confronti degli stakeholders interni ed esterni.

La formalizzazione del Sistema di Misurazione e Valutazione della Performance per l'Azienda assolve, quindi, ad una pluralità di scopi:

- migliorare l'efficienza del sistema di programmazione e di attuazione degli obiettivi;
- introdurre uno strumento di apprendimento organizzativo e di orientamento dei comportamenti a supporto dei processi decisionali;
- rappresentare, misurare e rendere pubblica e trasparente l'efficacia organizzativa rispetto agli obiettivi istituzionali (accountability).

Conseguentemente, i processi di individuazione degli obiettivi e di misurazione dei risultati si svolgono con riferimento sia a livello complessivo aziendale che di singola Unità Operativa, con risultati che si integrano con la valutazione della Performance Individuale, che ai fini del riconoscimento della retribuzione del risultato sarà effettuata con i criteri concordati con le Organizzazioni sindacali.

Riferimenti bibliografici

1. Dipartimento della Funzione Pubblica 2019 “Linee guida per la misurazione e valutazione della performance individuale”.
2. Gaglioti D., Ranieri M., Savazzi A. M. 2017, *Risultati e prospettive per i sistemi di valutazione della performance: confronto tra gli Organismi Indipendenti di Valutazione delle Regioni e delle Province Autonome*, CEDAM.
3. Manca F., Angius E. D., 2018, *Management e Performance nella Sanità Pubblica*, Ipsoa.
4. Donà L., Fabris S., Rossi M., *Performance. Gestione, misurazione e valutazione. Enti locali, istituti scolastici, OIV e nuclei di valutazione*, CEL Editrice, 2018.
5. Di Crosta F., *Indicatori di performance aziendali. Come identificare gli indicatori più adatti per misurare le performance: dagli obiettivi ai risultati*, Franco Angeli, 2015.
6. Sistema di misurazione e valutazione della performance, Scuola Universitaria Superiore di Pisa Sant’Anna, 2020.
7. Sistema di misurazione e valutazione delle performance, Regione Campania 2020.

Project 9

Monitoraggio di territori ufficialmente indenni da BRC

A. Coletta*, G. Covelli**,
A. di Capua***, P. Izzo****

1. Introduzione

Le zoonosi sono, ancora oggi, un grave problema di sanità pubblica e, pur non figurando tra le prime cause di morte per malattie infettive, sono sempre più al centro dell'attenzione delle autorità sanitarie nazionali e internazionali, rappresentando il 75% delle malattie emergenti (e riemergenti). Nell'ambito dei piani di eradicazione e controllo delle malattie infettive animali e delle zoonosi rientra la Brucellosi (BRC) che, come è noto, rappresenta un fenomeno vecchio di millenni, accentuato da alcune abitudini moderne, con una pesante ricaduta sulla salute pubblica, animale e sulla tutela del benessere. I motivi di preoccupazione attengono alla circostanza che sono considerate tra le maggiori minacce di nuove e pericolose pandemie (la stessa pandemia da Covid-19 pone grandi interrogativi dal pericolo che può derivare dal salto di specie); dall'altro, la prevenzione, il controllo e il trattamento di numerose zoonosi, anche classiche e ben conosciute, comportano costi economici e sociali rilevanti e crescenti. In passato l'attenzione del mondo scientifico e dei servizi sanitari nei confronti delle zoonosi è stata spesso inadeguata, nonostante il carattere peculiare di queste patologie: *essere condivise dall'uomo e dalle altre specie animali*.

La complessità deriva anche dalle molteplici modalità di trasmissione della malattia (alimentare, tramite vettori, oppure contatto diretto, trasmissione ambientale – ad esempio da acque contaminate). Gli aspetti sopra accennati, l'interesse congiunto di due distinte discipline, oltre al supporto interdisciplinare di altre competenze, pone la BRC al centro di programmi comunitari, nazionali e regionali finalizzati alla tutela della filiera. La persistenza e l'incremento in particolare nel bacino del Mediterraneo pone interrogativi rispetto ai fattori che influenzano il contagio; recentemente è stata confermata l'incidenza dei cambiamenti climatici rispetto alla diffusione delle zoonosi (sicuramente rappresenta un indice del rapporto alterato tra uomo e ambiente che richiede una adeguata riflessione, soprattutto in relazione alla condivisione dei programmi e al costante coinvolgimento degli stakeholder, del mondo scientifico, delle associazioni e degli allevatori). L'impatto di una patologia – d'altra parte – non

* Direttore Generale Ricerca Innovazione e Selezione per la Bufala e Referente Branca IAPZ Servizio Veterinario ASL Benevento.

** Dirigente Amministrativo Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale.

*** Direttore UOC Coordinamento Amministrativo Attività Territoriale ASL Napoli 3 Sud.

**** Direttore Responsabile Distretto 24 ASL Napoli 1 Centro.

può essere valutato esclusivamente in termini di mortalità ma occorre considerare anche gli effetti a lungo termine sulla salute dei soggetti colpiti, come pure le conseguenze economiche sociali. Secondo studi recenti, i programmi di prevenzione e controllo della BRC, tra le più insidiose e diffuse zoonosi nel bacino del Mediterraneo, hanno comportato nell'ultimo decennio – per l'Italia ma anche in altri Paesi europei – una spesa ingente, senza contare il danno alla filiera e all'immagine di alcuni prodotti collegati come, ad esempio, la mozzarella di bufala. I piani adottati fino ad oggi sono prevalentemente incentrati con attività da condurre nei singoli allevamenti, e ciò è dovuto anche alla scarsità di risorse. Nelle aree ufficialmente indenni, inoltre, il diradamento dei controlli per profilassi di Stato riduce la frequenza degli ingressi negli allevamenti da parte dei veterinari ufficiali, limitando ulteriormente le possibilità di vigilanza, la sensibilità del monitoraggio e più in generale l'efficienza della sorveglianza sindromica.

Con l'entrata in vigore e la piena applicazione del Regolamento (UE) 2016/429 (Animal Health Law) e s.m.i., è in corso un radicale cambiamento dell'approccio alla sorveglianza in sanità animale attraverso l'integrazione delle reti di epidemiosorveglianza e la piena applicazione di modelli di sorveglianza risk based. In quest'ottica, gli impianti di macellazione costituiscono un terminale "naturale" delle popolazioni animali, utilizzabili ai fini del monitoraggio, in grado di assicurare la disponibilità "potenziale" di capi sorvegliabili attivamente nell'ambito di piani mirati.

Peraltro, a peggiorare il quadro, si segnala che numerosi agenti zoonotici sono all'origine di malattie trasmesse dagli alimenti o causate dalla prossimità con il bestiame. Tuttavia, l'ottimizzazione delle risorse pubbliche disponibili per la sorveglianza impone adeguamenti organizzativi in grado di assicurare elevate efficienza ed efficacia, garantendo contemporaneamente adeguata sensibilità dei programmi.

Il progetto intende definire un sistema di monitoraggio nel processo di macellazione in grado di garantire il sistema di epidemiosorveglianza secondo i modelli di sorveglianza risk based, nel rispetto della normativa comunitaria, nazionale e regionale, con l'obiettivo di coniugare le ragioni della produzione con il principio costituzionale di tutela della salute. In particolare, il processo di sorveglianza della macellazione è implementato con il prelievo di campioni biologici e con l'esecuzione di prove di diagnostica diretta, effettuate nella fase di pre-macellazione con più efficace sorveglianza della BRC. I vantaggi sono evidenti in termini di tutela della salute, economie di scala, controllo dei costi, partecipazione, sensibilizzazione, comparazione di performance, poiché l'implementazione del processo, come sopra sinteticamente descritto, consente di potenziare la profilassi nel rispetto del principio della prevenzione. Il progetto mira anche a far luce sulle implicazioni di carattere biologico, organizzativo, economico, ecologico ed evolutivo delle zoonosi, sull'efficientamento dei processi e sull'importanza della prevenzione in tema di sanità pubblica.

2. Analisi del contesto

La Brucellosi è una malattia causata da un batterio Gram negativo, di forma bacillare o coccobacillare, molto piccolo (0,6-2,0 x 0,3-0,5 μ m), asporigeno, immobile, privo di capsula.

La Brucellosi bovina è sostenuta principalmente da *B. abortus*. I bovini rappresentano l'ospite naturale e il serbatoio di questo microrganismo; ospiti secondari sono bisonti, bufali, cammelli e alci, mentre ospiti occasionali sono suini, cavalli e cani.

In condizioni naturali l'infezione avviene per via digerente attraverso la mucosa orale. Il batterio può penetrare anche attraverso la mucosa oculo-congiuntivale, vaginale e più raramente, respiratoria, oppure attraverso lesioni cutanee.

Un importante fattore di rischio per il diffondersi dell'infezione è la promiscuità; la condivisione degli stessi pascoli all'aperto per lunghi periodi facilita la trasmissione dell'infezione da allevamenti infetti ad allevamenti sani attraverso la contaminazione ambientale.

Anche quando non dà luogo a gravi effetti sulla salute umana, la Brucellosi determina rilevanti conseguenze sociali (*situazioni di allarme, panico collettivo, danno all'immagine del paese, o prodotti e filiera*) ed economiche (*abbattimenti in massa del bestiame e crollo di consumi ed esportazioni*).

Attualmente il controllo della Brucellosi in Regione Campania è disciplinato dalla Delibera Regionale 104 dell'8 marzo 2022, adottata con l'obiettivo di ottenere per il territorio della Campania la qualifica sanitaria di indenne da BRC, ai sensi della vigente normativa UE.

Il territorio della Regione Campania è costituito da "zone" con diverso stato sanitario per BRC; per "Zona" (art. 4, comma 35, lettera a, del Reg. UE 2016/429) si intende l'area dell'intero territorio di una delle province campane (*ex art. 13, punto 1, comma B del Reg. UE 2020/689*), che ospita una sottopopolazione animale caratterizzata da un proprio stato sanitario rispetto ad una o più malattie specifiche, oggetto di adeguate misure di sorveglianza, controllo, eradicazione e biosicurezza.

Attualmente in Regione Campania sussistono le seguenti "zone":

- provincia di Caserta: *status* sanitario non indenne per Brucellosi bovina/bufalina;
- provincia di Salerno: *status* sanitario non indenne per Brucellosi bovina/bufalina;
- provincia di Napoli: *status* sanitario indenne senza vaccinazione per Brucellosi bovina/bufalina;
- provincia di Avellino: *status* sanitario indenne senza vaccinazione per Brucellosi bovina/bufalina;
- provincia di Benevento: *status* sanitario indenne senza vaccinazione per Brucellosi bovina/bufalina.

Solo di recente, le province di Avellino, Benevento e Napoli hanno acquisito lo *status* di indenne da Brucellosi bovina e bufalina, mentre la prevalenza della malattia nella specie bufalina in provincia di Caserta risulta in aumento, in termini di incidenza e prevalenza, anche nel corso dell'anno 2021. Per una maggiore sicurezza alimentare e per una qualificazione dei prodotti lattiero caseari regionali è strategico fare in modo che lo *status* di province indenni sia mantenuto, e contemporaneamente si arrivi allo *status* di indenne per quelle ancora non indenni.

Il Regolamento delegato UE 2020/689 integra il Regolamento UE 2016/649 e stabilisce le norme relative alla sorveglianza, ai programmi di eradicazione e allo *status* di indenne da malattia per determinate malattie elencate ed emergenti. In seguito al Regolamento delegato UE 2021/881 della Commissione che ha modificato alcune parti del Regolamento delegato UE 2020/689, la Regione Campania ha adottato il Programma di eradicazione della Brucellosi e della Tubercolosi con l'adozione della Delibera Regionale 104 dell'8 marzo 2022. Tale Delibera ha stabilito il numero minimo di stabilimenti da controllare per un campionamento casuale annuo volto almeno a individuare, con un livello di confidenza del 95%, con una prevalenza attesa dello 0,2% o dello 0,1% pubblicando una tabella riassuntiva elaborata dal Centro Operativo Veterinario per l'Epidemiologia, la Programmazione e l'Informazione (COVEPI) dell'IZSAM.

Per completare il quadro di riferimento, si segnala sul piano delle competenze, che la sanità veterinaria è di competenza del Servizio Sanitario Nazionale, con vantaggi intuitibili sul piano organizzativo, amministrativo e di unitarietà dei programmi. Con riguardo invece agli aspetti produttivi, è noto che la crisi economica generale che ha interessato anche il nostro Paese e, soprattutto le regioni meridionali – storicamente più deboli – ha colpito particolarmente il comparto agro-zootecnico-alimentare, con importanti ricadute sul piano socio-economico. Tralasciando l'analisi dei dati macroeconomici, è opportuno evidenziare – per le finalità del progetto – che il crollo della zootecnia rischia di compromettere la straordinaria biodiversità degli allevamenti italiani, con minaccia di estinzione di alcune razze, oltre ad aumentare la dipendenza dall'estero. Infine, per completare il quadro, si riportano le minacce ed i punti di debolezza evidenziati dall'analisi SWOT.

Punti di Debolezza

- Limitate risorse umane e finanziarie per la prevenzione.
- Criticità contrattuale della fase primaria dovuta alla frammentazione dell'offerta.
- Capacità imprenditoriali e professionali non sempre adeguate alla elevata dinamicità del mercato.
- Scarso ricambio generazionale.
- Scarsa propensione all'integrazione di filiera.
- Limitata capacità di penetrazione nei mercati internazionali, anche per effetto del danno all'immagine negativa collegata alla terra dei fuochi.
- Elevata concentrazione territoriale degli allevamenti in aree sottoposte a vincoli normativi con finalità ambientale.
- Difficoltà nella gestione dei reflui soprattutto negli allevamenti intensivi.
- Elevata presenza di prodotti concorrenti stranieri nella GDO.
- Scarsa diversificazione produttiva.
- Inadeguatezza del sistema della macellazione, ritardo rispetto ai competitori europei.

Minacce

- Declino del consumo domestico di carni rosse e latticini.
- Pressione competitiva di produzioni provenienti da Paesi terzi.

- Progressivo abbandono delle attività zootecniche nelle zone interne, montane e svantaggiate.
- Elevati costi connessi alla prevenzione e adeguamento alla normativa igienico-sanitaria.
- Eccessi di offerta per scarsa capacità di programmare le produzioni in base alle variabili del mercato.
- Forte oscillazione del prezzo dei principali fattori produttivi (con particolare riferimento alla recente spinta inflazionistica).
- Debolezza dei prezzi all'origine.

3. Proposta progettuale

In linea generale, la dimensione della proposta progettuale parte dall'assunto “*One World-One Health*” che letteralmente rappresenta il legame indiscutibile tra salute dell'uomo, salute animale, non disgiunta da quella del Pianeta. Il passaggio sostanziale nell'ambito dei controlli di profilassi sul controllo della BRC tra un'area non indenne a quella indenne, sta di fatto nella frequenza dei controlli presso le aziende zootecniche che producono latte. Infatti, in un'area non indenne i controlli presso l'*azienda A* si effettuano con cadenza semestrale, pertanto possiamo affermare che di norma gli animali dell'*azienda A* siano saggiati almeno due volte all'anno per verificare la presenza o meno della circolazione del batterio della BRC. Quando tale area acquisisce lo *status* d'indenne, l'*azienda A* potrebbe non essere più inserita nel piano di controllo, pertanto i soggetti allevati potrebbero non essere saggiati per anni. Ovviamente se, per qualsiasi motivo, dovesse entrare la malattia nell'azienda, con buone probabilità l'evidenza della malattia avverrebbe in uno spazio di tempo dall'entrata tale che la sua diffusione potrebbe compromettere l'intera mandria. Inoltre il ritardo dell'individuazione dell'infezione determinerebbe la collocazione di latte infetto nei differenti circuiti.

La proposta progettuale prevede che, in aggiunta al piano di diradamento dei controlli sulla BRC, si possa adottare un monitoraggio della BRC nelle aziende non inserite nel piano dei controlli su tutti gli animali destinati alla macellazione. Le aziende che producono latte hanno come principale obiettivo aziendale quello di produrre latte, ma non è esclusa la possibilità di allevare soggetti per la finalità carne anche se nella maggior parte dei casi tale attività rappresenta una quota marginale della mission aziendale. Generalmente nelle aziende da latte gli animali allevati per la produzione di carne sono principalmente i soggetti maschi, ma possono essere destinate all'ingrasso e alla macellazione anche femmine non particolarmente predisposte a produrre latte, o femmine frutto di incroci di razze da latte con razze da carne (es. frisona x marchigiana). Questi soggetti allevati per carne, generalmente, tra gli 8 ed i 24 mesi di vita vengono avviati alla macellazione. Ovviamente, tutte le lattifere a fine “carrieria” sono macellate e quindi destinate alla produzione di carne; questa categoria così come quei soggetti che per problemi riproduttivi o funzionali vengono avviati alla macellazione, producono carni di scarsa qualità destinate per prodotti inscatolati

o macinati. Per avere una idea del numero di capi da poter “saggiare” in una *azienda A* con indirizzo esclusivo per la produzione di latte, localizzata in un’area indenne per la BRC con una mandria di 50 capi (quota di rimonta del 20%), si può affermare che ogni anno mediamente sarebbero macellati all’incirca 10 capi a fine carriera. La macellazione dei 10 capi, con buone, probabilità non avverrà in un solo momento dell’anno, bensì verosimilmente in 3-6 volte. Ciò significa che in diversi momenti dell’anno (da 3 a 6 volte) un numero di capi (da 3 a 2) saranno macellati presso uno stabilimento di macellazione e in quel preciso momento si potrebbero effettuare i prelievi per indagare sulla presenza o meno di BRC.

Le fasi del progetto possono essere così suddivise:

- *Implementazione del piano di diradamento per le zone indenni da BRC*

La UOD Prevenzione e sanità pubblica veterinaria della Regione Campania ad inizio anno, per tramite dell’Osservatorio Epidemiologico Veterinario Regionale, programma le attività per il controllo della BRC nelle aree indenni da BRC, e individua le aziende da saggiare con dei prelievi presso le stesse. Le aziende interessate sono quelle derivanti dall’applicazione delle norme dettate dell’Unione Europea. Le restanti aziende che non fanno parte di questo paniere saranno identificate come “aziende per monitoraggio BRC”.

- *Comunicazione delle informazioni*

La UOD Prevenzione e sanità pubblica veterinaria della Regione Campania, ad inizio anno comunica alla UOC Sanità Animale (area A) ed alla UOC Ispezione degli alimenti di origine animale (area B) dell’ASL competente territorialmente, l’elenco delle aziende dove effettuare i controlli per la BRC e l’elenco delle aziende che ricadono nel monitoraggio per BRC. Tutte le aziende dove effettuare il controllo singolo saranno controllate da medici veterinari dell’Area A, mentre tutti gli animali macellati provenienti dalle aziende inserite nel monitoraggio della BRC saranno saggiati dai medici veterinari dell’Area B.

- *Gestione dei flussi*

Le aziende sotto monitoraggio attraverso il sistema GISA della Campania saranno “fleggate” come aziende per monitoraggio BRC ed “allertate” nella relativa anagrafica della Banca Dati Nazionale (BDN). Quando un soggetto di queste aziende deve essere spostato verso un impianto di macellazione (della Campania), l’allerta permette di produrre un Modello 4 (modello accompagnatorio dell’animale) in cui compare una nota di avvertimento per il medico veterinario presente il giorno della macellazione che, acquisito il Modello 4 del soggetto dove è riportata la segnalazione del monitoraggio, si organizza per poter procedere al prelievo ematico durante l’effettuazione della visita *ante mortem*. I prelievi effettuati nella giornata sono inviati attraverso i normali circuiti di trasferimento e consegna ai laboratori di competenza dell’IZSM. I laboratori che effettuano le analisi inseriscono i risultati nei sistemi informatici già in essere. In caso di positività dell’analisi, si attiva una procedura di allerta con la quale viene interessata la UOC Sanità Animale (area A) competente per territorio, si sospende cautelativamente la qualifica dell’indennità per BRC dell’azienda e si procede senza indugio ad effettuare un controllo singolo mirato di

tutta la mandria. In caso di negatività dell'analisi non viene né variata la qualifica dell'azienda, né programmati controlli aggiuntivi aziendali; in altre parole nulla varia rispetto a quanto già in essere.

Il progetto intende veicolare l'approccio *“One Health”* quale approccio globale che riconosce la stretta interconnessione tra la salute dell'uomo, quella del mondo animale e dell'ambiente, da condividere con i più disparati settori per comunicare e lavorare insieme con la finalità di ottenere migliori risultati in termini di salute pubblica. In quest'ottica il progetto può essere implementato con altre misure – strutturali e non strutturali – al fine di consolidare i vantaggi economici nel breve ma, soprattutto nel lungo periodo, come confermato anche dall'analisi SWOT; inoltre la disponibilità di ulteriori dati permette di stimolare la collaborazione interdisciplinare.

Si pensi soltanto all'opportunità di recuperare una immagine troppo spesso intaccata da strumentalizzazioni che hanno causato gravi danni alla filiera e alla immagine dei prodotti campani. Il project si è avvalso di metodiche per valutare le priorità allocative, di pianificazione strategica (*analisi costi benefici, analisi SWOT, valutazione dei processi e relativa misurazione, efficacia clinica, pratica e allocativa*), strumenti idonei a valutare progetti e programmi in ambito sanitario. La possibilità inoltre di misurare fasi complesse del processo attraverso l'applicazione di metodologie di misurazione dei costi quali ABC (*activity based costing*), restituisce informazioni in termini di performance e, quindi, di adeguatezza della spesa in presenza di risorse scarse.

4. Risultati attesi

Lo studio dei flussi di macellazione delle bovine da latte, associato a una valutazione epidemiologica della situazione derivante dai risultati dei sistemi attivi e in atto nei territori di provenienza dei capi, aumenta il livello della sorveglianza mirata, complementare, con un incremento della spesa sanitaria veramente risibile. In particolare, sono stati esaminati i costi medi dell'attività che implementa il processo di sorveglianza della macellazione; il costo dell'intero processo è stimato con la metodologia ABC in € 5,00/7,00 comprensivo delle spese generali, sicuramente compatibile con le risorse disponibili, assicurando vantaggi in termini di benefici, soprattutto economici.

La finalità del progetto è quella di definire le potenzialità di un sistema di sorveglianza attiva e di monitoraggio clinico-diagnostico sulla BRC, da estendere eventualmente anche ad un gruppo più ampio di malattie infettive delle bovine da latte presso gli impianti di macellazione, complementare o alternativo ai sistemi di sorveglianza attiva.

Il confronto teorico tra sensibilità del prelievo in azienda e campionamento casuale al macello evidenzia l'esistenza di differenti criticità. In particolare è presumibile che il campionamento presso i macelli conferisca una bassa sensibilità a livello intra-aziendale perché gli animali sono avviati alla macellazione singolarmente e non in gruppi sufficientemente numerosi da essere rappresentativi della popolazione aziendale. Questo elemento limita il numero di campioni osservabili su base annuale

per ogni allevamento, e rende verosimilmente inappropriato il campionamento presso i macelli ai fini della valutazione della prevalenza di aziende infette. Tuttavia, l'attuazione della sorveglianza presso i macelli risulta efficiente e/o meno costosa rispetto al campionamento in azienda. Ciò contribuirebbe ad innalzare i livelli di sicurezza per il mantenimento degli standard di territori indenni, consentendo altresì di monitorare eventuali criticità del mondo zootecnico, non sempre prevedibili.

Infine, si potrebbe valutare la possibilità di utilizzare lo stesso meccanismo di monitoraggio nei territori non indenni da BRC, focalizzando l'attenzione nelle aziende ufficialmente indenni. Il monitoraggio in questi territori determinerebbe un più rapido passaggio dallo *status* di “non indenne” a quello di “indenne”.

L'analisi SWOT individua i punti di forza e debolezza e le opportunità e minacce esterne.

Punti di Forza

- Esistenza di aree e allevamenti ad elevata specializzazione produttiva.
- Know-how industriale con impiego di tecnologie avanzate.
- Mercato dinamico con alta redditività.
- Caratterizzazione in aree di prossimità territoriale agli allevamenti di materia prima ed industria collegata.
- Presenza di filiere incentrate sulle razze autoctone italiane legate alla tradizione territoriale.
- Sistema dei controlli sanitari pubblici efficiente ed unitario.
- Sistema di tracciabilità ben implementato.
- Qualità e particolari proprietà dei prodotti campani (in special modo in termini di caratteristiche).

Opportunità

- Espansione del mercato di alta fascia per le carni di qualità.
- Garantire per il latte e prodotti derivati (produzioni biologiche, produzioni integrate, ecc.).
- Possibilità di sviluppare filiere ad elevata tipicità territoriale.
- Possibilità di sviluppare produzioni a elevato benessere animale.
- Sviluppo organizzazioni di allevatori e ridurre la dipendenza dall'esterno.
- Creazione di sinergie con il comparto lattiero caseario ed industria agro-alimentare.
- Veicolazione e rafforzamento della immagine del territorio.
- Ulteriori opportunità di sbocchi nei mercati extra UE.
- Riconoscimento della funzione ambientale delle attività zootecniche.
- Recupero delle attività zootecniche in aree marginali e montane.
- Recupero di antichi mestieri, valorizzazione antichi tratturi.
- Aiutare lo spopolamento dei centri minori.
- Misure gestione del rischio.
- Misure innovazione.

Il progetto consentirebbe anche il raggiungimento dei seguenti obiettivi strategici:

- 1) la tutela della salute come diritto fondamentale, l'etica, nonché la promozione del benessere e della qualità della vita sia degli esseri umani che degli animali;
- 2) la centralità della persona e la protezione degli interessi dei consumatori;
- 3) la flessibilità, la semplificazione e la trasparenza nel processo di erogazione delle prestazioni;
- 4) la partecipazione e la responsabilizzazione degli operatori economici e sanitari;
- 5) la cooperazione interdisciplinare;
- 6) il mantenimento dello stato di indennità del patrimonio zootecnico.

Riferimenti bibliografici

1. Regolamento (UE) 2016/429 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 9 marzo 2016, relativo alle malattie animali trasmissibili e che modifica e abroga taluni atti in materia di sanità animale («normativa in materia di sanità animale»).
2. Regolamento Delegato (UE) 2020/689 della Commissione del 17 dicembre 2019 che integra il regolamento (UE) 2016/429 del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda le norme relative alla sorveglianza, ai programmi di eradicazione e allo status di indenne da malattia per determinate malattie elencate ed emergenti.
3. Regolamento Delegato (UE) 2021/881 della Commissione del 23 marzo 2021 recante modifica del Regolamento Delegato (UE) 2020/689 che integra il Regolamento (UE) 2016/429 del Parlamento europeo e del Consiglio.
4. Delibera Regione Campania n. 104 dell'8 marzo 2022: Approvazione del Programma Obbligatorio di Erogazione delle Malattie infettive delle specie Bovina e Bufalina in Regione Campania.
5. Rosa A., Albergo F., "Efficientamento dei processi e analisi Activity Based Costing per ridisegnare il tariffario Drg", *Sanità24*, 22 giugno 2021.
6. "Piano Regionale Integrato della Sanità Pubblica Veterinaria 2019-2023" della Regione Lombardia.
7. Asokan G.V., Asokan V. (2015), Leveraging "Big Data" to enhance the effectiveness of *One Health* in an era of health informatics, *Journal Epidemiology Global Health*.
8. Conte A. et al. (2015), Spatio-Temporal Identification of Areas Suitable for West Nile Disease in the Mediterranean Basin and Central Europe, *PLoS One*, Dec 30.
9. Rocklöv J. Et al. (2019), Using Big Data to Monitor the Introduction and Spread of Chikungunya, Europe, 2017, *Emerging Infectious Disease*, 25(6).
10. Kilpatrick A.M., Randolph S.E. (2012), Drivers, dynamics, and control of emerging vector-borne zoonotic diseases, *Lancet*. Dec 1.
11. Hufnagel L., Brockmann D., Geisel T. (2004). Forecast and control of epidemics in a globalized world, *Proc Natl Acad Sci USA*.
12. European network for sharing data on the geographic distribution of arthropod vectors, transmitting human and animal disease agents (VectorNet).
13. www.salute.gov.it/portale/sanitaAnimale/dettaglioContenutiSanitaAnimale
14. www.izslt.it/le-sedi/sede-di-roma
15. www.izsmportici.it/portale/index.php
16. www.oevcampania.it/index.php/category/brucellosi/brucellosi-bovina-e-bufalina-brc/normativa-brc/n-regionale-brc_bov_buf

17. www.gisacampania.it
18. Leone L., Prezza M., *Costruire e valutare i progetti nel sociale. Manuale operativo per chi lavora su progetti in campo sanitario, sociale, educativo e culturale*, 1999.
19. Di Stanislao F., La valutazione della performance nel sistema sanitario - *PRISMA Economia-Società-Lavoro*, 2012.
20. Prenestini A., Valotti G., *Controllo delle strategie e performance management nelle Aziende Sanitarie Pubbliche*, EGEA, 2012.
21. Vecchi V., *Project finance per gli investimenti pubblici*, Egea, 2018.
22. Lega F., Savorelli E., *La sanità pubblica veterinaria in Italia. Sfide e scenari del XXI secolo*, Egea 2013.

Parte III

Percorsi di continuità assistenziale nell'ottica del cambiamento



Project 10

Farmaco e digital health: gli effetti sul territorio del PNRR

A. Cavaliere*, M. Bove**, A. Poziello***

1. Introduzione

Questo documento descrive il modello organizzativo per potenziare la rete territoriale anche attraverso nuove modalità distributive e di erogazione delle terapie per la domiciliarizzazione delle cure, disegnata in un'ottica di prossimità e sicurezza delle cure, che vede una gestione proattiva e integrata del bisogno di salute con una attenzione particolare alle fasi di transizione delle cure, grazie ad una forte regia centralizzata (Centrali Operative) e alla presenza di strutture intermedie e unità speciali di continuità assistenziale.

La pandemia da COVID-19 ha confermato il valore universale della salute, rendendo evidente la necessità di potenziare la sinergia tra il dipartimento di prevenzione e cure primarie e i servizi farmaceutici territoriali e ospedalieri, individuati centri HUB per l'erogazione dei DPI /terapie COVID-19 e vaccini da distribuire verso i centri SPOKE di somministrazione aziendali e presso gli MMG e PLS territoriali, nonché l'integrazione con l'area ospedaliera e di emergenza.

Come anche descritto nel PNRR, si sono evidenziati alcuni aspetti critici di natura strutturale, che in prospettiva potrebbero essere aggravati dall'accresciuta domanda di cure derivante dalle tendenze demografiche, epidemiologiche e sociali in atto, dalle significative disparità territoriali nell'erogazione dei servizi, in particolare la necessità di modificare setting assistenziali e distributivi che devono modularsi e adattarsi alla fragilità della corte di popolazione fragile da trattare e alle nuove necessità territoriali.

È risultata inoltre evidente l'importanza di poter contare su elevate competenze digitali, su nuovi processi per l'erogazione delle prestazioni e su un più efficace collegamento fra l'analisi dei dati e la programmazione flessibile a livello di sistema.

Nel post pandemia il concetto di presa in carico si concretizza anche mediante la proattività e la prossimità degli interventi, attraverso l'identificazione precoce dello stato di malattia/bisogno, la pianificazione delle azioni volte alla prevenzione delle fasi di scompenso/riacutizzazione della malattia e al contenimento/rallentamento dell'evoluzione della stessa.

* Direttore UOC Farmacia Aziendale ASL Viterbo Regione Lazio.

** Direttore Business Unit - Azienda Farmaceutica.

*** Responsabile relazioni sindacali e cura dei rapporti istituzionali AORN Santobono Pausilipon.

2. Analisi del contesto

Il fondamento su cui poggia la rete territoriale è rappresentato dalla stratificazione del livello di rischio della popolazione e conseguente classificazione del bisogno di salute. La definizione di PDTA con la promozione della migliore offerta di salute ha la finalità di intercettare in modo tempestivo il bisogno di salute, favorire la permanenza della persona malata al proprio domicilio, mediante telemonitoraggio e teleconsulto.

Il PNRR ha previsto un potenziamento strutturale della medicina territoriale e delle strutture funzionali a raggiungere tali obiettivi; in particolare all'interno della Missione 6 – Reti di prossimità, strutture di telemedicina per l'assistenza sanitaria territoriale (7 MLD) sono stati previsti:

- attivazione di 1.288 Case della Comunità entro il 2026 (2 MLD);
- cure domiciliari e telemedicina (4 MLD) Attivazione di 602 Centrali Operative Territoriali, una per ogni Distretto, che coordinano i servizi domiciliari e si interfacciano con ospedali e rete emergenza-urgenza Telemedicina per pazienti cronici;
- 381 Ospedali di Comunità (1 MLD).

Il nuovo modello organizzativo territoriale deve tenere conto di questi fattori per realizzare un percorso integrato, che parte dalla casa come primo luogo di cura per arrivare alle Case della Comunità e agli Ospedali di Comunità, superando la frammentazione dei percorsi di cura sanitari, socio-sanitari e socio-assistenziali. Fondamentale lo sviluppo delle reti di prossimità, l'implementazione della domiciliarità anche attraverso la digitalizzazione e la telemedicina.

La valutazione in équipe integrata multidisciplinare e la definizione del Progetto Individuale di Salute (PRIS) rappresentano il *fil rouge* di questo sistema di networking nell'ambito del quale si deve realizzare l'appropriatezza erogativa, il bilanciamento nell'utilizzo delle diverse tipologie di risorse (ospedaliera/ residenziale/domiciliare, pubblico/privato accreditato). All'interno del sistema, le fasi di transizione tra un setting di cura e l'altro devono essere razionalmente gestite al fine di garantire la continuità assistenziale e la sicurezza delle cure per il paziente. Particolare attenzione va posta al processo di dimissione che deve avvenire all'interno di un percorso conosciuto e condiviso già nella fase di ricovero.

Sistemi di valutazione e personalizzazione delle cure diventano strumenti di sostenibilità del sistema sanitario, individuando il giusto equilibrio tra bisogni, domanda esplicita e risorse utilizzabili. Ciò sarà possibile anche grazie alle Centrali Operative, elemento cardine dell'integrazione e della continuità assistenziale, in quanto raccordo tra le tre macrostrutture aziendali e i diversi setting assistenziali.

3. Proposta progettuale

La proposta individuata è quella di strutturare un nuovo modello organizzativo partendo dal potenziamento previsto sul territorio con la creazione delle Case di Comunità o Ospedali di Comunità, coordinati dalla regia unica delle COT previste dal

nuovo piano territoriale al punto M6C1, e che lo stesso possa essere efficace ed efficiente nella transizione dei setting assistenziali e distributivi di cura.

Il progetto deve incrociare quattro cardini legislativi fondanti che sono il DM 71, la Missione 6 del PNRR con la riforma delle reti di prossimità, strutture e telemedicina per l'assistenza territoriale, il Decreto Legislativo 12 marzo 2019 sul “Nuovo sistema di garanzia per il monitoraggio dell'assistenza sanitaria”, il Piano Nazionale della Cronicità (2016).

Nel Piano Nazionale della Cronicità si afferma che “Gli obiettivi di cura nei pazienti con cronicità, non potendo essere rivolti alla guarigione, sono finalizzati al miglioramento del quadro clinico e dello stato funzionale, alla minimizzazione della sintomatologia, alla prevenzione della disabilità e al miglioramento della qualità di vita. Per realizzarli è necessaria una corretta gestione del malato e la definizione di nuovi percorsi assistenziali che siano in grado di prendere in carico il paziente nel lungo termine, prevenire e contenere la disabilità, garantire la continuità assistenziale e l'integrazione degli interventi sociosanitari”.

I bisogni della persona malata, al centro del modello di assistenza, costituiscono la risultante di diversi fattori: dalle condizioni cliniche, prevalentemente caratterizzate da pluripatologie, allo *status* socioculturale e familiare, all'accessibilità alle cure. Le differenti e composite necessità di intervento, conseguentemente, richiedono un piano organizzato e strutturato, per evitare azioni particolaristiche, discontinue, non coordinate, e, pertanto, parziali e inefficaci. La connotazione di cronicità, inoltre, comporta un impiego di risorse continuo e duraturo nel tempo: la definizione del CDC – Centers for Disease Control and Prevention riporta: “*Chronic diseases are defined broadly as conditions that last 1 year or more and require ongoing medical attention or limit activities of daily living or both*”. Questa categoria di patologie costituisce una componente altamente rilevante nell'ambito della Sanità pubblica e la forma più efficace di contrasto è rappresentata dall'azione concertata di prevenzione e di diagnosi precoce.

Nel rapporto del World Health Organization *Adherence to long term therapies: Evidence for action*, del 2003, sono esplicitati degli enunciati che implicano la proficua e opportuna relazione di reciprocità tra le parti, in luogo del tradizionale e inefficace rapporto asimmetrico tra medico e paziente: condizione indispensabile, peraltro, per la promozione di nozioni strettamente correlate, quali *empowerment*, *self-care* e *adherence*, essenziali per il massimo conseguimento possibile di qualità di vita della persona affetta da patologia cronica.

Nella pratica assistenziale è necessario individuare una modalità di intervento che parta dalla stratificazione della popolazione, per giungere a una personalizzazione dei piani di assistenza.

La “reingegnerizzazione del sistema territoriale” potrebbe contribuire all'erogazione di prestazioni nel giusto setting assistenziale, e setting distributivo nel tempo opportuno, con un percorso a misura della persona interessata.

In sintesi occorre:

- intercettare il bisogno di salute in maniera tempestiva per evitare o rallentare l'insorgere della patologia cronica, riuscendo a coinvolgere anche la popolazione *heard to reach*;

- organizzare un sistema capace di accompagnare il cittadino in tutto l'arco dell'evoluzione della malattia (dalla precoce individuazione dei fattori di rischio al fine di vita), favorendo l'integrazione tra l'ospedale e il territorio alla luce della Missione 6 del PNRR con un nuovo modello organizzativo, promuovendo lo sviluppo, nella persona malata, di competenze all'autogestione/cogestione del proprio problema di salute.

Centrale Operativa Aziendale

Le Centrali Operative (CO) sono previste anche dal PNRR, al punto M6C1 relativo alle reti di prossimità, strutture e telemedicina per l'assistenza sanitaria territoriale.

La Centrale Operativa è il “luogo” dove si incontrano virtualmente i responsabili dei percorsi/processi assistenziali e dove si raccolgono, classificano e smistano le richieste e le segnalazioni per indirizzarle verso la giusta soluzione/risposta.

Rappresenta l'elemento cardine dell'organizzazione territoriale in quanto svolge una funzione di raccordo tra le tre macrostrutture aziendali ossia ospedale, Distretto e Dipartimenti e li supporta nella gestione dei processi atti alla presa in carico dell'utente tutelando le transizioni da un luogo di cura all'altro, o da un livello clinico/assistenziale all'altro.

Compito del sistema delle CO è *in primis* quello di garantire la corretta attuazione dei percorsi della presa in carico, nonché l'appropriata scelta del setting assistenziale dei pazienti “fragili” e “cronici”, assicurando la continuità tra ospedale e territorio e favorendo il raccordo tra i servizi sanitari e sociosanitari attraverso un percorso “protetto” e privo di discontinuità. Un ruolo cruciale è svolto dai servizi farmaceutici di supporto a tutti gli attori del processo di cura.

Un modello organizzativo aziendale, in coerenza con quanto previsto dagli indirizzi nazionali e regionali, prevede una Centrale Operativa Aziendale (COA) quale struttura inter-distrettuale con funzioni di coordinamento, collegata funzionalmente alle Centrali Operative Territoriali Distrettuali (COT-D, una per ogni Distretto), e alla Centrale Operativa integrazione ospedale-territorio (COT-H).

La COA, elemento cardine dell'integrazione e della continuità assistenziale, è coordinata da un dirigente medico con pluriennale esperienza di gestione dei servizi territoriali, clinica e valutativa. Svolge una funzione di raccordo tra le tre macrostrutture aziendali ossia ospedali, distretti e dipartimento di Prevenzione. Mappa e monitora l'offerta territoriale al fine di trovare le giuste soluzioni assistenziali per i diversi setting nel tempo più breve, garantendo la continuità assistenziale. Coordina e attiva azioni di sanità nella gestione delle cronicità, ottimizzando e monitorando l'adesione e l'offerta relativa ai PDTA delle diverse reti specialistiche, attua azioni volte alla stratificazione della popolazione e alla verifica del soddisfacimento dei bisogni di salute da questa espressa.

Il *Core Team* della COA è coordinato da un dirigente medico esperto nei processi di valutazione multidimensionale e di organizzazione territoriale, ed è composto dai referenti delle Unit. La COA si avvale della presenza di personale amministrativo per la gestione delle liste d'attesa e l'alimentazione dei dati nelle specifiche piattaforme

con il contributo del farmacista del servizio farmaceutico che interagisce in maniera trasversale all'interno delle COA in particolari ambiti quali: l'assistenza farmaceutica, collaborando per gli interventi volti al miglioramento dell'appropriatezza prescrittiva, le azioni educative volte ad aumentare l'aderenza terapeutica, nonché per l'organizzazione e la gestione della Home delivery.

Il farmacista del servizio farmaceutico all'interno del team multidisciplinare della COA si integrerà nel flusso digitale dei dati sanitari aziendali, promuovendo l'appropriatezza prescrittiva, l'elaborazione dei registri informatizzati (Registro monitoraggio AIFA e PT web based), la raccolta dati in RWD (Real Word Data) su terapie erogate, efficacia e sicurezza delle cure (RNF) mediante sistemi di telemonitoraggio e teleconsulto.

Garantirà in relazione al setting assistenziale deciso dal *Core Team* COA, la transizione distributiva attraverso l'attivazione dell'erogazione farmacologica diretta o Home delivery quando necessario, verificando a pieno la completa presa in carico H-T della terapia farmacologica e dei servizi associati sul territorio.

Home delivery SIFO

La pandemia ha testimoniato come la fragilità del territorio necessiti di una visione innovativa anche nell'ambito della gestione di modalità di erogazione e distributiva delle cure farmacologiche, che vadano incontro alla domiciliarizzazione e al telemonitoraggio di quanto erogato.

Il contesto da cui bisogna partire è quello degli attuali setting assistenziali a cui sono collegati le modalità distributive e gli strumenti di governance e di gestione che sono:

Area H ovvero della terapia intensiva ospedaliera, il cui strumento di governance è il PTO (Prontuario Terapeutico Ospedaliero) e i cui medicinali sono distribuiti esclusivamente dalla farmacia ospedaliera ai pazienti ospedalizzati o in ospedalizzazione domiciliare.

Area H-T ovvero della presa in carico e della continuità terapeutica, il cui strumento governance è il PHT (Prontuario della Distribuzione Diretta).

Area T ovvero della cronicità o anche di terapie a breve termine per le situazioni cliniche che non richiedono l'ospedalizzazione, il cui strumento è il PFN (Prontuario Farmaceutico Nazionale) con prescrizione da parte dei MMG e PLS e distribuzione, come da Convenzione, da parte delle farmacie pubbliche e private.

Risulta cruciale quindi l'integrazione funzionale nel *Core Team* delle COA da parte del farmacista del servizio farmaceutico che potrà attivare l'erogazione dell'Home delivery per una categoria di farmaci erogati in distribuzione diretta (DD), in particolari aree terapeutiche di pazienti fragili, stratificati secondo il bisogno di salute, tipologia di farmaco e modalità distributive classificate da AIFA e Regione, riducendo così gli accessi al pronto soccorso e i ricoveri ospedalieri inappropriati.

Il processo strutturato di Home delivery sarà gestito con una rete informatizzata dal farmacista del SSN all'interno delle COA/COT (Logistica /Piattaforma certificata

con cui stipulare accordo) a cui è collegato un team multidisciplinare con il Centro Prescrittore/Servizio Farmaceutico Ospedaliero (Centro HUB), a cui potrebbero integrarsi altri punti SPOKE distributivi sul territorio (Farmacia dei Servizi) per la consegna al domicilio del paziente, o direttamente presso le Case di Comunità o Ospedali di Comunità di farmaci erogati in DD.

Il nuovo modello strutturato con la creazione delle Centrali operative territoriali (COT) e COA, dovrà vedere il farmacista SSN parte del Team multidisciplinare come gestore dell'interfaccia digitale dei flussi dati della Farmaceutica ospedaliera e territoriale, altresì integrandosi alla CCI, il FSE, le (SDO), Specialistica Ambulatoriale, il Laboratorio analisi, l'Anatomia patologica; sarà così in grado di coniugare ai target di spesa il dato di laboratorio linkandolo con il codice univoco dell'assistito, avendo finalmente quel dato di ritorno necessario per la corretta valutazione di una prescrizione appropriata.

Inoltre valuterà insieme al Team multidimensionale il setting assistenziale previsto, attivando così il canale distributivo più appropriato e efficiente (Erogazione Diretta - Home delivery/Home therapy).

L'Home delivery risulterà particolarmente efficiente per i farmaci di cui non è necessario un follow-up stringente o il ricorso ricorrente alla struttura specialistica, ma comunque ad alto contenuto tecnologico e prescrizione specialistica (Scheda prescrittiva Registro AIFA – Ordine elettronico in NSO da parte del Farmacista Ospedaliero – Attivazione Home delivery con consegna a domicilio – Chiusura Registro-Richiesta rimborsi AIFA), garantendo pertanto i medesimi meccanismi di controllo specialistico della Struttura anche attraverso sistemi di teleconsulto e telemonitoraggio che rappresenteranno *l'add-on* clinico previsto dal servizio Home delivery SIFO.

Il progetto pilota prevede in una fase preliminare la partecipazione di tre regioni pilota per la raccolta dei dati, attivazione della fase di start up e presentazione degli esiti.

Si tratta di un progetto di alta sensibilità sociale che viene incontro alle esigenze delle persone fragili anziane e deboli che hanno difficoltà a recarsi presso le strutture ospedaliere per il ritiro di farmaci ad utilizzo continuativo e cronico evitando così disagio sociale, sovraffollamento ospedaliero, costi indiretti e ricoveri inappropriati.

4. Risultati attesi

I risultati auspicati devono:

- rendere concreta l'integrazione ospedale-territorio con azioni progettuali condivise partendo dalla stratificazione del livello di rischio della popolazione, e conseguente classificazione del bisogno di salute;
- favorire il domicilio come luogo di cura preferenziale, promuovendo setting distributivi farmacologici domiciliari quali home delivery/home therapy e rafforzando le strutture e i servizi sanitari di prossimità, i servizi domiciliari e le strutture intermedie quali i servizi farmaceutici territoriali e ospedalieri;
- sviluppare la telemedicina in tutte le sue forme come strumento di telemonitoraggio

e teleassistenza, come mezzo per coinvolgere il cittadino/persona nel processo di autocura e come supporto per l'integrazione tra professionisti, modernizzare e semplificare i processi e le filiere produttive grazie alla digitalizzazione.

Nel continuare a garantire l'universalità dell'assistenza in sanità, anche alla luce degli investimenti previsti dal PNRR, c'è la necessità di immaginare un nuovo futuro per l'assistenza territoriale prefigurando dei nuovi modelli innovativi per la sanità pubblica.

Nuovi punti di accesso qualificati per i cittadini nelle Case della Salute e negli Ospedali di Comunità previsti dal PNRR possono essere una valida soluzione, così come la domiciliarizzazione delle cure quale l'Home delivery. Ciò garantirebbe ai cittadini la completa presa in carico tra ospedale e territorio, l'accessibilità reale e facilitata alle cure, mantenendo comunque un controllo specialistico della terapia (clinico specialista e farmacista ospedaliero) con un miglioramento della qualità dell'assistenza erogata e della sostenibilità dei costi.

Riferimenti bibliografici

1. Approvazione Piano Territoriale per le Attività Sanitarie e Socio Sanitarie – Modello Organizzativo Sistema Territoriale ASL VT Deliberazione DG N.572 del 07.04.2022.
2. Progetto SIFO Home delivery “Centro Studi SIFO-RES” anno 2021. Congresso Nazionale SIFO Roma, Ottobre 2021.
3. Bozza di riforma dell'assistenza territoriale (pubblicazione Quotidiano Sanità del 13 luglio 2021).
4. http://www.quotidianosanita.it/governo-e-parlamento/articolo.php?articolo_id=97191
5. Patto per la Salute 2019-2021, Documento della Conferenza delle Regioni approvato il 18 dicembre 2019.
6. Piano nazionale di ripresa e resilienza.
7. NNR. SIFO: “Farmacisti ospedalieri nel nuovo modello di prossimità, home delivery e cure domiciliari”. quotidianosanita.it 14 ottobre 2022.
8. XII Commissione Affari Sociali, Indagine su distribuzione diretta e Dpc, audizione di Cavaliere e Di Turi alla Camera, 10 marzo 2022. RIF day Mattinale di informazione per il farmacista.
9. Decreto Legislativo 12 Marzo 2019 sul “Nuovo sistema di garanzia per il monitoraggio dell'assistenza sanitaria”.
10. European Commission (2017), Reflection Paper on the Social Dimension of Europe.
11. European Commission (2018), Report of the seminar “Financing integrated care and population health management” Directorate-General for Health and Food Safety, 22 May 2018, The Hague, https://ec.europa.eu/health/sites/health/files/investment_plan/docs/ev_20180522_mi_en.pdf.
12. Piano Nazionale della Cronicità (2016) del Ministero della Salute.
13. European Economic and Social Committee (2013), Opinion of the European Economic and Social Committee on Social Farming: green care and social and health policies, 2013/C 44/07.
14. European Platform for Rehabilitation (2016), Co-production of services, Briefing paper. https://www.epr.eu/wp-content/uploads/EPR_Paper_on_Co-production_2016.pdf.



Project 11

La Centrale Operativa Territoriale: PNRR e miglioramento degli esiti di salute

M. Izzo*, F. Bilancio**

1. Introduzione

La storia delle organizzazioni ha dimostrato che le sinergie e i modelli organizzativi costruiti con diversi livelli di complessità, e con percorsi di integrazione e di relazioni operative, determinano una maggiore efficacia del sistema di “produzione”, sia in termini quantitativi che qualitativi.

Le teorie dell’organizzazione trovano applicazione anche in organizzazioni non industriali come la medicina e la sanità intese come sistema: il settore salute ha infatti un impatto economico rilevante in tutti i Paesi occidentali e la sua efficienza non può essere minimizzata rispetto al peso che il suo costo riveste per gli equilibri di bilancio nazionali e regionali. Naturalmente, a fianco del valore dell’efficienza di sistema, negli ultimi decenni in Italia si sono identificati e consolidati altri valori che un sistema sanitario, universalistico e solidale, così come espresso dalle norme nazionali, a partire dall’art. 32 della Costituzione in poi, deve palesare. Valori come efficacia, economicità, ma soprattutto appropriatezza sono stati declinati con chiarezza a partire dal D.Lgs. 502/92 e successive modifiche e integrazioni, fino al D.Lgs. 229/99 che rappresenta l’ultima normativa organica di razionalizzazione del SSN.

Nel tempo corrente, anche prima della pandemia da SARS- COVID-19, la comunità scientifica ha sempre più sollecitato l’organizzazione sanitaria a superare i limiti di valori puramente economicistici e a rivolgere le valutazioni e le misurazioni dell’efficacia del SSN in termini di esiti di salute. La Sanità, infatti, nel modello organizzativo italiano e attuale, non è una organizzazione destinata a fare profitto, bensì a generare salute, un bene intangibile, che, essendo di valorizzazione individuale, deve avere tuttavia una propria misurabilità. E dunque la comunità scientifica si è adoperata negli ultimi anni anche per sviluppare metodologie di misurazione degli esiti di salute del SSN e dei SSR.

Sappiamo tutti che la modifica del Titolo V della Costituzione ha reso la Sanità materia concorrente tra Stato e regioni, moltiplicando le diversità organizzative e generando modelli sanitari regionali notevolmente diversificati, difficili pertanto da confrontare in senso assoluto, aumentando la complessità del management dei servizi sanitari.

* Dirigente UDCP Ufficio di Presidenza Consiglio Regionale della Campania.

** Dirigente Divisione I Direzione Sviluppo del Territorio Ministero Infrastrutture e Mobilità sostenibili.

Da qui la necessità di costruire modelli organizzativi comuni e indicatori di esito di salute che costituissero dei fondamentali punti di riferimento irrinunciabili e comuni: le reti clinico-assistenziali e i LEA sono stati i principali attori di questo percorso.

Tutta la comunità scientifica è concorde sul valore di percorsi integrati relativi a una specifica area assistenziale che, in sinergia e con potenziamento, permetta l'appropriato utilizzo delle risorse disponibili per garantire ai pazienti equità di accesso alle cure, ai cittadini efficienze ed economicità di sistema, alla popolazione in generale un miglioramento delle condizioni di vita e di salute.

Le Reti rappresentano, dunque, un modello organizzativo solido e riconosciuto applicabile sia in ambito ospedaliero che territoriale, sia per azioni sanitarie tempodipendenti che per patologie croniche.

Il nostro lavoro, prendendo spunto dal PNRR, vuole rappresentare la potenzialità di efficacia del modello a Rete nella Sanità territoriale che trova il suo snodo nella Centrale Operativa Territoriale, e illustra le possibili procedure per l'attivazione di questa importante innovazione organizzativa.

2. Analisi del contesto

Negli ultimi 2 anni, il mondo intero e l'Italia hanno affrontato la grande sfida della pandemia che ha determinato uno stress-test sui SSR con una grande evidente necessità: riformare con urgenza la Sanità territoriale che per lungo tempo era stata sottoposta a riduzioni di risorse tali da renderla disarmata nella fase più crudele della pandemia. Le vicende del 2020 e 2021 hanno insegnato a tutti quanto fosse necessario rimettere al centro della sanità quella dimensione territoriale, oggi detta anche di prossimità, che rappresenta un valore aggiunto dell'intero Servizio Sanitario, per garantire ancora oggi quei principi di equità e diritto alla salute che le leggi italiane prevedono per tutti.

Tutta la comunità scientifica, ma anche politica ed economica, ha dunque riconosciuto la necessità di riformare quella parte del Servizio Sanitario rimasta per decenni in sordina, regolamentata da norme generiche, spesso frammentate, contrariamente a quanto accaduto per l'area ospedaliera. Per quest'ultima, infatti, il DM 70/15, pur con le sue criticità applicative, aveva fornito standard di programmazione e di organizzazione, indicatori di riferimento per una maggiore omogeneizzazione nazionale del sistema ospedaliero, teso a superare le divergenze create dall'applicazione regionale della modifica del Titolo V della Costituzione.

Analoga attenzione non era stata fornita all'assistenza territoriale, all'organizzazione dei Distretti Sanitari, all'area dei Dipartimenti di Prevenzione, di Salute Mentale e delle Dipendenze che, in questi decenni, hanno sofferto di forti riduzioni di personale, sempre più anziano e affetto da limitazioni, nonché di risorse tecnologiche e diagnostiche antiquate e di bassa capacità.

Lo scenario attuale della sanità territoriale è molto diversificato nelle varie regioni, ma anche nelle varie ASL. A partire dalle funzioni dei Direttori di Distretto, che

talvolta sono solo di tipo burocratico-amministrativo e con scarsa forza programmatica, con attività distrettuali poco avvezze ad un'assistenza veramente di prossimità. La pandemia, invece, ha rivoluzionato la domanda di salute, rendendo necessario un cambiamento obbligato per l'assistenza al paziente COVID in ambito domiciliare, per limitare gli accessi in ospedale ed evitare il collasso del SSN. Questi sforzi sono stati sostenuti dalla prioritaria costituzione delle USCA (Unità Speciali di Continuità Assistenziale) istituite con D.L. n. 14 del 9 marzo 2020, art. 8. È stato il primo passo concreto e reale per riassegnare al territorio l'assistenza di quella quota di pazienti che non necessitavano di ricovero ospedaliero. Successivamente, con Circolare del Ministero della Salute del 25 marzo 2020, viene espressa con maggiore decisione la necessità di iniziative immediate di carattere straordinario ed urgente per una compiuta presa in carico territoriale dell'assistenza, sia per il contenimento del contagio, sia per un'azione di filtro all'afflusso agli ospedali. Tutte le regioni hanno istituito le USCA seppure con differente numerosità.

Sulla scorta dell'opportunità offerta dall'Europa di finanziamento straordinario, l'Italia ha presentato il proprio PNRR, approvato il 22 giugno 2021 dalla Commissione Europea e il 13 luglio 2021 dal Consiglio Economia e Finanza (ECOFIN) che, nell'ambito delle 6 Missioni, individua la Missione 6 come Missione Salute. La proposta italiana per la Componente 1 della Missione 6 prevede proprio il potenziamento della Sanità territoriale, attuazione demandata all'AGENAS. Gli obiettivi principali della C1 sono: potenziare la capacità di prevenzione e cura del SSN a beneficio di tutti i cittadini, garantendo accesso equo e capillare alle cure e promuovere l'utilizzo di tecnologie innovative nella medicina.

La Missione 6 del PNRR ha ricevuto uno stanziamento totale di 20,23 miliardi di euro, finalizzati ad affrontare in maniera sinergica gli aspetti critici del SSN, allineando i servizi ai bisogni di cura dei pazienti in ogni area del Paese. La *Componente C1* ha ricevuto uno stanziamento di 9 miliardi di euro per rafforzare le prestazioni erogate sul territorio grazie al potenziamento e alla creazione di strutture e presidi territoriali, il rafforzamento dell'assistenza domiciliare, lo sviluppo della telemedicina e una più efficace integrazione con tutti i servizi socio-sanitari. Gli investimenti in tal senso saranno destinati alla realizzazione di:

- Case della Comunità e presa in carico della persona;
- casa come primo luogo di cura e telemedicina;
- rafforzamento dell'assistenza sanitaria intermedia e delle sue strutture (Ospedali di Comunità).

Nella stessa *Componente* è prevista la riforma delle reti di prossimità, mediante la definizione di standard strutturali, organizzativi e tecnologici omogenei per l'assistenza territoriale.

In totale in Italia sono state programmate dalle regioni:

- 1.288 Case della Comunità;
- 381 Ospedali di Comunità che integrati ai 163 già esistenti portano a 544 OdC totali;
- 602 Centrali Operative Territoriali.

Gli obiettivi generali del PNNR sono rappresentati da:

- equo accesso alle cure per tutti i cittadini;
- rapido passaggio tra un setting di cura e l'altro nell'aggravarsi o nel miglioramento delle condizioni di salute del paziente;
- appropriato luogo di cura;
- assistenza correttamente integrata anche con l'area sociale per gli interventi ad alta complessità assistenziale.

3. Proposta progettuale

Fulcro e punto di ingresso nel modello a Rete proposto dal PNNR è la Centrale Operativa Territoriale, di collocazione distrettuale, capace di ricevere ogni tipologia di domanda di salute e riorientarla correttamente nella giusta Rete clinica e assistenziale.

Punti della Rete Territoriale sono:

Le **Case della Comunità**: da organizzare secondo un modello HUB e SPOKE, per raggiungere in prossimità l'intera popolazione. Esse daranno vita a quella *Medicina di Iniziativa* che rappresenta la nuova forma di Medicina Territoriale contrapposta alla *Medicina d'Attesa*, finora ampiamente praticata negli studi medici e nei poliambulatori. Nella Casa della Comunità sarà attiva la presenza di MMG, PLS, Specialisti. Essi disporranno di una attività diagnostica di I e II livello per diagnosi precoci e follow up. Ospiterà anche la componente sociale e le associazioni di pazienti e di cittadini per meglio identificare i bisogni e diffondere le buone pratiche di prevenzione.

Gli **Ospedali di Comunità** a cui la Centrale Operativa o la Casa della Comunità con i MMG indirizzerà pazienti cronici riacutizzati che necessitano di una assistenza continuativa prevalentemente infermieristica, o che devono ricevere una ospedalizzazione protetta prima del rientro al domicilio dopo un ricovero per acuti, o che per particolari condizioni socio-familiari non possono gestire a casa un periodo di malattia.

Le **Cure Domiciliari** con la casa come primo luogo di cura: le attività di assistenza domiciliare sono rivolte a utenti con patologie di diversa intensità di cura, da quelle minimali a quelle complesse. Specialisti e infermieri dedicati svolgono assistenza domiciliare secondo una programmazione preordinata e utilizzando tecnologie diagnostiche, terapeutiche e soprattutto di monitoraggio sempre più sofisticate. In tal modo un numero sempre maggiore di pazienti potrà ricevere cure specialistiche anche complesse e continuative presso il proprio domicilio. Promuovere assistenza a casa del paziente rende più agevole accettare condizioni persistenti di ridotta autonomia, obiettivo secondario è la riduzione del peso assistenziale sulla famiglia e sul familiare che si prende cura direttamente del paziente (caregiver).

La **telemedicina** è un punto virtuale della Rete Territoriale ma fondamentale per sviluppare il sistema di comunicazione, di flussi di dati, di televisita, di telemonitoraggio. Tale azione è fondamentale sia per ridurre il numero di accessi a domicilio e quindi assistere un numero maggiore di pazienti, sia per sviluppare un vero e proprio

monitoraggio da remoto per un controllo h24 del paziente. Questo allevia anche il carico emotivo sul caregiver e sulla famiglia in generale. Importante lo sviluppo di nuovi sistemi domiciliari di rilevazione dei parametri fisici e di monitoraggio visivo delle condizioni del paziente.

Le **piattaforme informatiche e le cartelle digitali** sono presupposto indispensabile per sviluppare questa nuova medicina che deve permettere, in attesa del Fascicolo Sanitario Elettronico, la possibilità di condivisione della documentazione clinica e diagnostica del paziente a tutti gli attori che a vario titolo accedono al suo domicilio per un percorso di cura.

Procedura di attivazione di una Centrale Operativa Territoriale

È prevista la realizzazione di 1 CO per distretto ad attività esclusivamente infermieristica (100.000 abitanti), con funzione di coordinamento e collegamento dei diversi servizi sanitari territoriali, socio-sanitari e ospedalieri, raccordo tra i nodi e i professionisti delle Reti (AGENAS 2021).

Procedure per l'attivazione e proposte:

- Identificazione della sede – ogni ASL identifica le sedi distrettuali idonee:
 - all'interno del Distretto sanitario;
 - in una struttura dedicata, anche da ristrutturare, nel rispetto delle normative vigenti di edilizia sanitaria e di sicurezza sui luoghi di lavoro;
 - con adeguate integrazioni con la COT 118 per una gestione condivisa.
- Individuazione delle risorse umane:
 - 1 coordinatore infermieristico e 5 infermieri (dotazione standard). Considerata la popolazione di riferimento (100.000 abitanti) si ritiene tecnicamente insufficiente la disponibilità di una sola unità per turno per garantire la risposta ad una domanda di assistenza che si prevede consistente. Si propone pertanto di portare tale dotazione organica almeno a 10 unità infermieristiche.
- Costruzione della mappa delle risorse sanitarie ospedaliere, territoriali e sociali: per il buon funzionamento della COT è necessario che il personale ivi operante sia a perfetta conoscenza di tutte le risorse assistenziali esistenti sul territorio. La definizione della mappa delle risorse sarà a cura della Direzione del Distretto Sanitario e dei Comuni del Distretto, individuando:
 - tipologie di luoghi di assistenza (Ospedali, Poliambulatori, Case della Comunità, Residenze Sanitarie per Anziani e disabili, Centri di diagnosi, cura e riabilitazione pubblici e privati accreditati, Ospedali e strutture pediatriche, strutture socio-sanitarie e socio-assistenziali, Hospice, Ospedali di Comunità, SUAP);
 - capacità ricettiva dei singoli luoghi di assistenza (posti letto, posti residenziali);
 - modalità di accesso (prenotazione, accesso diretto, trasferimento protetto);
 - nominativi dei responsabili dei singoli luoghi con numeri di telefono raggiungibili h24 e indirizzi mail per le adeguate comunicazioni;
 - punti di erogazione per l'attivazione dell'assistenza domiciliare (ADI, Cure Palliative, Terapia del Dolore).

- Risorse tecnologiche:
 - centrale telefonica attiva h24 con almeno 2 postazioni di lavoro;
 - numero telefonico dedicato a più ingressi;
 - struttura telematica per il monitoraggio continuo della disponibilità dei posti letto territoriali e ospedalieri non acuti;
 - piattaforma informatica per l'implementazione dei dati del paziente, la registrazione delle chiamate e l'erogazione del servizio, i contatti con le strutture sanitarie e sociali e l'esito degli stessi;
 - collegamento operativo telematico con le risorse del territorio a mezzo sistemi automatici di individuazione disponibilità;
 - personal computer, connessione internet, stampanti;
 - eventuale predisposizione di una APP per il collegamento diretto da cellulare per l'utenza.
- Procedure operative:
 - aggiornamento periodico delle informazioni (almeno 1 volta al giorno);
 - ricezione chiamate e decodifica del bisogno – individuazione della domanda;
 - analisi delle risorse e formulazione della risposta alla domanda;
 - reindirizzo diretto della chiamata a cura della COT verso il destinatario identificato per l'erogazione del servizio (Casa della Comunità, Ospedale, Poliambulatori, Assistenza Domiciliare, ecc.), con assicurazione di presa in carico della domanda;
 - programmazione di interventi differibili a cura della stessa COT;
 - monitoraggio dell'avvenuta presa in carico della domanda;
 - richiesta intervento al 118 in caso di emergenza/urgenza;
 - reportistica dell'attività mensile al Direttore del Distretto.
- Formazione e informazione:
 - adeguata visibilità e riconoscibilità della struttura;
 - adeguata campagna di informazione all'utenza per l'identificazione della risposta specifica alla singola domanda di salute;
 - condivisione di forme di comunicazione con i Comuni del Distretto e con i MMG e PLS, nelle Case della Comunità, negli Studi medici, nei Distretti, nelle Continuità Assistenziali, in tutte le strutture pubbliche e private accreditate;
 - predisposizione materiale informativo anche multimediale per la diffusione delle informazioni su canali di comunicazione online;
 - formazione periodica del personale;
 - aggiornamento continuo delle modifiche organizzative dal Distretto alla COT.
- Qualità e Rischio Clinico:
 - predisposizione di procedure di lavoro condivise e approvate;
 - monitoraggio dell'attività;
 - verifica della soddisfazione dell'utenza;
 - analisi delle condizioni di rischio clinico e di errore;
 - revisione periodica e aggiornamento delle procedure di lavoro.

4. Risultati attesi

Entro il 2026, i progetti PNRR dovranno essere completati ed attivati. La Centrale Operativa Territoriale rappresenta la vera innovazione prevista dal PNRR in ambito territoriale. Essa dovrà essere in grado di raccordarsi con tutte le risorse disponibili sul territorio, rendendole efficienti e immediatamente disponibili all'utente.

I possibili benefici sono numerosi: dalla riduzione delle disparità territoriali ad una più adeguata integrazione socio-sanitaria, fino a un reale e tangibile miglioramento delle condizioni di salute dei cittadini.

Gli indicatori del Nuovo Sistema di Garanzia dei LEA (NSGL) sono la base per la valutazione delle performance delle Aziende ed Enti del SSR.

Si descrivono di seguito i risultati attesi con l'attivazione della Centrale Operativa Territoriale riferendoci agli indicatori codificati dal NSGL per la specifica attività:

- attività di screening per la diagnosi precoce delle patologie neoplastiche (P15Ca, P15Cb, P15Cc, P16C) reindirizzando i pazienti con sospetta neoplasia;
- riduzione di eventi cardiovascolari, cerebrovascolari o decessi entro 12 mesi da un evento vascolare acuto (D01C, D02C), identificando precocemente sintomi e segni di recidiva;
- riduzione dei tassi di ospedalizzazione in età adulta per complicanze di diabete, BPCO e scompenso cardiaco (D03C) reindirizzando i pazienti alle Case della Comunità ai Poliambulatori o agli Ospedali di Comunità;
- riduzione del tasso di ospedalizzazione in età pediatrica per asma e gastroenterite (D04C), reindirizzando i pazienti alle Case della Comunità o agli Specialisti ambulatoriali;
- riduzione dei tassi di accesso nei giorni feriali, festivi e prefestivi in PS adulti e pediatrici con codice bianco/verde (D05C, D06C, D07Ca, D07C), reindirizzando i pazienti alla Continuità Assistenziale o alle Case della Comunità/Poliambulatori in maniera programmata;
- appropriatezza dei tassi di ospedalizzazione (H01Z), riduzione dei ricoveri ad alto rischio di inappropriatezza (H04Z), riduzione dei ricoveri diurni (H06Z) e di DH medico (H07Z), e di ricoveri ripetuti (H12C) per un'adeguata analisi della domanda;
- riduzione tempi di intervento del 118, per effetto della riduzione delle chiamate improprie (D08C, D09Z);
- riduzione delle liste di attesa e appropriatezza dei tempi di erogazione delle prestazioni ambulatoriali (D10Z, D11Z), per reindirizzamento alle Case della Comunità o ai Poliambulatori;
- per effetto della consulenza specifica può determinarsi la riduzione del consumo *pro capite* di prestazioni di laboratorio (D12C) e di RM osteoarticolari (D13C), una maggiore aderenza alle terapie mediche con riduzione dell'abuso di farmaci antibiotici (D14C), antidepressivi (D15C), inibitori di pompa (D16C), antiipertensivi (D17C), statine (D18C);
- miglioramento dell'assistenza in gravidanza (D19C), IVG (D24C, D25C) reindirizzando le pazienti ai Consultori;

- miglioramento della deospedalizzazione per patologie psichiatriche (D26C), riduzione dei ricoveri ripetuti (D27C) e TSO (D28C), anche per minori (D29C);
- adeguata collocazione di anziani non autosufficienti in trattamento sociosanitario (D33Za, D33Zb);
- individuazione precoce di pazienti che rinunciano a prestazioni sanitarie per inappropriata organizzazione organizzativa o per ragioni economiche (EO01);
- miglioramento dell'accesso alle Cure Domiciliari e Cure Palliative per le patologie terminali, e le patologie complesse ad alta intensità assistenziale (numero di pazienti presi in carico a vario Coefficiente di Intensità Assistenziale (CIA) (D20Z, D21Z, D22Z, D23Z) e numero di deceduti per tumore presi in carico dalla Rete di Cure Palliative (D30Z);
- aumento del numero di giornate di cure palliative erogate a domicilio (D31C) e l'appropriatezza dei ricoveri in Hospice (D32Z);
- precoce deospedalizzazione e una riduzione degli accessi impropri agli Ospedali per acuti mediante il reindirizzamento verso gli ospedali di comunità.

Nel **Piano Nazionale Esiti** viene descritto con chiarezza come è possibile valutare indirettamente il ruolo dell'assistenza territoriale attraverso la valutazione delle "Ambulatory Care Sensitive Conditions", quelle condizioni sanitarie per le quali un'adeguata gestione territoriale è potenzialmente in grado di prevenire il ricovero ospedaliero. Tali condizioni riguardano, appunto, un elenco di patologie con ospedalizzazioni evitabili. È dunque deduttivo concludere che una buona assistenza territoriale, modulata da nuovi luoghi di erogazione e nuove forme organizzative, non possa che incidere, oltre che sui livelli di salute a impatto territoriale, anche su quelli a impatto ospedaliero, migliorando di fatto l'intero SSN.

Riferimenti bibliografici

1. Ministero della Salute – Regolamento: Modelli e standard per lo sviluppo dell'assistenza territoriale nel Servizio Sanitario Nazionale, AGENAS 23.2.2022.
2. Ministero della Salute – Decreto 20 gennaio 2022 – Ripartizione programmatica delle risorse alle regioni e alle province autonome per i progetti del Piano nazionale di ripresa e resilienza e del Piano per gli investimenti complementari, G.U. Serie Generale, n.57 del 09 marzo 2022.
3. Ministero della Salute Decreto 12 marzo 2019 - Nuovo sistema di garanzia per il monitoraggio dell'assistenza sanitaria, G.U. Serie Generale n. 138 del 14 giugno 2019.
4. Agenas. Monitor n. 45, giugno 2021.
5. ASL Toscana Sud Est - Reti cliniche integrate e strutturate.
6. Spandonaro F., et al., CREA - 17' *Rapporto Sanità* ed. Locorotondo, 2021.
7. Lega F., *Economia e management sanitario*, Egea ed. 2020.
8. Lega F., Tozzi V., "Il Cantiere delle reti cliniche in Italia: analisi e confronto di esperienze in oncologia", Rapporto OASI 2009.

Project 12

Il PDTA della disfagia nell'ictus

T. Cuomo*, I. Odierna**

1. Introduzione

L'ictus cerebrale è la prima causa di disabilità nel mondo, la seconda di demenza e la terza di mortalità nei Paesi Occidentali. La forma ischemica è la più frequente (80%), quella emorragica è responsabile di circa il 18% dei casi.

Nonostante la mortalità sia diminuita negli ultimi 15 anni, tutte le proiezioni indicano che, entro i prossimi 20 anni, a causa dell'invecchiamento della popolazione, si verificherà un complessivo aumento di oltre il 30% di casi nell'Unione Europea.

In Italia il numero stimato di ictus che si verificano ogni anno è di circa 100.000; circa un terzo delle persone colpite non sopravvive ad un anno dall'evento, mentre un altro terzo sviluppa una significativa disabilità.

Nella popolazione anziana italiana (65-84 anni) il tasso di prevalenza è pari a 6,5%; l'incidenza, come la prevalenza, aumenta esponenzialmente con l'aumentare dell'età, raggiungendo il massimo negli ultra-ottantacinquenni.

In Campania sono attesi 15.000 ictus/anno (il 50% con esiti invalidanti), di cui circa 2.200 nella provincia di Salerno.

Gli obiettivi prioritari da raggiungere nel prossimo decennio sono:

- ridurre il numero assoluto di casi di ictus (prevenzione primaria);
- trattare il 90% o più dei pazienti nelle Stroke Unit con interventi avanzati (trombolisi endovenosa e trombectomia meccanica con tromboaspirazione);
- favorire l'adozione di Piani Nazionali che comprendano l'intera catena di cura, dalla prevenzione primaria alla vita dopo l'ictus (prevenzione secondaria);
- implementare strategie nazionali di interventi multisettoriali di sanità pubblica che promuovano la modifica degli stili di vita.

I dati epidemiologici sottolineano l'entità del carico assistenziale che grava sul Sistema Sanitario Nazionale e sulle famiglie dei pazienti affetti da esiti invalidanti di ictus. I dati di letteratura sono ormai concordi nell'indicare come una corretta gestione della fase acuta possa radicalmente migliorare la prognosi a lungo termine.

Il Project Work propone un modello organizzativo per la gestione della disfagia

* Direttore F.F. UOC Neurologia/Stroke Unit PO Umberto I Nocera Inferiore ASL Salerno.

** Dirigente Medico UOC Anestesia e Rianimazione Responsabile Centro NAD PO Umberto I Nocera Inferiore ASL Salerno.

del paziente affetto da patologia cerebrovascolare acuta in un reparto di Neurologia, con lo scopo di migliorare l'efficienza delle cure e dell'assistenza, contenendo la disabilità e garantendo la continuità assistenziale ospedale-territorio.

2. Analisi del contesto

Il percorso è stato elaborato in linea con le indicazioni del Ministero della Salute (Quaderni della Salute n. 14, 2012), del gruppo di lavoro del Tavolo Ictus della Regione Campania (2012/13), del Piano Regionale di Programmazione della Rete Ospedaliera ai sensi del DM 70/2015 (DCA n.103/2018), delle linee guida del Ministero della Sanità per le attività di riabilitazione (G.U. n. 124, 30 maggio 1998), delle linee guida per le attività di riabilitazione in Regione Campania (BURC n. 22, 3 maggio 2003), dell'approvazione delle linee di indirizzo per il miglioramento della qualità e dell'appropriatezza degli interventi nel percorso riabilitativo unico integrato per il paziente con ictus.

Come previsto dal Piano Regionale di Programmazione della Rete Ospedaliera, la UOC di Neurologia del Presidio Ospedaliero (PO) Umberto I di Nocera Inferiore è punto *hub* nella Rete ictus; inoltre nello stesso DEA è presente il Centro NAD, unico centro ospedaliero di nutrizione artificiale dell'ASL Salerno; al centro afferiscono in "secondary opinion" i pazienti provenienti da altri presidi ospedalieri dell'ASL ed i pazienti dei distretti sanitari dell'Area Nord. Il PO Umberto I è la più grande struttura ospedaliera presente nell'ASL Salerno con un bacino di utenza di circa 300.000 abitanti ed è allocata nell'area Nord del territorio.

3. Proposta progettuale

Nel 2019 è stato istituito il Percorso Diagnostico Terapeutico (PDTA) per l'ictus acuto che rappresenta un modello specifico per il territorio dell'ASL Salerno-Area Nord, tenendo conto delle risorse disponibili e garantendo i Livelli Essenziali di Assistenza (LEA) emanati dal governo centrale.

L'organizzazione offerta dalla UOC di Neurologia-Stroke Unit del PO Umberto I di Nocera Inferiore, grazie all'applicazione del PDTA, assume le seguenti caratteristiche:

- uniformità delle prestazioni erogate;
- riproducibilità delle azioni e del percorso;
- riduzione del rischio di eventi straordinari;
- condivisione delle informazioni tra i componenti del team multidisciplinare;
- omogeneità di ruolo e corretta interpretazione;
- riduzione delle complicanze e disabilità;
- centralità del paziente.

A marzo 2017 nella ASL Salerno è stato costituito il Dipartimento dell'Emergenza e delle Reti Tempo Dipendente che, in collaborazione con l'Azienda Universitaria di Salerno, sta lavorando alla realizzazione della Rete provinciale ictus per garantire a

tutti i pazienti del territorio lo stesso percorso di cure ed assistenza.

Il concetto “Time is Brain” ha evidenziato il problema del tempo che intercorre tra l'esordio sintomatologico dell'ictus (fase dell'ictus acuto) e l'effettivo accesso del paziente alla terapia, sia per gli eventi ischemici, passibili di trattamento mediante trombolisi e/o trattamento endovascolare, che per quelli emorragici (ematomi vs emorragia subaracnoidea - ESA - da rottura di aneurisma intracranico).

Entro 48 ore dall'ingresso in reparto, viene attivato il team riabilitativo e il Centro NAD per quei pazienti a rischio di sviluppare disabilità e disfagia.

La prima fase dell'assistenza ai fini riabilitativi si sovrappone cronologicamente agli interventi medici e assistenziali, propri della fase acuta, con i quali si integra. Ciò allo scopo di prevenire le complicanze, promuovere il recupero funzionale e preparare il passaggio alla successiva fase riabilitativa il più rapidamente possibile.

Nelle prime 48 ore dall'ictus è raccomandata una tempestiva valutazione del rischio di aspirazione, mediante la somministrazione di un test di screening semplice, quale il test della deglutizione dell'acqua, a tutti i pazienti vigili, collaboranti ed in grado di mantenere la stazione seduta a letto con appoggio; ciò consente di stilare un piano nutrizionale appropriato ed individuale.

La disfagia orofaringea ha un'incidenza tra il 30-47% nei pazienti affetti da esiti di ictus cerebrale. Essa è più frequente nella prima settimana che segue l'evento acuto (29-64%). L'incidenza tende a diminuire progressivamente nella seconda-terza settimana (47%) per ridursi al 17% a 2-4 mesi dall'ictus. Le complicanze più frequenti della disfagia sono rappresentate dalla disidratazione, malnutrizione e la polmonite *ab ingestis*. Tali complicanze ostacolano i tempi e la qualità del recupero funzionale e motorio dei pazienti. Ne consegue l'importanza di una valutazione clinico-strumentale precoce (già in fase sub-acuta) da parte di un team multidisciplinare al fine di prevenire le possibili complicanze e garantire una migliore prognosi.

La nutrizione non è “supporto” bensì “terapia nutrizionale” nei pazienti con patologia acuta. Lo stato nutrizionale del paziente all'ingresso in reparto e la disfagia rappresentano sicuramente parametri fondamentali da valutare nel complesso schema della terapia nutrizionale. La malnutrizione aumenta la frequenza di complicanze quali infezioni, sepsi, piaghe da decubito, polmoniti *ab ingestis*, aumenta parallelamente i tempi di degenza, il tasso di mortalità e di disabilità motoria e funzionale.

Lo scopo di questo Project Work è quello di definire, nell'ottica della continuità assistenziale ospedale-territorio, un percorso multidisciplinare diagnostico-terapeutico-assistenziale-riabilitativo per prevenire le complicanze legate alla difficoltà deglutitoria, garantendo un'adeguata nutrizione ed un miglioramento della qualità di vita del paziente. Ciò richiede il coinvolgimento del paziente stesso e del caregiver nel programma terapeutico.

Obiettivi specifici sono:

- Sensibilizzare il personale sanitario sul rischio di disfagia.
- Definire il percorso di screening (entro 48 ore dal ricovero) nel paziente acuto.
- Alimentare il paziente in modo personalizzato e in appropriatezza.
- Prevenire le complicanze respiratorie e nutrizionali correlate alla disfagia.

- Predisporre una continuità delle cure a livello domiciliare.
- Fornire indicazione per la terapia nutrizionale nel “fine vita”.

Attività multidisciplinare

Si possono considerare 4 differenti percorsi che configurano aspetti e gestioni differenti:

- I. percorso per acuti;
- II. percorso per pazienti sub-acuti e cronici;
- III. percorso del paziente disfagico sul territorio/domicilio;
- IV. percorso della disfagia nel “fine vita”.

In questo ambito ci si riferisce alla gestione acuta con il coinvolgimento anche della medicina territoriale.

Gli interventi d'équipe mirano:

- a) nella fase acuta, a verificare e controllare la compromissione della deglutizione, prevenire una eventuale malnutrizione e/o polmonite *ab ingestis*;
- b) nella fase riabilitativa, a ripristinare, quando possibile, l'alimentazione in autonomia, ad attivare interventi compensatori e a educare e coinvolgere il caregiver.

La pianificazione assistenziale in équipe deve prevedere anche riunioni periodiche per valutare i progressi, esporre eventuali problemi riscontrati nell'assistenza e pianificare nuovi interventi.

Le figure professionali coinvolte variano a seconda delle esigenze del paziente: referente NAD, neurologo, fisiatra, anestesista-rianimatore, neurochirurgo, otorinolaringoiatra, foniatra, radiologo, gastroenterologo, medico medicina generale (MMG), PDL, logopedista, infermieri.

Nell'équipe multidisciplinare la figura professionale di riferimento è il referente del Centro NAD che coordina i vari operatori sanitari nella gestione della disfagia; sul territorio è il medico di medicina generale o medico del distretto che si interfaccia con il Centro NAD di riferimento.

Percorso per pazienti acuti

Questo percorso si applica ai pazienti in fase acuta post stroke; il problema sarà inquadrato principalmente in base a tre variabili: stato nutrizionale, stato di vigilanza e/o coscienza, presenza di disfagia. La valutazione al letto del paziente (bed assessment) consiste in momenti fondamentali: anamnesi generale e specifica, osservazione del paziente, esame clinico della deglutizione. La valutazione clinica e della disfagia è complessa e deve richiedere l'approccio di un team multidisciplinare; essa consta di:

- esame obiettivo generale e neurologico;
- valutazione globale del paziente, con particolare attenzione allo stato di coscienza;
- valutazione del rischio nutrizionale;
- valutazione di morfologia (con particolare attenzione alle condizioni igieniche e alla presenza di processi infettivi come ad es. le micosi), sensibilità e funzionalità orale;

- prove di screening (infermieristico, valutazione logopedica della disfagia);
- eventuali valutazioni specialistiche e strumentali successive.

Nei soggetti disfagici il supporto nutrizionale varia in base alla residua capacità deglutitoria: enterale nella fase acuta o nelle disfagie complete; per alimentazione per via orale (os), addensata modificata ed omogeneizzata, nei pazienti con disfagia moderata lieve e con residua capacità di gestire il bolo alimentare modificato.

Continuità assistenziale

Concluso l'iter diagnostico terapeutico in ospedale, è spesso necessaria una continuità assistenziale al momento della dimissione e del rientro a domicilio del paziente. In questo percorso deve essere necessariamente coinvolto il MMG o il Pediatra di libera scelta (PDL) e il Distretto Sanitario. Vengono pertanto previsti:

- coinvolgimento e addestramento del caregiver;
- relazione di degenza completa, con allegati i referti dei principali esami e valutazioni specialistiche, nonché le indicazioni in termini di dieta;
- piano terapeutico nutrizionale e piano riabilitativo individuale;
- presa in carico del paziente da parte del logopedista (e se necessario del fisioterapista) del territorio con passaggio di consegne tra i professionisti;
- follow-up/presa in carico da parte dell'ambulatorio nutrizionale di riferimento;
- appuntamento per i controlli periodici e possibilità di rientro in ospedale, o in day hospital, o in ordinario ma per via "preferenziale" in caso di complicanze e/o difficoltà.

Compiti, responsabilità e requisiti organizzativi del Centro NAD

Il Centro NAD risponde ai criteri di accreditamento ADI-SINPE. Ad esso è affidata l'attuazione della nutrizione enterale domiciliare, l'addestramento del paziente (o del familiare o di altra persona dal paziente indicata, nel caso di soggetti non autosufficienti), e l'assistenza specialistica durante il trattamento anche a domicilio implementati dall'ausilio della telemedicina; è tenuto a garantire la messa a disposizione di tutti i materiali e attrezzature necessarie per il trattamento domiciliare del paziente, nella forma che il responsabile del Centro ritenga più efficace dal punto di vista economico e clinico, considerate le risorse disponibili, in maniera diretta o mediante attivazione di contratti di servizio con soggetti terzi, pubblici o privati.

Le risorse umane in capo al Centro sono costituite da personale medico, dietista e logopedista, personale infermieristico formato e dedicato, anche parzialmente, a questa attività. Lo standard di riferimento, che tiene conto anche della necessità di interventi al domicilio è di 1 medico e 1 dietista ogni 60 pazienti/die in trattamento e 1 infermiere ogni 30 pazienti/die in trattamento.

Il Centro di riferimento è responsabile della gestione nutrizionale di tutto il percorso diagnostico terapeutico e collabora con il medico di medicina generale e pediatra di libera scelta, e con le altre strutture e competenze territoriali.

I compiti del Centro NAD di riferimento sono:

- visite specialistiche iniziale e di monitoraggio;

- compilazione della documentazione clinica relativa al trattamento;
- prescrizione iniziale dei prodotti dietetici e dei materiali necessari.

Le prescrizioni successive devono essere compilate dal Centro di riferimento responsabile del trattamento. Il Centro NAD, in raccordo con le farmacie di riferimento, è tenuto a garantire la messa a disposizione di tutti i materiali e attrezzature necessarie, per il trattamento di Nutrizione Enterale Domiciliare (NED). Nel caso in cui il soggetto risulti ricoverato presso strutture residenziali convenzionate, i costi della NED devono essere conteggiati al di fuori della quota di residenzialità e risultano a carico dell'Azienda Sanitaria che ha in carico il paziente.

Le ASL che non hanno un Centro proprio fanno riferimento a quelli già attivi.

In caso di necessità di trasporto con ambulanza, i costi relativi sono a carico dell'ASL di appartenenza.

TABELLA 1 Presa in carico nell'UOC Neurologia-Stroke Unit

Azione	Figure professionali coinvolte	Timing
Valutazione funzionale iniziale e presa in carico riabilitativa precoce con iniziale stesura di PRI secondo i criteri dell'ICF	Attivazione NAD/Logopedista/Foniatra Team riabilitativo/assistente sociale/altre figure professionali in consulenza	Prima valutazione entro 48 ore Rivalutazione a stabilizzazione clinica Effettuare rivalutazione del paziente a 7 giorni qualora le condizioni clinico-funzionali impediscano una identificazione precoce del percorso appropriato

TABELLA 2 Principali programmi inseriti nel PRI

Azione	Figure professionali coinvolte
Valutazione competenze motorie e trasferimenti (MI, TCT, MRS)	Team riabilitativo
Valutazione capacità di deglutizione (test del cucchiaino, BSA, VFS, FEES)	Infermiere di reparto Team NAD
Valutazione competenze cognitive, comunicative e relazionali (MMSE/SPMSQ)	Team riabilitativo, neurologo, infermiere
Valutazione autonomia e cura della persona (BI) Valutazione reinserimento sociale	Team riabilitativo/infermiere/ OSS/assistente sociale

Analisi SWOT

Abbiamo utilizzato l'analisi SWOT (*Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats*) per evidenziare le potenzialità e le criticità del modello organizzativo proposto, in modo da facilitare la definizione di azioni e strategie di intervento. Nella Tabella 3 sono elencati i punti di forza e di debolezza dell'analisi.

TABELLA 3 **Analisi SWOT**

PUNTI DI FORZA	PUNTI DI DEBOLEZZA
• PDTA Stroke • Attivazione Stroke Unit • Presenza del Centro NAD • Presenza di un team rianimativo competente in materia • Presenza team riabilitativo • Presenza contestualmente di tutte le specialistiche • DCA 23/2015 e 23/2016 • Recenti lavori di riqualificazione strutturali UOC di Neurologia • Attivazione precoce del team NAD e riabilitativo con presa in carico e stesura del Progetto Riabilitativo Individuale (PRI). • Condivisione di un linguaggio comune per la corretta gestione assistenziale, nutrizionale e riabilitativa del paziente già in fase acuta • Neoassunzioni • Forte motivazione del personale neoassunto • Coinvolgimento del Servizio Sociale Ospedaliero	• Paziente ictato in autopresentazione al Pronto Soccorso • Carenza di sistemi informativi di condivisione interaziendali e con il territorio • Riqualificazione strutturale area per la valutazione e il trattamento dei disturbi linguaggio e competenze cognitive • Assenza di un capitolato unico di gara nutrizionale su tutta l'ASL: ogni DS ha una propria gara e un proprio comportamento • Presenza di una ditta esterna, che non sempre si interfaccia con i referenti responsabili di cura
OPPORTUNITÀ	MINACCE
• Programmi di alimentazione e riabilitativi individuali • Presa in carico del Centro NAD dalla dimissione • Integrazione Ospedale/Territorio • Attivazione PACC disfagia a carico del Centro NAD • Attivazione di ausili di telemedicina in supporto al monitoraggio domiciliare • Motivazione del personale neoassunto del Centro NAD • Implementazione delle competenze specialistiche del contesto	• Mancata rivisitazione e attivazione della Rete NAD sul territorio • Mancato coinvolgimento dei MMG/PDLS • Invecchiamento della popolazione • Disponibilità non omogenee nei diversi DS

La nostra modalità di lavoro prevede un modello integrato di gestione assistenziale/riabilitativa del paziente con ictus in fase acuta a rischio di disabilità, in cui sono previsti:

- riunioni di équipe multidisciplinari del personale afferente alle due UO per la discussione dei casi clinici a maggior complessità;
- condivisione dei protocolli aziendali (es. prevenzione e gestione della caduta del paziente nelle strutture sanitarie);
- implementazione dei percorsi formativi per il personale infermieristico/OSS, Centro NAD e della riabilitazione al fine di rendere sempre più performanti le procedure condivise;
- colloqui durante il ricovero e pre-dimissione con i familiari dei pazienti, finalizzati all'addestramento per la gestione della nuova condizione clinica;
- creazioni di brochure educazionali/informative, di supporto al colloquio, in merito

- alle modifiche dell'ambiente di vita per la gestione, ad esempio, di eventuali disturbi di alimentazione e deglutizione, prevenzione del rischio di caduta, cura della cute;
- valutazione della mortalità e della disabilità avvalendosi di ambulatori dedicati.

4. Indicatori di verifica

Gli indicatori di processo misurano l'appropriatezza del percorso assistenziale in relazione a standard di riferimento (linee guida, percorsi assistenziali), cioè l'appropriatezza degli interventi sanitari (preventivi, diagnostici, terapeutici, riabilitativi, palliativi, assistenziali) prescritti ai pazienti, documentando la qualità dell'atto professionale.

Gli indicatori di esito documentano una modifica di esiti assistenziali.

Al fine di migliorare l'assistenza del processo di cura, o eventualmente modificare alcune fasi, abbiamo identificato degli indicatori di processo e di esito che possano rafforzare il percorso di cura.

Indicatori di processo

- Door to needle time
- Door to groin time
- N. pazienti sottoposti a diagnostica vascolare
- N. pazienti valutati dall'équipe riabilitativa entro 48 ore
- N. pazienti valutati dal Centro NAD a 48 ore e a 7 giorni dall'evento
- N. pazienti dimessi con Progetto Nutrizionale
- N. pazienti dimessi con SNG
- N. pazienti dimessi con PEG
- N. pazienti sottoposti ad interventi riabilitativi precoci
- N. colloqui dell'équipe NAD/riabilitativa con i familiari per addestramento alla gestione del paziente
- N. casi con mortalità a 7 giorni
- N. PRI (progetti riabilitativi individuali) effettuati
- N. presa in carico da parte del MMG o dal Medico di distretto.

Indicatori di esito

- N. giorni di degenza media
- N. Polmoniti *ab ingestis*
- N. LDD (piaghe decubito)
- Mortalità a 30 giorni
- N. di eventi sentinella/anno
- N. di controlli nutrizionali a 30 gg.
- N. di controlli nutrizionali a 90 gg.
- N. di nuova ospedalizzazione nei successivi 30 gg.

Un percorso dedicato e celere di presa in carico del paziente sin dall'esordio di malattia, e l'identificazione dei suoi bisogni attraverso valutazioni multidisciplinari, hanno un impatto positivo sul contenimento del danno cerebrale e delle complicanze secondarie (lesioni da decubito, infezioni delle vie respiratorie, trombosi venose profonde, sindromi dolorose, sindrome da deafferentazione) che possono influire sulla prognosi *quoad vitam* e su quella funzionale (entità della disabilità).

Tale percorso include ovviamente l'utilizzo più razionale e vantaggioso delle risorse umane, materiali, finanziarie e tecnologiche disponibili.

L'identificazione di indicatori di processo e di esito adeguati è fondamentale per cercare di ottimizzare e monitorare il livello di qualità delle cure prestate. La verifica del raggiungimento degli obiettivi permette agli operatori di modificare le azioni che non dovessero risultare efficaci rispetto ai risultati attesi.

In accordo con le linee guida nazionali ed internazionali, i benefici della Rete ictus sono rappresentati da riduzione della mortalità, dipendenza, complicanze e dei tempi di degenza con conseguenti aumenti delle dimissioni a domicilio e dell'indipendenza. Il tutto si traduce in riduzione dei costi assistenziali, riabilitativi e sociali.

Riferimenti bibliografici

1. Quaderni del Ministero della Salute n. 14, marzo-aprile 2012.
2. Rapporto Ictus 2018-Osservatorio Ictus Italia.
3. Spread Stroke Prevention and educational Awareness Diffusion 2015 Ictus Cerebrale. Linee Guida italiane di prevenzione e trattamento.
4. Piano Regionale di Programmazione della Rete Ospedaliera ai sensi del DM 70/2015 (DCA n. 103/2018).
5. NICE: "Stroke rehabilitation Long-term rehabilitation after stroke", June 2013.
6. Linee guida del Ministero della Sanità per le attività di riabilitazione (G.U. n. 124, 30 maggio 1998).
7. Linee guida per le attività di riabilitazione in Regione Campania (BURC n. 22, 3 maggio 2003).
8. Piano d'indirizzo della riabilitazione-PINDRIA (G.U. n. 60, 2 marzo 2011).
9. Percorso riabilitativo unico integrato della persona con ictus ai sensi del Piano d'indirizzo per la riabilitazione" (DCA Regione Campania n. 23 del 10 marzo 2015).
10. Approvazione linee di indirizzo per il miglioramento della qualità e dell'appropriatezza degli interventi nel percorso riabilitativo unico integrato per il paziente con ictus definito con DCA n. 23 del 10.3.2015 (DCA Regione Campania n.23 del 10 marzo 2016).



Project 13

Il PDTA delle fratture esposte degli arti

D. Scognamiglio*

1. Introduzione

Le fratture esposte sono caratterizzate dalla comunicazione tra l'ambiente esterno e il focolaio di frattura. Il corretto trattamento delle fratture esposte richiede non solo esperienza chirurgica, correlabile con il numero di casi trattati e il "training" ma anche, ancor più importante, l'organizzazione di un PDTA allo scopo di agire tempestivamente per prevenire l'infezione, stabilizzare la frattura e coprire i tessuti molli. La letteratura scientifica ritiene fondamentale praticare la terapia antibiotica entro le prime tre ore, nonché in caso di complicità (*sindrome compartimentale*) intervenire precocemente con una fasciotomia e, in ipotesi di lesione vascolare, evitare di superare le sei ore per scongiurare l'amputazione dell'arto. Appare, quindi, inevitabile se non indispensabile organizzare un PDTA per il trattamento delle suddette fratture allo scopo di incrementare non solo la qualità delle cure attraverso una continuità assistenziale che consideri tutte le tappe del processo di cura, ma che consenta anche il superamento del concetto di singola prestazione, migliorando gli outcome clinici, aumentando il livello di soddisfazione dell'utenza e garantendo al contempo una corretta allocazione delle risorse. Il PDTA, infatti, è una sequenza predefinita, articolata e coordinata di attività e prestazioni erogate a livello territoriale o ospedaliero, e prevede la collaborazione di diversi specialisti e professionisti (oltre al paziente stesso) per assicurare la diagnosi e la terapia più adeguata. Da diversi anni, i PDTA nelle fratture esposte degli arti sono utilizzati per migliorare qualità, efficienza e appropriatezza delle cure per il maggior numero di pazienti. Agire sull'appropriatezza degli interventi terapeutico-assistenziali, riorganizzando e standardizzando i processi di cure e monitorandone l'impatto non solo clinico ma anche organizzativo ed economico, consente di migliorare la qualità delle cure, nonché di affrontare il tema generale della limitatezza delle risorse attraverso una razionalizzazione dell'offerta e non solo una loro riduzione.

Attualmente nella Regione Campania è previsto un PDTA per il politrauma grave per cui l'obiettivo del Project Work è quello di definire un PDTA specifico per le fratture esposte degli arti. Infatti sono frequenti i traumi isolati agli arti derivanti dallo svolgimento di lavori agricoli, industriali, oppure procurati da incidenti stradali o ancora causati da ferite da arma da fuoco. In tutti questi casi, dove la ferita non interessa

* Dirigente Medico di Ortopedia e Traumatologia, A.O.R.N. "A. Cardarelli", Napoli.

direttamente altri organi, è pur sempre necessario seguire un percorso che detti le regole spaziali e temporali in cui agire per consentire al paziente coinvolto di riacquistare il proprio stato di salute, e conseguentemente ridurre, se non addirittura azzerare, il rischio clinico. Infatti, ogni qualvolta che ci si trova di fronte ad una frattura esposta è importante innanzitutto assicurarsi che i polsi arteriosi periferici siano presenti, altrimenti è necessario trasportare tempestivamente il paziente dal luogo del trauma ad un centro Hub dove c'è la figura del chirurgo vascolare, e una volta giunto in P.S., dargli la priorità al triage con codice rosso così da agire con gli interventi opportuni e mirati al ripristino delle condizioni ottimali di salute, secondo i tempi indicati dalle linee guida (in caso di angioTC e/o arteriografia positiva che possa essere operato di rivascularizzazione dell'arto entro le sei ore). Si deve provvedere, altresì, alla somministrazione antibiotica nelle prime tre ore per evitare la proliferazione batterica, come descritto in letteratura, e collaborare poi con lo specialista in ortopedia e traumatologia allo scopo di eseguire tempestivamente il lavaggio accurato dell'esposizione, debridement dei tessuti necrotici e stabilizzare quindi la frattura con un fissatore esterno; infine effettuare una valutazione del chirurgo plastico per il trattamento della perdita di sostanza cutanea.

2. Analisi del contesto

La classificazione delle fratture esposte maggiormente, riscontrata in letteratura medica, è quella che fa riferimento alla descrizione delle stesse apportate da Gustilo e Anderson. Vengono, pertanto, considerati tre tipi in ordine crescente di gravità, in base al danno della cute e dei tessuti molli. Una modifica successiva ha suddiviso le lesioni di tipo III in base al grado di contaminazione, all'estensione della lacerazione del periostio e alla presenza di lesioni arteriose (Box 1).

Box 1 Focus su tipologie di lesioni

- I (Ferita cutanea < 1 cm, pulita, frattura semplice)
- II (Ferita cutanea > 1 cm, danno dei tessuti molli non esteso, assenza di lembi o di avulsioni, frattura semplice)
- III (lesione ad alta energia con danno esteso dei tessuti molli, oppure frattura pluriframmentaria, frattura segmentale, o perdita di sostanza ossea, indipendentemente dall'estensione della ferita cutanea, oppure traumi da grave schiacciamento)
- III A (adeguata copertura dell'osso con i tessuti molli nonostante l'estensione del loro danno)
- III B (estesa lesione dei tessuti molli con lacerazione del periostio ed esposizione dell'osso)
- III C (frattura esposta con lesione arteriosa che necessita di riparazione)

Le infezioni a tutt'oggi rappresentano una delle complicanze più comuni delle fratture esposte. Secondo gli studi di Gustilo e Anderson, il rischio aumenta con la gravità della frattura; pertanto, la somministrazione di un'adeguata profilassi antibiotica costituisce uno dei momenti fondamentali del percorso terapeutico.

Come già ricordato, la terapia antibiotica deve essere precoce e somministrata entro le prime tre ore – *dopo tale periodo di tempo il rischio che la proliferazione batterica raggiunga livelli tali da poter determinare un'infezione aumenta notevolmente* – e deve proseguire per non oltre le successive 24 ore, eccetto indicazioni diverse determinate da ipotesi precise, infatti il protocollo di profilassi antibiotica si diversifica a seconda del rischio di infezione (classificazione di Gustilo) (Box 2).

La durata della terapia non può essere predefinita ma verrà stabilita dal consulente infettivologo alla luce dell'andamento clinico e bioumorale.

Box 2 Focus su profilassi antibiotica in base al rischio infezione

- Grado I, tasso di infezione dello 0-2% - la terapia antibiotica: Cefazolina 2g e.v. ogni 8h o Amoxicillina/Acido Clavulanico 2,2g e.v. ogni 6h, fino a 24 ore dopo la chiusura della ferita.
- Grado II, tasso di infezione del 2-5% - la terapia antibiotica: Cefazolina 2g e.v. ogni 8h o Amoxicillina/Acido Clavulanico 2,2g e.v. ogni 6h + Gentamicina 3mg/Kg in monosomministrazione, fino a 24 ore dopo la chiusura della ferita.
- Grado IIIA, tasso di infezione del 5-10% - la terapia antibiotica: Amoxicillina/Acido Clavulanico 2,2g e.v. ogni 6h + Gentamicina 3mg/Kg in monosomministrazione + Metronidazolo 500mg e.v. ogni 8 ore, fino a 48-72 ore dopo la lesione iniziale, ma per non più di 24 ore dopo la chiusura della ferita.
- Grado IIIB, tasso di infezione del 10-50% - la terapia antibiotica: Amoxicillina/Acido Clavulanico 2,2g e.v. ogni 6h + Gentamicina 3mg/Kg in monosomministrazione + Metronidazolo 500mg e.v. ogni 8 ore, fino a 48-72 ore dopo la lesione iniziale, ma per non più di 24 ore dopo la chiusura della ferita.
- Grado IIIC, tasso di infezione del 10-50% - la terapia antibiotica: Amoxicillina/Acido Clavulanico 2,2g e.v. ogni 6h + Gentamicina 3mg/Kg in monosomministrazione + Metronidazolo 500mg e.v. ogni 8 ore, fino a 48-72 ore dopo la lesione iniziale, ma per non più di 24 ore dopo la chiusura della ferita.

3. Proposta progettuale

È di fondamentale importanza per il trattamento delle fratture esposte (soprattutto quelle di grado III) la costituzione di una rete regionale con un centro di riferimento Hub provvisto di specialisti quali ortopedico, chirurgo vascolare, radiologo vascolare, chirurgo plastico, infettivologo e una serie di centri periferici (Spoke), per indirizzare i pazienti direttamente dal luogo del trauma al centro di riferimento. È necessario che la presa in carico del paziente sia effettuata da personale formato già a partire dal 118 e successivamente al triage in P.S. dove i sanitari refertanti, attribuendo il codice rosso, consentiranno indagini diagnostiche specifiche (ad es. angio-TC dell'arto interessato per escludere interessamento di lesioni vascolari, debridement seriatati e pulizia profonda delle ferite, irrigazione con soluzione fisiologica con alta pressione utilizzando siringhe da 50ml, efficaci nel rimuovere sia il terriccio che i batteri, disinfezione della ferita con betadine, rasatura dei peli, sbrigliamento dei tessuti devitalizzati e copertura delle ferite con garze e successiva stabilizzazione della frattura con impianto di un fissatore esterno). Nel caso di ampia perdita dei tessuti molli bisogna sottoporre il paziente ad una consulenza del chirurgo plastico per valutare se è il caso di applicare il sistema Vacuum Assisted Closure (VAC) oppure ricostruire la cute e i tessuti molli.

L'osservanza del PDTA per le fratture esposte degli arti comporta:

- riduzione delle infezioni associate;
- riduzione delle complicanze quali ritardi di consolidamento e pseudoartrosi;
- riduzione del numero di interventi ortopedici e di chirurgia ricostruttiva;
- riduzione dei tempi di degenza;
- scongiurare la sindrome compartimentale;
- evitare l'amputazione dell'arto interessato;
- recuperare in tempi brevi la normale funzione dell'arto.

Raggiungere gli obiettivi prefissati e mantenerli inalterati nel tempo implica la necessità di:

- formare professionalmente il personale medico e infermieristico del 118 e del triage per consentire una valida classificazione delle fratture esposte e quindi garantire un corretto indirizzo e priorità;
- organizzare la rete regionale del 118 per indirizzare i pazienti con fratture esposte di grado III ai centri Hub all'interno dei quali sono presenti:
 - il chirurgo ortopedico che avrebbe l'abilità e l'esperienza per poter mettere in atto tutte le procedure del trattamento delle fratture con una fissazione esterna;
 - il chirurgo plastico che apporterà tutte le sue competenze al fine di un ripristino completo ed efficace della barriera cutanea;
 - il chirurgo vascolare per eventuale lesione vascolare in ipotesi di frattura esposta di grado IIIC;
 - l'infettivologo per la prescrizione di una terapia antibiotica appropriata al paziente.

E ciò allo scopo di:

- ridurre la percentuale di osteomieliti;
- ridurre i ritardi di consolidamento e pseudoartrosi settiche;
- ridurre il numero di interventi ortopedici e di chirurgia ricostruttiva;
- ridurre i tempi di degenza;
- scongiurare la sindrome compartimentale;
- evitare l'amputazione dell'arto interessato.

4. Risultati attesi

IL PDTA nelle fratture esposte è un modello che, sulla base delle linee guida e in relazione alle risorse disponibili, delinea un percorso per il paziente basato sulle evidenze scientifiche. È quindi uno degli strumenti più efficaci di clinical governance, che trova il proprio fulcro nel gruppo di lavoro multidisciplinare che riesce a coniugare e definire:

- gli obiettivi singoli e quelli comuni dei professionisti;
- i ruoli di ciascun sanitario all'interno del gruppo;
- tempi e ambiti di intervento sanitario;
- adozione di linee guida per la diagnosi e il trattamento delle fratture esposte.

La determinazione di PDTA nelle fratture esposte ha l'obiettivo di garantire al paziente:

- il migliore approccio diagnostico-terapeutico;
- ottimizzazione dei tempi tra la fase diagnostica e terapeutica;
- uniformità ed equità di trattamento diagnostico terapeutico ai pazienti.

L'osservanza di un PDTA e il rispetto della tempistica delineata nella letteratura scientifica per il trattamento delle fratture esposte consentiranno di realizzare un team multidisciplinare capace di affrontare tutti gli aspetti dalla diagnosi al trattamento delle lesioni traumatiche, in maniera tale che le organizzazioni sanitarie si rendano responsabili del miglioramento continuo della qualità dei loro servizi, e garantiscano elevati standard assistenziali creando le condizioni ottimali nelle quali dovrà essere favorita l'eccellenza clinica nell'ottica della clinical governance.

Gli indicatori per valutare i risultati attesi nei pazienti con fratture esposte agli arti, in particolare quelle di grado III, possono essere sintetizzati in quattro punti:

- Percentuale dei pazienti amputati.
- Percentuale dei pazienti con osteomielite.
- Percentuale dei pazienti con complicanze neurologiche periferiche da sindrome compartimentale.
- Percentuale dei pazienti rioperati per pseudoartrosi settica.

In considerazione di quanto premesso, diviene importante la definizione di percorsi assistenziali specifici all'interno della rete per la presa in carico del paziente con frattura esposta in grado di garantire una diagnosi precisa e precoce, trattamenti appropriati e tempestivi, evitando la compromissione delle capacità lavorative e favorendo il pronto recupero.

Il PDTA realizza quindi anche l'obiettivo di creare un rapporto di fiducia tra medico e paziente, tra paziente e struttura, così da aumentare la percezione di sicurezza rispetto alla sua presa in carico all'interno del PDTA.

I risultati ottenuti fino ad ora, da un lato indicano le difficoltà che si incontrano nell'attuare un lavoro che coinvolge numerosi professionisti, dall'altro rappresentano un cambiamento culturale della professione medica ed infermieristica che si trasforma da medicina operante attraverso settori isolati ad un lavoro di team.

Mettere al centro del percorso di cura la persona in tutta la sua complessità è l'obiettivo principale del PDTA nelle fratture esposte; infatti, la vera innovazione per il paziente è essere nelle condizioni di poter ricevere il trattamento migliore nonché il più appropriato per il suo caso specifico; il tutto con il sostegno di un modello organizzativo "a rete".

Il paziente non è più solo o non deve più preoccuparsi di procacciare informazioni e prestazioni sanitarie, ma viene preso in carico da un sistema che ha un'organizzazione tale da garantirgli una vera valutazione multidisciplinare, un'allocazione nel posto più adatto al suo problema e il trattamento più adeguato.

Ed è proprio il lavoro di collaborazione che costituisce il futuro delle organizzazioni sanitarie in termini di efficienza e di efficacia clinica.

È auspicabile che l'Azienda Sanitaria possa continuare a crescere, individuando PDTA delle fratture esposte per un'assistenza sanitaria di qualità con professionisti dedicati.

Riferimenti bibliografici

1. Court-Brown CM, Bugler KE, Clement ND, et al., *The epidemiology of open fractures in adults: a 15-year review*. Injury. 2012 Jun; 43(6):891-897.
2. Court-Brown CM, Brewster N., "Epidemiology of open fractures" In: Court-Brown CM, McQueen MM, Quaba AA, eds. *Management of Open Fractures*. London: Martin Dunitz; 1996; 25-35.
3. Clifford RP, Beauchamp DG, Kellam JF, et al., *Plate fixation of open fractures of the tibia*. J Bone Joint Surg Br. 1988 Aug;70(4):644-648.
4. AA.VV. *La profilassi antibiotica nelle fratture esposte: la proposta per un nuovo PDTA*, Lo Scalpello 2019 33: 12-15.
5. Gustilo RB, Anderson JT., *Prevention of infection in the treatment of one thousand and twenty-five open fractures of long bones: retrospective and prospective analysis*. J Bone Joint Surg Am. 1976 Jun; 58(4):453-458.
6. Gustilo RB, Mendoza RM, William DN., *Problems in the management of type III (severe) open fractures: a new classification of type III open fractures*. J Trauma. 1984 Aug; 24(8):742-746.
7. Lee J., *Efficacy of cultures in the management of open fractures*. Clin. Orthop Relat Res. 1997 Jun; (339):71-75.
8. Patzakis MJ, Harvey JP Jr, Ivler D., *The role of antibiotics in the management of open fractures*, J Bone Joint Surg Am. 1974 Apr; 56(3):532-541.
9. Patzakis MJ, Bains RS, Lee J, et al. *Prospective, randomized, double-blind study comparing single-agent antibiotic therapy, ciprofloxacin, to combination antibiotic therapy in open fracture wounds*. J Orthop Trauma, 2000 Nov; 14(8):529-533.
10. Rami M., *Fratture esposte*. 1 volume. *Principi AO per il trattamento delle fratture*, pag. 331-355, 219, ed. Edra.

Project 14

Liste di attesa della specialistica ambulatoriale in un sistema pubblico-privato

A. Pirone*, B. Dell'Anno**, G. Papaccioli***

1. Introduzione

Le liste di attesa rappresentano una delle grandi criticità del SSR, costituendo di fatto un ostacolo per i cittadini in termini di equità e accessibilità al sistema salute, destinato nel medio-lungo periodo, in assenza di cambiamenti di marcia radicali, a far lievitare gli indici di morbosità e mortalità in un circolo vizioso sempre meno sostenibile.

Tra i possibili effetti di una gestione non corretta delle liste d'attesa è da considerare anche una riduzione di aspettativa di vita alla nascita che, attualmente, vede la Regione Campania attestarsi a 78,4 anni per gli uomini e 83,3 per le donne rispetto alla media italiana di 79,7 per gli uomini e 84,4 per le donne; analogamente, la speranza di vita a 65 anni è di 17,5 per gli uomini e di 20,9 per le donne a fronte di una media italiana rispettivamente di 18,2 e 21,6 anni. Un altro indicatore utile è l'aspettativa di vita in buona salute che in Regione Campania è in arretramento, attestandosi a 58,2 anni per gli uomini rispetto alla media italiana di 59,8.

Il quadro normativo sia nazionale che regionale che precede e accompagna la fase della emergenza Covid 19 negli anni 2020 e 2021, dopo la “vacanza nell'assistenza sanitaria”, ha provato ad introdurre correttivi e aggiustamenti per i gravi ritardi nell'erogazione delle prestazioni ambulatoriali, ricorrendo alle prestazioni aggiuntive degli erogatori pubblici che solo in parte mitigano il problema dell'accesso alle prestazioni di specialistica ambulatoriale (articolo 26 del D.L. 73/2021) e all'acquisto di prestazioni sanitarie da erogatori privati accreditati, che svolgono nei fatti un effetto tampone, nonostante iniezioni di risorse non trascurabili.

L'acquisto straordinario di prestazioni di specialistica ambulatoriale si è rivelato, quindi, nel tempo sempre e solo una misura palliativa. Si richiede un vero e proprio cambio di paradigma nella gestione del sistema salute che passi attraverso la prevenzione primaria e secondaria, da affidare all'assistenza di primo livello, con medici di famiglia e distretti sanitari in prima linea, in un sistema di gestione integrato che veda tutti gli attori coinvolti, compresi i servizi sociali e gli ospedali, dialoganti in una rete di comunicazione dove è l'informazione a muoversi e non più il paziente/utente.

Il limite che si osserva oggi non è nella mancanza di normativa quanto piuttosto nella difficoltà a tradurre il tutto in processi efficaci ed efficienti che consentano il rag-

* Direttore Distretto Avellino, ASL Avellino.

** Responsabile UOPC Ambito 2 Dipartimento di Prevenzione, ASL Napoli 3 Sud.

*** Direttore Distretto Ponticelli, ASL Napoli 1.

giungimento degli obiettivi in termini di salute complessiva per i cittadini.

Si ritiene che uno degli anelli fondanti per proseguire nella direzione attesa sia l'introduzione del CUP (Centro Unico di Prenotazione) unico regionale, che prevede la creazione di una rete unica di offerta delle prestazioni erogabili dal SSR, su cui la Regione Campania sta investendo significative risorse a partire dal 2017, insieme alla realizzazione del FSE (Fascicolo Sanitario Elettronico), anch'esso in corso di implementazione. Sia il CUP che il FSE, per la qualità e la quantità di informazioni che veicolano, costituiscono due driver che possono sostenere un cambio di passo per la gestione delle cronicità e della salute dei cittadini.

2. Analisi del contesto

Si ritiene funzionale al ragionamento sopra esposto introdurre alcuni dati di attività relative al consumo di prestazioni di specialistica ambulatoriale regionale da cui prendere spunto per esporre il contenuto del progetto, cui far seguire le proposte e le possibili azioni che possano contribuire a innescare un circolo virtuoso con nuove opportunità per il SSR e la salute dei cittadini.

Le prestazioni *pro capite* erogate nell'anno 2019 in Regione Campania sono pari a 9,4 e corrispondono ad un volume complessivo pari a 53.475.265 prestazioni di specialistica ambulatoriale da parte di erogatori pubblici e privati. Utile sottolineare che l'80% circa delle prestazioni sono erogate da strutture accreditate, mentre il restante 20% è erogato da strutture pubbliche. Il dato è giustificato anche dal preponderante ruolo delle strutture accreditate che sono in tutto 930 sul totale di 1.591 presenti sul territorio regionale, a fronte quindi di 661 strutture pubbliche a gestione diretta.

La Regione ha aggiunto alcuni correttivi, seguendo una metodologia esposta nel dettaglio dal Decreto 354/2021, che proietta il fabbisogno *pro capite* erogabile a 10,3 prestazioni di specialistica ambulatoriale corrispondenti ad un volume di 58.622.163 prestazioni, valevole per il biennio 2021-2022.

Le corrispondenti prestazioni di specialistica ambulatoriale erogate per l'anno 2019 dalle strutture pubbliche e private accreditate, escludendo le prestazioni di dialisi e radioterapia, in volumi complessivi corrispondono rispettivamente a 10.728.276 e a 42.746.989 per un totale di 53.475.265 riferite alle branche indicate in Tabella 1.

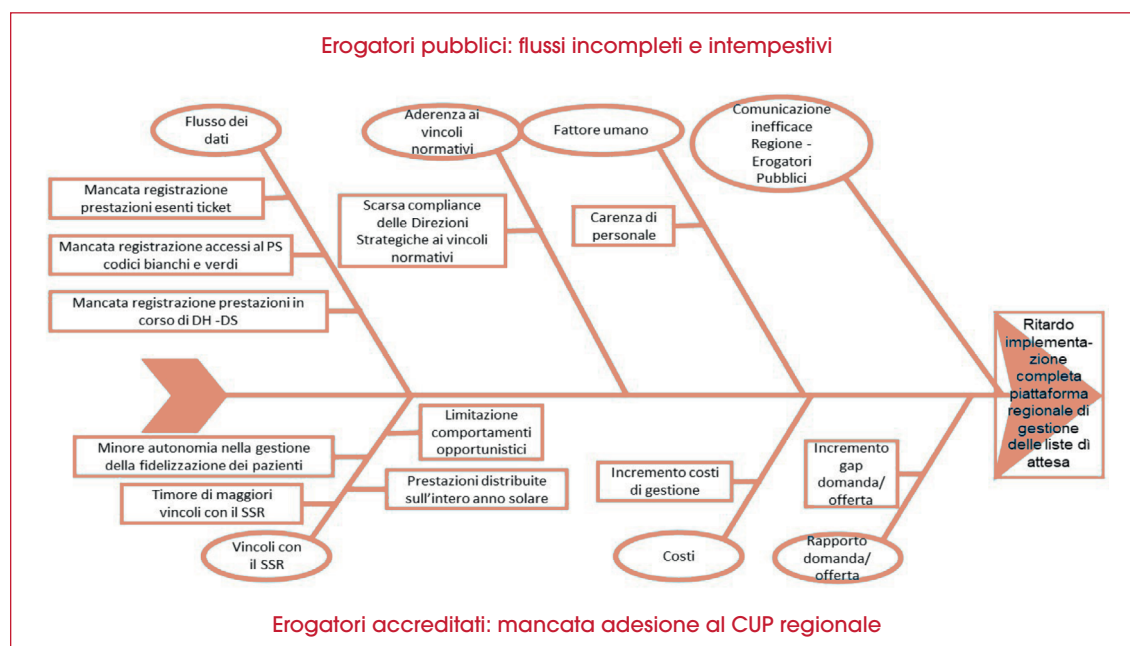
TABELLA 1 Fabbisogno regionale di prestazioni sanitarie per specialità

Patologia clinica	40.787.572
Med. Fis. Riab.	2.135.470
Cardiologia	2.015.802
Radiodiagnostica	3.241.032
Branche a visita	5.174.197
Medicina nucleare	121.192
Totale prestazioni	53.475.265

Fonte: DGRG 354/2021

L'erogazione di prestazioni di specialistica ambulatoriale da parte di centri di offerta extra regionali (mobilità passiva) è da tener conto nella fase di valutazione del fabbisogno annuo, così come della quota di accessi in pronto soccorso con codici bianchi e verdi, non seguiti da ricovero. E non da ultimo in termini di consumo di risorse va considerato il fabbisogno relativo alle prestazioni di dialisi e radioterapia, prestazioni ambulatoriali erogabili da strutture pubbliche e private accreditate.

FIGURA 1 Diagramma di Ishikawa



Fonte: Ns elaborazione

Alcuni punti di debolezza, legati in parte alla difficoltà nella gestione della piattaforma CUP, in parte ai medesimi soggetti pubblici e privati accreditati, chiamati ad alimentare in modo completo ed esaustivo le agende CUP – in risposta agli obiettivi previsti dal DCA 34/2017, e ribaditi dal DCA 23/2020 – costituiscono la premessa della proposta progettuale per la riduzione dei tempi di attesa e per l'implementazione del sistema CUP unico regionale.

Gli **erogatori pubblici** forniscono flussi di dati relativi alle prestazioni di specialistica ambulatoriale erogate che risentono di alcune criticità in termini di completezza e continuità relativamente a: prestazioni di esenti ticket; prestazioni di accessi al PS con codici bianchi e verdi; prestazioni in corso di DH-DS; prestazioni erogate in regime di intramoenia; chiusure temporanee delle agende CUP; non adeguati meccanismi automatici di *alert a partenza* dalla piattaforma CUP regionale per chiusura agende; non omogenea *compliance* delle direzioni strategiche ai vincoli normativi previsti per l'implementazione delle agende CUP con margini di discrezionalità da gestire in corso di audit; carenze di personale; comunicazione inefficace per insufficienti feed back regione-erogatori pubblici in fase di implementazione delle agende.

Gli **erogatori privati accreditati** potrebbero rallentare l'integrazione con la piattaforma CUP regionale e, quindi, l'alimentazione con le proprie agende di offerte di prestazioni ambulatoriali in quanto questo comporterebbe:

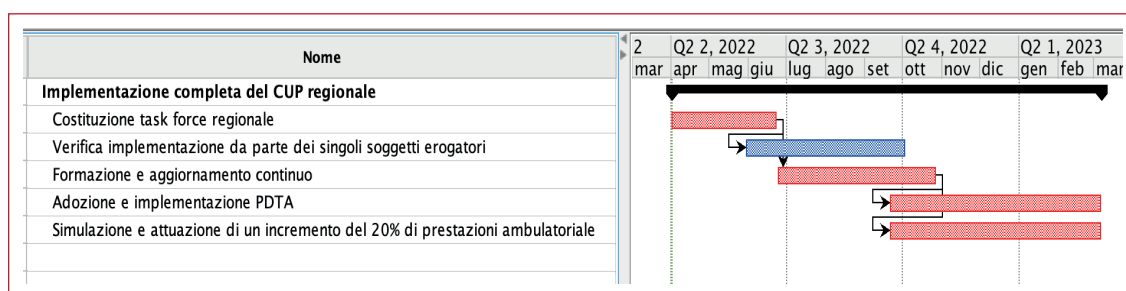
- maggiori vincoli con il SSR;
- minore autonomia nella gestione dell'utenza che afferisce alle singole strutture accreditate secondo aspettative di fidelizzazione;
- limitazione dell'offerta vincolata a volumi e risorse previste dai contratti individuali in vigore dal 2022, da distribuirsi in frazioni di dodicesimi su tutto l'anno di validità del contratto;
- potenziale incremento dei costi di gestione conseguenti all'adesione al CUP regionale
- mancata copertura del gap tra offerta e domanda;
- limiti a potenziali comportamenti opportunistici che si traducono nel precoce esaurimento del tetto di prestazioni, tale da creare vuoti di offerta nel corso dell'anno di validità dei contratti sottoscritti.

3. Proposta progettuale

- 1) Costituzione di una task force di nomina regionale (composta da Dirigenti regionali di area rispetto al problema liste di attesa, Direttori Distretto di cui un rappresentante per provincia, un ingegnere informatico, due rappresentanti di aziende ospedaliere) con mandato a tempo che svolga prioritariamente le seguenti attività:
 - a) effettui un'analisi organizzativa delle singole realtà (corrispondente ai primi tre audit);
 - b) elabori una griglia di valutazione delle criticità di ogni soggetto erogatore pubblico (30 giorni dalla costituzione) individuando le azioni correttive;
 - c) predisponga audit periodici con i responsabili CUP aziendali (cadenza mensile per sei mesi) per la risoluzione condivisa delle criticità rilevate;
 - d) formalizzi soluzioni orientate alla gestione appropriata, completa e tempestiva dei flussi dei dati sulle liste di attesa (nei successivi tre audit);
 - e) verifichi l'implementazione da parte dei singoli soggetti erogatori delle soluzioni predisposte e condivise (a partire dal quarto audit);
 - f) predisponga un calendario di formazione e aggiornamento di tutti gli operatori coinvolti nella gestione corretta e tempestiva dei flussi relativi alle liste di attesa che alimentano la piattaforma regionale CUP (tempo zero con inizio progetto, a 90 gg. a 150 gg. con modalità FAD). Gli argomenti del corso di formazione e aggiornamento sono:
 - correlati alla valutazione e all'approfondimento delle competenze per la gestione della piattaforma CUP secondo le linee strategiche regionali previste per far confluire sulla piattaforma regionale del sistema CUP, tutte le prestazioni erogate dai singoli centri di offerta pubblici;
 - orientati alla condivisione dell'analisi organizzativa e delle criticità rilevate in sede di audit;
 - orientati all'analisi e alla verifica sul campo delle soluzioni predisposte;
 - orientati alla motivazione e all'*empowerment* rispetto alle azioni correttive attivate.

- 2) Implementazione PDTA (Percorsi Diagnostico-Terapeutici ed Assistenziali) attivi in ambito regionale che coinvolga la medicina generale (AFT), gli specialisti ambulatoriali e ospedalieri, i dirigenti dei distretti sanitari, in modalità FAD, con verifica dell'impatto sulla presa in carico del paziente e sul corretto uso dei codici delle prestazioni di specialistica ambulatoriale (entro 60 gg. dall'inizio del progetto).
- 3) Incremento per l'anno 2022 del 30% delle prestazioni di specialistica ambulatoriale erogabili dai soggetti pubblici e privati accreditati, che successivamente al riallineamento della domanda e dell'offerta risultino superare i tempi massimi previsti per le prestazioni U-B-D-P (prima verifica a sei mesi dall'inizio del progetto).

FIGURA 2 Cronoprogramma



Fonte: Ns elaborazione

4. Risultati attesi

I risultati che ci si attende sono i seguenti:

- rendere chiara, completa e disponibile l'offerta delle unità eroganti, attraverso le agende organizzate per branca specialistica, al fine di facilitare l'accesso in tempi brevi ai cittadini;
- conoscenza in tempo reale delle prestazioni erogabili dagli erogatori pubblici e privati accreditati;
- monitoraggio tempi di attesa per prestazioni oltre i valori soglia dei codici di priorità che rispecchia la contestuale messa in rete di tutti i soggetti erogatori;
- trasparenza del sistema;
- appropriatezza prestazione con adozione PDTA;
- governo della domanda misurata sul bisogno rispondente a criteri di efficacia ed efficienza del sistema;
- minore discrezionalità in capo ai singoli erogatori;
- incremento punti LEA.

Riferimenti bibliografici

1. DCA 34/2017.
2. DCA 47/2017.
3. DCA52/2019 Piano nazionale Governo liste di attesa.
4. DGRG 93/2019.
5. DGRG 586/2019.
6. DGRG 123/2019 Por Campania FESR 2014 2020 Programmazione interventi di sanità digitale rivolti ai cittadini della Regione Campania e all'attuazione del FSE seconda fase obiettivi specifici 2.2 Azione 2.2.1.
7. Disciplinare di organizzazione del CUP Unico Regionale di cui al DGRG n. 123 del 2/4/2019.
8. DCA n. 23 del 24/01/2020.
9. Decreto Legge 14 agosto 2020, n. 104 convertito, con modificazioni, dalla legge 13 ottobre 2020, n. 126 Disposizioni urgenti in materia di liste di attesa.
10. DGRG 620/2020.
11. DGRG n. 375 del 7/9/2021.
12. L. 106 del 23/07/2021.
13. DGRG 354 del 4/08/2021 Definizione limiti spesa Ass.spec. Amb. Esercizio 2021 e provvisorio 2022.
14. Piano Nazionale Liste di Attesa 2019/2021 (PNGLA).
15. Consorzio per la Ricerca Economica Applicata in Sanità 7. Osservatorio sui tempi di attesa e sui costi delle prestazioni sanitarie nei sistemi sanitari regionali, Agenas, (2010).
16. AA.VV., *Interventions to reduce waiting times for elective procedures*, Cochrane Database Syst Rev. 2015 Feb 23;(2):CD005610.
17. Osservatorio GIMBE (2019), "Tempi di attesa: trasparenza di Regioni e Aziende sanitarie", Report Osservatorio GIMBE 4/2019.
18. Agenas - Agenzia Nazionale per i servizi sanitari regionali (2010), *I tempi di attesa nei siti web di Regioni e Aziende Sanitarie: la prospettiva del cittadino*, Roma.
19. Censis (2010), *Aspettative e soddisfazione dei cittadini rispetto alla salute e alla sanità*.
20. Censis-RBM salute, (2016), *Oltre l'attuale welfare integrativo: rinnovare la previdenza complementare e la sanità integrativa*, Censis, RBM.
21. Cittadinanzattiva-Tribunale per i diritti del malato, (2006), Le liste d'attesa secondo l'ultima relazione PiT salute, in Monitor, n. 17, Roma.
22. Cittadinanzattiva-Tribunale per i diritti del malato, (2016), XIX Rapporto PiT Salute "Servizio Sanitario Nazionale: accesso di lusso".
23. Roma Istat (2015), *Indagine sulle condizioni di salute e ricorso ai servizi sanitari*.
24. Ministero della Salute, PNGLA, 2010.
25. Ministero della Salute (vari anni), *Annuario statistico personale*.
26. Ministero della Salute (vari anni), *Conti Economici delle Aziende Sanitarie*.
27. Tozzi V., (2004), *La gestione per processi in sanità*. Mecosan, Management ed economia sanitaria, 50, 71-9.

Project 15

Medicina digitale e cybersecurity

C. Aiardo Esposito*, M. Giordano**,
V. Raffone***, A. Rainone****

1. Introduzione

L'innovazione tecnologica può contribuire ad una riorganizzazione dell'assistenza sanitaria, attraverso modelli assistenziali innovativi, sostenendo lo spostamento dell'assistenza sanitaria dall'ospedale al territorio e facilitando l'accesso del cittadino alle prestazioni assistenziali del territorio nazionale.

Le modalità di erogazione delle prestazioni sanitarie e sociosanitarie rese possibili dalla telemedicina sono fondamentali in tal senso, contribuendo ad assicurare equità nell'accesso alle cure nei territori più isolati, fornendo un supporto alla gestione delle cronicità, garantendo un canale di accesso all'alta specializzazione e una migliore continuità della cura.

Ciò può essere utile soprattutto per categorie considerate a rischio quali, ad esempio, quelle affette da patologie cardiovascolari, BPCO o diabete. Tali pazienti, pur conducendo una vita normale, devono sottoporsi ad un costante monitoraggio di alcuni parametri vitali, al fine di ridurre il rischio d'insorgenza delle complicazioni.

La telemedicina permette di ridistribuire in modo ottimale le risorse umane e tecnologiche tra diversi presidi, consentendo di coprire la necessità di competenze professionali spesso carenti ed assicurare la continuità dell'assistenza sul territorio.

Tuttavia la prestazione in telemedicina non sostituisce la prestazione sanitaria tradizionale nel rapporto personale medico-paziente, ma la integra per potenzialmente migliorare efficacia, efficienza e appropriatezza. La telemedicina deve altresì ottemperare a tutti i diritti e obblighi propri di qualsiasi atto sanitario, riducendo al minimo il rischio di incidenti e adeguando le proprie policy di sicurezza informatica sull'utilizzo di servizi verso l'esterno.

Le organizzazioni sanitarie, infatti, raccolgono, elaborano e condividono una grande quantità di dati sensibili e pertanto dovrebbero prestare massima attenzione alla sicurezza delle informazioni che raccolgono. Il presente progetto, tenuto conto che la recente transizione di massa alla sanità digitale ha aumentato il carico di responsabilità dei fornitori di servizi medici, ha lo scopo di comprendere quali siano i problemi di sicurezza legati alla telemedicina, analizzandone criticità e proponendo spunti risolutivi.

* Direttore del Distretto Sanitario 41, ASL Napoli 2, Napoli.

** Direttore Sanitario Clinica "C. G. Ruesch", Napoli.

*** Direttore Sanitario "Clinica Montevergine", Mercogliano (AV).

**** Direttore Operativo "Clinica Montevergine", Mercogliano (AV).

2. Analisi del contesto

Lo scenario attuale vede una popolazione con vita media più alta (84 aa) ma vita in salute approssimativamente bassa (65 aa) e un esiguo numero di medici specialisti.

Le partnership pubblico-privato sono rare e difficili da realizzare, e sono estremamente burocratizzate.

È necessario il potenziamento reti tra ospedale, territorio e domicilio per una presa in carico completa del paziente (soprattutto cronico o con fragilità).

La trasformazione digitale dell'ecosistema sanità è guidata da:

- necessità di cure predittive e preventive;
- trattamenti e terapie meno costosi e invasivi, e più precisi;
- domanda del consumatore/paziente.

La digitalizzazione della sanità italiana si ferma a e-mail e sms. A frenare il suo sviluppo anche i bassi investimenti, solo 22 euro *pro capite*, anche se gli strumenti digitali potrebbero rappresentare un utile supporto per la gestione delle cronicità.

Nonostante che cartella clinica informatizzata, telemedicina, app, dispositivi indossabili, intelligenza artificiale, analisi dei big data potrebbero favorire il raggiungimento del traguardo della sostenibilità economica di lungo periodo del SSN, contribuendo all'erogazione di un adeguato livello di qualità delle cure, con evidente beneficio per il paziente e per il Paese, oggi il digitale nella continuità di cura è ancora poco sviluppato. La diffusione di tali soluzioni stenta a realizzarsi perché manca una orchestrazione coerente della transizione al digitale e perché oneri, rischi e benefici attesi dall'introduzione di nuovi strumenti e modalità di lavoro non sono percepiti come ripartiti equamente fra gli attori del sistema.

3. Proposta progettuale

L'evoluzione ed innovazione del sistema sanitario regionale dovrebbe, a nostro avviso, passare attraverso i seguenti step:

Interoperabilità dei dati sanitari

Attualmente i dati sanitari sono distribuiti in silos nettamente separati tra di loro incapaci di comunicare. I dati dei sistemi sanitari pubblici non dialogano con quelli delle istituzioni private. Ad oggi le prestazioni sanitarie erogate privatamente ammontano quasi al 30% del totale ed è impensabile continuare con questa mancanza di trasmissione dei dati.

I dati raccolti dal territorio, dal medico di base, al pronto soccorso, nelle strutture ospedaliere, sono statici non aggregati, basterebbe copiare il modello GDPR bancario per avere un formato standard di trasferimento. Utilizzando i fondi del PNRR basterebbero 12 mesi per rendere possibile la standardizzazione e l'interoperabilità dei dati.

Evoluzione verso un Servizio di Medicina di base

Il concetto di “medico di base” deve virare verso quello di “Servizio di medicina di base”, non più medico-centrico.

All'interno del servizio dovranno essere presenti tecnologie, medici, infermieri e per-

sonale amministrativo per una gestione reale degli assistiti.

Formazione dei medici in base alle necessità del settore pubblico e privato

Il fabbisogno del personale futuro va calcolato secondo le necessità dell'intero sistema e non solo del settore pubblico e/o legate all'esigenze congiunturali (es. COVID). Continuando in questo modo avremo una carenza permanente di personale sanitario.

Vi sono 4 medici ogni mille abitanti (in Germania 4,3), con età media di 59 anni e possibili pensionamenti nei prossimi anni di circa 35.047 medici. Senza ricambio generazionale, peraltro, col cosiddetto "imbuto formativo" che rallenta l'assunzione di medici di famiglia, 15 milioni di italiani potrebbero restare senza medico di base entro 6 anni.

Secondo la Federazione nazionale degli ordini delle professioni infermieristiche (Fnopi) mancano, altresì, oltre 63.000 infermieri, nonostante nel 2020 sia stata una delle lauree triennali sanitarie con il maggiore aumento di domande pari all'8%.

Informatizzazione dei processi extra clinici

La tecnologia e la gestione dei processi extra clinici (pagamenti, prenotazioni, accettazioni, gestione processi assistenziali, gestione documentale) devono essere totalmente modernizzate e informatizzate come è accaduto per qualsiasi servizio moderno (es. prenotazione treni).

Disponibilità tecnologia avanzata

Per avere attività e approcci clinici innovativi è necessario mettere a disposizione dei clinici strumenti e tecnologie all'avanguardia. Differentemente sarebbe difficile parlare di aggiornamento ed EBM o di approccio innovativo alla medicina preventiva e predittiva.

Budget per paziente e non per struttura

La collaborazione tra i privati e il SSN è regolata da un ormai cristallizzato e storicizzato meccanismo di accreditamento e budget al pari delle licenze dei taxi, di fatto crea un non mercato. Bisogna passare ad un concetto di budget per paziente per instaurare una premialità che faccia emergere e sopravvivere solo i migliori.

Spostamento risorse dagli ospedali al territorio

Per rendere realmente operativa la medicina territoriale sarà necessario spostare risorse dalla medicina per acuti; altrimenti, vista l'attuale impossibilità di aumentare in maniera sostanziale il finanziamento del SSN, la medicina territoriale non partirà mai.

Migliorare il rapporto medici/professioni sanitarie

In Italia il rapporto medici/professioni sanitarie è troppo sbilanciato sui medici. Siamo medico-centrici e deleghiamo pochissimo alle professioni sanitarie. Per avere maggiore efficacia ed efficienza dobbiamo spostare buona parte delle attività di assistenza clinica sulle professioni sanitarie formate in maniera moderna ed innovativa.

Spostare l'attenzione dai patologici ai sani

Considerando l'invecchiamento della popolazione, la medicina preventiva/predittiva è una delle sfide per un sistema sanitario sostenibile.

Ridurre al minimo il rischio informatico adeguando le proprie policy di sicurezza e aggiornandole in base alle esigenze odierne.

Nello specifico, elaborare linee guida chiare sull'utilizzo di servizi e risorse esterni, un'adeguata policy di accesso per le risorse aziendali e solide regole per le password.

Naturalmente, tutte queste misure devono essere attuate nella pratica e integrate da una formazione completa sulla sicurezza.

Tabella A						
Spesa sanitaria (milioni di €)	2017	2018	2019	2020	2021	2022
DEF 2017	114.138	115.068	116.105	118.570	-	-
DEF 2018	-	115.818	116.382	118.572	120.894	-
DEF 2019	-	-	118.061	119.953	121.358	123.052
Spesa sanitaria (% Pil)	2017	2018	2019	2020	2021	2022
DEF 2017	6,70%	6,50%	6,40%	6,40%	-	-
DEF 2018	-	6,60%	6,40%	6,30%	6,30%	-
DEF 2019	-	-	6,60%	6,60%	6,50%	6,40%
Tasso di variazione in %	2017	2018	2019	2020	2021	2022
DEF 2017	1,40%	0,80%	0,90%	2,10%	-	-
DEF 2018	-	2,00%	0,50%	1,90%	2,00%	-
DEF 2019	-	-	2,30%	1,60%	1,20%	1,40%

Fonte: Fondazione Gimbe

Condizione indispensabile per la realizzazione degli step suindicati è la cybersecurity

Alla luce di quanto sopraesposto, è chiaro che la chiave dell'evoluzione del sistema sanitario, in tutti gli ambiti riportati, è l'ottenimento, la gestione e la giusta interpretazione informatica dei dati di sistema sensibili. Gli eventi degli ultimi due anni e i numerosi attacchi informatici alle aziende sanitarie, anche recentissimi, ci hanno insegnato che ormai all'interno di tutte le aziende sanitarie è fondamentale una policy di cybersecurity.

1. Un'azienda sanitaria, specie se di grandi dimensioni, al giorno d'oggi va vista non solo come una componente della catena del valore locale, ma anche come un elemento di un più ampio sistema: quello globale.
2. Come tali, le aziende ospedaliere sono potenzialmente suscettibili di subire o fungere da tramite, spesso inconsapevole ed involontario, per attacchi cyber e azioni malevoli di ampie ripercussioni.

Il primo obiettivo degli operatori economici, e quindi delle aziende sanitarie, è pertanto, quello della tutela degli asset, dei dati e delle informazioni sensibili. Un incidente può avere ripercussioni economiche negative di amplissima portata. Ciò è particolarmente importante in sanità, dove i dati sensibili sono rappresentati dal know how e dai dati della clientela e delle catene del valore di riferimento.

Una perdita o disseminazione di tali dati, oltre ai danni economici specifici, impatta negativamente sulla brand reputation dell'azienda e sulla credibilità del SSN. È perciò necessario adottare una cultura di massima attenzione a tali eventualità, programmare le difese ed agire con tempestività per mettere in sicurezza (o verificare il grado di rischio cibernetico effettivo) l'organizzazione.

L'esperienza maturata in ambito sanitario ci ha portato allo sviluppo di un proto-

collo di base “minimo” per la messa in sicurezza dell’infrastruttura informatica aziendale, protocollo da intendere in continuo aggiornamento.

Di seguito quanto applicato e già in uso a livello aziendale:

- Verifica delle Vulnerabilità dell’Organizzazione e Test di Penetrazione (VAPT-Vulnerability Assessment Penetration Testing).

Analisi della struttura organizzativa, dei suoi processi e delle possibili vulnerabilità, anche attraverso tentativi di penetrazione informatica, al fine di identificarle e porvi rimedio preventivo rispetto a potenziali attacchi.

- Analisi degli Agenti e Programmi Malevoli (Malware Analysis).

In caso vengano rilevati o ritrovati agenti malevoli di qualsiasi tipo bisogna essere in grado di svolgere un’analisi approfondita volta a identificarli e a determinarne il più ampio set di informazioni, quali tempistica di penetrazione nei sistemi, tipologia, grado di pericolosità, possibile origine.

- Attività di Intelligence ed Hunting sulle Minacce (Threat Intelligence).

Questa attività è di tipo preventivo e si estrinseca in informazioni e allerta sulle principali campagne malevoli o di attacco poste in essere in determinati territori o nei confronti di settori specifici.

- Risposta agli Incidenti e Attività di Recupero (Incident response and recovery).

Bisogna essere in grado di fronteggiare gli attacchi subiti e porre rimedio agli incidenti occorsi nel rispetto della normativa vigente.

- Formazione.

Identificazione di percorsi formativi su misura mirati ad innalzare il livello di comprensione e tutela dalle minacce cibernetiche e diffondere la cultura della sicurezza, destinati alla dirigenza e ai vari livelli della struttura così come della catena di fornitura e della clientela.

4. Risultati attesi

I sistemi sanitari del Ventunesimo secolo si trovano ad affrontare delle sfide importanti.

Da un lato, la crescita demografica, l’invecchiamento della popolazione e il costante aumento del tasso delle malattie croniche causano un sovraccarico della spesa sanitaria di molti Stati e di molte regioni, con un trend in costante aumento e non più sostenibile. D’altra parte, occorre garantire equità di accesso ai servizi sanitari.

Appare pertanto evidente come il Servizio Sanitario Nazionale debba essere sottoposto ad un processo di riorganizzazione e ridefinizione che lo renda sostenibile, processo che non deve meramente essere inteso come un “tagliare” servizi, ma come un’ottimizzazione delle risorse esistenti per continuare a garantire degli standard qualitativi adeguati.

La telemedicina, grazie al continuo sviluppo dell’ICT e le sue varie applicazioni nella medicina (e- HEALTH) può dare una risposta adeguata ad alcune di tali sfide.

Le opportunità offerte vengono evidenziate attraverso le sue varie applicazioni cliniche nelle diverse branche della medicina.

La distanza fisica tra il medico e il paziente può essere annullata attraverso il teleconsulto, che permette al paziente o al suo medico di base di consultare uno specialista da qualsiasi parte del mondo; tramite il telemonitoraggio dei pazienti cronici o pazienti ad alto rischio si può migliorare l'aderenza alla terapia, si aiuta a fornire un soccorso più rapido in emergenza che permette di ridurre i tempi e la frequenza dei ricoveri; la teledidattica permette di mettere in atto dei programmi di formazione, forniti dai medici specialisti ai medici più giovani o negli ospedali isolati, migliorando la loro pratica clinica. Inoltre, permette di effettuare dei programmi educativi per i pazienti fornendogli informazioni sulla loro patologia e sulle modalità con cui possono migliorare la loro qualità di vita. Infine, con l'utilizzo dei sistemi clinici informatizzati sempre più raffinati, come la cartella clinica elettronica, la ricetta digitale e il fascicolo sanitario si crea un sistema sanitario più efficace, più accessibile, risparmiando tempo e costi sia al paziente che al sistema stesso.

Per beneficiare dei vantaggi della telemedicina, bisogna tener conto degli aspetti culturali, tecnologici ed etico-legali che possono talvolta rallentare la sua piena integrazione nel SSN. A ciò si aggiunga l'importanza di protocolli condivisi di cybersecurity.

Riferimenti bibliografici

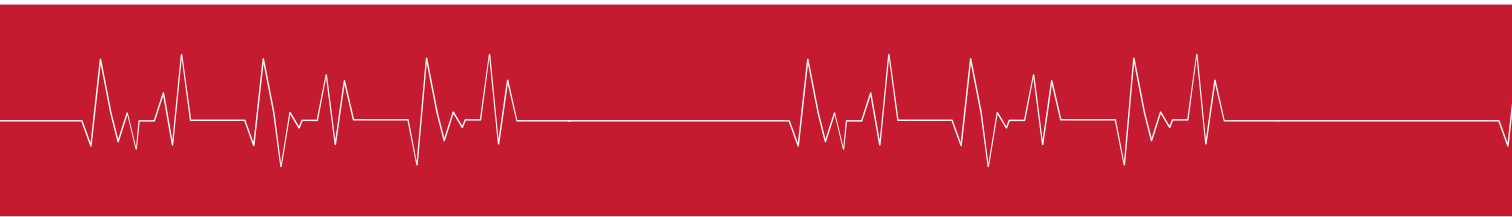
1. Ministero della Salute - TELEMEDICINA Linee di indirizzo nazionali.
2. <https://www.pharmastar.it/> - Medicina digitale, PNRR e cure domiciliari: la nuova Intesa Stato Regioni.
3. Ascione R., il futuro della salute – Come la tecnologia digitale sta rivoluzionando la medicina, 2018, Hoepli.
4. Osservatorio Digital Innovation, Politecnico di Milano.
5. Linee guida sul Fascicolo sanitario elettronico del Ministero della salute del 10 febbraio 2011 (G.U. n. 50 del 2 marzo 2011).
6. <https://www.fondazioneroche.it/> - Gestione del paziente cronico nell'era della digitalizzazione
7. <https://www.salute.gov.it/> - Ripartizione programmatica delle risorse alle regioni e alle province autonome per i progetti del Piano nazionale di ripresa e resilienza e del Piano per gli investimenti complementari.
8. Bellocchio A., ICT e Telemedicina per un Sistema Sanitario Nazionale sostenibile, 2015, Edizioni Del Faro.
9. <https://www.agenas.gov.it/> AGENAS pubblica l'avviso per la piattaforma nazionale di telemedicina.
10. <https://www.osservatori.net/> Osservatorio nazionale Politecnico di Milano.
11. <https://youtu.be/K2RyGOXpiAU> Intervento del CEO del Sant'Agostino Dott. Luca - Foresti al graduation Day Emma Bocconi 30 giugno 2021. 4° Rapporto GIMBE sulla sostenibilità del SSN.

Formez^{PA}

Viale Marx 15 - 00137 Roma
www.formez.it

Seguici su:





ISBN 978-88-947067-1-0



9 788894 706710